

ARNO[®]

WERKZEUGE

We have a passion for precision.

ТОЧЕНИЕ И ОБРАБОТКА РЕЗЬБЫ

2013



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen

*Tools and Indexable Inserts
for Turning and Threading*

Инструмент и сменные пластины для
токарной обработки и обработки резьбы



ARNO[®]
WERKZEUGE

We have a passion for precision.

Mit Leidenschaft und Begeisterung den Herausforderungen unserer Kunden zu begegnen, zu tüfteln, zu entwickeln und präzise zu fertigen – das macht ARNO-Werkzeuge aus. Rund 70 Jahre Erfahrung fließen in jedes unserer Werkzeuge. Das ist zertifizierte Qualität und Präzision auf höchstem Niveau.

With passion and enthusiasm we face the challenges of our customers, to modify, develop and precisely manufacture – this is the way of ARNO-Werkzeuge. Every single tool contains the knowledge and experience of over 70 years traditional tool manufacturing. That is proven quality and precision at the highest level.

Полное удовлетворение требований наших покупателей, освоение инновационных решений и высочайшая точность – это и есть суть ARNO-Werkzeuge. 70 лет опыта вложены в каждый наш инструмент. Это сертифицированное качество и точность на высшем уровне.



			Seite/Page/Стр.	
Über uns	<i>About us</i>	О компании	4 / 12 / 20	0
Service weltweit	<i>Service worldwide</i>	Сервис	8 / 16 / 24	
ARNO-Drehsysteme	<i>Turning Systems</i>	Система токарной обработки	10 / 18 / 26	
Außenbearbeitung	<i>External Machining</i>	Наружная токарная обработка		1
<ul style="list-style-type: none"> • ISO-Bezeichnungssystem • Übersicht • Halter und Ersatzteile 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ISO-Designation System</i> • <i>Overview</i> • <i>Holder and Spare Parts</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Система обозначений ISO • Обзор • Державки и комплектующие 	30 – 31 32 – 35 36 – 104	
Innenbearbeitung	<i>Internal Machining</i>	Внутренняя токарная обработка		2
<ul style="list-style-type: none"> • ISO-Bezeichnungssystem • Übersicht • Bohrstangen und Ersatzteile 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ISO-Designation System</i> • <i>Overview</i> • <i>Boring Bars and Spare Parts</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Система обозначений ISO • Обзор • Державки и комплектующие 	106 – 107 108 – 109 110 – 154	
Wendeschneidplatten	<i>Indexable Inserts</i>	Пластины		3
<ul style="list-style-type: none"> • ISO-Bezeichnungssystem • Übersicht / Vorauswahl • ARNO-Spanformgeometrien • Wendeschneidplatten <ul style="list-style-type: none"> – Hartmetall – Hochpositiv – Cermet – Hochharte Schneidstoffe – HSS-Schneidstoff 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ISO-Designation System</i> • <i>Overview/Preselection</i> • <i>Chip Breakers</i> • <i>Indexable Inserts</i> <ul style="list-style-type: none"> – Carbide – High Positive – Cermet – CBN / PCD – HSS 	<ul style="list-style-type: none"> • Система обозначений ISO • Обзор • Геометрия стружколомов • Сменные пластины <ul style="list-style-type: none"> – Твердый сплав – Высокопозитивные – Кермет – Сверхтвердые режущие материалы – HSS 	156 – 157 158 – 160 161 – 183 184 – 231 232 – 257 258 – 271 272 – 292 293 – 296	
DECO-Cut	<i>DECO-Cut</i>	DECO-Cut		4
<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht • Halter und Ersatzteile • Wendeschneidplatten • Anwendungshinweise 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Overview</i> • <i>Holders and Spare Parts</i> • <i>Indexable Inserts</i> • <i>Application Reference</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Обзор • Державки и комплектующие • Сменные пластины • Рекомендации по применению 	298 – 299 300 – 303 304 – 320 321 – 322	
Gewindedrehen	<i>Thread Turning</i>	Нарезание резьбы		5
<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht / Ausführungen • Gewindearten • Halter und Ersatzteile • Wendeschneidplatten • Unterlegplatten für Halter 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Overview Thread Types</i> • <i>Insert Preselection</i> • <i>Holders and Spare Parts</i> • <i>Indexable Inserts</i> • <i>Support Pads for Holders</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Обзор типов резьбы • Рекомендации по выбору • Державки и комплектующие • Сменные пластины • Опорные пластины 	324 – 325 326 – 331 332 – 346 348 – 420 421 – 422	
Informationen	<i>Information</i>	Информация		i
<ul style="list-style-type: none"> • Vergleichstabellen • Verschleiß und Abhilfe • Anwendungshinweise • Empfohlene Schnittwerte 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Material – Cross Reference</i> • <i>Insert Wear and Solutions</i> • <i>Application Reference</i> • <i>Recommended Cutting Data</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Таблица взаимозаменяемости материалов • Проблемы и рекомендации по устранению • Рекомендации по применению • Рекомендуемые режимы резания 	426 – 430 431 – 433 434 – 440 441 – 465	
Alphanumerischer Index	<i>Alphanumerical index</i>	Алфавитный указатель	466 – 468	A

ARNO®

WERKZEUGE



1962

Karl-Heinz Arnold gründet am 1. April Karl-Heinz Arnold Werkzeuge im väterlichen Betrieb. Zweck: Vertrieb von Hartmetallwerkzeugen.

1965

Umfirmierung von „Emil Arnold“ zur „Emil Arnold KG“ Unternehmenszweck: Herstellung von Spezialwerkzeugen und Vorrichtungen für Sondermaschinen sowie Serienfertigung von Spannwerkzeugen.

1979

Gemeinsam mit der eigenen Fertigung bei Emil Arnold setzt ARNO konsequent auf Marktlücken: Nach einer Entwicklungszeit von nur einem Jahr wird das Mini-Kopiersystem mit einer neuartigen, patentrechtlich geschützten Klemmung entwickelt.

1941

Emil Arnold (*24.7.1904), Meister bei Bosch, macht sich selbstständig und gründet Emil Arnold Lehrenbau in der Franziskanergasse 7 in Esslingen.

1966

Umzug der beiden Firmen in das Industriegebiet Ruit Zinsholz, Ostfildern, bei Stuttgart.

1967

Beginn des Vertriebs von Wendschneidplatten aus Hartmetall für die Zerspaltung beim Drehen und beim Fräsen.

1981

Weitere Entwicklung von eigenen Werkzeugen, die Marktlücken schließen z.B. NC-Stechdrehsystem.

1989

Einstieg in die Schleiftechnik.

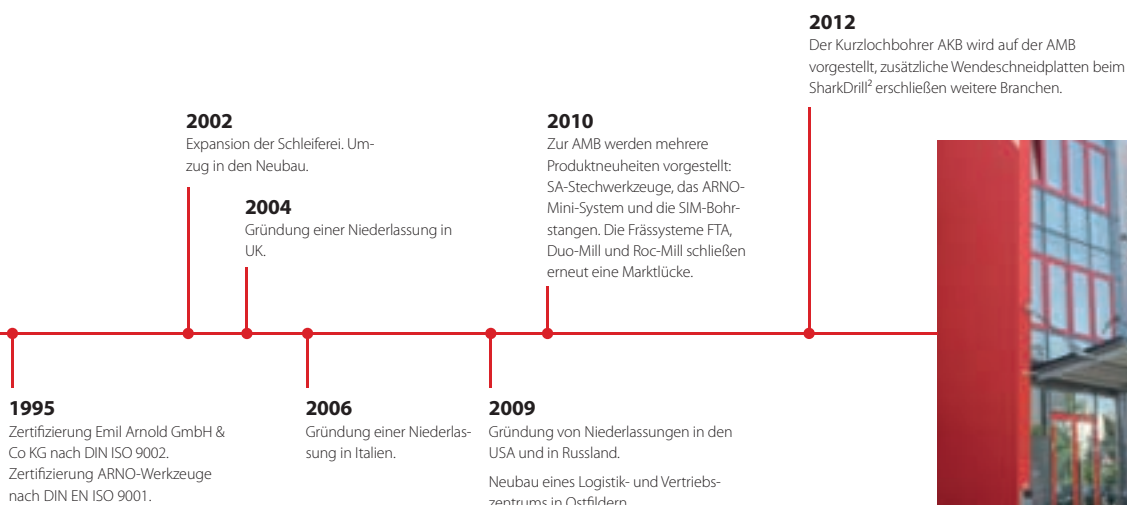
Tradition in Präzision.

„Vom lokalen Familienunternehmen zum weltweiten Vertrieb.“

1941 gründet Emil Arnold den „Lehrenbau“ in Esslingen am Neckar. Anfänglich fertigt er hauptsächlich Messvorrichtungen und Prüflöhren. Schon damals hat er sich durch die hervorragende Qualität seiner Produkte einen Namen gemacht. Besonders, weil er auf die Kunden eingeht und deren Wünsche präzise erfüllt.

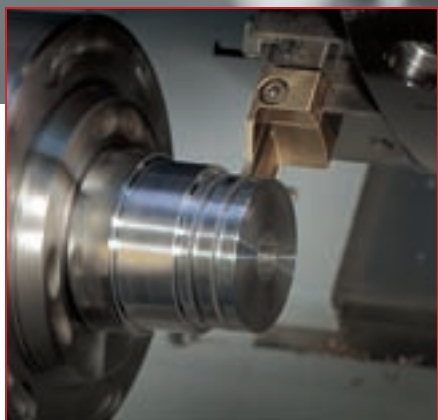
Zusammen mit seinem Sohn Karl-Heinz Arnold steckt er viel Herzblut in die Firma und ist immer offen für neue Entwicklungen. Er hat die Vision, mit seinen Werkzeugen in den Fertigungen aller Länder und Branchen vertreten zu sein. 1962 gründet sein Sohn die Firma Karl-Heinz Arnold GmbH, die sich fortan unter dem Namen ARNO-Werkzeuge vor allem dem Vertrieb von Hartmetallwerkzeugen widmet. Zusammen beschäftigen sich die beiden Firmen konsequent mit Marktlücken, haben immer die Wünsche der Kunden im Auge.

1987 tritt Klaus-Michael Arnold in die Firma ein und wird 1992 Geschäftsführer. Zusammen mit Josef Storf, 2002 zum Geschäftsführer ernannt, werden im Sinne des Firmengründers das Produktsortiment ständig ausgebaut und neue Vertriebswege gesucht. 2004 ist es dann soweit: Im Ausland, bereits über Vertriebspartner etabliert, wird die erste Niederlassung in England gegründet. Bald darauf folgen Italien, Russland und die USA. Durch die stetige Weiterentwicklung des Programms und dank sehr gutem Serviceangebot ist ARNO-Werkzeuge bis heute weltweit anerkannt für seine hochpräzisen Zerspanungswerkzeuge.



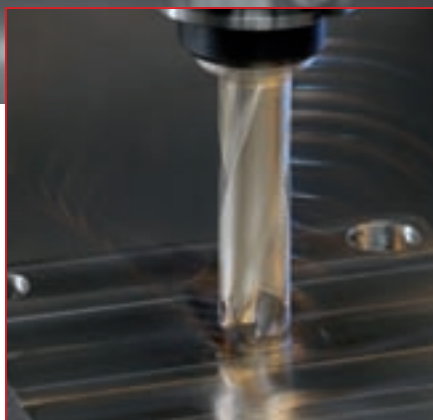
ARNO®

WERKZEUGE



Stechen

Ob Radial- oder Axial-Stechdrehen, Abstechen, Langdrehen oder Innenstechdrehen – Sie finden bei ARNO-Werkzeuge für jede Anwendung das optimale Stechwerkzeug.



Bohren

Von 1 mm bis 114 mm Durchmesser sind Bohrer mit auswechselbaren Schneidplatten und VHM-Spiralbohrer zur Innen- und Außenbearbeitung in unserem Produktportfolio vertreten.



Drehen

ARNO-Werkzeuge bietet zuverlässige Werkzeuge, mit den unterschiedlichsten Wendschneidplatten, für höchste Ansprüche in der Innen- und Außenbearbeitung sowie zum Gewindedrehen.

Stärke durch Erfahrung, Kompetenz und Entwicklung.

„Für die Zukunft brauchen Sie einen Partner mit Zukunft.“

Durch intensive Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb der Firma sind wir in der Lage, individuelle Kundenwünsche mit unserem Know-how zu erfüllen. Dabei entwickeln wir ständig neue Sonderwerkzeuge, um diese dann später auch in unser Standardprogramm aufzunehmen.

Neue Werkstoffe, ebenso wie die Anforderungen nach ständig steigenden Bearbeitungsgeschwindigkeiten, fordern uns, zu forschen und neue Produkte auf den Markt zu bringen. Es gilt, modulare Werkzeugsysteme anzufertigen, die individuell für unterschiedlichste Einsatzbereiche angepasst werden. Unsere leistungsfähige und trotzdem wirtschaftliche Produktpalette beinhaltet vom Bohrsystem über Stechwerkzeuge, Fräsköpfe und einer Vielfalt an Wendeschneidplatten (nicht nur zum Drehen) auch Werkzeugaufnahmen und Werkzeugautomaten.

Neben qualitativ einwandfreien Produkten sind fachliche Beratung und Betreuung für uns selbstverständlich. **Unser kompetentes Team erfüllt Ihre Wünsche und hilft Ihnen mit Service nach Maß auch nach Ihrer Kaufentscheidung.**



Fräsen

Planfräser, Eckfräser, Fasfräser, Fräser mit runden oder eckigen Wendeschneidplatten, Schruppfräser ... Auch für Ihre Anwendung finden Sie einen passenden Fräser.



Werkzeugautomaten

Sichere Werkzeugaufbewahrung, -verfolgung und -entnahme garantiert Ihnen der flexibel konfigurierbare StoreManager.



Werkstückspannung

NC-Schraubstöcke in einfacher oder doppelter Ausführung für perfekt gespannte Werkstücke in der modernen Fertigung.

ARNO®

WERKZEUGE

0

Service nach Maß.

Individuelle Sonderlösungen

Mit unserem breiten Produktsortiment sind wir bestens für nahezu jede Herausforderung gerüstet. **Sie haben dennoch eine ganz besondere Aufgabe, die besonderes Werkzeug verlangt?** Dann wenden Sie sich an uns, denn ARNO produziert auch kundenorientierte Sonderlösungen – optimal auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Das garantiert perfekte Ergebnisse ohne Einschränkungen.

Lieferung über Nacht

Für Sie muss es richtig schnell gehen? Kein Problem, denn wenn Sie die **Bestellung Ihrer Produkte bis 18 Uhr (Freitags bis 16 Uhr) abschließen, steht am nächsten Tag ein Fahrer vor Ihrer Tür.** Dieses Angebot gilt nur für unsere Lagerware, denn um die Qualität unserer individuellen Sonderlösungen zu garantieren, nehmen wir uns für diese auch etwas mehr Zeit.

Alles unter einem Dach

Die hohe Qualität unserer Produkte basiert nicht zuletzt darauf, dass **die Konstruktion, die Produktion und der Vertrieb bei ARNO auf einem Gelände stattfinden.** Das ermöglicht uns ausgiebige Testverfahren, schnellere Reaktionszeiten, bessere Kontrolle und – einen günstigeren Preis.

Großes Außendienst-Team

Wir lassen Sie mit unseren Produkten nicht allein. Das ARNO-Außendienst-Team besucht Sie regelmäßig und unterstützt Sie mit umfassendem Produktwissen und Support.

Unsere Anwendungstechniker

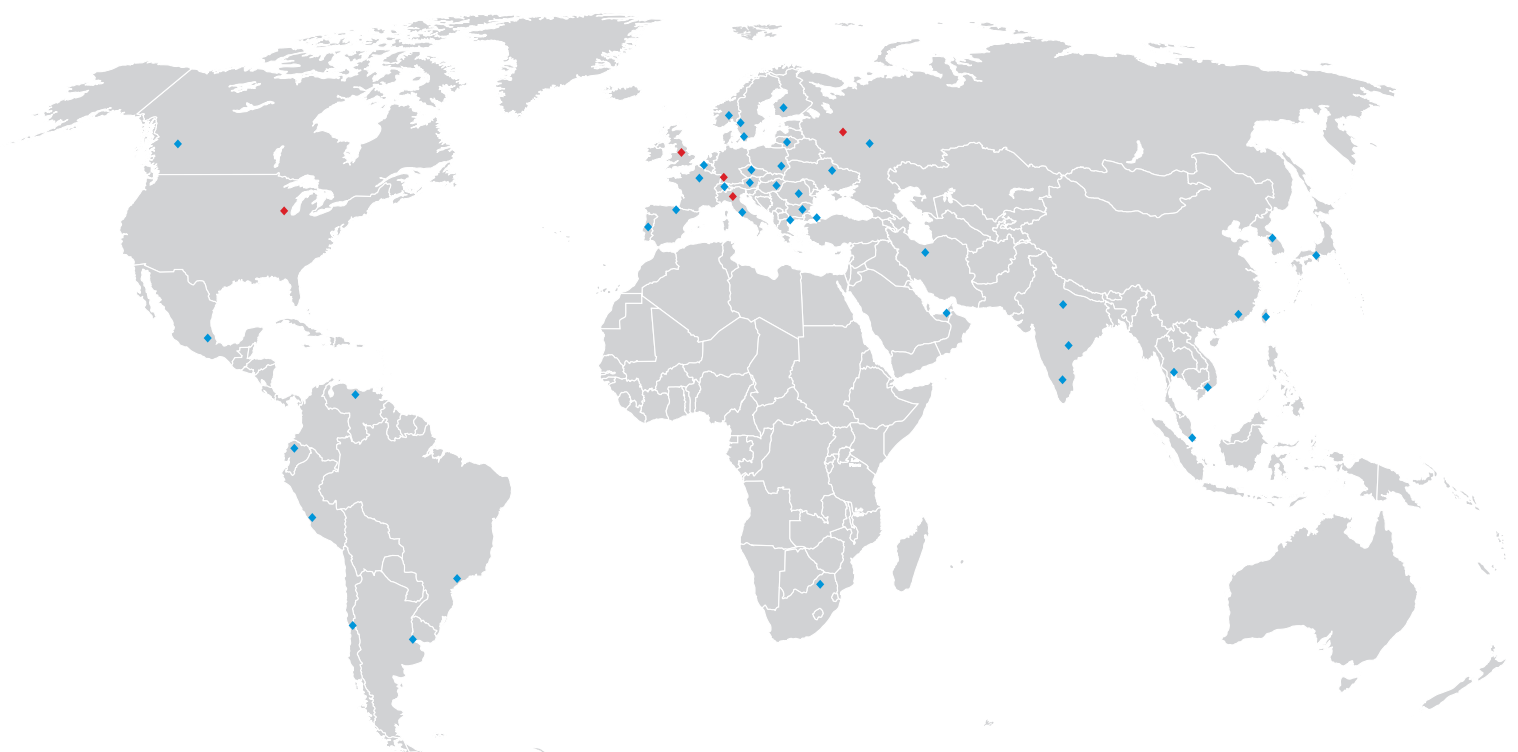
Sie haben ein Problem in Ihrer Zerspanung festgestellt oder haben eine Frage, die Sie nur vor Ort klären können? Unsere Anwendungstechniker besuchen Sie in Ihrem Werk und unterstützen Sie bei Technikfragen.

Unsere Bestell-Hotline

Sie haben die Möglichkeit in nahezu allen Ländern der Welt einen unserer ARNO-Mitarbeiter zu erreichen. Profitieren Sie von unserer zuverlässigen und kompetenten Fachberatung am Telefon. Für komplexere Fragen stehen Ihnen persönliche Ansprechpartner zur Verfügung.

Weltweit im Einsatz – Ihr Service direkt vor Ort.

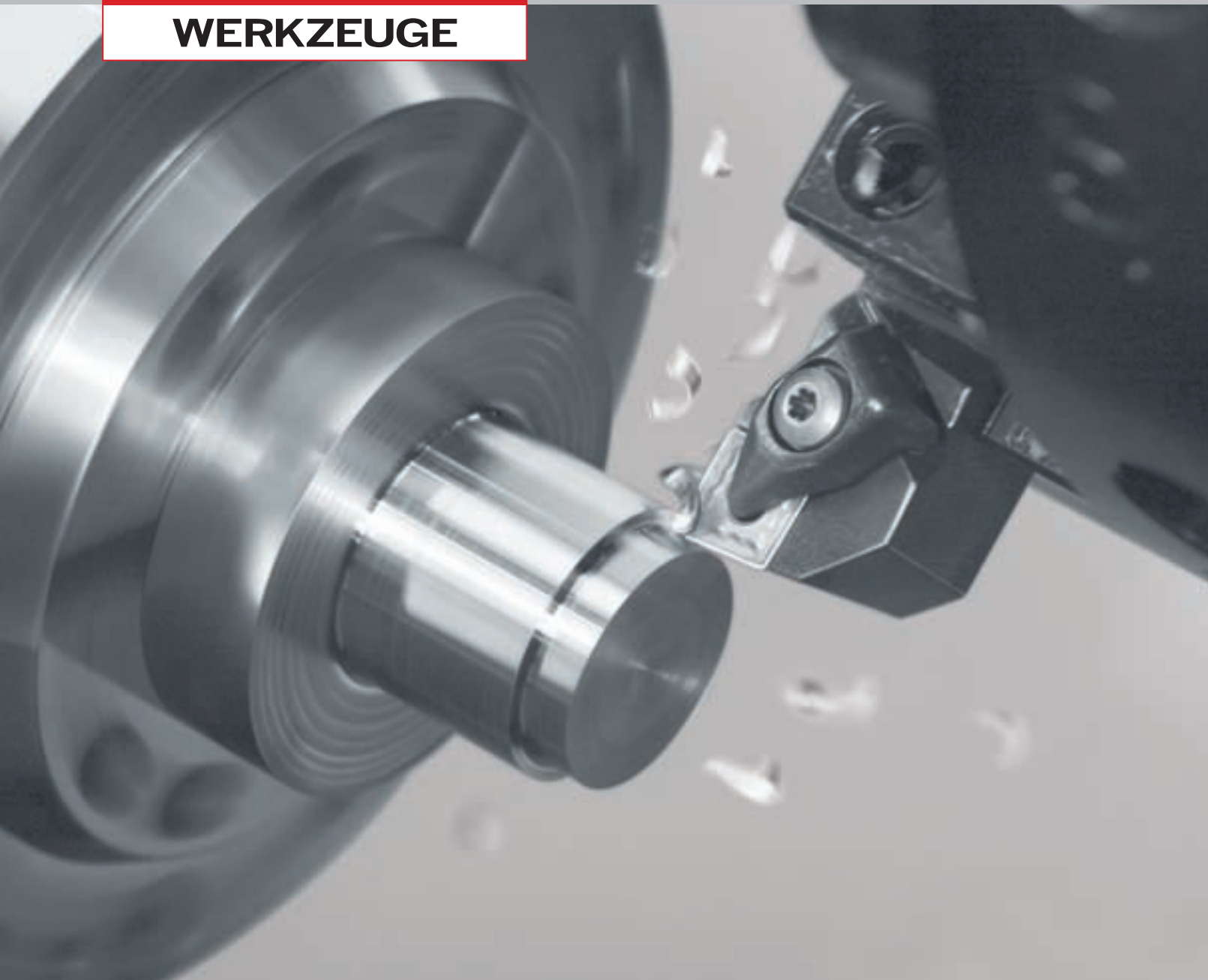
ARNO-Werkzeuge finden Sie überall auf der Welt. Uns ist es wichtig, nicht nur zentral von einem Punkt aus unsere Kunden zu betreuen. Vielmehr möchten wir Ihnen als Kunden einen lokalen Service bieten. Mit Vertriebspartnern und Niederlassungen in vielen Ländern der Welt sind wir für Sie einfach zu erreichen.



◆ Niederlassungen ◆ Vertriebspartner

ARNO®

WERKZEUGE



ab Seite 29



ab Seite 155



ab Seite 297

Außen- & Innenbearbeitung

ISO-Drehhalter und -Bohrstangen mit unterschiedlichen Klemmhaltern und Wendeschneidplatten.

Wendeschneidplatten

Mit negativer, positiver und hochpositiver Spanformgeometrie für alle Werkstoffe.

DECO-Cut Langdrehen

Spezielle Bohrstangen und Drehhalter zum Langdrehen.

Machen alles im Handumdrehen. ARNO-Drehsysteme.

„Qualität, wie man es dreht und wendet.“

Das ARNO-Sortiment im Drehbereich bietet Ihnen eine große Auswahl an Klemmhaltern für die Innen- und Außenbearbeitung sämtlicher Aufgaben. Neben dem DECO-Cut, der speziell zum Langdrehen entwickelt wurde, haben wir Werkzeuge zum Gewindedrehen und Kombiprodukte zum Drehen und Bohren im Produktangebot. Vielfältige und speziell entwickelte Wendeschneidplatten garantieren Ihnen die allgemein anerkannte Prozesssicherheit von ARNO-Drehwerkzeugen. Das ARNO-Sortiment umfasst positive, hochpositive und negative Wendeschneidplatten für jede Art der Zerspanung – von grober Bearbeitung bis zum perfekten „Feinschliff“.



ab Seite 323

Gewindedrehen

Ab 3,2 mm Durchmesser können Sie sämtliche Gewindearten drehen.



s. Katalog Bohren

Shark-Cut/Shark-Cut Rebore

Die Multifunktions-Werkzeuge Shark-Cut und Shark-Cut Rebore kommen auch beim Drehen zum Einsatz.



s. Flyer AMS/SIM

AMS/SIM

Auch das ARNO-Mini-System und die SIM Werkzeuge sind für kleine Durchmesser zum Innendrehen bestens geeignet.

ARNO®

WERKZEUGE



1962

On April 1st, Karl-Heinz Arnold establishes "Karl-Heinz Arnold Werkzeuge" in his father's company. Purpose: Sales of carbide cutting tools.

1965

Company re-structuring from "Emil Arnold" to "Emil Arnold KG" and more focus on manufacturing of special tools and jigs for special purpose machines as well as mass production of toolholders.

1979

Together, in a combined production facility with "Emil Arnold", ARNO starts focusing on market opportunities. After only one year of research and development a mini copy turning system with a patented insert clamping is introduced.

1941

Emil Arnold (*24.7.1904), decides to become self-employed and establishes "Emil Arnold Lehrenbau" in Franziskanergasse 7 in Esslingen.

1966

Both companies moving to the industrial area of "Ruit Zinsholz", Ostfildern, near Stuttgart.

1967

Start of sales for indexable carbide inserts for turning and milling.

1981

More developments of own tools, for example the NC-grooving and turning system.

1989

Entering into grinding technology.

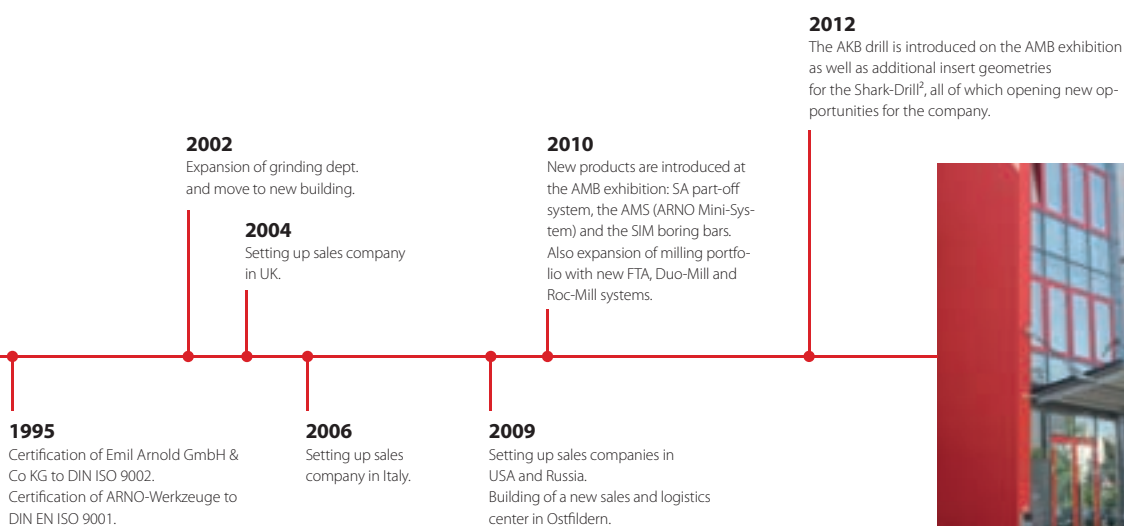
Tradition in precision.

“Local family business gains global position as a market leader.”

In 1941 Emil Arnold establishes “Lehrenbau” in Esslingen am Neckar. Initially manufacturing mainly measurement jigs and gauges. Because he always gave his customers exactly what they specified he established himself through the high quality of his products.

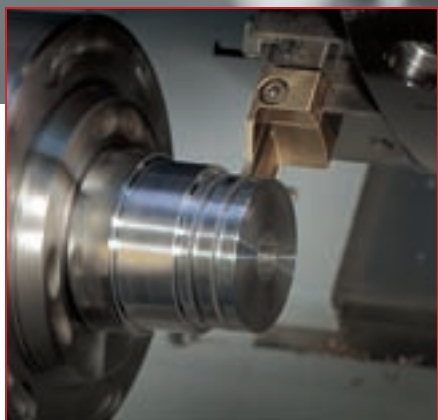
Together with his son Karl-Heinz Arnold they put their heart and soul into the company and were always open to new developments. He had a vision to be represented with his cutting tools in all industries all over the world. In 1962 his son forms the company Karl-Heinz Arnold GmbH which under the name ARNO-Werkzeuge began focussing on sales of carbide tools. Both companies were constantly looking for market opportunities with the customers in mind.

In 1987 Klaus-Michael Arnold joined the company and became Managing Director in 1992. In 2002 Josef Storf became joint Managing Director. In the spirit of the company founder, the product portfolio is expanding and the search for new sales channels are constantly being explored. In 2004 ARNO (UK) Ltd becomes the first overseas sister company, followed by sister companies in Italy, Russia and the USA. Due to the constant developments of the product range and the high level of service provided, today ARNO-Werkzeuge is globally renowned for its high quality cutting tools.



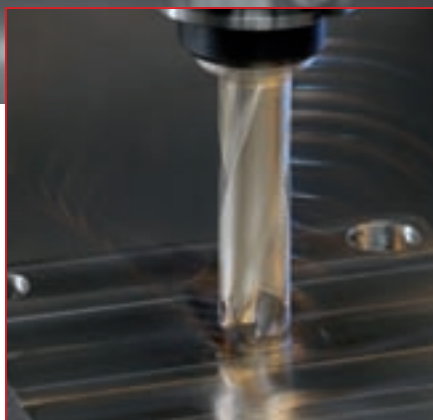
ARNO®

WERKZEUGE



Grooving

Whether it is radial or axial grooving, parting off, groove turning or internal grooving, you will find the ideal tool from ARNO-Werkzeuge.



Drilling

From 1 mm to 114 mm diameter you will find a solid carbide drill or a solution with indexable inserts from our extensive product range.



Turning

ARNO-Werkzeuge offers reliable tools utilizing various inserts for your most demanding internal or external machining applications as well as tools and inserts for threading.

Strength from experience, competence and development.

“For the future you need a partner with future.”

By working closely with partners inside and outside the company, we are very capable of satisfying individual requirements which often lead to special tooling. These tools are consistently improved and might find their way into our standard portfolio of catalogue tooling later.

New materials and expectations of constant improvement of machine time, motivate us to re-search and develop new tooling and cutting tool materials. That means developing modular tooling systems that are modified for each individual application. Our high performance but still affordable solutions include our extensive range of drilling systems, grooving systems, milling cutters and our huge range of indexable inserts (not just for turning) as well as tool holding and vending solutions.

Our technical support and advice follow any of our high quality tools. **Our highly competent team will support you with service even after you have made your decision to purchase.**



Milling

Face-mills, square shoulder-mills, chamfer-mills, milling cutters with round inserts, roughing cutters and solid carbide cutters. We have the right cutter for your application.



Tool Vending

Secure storage, monitoring and usage reporting guaranteed with our highly flexible StoreManager solution.



Work Holding Equipment

NC-machine vice in various executions of number of jaws and widths ensure maximum component clamping for the modern manufacturing.

ARNO®

WERKZEUGE

0

Service to Size.

Individual solutions

Despite our wide range of standard tools which will cover a majority of applications, sometimes you may just need a solution for a specific request. ARNO can offer you a special tool which suits your application exactly. A perfect solution without any compromises.

Overnight delivery

When urgency is required ARNO is there to help. Place your order for standard tools by 3:30 PM CET and our tools could be on your machine the next day. For special solutions we need a little longer but then you will also be getting a high quality tool just for your application.

Everything under one roof

The high quality of our products is a result of having R&D, manufacturing and sales at one location. This also gives us the opportunity for testing, offering faster response time, better control and better prices.

Experienced external sales team

You are never left alone with an ARNO product. Our experienced external ARNO sales team is always available for service and support.

Our application engineers

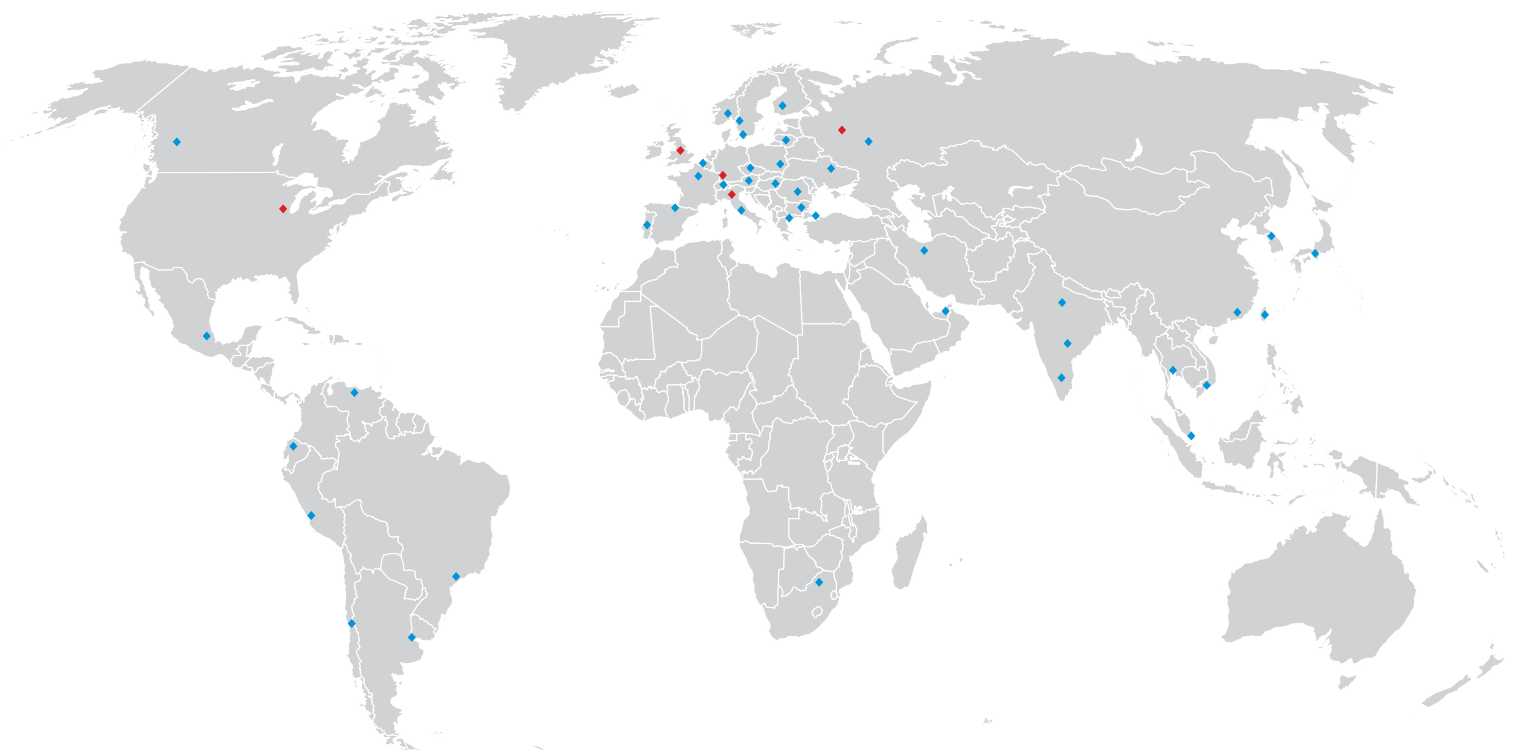
When you have a problem with an application our application engineers will be available to advise you on technical issues.

Ordering hotline

Wherever you may be in the world you will be able to contact an ARNO representative. Take advantage of our competence, we look forward to being of service.

Globally available – Service where you need it.

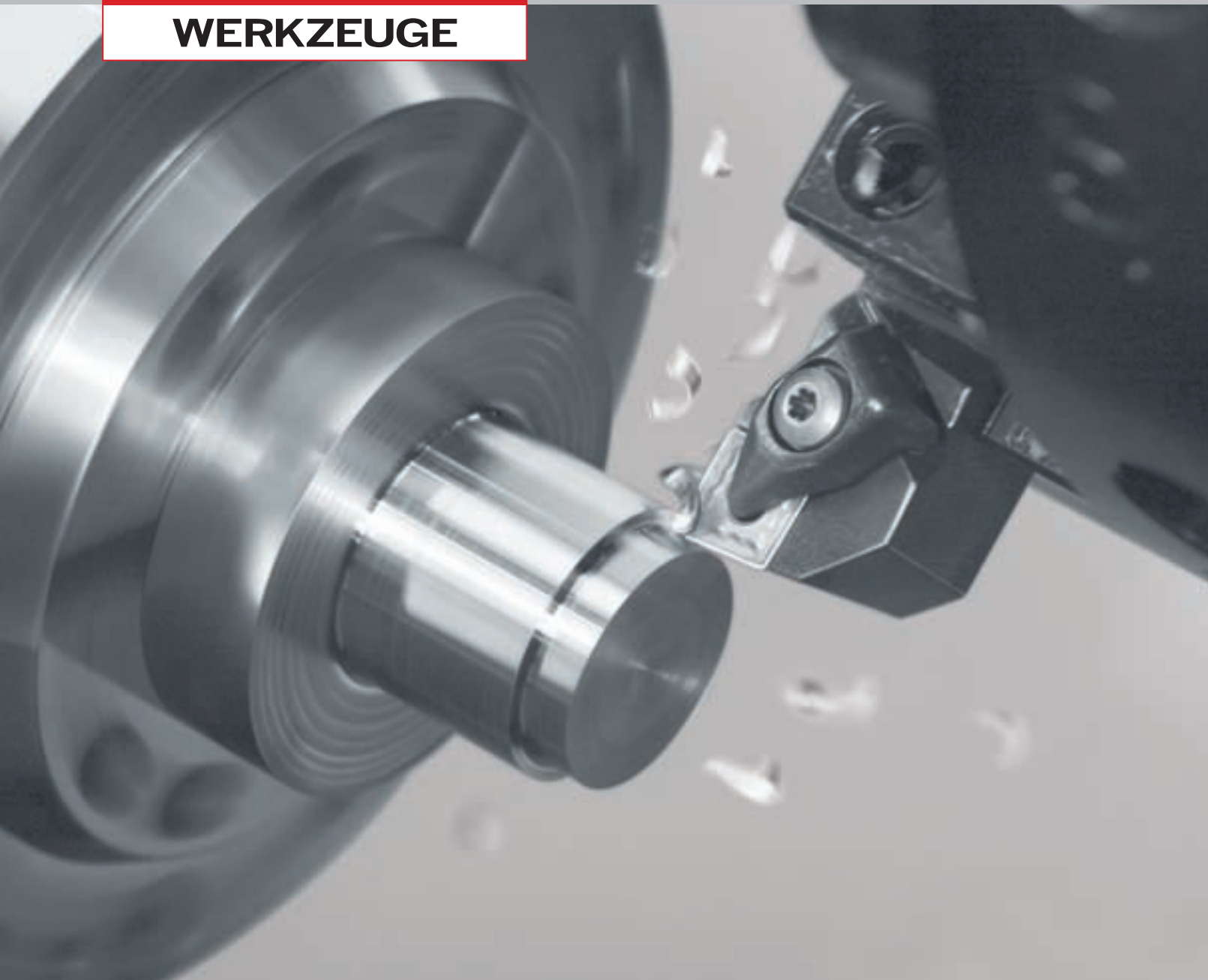
ARNO-Werkzeuge is represented world wide. It is important to us that we can service you where you need it. Our distributors and sister companies are always local and easy to contact.



◆ ARNO location ◆ Distributor

ARNO®

WERKZEUGE



Page 29



Page 155



Page 297

External & Internal Machining

ISO toolholders and boring bars with different designs and indexable inserts.

Indexable Inserts

With negative, positive and high positive geometries for all materials.

DECO-Cut

Dedicated boring bars and turning holders for auto lathe turning.

Turn up the performance. ARNO-Turning Systems

“Quality, no matter how you turn it.”

The ARNO-range of turning tools offer a huge selection of toolholders for internal and external machining. In addition to the DECO-Cut, which is developed for auto lathes, we offer tools for threading as well as combination tools for turning and drilling/boring. Universal and especially developed inserts guarantee you the process reliability of ARNO turning tools. The ARNO range includes positive, high positive and negative inserts for every application from roughing to fine finishing.



Page 323

Thread Turning

Starting at 3.2 mm diameter we can offer most forms for thread turning.



Catalog Drilling

Shark-Cut/Shark-Cut Rebore

The multi-function tools Shark-Cut and Shark-Cut Rebore can be used for drilling (only Shark-Cut), turning and boring.



Flyer AMS / SIM

AMS / SIM

The ARNO-Mini-System and the SIM tools, are ideal for internal turning of small diameter components.

ARNO®

WERKZEUGE



1941

Эмиль Арнольд (24.7.1904), мастер в фирме Bosch, основывает собственное производство в г. Эсслинген, Францисканергассе, 7.

1962

1 апреля Карл-Хайнц Арнольд основывает Karl-Heinz Arnold Werkzeuge на предприятии отца. Цель - сбыт инструментов из твердого сплава.

1965

Реорганизации из Emil Arnold в Emil Arnold KG. Цель - производство специального инструмента и оснащения для специальных станков, а также серийное производство зажимного инструмента.

1966

Переезд обеих фирм в промышленную область Ruit Zinsholz, Остфилдери, недалеко от Штутгарта.

1967

Начало продаж сменных режущих пластин из твердого сплава для токарной и фрезерной обработки.

1979

Наряду с собственным производством, ARNO делает ставку на восполнение пробелов на рынке: всего лишь через год разработана копировальная мини-система с новой запатентованной системой закрепления.

1981

Дальнейшее развитие собственных инструментов, которые заполняют ниши на рынке металлорежущего инструмента, например NC-системы.

1989

Освоение шлифовальной техники.

Традиции в точности

“От местного семейного предприятия к всемирной организации.”

В 1941 году Эмиль Арнольд основывает учебное производство в городе Эслинген на Некаре. Сначала он изготавливает в основном измерительные приборы. Еще тогда он сделал себе имя благодаря выдающемуся качеству его продукта. Особенно потому, что он внимательно относился к своим покупателям и в полной мере стремился выполнить их пожелания.

Вместе со своим сыном Карлом-Хайнцем Арнольдом он вкладывает много душевных сил в свою фирму и всегда готов к новым открытиям. Его идея в том, чтобы инструмент был представлен в производстве всех стран и областей. В 1962 году его сын основывает фирму Karl-Heinz Arnold GmbH. В дальнейшем под именем ARNO-Werkzeuge её деятельность направлена прежде всего на продажу инструмента из твердых сплавов. Совместно обе фирмы занимались постоянным расширением номенклатуры инструмента, всегда заботясь о желаниях покупателей.

В 1987 году Клаус-Михаэль Арнольд присоединяется к фирме и становится руководителем в 1992 году. Совместно с Иозефом Шторфом, ставшим руководителем в 2002 году, сохраняя традиции основателей фирмы, прорабатывается ассортимент и осваиваются новые способы продаж. В 2004 году происходит расширение: основано первое подразделение в Англии. За ней вскоре последуют Италия, Россия и США. Высокоточный инструмент ARNO-Werkzeuge признан во всем мире и по сей день, благодаря постоянному всемирному развитию программы и благодаря сервису всего ассортимента.

2002

Расширение шлифовального цеха. Переезд в новое здание.

2004

Основание подразделения в Великобритании.

2006

Основание подразделения в Италии.

2010

На выставке представлены многие новинки: системы отрезки SA, мини-системы ARNO, расточные державки SIM. Системы фрезерования FTA, Duo-Mill и Roc-Mill расширяют номенклатуру металлорежущего инструмента.

2009

Основание подразделений в США и России.

2012

На выставке представлены сверла АКВ для коротких отверстий, дополнительные сменные пластины Shark-Drill раскрывают новые направления.

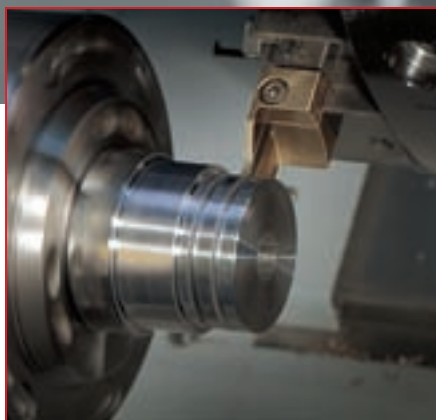


1995

Сертификация Emil Arnold GmbH Co KG согласно ИСО 9002 и 9001.

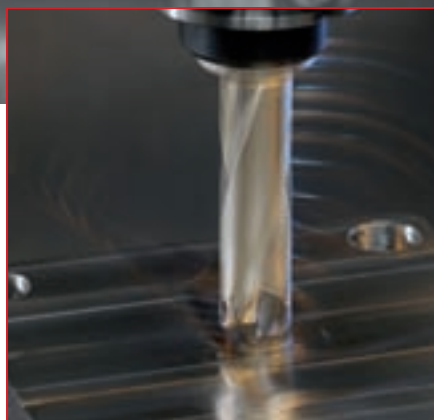
ARNO®

WERKZEUGE



Отрезка

Радиальная или аксиальная проточка канавок, отрезка, продольное точение или внутренняя проточка – среди инструмента ARNO вы найдете оптимальный вариант для любого применения.



Сверление

В нашем портфолио представлены сверла с внутренним диаметром от 1 мм до 114 мм со сменными пластинами, а также спиральные сверла из твердого сплава и HSS.



Точение

ARNO-Werkzeuge предлагает надежный инструмент с различными сменными пластинами для самых высоких требований наружной и внутренней токарной обработки, а также для резьбонарезания.

Сила благодаря опыту, компетенции и развитию.

“Для будущего вам необходим партнер с будущим.”

Благодаря интенсивной совместной работе как внутри фирмы, так и за ее пределами, мы в состоянии со знанием дела осуществлять индивидуальные желания покупателей. При этом мы постоянно разрабатываем новые специальные инструменты, чтобы затем использовать их в нашей стандартной программе.

Новые материалы, а также потребности в постоянно растущих скоростях обработки заставляют нас исследовать и выводить на рынок новые продукты. Это означает, что необходимо изготавливать модульные системы, которые подходят для самых различных областей применения. Наш производительный и экономичный ассортимент охватывает инструменты для сверления, токарные инструменты, фрезерные головки и многообразие сменных пластин (не только для точения), а также приспособления для крепления инструмента и раздаточные машины для инструмента.

Наряду с качественными простыми в применении продуктами, само собой разумеющимися являются для нас профессиональная консультация и обслуживание. Наша компетентная команда выполняет ваши пожелания и помогает в обслуживании даже после покупки.



Фрезерование

Фрезы для обработки плоскостей, уступов, контурного и копировального фрезерования, угловые фрезы и многие другие. Для ваших потребностей вы подберете подходящую фрезу.



Раздаточные машины для инструмента

Надежное хранение, контроль и выдача гарантируют вам гибкую конфигурируемую систему хранения.



Крепление обрабатываемых деталей

NC-тиски в простом или двойном исполнении для превосходного закрепления деталей на современном производстве.

ARNO[®]
WERKZEUGE

0

Поддержка клиентов.

Индивидуальные решения

С нашим широким ассортиментом мы готовы к любому требованию. У вас есть какая-то особая задача, выполнение которой требует специального инструмента? Тогда обращайтесь к нам, т. к. ARNO разрабатывает ориентированные на покупателя особые решения, оптимально направленные на ваши потребности. Это гарантирует отличные результаты без ограничений.

Все в одном месте

Высокое качество нашего инструмента не в последнюю очередь основано на том, что сборка, производство и сбыт у ARNO находятся на одной территории. Это делает возможным эффективные методы испытаний, более быстрые ответы на запросы, лучший контроль и более выгодные цены.

Техническая поддержка

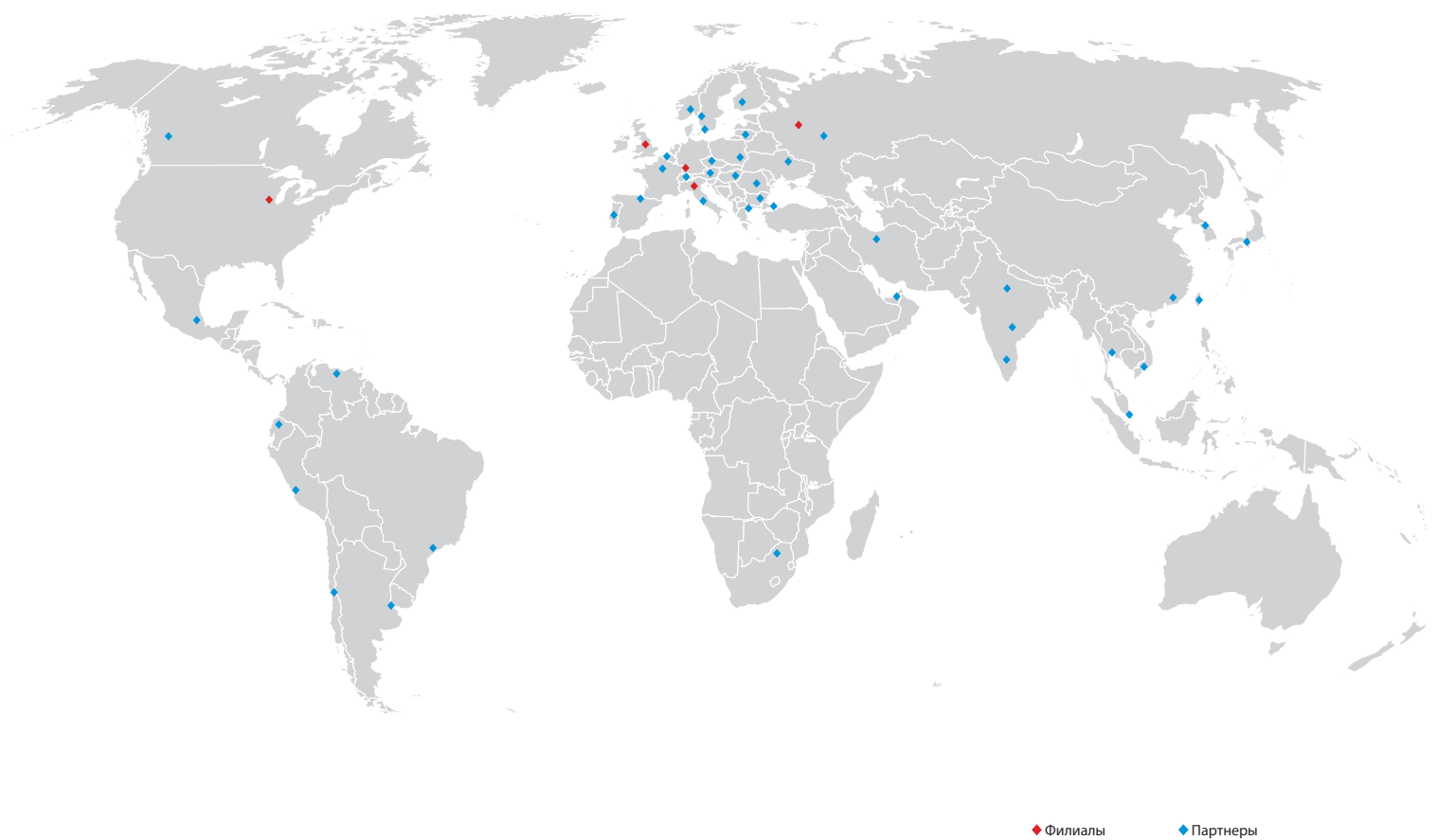
У вас обнаружилась проблема или вопрос при обработке металла? Наши технические специалисты окажут вам помощь в решении технических вопросов.

Наша «горячая линия» для заказов

У вас есть возможность связаться с нашими сотрудниками почти во всех странах мира. Получайте выгоду от наших надежных и компетентных консультаций по телефону. Для более сложных вопросов в вашем распоряжении персональные консультанты.

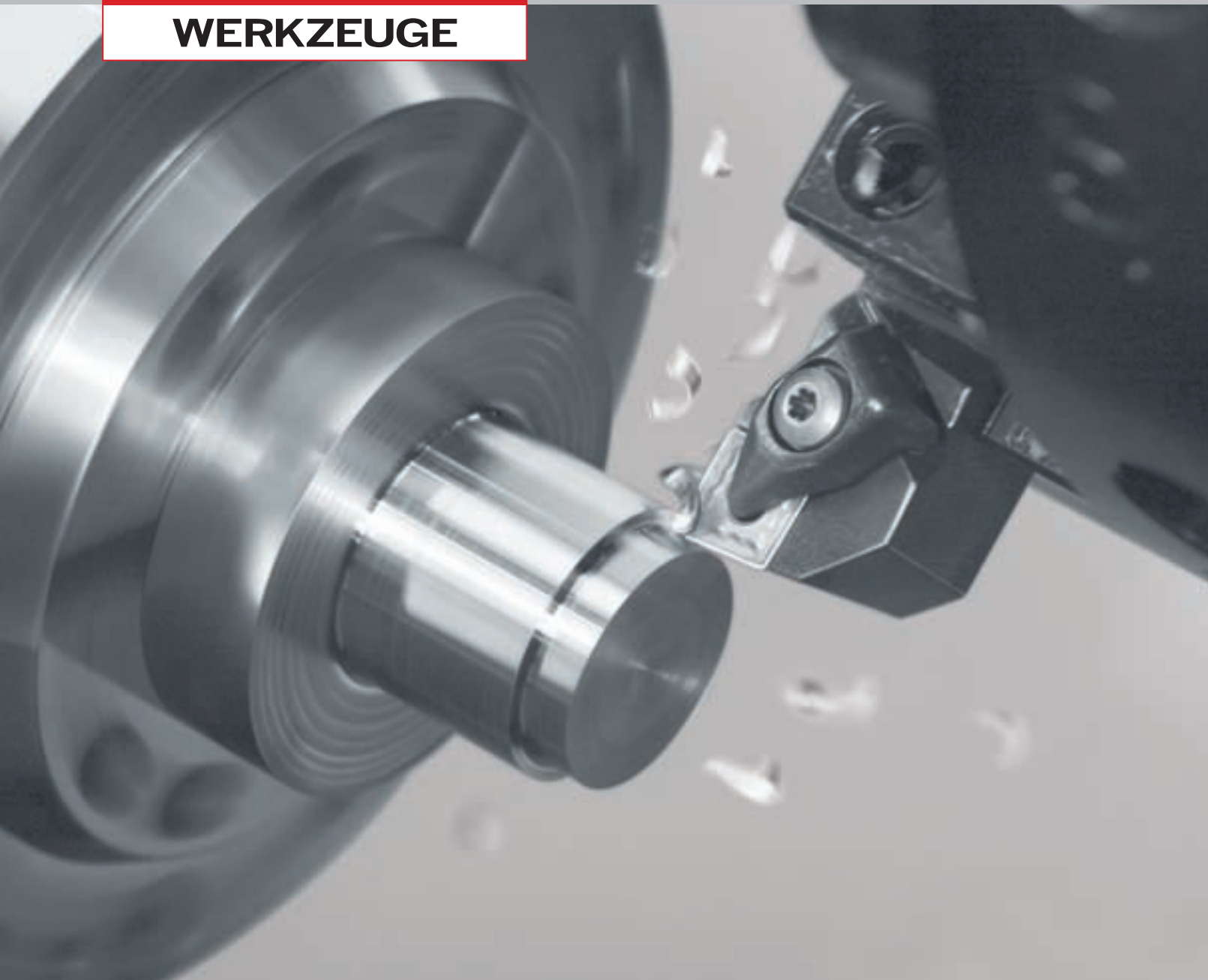
Участие по всему миру, обслуживание прямо на месте.

ARNO-Werkzeuge вы можете найти по всему миру. Очень важно заботиться о покупателях не только из одной точки на карте. Напротив, мы хотим предложить вам как покупателям обслуживание на месте. Вы можете с нами легко связаться благодаря партнерам и подразделениям во многих странах.



ARNO®

WERKZEUGE



стр. 29



стр. 155



стр. 297

Наружная и внутренняя токарная обработка

Державки для наружной и внутренней токарной обработки по ISO различного исполнения. Пластины разных типов.

Сменные пластины

Негативные, позитивные и высокопозитивные пластины для обработки широкого спектра материалов.

DECO-Cut

Державки и сменные пластины для автоматов продольного точения.

СИСТЕМЫ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ ARNO

0

Высокопроизводительные токарные системы ARNO.

“Достижение качества в любых ситуациях.”

Ассортимент ARNO в области токарной обработки предлагает вам большой выбор державок для внутренней и внешней обработки для всех без исключения задач. Наряду с системой DECO-Cut, которая была разработана специально для автоматов продольного точения, в нашем ассортименте есть инструменты для нарезания резьбы и комбинированные продукты для наружной и внутренней токарной обработки. Многообразие сменных пластин гарантирует вам всеобщую признанную надежность инструмента ARNO. Ассортимент ARNO охватывает позитивные, высокопозитивные и негативные СМП для любого типа точения – от черновой обработки до суперфинишной.



стр. 323

Нарезание резьбы

Мы предлагаем широкую номенклатуру токарного инструмента для обработки резьбы, начиная с диаметра 3,2 мм.



Каталог „Сверление“

Shark-Cut / Shark-Cut Rebore

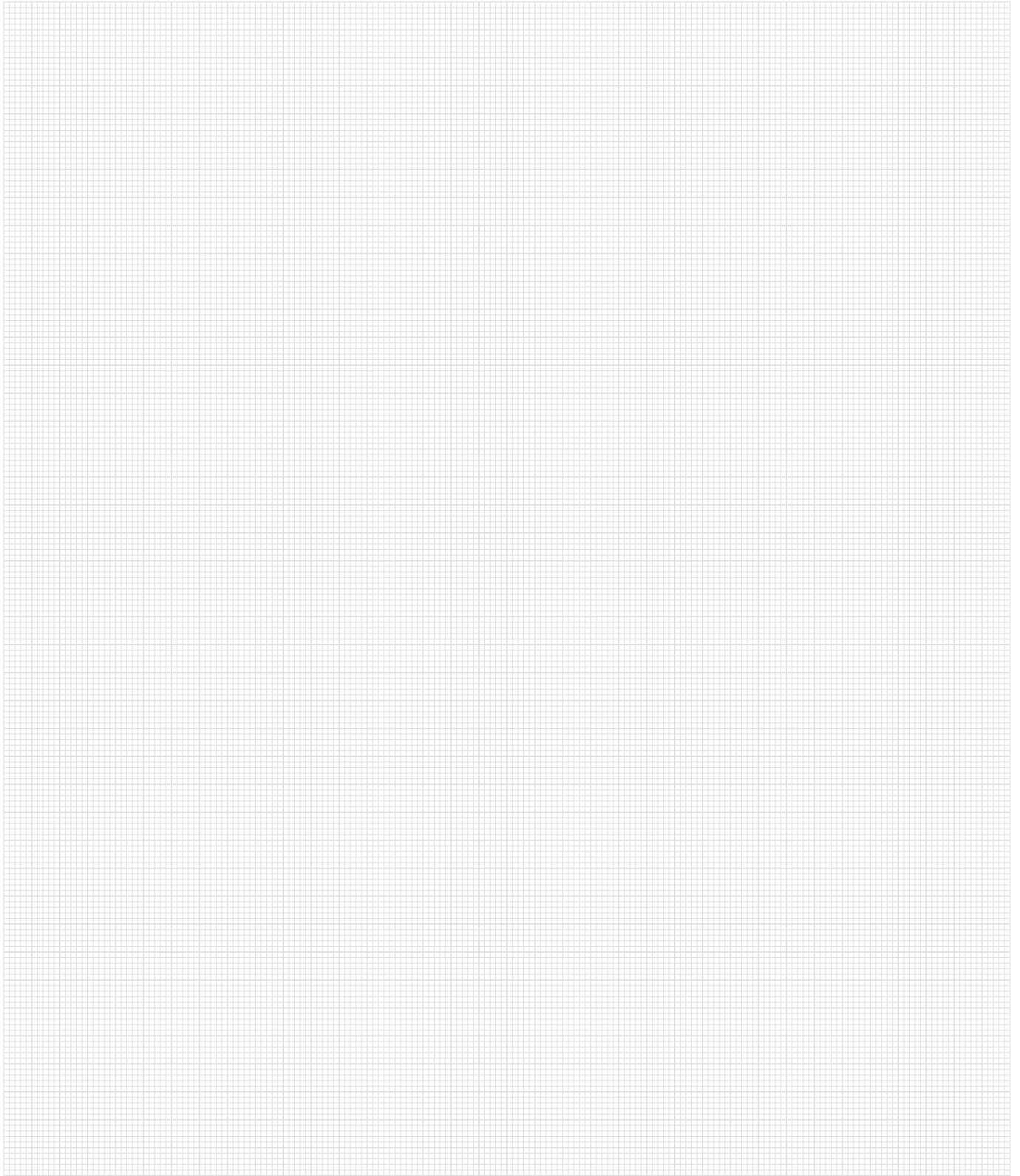
Многофункциональные инструменты Shark-Cut / Shark-Cut Rebore используются для сверления, точения и растачивания.



Буклет AMS/SIM

AMS / SIM

Арно - мини-система и инструмент SIM - оптимальное решение для токарной обработки малых диаметров.



ARNO[®]
WERKZEUGE

AUßENBEARBEITUNG EXTERNAL MACHINING НАРУЖНОЕ ТОЧЕНИЕ

Außenbearbeitung

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht
- Halter und Ersatzteile
- Klemmhalter mit Pratzenklemmung
- Klemmhalter mit Kniehebelklemmung
- Klemmhalter mit Schraubenklemmung
- Set Drehmoment-Schraubendreher
- Übersicht Ersatzteile

External Machining

- ISO-Designation System
- Overview
- Tool holders and Spare Parts
- Top Clamping
- Lever Lock Clamping
- Screw Clamping
- Torque Screwdriver Sets
- Overview Spare Parts

Наружное точение

- Система обозначений ISO **30 – 31**
- Обзор **32 – 35**
- Державки и комплектующие **36 – 104**
- Крепление прижимом **36 – 46**
- Крепление рычагом **47 – 61**
- Крепление винтом **62 – 102**
- Наборы динамометрических отверток **103**
- Обзор комплектующих **104**

1



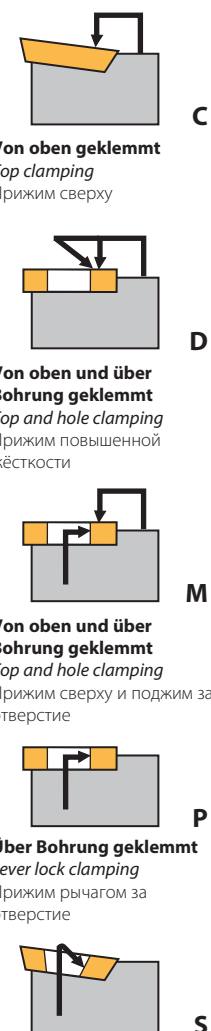
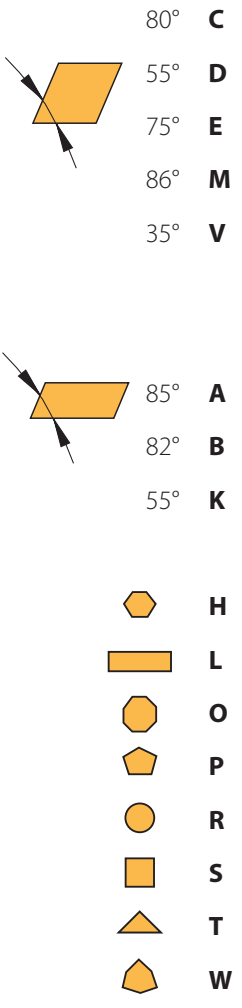
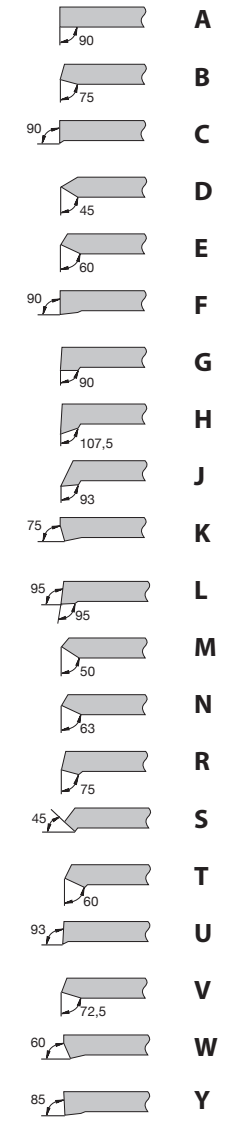
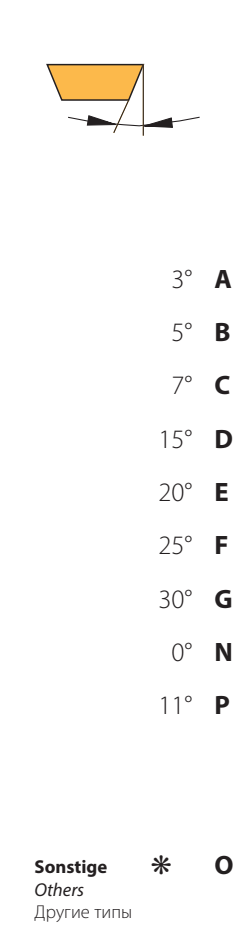
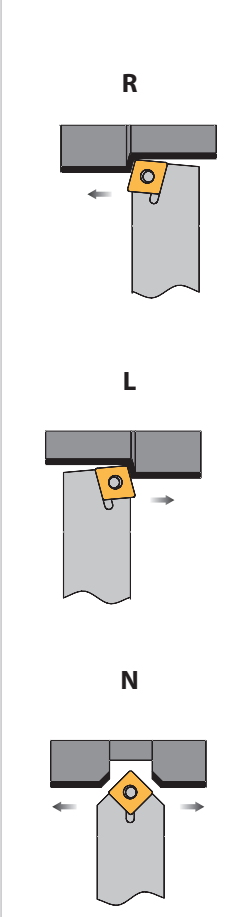
1

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Tool holders

Система обозначений ISO державок для наружной обработки

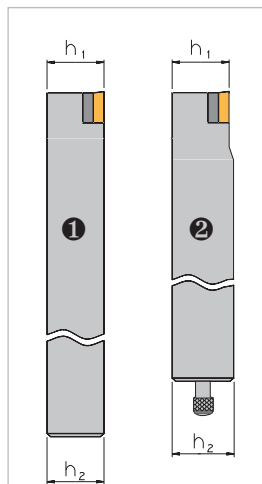
1

 <p>Von oben geklemmt <i>Top clamping</i> Прижим сверху</p> <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i> Прижим повышенной жёсткости</p> <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i> Прижим сверху и поджим за отверстие</p> <p>Über Bohrung geklemmt <i>Lever lock clamping</i> Прижим рычагом за отверстие</p> <p>Durch Bohrung aufgeschraubt <i>Screw clamping</i> Закрепление винтом</p>	 <p>80° C 55° D 75° E 86° M 35° V 85° A 82° B 55° K H L O P R S T W</p>	 <p>A B C D E F G H J K L M N R S T U V W Y</p>	 <p>3° A 5° B 7° C 15° D 20° E 25° F 30° G 0° N 11° P</p> <p>Sonstige * O <i>Others</i> Другие типы</p>	 <p>R L N</p>
<p>P</p> <p>Klemmsystem <i>Clamping method</i> Система крепления</p>	<p>C</p> <p>Plattenform <i>Insert shape</i> Форма пластины</p>	<p>L</p> <p>Halterform <i>Style</i> Тип державки</p>	<p>N</p> <p>Freiwinkel <i>Clearance angle</i> Задний угол</p>	<p>L</p> <p>Halterausführung <i>Holder execution</i> Исполнение</p>

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Tool holders

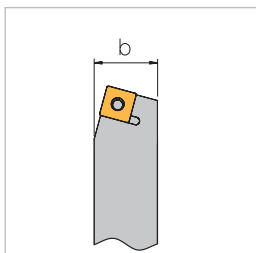
Система обозначений ISO державок для наружной обработки



Höhe der Schneidenecke „h1“ in mm.
Bei Klemmhaltern ① ist die Höhe der Schneidenecke „h1“ gleich und bei Kurzklemmhaltern ② in der Regel ungleich der Schafthöhe „h2“.

Height of cutting edge "h1" in mm.
For toolholders ① the height of the cutting edge "h1" is equal to the height of the shank "h2".
For toolholders ② the height of the cutting edge "h1" is unequal to the height of the shank "h2".

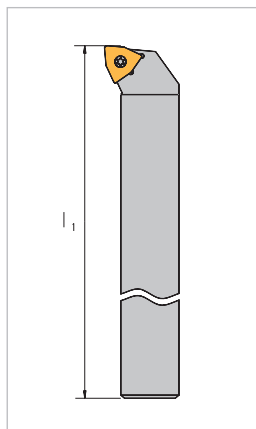
Высота режущей кромки «h1» в мм.
Для державок высота «h1» равна высоте стержня державки.
Для картриджей высота «h1» не равна высоте стержня державки.



Schaftbreite „b“ in mm.
Bei Kurzklemmhaltern entfällt die Angabe der Schaftbreite. Sie ist durch die Buchstaben „CA“ ersetzt.

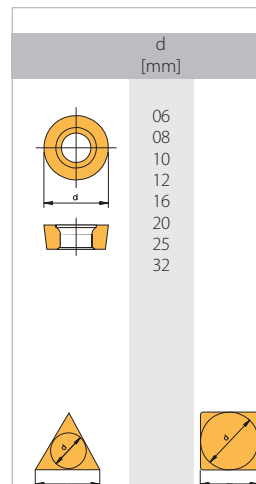
Width "b" in mm.
For cartridges the dimension "b" does not exist.
It is replaced by the letters "CA".

Ширина державки «b».
Для картриджей ширина не указывается. Она заменена на параметр «CA».



	l ₁ [mm]	l ₁ [mm]
A	32	M 150
B	40	N 160
C	50	P 170
D	60	Q 180
E	70	R 200
F	80	S 250
G	90	T 300
H	100	U 350
J	110	V 400
K	125	W 450
L	140	Y 500

Sonderlänge * X
Special length
Специальная длина



d [mm]			
[mm]	[inch]	[mm]	[mm]
06	5/32	3,97	03
08	3/16	4,76	04
09	7/32	5,56	05
11	1/4	6,35	06
16	3/8	9,525	09
22	1/2	12,7	12
27	5/8	15,875	15
33	3/4	19,05	19
44	1	25,4	25

Für besondere Produktmerkmale kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden.

Special product information can be indicated by an internal company coding system at the 10th position.

Дополнительную информацию изготовитель может заложить в соответствии с внутренней системой кодирования на 10-й позиции.



20

Schafthöhe
Shank height
Высота державки

20

Schaftbreite
Shank width
Ширина державки

K

Halterlänge
Length
Общая длина державки

12

Schneidenlänge
Insert size
Длина режущей кромки

...

Zusatzangabe
Additional coding system
Дополнительная информация

Außenbearbeitung – Übersicht

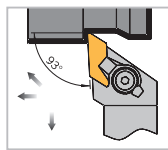
External Machining – Overview

Наружная обработка - обзор программы

Pratzenklemmung – negativ

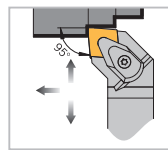
Top Clamping – negative

Прижим сверху - негативные



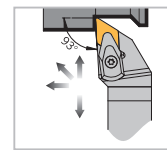
**CKJN
R/L**

Seite
Page 36
Страница



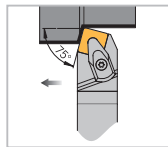
**DCLN
R/L**

Seite
Page 40
Страница



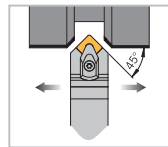
**DDJN
R/L**

Seite
Page 41
Страница



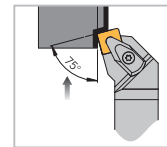
**DSBN
R/L**

Seite
Page 42
Страница



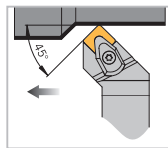
**DSDN
N**

Seite
Page 43
Страница



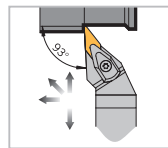
**DSKN
R/L**

Seite
Page 43
Страница



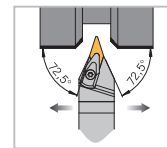
**DSSN
R/L**

Seite
Page 44
Страница



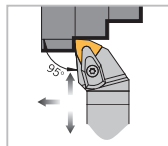
**DVJN
R/L**

Seite
Page 44
Страница



**DVVN
N**

Seite
Page 45
Страница



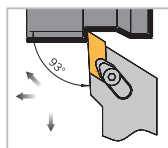
**DWLN
R/L**

Seite
Page 45
Страница

Pratzenklemmung – positiv

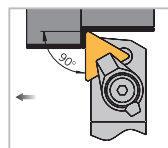
Top Clamping – positive

Прижим сверху - позитивные



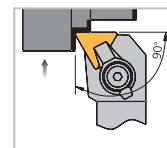
**CKJC
R/L**

Seite
Page 36
Страница



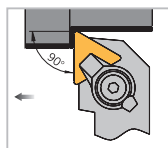
**CTAP
R/L**

Seite
Page 37
Страница



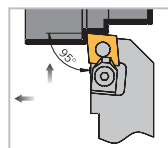
**CTFP
R/L**

Seite
Page 37
Страница



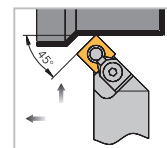
**CTGP
R**

Seite
Page 38
Страница



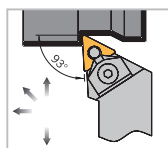
**MCLC
R/L**

Seite
Page 38
Страница



**MSSC
R/L**

Seite
Page 39
Страница



**MTJC
R/L**

Seite
Page 46
Страница

1

Außenbearbeitung – Übersicht

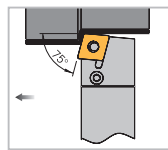
External Machining – Overview

Наружная обработка - обзор программы

Kniehebelklemmung – negativ

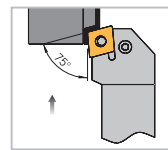
Lever Lock Clamping – negative

Прижим рычагом - негативные



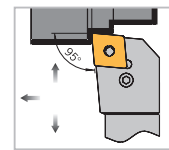
**PCBN
R/L**

Seite
Page 47
Страница



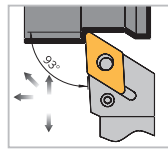
**PCKN
R/L**

Seite
Page 47
Страница



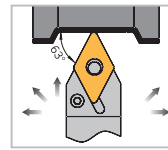
**PCLN
R/L**

Seite
Page 48
Страница



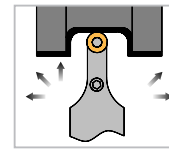
**PDJN
R/L**

Seite
Page 49
Страница



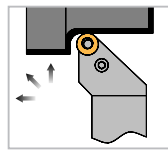
**PDNN
R/L**

Seite
Page 50
Страница



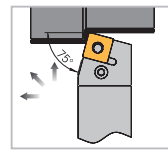
**PRDC
N**

Seite
Page 51
Страница



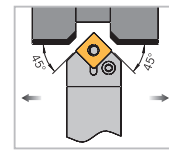
**PRGN
R/L**

Seite
Page 53
Страница



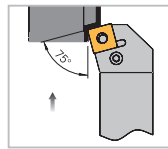
**PSBN
R/L**

Seite
Page 54
Страница



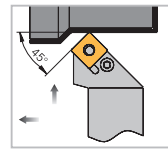
**PSDN
N**

Seite
Page 55
Страница



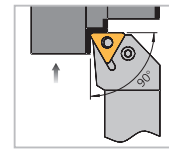
**PSKN
R/L**

Seite
Page 56
Страница



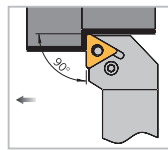
**PSSN
R/L**

Seite
Page 57
Страница



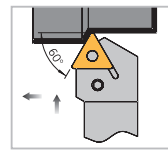
**PTFN
R/L**

Seite
Page 58
Страница



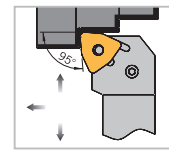
**PTGN
R/L**

Seite
Page 59
Страница



**PTTN
R/L**

Seite
Page 60
Страница



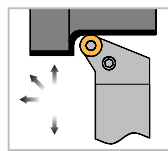
**PVLN
R/L**

Seite
Page 61
Страница

Kniehebelklemmung – positiv

Lever Lock Clamping – positive

Прижим рычагом - позитивные



**PRGC
R/L**

Seite
Page 52
Страница

1

Außenbearbeitung – Übersicht

External Machining – Overview

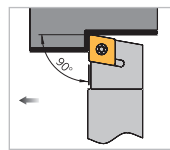
Наружная обработка - обзор программы

Schraubenklemmung – positiv

Screw Clamping – positive

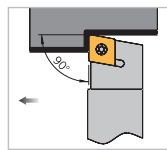
Закрепление винтом - позитивные

1



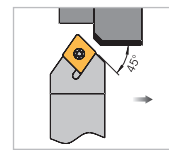
**SCAC
R/L**

Seite
Page 62/63
Страница



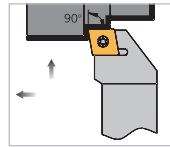
**SCAP
R/L**

Seite
Page 64
Страница



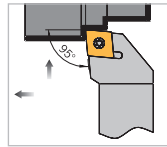
**SCDC
L**

Seite
Page 65
Страница



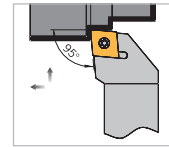
**SCFC
R/L**

Seite
Page 66
Страница



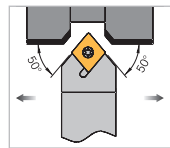
**SCLC
R/L**

Seite
Page 67/68
Страница



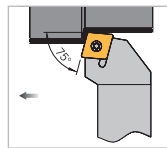
**SCLP
R/L**

Seite
Page 69
Страница



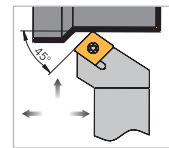
**SMC
N**

Seite
Page 69/70
Страница



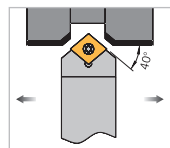
**SCRC
R/L**

Seite
Page 71
Страница



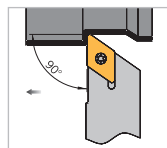
**SCSC
R/L**

Seite
Page 72
Страница



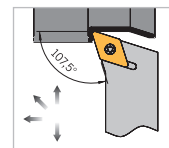
**SCXP
N**

Seite
Page 72
Страница



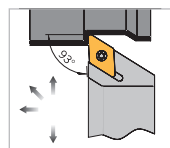
**SDAC
R/L**

Seite
Page 73/74
Страница



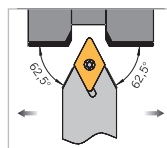
**SDHC
R/L**

Seite
Page 75/76
Страница



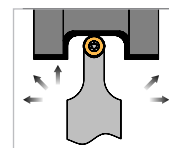
**SDJC
R/L**

Seite
Page 77/78
Страница



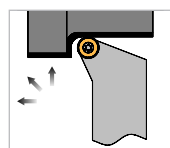
**SDNC
N**

Seite
Page 79/80
Страница



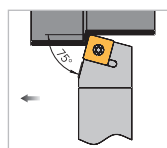
**SRDC
N**

Seite
Page 81
Страница



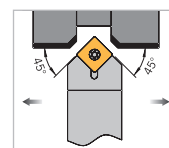
**SRGC
R/L**

Seite
Page 82
Страница



**SSBC
R/L**

Seite
Page 83
Страница



**SSDC
N**

Seite
Page 84
Страница

Außenbearbeitung – Übersicht

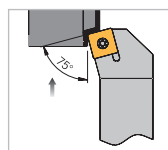
External Machining – Overview

Наружная обработка - обзор программы

Schraubenklemmung – positiv

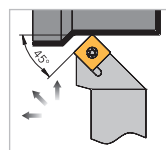
Screw Clamping – positive

Закрепление винтом - позитивные



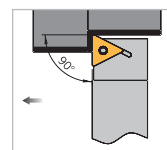
SSKC
R/L

Seite
Page 85
Страница



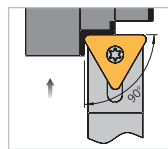
SSSC
R/L

Seite
Page 86
Страница



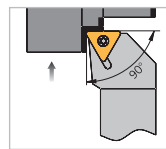
STAC
R/L

Seite
Page 87/88
Страница



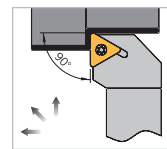
STCC
N

Seite
Page 89
Страница



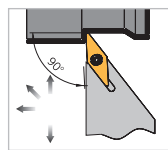
STFC
R/L

Seite
Page 90
Страница



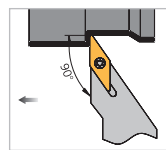
STGC
R/L

Seite
Page 91
Страница



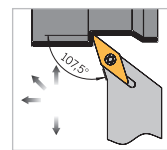
SVAC
R/L

Seite
Page 92
Страница



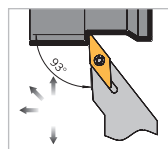
SVGC
R/L

Seite
Page 93
Страница



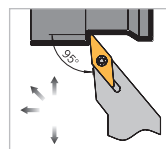
SVHC
R/L

Seite
Page 94
Страница



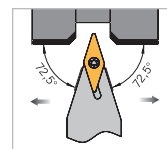
SVJC
R/L

Seite
Page 95/96
Страница



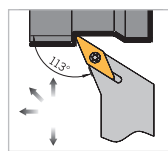
SVLC
R/L

Seite
Page 97
Страница



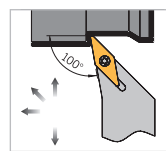
SVVC
N

Seite
Page 98/99
Страница



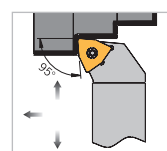
SVXC
R/L

Seite
Page 100
Страница



SVZC
R/L

Seite
Page 101
Страница



SWLC
R/L

Seite
Page 102
Страница

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Set

Наборы динамометрических отвёрток



Seite
Page 103
Страница

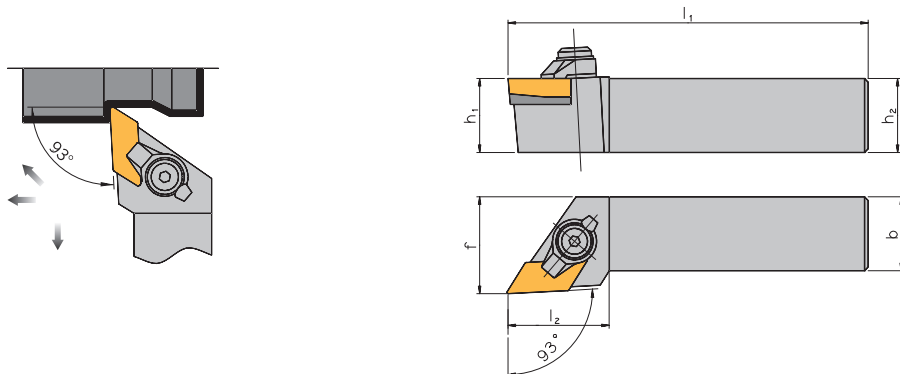


Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

CKJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

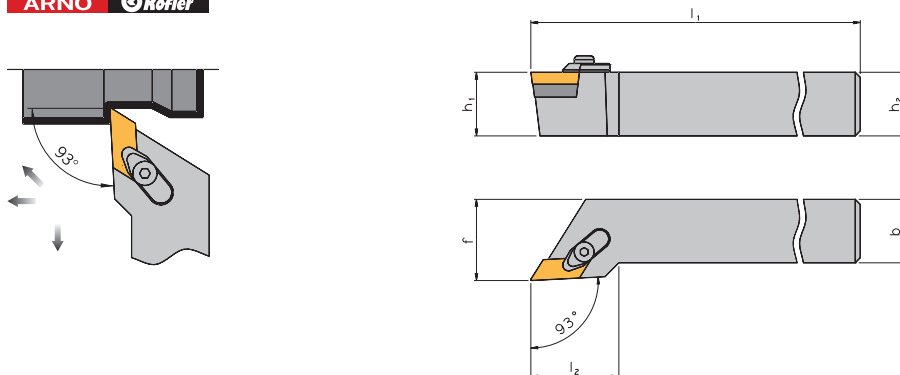
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
CKJN R/L 2525 M16	25	25	150	35	32,0	KNUX 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Feder Spring washer Пружина	Unterlage Support pad Опорная пластина	Kerbnagel Pin Ось	Feder und Stift Spring washer and pin Пружина + Ось	Schlüssel Key Ключ
CKJN R.. 16	70,5 / 824	70,5 / 865	70,5 / 848	U000051R	7480901	70,5 / 841	KP 1321
CKJN L.. 16	70,5 / 825	70,5 / 865	70,5 / 848	U000051L	7480901	70,5 / 841	KP 1321

CKJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
CKJC R/L 1616 H11	16	16	100	22	20,0	KCGX 1103..
CKJC R/L 2020 K11	20	20	125	22	25,0	KCGX 1103..
CKJC R/L 2525 M11	25	25	150	22	32,0	KCGX 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
CKJC R.. 11	KL 11	S 11	UPL 11 R	UPS	KS 2520
CKJC L.. 11	KL 11	S 11	UPL 11 L	UPS	KS 2520

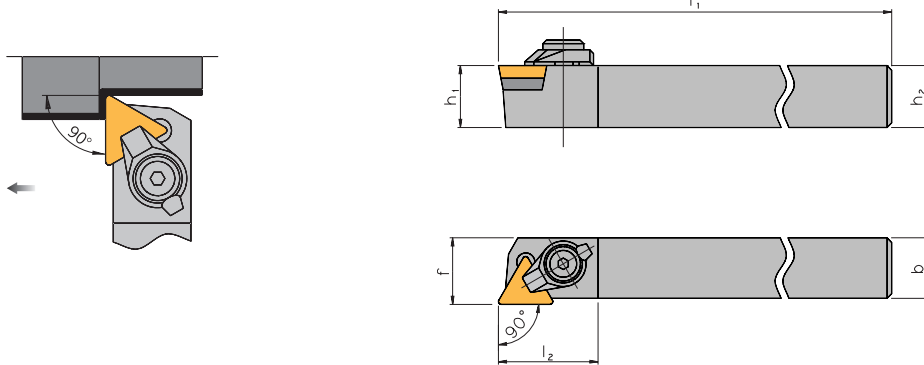
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

CTAP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

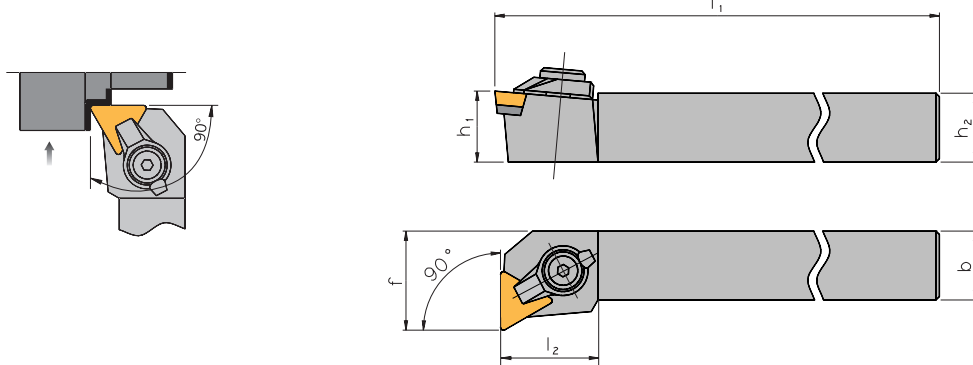
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
CTAP R/L 2020 K16	20	20	125	30	20,5	TP.. 1603..
CTAP R/L 2525 M16	25	25	150	30	20,5	TP.. 1603..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Kerbnagel Pin Ось	Federscheibe Spring washer Пружина	Schlüssel Key Ключ
CT.. R/L.. 16	7485869	7480210	7480316	7480901	7480910	KP 1321

CTFP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
CTFP R/L 1010 E11	10	10	70	14	12,0	TP.. 1103..
CTFP R/L 1212 F11	12	12	80	14	16,0	TP.. 1103..
CTFP R/L 2020 K16	20	20	125	28	25,0	TP.. 1603..
CTFP R/L 2525 M16	25	25	150	32	32,0	TP.. 1603..

Achtung: Rechter Halter -> Linke Wendeschneidplatte / Linker Halter -> Rechte Wendeschneidplatte
Attention: Holder right hand design -> Left-hand indexable insert / Holder left hand design -> Right-hand indexable insert
Примечание: Правосторонняя державка -> Левосторонняя пластина / Левосторонняя державка -> Правосторонняя пластина

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Kerbnagel Pin Ось	Federscheibe Spring washer Пружина	Schlüssel Key Ключ
CT.. R/L.. 11	7830001	7830002	-	-	-	KS 1111
CT.. R/L.. 16	7485869	7480210	7480316	7480901	7480910	KP 1321

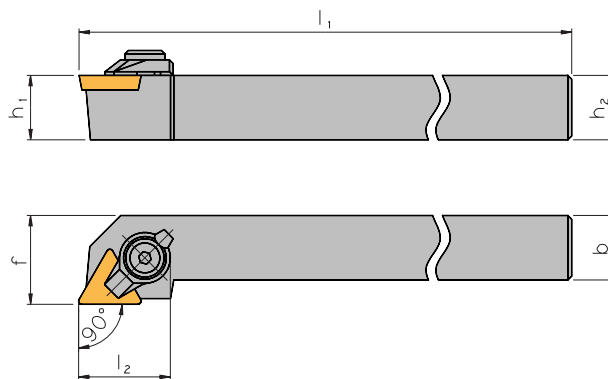
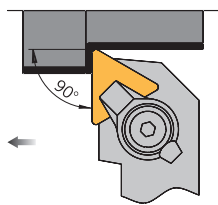
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

CTGP R Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

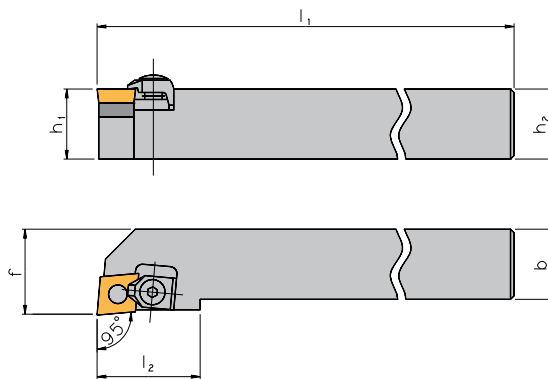
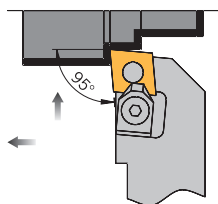
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
CTGP R 1010 E11	10	10	70	16,5	12,0	TP.. 1103..
CTGP R 1212 F11	12	12	80	16,5	16,0	TP.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
CT.. R.. 11	7830001	7830002	KS 1111

MCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
MCLC R/L 2020 K12	20	20	125	35	25,0	CCMX 1204..
MCLC R/L 2525 M12	25	25	150	35	32,0	CCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme ^① Clamp Прижим	Keilstück ^① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Passtift Pin Ось	Schlüssel Key Ключ
MC.. R/L.. 12	7880603	7880103	7880004	7880402	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и прижимом

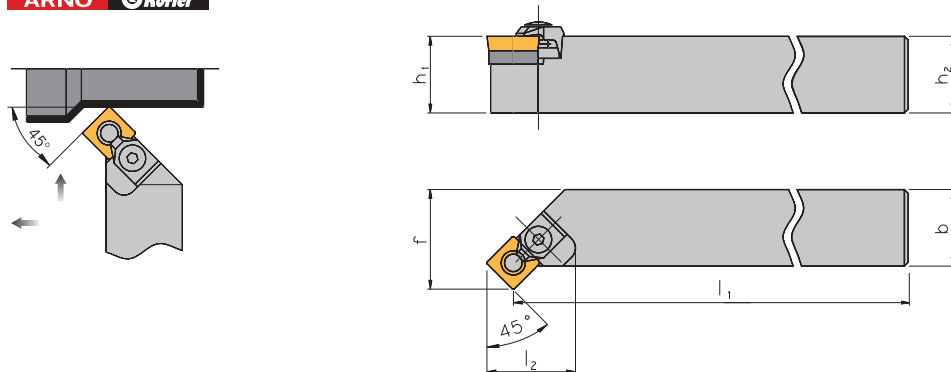
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

MSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
MSSC R/L 2020 K12	20	20	125	32	29,0	SCMX 1204..
MSSC R/L 2525 M12	25	25	150	28	32,0	SCMX 1204..
MSSC R/L 3225 P12	32	25	180	29	32,5	SCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme ① Clamp Прижим	Keilstück ① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Passtift Pin Ось	Schlüssel Key Ключ
MS.. R/L.. 12	7880603	7880103	7880003	7880402	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и прижимом

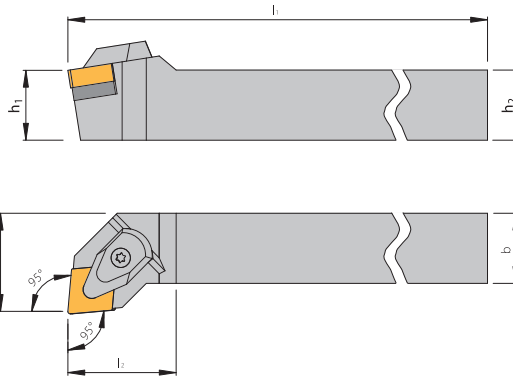
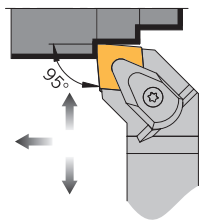
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DCLN R/L 2020 K12-A	20	20	125	32	25,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 2525 M12-A	25	25	150	32	32,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 2525 M16-A	25	25	150	38	32,0	CN.. 1606..
DCLN R/L 3225 P12-A	32	25	170	32	32,0	CN.. 1204..
DCLN R/L 3232 P16-A	32	32	170	36	40,0	CN.. 1606..
DCLN R/L 3232 P19-A	32	32	170	42	40,0	CN.. 1906..
DCLN R/L 4040 S19-A	40	40	250	42	50,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DC.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-CN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111
DC.. R/L.. 16-A	KD 4420	U-CN1604-D	M5,0x14-T20	KS 2520
DC.. R/L.. 19-A	KD 5530	U-CN1905-D	M5,0x14-T20	KS 2520

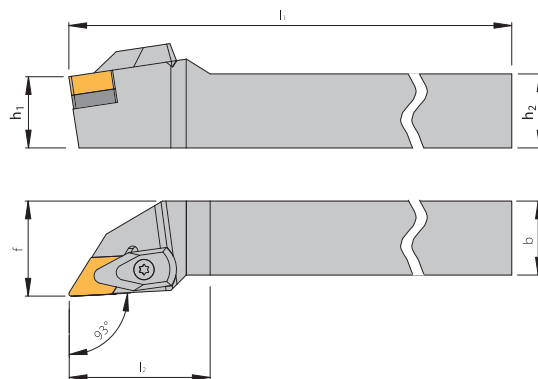
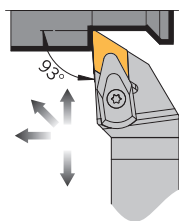
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DDJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DDJN R/L 2020 K11-A	20	20	125	35	25,0	DN.. 1104..
DDJN R/L 2020 K15-A	20	20	125	40	25,0	DN.. 1506..
DDJN R/L 2525 M11-A	25	25	150	35	32,0	DN.. 1104..
DDJN R/L 2525 M15-A	25	25	150	40	32,0	DN.. 1506..
DDJN R/L 3225 P15-A	32	25	170	40	32,0	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DD.. R/L.. 11-A	KD 1105	U-DN1103-D	M3,0x7-T09	KS 2309
DD.. R/L.. 15-A	KD 2201	U-DN15T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

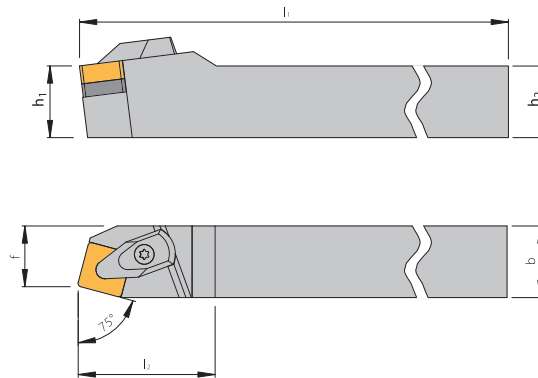
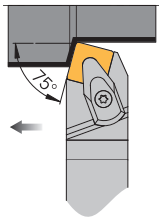
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DSBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DSBN R/L 2020 K12-A	20	20	125	35	17,0	SN.. 1204..
DSBN R/L 2525 M12-A	25	25	150	35	22,0	SN.. 1204..
DSBN R/L 2525 M15-A	25	25	150	42	22,0	SN.. 1506..
DSBN R/L 3232 P15-A	32	32	170	42	27,0	SN.. 1506..
DSBN R/L 3232 P19-A	32	32	170	48	27,0	SN.. 1906..
DSBN R/L 4040 S19-A	40	40	250	48	35,0	SN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111
DS.. R/L.. 15-A	KD 4420	U-SN1506-D	M5,0x14-T20	KS 2520
DS.. R/L.. 19-A	KD 5530	U-SN1905-D	M5,0x14-T20	KS 2520

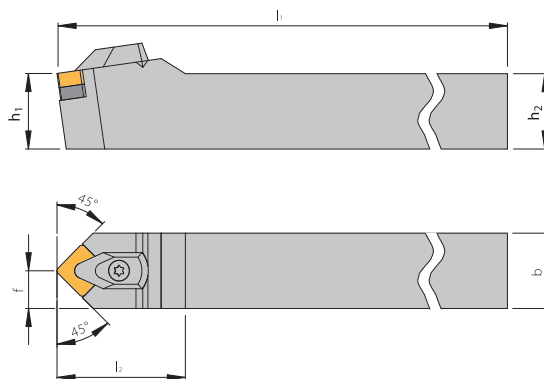
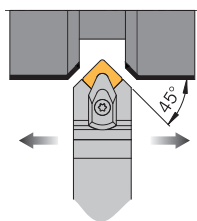
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DSDN N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

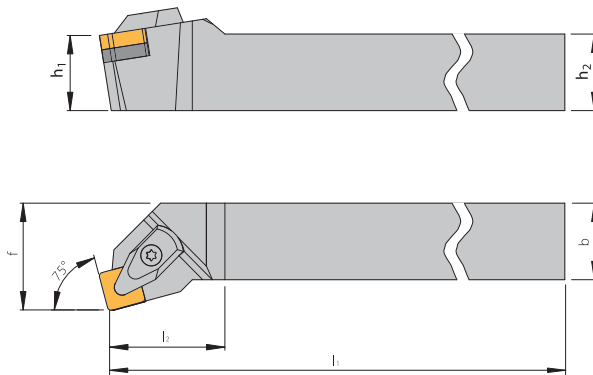
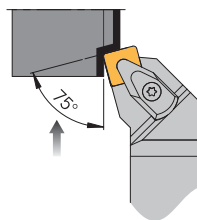
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DSDN N 2020 K12-A	20	20	125	38	10,0	SN.. 1204..
DSDN N 2525 M12-A	25	25	150	38	12,5	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DS.. N.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

DSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DSKN R/L 2525 M12-A	25	25	150	28	32,0	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

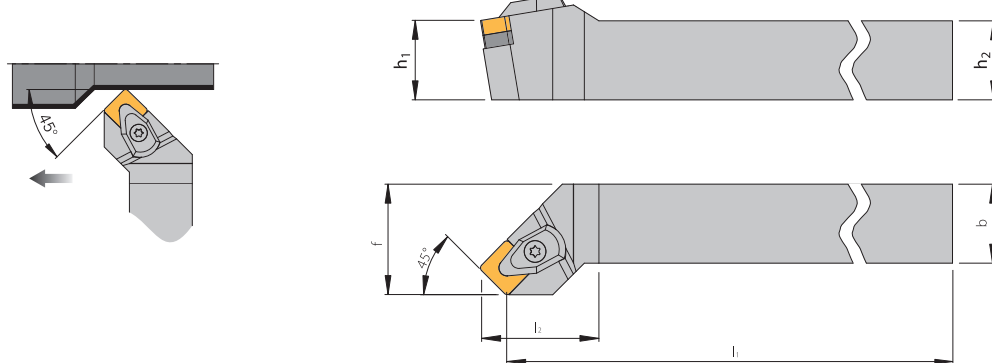
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DSSN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

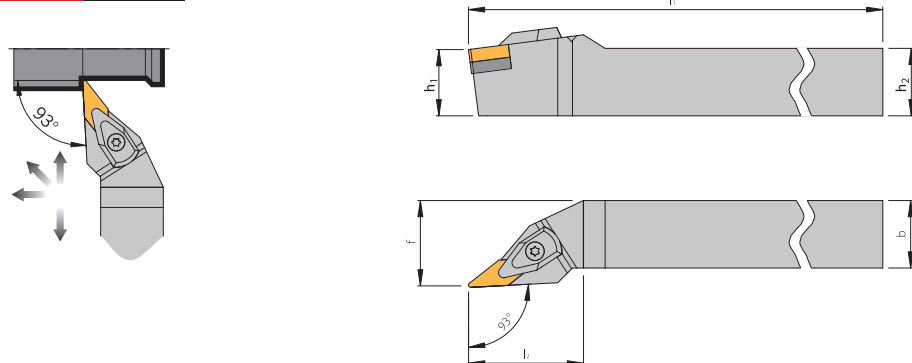
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DSSN R/L 2020 K12-A	20	20	125	35	25,0	SN.. 1204..
DSSN R/L 2525 M12-A	25	25	150	35	32,0	SN.. 1204..
DSSN R/L 3225 P12-A	32	25	170	35	32,0	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DS.. R/L.. 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111

DVJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DVJN R/L 2020 K16-A	20	20	125	39	25,0	VN.. 1604..
DVJN R/L 2525 M16-A	25	25	150	39	32,0	VN.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DV.. R/L.. 16-A	KD 1105	U-VN1603-D	M3,0x7-T09	KS 2309

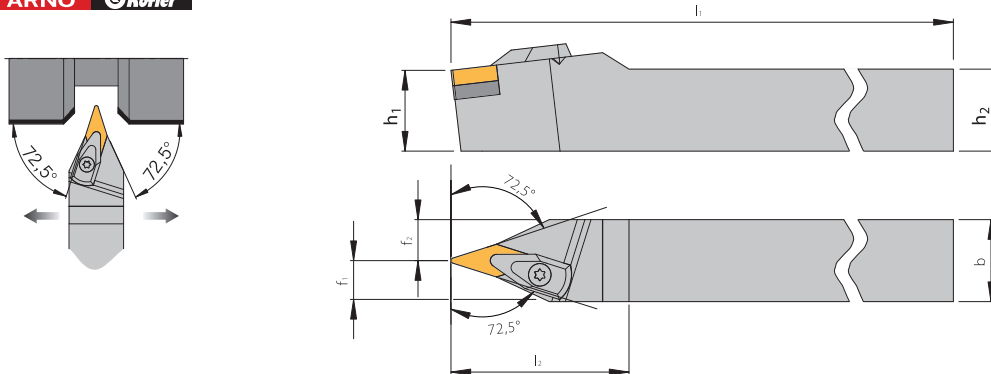
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DVVN N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 72,5°

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

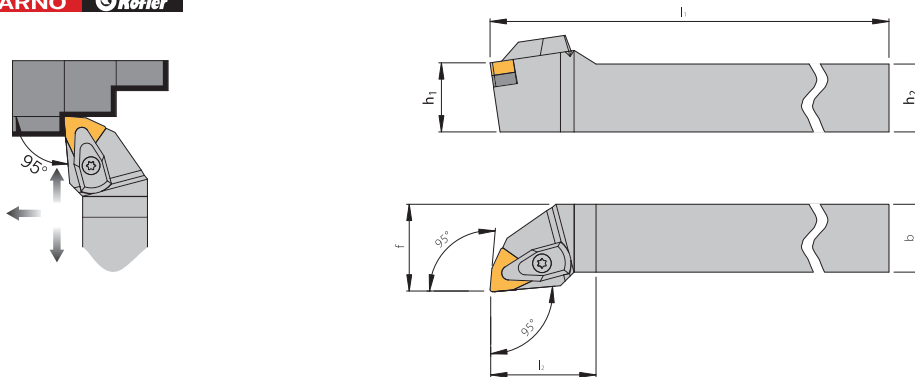
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f_1	f_2	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DVVN N 2020 K16-A	20	20	125	43	12,5	7,5	VN.. 1604..
DVVN N 2525 M16-A	25	25	150	43	12,5	12,5	VN.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DV.. N.. 16-A	KD 1105	U-VN1603-D	M3,0x7-T09	KS 2309

DWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
DWLN R/L 2020 K06-A	20	20	125	27	25,0	WN.. 0604..
DWLN R/L 2020 K08-A	20	20	125	34	25,0	WN.. 0804..
DWLN R/L 2525 M06-A	25	25	150	27	32,0	WN.. 0604..
DWLN R/L 2525 M08-A	25	25	150	34	32,0	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
DW.. R/L.. 06-A	KD 1105	U-WN0603-D	M3,0x7-T09	KS 2309
DW.. R/L.. 08-A	KD 2201	U-WN08T3-D	M4,5x10-T15	KS 1111



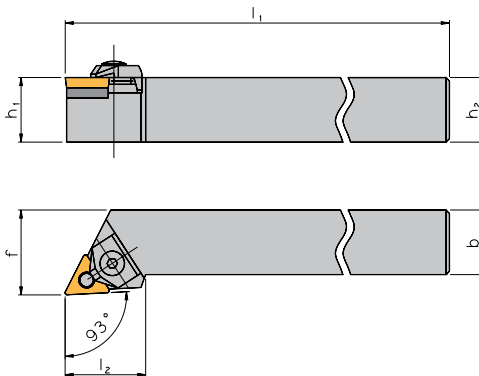
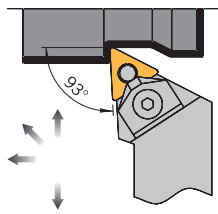
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

MTJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
MTJC R/L 2020 K16	20	20	125	32	25,0	TCMX 1604..
MTJC R/L 2525 M16	25	25	150	32	32,0	TCMX 1604..
MTJC R/L 2525 M22	25	25	150	35	32,0	TCMX 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Klemme ^① Clamp Прижим	Keilstück ^① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Passtift Pin Ось	Schlüssel Key Ключ
MT.. R/L.. 16	7880601	7880101	7880001	7880401	KS 2520
MT.. R/L.. 22	7880602	7880102	7880002	7880402	KS 2520

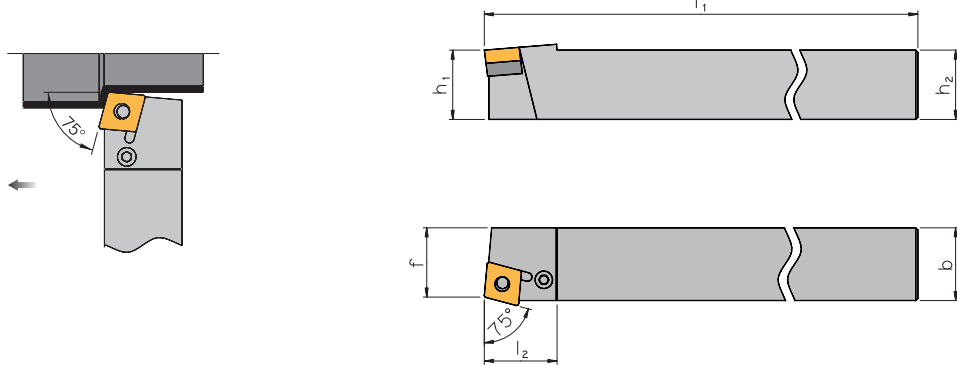
^① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и прижимом

Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PCBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

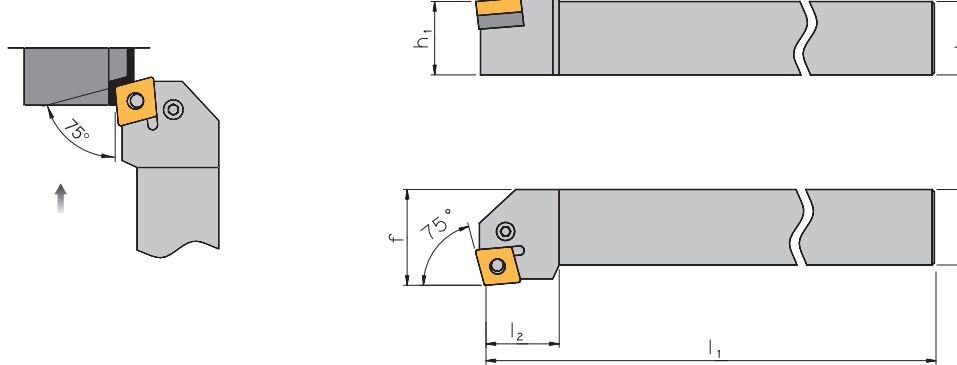
Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,7	22,0	CN.. 1204..
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,7	22,0	CN.. 1606..
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	37,9	27,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

PCKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PCKN R/L 2020 K12	20	20	125	27,4	25,0	CN.. 1204..
PCKN R/L 2525 M12	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1204..
PCKN R/L 3232 P19	32	32	170	36,0	40,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

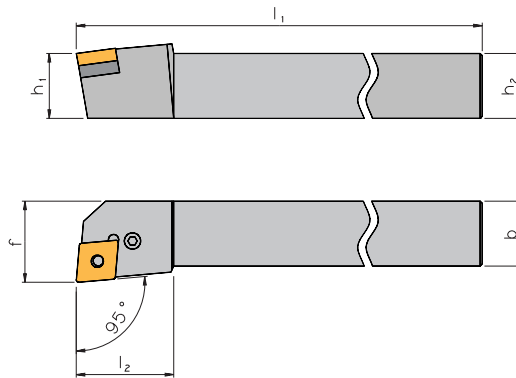
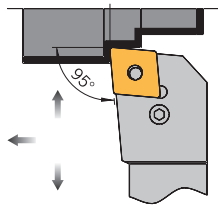
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23,0	20,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,1	20,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2020 K09	20	20	125	25,0	25,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,4	25,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2525 M09	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 0903..
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	28,0	32,0	CN.. 1606..
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32,6	32,0	CN.. 1204..
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40,0	CN.. 1606..
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40,0	CN.. 1906..
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50,0	CN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PC.. R/L.. 09	UP 1115	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 1112
PC.. R/L.. 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
PC.. R/L.. 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221
PC.. R/L.. 19	UP 1321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 1321

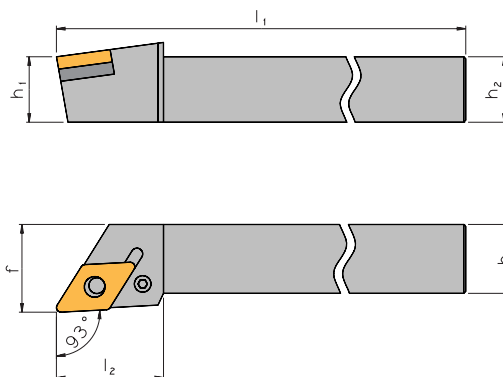
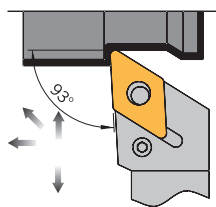
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PDJN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,7	25,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	34,7	32,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 3225 P11	32	25	170	30,0	32,0	DN.. 1104..
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	34,7	32,0	DN.. 1506..
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40,0	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PD.. R/L.. 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
PD.. R/L.. 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

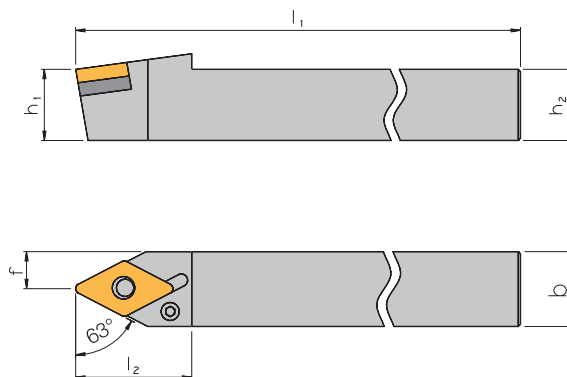
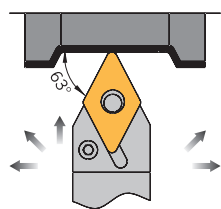
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PDNN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 63°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	DN.. 1104..
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	DN.. 1506..
PDNN R/L 4025 P15	40	25	170	36,5	12,5	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PD.. R/L.. 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
PD.. R/L.. 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

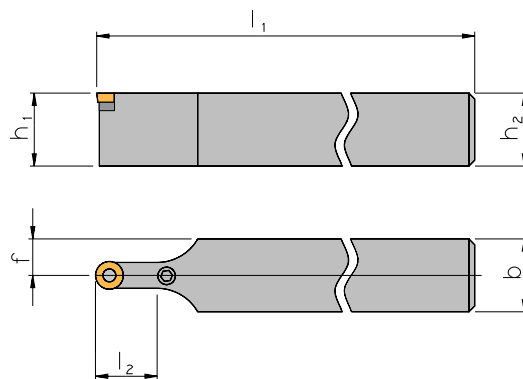
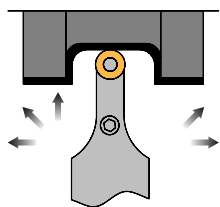
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PRDC N

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	12,5	RC.. 1204..
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	12,5	RC.. 1204..
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	12,5	RC.. 1606..
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	16,0	RC.. 2006..
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	20,0	RC.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PR.. N.. 12	UP 3111	HP 3111	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 3111
PR.. N.. 16	UP 3221	HP 3221	SP 3221	RP 3221	MP 1111	KP 1111	P 3221
PR.. N.. 20	UP 3421	HP 3421	SP 3421	RP 1221	MP 1221	KP 3421	P 3421
PR.. N.. 25	UP 3531	HP 3531	SP 3531	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 3531

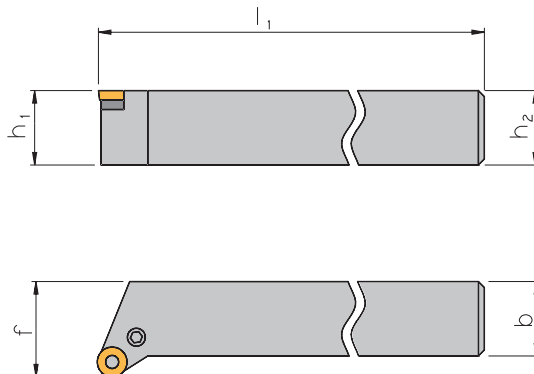
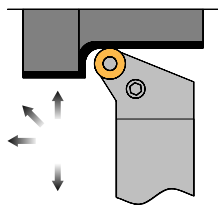
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PRGC R/L

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PRGC R/L 2525 M12	25	25	150	32,0	RC.. 1204..
PRGC R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	RC.. 1204..
PRGC R/L 3225 P16	32	25	170	32,0	RC.. 1606..
PRGC R/L 3232 P16	32	32	170	40,0	RC.. 1606..
PRGC R/L 3232 P20	32	32	170	40,0	RC.. 2006..
PRGC R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	RC.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PRGC.. 12	UP 3111	HP 3111	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 3111
PRGC.. 16	UP 3221	HP 3221	SP 3221	RP 3221	MP 1111	KP 1111	P 3221
PRGC.. 20	UP 3421	HP 3421	SP 3421	RP 1221	MP 1221	KP 3421	P 3421
PRGC.. 25	UP 3531	HP 3531	SP 3531	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 3531

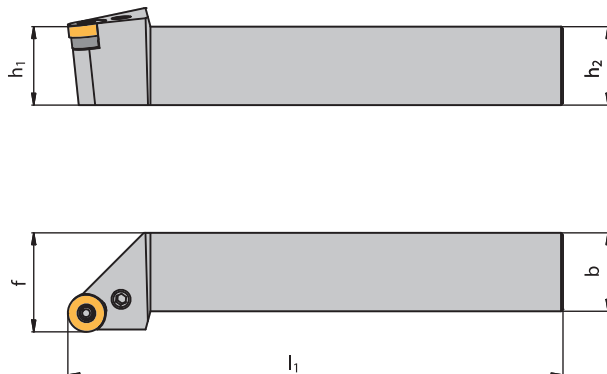
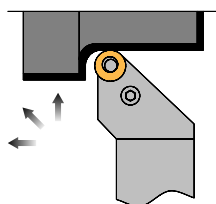
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PRGN R/L

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PRGN R/L 2020 K09	20	20	125	25,0	RN.. 0903..
PRGN R/L 2525 M12	25	25	150	32,0	RN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PR.. R/L.. 09	UP 4751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 4751
PR.. R/L.. 12	UP 4111	HP 4111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 4111

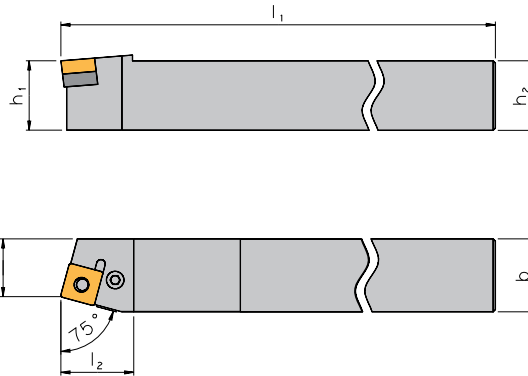
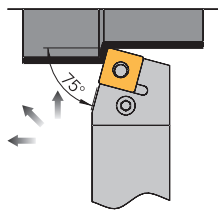
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PSBN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PSBN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	17,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,5	22,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 2525 M15	25	25	150	27,5	22,0	SN.. 1506..
PSBN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	22,0	SN.. 1204..
PSBN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	27,0	SN.. 1506..
PSBN R/L 3232 P19	32	32	170	39,2	27,0	SN.. 1906..
PSBN R/L 4040 S19	40	40	250	38,5	35,0	SN.. 1906..
PSBN R/L 4040 S25	40	40	250	47,5	35,0	SN.. 2507..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321
PS.. R/L.. 25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	-

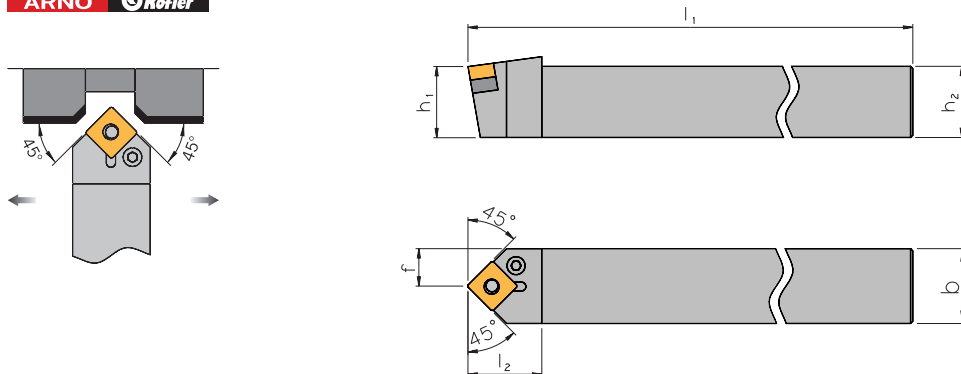
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PSDN N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PSDN N 1616 H09	16	16	100	21,0	8,3	SN.. 0903..
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	SN.. 1204..
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	SN.. 1204..
PSDN N 3225 P15	32	25	170	32,0	13,0	SN.. 1506..
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	21,0	SN.. 2509..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PS.. N..09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. N..12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. N..15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. N..25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	-

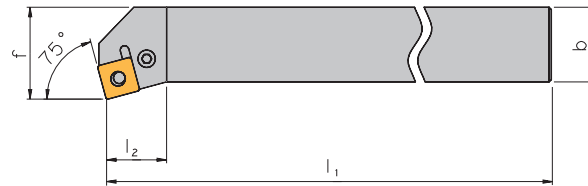
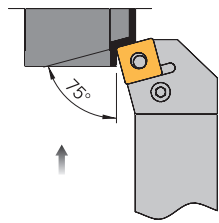
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PSKN R/L 1616 H09	16	16	100	18,7	20,0	SN.. 0903..
PSKN R/L 2020 K12	20	20	125	22,7	25,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 2525 M12	25	25	150	22,7	32,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 2525 M15	25	25	150	22,7	32,0	SN.. 1506..
PSKN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	32,0	SN.. 1204..
PSKN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	40,0	SN.. 1506..
PSKN R/L 3232 P19	32	32	170	33,7	40,0	SN.. 1906..
PSKN R/L 4040 S19	40	40	250	37,6	50,0	SN.. 1906..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PS.. R/L.. 09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321

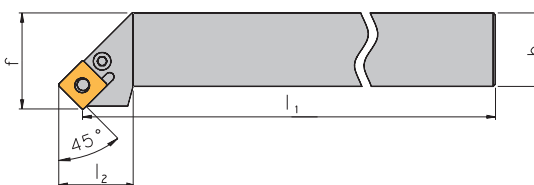
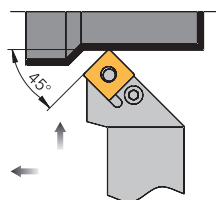
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PSSN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PSSN R/L 1616 H09	16	16	100	21,2	20,0	SN.. 0903..
PSSN R/L 2020 K12	20	20	125	29,3	25,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 2525 M12	25	25	150	29,3	32,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 2525 M15	25	25	150	29,3	32,0	SN.. 1506..
PSSN R/L 3225 P12	32	25	170	32,0	32,0	SN.. 1204..
PSSN R/L 3232 P15	32	32	170	32,0	40,0	SN.. 1506..
PSSN R/L 3232 P19	32	32	170	40,2	40,0	SN.. 1906..
PSSN L 4040 S19	40	40	250	39,5	50,0	SN.. 1906..
PSSN R/L 4040 S25	40	40	250	53,0	50,0	SN.. 2509..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PS.. R/L.. 09	UP 5751	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 5751
PS.. R/L.. 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112
PS.. R/L.. 15	UP 5421	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 5421
PS.. R/L.. 19	UP 5321	HP 1321	SP 1321	RP 1321	MP 1321	KP 1321	P 5321
PS.. R/L.. 25	UP 5531	HP 5531	SP 3641	RP 3641	MP 3641	KP 3421	-

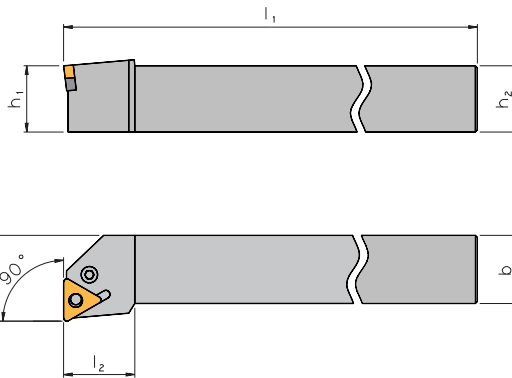
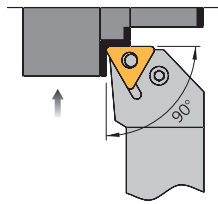
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PTFN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32,0	TN.. 1604..
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32,0	TN.. 2204..
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32,0	TN.. 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

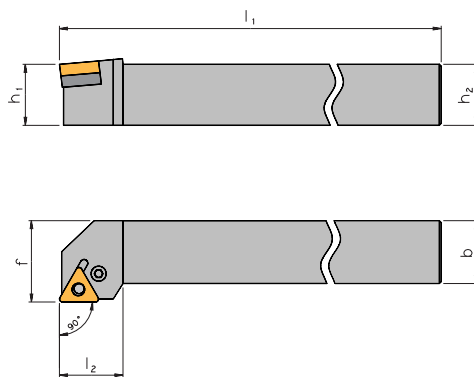
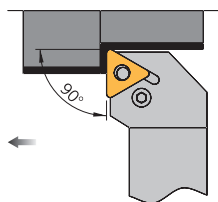
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PTGN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20,0	20,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20,0	25,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22,2	32,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	28,7	32,0	TN.. 2204..
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22,2	32,0	TN.. 1604..
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	28,7	40,0	TN.. 2204..
PTGN R/L 4040 S27	40	40	250	34,0	50,0	TN.. 2706..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811
PT.. R/L.. 27	UP 6921	HP 6921	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	-

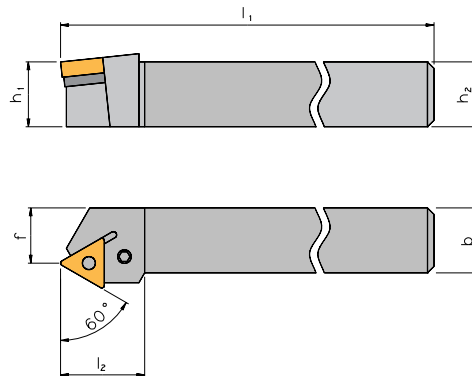
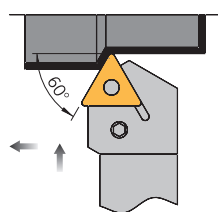
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PTTN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 60°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17,0	TN.. 1604..
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	31,9	22,0	TN.. 2204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PT.. R/L.. 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
PT.. R/L.. 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

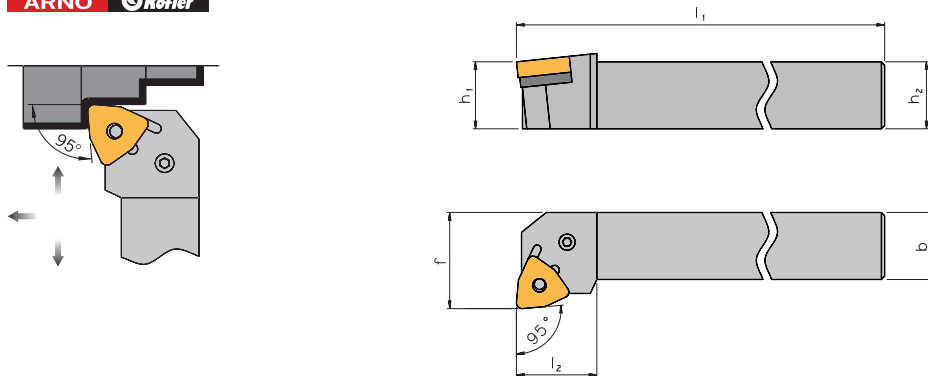
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Прижим рычагом за отверстие

PWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	20,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	25	25,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	25	25,0	WN.. 0804..
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	25	32,0	WN.. 0604..
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	25	32,0	WN.. 0804..
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	25	32,0	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт	4 Rohrstift Shim pin Пружина	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
PW.. R/L.. 06	UP 71111	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 71112
PW.. R/L.. 08	UP 71011	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 71011

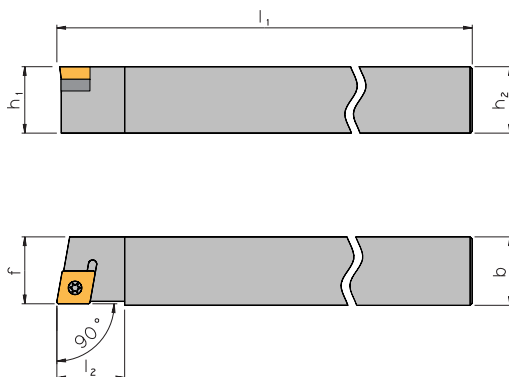
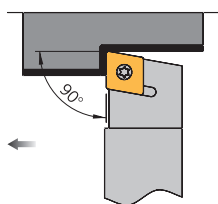
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1414 M09	14	14	150	13	14,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SC.. R/L.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212-1414.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

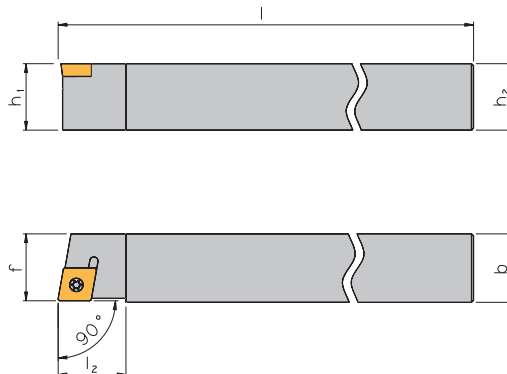
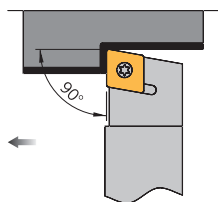
Закрепление винтом

SCAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCAC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1010 X06-A	10	10	115	10,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 X06-A	12	12	130	12,0	CC.. 0602..
SCAC R/L 1212 X09-A	12	12	130	12,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 1616 X09-A	16	16	130	16,0	CC.. 09T3..
SCAC R/L 2020 X09-A	20	20	120	20,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SCAC R/L.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCAC R/L.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности державки шлифованные.

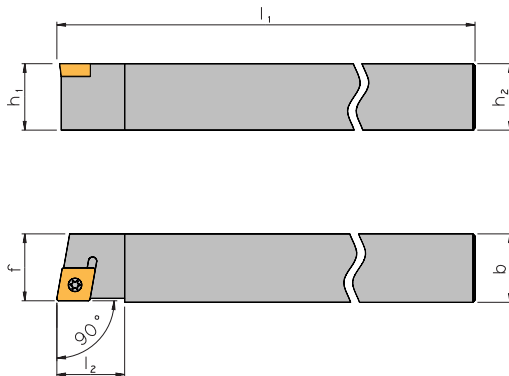
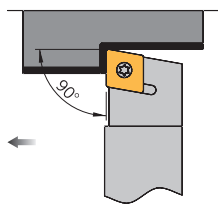
Klemmhalter mit Schraubklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCAP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCAP R/L 0808 K05	8	8	125	10	8,5	CP.. 05T1..
SCAP R/L 1010 M05	10	10	150	10	10,5	CP.. 05T1..
SCAP R/L 1212 M05	12	12	150	12	12,5	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SC.. R/L.. 05	T 2,2,04	KS 5151

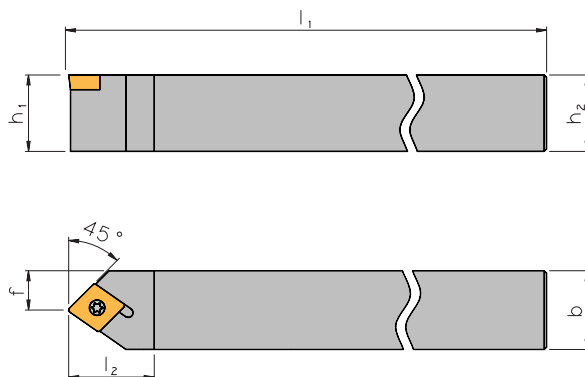
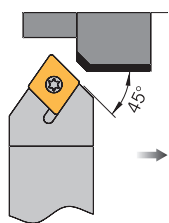
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCDC L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Linke Ausführung abgebildet
Left-hand execution shown
Показано левостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4,0	CC.. 0602..
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5,0	CC.. 0602..
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6,0	CC.. 09T3..
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SC.. L.. 06	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. L.. 09	SS 1111	KS 1111	S 1111

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт.

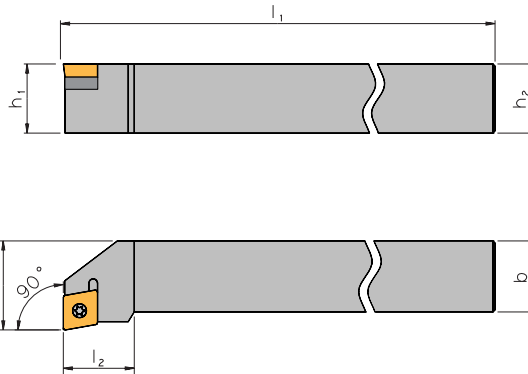
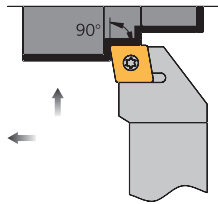
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCFC R/L 0808 D06	8	8	60	10	10,0	CC.. 0602..
SCFC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12,0	CC.. 0602..
SCFC R/L 1212 F09	12	12	80	13	16,0	CC.. 09T3..
SCFC R/L 1616 H09	16	16	100	13	20,0	CC.. 09T3..
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SC.. R/L.. 06	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	-	-	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

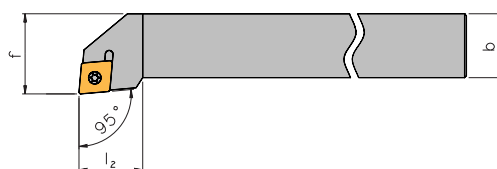
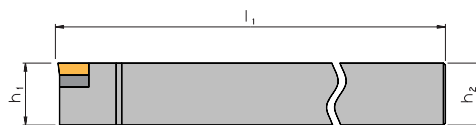
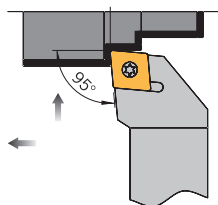
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32,0	CC.. 1204..
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^④ Spare part set Набор комплектующих
SC.. R/L.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

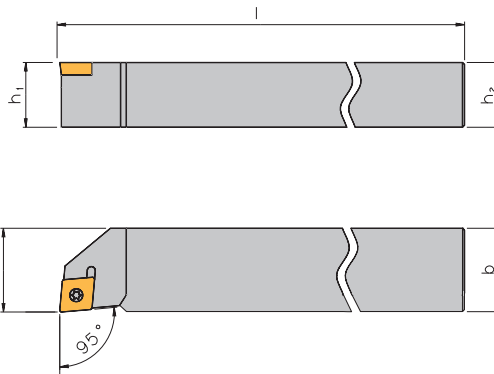
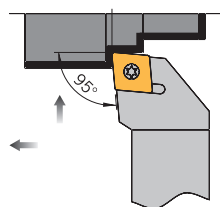
Закрепление винтом

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCLC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1010 X06-A	10	10	115	10,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 X06-A	12	12	130	12,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1212 X09-A	12	12	130	12,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 1616 X06-A	16	16	130	16,0	CC.. 0602..
SCLC R/L 1616 X09-A	16	16	130	16,0	CC.. 09T3..
SCLC R/L 2020 X09-A	20	20	120	20,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SCLC R/L.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCLC R/L.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

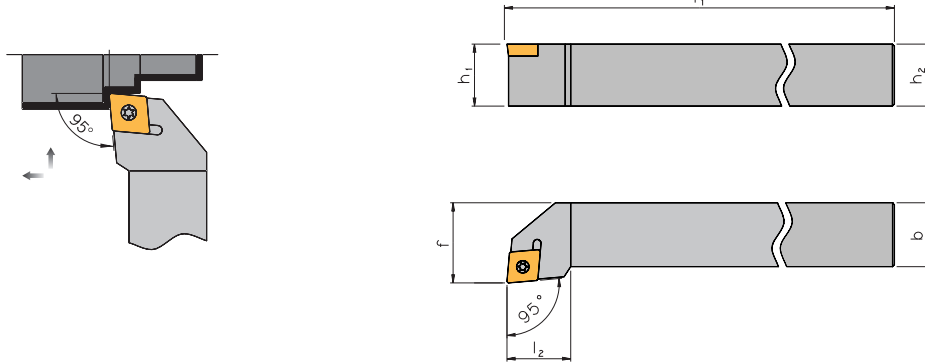
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCLP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

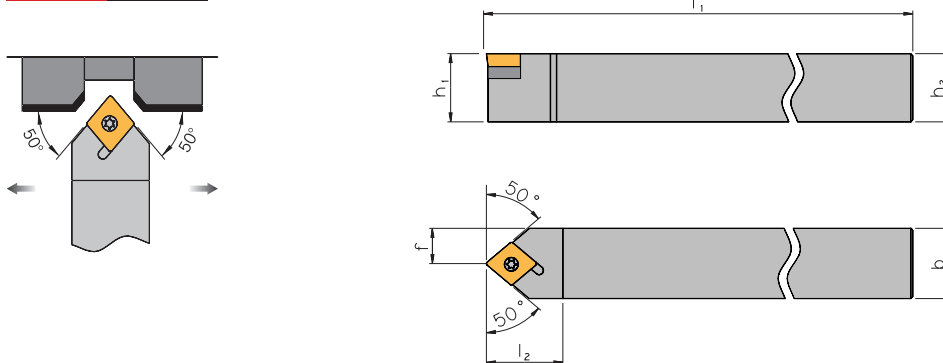
Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCLP R/L 0808 D05	8	8	60	10	10,0	CP.. 05T1..
SCLP R/L 1010 E05	10	10	70	10	12,0	CP.. 05T1..
SCLP R/L 1212 F05	12	12	80	12	16,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SC.. R/L.. 05	T 2,2,04	KS 5151

SCMC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 50°

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCMC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	CC.. 1204..
SCMC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	CC.. 1204..
SCMC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	CC.. 1204..
SCMC N 3225 P12	32	25	170	25	12,5	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [®] Spare part set Набор комплектующих
SC.. N.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

® Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

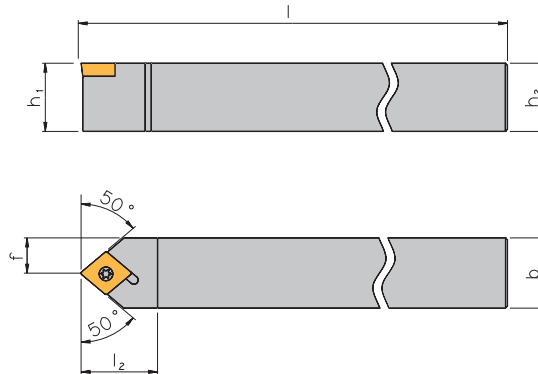
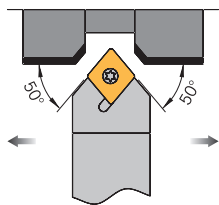
Закрепление винтом

SCMC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: **50°**

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCMC N 0808 X06-A	8	8	115	4,0	CC.. 0602..
SCMC N 1010 X06-A	10	10	115	5,0	CC.. 0602..
SCMC N 1212 X06-A	12	12	130	6,0	CC.. 0602..
SCMC N 1212 X09-A	12	12	130	6,0	CC.. 09T3..
SCMC N 1616 X09-A	16	16	130	8,0	CC.. 09T3..
SCMC N 2020 X09-A	20	20	120	10,0	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SCMC N.. X06-A	SS 1751	KS 1751
SCMC N.. X09-A	V-M4-2200	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

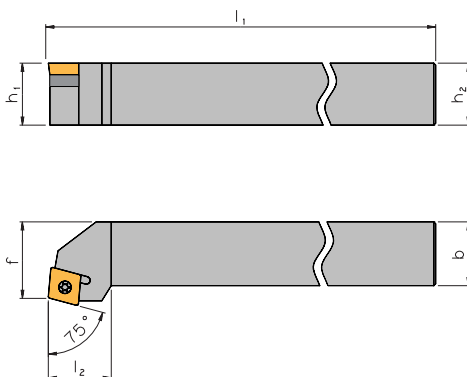
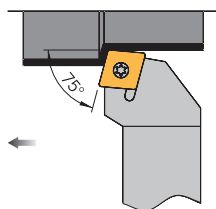
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCRC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCRC R/L 0808 D06	8	8	60	10	9,0	CC.. 0602..
SCRC R/L 1010 E06	10	10	70	10	11,0	CC.. 0602..
SCRC R/L 1212 F09	12	12	80	16	13,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 1616 H09	16	16	100	17	17,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 1616 H12	16	16	100	20	17,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 2020 K09	20	20	125	17	22,0	CC.. 09T3..
SCRC R/L 2020 K12	20	20	125	20	22,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 2525 M12	25	25	150	20	27,0	CC.. 1204..
SCRC R/L 3225 P12	32	25	170	20	27,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓢ] Spare part set Набор комплектующих
SC.. R/L.. 06	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SC.. R/L.. 1212.. 09	-	-	SS 1111	KS 1111	S 1111
SC.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 1111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 1116
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

[Ⓢ] Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush.

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

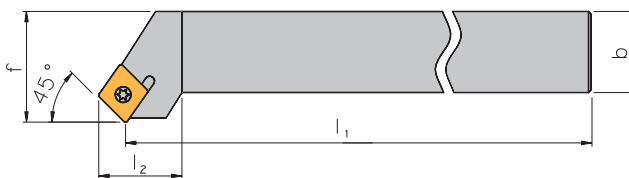
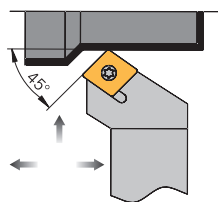
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SCSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCSC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32,0	CC.. 1204..
SCSC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

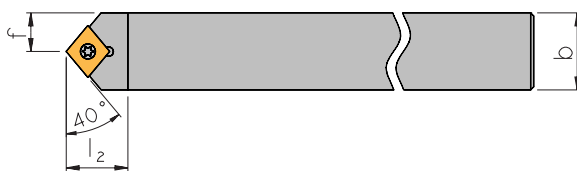
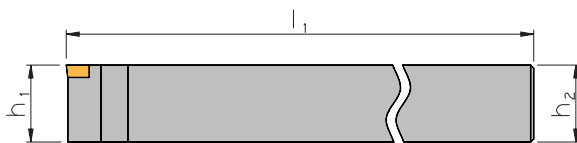
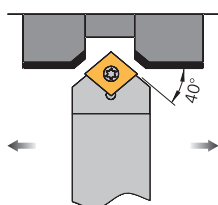
Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SC.. R/L.. 12	US 1221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 1221

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

SCXP N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 40°



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SCXP N 0808 K05	8	8	125	12	4,0	CP.. 05T1..
SCXP N 1010 M05	10	10	150	12	5,0	CP.. 05T1..
SCXP N 1212 M05	12	12	150	12	6,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SC.. N.. 05	T 2,2.04	KS 5151

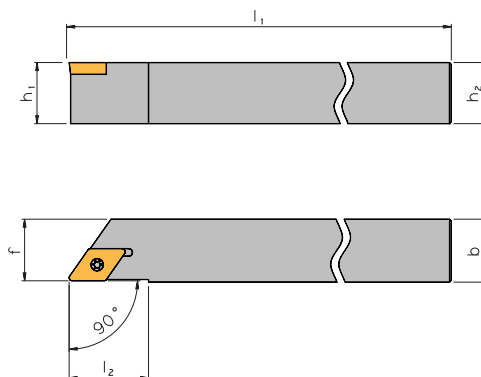
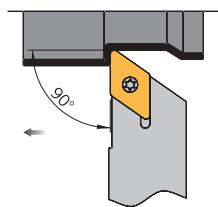
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SDAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	14	12,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SD.. R/L.. 07	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	SS 1111	KS 1111	S 1111

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

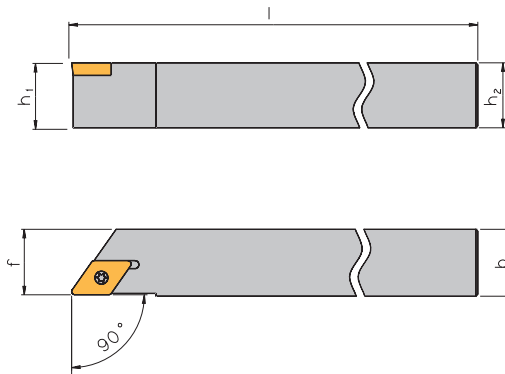
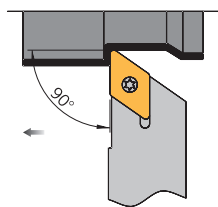
Закрепление винтом

SDAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDAC R/L 0808 X07-A	8	8	115	8,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDAC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SDAC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDAC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

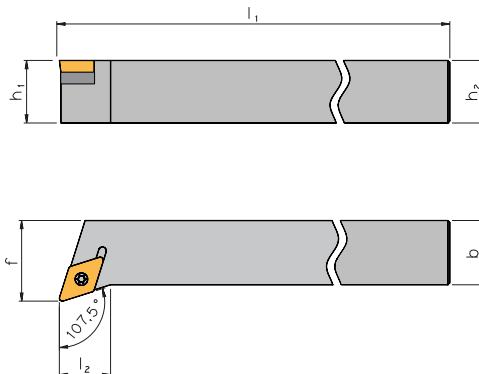
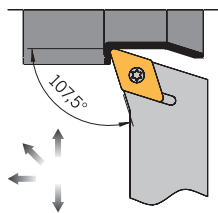
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SDHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	5,5	12,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,0	16,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	10,4	20,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,0	25,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,0	32,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^④ Spare part set Набор комплектующих
SD.. R/L.. 07	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

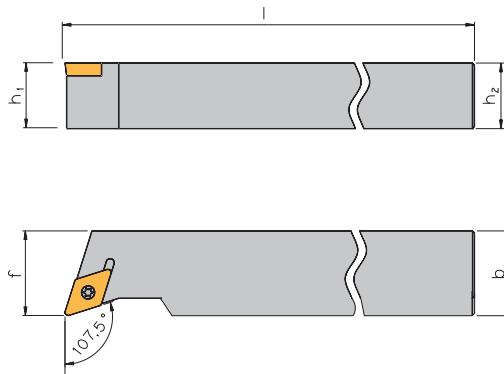
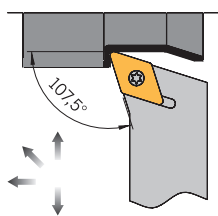
Закрепление винтом

SDHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet

Right-hand execution shown

Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDHC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDHC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDHC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SDHC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDHC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

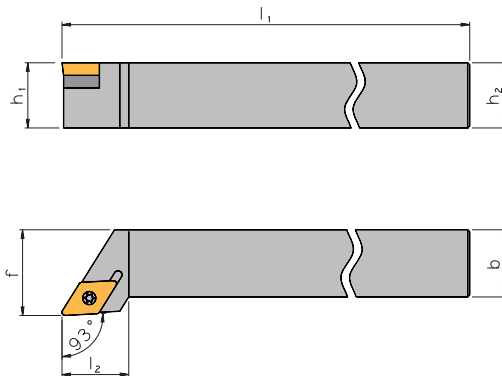
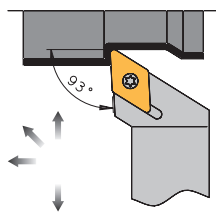
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SDJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
SDJC R/L 0808 D07	8	8	60	13,0	10,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1010 E07	10	10	70	13,0	12,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 F07	12	12	80	14,5	16,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20,0	20,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 3225 P11	32	25	170	21,5	32,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
SD.. R/L.. 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. R/L.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

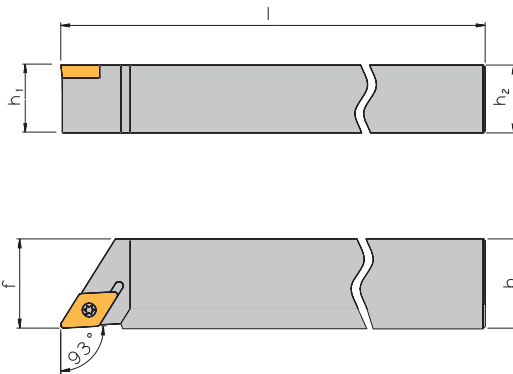
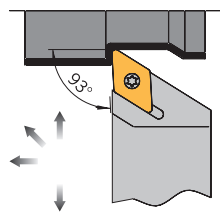
Закрепление винтом

SDJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDJC R/L 0808 X07-A	8	8	115	8,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1010 X07-A	10	10	115	10,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 X07-A	12	12	130	12,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 1616 X07-A	16	16	130	16,0	DC.. 0702..
SDJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	DC.. 11T3..
SDJC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SDJC R/L.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDJC R/L.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

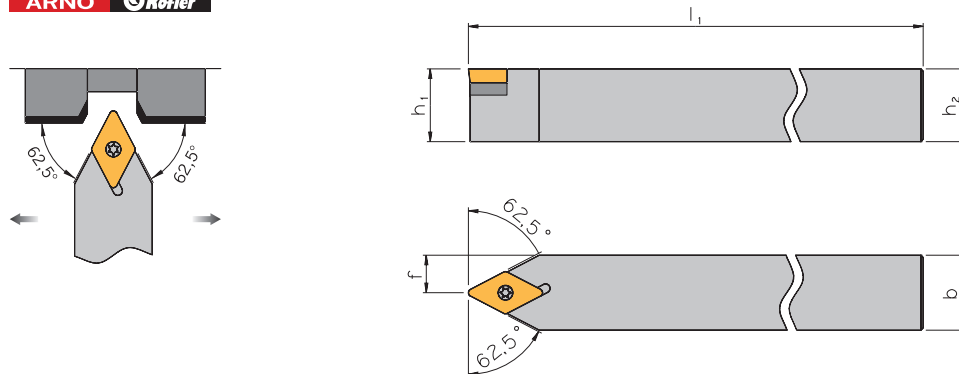
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SDNC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 62,5°

ARNO Kofler



1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l ₁	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDNC N 0808 D07	8	8	60	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1414 M11	14	14	150	7,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓢ] Spare part set Набор комплектующих
SD.. N.. 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SD.. N.. 1212- 1414.. 11	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SD.. N.. 1616-2525.. 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

Ⓢ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

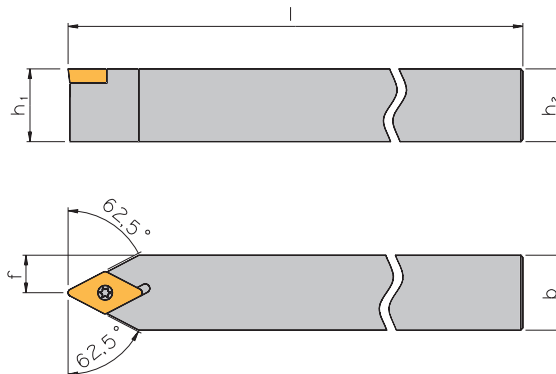
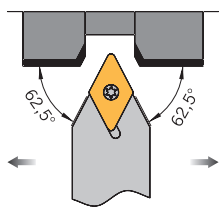
Закрепление винтом

SDNC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: **62,5°**

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SDNC N 0808 X07-A	8	8	115	4,0	DC.. 0702..
SDNC N 1010 X07-A	10	10	115	5,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 X07-A	12	12	130	6,0	DC.. 0702..
SDNC N 1212 X11-A	12	12	130	6,0	DC.. 11T3..
SDNC N 1616 X11-A	16	16	130	8,0	DC.. 11T3..
SDNC N 2020 X11-A	20	20	120	10,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SDNC N.. X07-A	SS 1751	KS 1751
SDNC N.. X11-A	V-M4-2400	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

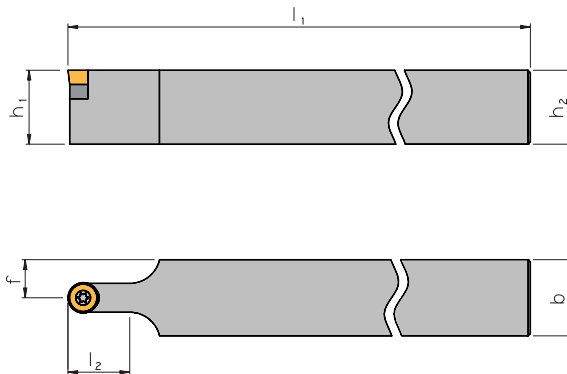
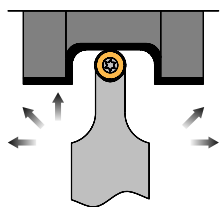
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SRDC N

ARNO Kofler



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,4	6,0	RC.. 0602..
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,4	8,0	RC.. 0602..
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,4	8,0	RC.. 0803..
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,3	8,0	RC.. 1003..
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,4	10,0	RC.. 0602..
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,4	10,0	RC.. 0803..
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,3	10,0	RC.. 1003..
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	12,5	RC.. 0602..
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,4	12,5	RC.. 0803..
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,3	12,5	RC.. 1003..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^④ Spare part set Набор комплектующих
SR.. N.. 06	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SR.. N.. 08	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SR.. N.. 10	US 3431	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 3436

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.



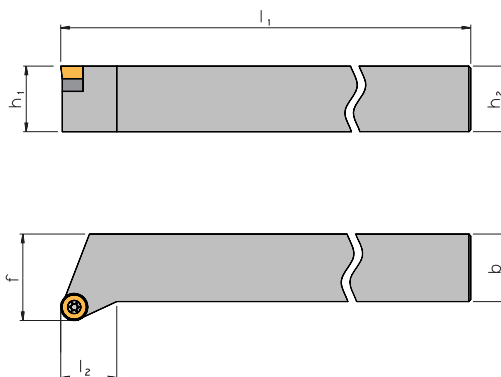
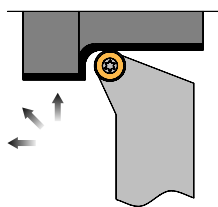
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SRGC R/L

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	10,0	16,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 1616 H06	16	16	100	10,0	20,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	11,0	20,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 1616 H10	16	16	100	12,0	20,0	RC.. 1003..
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	11,5	25,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 2020 K08	20	20	125	13,0	25,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	13,5	25,0	RC.. 1003..
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	15,0	32,0	RC.. 0602..
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	16,0	32,0	RC.. 0803..
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	17,0	32,0	RC.. 1003..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SR.. R/L.. 06	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SR.. R/L.. 08	-	-	SS 8831	KS 1751	S 8831
SR.. R/L.. 10	US 3431	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 3436

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

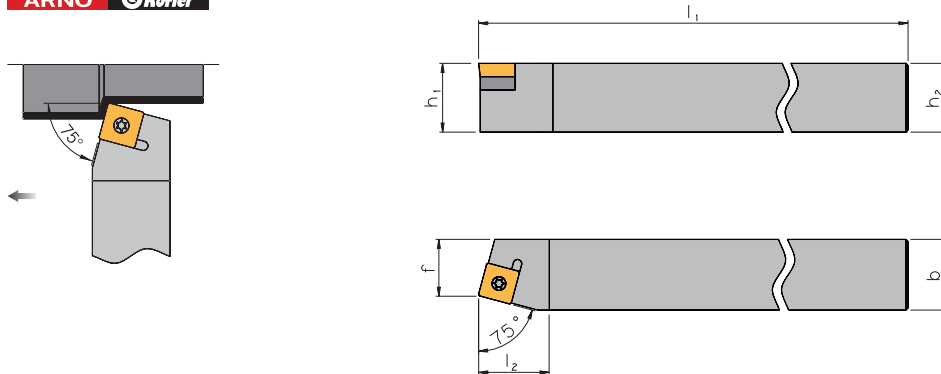
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SSBC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SSBC R/L 1616 H09	16	16	100	20	13,0	SC.. 09T3..
SSBC R/L 2020 K09	20	20	125	20	17,0	SC.. 09T3..
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17,0	SC.. 1204..
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SS.. R/L.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

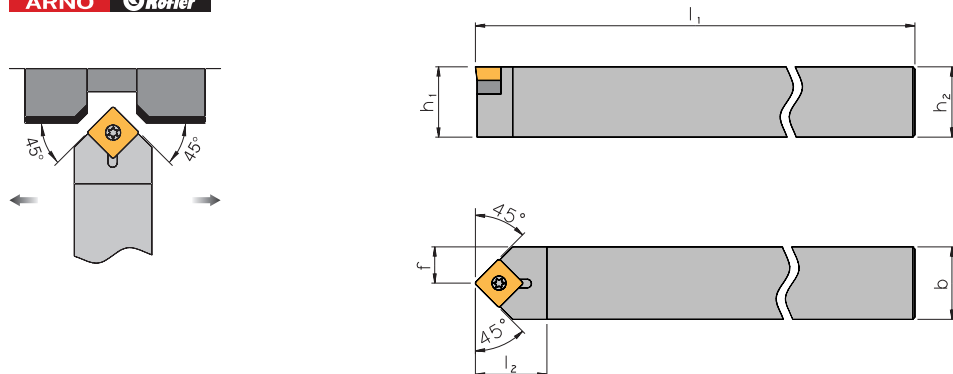
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SSDC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO 



Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	SC.. 09T3..
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	SC.. 09T3..
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	SC.. 1204..
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	SC.. 09T3..
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	SC.. 1204..
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
SS.. N.. 1212.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SS.. N.. 1616-2020.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. N.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

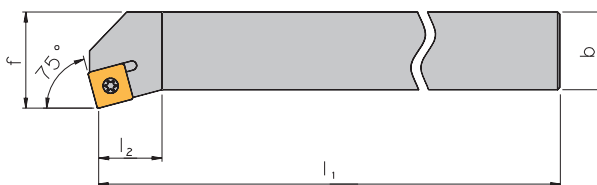
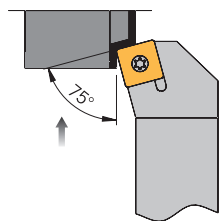
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SSKC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	22	20,0	SC.. 09T3..
SSKC R/L 1616 H12	16	16	100	23	20,0	SC.. 1204..
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	22	25,0	SC.. 09T3..
SSKC R/L 2020 K12	20	20	125	23	25,0	SC.. 1204..
SSKC R/L 2525 M12	25	25	150	23	32,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^① Spare part set Набор комплектующих
SS.. R/L.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

① Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

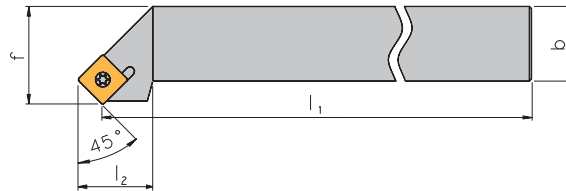
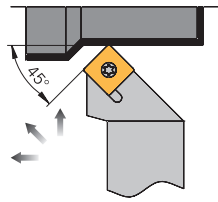
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	SC.. 1204..
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	SC.. 09T3..
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	SC.. 1204..
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	SC.. 1204..
SSSC R/L 3225 P12	32	25	170	25	32	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SS.. R/L.. 1212.. 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SS.. R/L.. 1616-2020.. 09	US 4111	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 4116
SS.. R/L.. 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

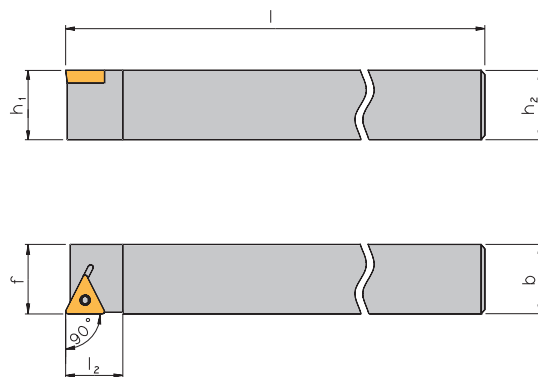
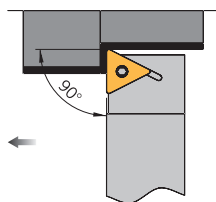
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

STAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
STAC R/L 1010 K09	10	10	125	12	10,0	TC.. 0902..
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1414 K11	14	14	125	15	14,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1616 K11	16	16	125	15	16,0	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
ST.. R/L.. 09	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	SS 1751	KS 1751	S 1751

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

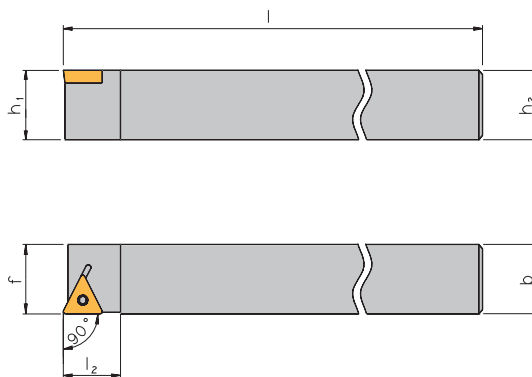
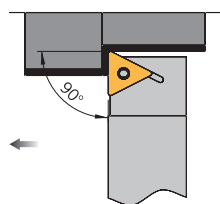
Закрепление винтом

STAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
STAC R/L 0808 X06-A	8	8	115	8,0	TC.. 06T1..
STAC R/L 1010 X09-A	10	10	115	10,0	TC.. 0902..
STAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	TC.. 1102..
STAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	TC.. 1102..
STAC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
STAC R/L.. X06-A	SS 5140	KS 1886	S 5140
STAC R/L.. X09-A	SS 5151	KS 5151	S 5151
STAC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751	S 1751

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт.

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

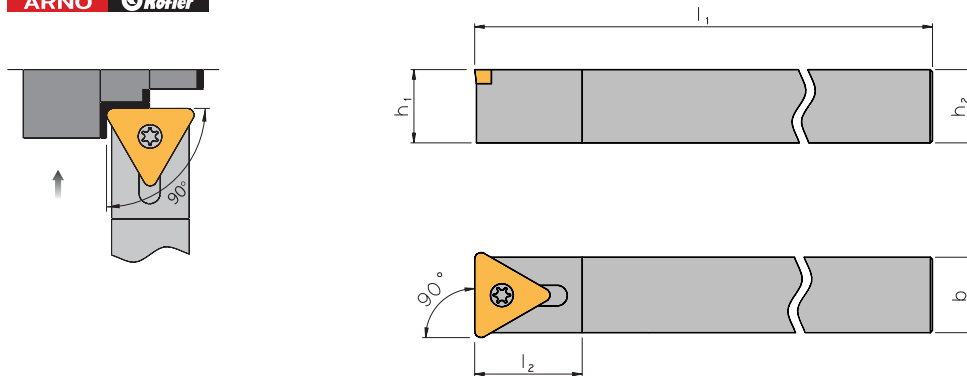
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

STCC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	TC.. 0902..
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	TC.. 1102..
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	TC.. 1102..
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	TC.. 1102..
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
ST.. N.. 09	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. N.. 11	SS 1751	KS 1751	S 1751

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт.

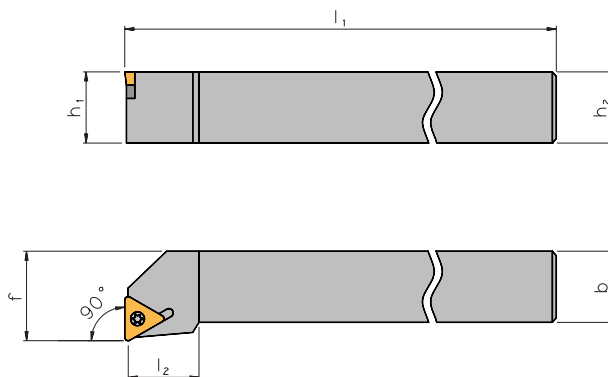
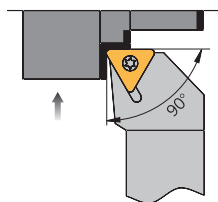
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
STFC R/L 0808 D09	8	8	60	11	10,0	TC.. 0902..
STFC R/L 1010 E09	10	10	70	11	12,0	TC.. 0902..
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16,0	TC.. 1102..
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20,0	TC.. 16T3..
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25,0	TC.. 16T3..
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
ST.. R/L.. 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
ST.. R/L.. 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

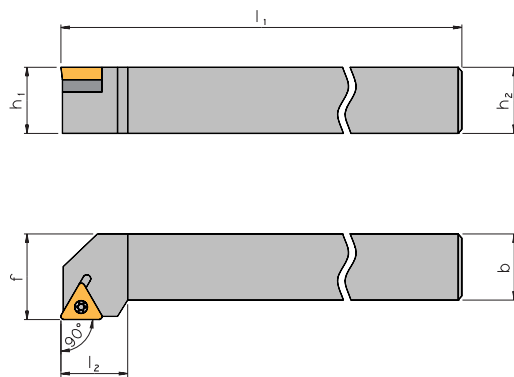
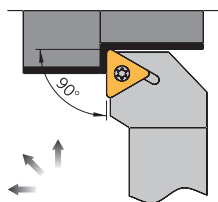
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

STGC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12,0	TC.. 0902..
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16,0	TC.. 1102..
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20,0	TC.. 16T3..
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25,0	TC.. 16T3..
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^④ Spare part set Набор комплектующих
ST.. R/L.. 09	-	-	SS 5151	KS 5151	S 5151
ST.. R/L.. 11	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
ST.. R/L.. 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

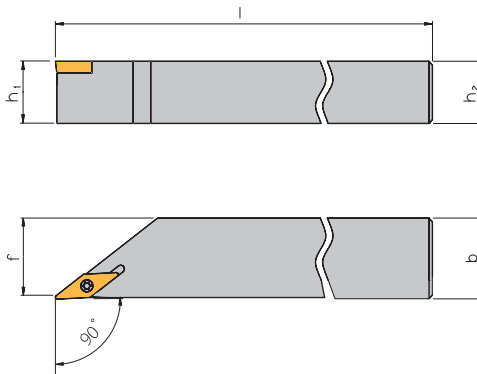
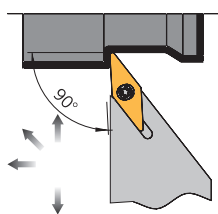
Закрепление винтом

SVAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVAC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1212 X16-A	12	12	130	12,0	VC.. 1604..
SVAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVAC R/L 1616 X16-A	16	16	130	16,0	VC.. 1604..
SVAC R/L 2020 X16-A	20	20	120	20,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SVAC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVAC R/L.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

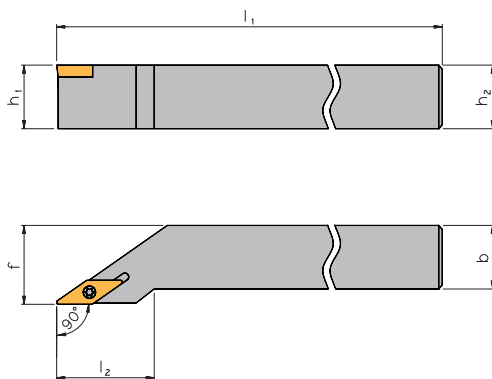
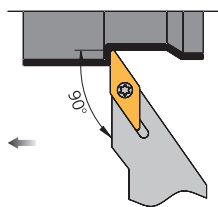
Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVGC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVGC R/L 0808 K07	8	8	125	15	8,5	VC.. 0702..
SVGC R/L 1010 M07	10	10	150	15	10,5	VC.. 0702..
SVGC R/L 1212 M07	12	12	150	18	12,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

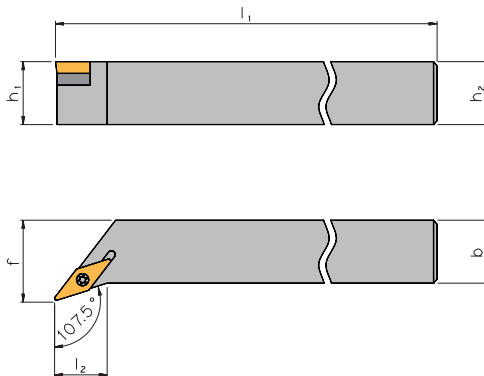
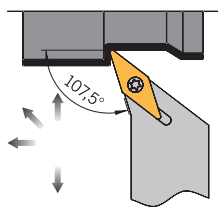
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVHC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,4	16,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,4	20,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,6	25,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2020 K13	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 1303..
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 2020 K22	20	20	125	13,2	25,0	VC.. 2205..
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,9	32,0	VC.. 1103..
SVHC R/L 2525 M13	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 1303..
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	19,6	32,0	VC.. 2205..
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	19,6	32,0	VC.. 1604..
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32,0	VC.. 2205..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
SV.. R/L.. 11	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. R/L.. 13	-	-	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. R/L.. 16	US 6522 ¹ / US 6523 ²	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ¹ / S 6528 ²
SV.. R/L.. 22	US 6641	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 6646

¹ Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Для сменной пластины с радиусом 0,8 mm

² Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Для сменной пластины с радиусом 1,2 mm

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

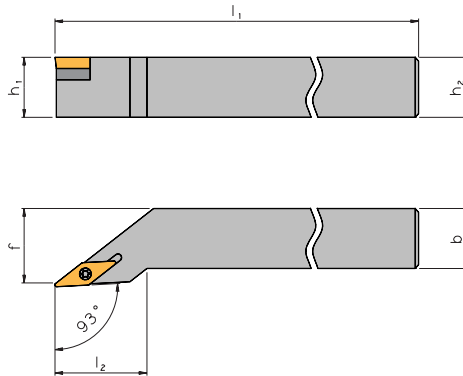
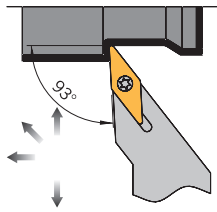
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластину
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,5	16,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,5	20,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 H16	16	16	100	21,5	20,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 2020 K13	20	20	125	29,5	25,0	VC.. 1303..
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,5	25,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 2525 M13	25	25	150	25,5	32,0	VC.. 1303..
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
SV.. R/L.. 11	-	-	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. R/L.. 13	-	-	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. R/L.. 16	US 6522 ¹ /US 6523 ²	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ¹ /S 6528 ²

¹ Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Для сменной пластины с радиусом 0,8 mm

² Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Для сменной пластины с радиусом 1,2 mm

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

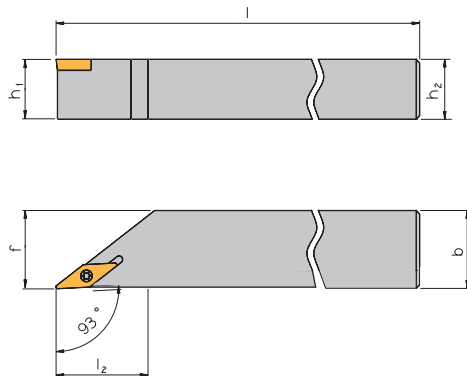
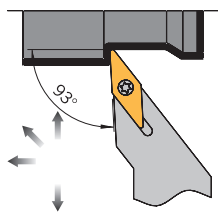
Закрепление винтом

SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVJC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1212 X16-A	12	12	130	12,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVJC R/L 1616 X16-A	16	16	130	16,0	VC.. 1604..
SVJC R/L 2020 X16-A	20	20	120	20,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SVJC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVJC R/L.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

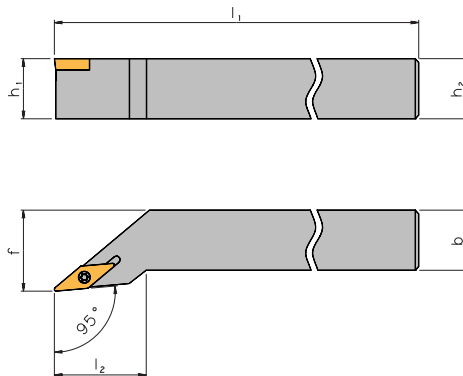
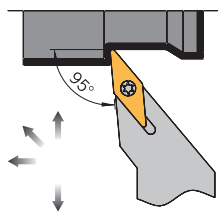
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVLC R/L 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC.. 0702..
SVLC R/L 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC.. 0702..
SVLC R/L 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

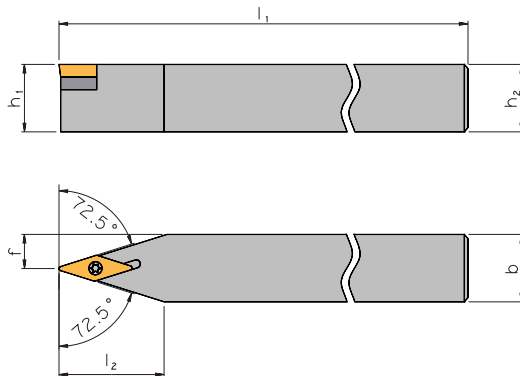
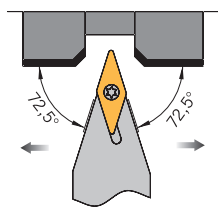
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVVC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 72,5°

ARNO 



1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l ₁	l ₂	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVVC N 0808 K07	8	8	125	15	4,0	VC.. 0702..
SVVC N 1010 M07	10	10	150	16	5,0	VC.. 0702..
SVVC N 1212 F11	12	12	80	19	6,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 M07	12	12	150	19	6,0	VC.. 0702..
SVVC N 1616 H11	16	16	100	25	8,0	VC.. 1103..
SVVC N 1616 H16	16	16	100	25	8,0	VC.. 1604..
SVVC N 2020 K11	20	20	125	32	10,0	VC.. 1103..
SVVC N 2020 K13	20	20	125	32	10,0	VC.. 1303..
SVVC N 2020 K16	20	20	125	32	10,0	VC.. 1604..
SVVC N 2525 M11	25	25	150	40	12,5	VC.. 1103..
SVVC N 2525 M13	25	25	150	40	12,5	VC.. 1303..
SVVC N 2525 M16	25	25	150	40	12,5	VC.. 1604..
SVVC N 3225 P16	32	25	170	40	12,5	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ^④ Spare part set Набор комплектующих
SV.. N.. 07	–	–	SS 5140	KS 1886	–
SV.. N.. 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SV.. N.. 13	–	–	SS 8831	KS 1751	S 8831
SV.. N.. 16	US 6522 ^① /US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① /S 6528 ^②

① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0,8 mm
Для сменной пластины с радиусом 0,8 mm

② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1,2 mm
Для сменной пластины с радиусом 1,2 mm

④ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

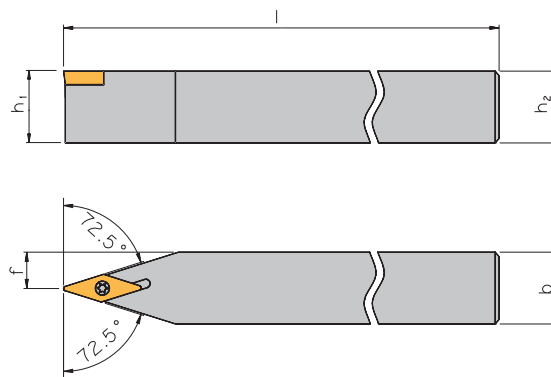
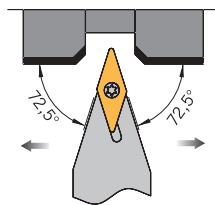
Закрепление винтом

SVVC N Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: **72,5°**

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVVC N 0808 X11-A	8	8	115	4,0	VC.. 1103..
SVVC N 1010 X11-A	10	10	115	5,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 X11-A	12	12	130	6,0	VC.. 1103..
SVVC N 1212 X16-A	12	12	130	6,0	VC.. 1604..
SVVC N 1616 X11-A	16	16	130	8,0	VC.. 1103..
SVVC N 1616 X16-A	16	16	130	8,0	VC.. 1604..
SVVC N 2020 X16-A	20	20	120	10,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SVVC N.. X11-A	SS 1751	KS 1751
SVVC N.. X16-A	V-M4-2700	KS 1111

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

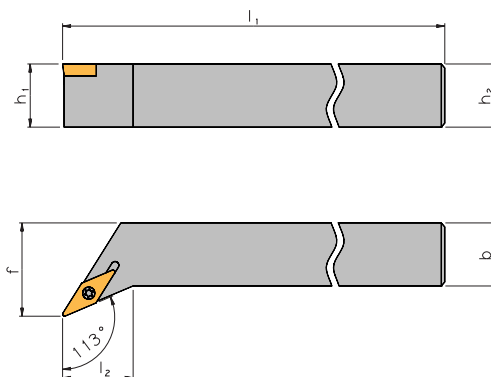
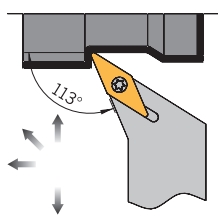
Klemmhalter mit Schraubenklammerung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 113°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVXC R/L 0808 D07	8	8	60	15	10,0	VC.. 0702..
SVXC R/L 1010 E07	10	10	70	15	12,0	VC.. 0702..
SVXC R/L 1212 F07	12	12	80	18	16,0	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

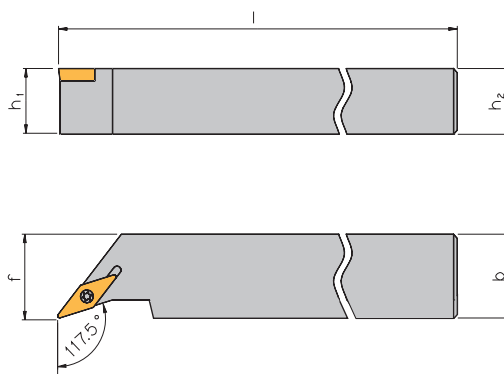
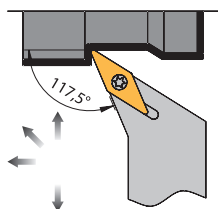
Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SV.. R/L.. 07	SS 5140	KS 1886

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 117,5°

Langdrehen

Auto lathes

Для токарных автоматов



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVXC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16,0	VC.. 1103..
SVXC R/L 2020 X11-A	20	20	120	20,0	VC.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SVXC R/L.. X11-A	SS 1751	KS 1751

Hinweis: Auflage- und Anlageflächen geschliffen.

Remark: All flats ground.

Примечание: Все поверхности шлифованные.

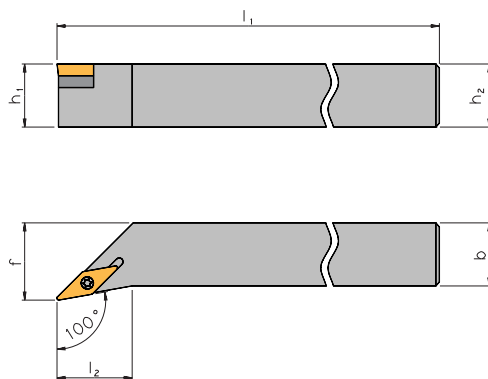
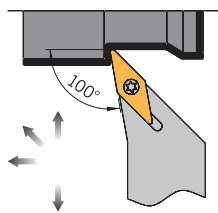
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SVZC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 100°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

1

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	28,5	32,0	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
SV.. R/L.. 16	US 6522 ¹ /US 6523 ²	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ¹ /S 6528 ²

¹ Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Для сменной пластины с радиусом 0,8 mm

² Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Для сменной пластины с радиусом 1,2 mm

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвёртка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

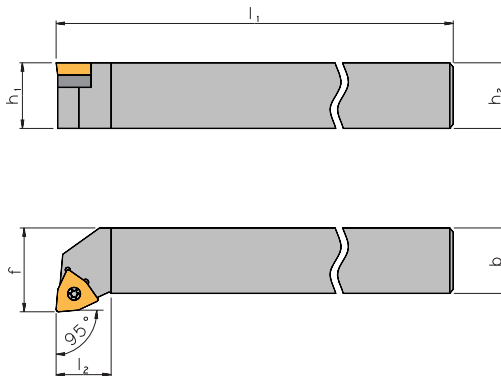
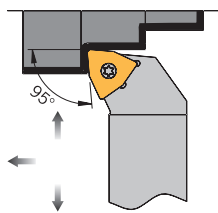
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Закрепление винтом

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

Bezeichnung Designation Обозначение	h_1 / h_2	b	l_1	l_2	f	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
SWLC R/L 1010 E04	10	10	70	9	12,0	WC.. 0402...
SWLC R/L 1212 F06	12	12	80	14	16,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 1616 H06	16	16	100	16	20,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 1616 H08	16	16	100	17	20,0	WC.. 0804..
SWLC R/L 2020 K06	20	20	125	16	25,0	WC.. 06T3..
SWLC R/L 2020 K08	20	20	125	18	25,0	WC.. 0804..
SWLC R/L 2525 M08	25	25	150	21	32,0	WC.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
SW.. R/L.. 04	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
SW.. R/L.. 1212.06	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
SW.. R/L.. 1616-2020.06	US 8711	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 8711
SW.. R/L.. 08	US 8821	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 8821

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих включает: Винт - 3 шт., Отвертка - 1 шт., в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., винт опорной пластины - 1 шт.

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Sets

Наборы динамометрических отвёрток



1

Set 1

Einstellbereich von 0,6 Nm – 1,5 Nm

Adjustable from 0,6 Nm – 1,5 Nm

С регулировкой от 0,6 Nm до 1,5 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T6, Torx T7, Torx T8 und Torx T9
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T6, Torx T7, Torx T8 and Torx T9
- 1 Adjustment key

- 1 Динамометрическая отвёртка
- 1 Набор сменных бит Torx T6, Torx T7, Torx T8, Torx T9
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 1**)

(Order as: **SET-TORQUE 1**)

(В заказе указать: **Набор динамометрических отвёрток №1**)

Set 2

Einstellbereich von 1,5 Nm – 3,0 Nm

Adjustable from 1,5 Nm – 3,0 Nm

С регулировкой от 1,5 Nm до 3,0 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T9, Torx T10 und Torx T15
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T9, Torx T10 and Torx T15
- 1 Adjustment key

- 1 Динамометрическая отвёртка
- 1 Набор сменных бит Torx T9, Torx T10, Torx T15
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 2**)

(Order as: **SET-TORQUE 2**)

(В заказе указать: **Набор динамометрических отвёрток №2**)

Set 3

Einstellbereich von 3,0 Nm – 5,4 Nm

Adjustable from 3,0 Nm – 5,4 Nm

С регулировкой от 3,0 Nm до 5,4 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T10, Torx T15 und Torx T20
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T10, Torx T15 and Torx T20
- 1 Adjustment key

- 1 Динамометрическая отвёртка
- 1 Набор сменных бит Torx T10, Torx T15, Torx T20
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 3**)

(Order as: **SET-TORQUE 3**)

(В заказе указать: **Набор динамометрических отвёрток №3**)

Zulässige Anzugsmomente für **Wendeschneidplatten** – Spannelemente

Recommended torque settings for indexable inserts

Рекомендуемые моменты зажима **сменных пластин**

Gewinde Thread Резьба	Torx-Größe Torx size Torx - Размер	max. Anzugsmoment max. torque Момент
M1,8	T6	0,6 Nm
M2	T6	0,6 Nm
M2	T7	0,6 Nm
M2,2	T6	1,0 Nm
M2,2	T7	1,0 Nm
M2,2	T8	1,3 Nm
M3	T8	2,2 Nm
M3	T9	2,2 Nm
M3,5	T15	3,4 Nm
M4	T15	5,1 Nm
M4,5	T20	6,2 Nm
M5	T20	6,2 Nm
M6	T25	8,1 Nm

Übersicht Ersatzteile Außenbearbeitung

Overview Spare Parts External Machining

Комплектующие державок для наружного точения

1

Artikel / Item / Артикул
Büchse / Bush / Втулка
GBS 1111
GBS 1221
Feder / Spring washer / Пружина
70.5 / 848
Feder und Stift / Spring washer and pin / Пружина и ось
70.5 / 841
Federscheibe / Spring washer / Пружина
7480910
Hebel / Lever / Рычаг
HP 1111
HP 1221
HP 1321
HP 2011
HP 2421
HP 3111
HP 3221
HP 3421
HP 3531
HP 4111
HP 4751
HP 5531
HP 6921
Keilstück / Wedge / Клин
7880101
7880102
7880103
Kerbnagel / Pin / Ось
7480901
Klemme / Clamp / Прижим
7485869
7830001
7880601
7880602
7880603
70,5 / 824
70,5 / 825
KL 11
Set-01-D
Set-01L-D
Set-02-D
Set-03-D
Set-04-D
Set-05-D
Klemmschraube / Clamping screw / Винт
SP 1111
SP 1221
SP 1321
SP 3111
SP 3221
SP 3421
SP 3531
SP 3641
Montagedorn / Shim pin punch / Монтажная оправка
MP 1111
MP 1221
MP 1321
MP 3111
MP 3641
Passtift / Pin / Ось
7880401
7880402

Artikel / Item / Артикул
Rohrstift / Shim pin / Пружинная втулка
RP 1111
RP 1221
RP 1321
RP 3112
RP 3221
RP 3641
Schlüssel / Key / Ключ
KP 1111
KP 1321
KP 3111
KP 3421
KS 1111
KS 1115
KS 1751
KS 1886
KS 2520
KS 5151
S-09IP-T
S-15IP-T
S-20IP-T
S-25IP-T
Schraube / Screw / Винт
7480210
7830002
70.5 / 865
M3,0x7-09IP
M4,5x12-15IP
M5,0x14-20IP
M6,0x16-25IP
S 11
SS 1111
SS 1221
SS 1751
SS 5140
SS 5151
SS 8831
T 2,2.04
V-M4-2200
V-M4-2400
V-M4-2700
Schraube für Unterlage / Screw for support pad / Винт опорной пластины
UPS
Sortiment / Spare part set / Набор комплектующих
P 1111
P 1112
P 1221
P 1321
P 2011
P 2421
P 3111
P 3221
P 3421
P 3531
P 4111
P 4751
P 5112
P 5321
P 5421
P 5751
P 6211
P 6811
P 71011
P 71112
S 1111
S 1116
S 1221
S 1751

Artikel / Item / Артикул
S 2316
S 3436
S 4116
S 4226
S 5140
S 5151
S 5516
S 6527
S 6528
S 6646
S 8711
S 8821
S 8831
Unterlage / Support pad / Опорная пластина
7480316
7880001
7880002
7880003
7880004
U000051L
U000051R
U-CN12T3-D
U-CN1604-D
U-CN1905-D
U-DN1103-D
U-DN15T3-D
UP 1111
UP 1115
UP 1221
UP 1321
UP 2011
UP 2421
UP 3111
UP 3221
UP 3421
UP 3531
UP 4111
UP 4751
UP 5112
UP 5321
UP 5421
UP 5531
UP 5751
UP 6211
UP 6811
UP 6921
UP 71011
UP 71111
UPL 11 L
UPL 11 R
US 1111
US 1221
US 2311
US 3431
US 4111
US 4221
US 5511
US 6522
US 6523
US 6641
US 8711
US 8821
U-SN12T3-D
U-SN1504-D
U-SN1905-D
U-SN2506-D
U-VN1603-D
U-WN0603-D
U-WN08T3-S

INNENBEARBEITUNG INTERNAL MACHINING ВНУТРЕННЯЯ ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

Innenbearbeitung

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht
- Bohrstangen und Ersatzteile
- Klemmhalter mit Pratzenklemmung
- Klemmhalter mit Kniehebelklemmung
- Klemmhalter mit Schraubenklemmung
- Set Drehmoment-Schraubendreher
- Übersicht Ersatzteile

Internal Machining

- ISO-Designation System
- Overview
- Boring Bars and Spare Parts
- Top Clamping Boring Bars
- Lever Lock Clamping Boring Bars
- Screw Clamping Boring Bars
- Torque Screwdriver Sets
- Overview Spare Parts

Внутренняя токарная обработка

- Система обозначений ISO **106 – 107**
- Обзор **108 – 109**
- Державки и комплектующие **110 – 154**
- Крепление прижимом **110 – 116**
- Крепление рычагом **117 – 121**
- Крепление винтом **122 – 152**
- Наборы динамометрических отверток **153**
- Обзор комплектующих **154**

2



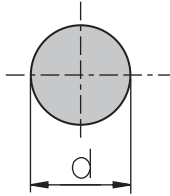
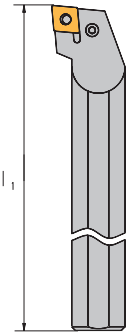
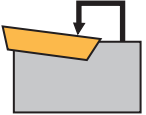
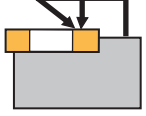
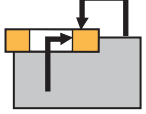


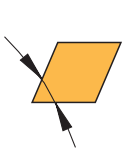
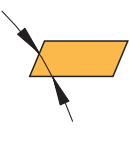

2

ISO-Bezeichnungssystem für Klemmhalter

ISO-Designation System for Boring Bars

Система обозначений ISO державок для внутренней обработки

2

<p>A Stahlschaft mit Kühlbohrung <i>Steel shank with coolant through</i> Стальная державка с отверстием для подачи СОЖ</p> <p>B Stahlschaft mit Dämpfung <i>Steel shank with vibration damping</i> Антивибрационная стальная державка</p> <p>C Hartmetallschaft mit Stahlkopf <i>Carbide shank with brazed steel head</i> Твёрдосплавная державка со стальным наконечником</p> <p>E Hartmetallschaft mit Stahlkopf und Kühlbohrung <i>Carbide shank with brazed steel head and coolant through</i> Твёрдосплавная державка со стальным наконечником и отверстием для подачи СОЖ</p> <p>S Stahlschaft <i>Steel shank</i> Стальная державка</p>	 <table border="1" data-bbox="414 700 673 1297"> <thead> <tr> <th>d</th> <th colspan="2">I₁</th> </tr> <tr> <th>[mm]</th> <th>[mm]</th> <th>[mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>08</td><td>A 32</td><td>M 150</td></tr> <tr><td>10</td><td>B 40</td><td>N 160</td></tr> <tr><td>12</td><td>C 50</td><td>P 170</td></tr> <tr><td>16</td><td>D 60</td><td>Q 180</td></tr> <tr><td>20</td><td>E 70</td><td>R 200</td></tr> <tr><td>25</td><td>F 80</td><td>S 250</td></tr> <tr><td>32</td><td>G 90</td><td>T 300</td></tr> <tr><td>40</td><td>H 100</td><td>U 350</td></tr> <tr><td>50</td><td>J 110</td><td>V 400</td></tr> <tr><td>60</td><td>K 125</td><td>W 450</td></tr> <tr><td></td><td>L 140</td><td>Y 500</td></tr> </tbody> </table> <p>Sonderlänge <i>Special length</i> → X Специальная длина</p>	d	I ₁		[mm]	[mm]	[mm]	08	A 32	M 150	10	B 40	N 160	12	C 50	P 170	16	D 60	Q 180	20	E 70	R 200	25	F 80	S 250	32	G 90	T 300	40	H 100	U 350	50	J 110	V 400	60	K 125	W 450		L 140	Y 500	 <table border="1" data-bbox="690 700 950 1320"> <thead> <tr> <th colspan="2">I₁</th> <th>I₂</th> </tr> <tr> <th colspan="2">[mm]</th> <th>[mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>32</td><td>M 150</td></tr> <tr><td>B</td><td>40</td><td>N 160</td></tr> <tr><td>C</td><td>50</td><td>P 170</td></tr> <tr><td>D</td><td>60</td><td>Q 180</td></tr> <tr><td>E</td><td>70</td><td>R 200</td></tr> <tr><td>F</td><td>80</td><td>S 250</td></tr> <tr><td>G</td><td>90</td><td>T 300</td></tr> <tr><td>H</td><td>100</td><td>U 350</td></tr> <tr><td>J</td><td>110</td><td>V 400</td></tr> <tr><td>K</td><td>125</td><td>W 450</td></tr> <tr><td>L</td><td>140</td><td>Y 500</td></tr> </tbody> </table> <p>Sonderlänge <i>Special length</i> → X Специальная длина</p>	I ₁		I ₂	[mm]		[mm]	A	32	M 150	B	40	N 160	C	50	P 170	D	60	Q 180	E	70	R 200	F	80	S 250	G	90	T 300	H	100	U 350	J	110	V 400	K	125	W 450	L	140	Y 500	 <p>Von oben geklemmt <i>Top clamping</i> Прижим сверху</p>  <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i> Прижим повышенной жёсткости</p>  <p>Von oben und über Bohrung geklemmt <i>Top and hole clamping</i> Прижим сверху и поджим за отверстие</p>  <p>Über Bohrung geklemmt <i>Lever lock clamping</i> Прижим рычагом за отверстие</p>  <p>Durch Bohrung aufgeschraubt <i>Screw clamping</i> Закрепление винтом</p>	 <p>80° C 55° D 75° E 86° M 35° V</p>  <p>85° A 82° B 55° K</p>  <p>H L O P R S T W</p>
d	I ₁																																																																																	
[mm]	[mm]	[mm]																																																																																
08	A 32	M 150																																																																																
10	B 40	N 160																																																																																
12	C 50	P 170																																																																																
16	D 60	Q 180																																																																																
20	E 70	R 200																																																																																
25	F 80	S 250																																																																																
32	G 90	T 300																																																																																
40	H 100	U 350																																																																																
50	J 110	V 400																																																																																
60	K 125	W 450																																																																																
	L 140	Y 500																																																																																
I ₁		I ₂																																																																																
[mm]		[mm]																																																																																
A	32	M 150																																																																																
B	40	N 160																																																																																
C	50	P 170																																																																																
D	60	Q 180																																																																																
E	70	R 200																																																																																
F	80	S 250																																																																																
G	90	T 300																																																																																
H	100	U 350																																																																																
J	110	V 400																																																																																
K	125	W 450																																																																																
L	140	Y 500																																																																																
S	32	U	P	C																																																																														
<p>Schaftausführung <i>Type of shank</i> Тип оправки</p>	<p>Schaft-Ø <i>Shank-Ø</i> Диаметр оправки</p>	<p>Halterlänge <i>Length</i> Длина оправки</p>	<p>Klemmsystem <i>Clamping method</i> Система крепления</p>	<p>Plattenform <i>Shape</i> Форма пластины</p>																																																																														

ISO-Bezeichnungssystem für Klemhalter

ISO-Designation System for Boring Bars

Система обозначений ISO державок для внутренней обработки

<p>Sonderform Special style → X Специальное исполнение</p>	<p>3° A 5° B 7° C 15° D 20° E 25° F 30° G 0° N 11° P</p> <p>Sonstige Others → O Другие типы</p>	<p>R</p> <p>L</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">d [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>06</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <th colspan="4">d</th> </tr> <tr> <th>[mm]</th> <th>[inch]</th> <th>[mm]</th> <th>[mm]</th> </tr> <tr><td>06</td><td>5/32</td><td>3,97</td><td>03</td></tr> <tr><td>08</td><td>3/16</td><td>4,76</td><td>04</td></tr> <tr><td>09</td><td>7/32</td><td>5,56</td><td>05</td></tr> <tr><td>11</td><td>1/4</td><td>6,35</td><td>06</td></tr> <tr><td>16</td><td>3/8</td><td>9,525</td><td>09</td></tr> <tr><td>22</td><td>1/2</td><td>12,7</td><td>12</td></tr> <tr><td>27</td><td>5/8</td><td>15,875</td><td>15</td></tr> <tr><td>33</td><td>3/4</td><td>19,05</td><td>19</td></tr> <tr><td>44</td><td>1</td><td>25,4</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	d [mm]				06				08				10				12				16				20				25				32				d				[mm]	[inch]	[mm]	[mm]	06	5/32	3,97	03	08	3/16	4,76	04	09	7/32	5,56	05	11	1/4	6,35	06	16	3/8	9,525	09	22	1/2	12,7	12	27	5/8	15,875	15	33	3/4	19,05	19	44	1	25,4	25	<p>Für besondere Produktmerkmale kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden.</p> <p>Special product information can be indicated by an internal company coding system at the 10th position.</p> <p>Дополнительную информацию изготовитель может заложить в соответствии с внутренней системой кодирования на 10-й позиции.</p>
d [mm]																																																																																				
06																																																																																				
08																																																																																				
10																																																																																				
12																																																																																				
16																																																																																				
20																																																																																				
25																																																																																				
32																																																																																				
d																																																																																				
[mm]	[inch]	[mm]	[mm]																																																																																	
06	5/32	3,97	03																																																																																	
08	3/16	4,76	04																																																																																	
09	7/32	5,56	05																																																																																	
11	1/4	6,35	06																																																																																	
16	3/8	9,525	09																																																																																	
22	1/2	12,7	12																																																																																	
27	5/8	15,875	15																																																																																	
33	3/4	19,05	19																																																																																	
44	1	25,4	25																																																																																	
L	N	L	12	...																																																																																
<p>Halterform Style Тип державки</p>	<p>Freiwinkel Clearance angle Задний угол</p>	<p>Halterausführung Holder execution Исполнение</p>	<p>Schneidenlänge Insert size Длина режущей кромки</p>	<p>Zusatzangabe Additional coding system Дополнительная информация</p>																																																																																



Innenbearbeitung – Übersicht

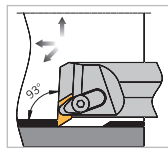
Internal Machining – Overview

Внутренняя обработка - Обзор программы

Pratzenklemmung – positiv

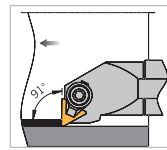
Top Clamping – positive

Прижим сверху - позитивные



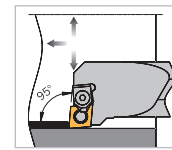
**ACKUC
R/L**

Seite
Page 110
Страница



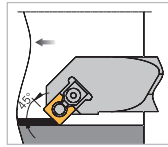
**CTFP
R/L**

Seite
Page 111
Страница



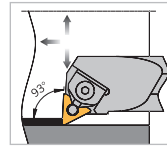
**MCLC
R/L**

Seite
Page 114
Страница



**MSSC
R/L**

Seite
Page 115
Страница



**MTUC
R/L**

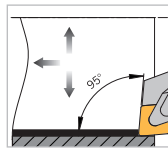
Seite
Page 116
Страница

2

Pratzenklemmung – negativ

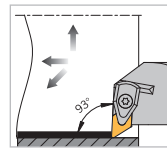
Top Clamping – negative

Прижим сверху - негативные



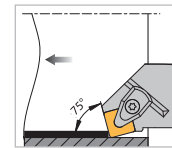
**DCLN
R/L**

Seite
Page 112
Страница



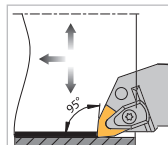
**DDUN
R/L**

Seite
Page 112
Страница



**DSKN
R/L**

Seite
Page 113
Страница



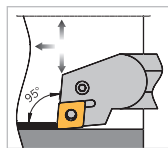
**DWLN
R/L**

Seite
Page 113
Страница

Kniehebelklemmung – negativ

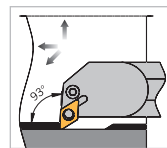
Lever Lock Clamping – negative

Прижим рычагом - негативные



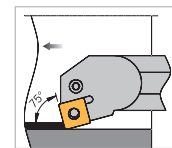
**PCLN
R/L**

Seite
Page 117
Страница



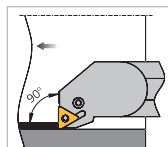
**PDUN
R/L**

Seite
Page 118
Страница



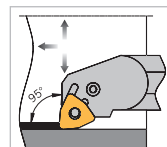
**PSKN
R/L**

Seite
Page 119
Страница



**PTFN
R/L**

Seite
Page 120
Страница



**PWLN
R/L**

Seite
Page 121
Страница

Innenbearbeitung – Übersicht

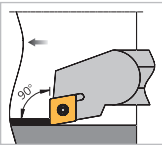
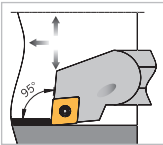
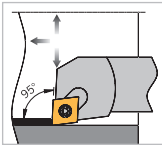
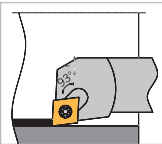
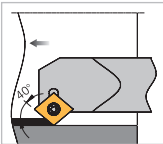
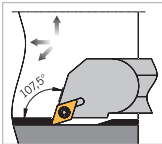
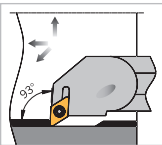
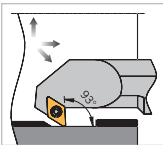
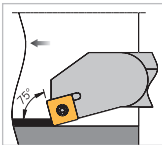
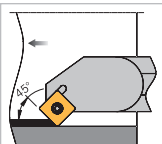
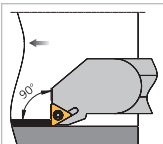
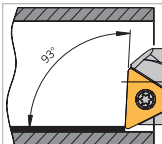
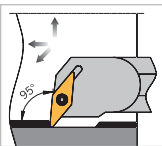
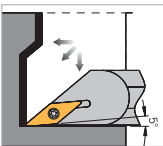
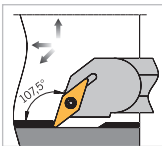
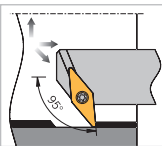
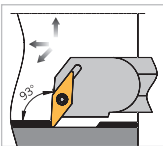
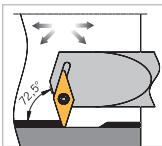
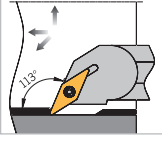
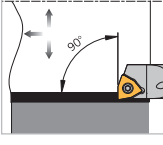
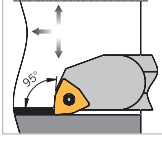
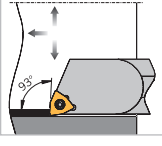
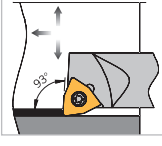
Internal Machining – Overview

Внутренняя обработка - Обзор программы

Schraubenklemmung – positiv

Screw Clamping – positive

Закрепление винтом - позитивные

	SCFC R/L Seite Page 122/123 Страница		SCLC R/L Seite Page 124/125 Страница		SCLD R/L Seite Page 126/127 Страница
	SCUP R/L Seite Page 128 Страница		SCXP R/L Seite Page 129 Страница		SDQC R/L Seite Page 130/131 Страница
	SDUC R/L Seite Page 132/133 Страница		SDXC R/L Seite Page 134 Страница		SSKC R/L Seite Page 135 Страница
	SSSC R/L Seite Page 136 Страница		STFC R/L Seite Page 137/138 Страница		STUC R/L Seite Page 139 Страница
	SVLC R/L Seite Page 140 Страница		SVOC R/L Seite Page 141 Страница		SVQC R/L Seite Page 142 Страница
	SV95C R/L Seite Page 143 Страница		SVUC R/L Seite Page 144/145 Страница		SVVC R/L Seite Page 146 Страница
	SVXC R/L Seite Page 147 Страница		SWFC R/L Seite Page 148 Страница		SWLC R/L Seite Page 149/150 Страница
	SWUC R/L Seite Page 151 Страница		SWUC R/L Seite Page 152 Страница		

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Set

Наборы динамометрических отвёрток



Seite
Page 153
Страница

2

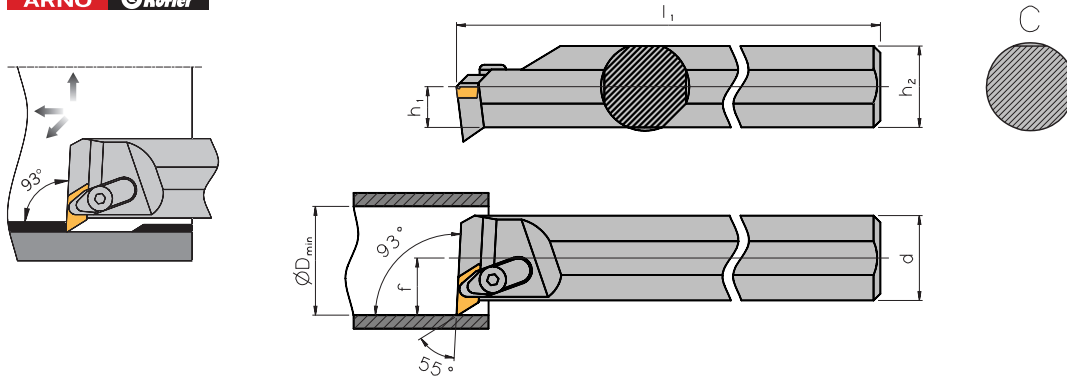
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

ACKUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S12Q ACKUC R/L 11	12	6,0	11,5	180	9	17	KCGX 1103..
S16R ACKUC R/L 11	16	7,5	15,0	200	11	20	KCGX 1103..
S20S ACKUC R/L 11	20	9,5	19,0	250	13	25	KCGX 1103..
S25T ACKUC R/L 11	25	12,0	24,0	300	17	32	KCGX 1103..
S32U ACKUC R/L 11	32	15,5	31,0	350	22	40	KCGX 1103..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft

Boring bar – Solid carbide shank

Твёрдосплавные державки

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
C12Q ACKUC R/L 11	12	6,0	11,5	180	9	17	KCGX 1103..
C16R ACKUC R/L 11	16	8,0	15,5	200	11	20	KCGX 1103..
C20S ACKUC R/L 11	20	10,0	19,5	250	13	25	KCGX 1103..
C25T ACKUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	17	32	KCGX 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Schlüssel Key Ключ
.. 12-20.. ACKUC R/L 11	KL 11	S 11	–	–	KS 2520
.. 25-32.. ACKUC R 11	KL 11	S 11	UPL 11 L	UPS	KS 2520
.. 25-32.. ACKUC L 11	KL 11	S 11	UPL 11 R	UPS	KS 2520

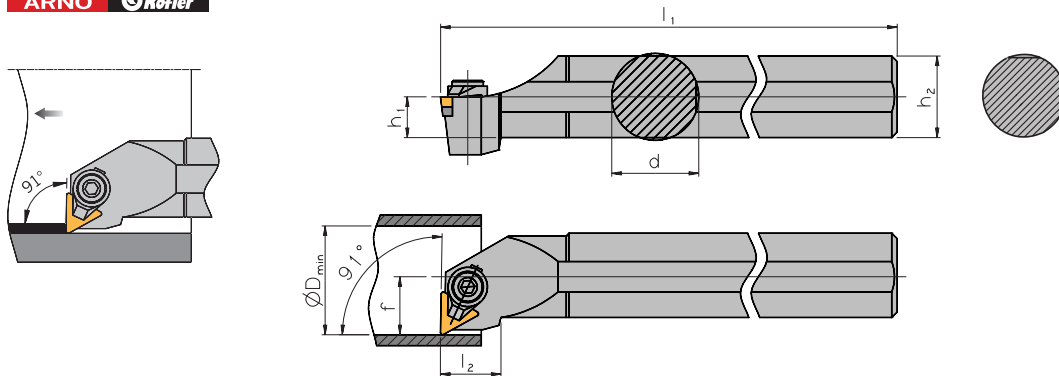
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

CTFP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 91°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S12Q CTFP R/L 11	12	5,5	11	180	15	9	17,0	TP.. 1103..
S16R CTFP R/L 11	16	7,5	15	200	15	11	21,0	TP.. 1103..
S20S CTFP R/L 11	20	9,0	18	250	15	13	25,0	TP.. 1103..
S25T CTFP R/L 16	25	11,5	23	300	20	17	31,5	TP.. 1603..
S32U CTFP R/L 16	32	15,0	30	350	20	22	40,0	TP.. 1603..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme Clamp Прижим	Schraube Screw Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Kerbnagel Pin Ось	Schlüssel Key Ключ
.. 12-20.. CTFP R/L 11	7830001	7830002	–	–	KS 1111
.. 25-35.. CTFP R/L 16	7485865	7485860	7480316	7480901	KS 2520

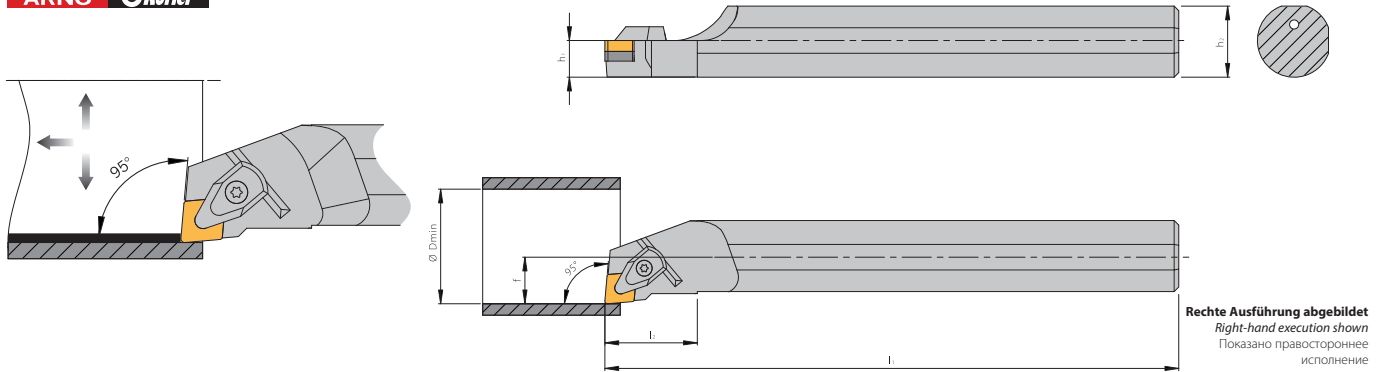
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

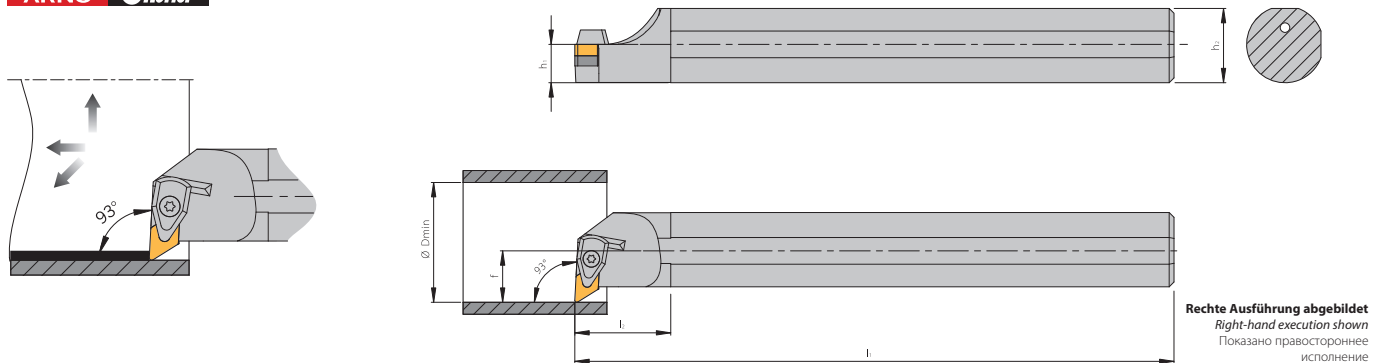
Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A32S DCLN R/L 12-A	32	31	250	40	22	40	CN.. 1204..
A40T DCLN R/L 12-A	40	39	300	45	27	50	CN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Kühlmitteldüse Coolant jet Форсунка
A.. DCLN.. 12-A	KD 2201	U-CN12T3-D	M4,5x10-T15	SPD 1111

DDUN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A32S DDUN R/L 11-A	32	31	250	40	22	40	DN.. 1104..
A40T DDUN R/L 15-A	40	39	300	45	27	50	DN.. 1506..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины
A32S DUUN R/L 11-A	KD 1105	U-DN1103-D	M3,0x7-T09
A40T DDUN R/L 15-A	KD 2201	U-DN15T3-D	M4,5x10-T15

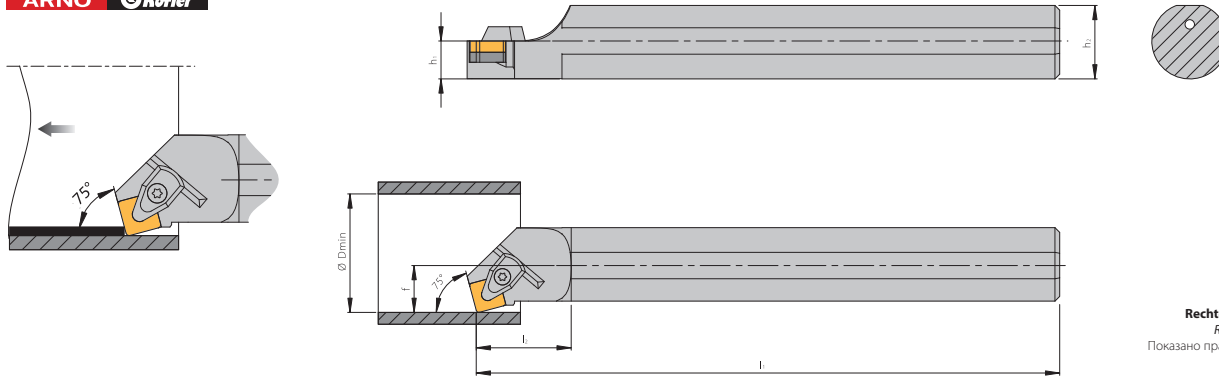
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

DSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

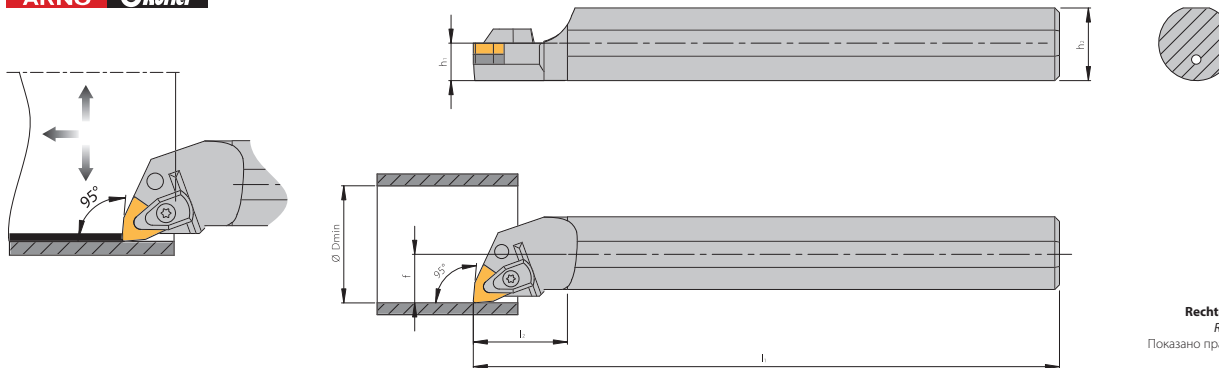
Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A32S DSKN R/L 12-A	32	31	250	40	22	40	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины
A32S DSKN R/L 12-A	KD 2201	U-SN12T3-D	M4,5x10-T15

DWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A25R DWLN R/L 06-A	25	24	200	32	17	32	WN.. 0604..
A32S DWLN R/L 08-A	32	31	250	40	22	40	WN.. 0804..
A40T DWLN R/L 08-A	40	39	300	45	27	50	WN.. 0804..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme/Feder/Schraube Clamp/spring washer/screw Прижим/Пружина/Винт	Unterlage Support pad Опорная пластина	Schraube für Unterlage Screw for support pad Винт опорной пластины	Kühlmitteldüse Coolant jet Сопло
A.. DWLN.. 06-A	KD 1105	U-WN0603-D	M3,0x7-T09	SPD 1111
A.. DWLN.. 08-A	KD 2201	U-WN08T3-D	M4,5x10-T15	SPD 1111

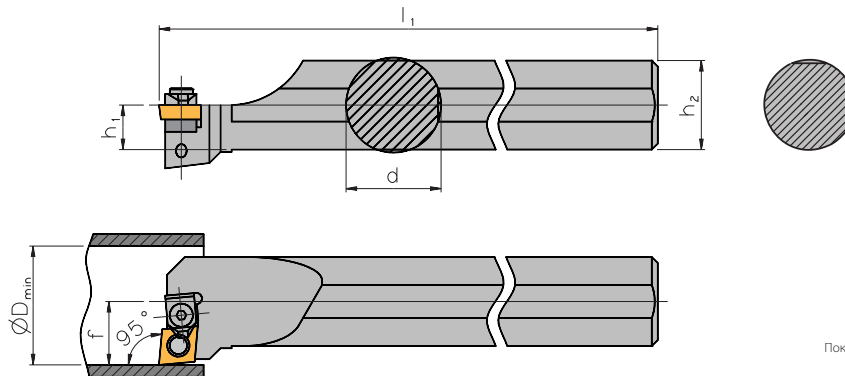
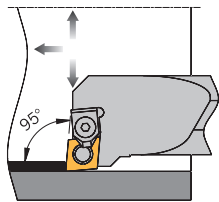
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

MCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S25R MCLC R/L 12	25	11,5	23	200	17	34	CCMX 1204..
S32S MCLC R/L 12	32	15,0	30	250	22	40	CCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Klemme ^① Clamp Прижим	Keilstück ^① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Spannstift Clamping pin Ось прижима	Schlüssel Key Ключ
.. MCLC R/L 12	7880608	7880103	7880007	7880407	KS 2520

^① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и стопорной шайбой

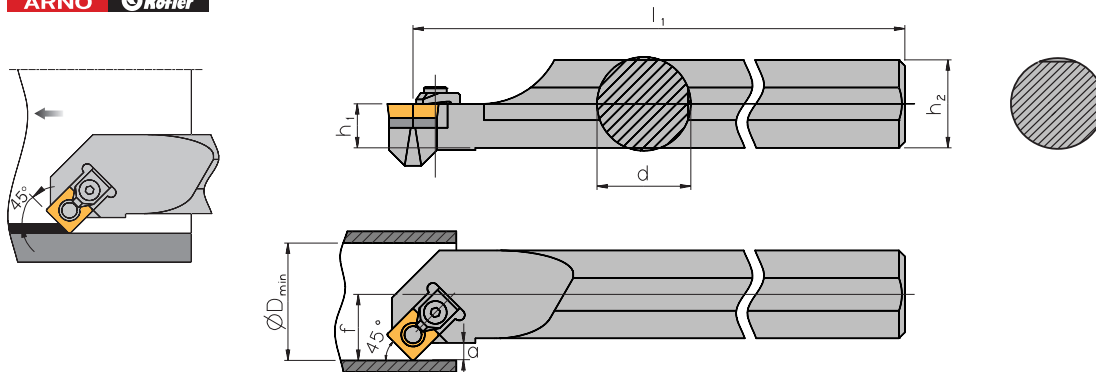
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

MSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S25R MSSC R/L 12	25	11,5	23	200	17	4,4	34	SCMX 1204..
S32S MSSC R/L 12	32	15,0	30	250	22	5,9	44	SCMX 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme ① Clamp Прижим	Keilstück ① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Spannstift Clamping pin Ось прижима	Schlüssel Key Ключ
.. MSSC R/L 12	7880608	7880103	7880010	7880407	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и стопорной шайбой

2

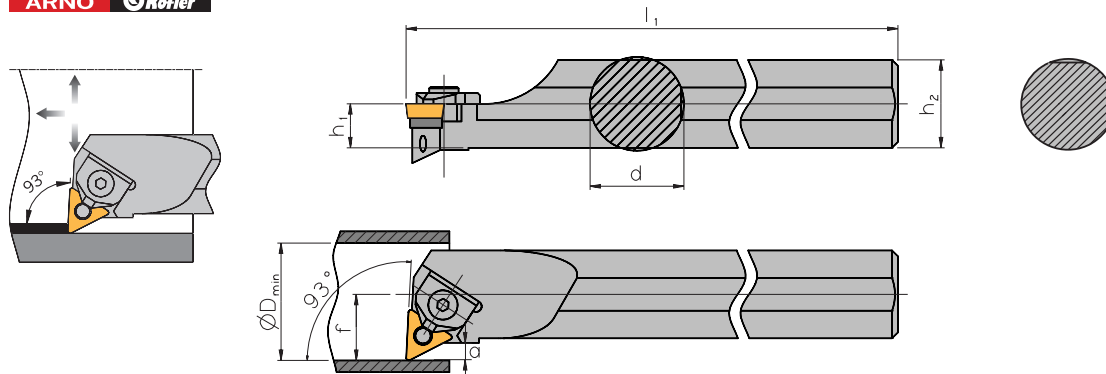
Klemmhalter mit Pratzenklemmung

Tool holder - Top clamping

Державки с прижимом сверху

MTUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S25R MTUC R/L 16	25	11,5	23	200	17	4,4	34	TCMX 1604..
S32S MTUC R/L 16	32	15,0	30	250	22	5,9	44	TCMX 1604..
S40T MTUC R/L 16	40	18,0	36	300	27	6,9	54	TCMX 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Klemme ① Clamp Прижим	Keilstück ① Wedge Клин	Unterlage Support pad Опорная пластина	Spannstift Clamping pin Ось прижима	Schlüssel Key Ключ
.. MTUC R/L 16	7880606	7880101	7880008	7880408	KS 2520

① mit Schraube und Sicherungsscheibe
with screw and lock washer
с винтом и стопорной шайбой

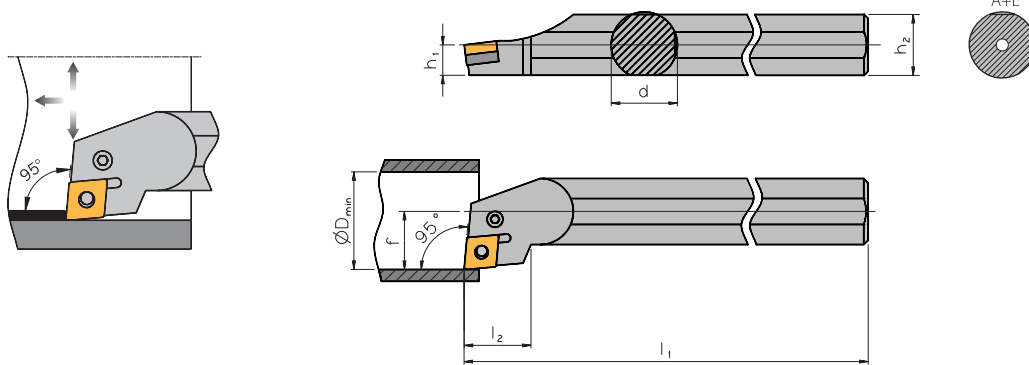
Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Державки с прижимом рычагом за отверстие

PCLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S16R PCLN R/L 09	16	7,5	16	200	21,0	11	20	CN.. 0903..
S20S PCLN R/L 09	20	9,0	18	250	21,0	13	25	CN.. 0903..
S25T PCLN R/L 09	25	11,5	23	300	21,0	17	32	CN.. 0903..
S25T PCLN R/L 12	25	11,5	23	300	22,0	17	32	CN.. 1204..
S32U PCLN R/L 12	32	15,0	30	350	24,1	22	40	CN.. 1204..
S40V PCLN R/L 12	40	18,5	37	400	24,1	27	49	CN.. 1204..
S50W PCLN R/L 16	50	23,5	47	450	31,0	35	62	CN.. 1606..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A16M PCLN R/L 09	16	8,0	15,5	150	21,0	11	20	CN.. 0903..
A20Q PCLN R/L 09	20	10,0	19,0	180	21,0	13	25	CN.. 0903..
A25R PCLN R/L 09	25	12,5	24,0	200	21,0	17	32	CN.. 0903..
A25R PCLN R/L 12	25	12,5	24,0	200	21,0	17	32	CN.. 1204..
A32S PCLN R/L 12	32	16,0	31,0	250	24,1	22	40	CN.. 1204..
A40T PCLN R/L 12	40	20,0	38,5	300	24,1	27	49	CN.. 1204..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E32U PCLN R/L 12	32	16	31	350	24,1	22	40	CN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

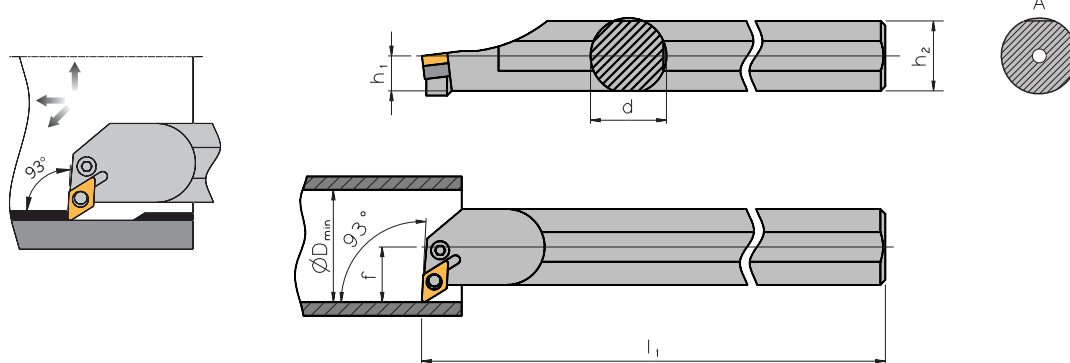
Für Bohrstange For boring bar Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	4 Rohrstift Shim pin Втулка опорной пластины	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
.. 16.. PCLN R/L 09	–	HP 1118	SP 1118	–	–	KP 3421	P 1113
.. 20.. PCLN R/L 09	–	HP 1118	SP 1118	–	–	KP 3421	P 1113
.. 25.. PCLN R/L 09	UP 1115	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 1112
.. 25.. PCLN R/L 12	UP 1111	HP 1111	SP 1114	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1114
.. 32-40.. PCLN R/L 12	UP 1111	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1111
.. 50.. PCLN R/L 16	UP 1221	HP 1221	SP 1221	RP 1221	MP 1221	KP 1111	P 1221

Klemmhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Державки с прижимом рычагом за отверстие

PDUN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S20S PDUN R/L 11	20	9,0	18	250	16,0	27	DN.. 1104..
S25T PDUN R/L 11	25	11,5	23	300	18,5	32	DN.. 1104..
S32U PDUN R/L 11	32	15,0	30	350	22,0	40	DN.. 1104..
S32U PDUN R/L 15	32	15,0	30	350	22,0	40	DN.. 1506..
S40V PDUN R/L 15	40	18,5	37	400	27,0	49	DN.. 1506..
S50W PDUN R/L 15	50	23,5	47	450	35,0	62	DN.. 1506..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A20Q PDUN R/L 11	20	10,0	19,0	180	16,0	27	DN.. 1104..
A25R PDUN R/L 11	25	12,5	24,0	200	18,5	32	DN.. 1104..
A32S PDUN R/L 11	32	16,0	31,0	250	22,0	40	DN.. 1104..
A32S PDUN R/L 15	32	16,0	31,0	250	22,0	40	DN.. 1506..
A40T PDUN R/L 15	40	20,0	38,5	300	27,0	49	DN.. 1506..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	4 Rohrstift Shim pin Втулка опорной пластины	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
.. 20.. PDUN R/L 11	–	HP 2012	SP 3112	–	–	KP 3111	P 2012
.. 25-32.. PDUN R/L 11	UP 2011	HP 2011	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 2011
.. 32-50.. PDUN R/L 15	UP 2421	HP 2421	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 2421

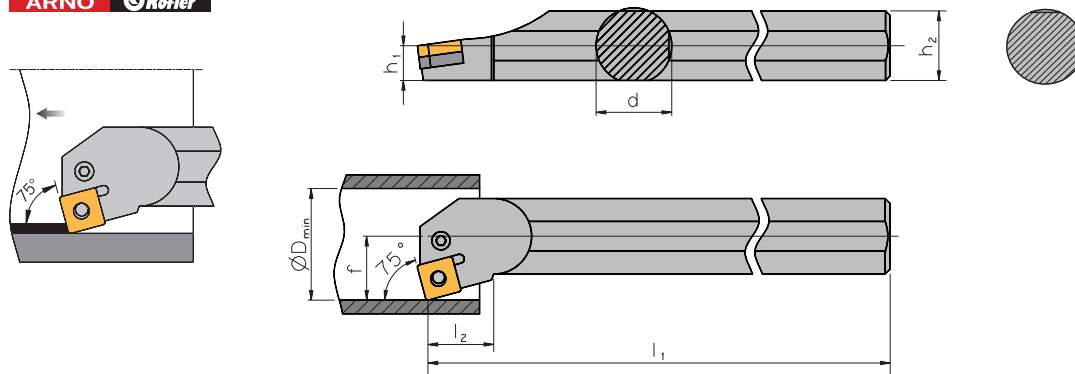
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Державки с прижимом рычагом за отверстие

PSKN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendescheidplatte Indexable insert Пластины
S25T PSKN R/L 12	25	11,5	23	300	15,5	17	32	SN.. 1204..
S32U PSKN R/L 12	32	15,0	30	350	16,0	22	40	SN.. 1204..
S40V PSKN R/L 12	40	18,5	37	400	23,0	27	49	SN.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	4 Rohrstift Shim pin Втулка опорной пластины	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
.. 25-32.. PSKN R/L 12	UP 5112	HP 1111	SP 1114	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 1115
.. 40.. PSKN R/L 12	UP 5112	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 5112

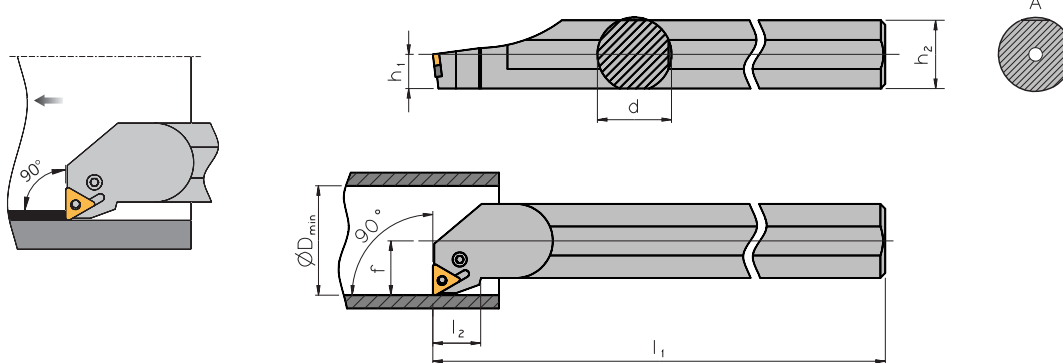
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Державки с прижимом рычагом за отверстие

PTFN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S16R PTFN R/L 11	16	7,5	15	200	14,0	11	20	TN.. 1103..
S20S PTFN R/L 11	20	9,0	18	250	14,0	13	25	TN.. 1103..
S25T PTFN R/L 16	25	11,5	23	300	17,5	17	32	TN.. 1604..
S32U PTFN R/L 16	32	15,0	30	350	18,0	22	40	TN.. 1604..
S40V PTFN R/L 22	40	18,5	37	400	27,0	27	49	TN.. 2204..
S50W PTFN R/L 22	50	23,5	47	450	35,0	35	62	TN.. 2204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A16M PTFN R/L 11	16	8,0	15,5	150	14,0	11	20	TN.. 1103..
A20Q PTFN R/L 11	20	10,0	19,0	180	14,0	13	25	TN.. 1103..
A25R PTFN R/L 16	25	12,5	24,0	200	17,5	17	32	TN.. 1604..
A32S PTFN R/L 16	32	16,0	31,0	250	18,0	22	40	TN.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	4 Rohrstift Shim pin Втулка опорной пластины	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
.. 16-20.. PTFN R/L 11	–	HP 6051	SP 5751	–	–	KP 3421	P 6051
.. 25-32.. PTFN R/L 16	UP 6211	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 6211
.. 40-50.. PTFN R/L 22	UP 6811	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 6811

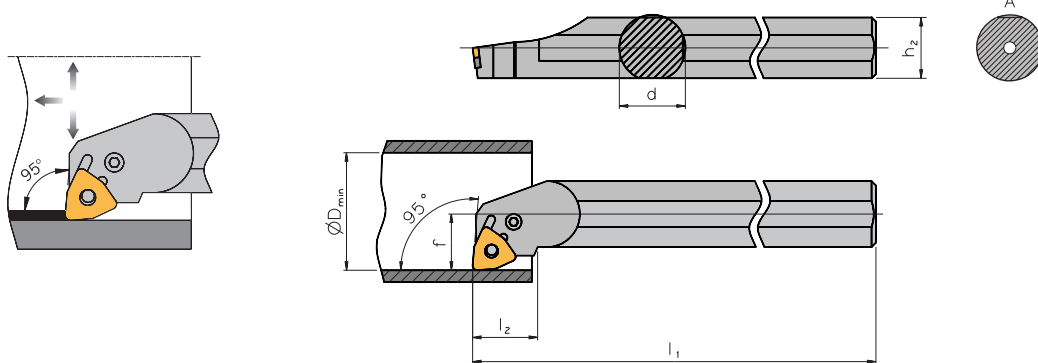
Klemhalter mit Kniehebelklemmung

Tool holder with lever lock clamping

Державки с прижимом рычагом за отверстие

PWLN R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Пластины
S20S PWLN R/L 06	20	18	250	19,5	13	25	WN.. 0604..
S25T PWLN R/L 06	25	23	300	19,5	17	32	WN.. 0604..
S32U PWLN R/L 06	32	30	350	19,5	22	40	WN.. 0604..
S32U PWLN R/L 08	32	30	350	26,0	22	40	WN.. 0804..
S40V PWLN R/L 08	40	37	400	26,0	27	49	WN.. 0804..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschnidplatte Indexable insert Пластины
A16M PWLN R/L 06	16	15,5	150	17,5	11	21	WN.. 0604..
A20Q PWLN R/L 06	20	19,0	180	19,5	13	25	WN.. 0604..
A25R PWLN R/L 06	25	24,0	200	19,5	17	32	WN.. 0604..
A32S PWLN R/L 06	32	31,0	250	19,5	22	40	WN.. 0604..
A32S PWLN R/L 08	32	31,0	250	26,0	22	40	WN.. 0804..
A40T PWLN R/L 08	40	39,0	300	26,0	27	49	WN.. 0804..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	1 Unterlage Support pad Опорная пластина	2 Hebel Lever Рычаг	3 Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	4 Rohrstift Shim pin Втулка опорной пластины	Montagedorn Shim pin punch Монтажная оправка	Schlüssel Key Ключ	Sortiment 1-4 Spare part set 1-4 Набор комплектующих 1-4
.. 16-20.. PWLN R/L 06	–	HP 4753	SP 3113	–	–	KP 3421	P 71111
.. 25-32.. PWLN R/L 06	UP 71111	HP 4751	SP 3111	RP 3112	MP 3111	KP 3111	P 71112
.. 32-40.. PWLN R/L 08	UP 71011	HP 1111	SP 1111	RP 1111	MP 1111	KP 1111	P 71011

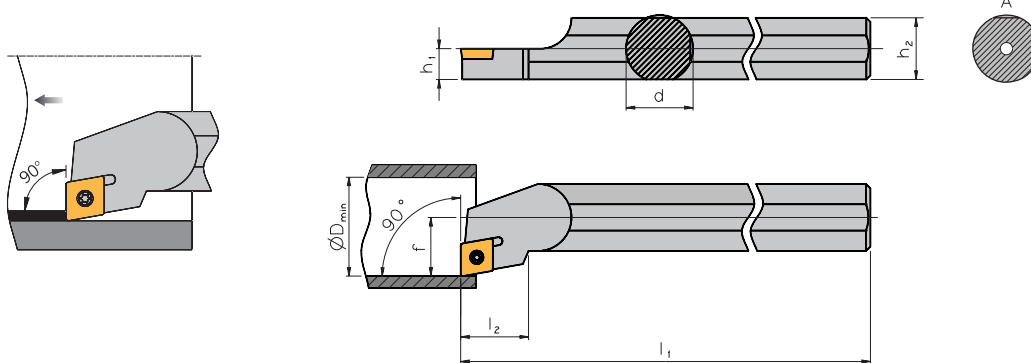
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S08H SCFC R/L 06	8	3,5	7	100	–	5	11	CC.. 0602..
S10K SCFC R/L 06	10	4,5	9	125	9	7	14	CC.. 0602..
S12Q SCFC R/L 06	12	5,5	11	180	14	9	17	CC.. 0602..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A08F SCFC R/L 06	8	4	7,5	80	–	5	11	CC.. 0602..
A10H SCFC R/L 06	10	5	9,5	100	9	7	14	CC.. 0602..
A12K SCFC R/L 06	12	6	11,5	125	14	9	17	CC.. 0602..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [⊕] Spare part set Набор комплектующих
.. 08-12.. SCFC R/L 06	SS 1754	KS 1751	S 1754

⊕ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

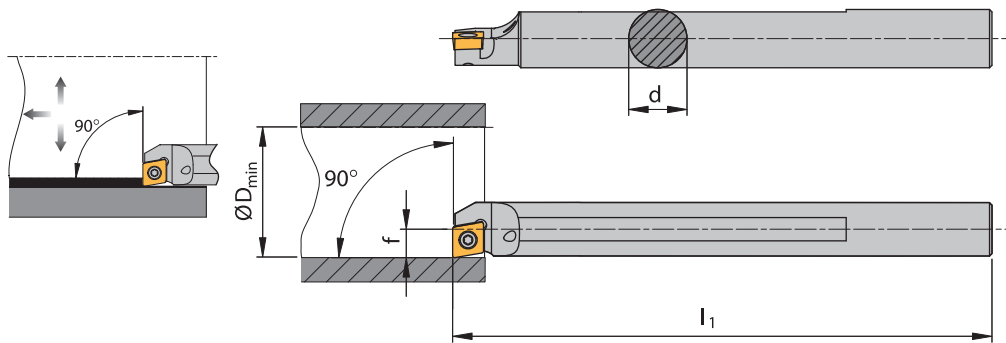
SCFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler

Langdrehen

Auto lathes

Токарные автоматы



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A08F SCFC R/L 06-A	8	80	4,3	8,4	CC.. 0602..
A10H SCFC R/L 06-A	10	100	5,3	10,4	CC.. 0602..
A12K SCFC R/L 06-A	12	125	6,3	12,5	CC.. 0602..
A16M SCFC R/L 09-A	16	150	8,8	16,5	CC.. 09T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «A» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E08H SCFC R/L 06-A	8	100	4,3	8,4	CC.. 0602..
E10K SCFC R/L 06-A	10	125	5,3	10,4	CC.. 0602..
E12Q SCFC R/L 06-A	12	180	6,3	12,5	CC.. 0602..
E16R SCFC R/L 09-A	16	200	8,8	16,5	CC.. 09T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 08-12.. SCFC R/L 06-A	SS 1754	KS 1751	S 1754
.. 16.. SCFC R/L 09-A	SS 1114	KS 1111	S 1114

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

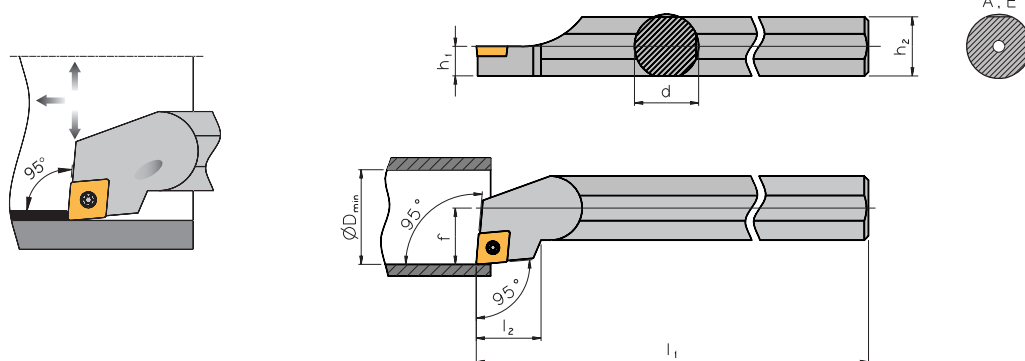
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S08H SCLC R/L 06	8	3,5	7	100	–	5	11,0	CC.. 0602..
S10K SCLC R/L 06	10	4,5	9	125	10	7	13,0	CC.. 0602..
S12Q SCLC R/L 06	12	5,5	11	180	10	9	16,0	CC.. 0602..
S16R SCLC R/L 09	16	7,5	15	200	16	11	20,0	CC.. 09T3..
S20S SCLC R/L 09	20	9,0	18	250	16	13	25,0	CC.. 09T3..
S25T SCLC R/L 09	25	11,5	23	300	16	17	31,5	CC.. 09T3..
S32U SCLC R/L 12	32	15,0	30	350	22	22	40,0	CC.. 1204..
S40V SCLC R/L 12	40	18,5	37	400	22	27	49,0	CC.. 1204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A08F SCLC R/L 06	8	4,0	7,5	80	–	5	11,0	CC.. 0602..
A10H SCLC R/L 06	10	5,0	9,5	100	10	7	13,0	CC.. 0602..
A12K SCLC R/L 06	12	6,0	11,5	125	10	9	16,0	CC.. 0602..
A16M SCLC R/L 09	16	8,0	15,5	150	16	11	20,0	CC.. 09T3..
A20Q SCLC R/L 09	20	10,0	19,0	180	16	13	25,0	CC.. 09T3..
A25R SCLC R/L 09	25	12,5	24,0	200	16	17	31,5	CC.. 09T3..
A32S SCLC R/L 12	32	16,0	31,0	250	22	22	40,0	CC.. 1204..
A40T SCLC R/L 12	40	20,0	38,5	300	22	27	49,0	CC.. 1204..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E08H SCLC R/L 06	8	4,0	7,5	100	–	5	11,0	CC.. 0602..
E10K SCLC R/L 06	10	5,0	9,5	125	10	7	14,0	CC.. 0602..
E12Q SCLC R/L 06	12	6,0	11,5	180	10	9	17,0	CC.. 0602..
E16R SCLC R/L 09	16	8,0	15,5	200	16	11	21,0	CC.. 09T3..
E20S SCLC R/L 09	20	10,0	19,0	250	16	13	25,0	CC.. 09T3..
E25T SCLC R/L 09	25	12,5	24,0	300	16	17	31,5	CC.. 09T3..
E32U SCLC R/L 12	32	16,0	31,0	350	22	22	40,0	CC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 08-12.. SCLC R/L 06	–	–	SS 1754	KS 1751	S 1754
.. 16-20.. SCLC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 2314
.. 25.. SCLC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SCLC R/L 12	US 1221	GBS 1221-K	SS 1221	KS 1115	S 1221

[Ⓞ] Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука, в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1шт., втулка - 1 шт.

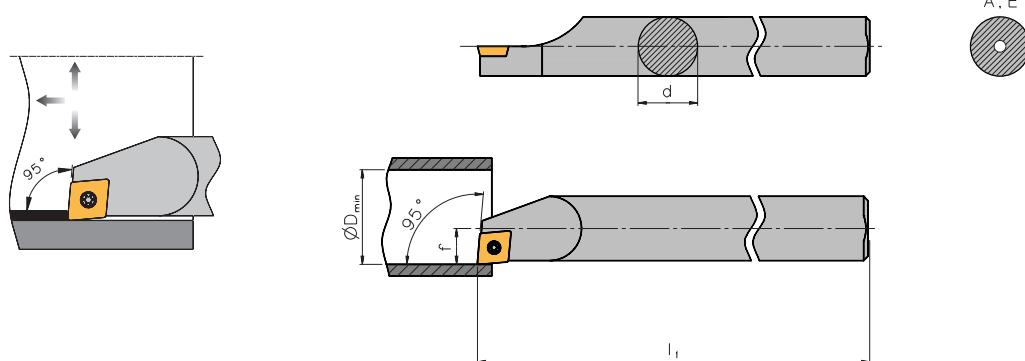
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCLD R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S04E SCLD R/L 04	4	70	2,4	4,8	CD.. 0401..
S05E SCLD R/L 04	5	70	2,9	5,8	CD.. 0401..
S06F SCLD R/L 04	6	80	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A04E SCLD R/L 04	4	70	2,4	4,8	CD.. 0401..
A05E SCLD R/L 04	5	70	2,9	5,8	CD.. 0401..
A06F SCLD R/L 04	6	80	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E04F SCLD R/L 04	4	80	2,4	4,8	CD.. 0401..
E05F SCLD R/L 04	5	80	2,9	5,8	CD.. 0401..
E06G SCLD R/L 04	6	95	3,4	6,8	CD.. 0401..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SCLD R/L 04	T 1,8.03	KS 1886

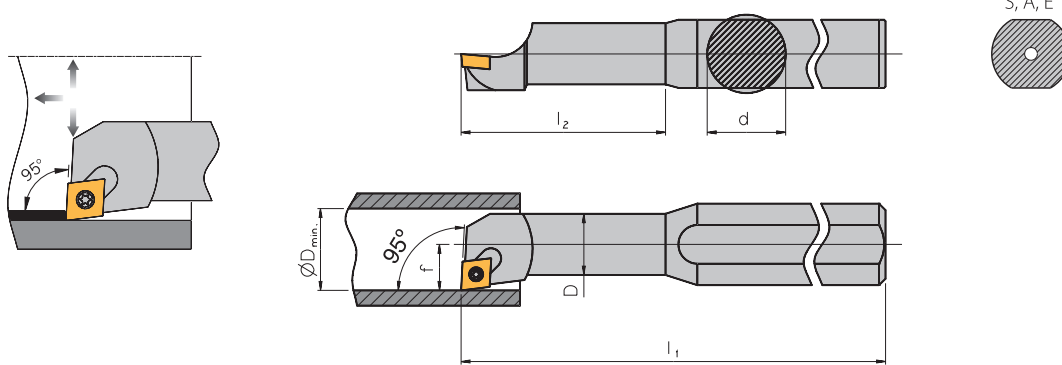
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCLD R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Державка-стальной хвостовик с уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S0408H SCLD R/L 04	8	4	100	16	2,4	4,8	CD.. 0401..
S0508H SCLD R/L 04	8	5	100	20	2,9	5,8	CD.. 0401..
S0608H SCLD R/L 04	8	6	100	24	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A0408H SCLD R/L 04	8	4	100	16	2,4	4,8	CD.. 0401..
A0508H SCLD R/L 04	8	5	100	20	2,9	5,8	CD.. 0401..
A0608H SCLD R/L 04	8	6	100	24	3,4	6,8	CD.. 0401..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E0408H SCLD R/L 04	8	4	100	24	2,4	4,8	CD.. 0401..
E0508H SCLD R/L 04	8	5	100	30	2,9	5,8	CD.. 0401..
E0608H SCLD R/L 04	8	6	100	36	3,4	6,8	CD.. 0401..

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SCLD R/L 04	T1,8.03	KS 2505

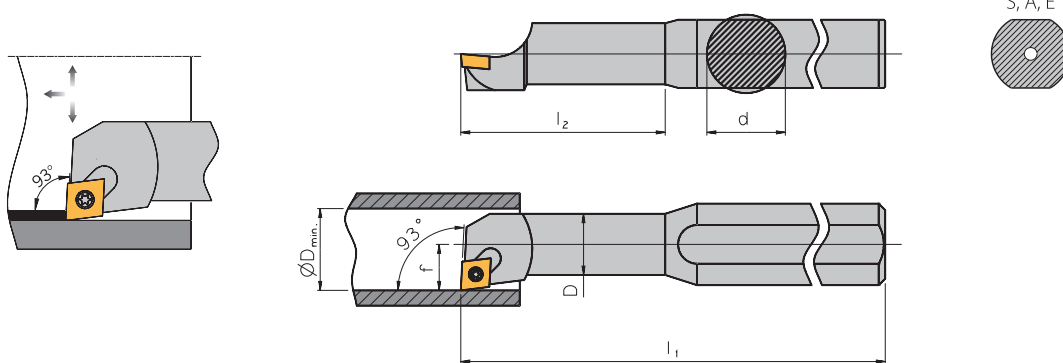
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCUP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Державка-стальной хвостовик с уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S0608H SCUP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8	CP.. 05T1..
S0810J SCUP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11	CP.. 05T1..
S1012K SCUP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13	CP.. 05T1..
S1216M SCUP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A0608H SCUP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8	CP.. 05T1..
A0810J SCUP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11	CP.. 05T1..
A1012K SCUP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13	CP.. 05T1..
A1216M SCUP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E0608H SCUP R/L 05	8	6	100	28	4,5	8	CP.. 05T1..
E0810J SCUP R/L 05	10	8	110	36	6,0	11	CP.. 05T1..
E1012K SCUP R/L 05	12	10	125	44	7,0	13	CP.. 05T1..
E1216M SCUP R/L 05	16	12	150	55	9,0	16	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SCUP R/L 05	T2,2.04	KS 5151

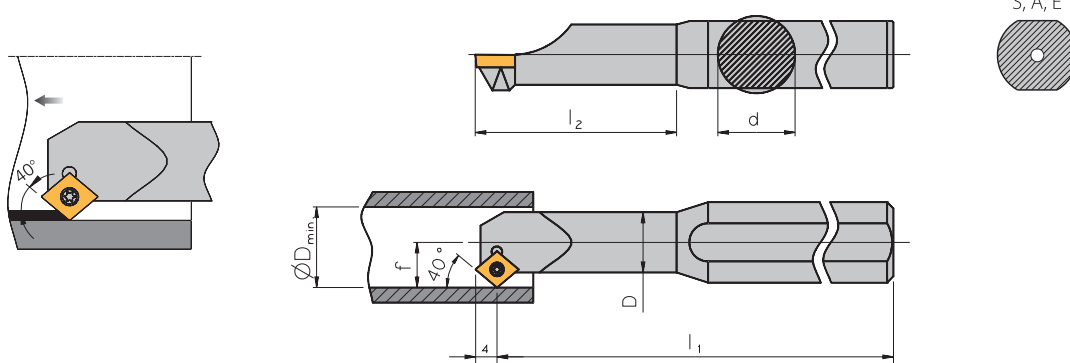
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SCXP R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 40°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Державка-стальной хвостовик с уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S0608H SCXP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8,5	CP.. 05T1..
S0810J SCXP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11,0	CP.. 05T1..
S1012K SCXP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13,0	CP.. 05T1..
S1216M SCXP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A0608H SCXP R/L 05	8	6	100	20	4,5	8,5	CP.. 05T1..
A0810J SCXP R/L 05	10	8	110	26	6,0	11,0	CP.. 05T1..
A1012K SCXP R/L 05	12	10	125	32	7,0	13,0	CP.. 05T1..
A1216M SCXP R/L 05	16	12	150	40	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Bohrstangen – mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ и уменьшенным диаметром рабочей части

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E0608H SCXP R/L 05	8	6	100	28	4,5	8,5	CP.. 05T1..
E0810J SCXP R/L 05	10	8	110	36	6,0	11,0	CP.. 05T1..
E1012K SCXP R/L 05	12	10	125	44	7,0	13,0	CP.. 05T1..
E1216M SCXP R/L 05	16	12	150	55	9,0	16,0	CP.. 05T1..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SCXP R/L 05	T2,2.04	KS 5151

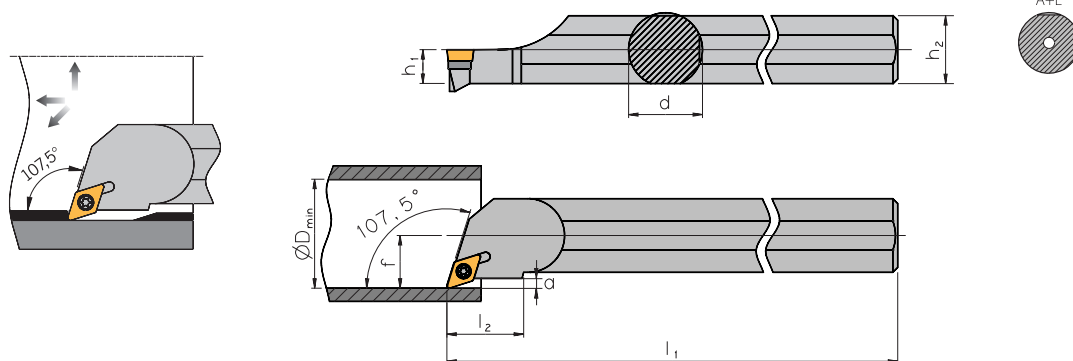
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SDQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S10K SDQC R/L 07	10	4,5	9	125	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
S12Q SDQC R/L 07	12	5,5	11	180	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
S16R SDQC R/L 07	16	7,5	15	200	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
S20S SDQC R/L 07	20	9,0	18	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
S25T SDQC R/L 11	25	11,5	23	300	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
S32U SDQC R/L 11	32	15,0	30	350	33,5	22	6,0	40,0	DC.. 11T3..
S40V SDQC R/L 11	40	18,5	37	400	41,5	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A10H SDQC R/L 07	10	4,5	9,0	100	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
A12K SDQC R/L 07	12	6,0	11,5	125	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
A16M SDQC R/L 07	16	8,0	15,5	150	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
A20Q SDQC R/L 07	20	10,0	19,0	180	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
A25R SDQC R/L 11	25	12,5	24,0	200	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
A32S SDQC R/L 11	32	16,0	31,0	250	33,5	22	6,0	40,0	DC.. 11T3..
A40T SDQC R/L 11	40	20,0	38,5	300	41,5	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SDQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10K SDQC R/L 07	10	5,0	9,5	125	10,0	7	2,4	14,0	DC.. 0702..
E12Q SDQC R/L 07	12	6,0	11,5	180	12,5	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
E16R SDQC R/L 07	16	8,0	15,5	200	16,5	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
E20S SDQC R/L 07	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
E20S SDQC R/L 11	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
E25T SDQC R/L 11	25	12,5	24,0	300	26,5	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 10-20.. SDQC R/L 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20-40.. SDQC R/L 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

[Ⓞ] Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

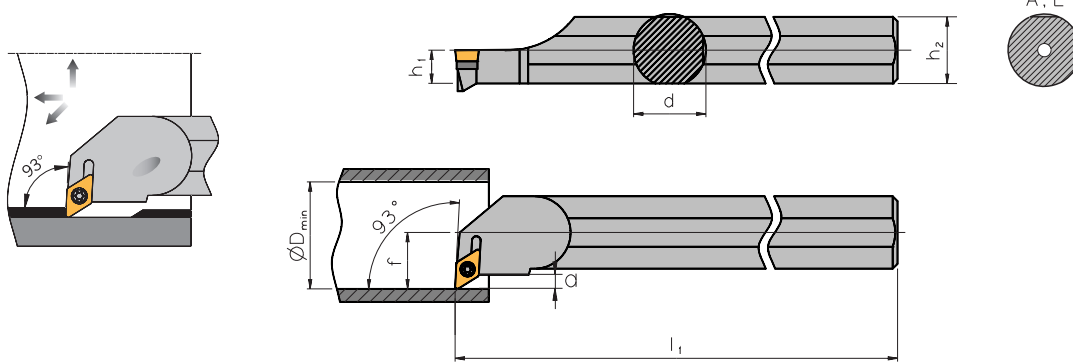
Klemmhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SDUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S10K SDUC R/L 07	10	4,5	9	125	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
S12Q SDUC R/L 07	12	5,5	11	180	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
S16R SDUC R/L 07	16	7,5	15	200	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
S20S SDUC R/L 07	20	9,0	18	250	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
S20S SDUC R/L 11	20	9,0	18	250	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
S25T SDUC R/L 11	25	11,5	23	300	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
S32U SDUC R/L 11	32	15,0	30	350	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..
S40V SDUC R/L 11	40	18,5	37	400	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A10H SDUC R/L 07	10	5,0	9,5	100	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
A12K SDUC R/L 07	12	6,0	11,5	125	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
A16M SDUC R/L 07	16	8,0	15,5	150	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
A20Q SDUC R/L 07	20	10,0	19,0	180	13	2,9	25,0	DC.. 0702..
A20Q SDUC R/L 11	20	10,0	19,0	180	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
A25R SDUC R/L 11	25	12,5	24,0	200	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
A32S SDUC R/L 11	32	16,0	31,0	250	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..
A40T SDUC R/L 11	40	20,0	38,5	300	27	6,9	49,0	DC.. 11T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SDUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10K SDUC R/L 07	10	5,0	9,5	125	7	1,9	14,0	DC.. 0702..
E12Q SDUC R/L 07	12	6,0	11,5	180	9	2,9	17,0	DC.. 0702..
E16R SDUC R/L 07	16	8,0	15,5	200	11	2,9	21,0	DC.. 0702..
E20S SDUC R/L 11	20	10,0	19,0	250	13	2,9	25,0	DC.. 11T3..
E25T SDUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	17	4,4	31,5	DC.. 11T3..
E32U SDUC R/L 11	32	16,0	31,0	350	22	5,9	40,0	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 10-20.. SDUC R/L 07	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20.. SDUC R/L 11	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25-40.. SDUC R/L 11	US 2311	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 2316

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

2

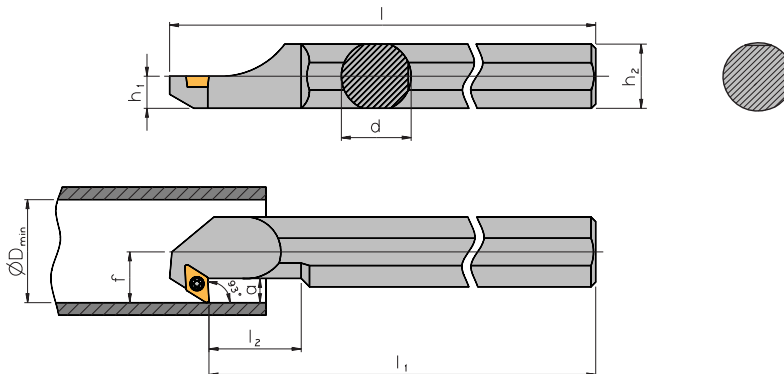
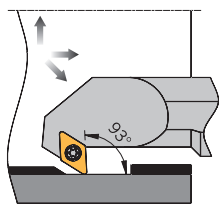
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SDXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S12Q SDXC R/L 07	12	5,5	11	191,4	180	24	9	4,5	17,0	DC.. 0702..
S16R SDXC R/L 07	16	7,5	15	211,4	200	32	11	4,5	21,0	DC.. 0702..
S20S SDXC R/L 11	20	9,0	18	267,6	250	40	13	10,8	25,0	DC.. 11T3..
S25T SDXC R/L 11	25	11,5	23	317,6	300	50	17	10,8	31,5	DC.. 11T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
.. 12-16.. SDXC R/L 07	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 20-25.. SDXC R/L 11	SS 2314	KS 1111	S 2314

Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

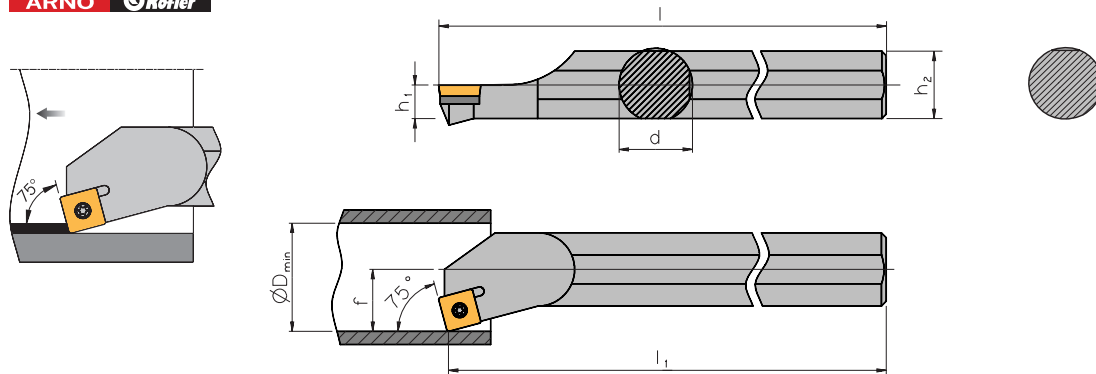
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SSKC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 75°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S16R SSKC R/L 09	16	7,5	15	202,2	200	11	21,0	SC.. 09T3..
S20S SSKC R/L 09	20	9,0	18	252,2	250	13	25,0	SC.. 09T3..
S25T SSKC R/L 09	25	11,5	23	302,2	300	17	31,5	SC.. 09T3..
S32U SSKC R/L 12	32	15,0	30	353,1	350	22	40,0	SC.. 1204..
S40V SSKC R/L 12	40	18,5	37	403,1	400	27	49,0	SC.. 1204..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 16-20.. SSKC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25.. SSKC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SSKC R/L 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

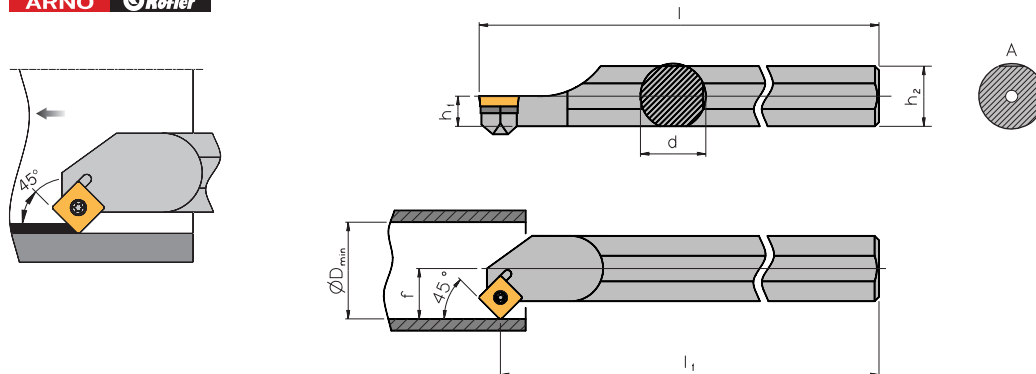
Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SSSC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 45°



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S16R SSSC R/L 09	16	7,5	15	206,1	200	11	21,0	SC.. 09T3..
S20S SSSC R/L 09	20	9,0	18	256,1	250	13	25,0	SC.. 09T3..
S25T SSSC R/L 09	25	11,5	23	306,1	300	17	31,5	SC.. 09T3..
S32U SSSC R/L 12	32	15,0	30	358,3	350	22	40,0	SC.. 1204..
S40V SSSC R/L 12	40	18,5	37	408,3	400	27	49,0	SC.. 1204..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A16M SSSC R/L 09	16	8,0	15,5	156,1	150	11	21,0	SC.. 09T3..
A20Q SSSC R/L 09	20	10,0	19,0	186,1	180	13	25,0	SC.. 09T3..
A25R SSSC R/L 09	25	12,5	24,0	206,1	200	17	31,5	SC.. 09T3..
A32S SSSC R/L 12	32	16,0	31,0	256,1	250	22	40,0	SC.. 1204..
A40T SSSC R/L 12	40	20,0	38,5	306,1	300	27	49,0	SC.. 1204..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstan- ge For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓢ] Spare part set Набор комплектующих
.. 16-20.. SSSC R/L 09	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
.. 25.. SSSC R/L 09	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SSSC R/L 12	US 4221	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 4226

Ⓢ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

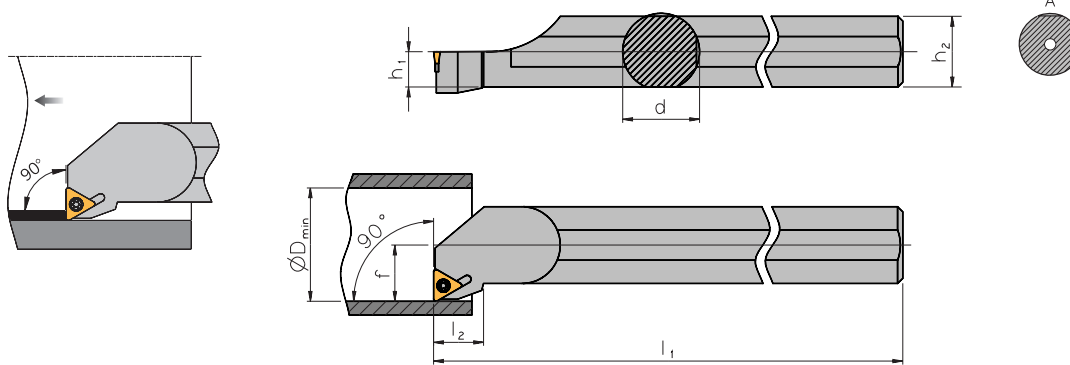
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10K STFC R/L 09	10	4,5	9	125	12	7	14,0	TC.. 0902..
S12Q STFC R/L 11	12	5,5	11	180	13	9	17,0	TC.. 1102..
S16R STFC R/L 11	16	7,5	15	200	13	11	21,0	TC.. 1102..
S20S STFC R/L 11	20	9,0	18	250	13	13	25,0	TC.. 1102..
S25T STFC R/L 16	25	11,5	23	300	21	17	31,5	TC.. 16T3..
S32U STFC R/L 16	32	15,0	30	350	21	22	40,0	TC.. 16T3..
S40V STFC R/L 16	40	18,5	37	400	21	27	49,0	TC.. 16T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H STFC R/L 09	10	5,0	9,5	100	12	7	14,0	TC.. 0902..
A12K STFC R/L 11	12	6,0	11,5	125	13	9	17,0	TC.. 1102..
A16M STFC R/L 11	16	8,0	15,5	150	13	11	21,0	TC.. 1102..
A20Q STFC R/L 11	20	10,0	19,0	180	13	13	25,0	TC.. 1102..
A25R STFC R/L 16	25	12,5	24,0	200	21	17	31,5	TC.. 16T3..
A32S STFC R/L 16	32	16,0	31,0	250	21	22	40,0	TC.. 16T3..
A40T STFC R/L 16	40	20,0	38,5	300	21	27	49,0	TC.. 16T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [®] Spare part set Набор комплектующих
.. 10.. STFC R/L 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
.. 12-20.. STFC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 25-40.. STFC R/L 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

® Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

Klemhalter mit Schraubenklammung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

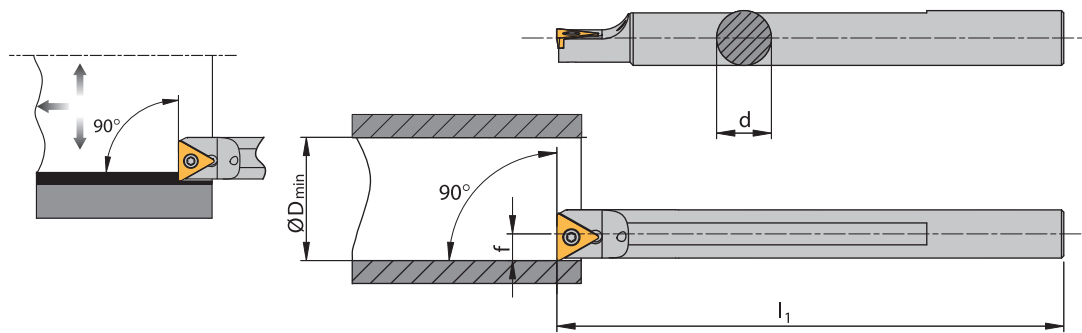
STFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 

Langdrehen

Auto lathes

Токарные
автоматы



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее
исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A08F STFC R/L 06-A	8	80	4,3	8,4	TC.. 06T1..
A10H STFC R/L 09-A	10	100	5,3	10,4	TC.. 0902..
A12K STFC R/L 11-A	12	125	6,3	12,5	TC.. 1102..
A16M STFC R/L 11-A	16	150	8,8	16,5	TC.. 1102..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E08H STFC R/L 06-A	8	100	4,3	8,4	TC.. 06T1..
E10K STFC R/L 09-A	10	125	5,3	10,4	TC.. 0902..
E12Q STFC R/L 11-A	12	180	6,3	12,5	TC.. 1102..
E16R STFC R/L 11-A	16	200	8,8	16,5	TC.. 1102..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 08.. STFC R/L 06-A	SS 5140	KS 1886	–
.. 10.. STFC R/L 09-A	SS 5151	KS 5151	S 5151
.. 12-16.. STFC R/L 11-A	SS 1751	KS 1751	S 1751

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

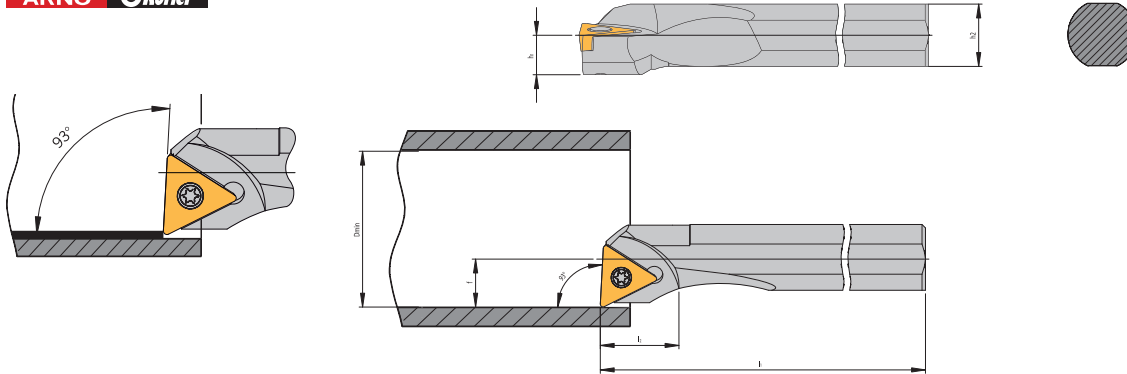
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

STUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10K STUC R/L 09	10	4,5	9	125	11,3	6,9	12,5	TC.. 0902..
S12Q STUC R/L 11	12	5,5	11	180	13,9	8,9	16,0	TC.. 1102..
S16R STUC R/L 16	16	7,5	15	200	23,4	10,9	21,0	TC.. 16T3..
S20S STUC R/L 16	20	9,0	18	250	27,8	12,9	25,0	TC.. 16T3..
S25T STUC R/L 16	25	11,5	23	300	34,1	16,9	31,5	TC.. 16T3..
S32U STUC R/L 16	32	18,0	30	350	37,9	21,9	40,0	TC.. 16T3..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H STUC R/L 09	10	4,5	9,0	100	11,3	6,9	12,5	TC.. 0902..
A12K STUC R/L 11	12	5,5	11,0	125	13,9	8,9	16,0	TC.. 1102..
A16M STUC R/L 16	16	7,5	15,0	150	23,4	10,9	21,0	TC.. 16T3..
A20Q STUC R/L 16	20	9,0	18,0	180	27,8	12,9	25,0	TC.. 16T3..
A25R STUC R/L 16	25	11,5	23,0	200	34,1	16,9	31,5	TC.. 16T3..
A32S STUC R/L 16	32	18,0	30,0	250	37,9	21,9	40,0	TC.. 16T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
A08F STUC R 06	–	–	SS 5140	KS 1886	–
S10K STUC R/L 09	–	–	SS 5151	KS 5151	S 5151
S12Q STUC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
S16R STUC R/L 16	–	–	SS 1114	KS 1111	S 1114
S20S STUC R/L 16	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
S25T STUC R/L 16	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
S32U STUC R/L 16	US 5511	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 5516

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder: 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

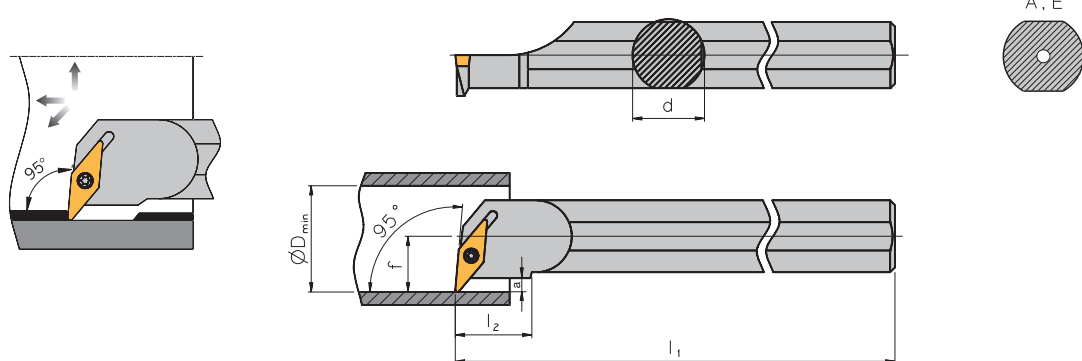
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10H SVLC R/L 07	10	5	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SVLC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVLC R/L 07	16	5	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H SVLC R/L 07	10	5	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SVLC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVLC R/L 07	16	5	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10H SVLC R/L 07	10	5	100	32	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SVLC R/L 07	12	6	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVLC R/L 07	16	5	150	55	11	19,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SVLC R/L 07	SS 5140	KS 1886

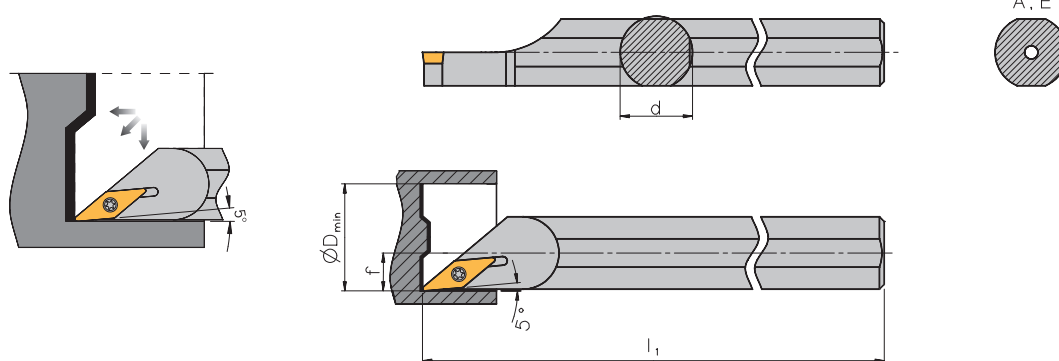
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVOC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H SVOC R/L 07	10	100	5,5	13	VC.. 0702..
A12K SVOC R/L 07	12	125	6,5	13	VC.. 0702..
A16M SVOC R/L 11	16	150	8,5	17	VC.. 1103..
A20Q SVOC R/L 11	20	180	10,5	22	VC.. 1103..
A25R SVOC R/L 11	25	200	13,0	26	VC.. 1103..
A32S SVOC R/L 16	32	250	16,5	38	VC.. 1604..
A40T SVOC R/L 16	40	300	21,0	42	VC.. 1604..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. SVOC R/L 07	SS 5140	KS 1886	–
.. SVOC R/L 11	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. SVOC R/L 16	SS 1111	KS 1115	S 6527

Ⓞ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

2

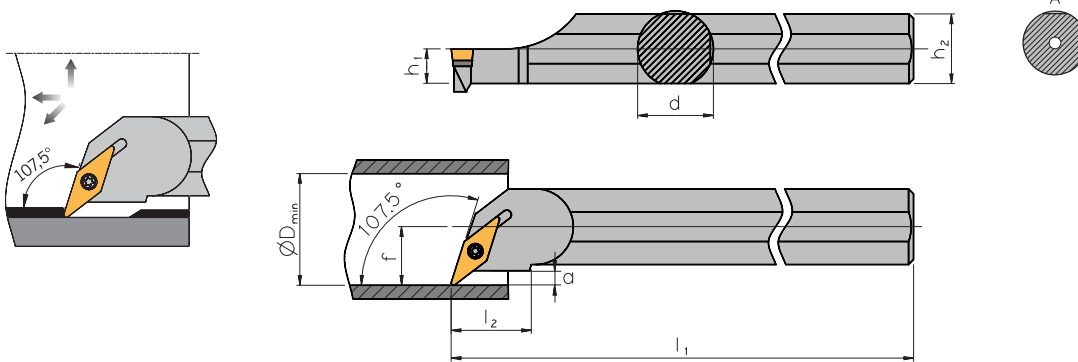
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVQC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 107,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S16R SVQC R/L 11	16	7,5	15	200	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
S20S SVQC R/L 11	20	9,0	18	250	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
S25T SVQC R/L 11	25	11,5	23	300	25,5	17	4,4	31,5	VC.. 1103..
S32U SVQC R/L 16	32	15,0	30	350	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
S40V SVQC R/L 16	40	18,5	37	400	40,0	27	6,9	49,0	VC.. 1604..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A16M SVQC R/L 11	16	8,0	15,5	150	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
A20Q SVQC R/L 11	20	10,0	19,0	180	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
A25R SVQC R/L 11	25	12,5	24,0	200	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..
A32S SVQC R/L 16	32	16,0	31,0	250	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
A40T SVQC R/L 16	40	20,0	38,5	300	40,0	27	6,9	49,0	VC.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
.. SVQC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. SVQC R/L 16	US 6522 ¹ / US 6523 ²	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ¹ / S 6528 ²

¹ Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius

For indexable insert with radius 0.8 mm
Для пластин с радиусом 0,8 mm

² Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius

For indexable insert with radius 1.2 mm
Для пластин с радиусом 1,2 mm

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

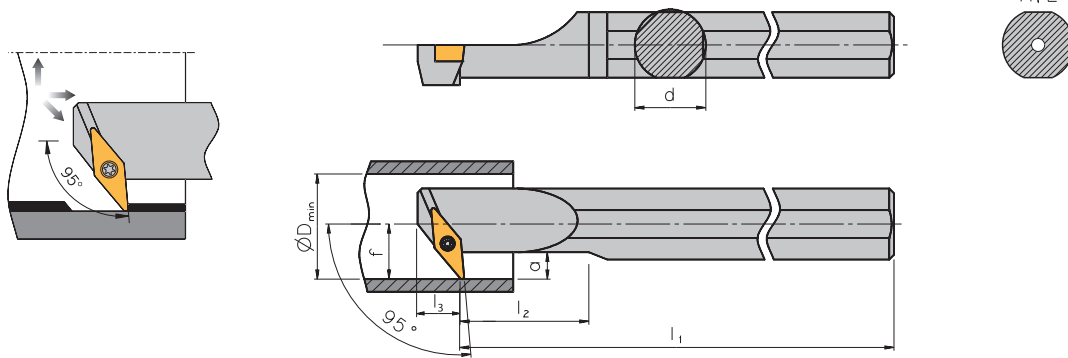
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SV95C R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10H SV95C R/L 07	10	5	100	22	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SV95C R/L 07	12	6	125	28	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SV95C R/L 07	16	5	150	36	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H SV95C R/L 07	10	5	100	22	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SV95C R/L 07	12	6	125	28	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SV95C R/L 07	16	5	150	36	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	l ₃	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10H SV95C R/L 07	10	5	100	32	7,3	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SV95C R/L 07	12	6	125	40	6,5	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SV95C R/L 07	16	5	150	55	7,0	11	17,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SV95C R/L 07	SS 5140	KS 1886

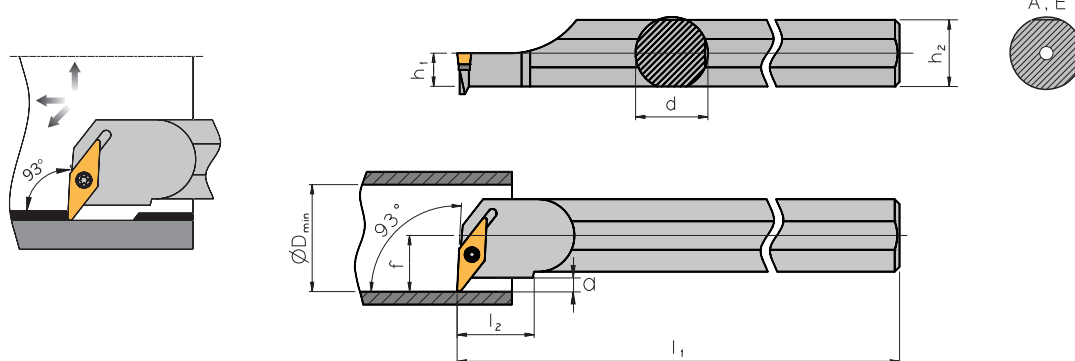
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S16R SVUC R/L 11	16	7,5	15	200	16,5	11	3,1	21,0	VC.. 1103..
S20S SVUC R/L 11	20	9,0	18	250	20,5	13	3,1	25,0	VC.. 1103..
S25T SVUC R/L 11	25	11,5	23	300	25,5	17	4,4	31,5	VC.. 1103..
S32U SVUC R/L 16	32	15,0	30	350	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
S40V SVUC R/L 16	40	18,5	37	400	40,0	27	7,1	49,0	VC.. 1604..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A16M SVUC R/L 11	16	8,0	15,5	150	16,5	11	3,1	21,0	VC.. 1103..
A20Q SVUC R/L 11	20	10,0	19,0	180	20,5	13	3,1	25,0	VC.. 1103..
A25R SVUC R/L 11	25	12,5	24,0	200	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..
A32S SVUC R/L 16	32	16,0	31,0	250	33,5	22	5,9	40,0	VC.. 1604..
A40T SVUC R/L 16	40	20,0	38,5	300	40,0	27	7,1	49,0	VC.. 1604..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	f	a	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E16R SVUC R/L 11	16	8,0	15,5	200	16,5	11	2,9	21,0	VC.. 1103..
E20S SVUC R/L 11	20	10,0	19,0	250	20,5	13	2,9	25,0	VC.. 1103..
E25T SVUC R/L 11	25	12,5	24,0	300	25,5	17	4,3	31,5	VC.. 1103..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓞ] Spare part set Набор комплектующих
.. 16-25.. SVUC R/L 11	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 32-40.. SVUC R/L 16	US 6522 ^① / US 6523 ^②	GBS 1111	SS 1111	KS 1115	S 6527 ^① / S 6528 ^②

^① Für Wendeschneidplatten mit 0,8 mm Radius
For indexable insert with radius 0.8 mm
Для пластин радиусом 0,8 mm

^② Für Wendeschneidplatten mit 1,2 mm Radius
For indexable insert with radius 1.2 mm
Для пластин радиусом 1,2 mm

[Ⓞ] Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse
Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush
Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

2

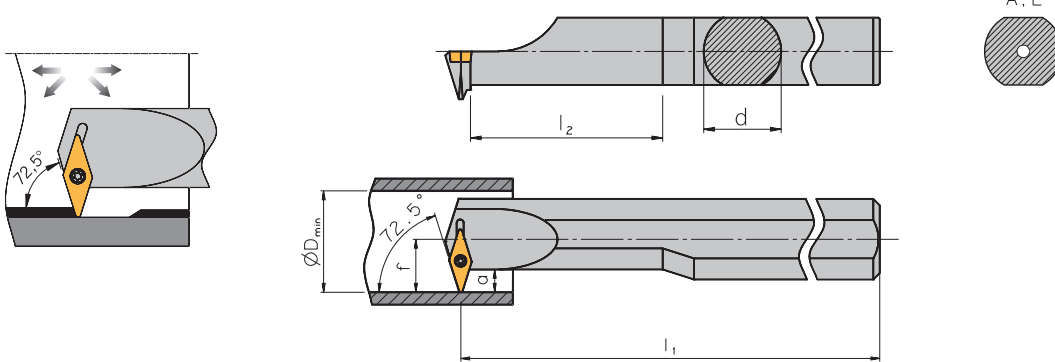
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVVC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 72,5°

ARNO 



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10H SVVC R/L 07	10	6	100	22	8	13,5	VC.. 0702..
S12K SVVC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVVC R/L 07	16	5	150	36	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H SVVC R/L 07	10	6	100	22	8	13,5	VC.. 0702..
A12K SVVC R/L 07	12	6	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVVC R/L 07	16	5	150	36	11	17,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10H SVVC R/L 07	10	6	100	32	8	13,5	VC.. 0702..
E12K SVVC R/L 07	12	6	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVVC R/L 07	16	5	150	55	11	17,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SVVC R/L 07	SS 5140	KS 1886

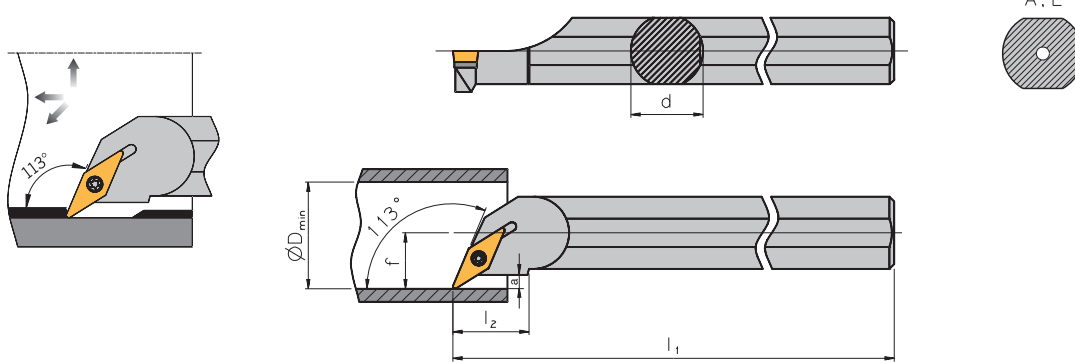
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SVXC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 113°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S10H SVXC R/L 07	10	3	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
S12K SVXC R/L 07	12	3	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
S16M SVXC R/L 07	16	3	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A10H SVXC R/L 07	10	3	100	22	7	12,5	VC.. 0702..
A12K SVXC R/L 07	12	3	125	28	9	15,5	VC.. 0702..
A16M SVXC R/L 07	16	3	150	36	11	19,5	VC.. 0702..

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	a	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E10H SVXC R/L 07	10	3	100	32	7	12,5	VC.. 0702..
E12K SVXC R/L 07	12	3	125	40	9	15,5	VC.. 0702..
E16M SVXC R/L 07	16	3	150	55	11	19,5	VC.. 0702..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SVXC R/L 07	SS 5140	KS 1886

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

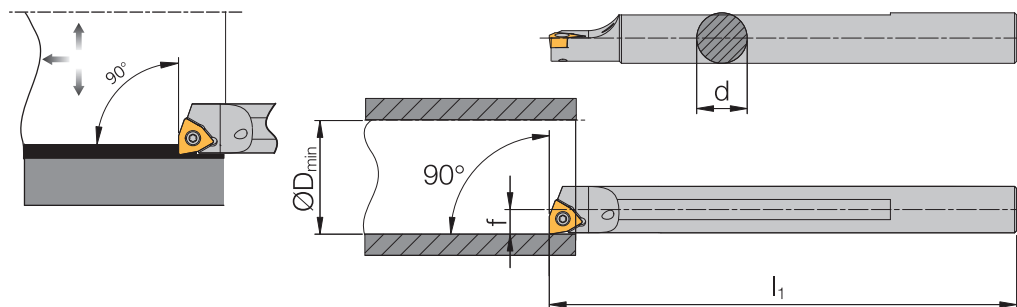
SWFC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

ARNO 

Langdrehen
Auto lathes

Токарные автоматы

A, E



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A08F SWFC R/L 04-A	8	80	4,3	8,5	WC.. 0402..
A10H SWFC R/L 04-A	10	100	5,3	10,4	WC.. 0402..
A12K SWFC R/L 04-A	12	125	6,3	12,5	WC.. 0402..
A16M SWFC R/L 06-A	16	150	8,8	16,5	WC.. 06T3..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E08H SWFC R/L 04-A	8	100	4,3	8,5	WC.. 0402..
E10K SWFC R/L 04-A	10	125	5,3	10,4	WC.. 0402..
E12Q SWFC R/L 04-A	12	180	6,3	12,5	WC.. 0402..
E16R SWFC R/L 06-A	16	200	8,8	16,5	WC.. 06T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstanze For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment [Ⓢ] Spare part set Набор комплектующих
.. 08-12.. SWFC R/L 04-A	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 16.. SWFC R/L 06-A	SS 1111	KS 1111	S 1111

Ⓢ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука

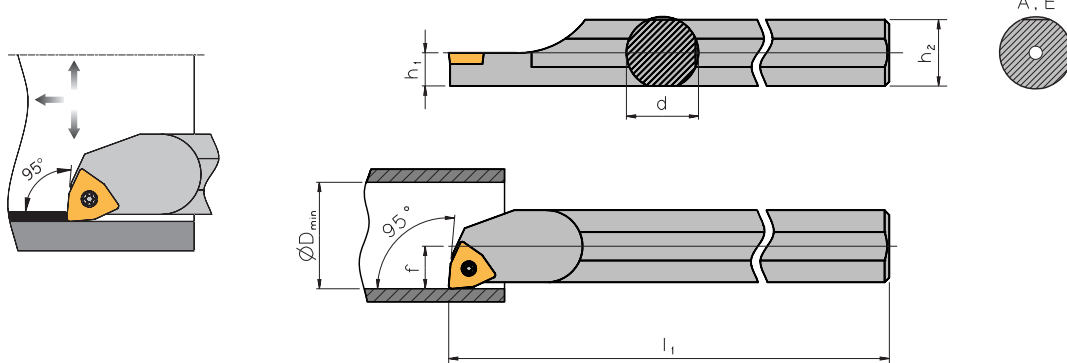
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Stahlschaft

Boring bar – Steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
S08H SWLC R/L 04	8	3,5	7	100	5	11,0	WC.. 0402..
S10K SWLC R/L 04	10	4,5	9	125	7	14,0	WC.. 0402..
S12Q SWLC R/L 04	12	5,5	11	180	9	17,0	WC.. 0402..
S16R SWLC R/L 06	16	7,5	15	200	11	21,0	WC.. 06T3..
S20S SWLC R/L 06	20	9,0	18	250	13	25,0	WC.. 06T3..
S25T SWLC R/L 06	25	11,5	23	300	17	31,5	WC.. 06T3..
S32U SWLC R/L 08	32	15,0	30	350	22	40,0	WC.. 0804..
S40V SWLC R/L 08	40	18,5	37	400	27	49,0	WC.. 0804..

Bohrstangen – Stahlschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
A08F SWLC R/L 04	8	4,0	7,5	80	5	11,0	WC.. 0402..
A10H SWLC R/L 04	10	5,0	9,5	100	7	14,0	WC.. 0402..
A12K SWLC R/L 04	12	6,0	11,5	125	9	17,0	WC.. 0402..
A16M SWLC R/L 06	16	8,0	15,5	150	11	21,0	WC.. 06T3..
A20Q SWLC R/L 06	20	10,0	19,0	180	13	25,0	WC.. 06T3..
A25R SWLC R/L 06	25	12,5	24,0	200	17	31,5	WC.. 06T3..
A32S SWLC R/L 08	32	16,0	31,0	250	22	40,0	WC.. 0804..
A40T SWLC R/L 08	40	20,0	38,5	300	27	49,0	WC.. 0804..

Hinweis: A-Ausführung im hinteren Schaftbereich zylindrisch

Remark: A-execution with cylindrical part at the end of the shank

Примечание: Исполнение «А» имеет цилиндрическую форму по всей длине державки

Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SWLC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 95°

ARNO 

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	h ₁	h ₂	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E08H SWLC R/L 04	8	4,0	7,5	100	5	11,0	WC.. 0402..
E10K SWLC R/L 04	10	5,0	9,5	125	7	14,0	WC.. 0402..
E12Q SWLC R/L 04	12	6,0	11,5	180	9	17,0	WC.. 0402..
E16R SWLC R/L 06	16	8,0	15,5	200	11	21,0	WC.. 06T3..
E20S SWLC R/L 06	20	10,0	19,0	250	13	25,0	WC.. 06T3..
E25T SWLC R/L 06	25	12,5	24,0	300	17	31,5	WC.. 06T3..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Unterlage Support pad Опорная пластина	Büchse Bush Винт опорной пластины	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ	Sortiment ⁴ Spare part set Набор комплектующих
.. 08-12.. SWLC R/L 04	–	–	SS 1751	KS 1751	S 1751
.. 16-25.. SWLC R/L 06	–	–	SS 1111	KS 1111	S 1111
.. 32-40.. SWLC R/L 08	US 8821	GBS 1221	SS 1221	KS 1115	S 8821

⁴ Sortiment besteht aus: 3 Schrauben, 1 Schlüssel und je nach Haltertyp 1 Unterlage, 1 Büchse

Complete set consists of: 3 pieces Torx-screws, 1 piece Torx-screwdriver and depending on type of toolholder 1 piece support pad, 1 piece bush

Набор комплектующих: Винт крепления - 3 штуки, Ключ - 1 штука и в зависимости от типа державки: опорная пластина - 1 шт., втулка - 1 шт.

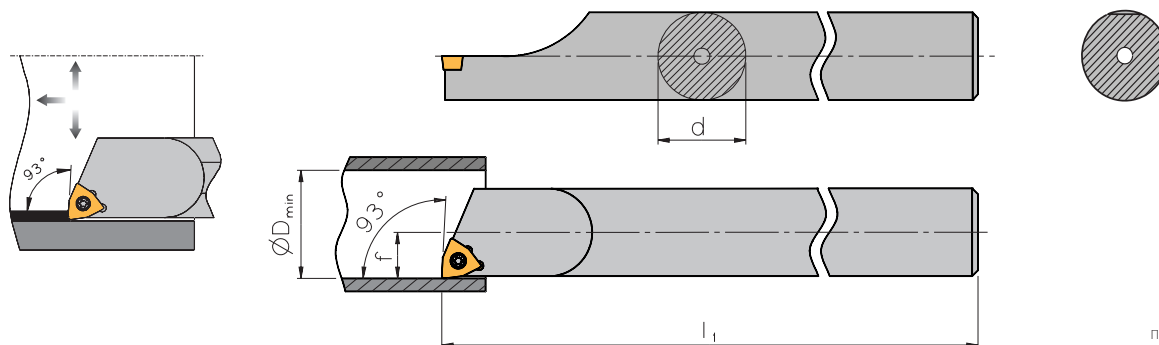
Klemhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SWUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Bohrstangen – Vollhartmetallschaft mit innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	l ₁	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластины
E05F SWUC R/L 02	5	85	2,9	5,8	WC.. 0201..
E06G SWUC R/L 02	6	95	3,9	7,8	WC.. 0201..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SWUC R/L 02	T 2.03	KS 1886

2

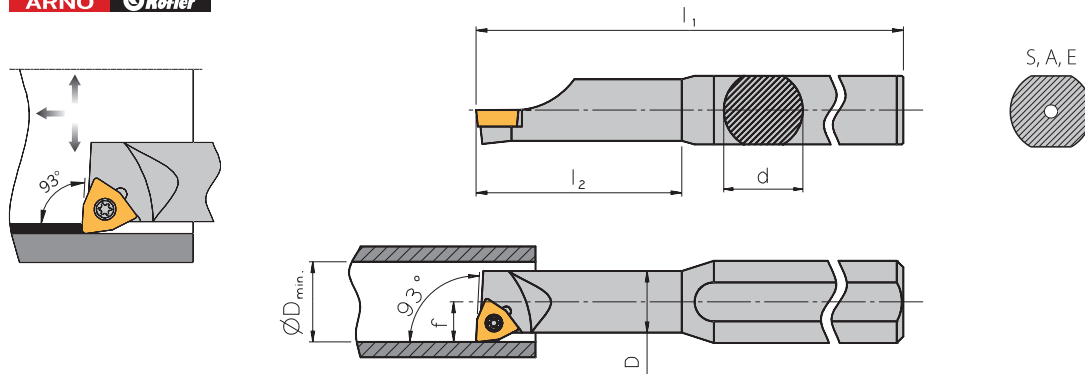
Klemmhalter mit Schraubenklemmung

Tool holder with screw clamping

Державки с закреплением винтом

SWUC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

ARNO Kofler



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

2

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft

Boring bar – Recessed steel shank

Державка-стальной хвостовик

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
S0508H SWUC R/L 02	8	5	100	18	2,9	5,8	WC.. 0201..
S0608H SWUC R/L 02	8	6	100	24	3,9	7,8	WC.. 0201..

Bohrstangen – mit abgesetztem Stahlschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed steel shank with through tool coolant

Державка-стальной хвостовик с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
A0508H SWUC R/L 02	8	5	100	18	2,9	5,8	WC.. 0201..
A0608H SWUC R/L 02	8	6	100	24	3,9	7,8	WC.. 0201..

Bohrstangen – Mit abgesetztem Vollhartmetallschaft und innerer Kühlmittelzufuhr

Boring bar – Recessed solid carbide shank with through tool coolant

Твёрдосплавная державка с отверстием для подвода СОЖ

Bezeichnung Designation Обозначение	d	D	l ₁	l ₂	f	D _{min}	Wendeschneidplatte Indexable insert Пластини
E0508H SWUC R/L 02	8	5	100	24	2,9	5,8	WC.. 0201..
E0608H SWUC R/L 02	8	6	100	32	3,9	7,8	WC.. 0201..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Bohrstange For boring bar Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
.. SWUC R/L 02	T 2.03	KS 1886

Set Drehmoment-Schraubendreher

Torque Screwdriver Sets

Наборы динамометрических отверток



Set 1

Einstellbereich von 0,6 Nm – 1,5 Nm

Adjustable from 0,6 Nm – 1,5 Nm

Диапазон регулировки от 0,6 Nm до 1,5 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T6, Torx T7, Torx T8 und Torx T9
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T6, Torx T7, Torx T8 and Torx T9
- 1 Adjustment key

- 1 Ручка отвертки
- 1 Биты Torx T6, Torx T7, Torx T8, Torx T9
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 1**)

(Order as: **SET-TORQUE 1**)

(Код заказа: **Комплект отверток 1**)

Set 2

Einstellbereich von 1,5 Nm – 3,0 Nm

Adjustable from 1,5 Nm – 3,0 Nm

Диапазон регулировки от 1,5 Nm до 3,0 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T9, Torx T10 und Torx T15
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T9, Torx T10 and Torx T15
- 1 Adjustment key

- 1 Ручка отвертки
- 1 Биты Torx T9, Torx T10, Torx T15
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 2**)

(Order as: **SET-TORQUE 2**)

(Код заказа: **Комплект отверток 2**)

Set 3

Einstellbereich von 3,0 Nm – 5,4 Nm

Adjustable from 3,0 Nm – 5,4 Nm

Диапазон регулировки от 3,0 Nm до 5,4 Nm

- 1 Drehmoment-Schraubendreher
- je 1 Hochleistungsklinge Torx T10, Torx T15 und Torx T20
- 1 Einstellschlüssel

- 1 Torque screwdriver
- 1/ea Bit Torx T10, Torx T15 and Torx T20
- 1 Adjustment key

- 1 Ручка отвертки
- 1 Биты Torx T10, Torx T15, Torx T20
- 1 Регулировочный ключ

(Bestellbezeichnung: **Set-Drehmoment 3**)

(Order as: **SET-TORQUE 3**)

(Код заказа: **Комплект отверток 3**)

Zulässige Anzugsmomente für **Wendeschneidplatten** – Spannelemente

Recommended torque settings for indexable inserts

Рекомендуемые моменты **затяжки винтов**

Gewinde Thread Винтовая резьба	Torx-Größe Torx size Размер биты	max. Anzugsmoment max. torque Вращающий момент
M1,8	T6	0,6 Nm
M2	T6	0,6 Nm
M2	T7	0,6 Nm
M2,2	T6	1,0 Nm
M2,2	T7	1,0 Nm
M2,2	T8	1,3 Nm
M3	T8	2,2 Nm
M3	T9	2,2 Nm
M3,5	T15	3,4 Nm
M4	T15	5,1 Nm
M4,5	T20	6,2 Nm
M5	T20	6,2 Nm
M6	T25	8,1 Nm

Übersicht Ersatzteile Innenbearbeitung

Overview Spare Parts Internal Machining

Комплектующие

Artikel / Item / Артикул
Büchse / Bush / Втулка
GBS 1111
GBS 1221
GBS 1221-K
Hebel / Lever / Рычаг
HP 1111
HP 1118
HP 1221
HP 2011
HP 2012
HP 2421
HP 4751
HP 4753
HP 6051
Keilstück / Wedge / Клин
7880101
7880103
Klemme / Clamp / Прижим
7485865
7830001
7880606
7880608
KL 11
Set-01-D
Set-01L-D
Set-02-D
Klemmschraube / Clamping screw / Винт
SP 1111
SP 1114
SP 1118
SP 1221
SP 3111
SP 3112
SP 3113
SP 5751
Kühlmitteldüse / Coolant jet / Форсунка
HY-M5
Montagedorn / Shim pin punch / Монтажная оправка
MP 1111
MP 1221
MP 3111
Rohrstift / Shim pin / Пружинная втулка
RP 1111
RP 1221
RP 3112
Schlüssel / Key / Ключ
KP 1111
KP 3111
KP 3421
KS 1111
KS 1114
KS 1115
KS 1751
KS 1886
KS 2505
KS 2520
KS 5151
S-09IP-T
S-15IP-T

Artikel / Item / Артикул
Schraube / Screw / Винт
7485860
7830002
M3,0x7-09IP
M4,5x12-15IP
S 11
SS 1111
SS 1114
SS 1221
SS 1751
SS 1754
SS 2314
SS 5140
SS 5151
T 1,8.03
T 2.03
T 2,2.04
Schraube für Unterlage / Screw for support pad / Винт опорной пластины
7480901
UPS
Sortiment 1-4 / Spare part set 1-4 / Набор комплектующих1-4
P 1111
P 1112
P 1113
P 1114
P 1115
P 1221
P 2011
P 2012
P 2421
P 5112
P 6051
P 6211
P 6811
P 71011
P 71111
P 71112
S 1111
S 1114
S 1221
S 1751
S 1754
S 2314
S 2316
S 4226
S 5151
S 5516
S 6527
S 6528
S 8821
Spannstift / Clamping pin / Пружинная втулка
7880407
7880408
Unterlage / Support pad / Опорная пластина
7480316
7880007
7880008
7880010
U-CN12T3-D
U-DN1103-D
U-DN15T3-D
UP 1111

Artikel / Item / Артикул
UP 1115
UP 1221
UP 2011
UP 2421
UP 5112
UP 6211
UP 6811
UP 71011
UP 71111
UPL 11 L
UPL 11 R
US 1221
US 2311
US 4221
US 5511
US 6522
US 6523
US 8821
U-SN12T3-D
U-WN0603-D
U-WN08T3-D

2

WENDESCHNEIDPLATTEN INDEXABLE INSERTS СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

Wendeschneidplatten *indexable Inserts*

- ISO-Bezeichnungssystem
- Übersicht / Vorauswahl
- ARNO-Spanformgeometrien
- Wendeschneidplatten
 - Hartmetall
 - Hochpositiv
 - Кермет
 - Hochharte Schneidstoffe
 - HSS-Schneidstoff
- ISO-Designation System
- Overview / Preselection
- Chip Breakers
- Indexable Inserts
 - Carbide
 - High Positive
 - Кермет
 - CBN / PCD
 - HSS

Сменные пластины

- Система обозначений ISO **156 – 157**
- Обзор **158 – 160**
- Геометрия стружколомов **161 – 183**
- Сменные пластины
 - Твёрдый сплав **184 – 231**
 - Высокопозитивные **232 – 257**
 - Кермет **258 – 271**
 - Сверхтвердые режущие материалы **272 – 292**
 - HSS **293 – 296**



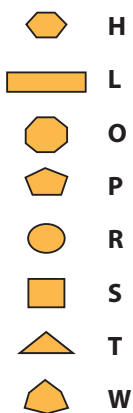
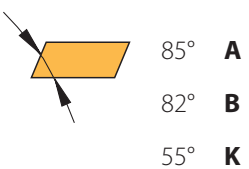
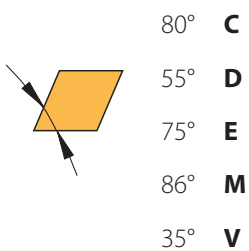
3

3

ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten

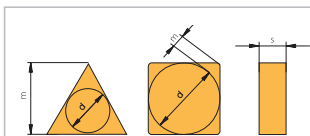
ISO-Designation System for Indexable Inserts

Система обозначения сменных пластин по ISO



- 3° **A**
- 5° **B**
- 7° **C**
- 15° **D**
- 20° **E**
- 25° **F**
- 30° **G**
- 0° **N**
- 11° **P**

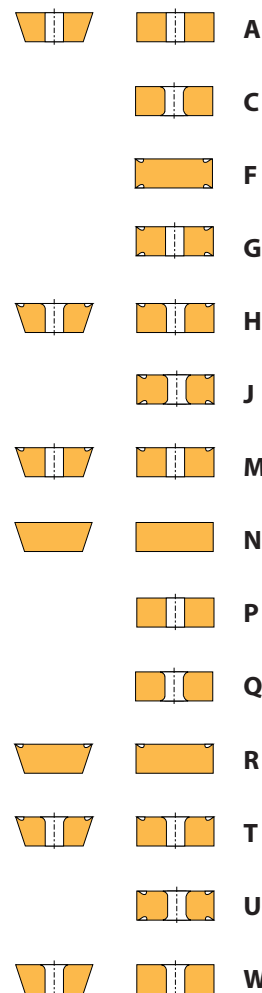
Sonstige
Others → **O**
Другое обозначение



Grenzabmaße [mm] Range of tolerance Допуски			Toleranzklasse Tolerance Класс допуска
d ±	m ±	s ±	
0,025	0,005	0,025	A
0,025	0,013	0,025	C
0,025	0,025	0,025	E
0,013	0,005	0,025	F
0,025	0,025	0,05-0,13	G
0,013	0,013	0,025	H
0,05-0,15	0,005	0,025	J
0,05-0,15	0,013	0,025	K
0,05-0,15	0,025	0,025	L
0,05-0,15	0,08-0,2	0,05-0,13	M
0,05-0,15	0,08-0,2	0,025	N
0,08-0,25	0,13-0,38	0,13	U

Sonderausführung
Special shape →
Специальная конструкция

X



Sonderausführung
Special shape →
Специальная конструкция

C

Plattenform

Insert shape

Форма пластины

N

Freiwinkel

Clearance angle

Задний угол

M

Toleranzen

Tolerance

Допуски

G

Plattentyp

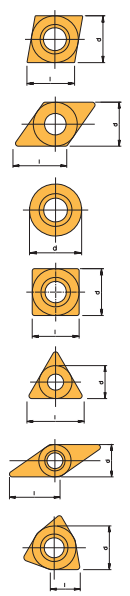
Type of insert

Тип пластины

ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten

ISO-Designation System for Indexable Inserts

Система обозначения сменных пластин по ISO

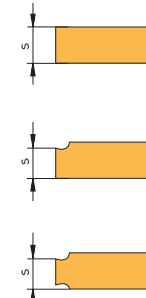


d (mm)	C	D	R	S	T	V	W
3,97					06 (6,35)	07 (6,921)	02 (2,70)
5,56	05 (5,6)				09 (9,6)		03 (3,8)
6,0			06				
6,35	06 (6,45)	07 (7,75)			11 (11,0)	11 (11,1)	04 (4,3)
7,94						13 (13,1)	
8,0				08			
9,525	09 (9,67)	11 (11,6)		09 (9,525)	16 (16,5)	16 (16,5)	06 (6,5)
10,0			10				
12,0				12			
12,70	12 (12,9)	15 (15,5)		12 (12,7)	22 (22,9)	22 (22,1)	08 (8,72)
15,875	16 (16,1)			15 (15,875)			
19,05	19 (19,3)			19 (19,05)			

(Maß I in Klammern)
(Dimension I in brackets)
(Размеры I в скобках)

16

Schneidenlänge
Edge length
Длина режущей кромки



s [mm]	Kennzahl / Index Индекс
1,59	01
1,98	T1
2,38	02
3,18	03
3,97	T3
4,76	04
5,56	05
6,35	06
7,94	07
9,52	09

06

Plattendicke
Insert thickness
Толщина пластины



r [mm]	
0,2	02
0,4	04
0,8	08
1,2	12
1,6	16
2,4	24
0	00

OO: Runde Platte (inch)
Round insert (inch)
Радиус пластины (дюймовое исполнение)

MO: Runde Platte (metr.)
Round insert (metr.)
Радиус пластины (метрическое исполнение)

08

Eckenradius
Corner radius
Радиус при вершине

F
Scharf
Sharp
Острая кромка

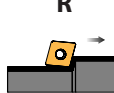
E
Gerundet
Rounded
Округлённая режущая кромка

T
Gefast
Chamfered
Кромка с отрицательной фаской

S
Gefast und gerundet
Округлённая кромка с отрицательной фаской

E

Schneidkante
Edge condition
Состояние режущей кромки



R



L



N

N

Schneidrichtung
Cutting direction
Исполнение

Für besondere Formen der Spanleitstufen kann an der 10. Stelle ein firmeninterner Code angeführt werden z. B. - NMG - NA - ACB

Special chipbreaker shapes can be indicated by an internal company coding system at the 10th position.
e.g. - NMG
- NA
- ACB

Специальное обозначение изготовителя (например: - NMG - NA - ACB).

NMG

Zusatzangabe
Additional coding system
Обозначение изготовителя



Wendeschneidplatten – Vorauswahl

ISO	Werkstoff	Für die Zerspanung mögliche Schneidstoffe	Empfohlene Spanformgeometrien					
			Schichten		Mittlere Bearbeitung		Schruppen	
			negativ	positiv	negativ	positiv	negativ	positiv
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	Hartmetall	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	
		Cermet						
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss	Hartmetall						
		Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie						
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	Hartmetall							
	Cermet							
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	Hartmetall							
	Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie							
HSS - Schneidstoff	Hartmetall							
	Cermet							
M	Nichtrostender Stahl	Hartmetall	-EX	-PF2	-K	-AM	-NM1	
		Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie						
	HSS - Schneidstoff	Hartmetall						
		Cermet						
K	Grauguss Gusseisen mit Kugelgraphit Temperguss	Hartmetall						
		Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie						
N	Aluminium-Gusslegierungen	Hartmetall						
		Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie						
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Hartmetall						
		PKD - Hochharte Schneidstoffe						
Nichtmetallische Werkstoffe Duroplaste, faserverstärkte Kunststoffe, Hartgummi	Hartmetall							
	PKD - Hochharte Schneidstoffe							
S	Warmfeste Legierungen	Hartmetall						
		Hartmetall - hochpositive Spanformgeometrie						
	Titanlegierungen	HSS - Schneidstoff						
		Hartmetall						
H	Gehärteter Stahl	Hartmetall						
		HSS - Schneidstoff						

❶ Für die jeweilige Bearbeitung sind Wendeschneidplatten-Geometrien verfügbar.

Hinweis: CBN-Schneidstoff sollte grundsätzlich bei der Bearbeitung harter Werkstoffe erst oberhalb 48 HRC eingesetzt werden.

Indexable Inserts – Preselection

ISO	Material	Possible cutting materials	Recommended geometries					
			Finishing		Medium machining		Roughing	
			negative	positive	negative	positive	negative	positive
P	Unalloyed steel and cast steel	Carbide	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	
			-PF2	-NA	-PMS	-AM	-NR1	
			-PMS	-NM1	-AM	-NR1		
		Cermet	-PS2	-NM2	-PM1			
			-WMS					
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
	Low alloyed steel and cast steel	Carbide	-NFC	-PMC	-C		-NMC	
			-NWC		-NFC			
			-B		-NMC			
		Carbide - High positive geometry	-S		-NWC			
			-NS1	-AB	-K			
			-PF2	-NA				
High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	Carbide	-PMS	-NM1					
		-PS2	-NM2					
		-WMS						
	Cermet	-ACB						
		-ALU						
		-ASF						
Stainless steel and cast steel	Carbide	-AWI						
		-AQ	-AQ	-NFC		-PMC		
		-NFC	-PMC	-NMC				
	Cermet	-NWC		-NWC				
		-NS1	-AB	-K	-AM	-NM1		
		-PF2	-NA	-PM1	-NMG1			
M	Stainless steel and cast steel	Carbide	-PMS	-NM1	-PM1	-NMG1		
			-PS2	-NM2	-WMS	-NR1		
			-WMS					
		Carbide - High positive geometry	-ACB					
			-ALU					
			-ASF					
	Cast iron with nodular graphite Malleable iron	Carbide	-AWI					
			-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	
			-B	-PMC	-C			
		HSS	-NFC		-NMC			
			-S		-NWC			
			-EX		-K	-AM	-NMG1	
N	Aluminum and aluminum alloys	Carbide	-NS1	-PMS	-NM1	-PM1	-NMG1	
			-PS2	-NM2	-WMS	-NR1		
			-WMS					
		Carbide - High positive geometry	-ACB					
			-ALU					
			-ASF					
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	Carbide	-AWI					
			-EX		-K	-AM	-NMG1	
			-NA					
		PKD	-ACB					
			-ALU					
			-ASF					
Non-ferrous materials Duroplastics, reinforced plastics, hard rubber	Carbide	-PS						
		-AEC						
		-PF2						
	PCD	-ACB						
		-ALU						
		-ASF						
S	High temperature resistant alloys	Carbide	-AWI					
			-EX		-NMR			
			-ACB					
		Carbide - High positive geometry	-ALU					
			-ASF					
			-AWI					
	Titanium alloys	HSS	-EX					
			-ACB					
			-ALU					
		Carbide	-ASF					
			-AWI					
			-ACB					
Hardened steel	Carbide - High positive geometry	-ALU						
		-ASF						
		-AWI						
	PCD	-ACB						
		-ALU						
		-ASF						
HSS	-AWI							
	-ACB							
	-ALU							
CBN	-ASF							
	-AWI							
	-ACB							



① Geometries are available for the corresponding machining procedures.
 Remark: CBN grades should only be used for machining hard materials above 48HRC.

Сменные пластины - предварительный подбор

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины	Рекомендуемая геометрия								
			Чистовая		Получистовая		Черновая				
			негативная	позитивная	негативная	позитивная	негативная	позитивная			
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	Твёрдый сплав	-NS1	-AB	-K	-WMS	-NM1	-PF2	-NA	-PMS	-NMG1
		Кермет	-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	-PMS	-AM	-NR1	-PS2
	Низколегированная сталь и стальное литьё	Твёрдый сплав	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS	-WMS
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI
		Кермет	-AQ	-AQ	-NFC	-NFC	-PMC	-PMC	-PMC	-PMC	-PMC
	Высоколегированная сталь, инструментальная сталь, стальное литьё	Твёрдый сплав	-AQ	-AQ	-NMC	-NMC	-PMC	-PMC	-NWC	-NWC	-NWC
		Кермет	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC	-NWC
	Нержавеющая сталь и стальное литьё	Быстрорежущая сталь (HSS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Твёрдый сплав	-NS1	-AB	-K	-AM	-NM1	-PF2	-NA	-PMS	-NMG1
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI
		Кермет	-AQ	-AQ	-B	-PMC	-C	-NFC	-NMC	-NWC	-NWC
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	Твёрдый сплав	-EX	-PF2	-K	-AM	-NM1	-NS1	-PMS	-NMG1	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
	Чугунное литьё Чугун с шаровидным графитом Ковкий чугун	Твёрдый сплав	-EX	1	-K	-AM	-NMG1	-NS1	-PMS	-NMG1	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
		CBN - сверхтвёрдые режущие материалы	1	1	1	1	1	1	1	1	
N	Алюминий и алюминиевые сплавы	Твёрдый сплав	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Твёрдый сплав	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
		PKD - сверхтвёрдые режущие материалы	1	1	1	1	1	1	1	1	
Неметаллические материалы Твёрдые пластики, твёрдая резина	Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI		
	Твёрдый сплав	-EX	1	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR		
S	Жаропрочные сплавы	Твёрдый сплав	-EX	1	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
	Титановые сплавы	Твёрдый сплав	-EX	1	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	-NMR	
		Твёрдый сплав - высокопозитивные геометрии	-ACB	-ALU	-AWI	-ASF	-AWI	-AWI	-AWI	-AWI	
H	Материалы повышенной твердости	PKD - сверхтвёрдые режущие материалы	1	1	1	1	1	1	1	1	
		HSS	1	1	1	1	1	1	1	1	

1 Геометрии доступны для соответствующего оборудования.

ИНФОРМАЦИЯ: CBN-материалы рекомендуется использовать для материалов с твёрдостью выше 48 HRC.

Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Обработка стали

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- K

Universelle Geometrie für die Schlicht- bis mittlere Zerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Sehr weich-schneidende Geometrie. Erste Wahl bei langen, dünnen Werkstücken.



- K

Universal geometry for finishing and medium machining of steel, stainless steel and cast iron. Soft-cutting geometry. First choice for long and thin work pieces.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Получистовая обработка

zweiseitig

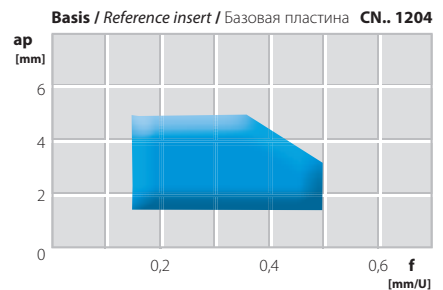
double sided

двусторонняя



- K

Универсальная геометрия для чистовой и получистовой обработки стали и чугуна. Геометрия для мягкого резания. Лучший выбор для обработки длинных и тонкостенных деталей.



- NM2

Besonders geeignet für die mittlere Bearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Die neuentwickelte Noppen-Spanformgeometrie garantiert einen optimierten Spanfluss. Exzellente Schneidkantenstabilität und die niedrigen Schnitttemperaturen machen diese Geometrie zur ersten Wahl für die Hochleistungszerspanung.



- NM2

Especially developed for medium machining of steel. The newly developed chip breaker guarantees optimum swarf formation. Excellent cutting edge stability and the reduced cutting temperature make this insert the first choice for performance machining.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Получистовая обработка

zweiseitig

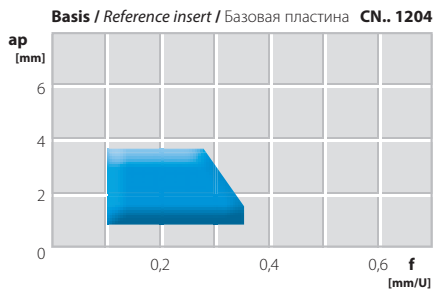
double sided

двусторонняя



- NM2

Геометрия для получистовой обработки сталей. Новый стружколом обеспечивает оптимальное стружкоудаление. Режущая кромка обеспечивает стабильное резание и снижение температуры в зоне резания. Лучший выбор для высокопроизводительной обработки.



- NA

Universelle Geometrie für die Bearbeitung von Stahl bei mittleren Spantiefen und Vorschüben. Auch geeignet für rostfreie Stähle und Gusswerkstoffe. Breiter Spanbrechungsbereich bei stark wechselnden Spantiefen. Niedrige Schnittkraft.



- NA

Universal geometry for machining steel at medium cutting depths and feed rates. Also suitable for stainless steel and cast materials. Wide chip breaking range for heavily varied cutting depths. Low cutting forces.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Получистовая обработка

zweiseitig

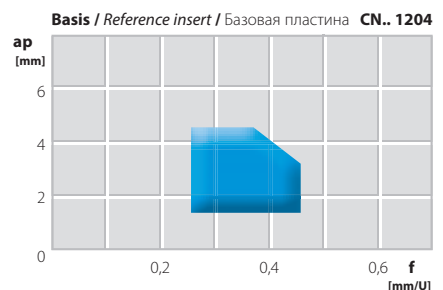
double sided

двусторонняя



- NA

Универсальная геометрия для работы со средними глубинами резания и подачами. Также применяется для обработки нержавеющей сталей и литья. Широкий стружколом для работы на различных глубинах резания. Низкая сила резания.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Обработка стали

NEGATIV
NEGATIVE
НЕГАТИВНЫЕ

- NMG1

Universelle Geometrie für die Schruppzerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen.



- NMG1

Universal geometry for roughing of steel, stainless steel and cast iron.

Schruppzerspanung

Roughing

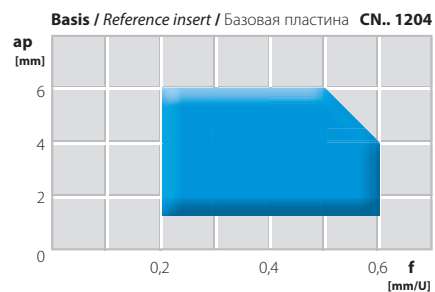
Черновая обработка

zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NMG1

Универсальная геометрия для черновой обработки стали, нержавеющей сталей и чугуна.



- NR1

Geometrie für die schwere Schruppzerspanung von Stahl und rostfreien Stählen. 0° Spanwinkel und Noppenspanbrecher.



- NR1

Geometry for heavy roughing of steel and stainless steel. 0° rake angle and pimple chip breaker.

Schwere Schruppzerspanung

Heavy roughing

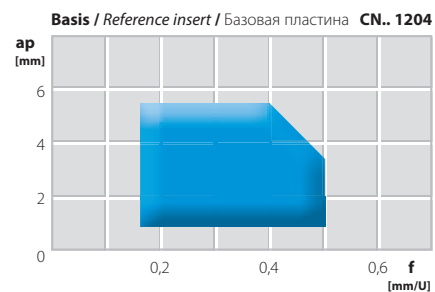
Тяжелое точение

einseitig
single sided
односторонняя



- NR1

Геометрия для тяжелого точения сталей и нержавеющей сталей. Задний угол 0° и специальный рельеф стружколома.



- NS1

Universelle Geometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl und rostfreien Stählen.



- NS1

Universal geometry for finishing steel and stainless steel.

Schlichtzerspanung

Finishing

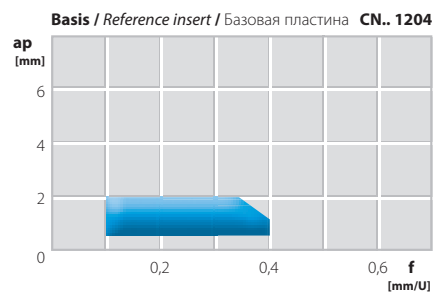
Чистовая обработка

zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NS1

Универсальная геометрия для чистовой обработки сталей и нержавеющей сталей.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- EX

Umfangsgeschliffene Geometrie für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe und rostfreier Stähle bei leichter bis mittlerer Zerspanung (kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe).



- EX

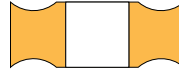
Periphery ground geometry for machining exotic materials and stainless steel at light to medium machining (small to medium depth of cut and feed rates).

Schlichtzerspanung

Finishing

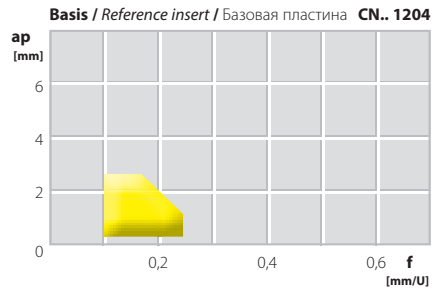
Чистовая обработка

zweiseitig
double sided
двусторонняя



- EX

Геометрия со шлифованной задней поверхностью для обработки экзотических материалов и нержавеющей сталей на малых и средних режимах (малые и средние глубины и подачи).



- NM2

Besonders geeignet für die mittlere Bearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Die neuentwickelte Noppen-Spanformgeometrie garantiert einen optimierten Spanfluss.

Exzellente Schneidkantenstabilität und die niedrigen Schnitttemperaturen machen diese Geometrie zur ersten Wahl für die Hochleistungszerspanung.



- NM2

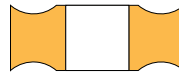
Especially developed for medium machining of steel. The newly developed chip breaker guarantees optimum swarf formation. Excellent cutting edge stability and the reduced cutting temperature make this insert the first choice for performance machining.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

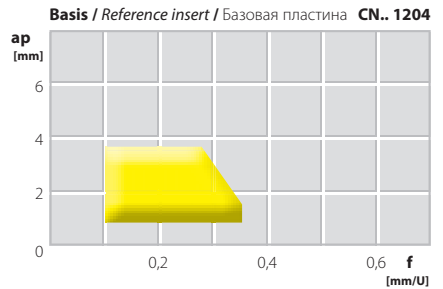
Получистовая обработка

zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NM2

Геометрия для получистовой обработки сталей. Новый стружколом обеспечивает оптимальное стружкоудаление. Режущая кромка обеспечивает стабильное резание и снижение температуры в зоне резания. Лучший выбор для высокопроизводительной обработки.



- K

Universelle Geometrie für die Schlicht- bis mittlere Zerspanung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Sehr weichschneidende Geometrie. Erste Wahl bei langen, dünnen Werkstücken.



- K

Universal geometry for finishing and medium machining of steel, stainless steel and cast iron. Soft-cutting geometry. First choice for long and thin work pieces.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

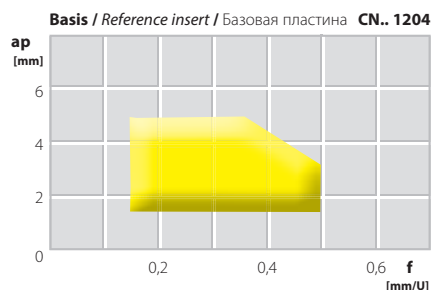
Получистовая обработка

zweiseitig
double sided
двусторонняя



- K

Универсальная геометрия для чистовой и получистовой обработки стали и чугуна. Геометрия для мягкого резания. Лучший выбор для обработки длинных и тонкостенных деталей.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- NMG1

Universelle Geometrie für die Schrappzersetzung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen.



- NMG1

Universal geometry for roughing of steel, stainless steel and cast iron.

Schrappzersetzung

Roughing

Черновая обработка

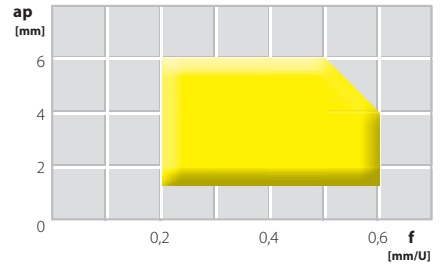
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NMG1

Универсальная геометрия для черновой обработки стали, нержавеющей сталей и чугуна.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- NMR

Speziell entwickelte Geometrie zur mittleren Zersetzung rostfreier Stähle sowie exotischer Werkstoffe. Die extrem scharfe Schneidkante ermöglicht die effiziente Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe.



- NMR

Geometry especially for stainless steel and exotic materials. The extremely sharp cutting edge makes machining very difficult materials possible.

Mittlere Zersetzung

Medium machining

Получистовая обработка

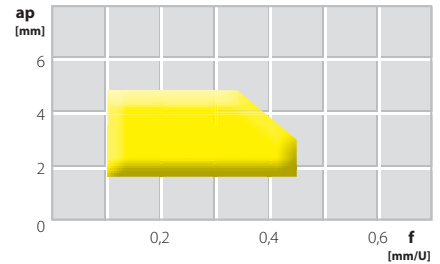
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NMR

Специальная геометрия для обработки нержавеющей сталей и экзотических материалов. Острая режущая кромка обеспечивает возможность обработки труднообрабатываемых материалов.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- NR1

Geometrie für die schwere Schrappzersetzung von Stahl und rostfreien Stählen. 0° Spanwinkel und Noppenspanbrecher.



- NR1

Geometry for heavy roughing of steel and stainless steel. 0° rake angle and pimple chip breaker.

Schwere Schrappzersetzung

Тяжелое точение

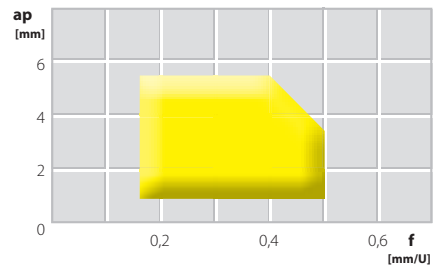
einseitig
single sided
односторонняя



- NR1

Геометрия для тяжелого точения сталей и нержавеющей сталей. Задний угол 0° и специальный рельеф стружколома.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- NS1

Universelle Geometrie für die Schlichtzerspannung von Stahl und rostfreien Stählen.



- NS1

Universal geometry for finishing of steel and stainless steel.

Schlichtzerspannung

Finishing

Чистовая обработка

zweiseitig

double sided

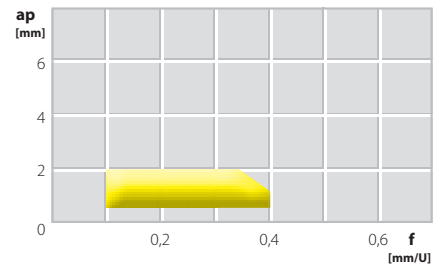
двусторонняя



- NS1

Универсальная геометрия для чистовой обработки сталей и нержавеющей сталей.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- VA

Spezielle Geometrie für die Bearbeitung rostfreier Stähle und exotischer Werkstoffe bei leichter bis mittlerer Zerspannung (kleine bis mittlere Schnitttiefen und Vorschübe). Niedrige Schnittkräfte durch positive und extrem scharfe Schneidkante.



- VA

Special geometry for machining stainless steel and exotics from light to medium cutting (low to medium depth of cut and feed rates). Low cutting forces due to positive and extremely sharp cutting edge.

Mittlere Zerspannung

Medium machining

Получистовая обработка

zweiseitig

double sided

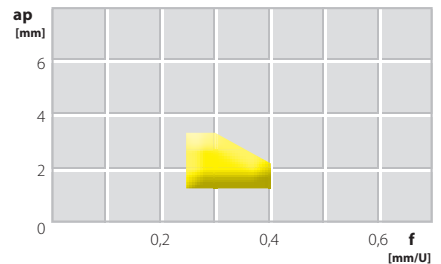
двусторонняя



- VA

Специальная геометрия для обработки нержавеющей сталей и экзотических материалов на лёгких и средних режимах (от малых до средних глубин и подач). Низкая сила резания благодаря положительному переднему углу и очень острой режущей кромке.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- NMT

Für die Bearbeitung von exotischen Materialien und rostfreiem Stahl stellen wir Ihnen die neue Geometrie -NMT vor. Mit positiver Spanformgeometrie liefert die Wendschneidplatte zuverlässige Ergebnisse. Bei Spantiefen von 1,5 mm – 4 mm kann ein Vorschub von 0,15 – 0,4 mm/U gewählt werden.



- NMT

We are pleased to introduce our new NMT geometry for machining exotic materials and stainless steel. With a positive chip breaker geometry this insert delivers very reliable performance. With a depth of cut from 1.5-4 mm a feed rate from 0.15-0.4 mm/rev can be achieved.

Mittlere Zerspannung

Medium machining

Получистовая обработка

zweiseitig

double sided

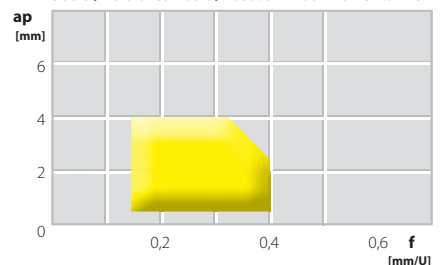
двусторонняя



- NMT

Геометрия для обработки экзотических материалов и нержавеющей стали. Позитивный стружколом обеспечивает стабильную работу при глубинах резания 1,5-4 мм и подачах 0,15-0,4 мм.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



3

Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Обработка стали

POSITIV
POSITIVE
ПОЗИТИВНЫЕ

- AM

Spanformgeometrie für den mittleren Zerspanungsbereich von Stahl, rostfreiem (austenitischem) Stahl und auch von Gusswerkstoffen. Sehr gute Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen und Vorschubbereichen durch die Anordnung der speziell konzipierten Spanformknoppen. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte.



- AM

Chip breaker geometry for medium machining of steel, austenitic stainless steel and cast materials. Due to special chip pimples, very good chip control at low to medium depth of cut and feed rates. Smooth chip evacuation and low cutting forces.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Получистовая обработка

einseitig

single sided

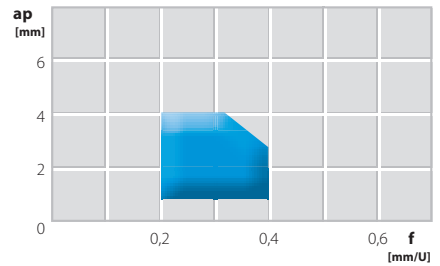
односторонняя



- AM

Геометрия стружколома для получистовой обработки сталей, аустенитных нержавеющих сталей и стального литья. Благодаря специальному рельефу стружколома, очень хороший контроль процесса стружкообразования на малых и средних глубинах резания и подачах. Благоприятные условия отвода стружки и низкие силы резания.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- WMS

WIPER-Geometrie für die Stahlbearbeitung. Extrem hochwertige Oberflächen durch Breitschlittgeometrie, optimaler Spanbruch durch erhöhten Vorschub, dadurch geringere Bearbeitungszeiten und höhere Wirtschaftlichkeit.



- WMS

WIPER geometry for machining steel. Extremely good surface finish due to wiper technology. Optimum chip breaking due to increased feed rates leading to reduced machine time and increased efficiency.

Schlitt- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

einseitig

single sided

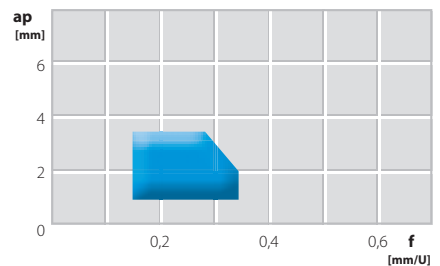
односторонняя



- WMS

Геометрия Wiper для обработки сталей. Чрезвычайно высокое качество обработанной поверхности вследствие применения технологии Wiper. Оптимизация процесса стружкообразования при увеличенных подачах, а также снижение машинного времени и повышение эффективности процесса.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- PM1

Neu entwickelte positive Schneidengeometrie für die Schlittbearbeitung und mittlere Zerspanung. Diese Geometrie eignet sich besonders zur Bearbeitung von Stahl sowie rostfreien Stählen. Die doppelt-positive Schneidkante garantiert eine hohe Prozesssicherheit und eine exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben.



- PM1

Newly developed positive geometry for finishing and medium machining. This geometry is mostly suitable for steel and stainless steel. The double positive cutting edge ensures high reliability and excellent swarf evacuation. The wave shaped geometry offers excellent swarf control, even at high feed rates.

Schlitt- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

einseitig

single sided

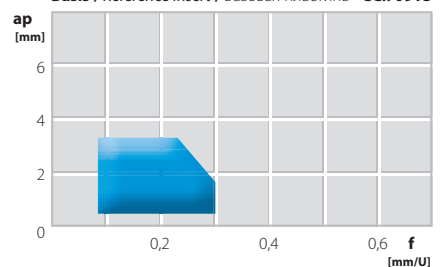
односторонняя



- PM1

Новая позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки. Основное применение - обработка сталей и нержавеющих сталей. Двойной позитивный угол режущей кромки обеспечивает хорошую эвакуацию стружки. Волновая геометрия обеспечивает отличное стружкообразование при высоких подачах.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Обработка стали

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- PMS

Geometrie zum Schlichten bis mittlere Zerspanung von Stahl.



- PMS

Geometry for finishing to medium machining of steel.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

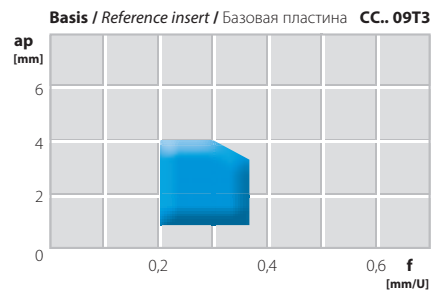
Чистовая и получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- PMS

Геометрия для чистовой и получистовой обработки сталей.



- PS2

Geometrie für die Schlichtbearbeitung zum Erreichen hoher Oberflächengüten und Toleranzgenauigkeiten bei der Zerspanung von Stahl, Stahlguss und rostfreien Stählen. Mini-Spanbrecher für kontrollierten Spanbruch. Scharfe Schneidkante.



- PS2

Geometry for finishing steel, cast steel and stainless steel. Mini chip breaker for controlled chip breaking. Sharp cutting edge.

Schlichtzerspanung

Finishing

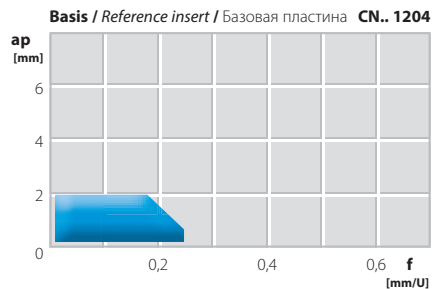
Чистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- PS2

Геометрия для чистовой обработки сталей, стального и нержавеющей литья. Стружколом максимально приближен к вершине пластины для оптимизации стружкообразования при малых глубинах резания. Острая режущая кромка.



- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground, polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- PF2

Универсальная геометрия для обработки большинства материалов. Геометрия наилучшим образом подходит для операций чистового точения, благодаря наличию шлифовальных и полированных рабочих поверхностей. Острая режущая кромка и передний угол 10° создают предпосылки для получения отличного результата и хороший контроль стружкообразования.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

P

Bearbeitung Stahl

Steel machining

Обработка стали

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

Für die Schlichtbearbeitung sind auch die hochpositiven Geometrien -AWI, -ASF, -ALU und -ACB in beschichteter Ausführung hervorragend geeignet.

Please also consider our high positive geometries -AWI, -ASF, -ALU and -ACB as their coated versions offer excellent results for finishing steels and stainless steels as well as high temperature alloys.

Для чистовой обработки мы также рекомендуем наши высокопозитивные геометрии -AWI, -ASF, -ALU и -ACB в исполнении с покрытием.



-AWI



-ASF



-ALU



-ACB

Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- PS

Geometrie für die Feinschlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl und warmfesten Legierungen mit geringen Vorschüben und Spantiefen. Kontrollierter Spanbruch. Niedrige Schnittkräfte. Am Umfang geschliffene Wendeschneidplatte. Auch geeignet für die Bearbeitung von NE-Metallen.



- PS

Geometry for finishing stainless steels and heat resistant alloys with low feed rates and depth of cut. Controlled chip breaking. Low cutting forces. Periphery ground insert which is also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzerspannung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

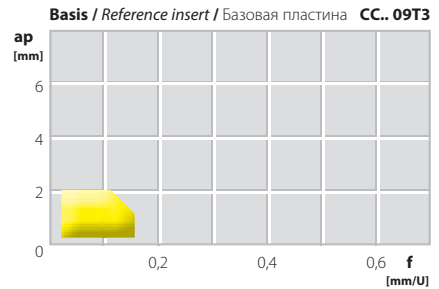
single sided

односторонняя



- PS

Геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов на малых подачах и глубинах резания. Контроль стружкообразования. Низкие силы резания. Также может применяться для обработки материалов, не содержащих железа.



- AM

Spanformgeometrie für den mittleren Zerspannungsbereich von Stahl, rostfreiem (austenitischem) Stahl und auch Gusswerkstoffen. Sehr gute Spankontrolle bei geringen bis mittleren Spantiefen und Vorschubbereichen durch die Anordnung der speziell konzipierten Spanformknoppen. Weicher Spanablauf und niedrige Schnittkräfte.



- AM

Chip breaker geometry for medium machining of steel, austenitic stainless steel and cast materials. Due to special chip pimples, very good chip control at low to medium depth of cut and feed rates. Smooth chip evacuation and low cutting forces.

Mittlere Zerspannung

Medium machining

Получистовая обработка

einseitig

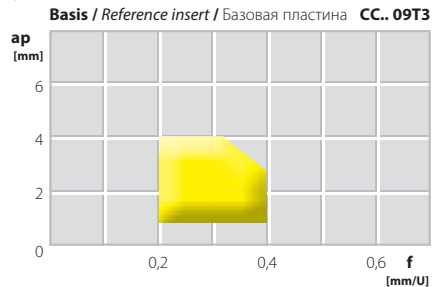
single sided

односторонняя



- AM

Геометрия стружколома для получистовой обработки сталей, аустенитных нержавеющей сталей и стального литья. Благодаря специальному рельефу стружколома, очень хороший контроль процесса стружкообразования на малых и средних глубинах резания и подачах. Благоприятные условия отвода стружки и низкие силы резания.



- AEC

Geometrie zum Schlichten von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung auch geeignet für NE-Metalle.



- AEC

Precision sintered geometry for finishing steel and stainless steel. Uncoated version also suitable for non-ferrous materials.

Schlitzerspannung

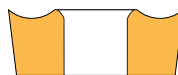
Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

односторонняя



- AEC

Спечённая с высокой точностью пластина для чистовой обработки сталей и нержавеющей сталей. Данная пластина в исполнении без покрытия также применяется для обработки материалов, не содержащих железа.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- PM1

Neu entwickelte positive Schneidengeometrie für die Schlichtbearbeitung und mittlere Zerspanung. Diese Geometrie eignet sich besonders zur Bearbeitung von Stahl sowie rostfreien Stählen. Die doppelt-positive Schneidkante garantiert eine hohe Prozesssicherheit und eine exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben.



- PM1

Newly developed positive geometry for finishing and medium machining. This geometry is mostly suitable for steel and stainless steel. The double positive cutting edge ensures high reliability and excellent swarf evacuation. The wave shaped geometry offers excellent swarf control, even at high feed rates.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

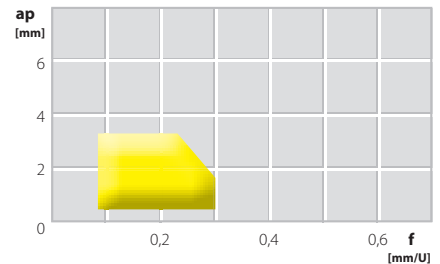
einseitig
single sided
односторонняя



- PM1

Новая позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки. Основное применение - обработка сталей и нержавеющей сталей. Двойной позитивный угол режущей кромки обеспечивает хорошую эвакуацию стружки. Волновая геометрия обеспечивает отличное стружкообразование при высоких подачах.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- WMS

WIPER-Geometrie für die Bearbeitung rostfreier Stähle. Extrem hochwertige Oberflächen durch Breitschlichtgeometrie, optimaler Spanbruch durch erhöhten Vorschub, dadurch geringere Bearbeitungszeiten und höhere Wirtschaftlichkeit.



- WMS

WIPER geometry for machining steel. Extremely good surface finish due to wiper technology. Optimum chip breaking due to increased feed rates leading to reduced machine time and increased efficiency.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

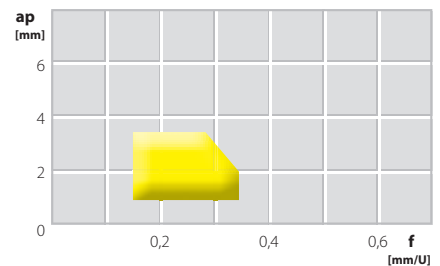
einseitig
single sided
односторонняя



- WMS

Геометрия Wiper для обработки сталей. Чрезвычайно высокое качество обработанной поверхности вследствие применения технологии Wiper. Оптимизация процесса стружкообразования при увеличенных подачах, а также снижение машинного времени и повышение эффективности процесса.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- PS2

Geometrie für die Schlichtbearbeitung zum Erreichen hoher Oberflächengüten und Toleranzgenauigkeiten bei der Zerspanung von Stahl, Stahlguss und rostfreien Stählen. Mini-Spanbrecher für kontrollierten Spanbruch. Scharfe Schneidkante.



- PS2

Geometry for finishing steel, cast steel and stainless steel. Mini chip breaker for controlled chip breaking. Sharp cutting edge.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

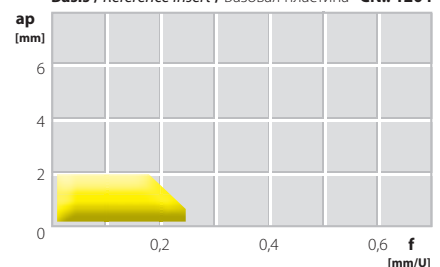
einseitig
single sided
односторонняя



- PS2

Геометрия для чистовой обработки сталей, стального и нержавеющей литья. Стружколом максимально приближен к вершине пластины для оптимизации стружкообразования при малых глубинах резания. Острая режущая кромка.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

M

Bearbeitung rostfreier Stahl

Stainless steel machining

Обработка нержавеющей стали

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground, polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

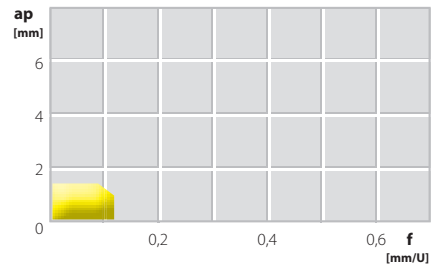
односторонняя



- PF2

Универсальная геометрия для обработки большинства материалов. Геометрия наилучшим образом подходит для операций чистового точения, благодаря наличию шлифовальной и полированной рабочих поверхностей. Острая режущая кромка и передний угол 10° создают предпосылки для получения отличного результата и хороший контроль стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина VC.. 1103



Für die Schlichtbearbeitung sind auch die hochpositiven Geometrien -AWI, -ASF, -ALU und -ACB in beschichteter Ausführung hervorragend geeignet.

Please also consider our high positive geometries -AWI, -ASF, -ALU and -ACB as their coated versions offer excellent results for finishing steels and stainless steels as well as high temperature alloys.

Для чистовой обработки мы также рекомендуем наши высокопозитивные геометрии -AWI, -ASF, -ALU и -ACB в исполнении с покрытием.



-AWI



-ASF



-ALU



-ACB

Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Обработка цветных металлов

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- PS

Geometrie für die Feinschichtbearbeitung von rostfreiem Stahl und warmfesten Legierungen mit geringen Vorschüben und Spanntiefen. Kontrollierter Spanbruch. Niedrige Schnittkräfte. Am Umfang geschliffene Wendeschneidplatte. Auch geeignet für die Bearbeitung von NE-Metallen.



- PS

Geometry for finishing stainless steels and heat resistant alloys with low feed rates and depth of cut. Controlled chip breaking. Low cutting forces. Periphery ground insert which is also suitable for non-ferrous materials.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

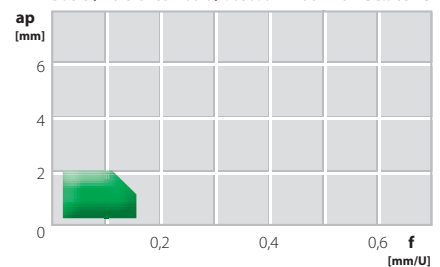
односторонняя



- PS

Пластина со шлифованной периферией. Исполнение без покрытия применяется для чистовой обработки материалов, не содержащих железа. Исполнение с покрытием применяется для чистовой обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов на малых подачах и глубинах резания. Контроль процесса стружкообразования. Низкие силы резания.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- AEC

Geometrie zum Schlichten von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung auch geeignet für NE-Metalle.



- AEC

Precision sintered geometry for finishing steel and stainless steel. As uncoated version also suitable for non-ferrous materials.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

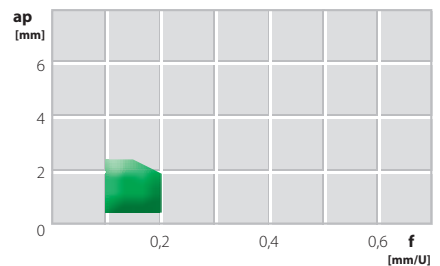
односторонняя



- AEC

Лучший выбор для полустойкой и черновой обработки материалов, не содержащих железа, алюминия, алюминиевых сплавов, меди и бронзы. Исполнение с покрытием хорошо подходит для чистовой обработки нержавеющей сталей.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- PF2

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch.



- PF2

Due to the ground and polished insert surface, this geometry is especially suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and 10° positive cut offer excellent results and swarf control.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

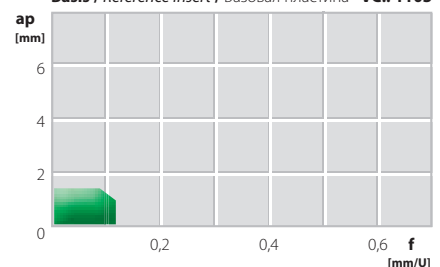
односторонняя



- PF2

Универсальная геометрия для обработки большинства материалов. Геометрия наилучшим образом подходит для операций чистового точения, благодаря наличию шлифовальных и полированных рабочих поверхностей. Острая режущая кромка и передний угол 10° создают предпосылки для получения отличного результата и хороший контроль стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина VC.. 1103



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Обработка цветных металлов

HOCHPOSITIV
HIGH POSITIVE
ВЫСОКОПОЗИТИВНЫЕ

- AWI

WIPER-Geometrie zum Schlichten bis Schruppen von Aluminium und Aluminiumlegierungen. Auch geeignet zum Schlichten von rostfreien Stählen und exotischen Materialien. Optimierter Spanbruch durch höhere Vorschubwerte.



- AWI

WIPER geometry for finishing to roughing of aluminum and aluminum alloys. Also suitable for finishing stainless steel and exotic materials. Optimum chip breaking because of increased feed rates.

Schlicht bis Schrupperspannung

Finishing to Roughing

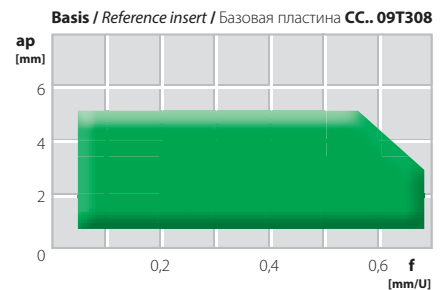
Чистовая обработка и Черновая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- AWI

Геометрия Wiper для обработки в диапазоне от чистовой до черновой алюминия и его сплавов. Также используется для чистовой обработки нержавеющей сталей и экзотических материалов. Оптимизация процесса стружкообразования на повышенных подачах.



- ACB

Anwendungsbereich entsprechend der „-ALU“-Geometrie, jedoch mit optimierter Spanform. Zusätzliche Spannoppen für verbesserten Spanbruch und kurze Späne.



- ACB

Same application area as „-ALU“ geometry, however with optimized chip breaker. Special chip breaker for small chips.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

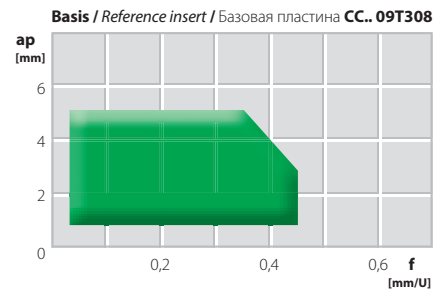
Получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- ACB

Область применения, как и у геометрии ALU, но стружколом оптимизирован для получения мелкосекционной стружки.



- ASF

Schlichtgeometrie für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie Bunt- und NE-Metallen. Auch geeignet zum Schlichten von rostfreien Stählen. Geringe Schnittkräfte durch die scharfe Schneidkante in Verbindung mit der speziell ausgelegten Spanleitstufe. Wendeschneidplatte komplett umfanggeschliffen.



- ASF

Finishing geometry for machining aluminum, aluminum alloys and non-ferrous materials. Also suitable for finishing stainless steel. Very low cutting forces due to sharp cutting edges and special chip breaker. Completely ground insert.

Schlichtzerspanung

Finishing

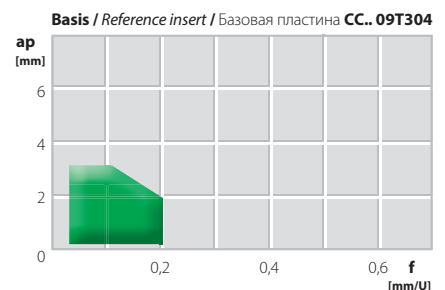
Чистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- ASF

Геометрия для чистовой обработки алюминия и алюминиевых сплавов. Также применяется для чистовой обработки нержавеющей сталей. Очень низкие силы резания благодаря острой режущей кромке и специальной геометрии стружколома. Полностью шлифованная пластина.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

N

Bearbeitung NE-Metalle

Non-ferrous materials

Обработка цветных металлов

HOCHPOSITIV

HIGH POSITIVE

ВЫСОКОПОЗИТИВНЫЕ

- ALU

Geometrie für die Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen sowie Bunt- und NE-Metallen. Auch geeignet für die Feinzerspanung von Molybdän, Sinterstahl oder zum Schlichten von rostfreien Stählen. Geringe Schnittkräfte durch die scharfe Schneidkante in Verbindung mit der speziell ausgelegten Spanleitstufe. Dadurch optimale Bearbeitung von labilen, dünnwandigen Teilen möglich. Wendeschneidplatten komplett umfanggeschliffen.



- ALU

Geometry for machining aluminum/alloys and non-ferrous materials. Also suitable for finishing molybdenum, sintered steel or stainless steel. Very low cutting forces due to sharp cutting edges and special chip breaker. Excellent machining of unstable and thin-walled workpieces. Completely ground insert.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

Получистовая обработка

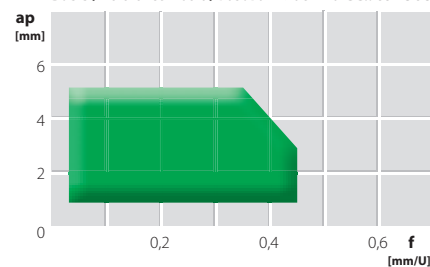
einseitig
single sided
односторонняя



- ALU

Геометрия для обработки алюминия и алюминиевых и цветных сплавов. Также применяется для окончательной обработки молибдена и нержавеющей сталей. Очень низкие силы резания благодаря острой режущей кромке и специальной геометрии стружколома. Прекрасно подходит для обработки нестабильных и тонкостенных заготовок. Полностью шлифованная пластина.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC..09T308



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- NWC

WIPER-Geometrie für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, legierten Stählen und nichtrostenden Stählen. Zum Schlichten und für die mittlere Bearbeitung geeignet. Dank der WIPER-Geometrie gleichbleibende Oberflächengüte bei doppeltem Vorschub. Exzellenter Spanablauf.



- NWC

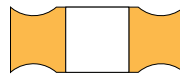
WIPER geometry for machining steel, cast steel, alloyed steel and stainless steel. Suitable for finish to medium machining. Because of the wiper edge it has the potential to achieve the same finish at a doubled feed rate. Excellent swarf control.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

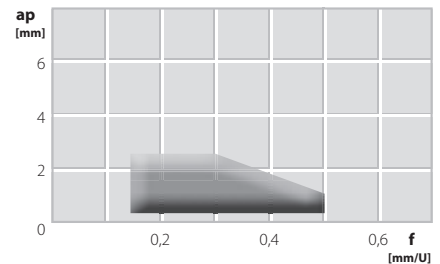
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NWC

Геометрия Wiper для обработки сталей, стального литья, легированных и нержавеющей сталей. Для чистовой и получистовой обработки. Позволяет получать такое же качество поверхности при увеличенной вдвое подаче. Хороший контроль процесса стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- NMC

Geometrie für die mittlere Bearbeitung. Stabile Schneidkante, deshalb auch für leicht unterbrochenen Schnitt geeignet.



- NMC

Geometry for medium depth of cuts and feed rates. Very strong cutting edge, therefore very suitable for light interrupted cutting.

Mittlere bis grobe Zerspanung

Medium to rough cutting

Черновая и получистовая обработка

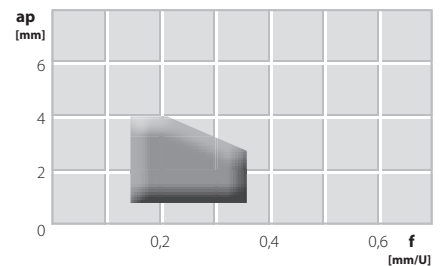
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NMC

Геометрия для обработки со средними глубинами резания и подачами. Очень прочная режущая кромка, позволяющая вести обработку в условиях прерывистого резания.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



- AQ

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Hohe Oberflächenqualität und Toleranzgenauigkeit. Sehr gute Spanformung.



- AQ

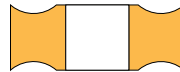
Universal geometry for finishing to medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Excellent surface finish and tolerance accuracy. Very good swarf control.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

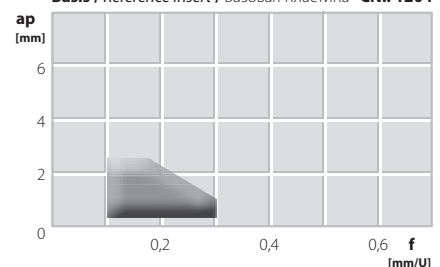
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- AQ

Универсальная геометрия для окончательной и получистовой обработки сталей, стального литья и нержавеющей сталей. Отличное качество обработанной поверхности и высокая геометрическая точность. Очень хороший контроль процесса стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CN.. 1204



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

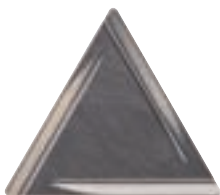
NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- B

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geeignet zur allgemeinen Bearbeitung mit Vorschubraten von 0,15 bis 0,25 mm/U.



- B

Universal geometry for finishing up to medium machining in steel, cast steel and stainless steel. Suitable for general machining with feed rates of 0.15 bis 0.25 mm/rev.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

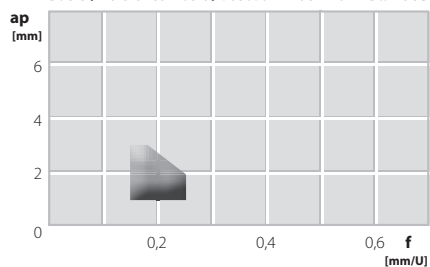
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- B

Универсальная геометрия от чистовой до получистовой обработки стали, литья и нержавеющей сталей. Основная область применения - работа с подачами 0,15-0,25 мм/об.

Basis / Reference insert / Базовая пластина **TB.. 1603**



- NFC

Schlicht-Geometrie für die Fertigbearbeitung. Speziell geeignet für weiche Stähle bei einem exzellenten Spanbruch.



- NFC

Special geometry for finishing. Specially suitable for soft steel materials in connection with excellent chip breaking.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

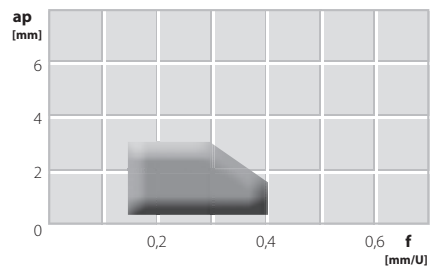
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- NFC

Специальная геометрия для окончательной обработки. Специально для обработки вязких сталей. Отличный контроль стружкоотделения.

Basis / Reference insert / Базовая пластина **CN.. 1204**



- C

Universal-Geometrie für den Schlicht- und mittleren Zerspanungsbereich bei Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Geeignet zur allgemeinen Bearbeitung mit Vorschubraten von 0,20 bis 0,35 mm/U.



- C

Universal geometry for medium machining to roughing in steel, cast steel and stainless steel. Suitable for general machining with feed rates of 0.20 bis 0.35 mm/rev.

Mittlere bis grobe Zerspanung

Medium to rough cutting

Черновая и получистовая обработка

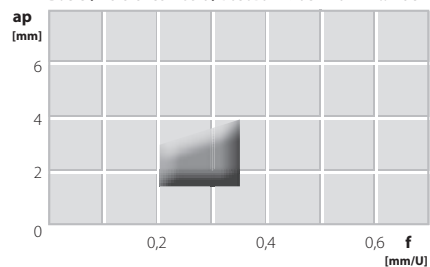
zweiseitig
double sided
двусторонняя



- C

Универсальная геометрия для обработки от получистовой до черновой сталей, литья и нержавеющей сталей. Основная область применения - работа с подачами 0,2-0,35 мм/об.

Basis / Reference insert / Базовая пластина **TN.. 1604**



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

NEGATIV

NEGATIVE

НЕГАТИВНЫЕ

- S

Geometrie für die Schlichtzerspanung von Stahl und rostfreien Stählen. Scharfe Kanten, geringere Schnittkraft. Gute Spankontrolle, leichter Spanablauf. Auch für leicht unterbrochene Schnitte geeignet.



- S

Geometry for finishing of steel and stainless steel. Sharp cutting edge, low cutting forces, good chip control and chip flow. Also suitable for light interrupted cuts.

Schlichtzerspanung

Finishing

Чистовая обработка

zweiseitig

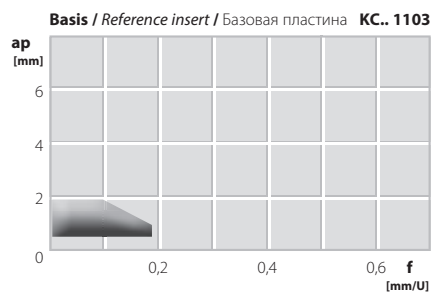
double sided

двусторонняя



- S

Геометрия для чистовой обработки сталей и нержавеющей сталей. Острая режущая кромка, низкие силы резания, хороший контроль стружкообразования, подходит для легкого прерывистого резания.



3

Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- AQ

Geometrie für die Schlichtzerspannung von Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen. Hohe Oberflächenqualität und Toleranzgenauigkeit. Sehr gute Spanformung.



- AQ

Universal geometry for finishing to medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Excellent surface finish and tolerance accuracy. Very good swarf control.

Schlichtzerspannung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

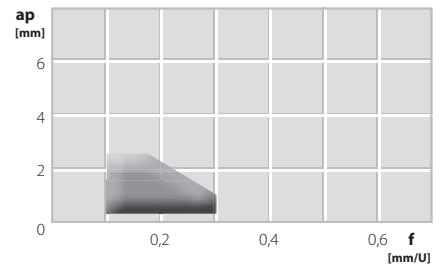
односторонняя



- AQ

Универсальная геометрия для окончательной и получистовой обработки сталей, стального литья и нержавеющей сталей. Отличное качество обработанной поверхности и высокая геометрическая точность. Очень хороший контроль процесса стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- PMC

Universelle Geometrie für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, legierten Stählen und nichtrostenden Stählen. Zum Schlichten und für die mittlere Zerspanung geeignet. Guter Spanablauf. In vielen Bearbeitungsbereichen einsetzbar.



- PMC

Universal geometry for machining steel, cast steel, alloyed steel and stainless steel. Suitable for finish to medium machining. Because of the wide chip grooves good chip control is achieved in most applications.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

Чистовая и получистовая обработка

einseitig

single sided

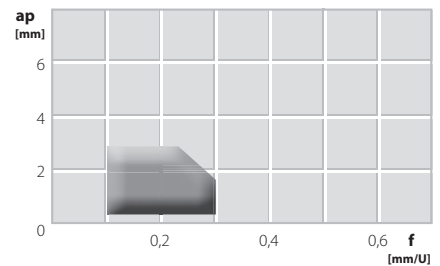
односторонняя



- PMC

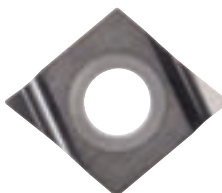
Универсальная геометрия для обработки сталей, стального литья и нержавеющей сталей. Применяется для чистовой и получистовой обработки. Геометрия стружколома обеспечивает хороший контроль процесса стружкообразования в широком диапазоне применения.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 09T3



- FS

Universalgeometrie für die Schlichtzerspannung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Durch die geschliffenen Spanbrecher ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Geringe Schnittkraft. Gute Spankontrolle. Optimierte Spanabfuhr.



- FS

Universal geometry for finishing of steel, stainless steel and cast materials. Ground chip breaker for finishing applications. Low cutting forces, good chip control and excellent chip flow.

Schlichtzerspannung

Finishing

Чистовая обработка

einseitig

single sided

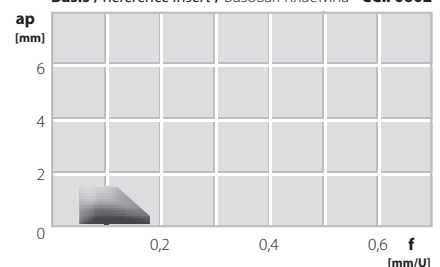
односторонняя



- FS

Универсальная геометрия для чистовой обработки стали и литья. Шлифованный стружколома для чистовой обработки. Низкие силы резания и хороший контроль стружкообразования.

Basis / Reference insert / Базовая пластина CC.. 0602



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- S

Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit und Sinterwerkstoffen im mittleren Zerspanungsbereich bis zum unteren Schruppbereich. Für mittlere Spanquerschnitte und hohe Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Bearbeitungsbedingungen.



- S

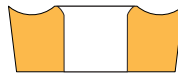
Machining of steel, cast steel, cast iron with nodular graphite and sintered materials from medium machining up to light roughing. For medium chip cross sections and high cutting speeds under stable machining conditions.

Mittlere Zerspanung bis leichtes Schruppen

Medium machining to light roughing

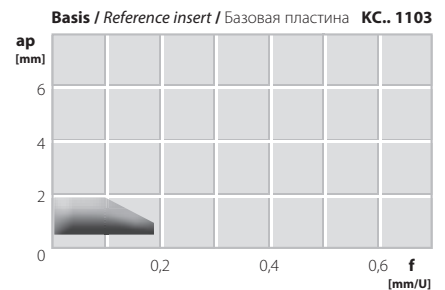
Получистовая и черновая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- S

Обработка стали, литья, высокопрочного чугуна и продуктов порошковой металлургии. Обработка от получистовой до черновой. Прерывистое точение со средними сечениями и высокими скоростями резания.



- G

Für die mittlere Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Spanbrecher für kleine Späne.



- G

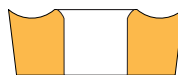
For medium machining of steel, stainless steel and cast materials. Chip breaker for small chips.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

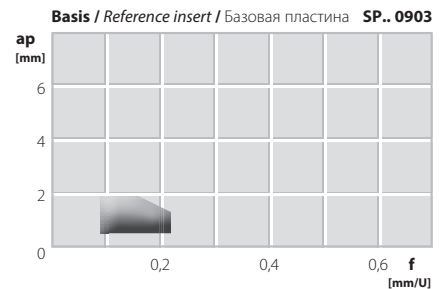
Получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- G

Получистовая обработка стали, нержавеющей стали и литья. Стружколом для формирования мелкой стружки.



- U

Hauptanwendungsbereich in der Stahlzer-spanung. Gute Spanlenkung bei geringem Vorschub und unterschiedlichen Schnitt-tiefen. Geringe Schnittkraft.



- U

Main application is steel machining. Good chip control at low feed rates and different cutting depths. Low cutting forces.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

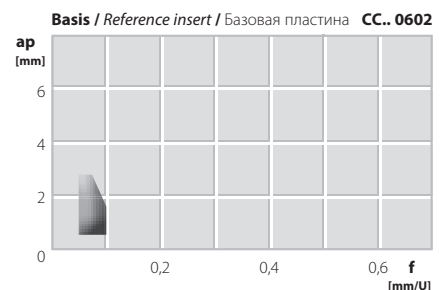
Чистовая и получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- U

Основная область применения - обработка стали. Хороший контроль стружкообразования на низких подачах и различных глубинах резания. Низкие силы резания.



Spanformgeometrien

Chip Breaker Geometries

Геометрия стружколомов

H

Bearbeitung Kermet

Кермет

Кермет

POSITIV

POSITIVE

ПОЗИТИВНЫЕ

- Y

Für die mittlere Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stählen und Gusswerkstoffen. Scharfe Schneidkante. Hohe Oberflächengüte.



- Y

For medium machining of steel, stainless steel and cast materials. Sharp cutting edge for a good surface finish.

Mittlere Zerspanung

Medium machining

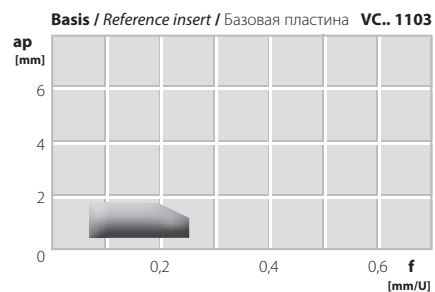
Получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- Y

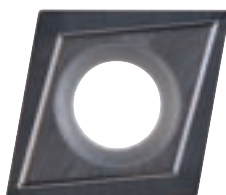
Получистовая обработка стали, нержавеющей стали и литья. Острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности.



- Z

Positive Geometrie für die Schlichtzerspannung und mittlere Bearbeitung von Stahl, Stahlguss und nichtrostenden Stählen.

Geschliffene, umlaufende Spanleitstufe.



- Z

Positive geometry for finishing and medium machining of steel, cast steel and stainless steel. Ground circumferential chip breaker.

Schlicht- und mittlere Zerspanung

Finishing and medium machining

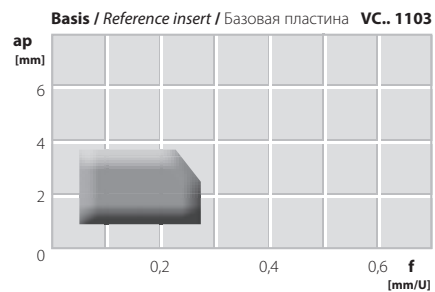
Чистовая и получистовая обработка

einseitig
single sided
односторонняя



- Z

Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки стали, литья и нержавеющей стали. Шлифованный стружколом.



3

Ergänzende Spanformgeometrien

		P	M	K	N	S	H
- 18	Hochpositive Geometrie für die Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen. Geschliffene Spanleitstufe mit 18° Spanwinkel.				●		
- 12	Zum Kopierdrehen von Stahl mit mittleren Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet.	●	○				
- 11	Negative Spanformgeometrie zum Kopierdrehen von Stahl und Gusswerkstoffen mit geringen Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet. Geschliffene Spanleitstufe.	●	○	●			
- A	Zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren bis großen Spanquerschnitten.	●	●				
- AS	In beschichteter Ausführung zum Drehen von Stahl und rostfreiem Stahl. In unbeschichteter Ausführung optimal für die Bearbeitung von Aluminium und NE-Metallen geeignet.	●	●	○	●	○	○
- N11	Negative Spanformgeometrie zum Kopierdrehen von Stahl und Gusswerkstoffen mit geringen Vorschüben und Spantiefen. In der Nebenanwendung auch für rostfreie Stähle geeignet. Gesinterte Spanleitstufe.	●	○	●			
EN	Universelle Spanformgeometrie in neutraler Ausführung für die Zerspannung von nahezu allen Materialien (je nach Beschichtung).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Spanformgeometrie in rechter oder linker Ausführung für die mittlere Zerspannung von Stahl und rostfreiem Stahl. Je nach Beschichtung für nahezu alle gängigen Materialien geeignet.	●	●	●	●	●	
FN	Umfangsgeschliffene Geometrie mit scharfer Schneidkante. Hauptanwendung bei NE-Metallen. In beschichteter Ausführung auch für die Zerspannung von rostfreien Stählen geeignet.	○	●		●		
TN	Geometrie mit gefaster Schneidkante für die grobe Zerspannung. Durch die Fase hoher Schutz der Schneidkante vor Verschleiß und Ausbrüchen. Je nach Beschichtung für nahezu alle gängigen Materialien geeignet.	●	●	●	●	●	

3

Additional Chip Breaker Geometries

		P	M	K	N	S	H
-18	High positive geometry for machining aluminum and non-ferrous materials Ground chip breaker with 18° rake angle.				●		
-12	For copy turning of steel at medium feed rates and cutting depths. As Вторичное применение also suitable for stainless steel.	●	○				
-11	Negative geometry for copy turning of steel and cast materials at low feed rates and cutting depths. Вторичное применение also in stainless steel. Ground chip breaker.	●	○	●			
-A	Turning of steel, stainless steel and cast steel at medium to big chip cross sections.	●	●				
-AS	Coated version for steel and stainless steel. Uncoated insert performs excellent when machining aluminum and non-ferrous materials.	●	●	○	●	○	○
-N11	Negative geometry for copy turning of steel and cast materials at low feed rates cutting depths. Вторичное применение in stainless steel. Molded chip breaker.	●	○	●			
EN	Universal geometry in neutral execution for machining almost all materials (depending on coating).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Geometry in right and left hand execution for medium machining of steel and stainless steel. Depending on coating it is suitable for almost all materials.	●	●	●	●	●	
FN	Periphery ground geometry with sharp edge. Main application in non-ferrous materials. Coated version also suitable for stainless steel.	○	●		●		
TN	Geometry with chamfered cutting edge for heavy machining. The chamfer protects the edge from wear and breakouts. Depending on coating suitable for almost all common materials.	●	●	●	●	●	

3

Дополнительные стружколомы

		P	M	K	N	S	H
- 18	Высокопозитивная геометрия для обработки алюминия и неметаллов. Шлифованный стружколом с передним углом 18°.				●		
- 12	Копировальное точение стали со средними подачами и глубинами резания. В качестве вторичной области применения - обработка нержавеющей стали.	●	○				
- 11	Негативная геометрия для копировального точения стали и литья с низкими подачами и глубинами резания. В качестве вторичной области применения - обработка нержавеющей стали. Шлифованный стружколом.	●	○	●			
- A	Точение стали, нержавеющей стали и литья со средними и большими сечениями съема.	●	●				
- AS	Версия с покрытием для обработки стали и нержавеющей стали. Версия без покрытия для обработки алюминия и неметаллов.	●	●	○	●	○	○
- N11	Негативная геометрия для копировального точения стали и литья с низкими подачами и глубинами резания. Вторичная применяемость - обработка нержавеющей стали. Прессованный стружколом.	●	○	●			
EN	Универсальная геометрия в нейтральном исполнении для обработки большинства материалов (зависит от покрытия).	●	●	●	●	●	
ER/EL	Геометрия в правом и левом исполнении для полустачевой обработки стали и нержавеющей стали. В зависимости от сплава и покрытия может применяться для большинства материалов.	●	●	●	●	●	
FN	Шлифованный стружколом с острой режущей кромкой. Основная область применения - обработка цветных металлов и неметаллов. Версия с покрытием может быть рекомендована для обработки нержавеющей сталей.	○	●		●		
TN	Геометрия с негативной фаской на режущей кромке для тяжелого точения. Фаска предохраняет кромку от износа и выкрашивания. В зависимости от покрытия применяется для большинства материалов.	●	●	●	●	●	

3

Beschichtet / Coated / С покрытием

AK2010

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Das Hauptanwendungsgebiet dieser Sorte ist die Bearbeitung von Gusswerkstoffen aller Art. Des Weiteren ist sie auch für Stahlwerkstoffe geeignet. Das neue Substrat gewährleistet die erforderliche Zähigkeit und Warmfestigkeit, die Hartstoffbeschichtung (ARNO®-PowerTec) die Verschleißfestigkeit und Warmfestigkeit, so dass bei der Bearbeitung von Eisenguss, auch bei harten Gusskrusten und unregelmäßigen Spantiefen, keine Probleme entstehen.

CVD-multilayer coating

The main application area for this grade is the machining of all cast materials. It is also suitable for machining steel. The new substrate offers the necessary toughness and heat resistance, the CVD-coating (ARNO®-PowerTec), the wear resistance as well as added heat resistance ensure problem-free machining of cast iron, also with hard crust and at varying cutting depths.

Многослойное CVD-покрытие

Область применения данного сплава - обработка литья. Также применяется для обработки сталей. Новый сплав обеспечивает необходимую прочность и температурную стойкость, CVD-покрытие (ARNO®-PowerTec) придаёт износостойкость и дополнительную устойчивость к воздействию высокой температуры. Эти качества гарантируют отсутствие проблем при обработке чугуна, обработке по корке и с переменной глубиной резания.

AK2110

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Sorte für die Schrumpferspannung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2110 besitzt eine exzellente Verschleißfestigkeit und eine geringe Neigung zur Aufbauschneidbildung. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Grade for roughing of cast iron and nodular cast iron. AK2110 has excellent wear resistance and low tendency for build up edge. For the universal use on grey cast iron and ductile iron.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав для черновой обработки чугуна. AK 2110 имеет отличную износостойкость к разрушению режущей кромки.

AK2310

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Sorte für die Zerspanung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2310 besitzt eine exzellente Verschleißfestigkeit und eine geringe Neigung zur Aufbauschneidbildung. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Grade for machining cast iron and nodular cast iron. AK2310 has excellent wear resistance and a low tendency for build-up edge. Also suitable for universal machining of grey cast iron and ductile iron.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав для обработки чугуна и высокопрочного чугуна. Обладает отличной износостойкостью и низкой тенденцией к наростообразованию. Подходит для обработки серого и ковкого чугуна.

AK2320

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Hauptanwendungsgebiet für die Zerspaltung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Die AK2320 besitzt eine gute Verschleißfestigkeit und kann auch bei unterbrochenem Schnitt eingesetzt werden. Für den universellen Einsatz bei der GG- und GGG-Bearbeitung.

CVD-multilayer coating

Main application for machining cast iron and nodular cast iron. AK2320 offers good wear resistance and can be used in interrupted cuts. Also suitable for universal machining of grey cast iron and ductile iron.

Многослойное CVD-покрытие

Основная область применения - обработка чугуна и высокопрочного чугуна. Обладает хорошей износостойкостью и может быть использован для прерывистого резания. Также может быть использован для обработки серого и ковкого чугуна.

AM2030

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Für rostfreie Stähle und hochwarmfeste Legierungen, legierte und unlegierte Stähle, nichtrostende Stähle sowie Titanlegierungen geeignet. Sie weist eine extrem hohe Zähigkeit und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf. Die AM2030 hat ähnliche Eigenschaften wie die Sorte AM2035, durch die spezielle Oberflächenbehandlung (ARNO®-PowerTec) wird das Gleitverhalten des Spans jedoch verbessert und die Verklebneigung des Werkstoffs mit dem Schneidstoff deutlich reduziert.

CVD-multilayer coating

For stainless steel and high-temperature resistant alloys, alloyed and none-alloyed steel as well as titanium alloys. This grade gives high toughness as well as wear resistance. AM2030 is very similar to grade AM2035, however because of the special surface treatment (ARNO®-PowerTec) the swarf evacuation improves and the build up edge between the insert and the material is strongly reduced.

Многослойное CVD-покрытие

Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов, легированной и нелегированной стали, а также титановых сплавов. Этот сплав обеспечивает как высокую прочность, так и износостойкость. AM2030 аналогичен сплаву AM2035, но благодаря специальной технологии обработки поверхности (ARNO®-PowerTec) обеспечивает лучшую эвакуацию стружки и снижает вероятность образования нароста.

AM2035**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Für schwer zerspanbare, austenitische rostfreie Stähle und hochwarmfeste Legierungen ist diese Sorte die erste Wahl. Die AM2035 ist auch für legierte und unlegierte Stähle, nichtrostende Stähle sowie Titanlegierungen geeignet. Sie weist eine extrem hohe Zähigkeit und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf.

CVD-multilayer coating

First choice when machining difficult to cut austenitic stainless steel and high temperature alloys. AM2035 is also suitable for alloyed and none-alloyed stainless steel as well as titanium alloys. This grade offers extreme toughness and excellent wear resistance.

Многослойное CVD-покрытие

Первостепенный выбор для труднообрабатываемых аустенитных нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов. AM2035 подходит как для обработки легированных и нелегированных нержавеющей сталей, так и для обработки титановых сплавов. Этот сплав обладает чрезвычайной прочностью и превосходной износостойкостью.

AM2110**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Für die Schlichtbearbeitung von rostfreiem Stahl. Durch die sehr harte und mikrofeine Beschichtung ergibt sich eine hohe Standzeit und verbesserte Verschleißfestigkeit.

CVD-multilayer coating

For finishing of stainless steel. The very hard and micro fine coating give a very high tool life and improved wear resistance.

Многослойное CVD-покрытие

Для чистовой обработки нержавеющей сталей. Высокотвердый сплав с покрытием с высокой износостойкостью.

AM2130**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Hauptsorte für die mittlere und schwere Bearbeitung von rostfreiem Stahl. Durch die sehr harte und mikrofeine Beschichtung ergibt sich eine hohe Standzeit und verbesserte Verschleißfestigkeit. Auch bei unterbrochenen Schnitten geeignet.

CVD-multilayer coating

Main grade for medium to heavy machining of stainless steel. The very hard and micro fine coating give a very high tool life and improved wear resistance. Also suitable for interrupted cut.

Многослойное CVD-покрытие

Основной сплав для обработки нержавеющей сталей от полустальной до тяжелой черновой. Сплав с высокой твердостью и покрытием обеспечивает высокую износостойкость. Применяется также для прерывистого точения.

AM5015**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoffen (auch Superlegierungen und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature alloys (super alloys).

Многослойное CVD-покрытие

Износостойкий сплав для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов (суперсплавов).

AM5020**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Für die Schlichtbearbeitung von rostfreien Stählen und warmfesten Stählen. Die Sorte AM5020 ist optimal eingesetzt beim Feindreihen von schwierigen Werkstoffen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Sie weist eine hohe Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf.

PVD-multilayer coating

This grade is ideal for finishing of stainless steel and high temperature steel. Apply grade AM5020 when finish turning difficult to machine materials at medium cutting speeds. The grade has high toughness combined with good wear resistance.

Многослойное PVD-покрытие

Этот сплав идеально подходит для чистовой обработки нержавеющей и жаропрочных сталей. Используйте сплав AM5020 на чистовых операциях применительно к труднообрабатываемым материалам со средними скоростями резания. Сплав сочетает высокую прочность с хорошей износостойкостью.

AM5025**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Optimale Sorte für die Bearbeitung von rostfreien Stählen, warmfesten Stählen und Titan (legierungen) bei der Schlicht- bis mittleren Bearbeitung. Die AM5025 weist eine sehr gute Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf. Sie ist auch für wechselnde Schnitttiefen und unterbrochene Schnitte geeignet.

PVD-multilayer coating

Ideal grade for finish to medium machining of stainless steel, temperature resistant steel and titanium (alloys). AM5025 has very good toughness and good wear resistance and can be used both at varied cutting depth and interrupted cutting.

Многослойное PVD-покрытие

Идеальный сплав для чистовой и полустальной обработки нержавеющей, жаропрочных сталей и титановых сплавов. AM5025 имеет очень хорошую прочность, хорошую износостойкость и может использоваться в условиях обработки с переменной глубиной резания и прерывистого резания.

Sorten

Grades
Сплавы

Hartmetall

Carbide
Твёрдый сплав

AM5110

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Sorte zur Feinbearbeitung von VA-Stählen, Nickel- und Titanlegierungen und exotischen Werkstoffen. Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo oder Hartguss.

PVD-multilayer coating

Grade for finish machining of stainless steel, nickel and titanium alloys as well as exotic materials. Also for abrasive and hard materials such as CoCrMo and chilled cast iron.

Многослойное PVD-покрытие

Сплав для чистовой обработки нержавеющей стали, никелевых и титановых сплавов, экзотических материалов. Подходит для обработки материалов повышенной твердости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как CoCrMo и отбеленный чугун.

AM5120

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Sorte für die Schruppbearbeitung von rostfreien Stählen, auch besonders geeignet für exotische Materialien, hitzebeständige Legierungen und Titanlegierungen.

PVD-multilayer coating

The grade for roughing stainless steel and machining of exotic and heat resistant materials as well as titanium alloys.

Многослойное PVD-покрытие

Сплав для черновой обработки нержавеющей стали, экзотических материалов, жаропрочных и титановых сплавов.

AM5120+

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Geeignet für die mittlere und gröbere Bearbeitung von zähen, exotischen Werkstoffen wie E-Cu, Molybdän, Nickel, Reineisen. Drehen in Inconel und VA-Stählen bei hoher Schneidkantenstabilität.

PVD-multilayer coating

Suitable for medium and roughing of tough exotic materials such as E-cu, molybdenum, nickel, pure iron, Inconel and stainless steel.

Многослойное PVD-покрытие

Применяется для полустальной и черновой обработки вязких экзотических материалов, таких как электролитная медь, молибден, никель, чистое железо, инконель и нержавеющая сталь.

AM5130

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Universelle Sorte für die mittlere Bearbeitung von rostfreien Stählen und legierten Stählen sowie exotischen Materialien.

PVD-multilayer coating

Universal grade for medium machining of stainless steels and alloyed steels as well as exotic materials.

Многослойное PVD-покрытие

Универсальный сплав для полустальной обработки нержавеющей и легированных сталей, также подходит для обработки экзотических материалов.

AM5220

PVD-Mehrlagenbeschichtung

Verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoff-Superlegierungen.

PVD-multilayer coating

High wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature super alloys.

Многослойное PVD-покрытие

Износостойкий сплав с многослойным PVD-покрытием для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных суперсплавов.

AP2025

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Diese vielseitige Sorte zeichnet sich durch ihr breites Einsatzspektrum bei allen Stahlwerkstoffen und Gusswerkstoffen aus. Sie ist ebenfalls für rostfreien Stahl geeignet. Durch ihre hohe Zähigkeit und hohe Verschleißfestigkeit ist sie die optimale Universalschneidplatte für Ihre Fertigung.

CVD-multilayer coating

This multi purpose grade excels due to its versatile application area in steel and cast materials. It is also very suitable for machining stainless steel, heat resistant alloys and titanium alloys. Because of its high toughness and wear resistance this is the optimum general purpose grade for your production.

Многослойное CVD-покрытие

Многоцелевой сплав выделяется благодаря своей универсальности при обработке сталей и литья. Также используется для обработки нержавеющей сталей, жаропрочных и титановых сплавов. Благодаря оптимальному сочетанию прочности и износостойкости, может быть рекомендован как основной для вашего производства.

AP2030

CVD-Mehrlagenbeschichtung

Das Hauptanwendungsgebiet dieser Sorte ist die Bearbeitung von Stahl. Auch geeignet ist sie für rostfreie Stähle. Diese Sorte gewährleistet höchste Sicherheit und lange Standzeiten auch bei problematischen Werkstoffen. Die AP2030 hat ähnliche Eigenschaften wie die Sorte AP2035, durch die spezielle Oberflächenbehandlung (ARNO®-PowerTec) wird das Gleitverhalten des Spans jedoch verbessert und die Verklebung des Werkstoffs mit dem Schneidstoff deutlich reduziert. Sie steht für eine absolut solide und zuverlässige Sorte.

CVD-multilayer coating

The main application area of this grade is machining steel. It is also suitable for stainless steel. This grade offers highest production security and tool life even on problematic materials. AP2030 is very similar to grade AP2035, however because of the special surface treatment (ARNO®-PowerTec) the swarf evacuation improves and the build up edge between the insert and the material is strongly reduced. AP2030 is safe and reliable.

Многослойное CVD-покрытие

Основная область применения - обработка сталей. Также используется для обработки нержавеющей сталей. Этот сплав обладает высочайшей стабильностью и стойкостью даже при обработке проблематичных материалов. AP2030 аналогичен сплаву AP2035, но благодаря специальной технологии обработки поверхности (ARNO®-PowerTec) обеспечивает лучшую эвакуацию стружки и снижает вероятность образования нароста. Сплав AP2030 стабилен и надёжен.

AP2035**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Bei ungünstigen Schnittbedingungen, wie unterbrochenem Schnitt, labilen Verhältnissen oder nicht optimalen Materialoberflächen bei Stahlwerkstoffen, ist diese Sorte die erste Wahl. Ebenso kann die AP2035 bei rostfreien Stählen eingesetzt werden. Sie zeichnet sich durch eine extrem hohe Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit aus.

CVD-multilayer coating

When the cutting conditions are poor, interrupted cutting, unstable conditions or poor material surface quality, the grade AP2035 is your first choice. It can also be used in stainless steel. This grade has extreme high toughness and good wear resistance.

Многослойное CVD-покрытие

При тяжёлых условиях обработки (прерывистое резание, переменные нагрузки, плохое качество исходной поверхности) сплав AP2035 - первостепенный выбор. Его можно использовать при таких же условиях и для обработки нержавеющей стали. Сплав обладает чрезвычайно высокой прочностью и хорошей износостойкостью.

AP2110**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Premium-Sorte für die „High Speed“-Bearbeitung von Stahl. Auch geeignet für die Schruppbearbeitung von Grauguss und Kugelgraphitguss. Hier garantiert sie höchste Sicherheit, auch unter extremen Bedingungen.

CVD-multilayer coating

Premium grade for "high speed" machining of steel. Also suitable for roughing of cast iron and nodular cast iron.

Многослойное CVD-покрытие

Идеальное решение для высокоскоростной обработки стали. Также подходит для черновой обработки чугуна.

AP2120**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Universelle Mehrbereichssorte für die Schlicht- und mittlere Zerspanung von Stahlwerkstoffen. Auch für leicht bis stark unterbrochenen Schnitt geeignet. Hervorragende Beständigkeit gegen plastische Verformung und Ausbrüche. Das legierte Hartmetallsubstrat mit einer neuartigen, extrem fein strukturierten Aluminiumoxidschicht sorgt für eine hohe thermische Beständigkeit und eine exzellente Schichthftung.

CVD-multilayer coating

Grade for finishing and medium machining of steel in both uninterrupted and heavy interrupted cutting conditions. Excellent resistance to plastic deformation as well as fracturing. The alloyed carbide substrate with a fine grained aluminium oxide coating ensures high thermal resistance and excellent coating structure.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав предназначен для чистовой и получистовой обработки сталей, а также для обработки в условиях прерывистого и тяжелого прерывистого резания. Обладает высокой стойкостью к пластической деформации и сколу пластины. Легированная твердосплавная основа с мелкозернистым покрытием из оксида алюминия обладает высокой термической стабильностью и высококачественной структурой покрытия. Универсальный сплав для обработки сталей.

AP2135**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die schwere Schruppzerspannung von Stahlwerkstoffen. Extrem zäh für stark unterbrochene Schnitte und ungünstige Bedingungen. Das legierte Hartmetallsubstrat mit einer neuartigen, extrem fein strukturierten Aluminiumoxidschicht sorgt für eine hohe thermische Beständigkeit und eine exzellente Schichthftung.

CVD-multilayer coating

Grade for heavy roughing applications in steel materials. Extremely tough for heavy interrupted cuts and unfavorable conditions. The alloyed carbide substrate with the fine grained aluminium oxide coating ensures high thermal resistance and excellent coating structure.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав предназначен для черновой обработки сталей в условиях прерывистого и тяжелого прерывистого резания. Чрезвычайно высокая прочность для тяжелого прерывистого резания и нестабильных условий обработки. Легированная твердосплавная основа с мелкозернистым покрытием из оксида алюминия обладает высокой термической стабильностью и высококачественной структурой покрытия.

AP2310**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Nachfolgesorte für AP2110. Hauptsorte für die Stahlzerspanung im Bereich Schlichten. Neuer Beschichtungsaufbau ermöglicht höhere Verschleißfestigkeit und somit höhere Standzeiten.

CVD-multilayer coating

Replacement grade for AP2110. Grade for finishing steel. New coating technology offer less wear and longer tool life.

Многослойное CVD-покрытие

Основной сплав для чистовой обработки сталей. Высокотвердый сплав с покрытием. Имеет высокие показатели по износостойкости.

AP2320**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Nachfolgesorte für AP2120. Hauptsorte für die Stahlzerspanung – gegen plastische Deformation mit hoher Bruchfestigkeit für den Bereich mittlere Zerspanung.

CVD-multilayer coating

Replacement grade for AP2120. Grade for cutting steel. Coating against plastic deformation with high tensile strength for medium machining.

Многослойное CVD-покрытие

Основной сплав для получистовой обработки сталей. Обладает хорошей стойкостью к пластической деформации и прочностью.

Sorten

Grades
Сплавы

Hartmetall

Carbide
Твёрдый сплав

AP2335

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Nachfolgesorte für AP2135. Hauptsorte für die Stahlzerspannung – extrem zähe Sorte für unterbrochene Schnitte und ungünstige Bedingungen im Bereich Schruppen.

CVD-multilayer coating
Replacement grade for AP2135. Grade for cutting steel. Extremely tough grade for interrupted cuts and unfavorable machining conditions in roughing applications.

Многослойное CVD-покрытие
Основной сплав для черновой обработки сталей. Обладает высокой прочностью. Применяется для прерывистого точения в тяжелых условиях.

AP5210

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Universelle Sorte zur Feinbearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Auch sehr gut geeignet für die mittlere und Feinbearbeitung von exotischen Werkstoffen, Titan und Titanlegierungen sowie Nickellegierungen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

PVD-multilayer coating
Medium to light machining of exotic materials, titanium, titanium alloys, nickel alloys, machining of abrasive and hard materials such as CoCrMo or chilled cast iron. Finishing of steel and stainless steel.

Многослойное PVD-покрытие
Получистовая обработка экзотических материалов, титана, титановых сплавов, никелевых сплавов, обработка материалов повышенной твердости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как CoCrMo и отбеленный чугун. Чистовая обработка стали и нержавеющей стали.

AL10

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Extrem verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und äußerst hohe Verschleißfestigkeit aus. Besonders geeignet für sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten.

PVD-multilayer coating
Extremely wear resistant grade for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to high hardness of the coating, high wear resistance can be achieved. Specially suitable for high cutting speeds.

Многослойное PVD-покрытие
Сплав с высочайшей степенью износостойкости для обработки стали, нержавеющей стали и литья. Износостойкость достигается благодаря высокой твердости покрытия. Рекомендуется для обработки с высокими скоростями.

AM15C

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Bearbeitung von legierten und rostfreien Stählen sowie Stahlguss im Schlichtbereich mit hohen Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating
Machining of alloyed steel and stainless steel as well as cast steel, for finishing at high cutting speeds under favorable machining conditions.

Многослойное CVD-покрытие
Обработка легированных и нержавеющей сталей, также используется для обработки стального литья. Для окончательной обработки с высокими скоростями при благоприятных условиях обработки.

AM25C

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Einsatz im Schlicht- und mittleren Bearbeitungsbereich für Stahl und Stahlguss bei wechselnden Schnitttiefen mit mittleren Schnittgeschwindigkeiten und Spanquerschnitten.

CVD-multilayer coating
Light to medium machining of steel and cast steel at medium cutting speeds and chip cross sections.

Многослойное CVD-покрытие
От чистовой до получистовой обработки сталей и стального литья на средних скоростях резания при средних величинах удельного съема металла.

AM350

CVD-Mehrlagenbeschichtung
Sorte mit guter Verschleißfestigkeit und sehr guter Zähigkeit zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren Spanquerschnitten und mittleren bis hohen Schnittgeschwindigkeiten. Einsatz auch unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Besonders geeignet für alle austenitischen, rostfreien Stähle.

CVD-multilayer coating
Grade with a good combination of wear resistance and toughness for turning steel, stainless steel as well as cast steel at medium chip cross sections and medium to high cutting speeds. Can also be used under unfavorable machining conditions. Special grade for stainless steel (austenitic).

Многослойное CVD-покрытие
Сплав с хорошей комбинацией износостойкости и прочности для токарной обработки сталей, нержавеющей сталей и стального литья при средних величинах удельного съема и на скоростях резания от средних до высоких. Может быть использован при неблагоприятных условиях обработки. Сплав разработан специально для обработки аустенитной нержавеющей стали.

3

AM35C**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte mit guter Verschleißfestigkeit und guter Zähigkeit zum Drehen von Stahl, rostfreiem Stahl sowie Stahlguss bei mittleren bis großen Spanquerschnitten und mittleren Schnittgeschwindigkeiten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating

Grade with a good combination of wear resistance and toughness for machining steel, stainless steel as well as cast steel at medium to large chip cross sections and medium cutting speeds under unfavorable machining conditions.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав с хорошей комбинацией износостойкости и прочности как для обработки стали, так и для обработки стального литья с величиной удельного съёма от среднего до большого при средних скоростях резания и неблагоприятных условиях обработки.

AR27C**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Hochverschleißfeste Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit sowie Temperguss mit kleinen bis mittleren Spanquerschnitten und hohen Schnittgeschwindigkeiten unter stabilen Bearbeitungsbedingungen.

CVD-multilayer coating

High wear resistant carbide grade for machining steel, cast steel, spheroidal cast iron and malleable cast iron at small to medium chip cross sections and high cutting speeds under stable machining conditions.

Многослойное CVD-покрытие

Высокоизносостойкий сплав для обработки сталей, стального литья, чугуна с шаровидным графитом и ковкого чугуна с величиной удельного съёма от малого до среднего с высокими скоростями в стабильных условиях обработки.

AR370**CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sehr widerstandsfähige Sorte gegen mechanische Belastungen mit sehr guter Schneidkantensicherheit. Leichtes bis mittleres Schruppen von Stahl, Stahlguss und rostfreiem Stahl (ferritisch und martensitisch) bei mittleren bis großen Spanquerschnitten und mittleren Schnittgeschwindigkeiten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (z. B. unterbrochene Schnitte, Krusten und Schmiedehaut).

CVD-multilayer coating

Very resistant grade against mechanical stresses and excellent cutting edge stability. Light to medium roughing of steel, cast steel (ferritic and martensitic), stainless steel at medium to large chip cross sections and medium cutting speeds under unfavorable machining conditions, interrupted cuts and forged parts.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав с очень высокой ударопрочностью и прекрасной стабильностью режущей кромки. Используется для лёгкой и получерновой обработки сталей (ферритных и мартенситных), нержавеющей сталей с большим удельным съёмом на средних скоростях в неблагоприятных условиях обработки, в условиях прерывистого резания.

ISO-Anwendungsbereich

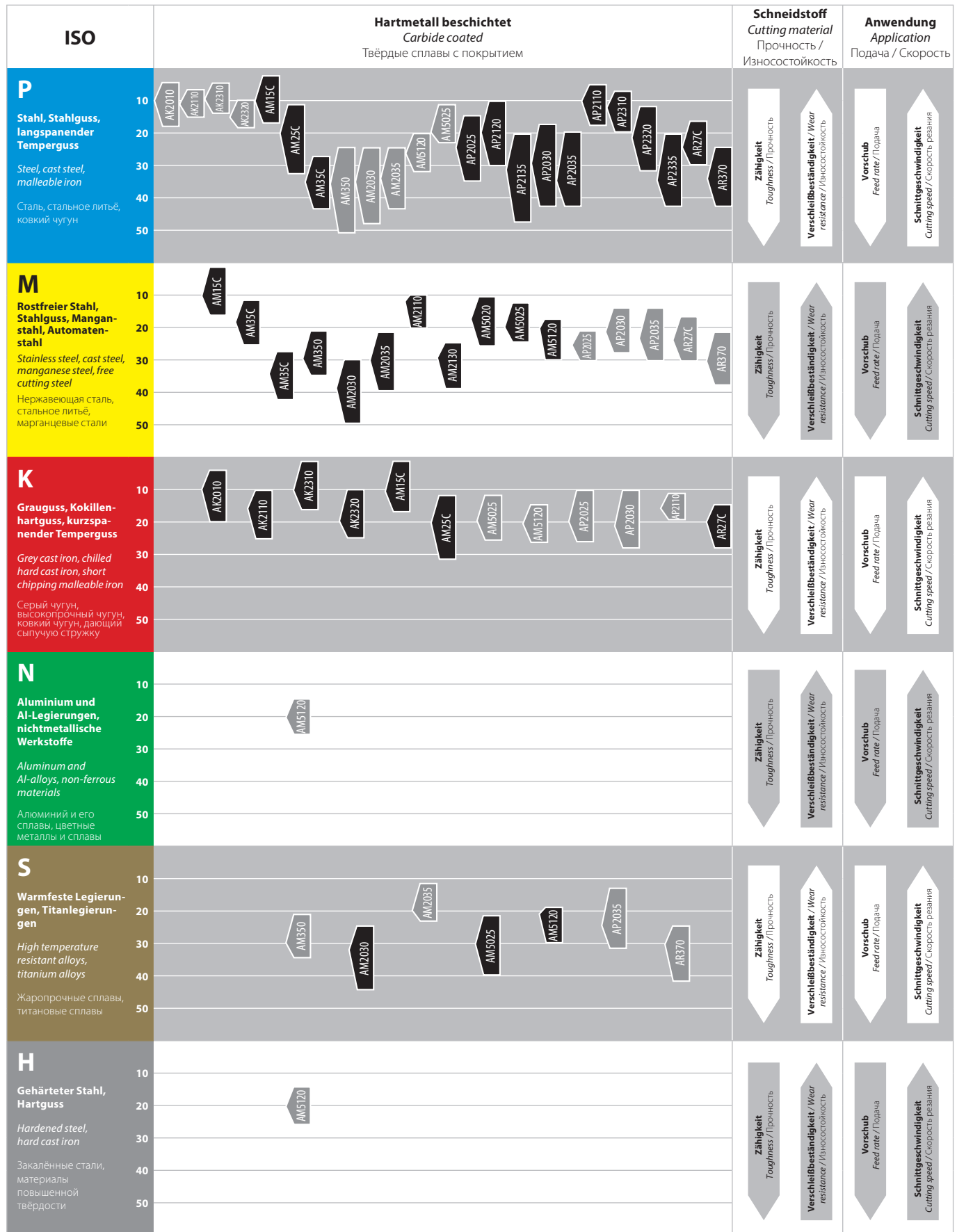
ISO-Application Area

ISO - Область применения

Hartmetall

Carbide

Твёрдый сплав

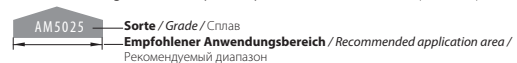


3

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



Nebenanwendungsbereich / Вторичное применение area / Область вторичного применения



Unbeschichtet / Uncoated / Без покрытия**AK1010**

Hartmetallsorte für die Bearbeitung von sämtlichen Gusswerkstoffen, Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer- und Kupferlegierungen sowie Bronze und Messing bei mittleren Spanquerschnitten und unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining of all cast materials, aluminum and aluminum alloys, copper and copper alloys, bronze and brass as well as refractory metals (e.g. niob, tantalum, titanium, molybdenum, tungsten) at medium chip cross sections and at favorable cutting conditions.

Твёрдый сплав для обработки литья, алюминия и его сплавов, меди и медных сплавов, бронзы и латуни, а также тугоплавких металлов (ниобий, тантал, титан, молибден, вольфрам) при средней величине удельного съёма и стабильных условиях обработки.

AK1020

Optimale Sorte bei der Schlichtbearbeitung von Nicht-Eisen-Metallen wie Aluminium (und Aluminiumlegierungen), Kupfer (und Legierungen), Bronze, Messing und nicht-metallischen Werkstoffen bei glattem Schnitt und/oder leicht wechselnden Schnitttiefen.

Ideal grade for finishing of non-ferrous materials such as aluminum (and aluminum alloys), copper (and alloys), bronze, brass and non metallic materials with a smooth cut and/or light varying cutting depths.

Идеальный сплав для чистовой обработки цветных металлов и сплавов: алюминия и его сплавов, меди и медных сплавов, бронзы, латуни, а также неметаллических материалов с постоянной или незначительно изменяющейся глубиной резания.

AK10

**HW – K10, HW – N15, HW – S10
Hartmetallsorte zur Bearbeitung sämtlicher Gusswerkstoffe, Titan und Titanlegierungen bei mittleren Spanquerschnitten unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.**

Carbide grade for machining all cast iron materials, Ti and Ti-alloys at medium chip cross sections under favorable machining conditions.

Сплав для обработки чугуна всех типов, титана и титановых сплавов при средней величине удельного съёма в стабильных условиях обработки.

AK20

**HW – K20, HW – N25, HW – S20
Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit als AK10 zur Bearbeitung sämtlicher Gusswerkstoffe bei mittleren Spanquerschnitten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen.**

Carbide grade with higher toughness as AK10 for machining all cast iron materials at medium chip cross sections under unfavorable machining conditions.

Сплав, обладающий высокой прочностью. Как и AK10, предназначен для обработки чугуна всех типов при средней величине удельного съёма в нестабильных условиях обработки.

ISO-Anwendungsbereich

ISO-Application Area

ISO - Область применения

Hartmetall

Carbide

Твёрдый сплав

ISO	Hartmetall unbeschichtet Carbide uncoated Твёрдые сплавы без покрытия	Schneidstoff Cutting material Прочность / Износостойкость	Anwendung Application Подача / Скорость
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss Steel, cast steel, malleable iron Сталь, стальное литьё, ковкий чугун	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel Нержавеющая сталь, стальное литьё, марганцевые стали	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун, дающий сыпучую стружку	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials Алюминий и его сплавы, цветные металлы и сплавы	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen High temperature resistant alloys, titanium alloys Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
H Gehärteter Stahl, Hartguss Hardened steel, hard cast iron Закалённые стали, материалы повышенной твёрдости	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



Nebenanwendungsbereich / Вторичное применение area / Область вторичного применения



ARNO HIGHLIGHT

ARNO® SIM-Bohrstangen für die Innenbearbeitung.

ARNO® SIM boring bars for internal machining.

ARNO® SIM – системы внутреннего точения.



ARNO® SIM-BOHRSTANGEN

**Das modulare Innenstechsystem
in vier Baugrößen ab einem
Bohrungsdurchmesser von 7,8
mm.**

- Schwingungsarmer HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Schaft mit 2 Spannflächen
- Höchste Stabilität durch neue ovale Bauweise
- Auskraglänge bis 80 mm
- Stechtiefen bis 4,5 mm möglich
- Stechbreiten von 0,8 – 4 mm
- Schneidköpfe mit abgestimmter PVD-Beschichtung

*The modular internal grooving
system in four sizes with minimum
bore diameter from 7.8 mm.*

- Steel or carbide shank available
- Through tool coolant
- Shank with 2 clamping flats
- High stability
- Maximum overhang up to 80 mm
- Maximum groove depth up to 4.5 mm
- Groove widths from 0.8 – 4 mm
- Inserts with PVD coating

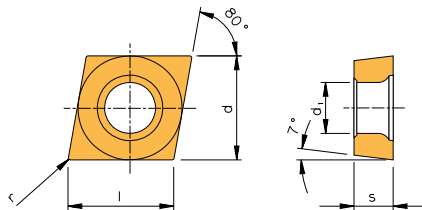
Модульная система для обработки внутренних канавок. Четыре типоразмера с минимальным диаметром обработки от 7,8 mm.

- Стальная или твердосплавная державка
- Интегрированные каналы СОЖ
- Хвостовик с двумя установочными лысками
- Высокая стабильность
- Максимальная глубина обработки 80 mm
- Максимальная глубина врезания 4,5 mm
- Ширина канавок в диапазоне 0,8-4 mm
- Сменные пластины с PVD-покрытием

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



CC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204FN-PS	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304FN-PS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGW 060202FN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGW 060204FN	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGW 09T304FN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGW 09T308FN	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGX 060200FL*	6,45	6,350	2,38	2,8	0,0
CCGX 060200FR*	6,45	6,350	2,38	2,8	0,0
CCGX 060201FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGX 060201FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGX 060202FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGX 060202FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGX 060204FL	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGX 060204FR	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGX 09T300FL*	9,67	9,525	3,97	4,4	0,0
CCGX 09T300FR*	9,67	9,525	3,97	4,4	0,0
CCGX 09T301FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGX 09T301FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGX 09T302FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGX 09T302FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGX 09T304FL	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGX 09T304FR	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4

* = Eckenradius 0,03 mm
Corner radius 0.03 mm
Радиус при вершине 0,03 mm

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием					unbeschichtet/uncoated/без покрытия			Bezeichnung Designation Обозначение
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AK1010	AK1020	AK20	
	●				●	●		CCGT 0602005FN-PS
	●				●	●		CCGT 060201FN-PS
	●				●	●		CCGT 060202FN-PS
	●				●	●		CCGT 060204FN-PS
	●				●	●		CCGT 09T3005FN-PS
	●				●	●		CCGT 09T301FN-PS
	●				●	●		CCGT 09T302FN-PS
	●				●	●		CCGT 09T304FN-PS
				●				CCGT 060204FN-ALU
				●				CCGT 120404FN-ALU
				●				CCGT 060204FN-ACB
			●	●				CCGT 09T304EN-ACB
			●	●				CCGT 09T304FN-ACB
			●	●				CCGT 09T308EN-ACB
			●	●				CCGT 09T308FN-ACB
			●	●				CCGT 120404EN-ACB
			●	●				CCGT 120408EN-ACB
●								CCGT 060201EN-ASF
●	●							CCGT 060202EN-ASF
●	●	●						CCGT 060202FN-ASF
●	●	●						CCGT 060204EN-ASF
●	●	●						CCGT 060204FN-ASF
●	●	●						CCGT 09T302EN-ASF
●	●	●						CCGT 09T304EN-ASF
●	●	●						CCGT 09T304FN-ASF
●	●	●						CCGT 09T308FN-ASF
						●		CCGW 060202FN
						●		CCGW 060204FN
						●		CCGW 09T304FN
						●		CCGW 09T308FN
	●						●	CCGX 060200FL*
	●						●	CCGX 060200FR*
	●						●	CCGX 060201FL
	●						●	CCGX 060201FR
	●						●	CCGX 060202FL
	●						●	CCGX 060202FR
	●						●	CCGX 060204FL
	●						●	CCGX 060204FR
	●						●	CCGX 09T300FL*
	●						●	CCGX 09T300FR*
	●						●	CCGX 09T301FL
	●						●	CCGX 09T301FR
	●						●	CCGX 09T302FL
	●						●	CCGX 09T302FR
	●						●	CCGX 09T304FL
	●						●	CCGX 09T304FR
P	●	○		●				P
M	●	●	●	○	○			M
K	○		○	●	○	○	○	K
N			○	●	●	●	●	N
S	●	●	●	●				S
H	○		○					H

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

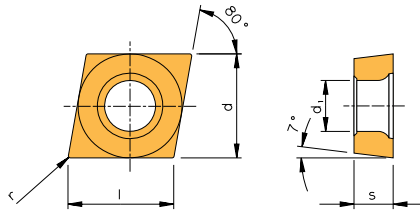
○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



CC..

Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
CCMT 060202EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 060208EN-AM	6,45	6,350	2,38	2,8	0,8
CCMT 09T302EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-AM	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-AM	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PM1	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCMT 09T308EN-PM1	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCMT 120404EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCMT 120408EN-PM1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCMT 060202EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCMT 060204EN-PS2	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCMT 09T302EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCMT 09T304EN-PS2	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 060202EN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCXT 060204EN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCXT 09T302EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCXT 09T304EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 09T308EN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 120404EN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCXT 120408EN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8



3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

	AK2110	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AP2110	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335	Bezeichnung Designation Обозначение
			●			●			●	●	●	CCMT 060202EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 060204EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 060208EN-AM
			●		●	●			●	●	●	CCMT 09T302EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 09T304EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 09T308EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 120404EN-AM
			●			●			●	●	●	CCMT 120408EN-AM
	●		●		●	●	●					CCMT 060202EN-PM1
	●		●		●	●			●	●		CCMT 060204EN-PM1
			●		●	●			●	●		CCMT 09T302EN-PM1
	●	●	●		●	●	●			●		CCMT 09T304EN-PM1
	●		●		●	●	●			●		CCMT 09T308EN-PM1
			●							●		CCMT 120404EN-PM1
			●				●					CCMT 120408EN-PM1
			●		●	●			●	●		CCMT 060202EN-PS2
			●		●	●			●	●		CCMT 060204EN-PS2
			●		●	●			●	●		CCMT 09T302EN-PS2
			●		●	●			●	●		CCMT 09T304EN-PS2
			●									CCXT 060202EN-AEC
			●									CCXT 060204EN-AEC
			●									CCXT 09T302EN-AEC
			●									CCXT 09T304EN-AEC
			●									CCXT 09T308EN-AEC
			●									CCXT 120404EN-AEC
			●									CCXT 120408EN-AEC
P	○			○	○	○	●	●	●	●	●	P
M		●	●	●	●	●						M
K	●				○	○	○					K
N					○	○						N
S					●	●						S
H					○	○						H

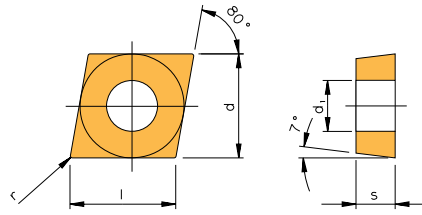
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



CCMX

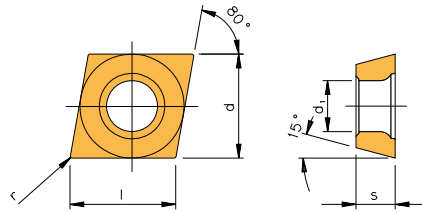


Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/coated/с покрытием		
						AM2030	AP2030	AM35C
CCMX 120404EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4			●
CCMX 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8			●
CCMX 09T304EN-WMS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4	●		
CCMX 09T308EN-WMS	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8		●	

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437
For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437
Рекомендации по использованию пластин с геометрией Wiper приведены на страницах 436 – 437

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM2030		●				
AP2030		○				
AM35C		○				



CD..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AM15C	AK20
CDGT 040101FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●	
CDGT 040101FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●	
CDGT 040102FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040102FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040104FL	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●	
CDGT 040104FR	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●	
CDGW 040102EN	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●	●

Achtung: Bezeichnung entspricht nicht der ISO-Norm
Attention: Designation does not correspond to ISO-designation
Внимание: Данное обозначение не соответствует обозначению по ISO

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AM15C	○	●	○			
AK20			○	●		

ARNO HIGHLIGHT

ARNO SHARK-CUT® zum Drehen und Bohren mit nur einem Werkzeug.

ARNO Shark-CUT® Turning and boring with only 1 tool!

ARNO Shark-CUT® Точение и сверление одним инструментом!



ARNO SHARK-CUT®

Die speziell entwickelten Multifunktionswerkzeuge zum Drehen und Bohren.

- Problemlöser bei fehlenden Werkzeugplätzen an der Maschine
- Weniger Programmieraufwand
- Kürzere Rüstzeiten
- Reduzierte Voreinstellzeiten
- Reduzierte Lagerhaltung von Werkzeugen und Wendschneidplatten
- Geringe Kosten für die Werkzeugbeschaffung

The multi purpose tool for drilling, boring and turning.

- *Produces a flat bottom hole*
- *Problem solver for insufficient machine tool posts*
- *Less programming*
- *Shorter set-up times. Reduced pre-setting times*
- *Reduced stock-keeping costs for tools and indexable inserts Lower tool purchasing costs*

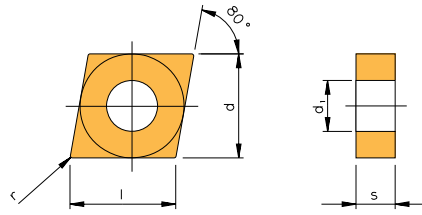
Многофункциональный инструмент для сверления, внутреннего и наружного точения.

- Обеспечивает плоский торец глухого отверстия
- Устранение проблем при нехватке позиций под инструмент
- Простое программирование
- Экономия времени на подвод/отвод и смену инструмента
- Снижение затрат на инструмент за счет сужения номенклатуры

Wendeschneidplatten – Hartmetall















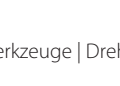

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



CN..

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
 CNGP 120402FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
 CNGP 120404FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
 CNGP 120408FN-EX	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
 CNMA 120408EN	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
 CNMG 090304EN-NA	9,67	9,525	3,18	4,4	0,4
 CNMG 090308EN-NA	9,67	9,525	3,18	4,4	0,8
 CNMG 120404EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
 CNMG 120408EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
 CNMG 120412EN-NM2	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
 CNMG 160608EN-NM2	16,10	15,875	6,35	6,35	0,8
 CNMG 120408EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
 CNMG 120412EN-NMG1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
 CNMG 160612EN-NMG1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2
 CNMG 190612EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,2
 CNMG 190616EN-NMG1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6
 CNMG 120404EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120412EN-NMR	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMG 120404EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120412EN-NMT	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMG 120404EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-NS1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMG 120404EN-VA	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CNMG 120408EN-VA	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMM 120408EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CNMM 120412EN-NR1	12,90	12,700	4,76	5,5	1,2
CNMM 160612EN-NR1	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2
CNMM 190616EN-NR1	19,30	19,050	6,35	7,94	1,6

3

		Sorten / Grades / Сплавы																					
		beschichtet/coated/с покрытием														unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия							
		AK2010	AK2110	AK2320	AM2035	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2025	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135	AP2310	AP2320	AP2335	AK1010	AK1020	Bezeichnung Designation Обозначение	
							●														●	CNPG 120402FN-EX	
							●															●	CNPG 120404FN-EX
							●															●	CNPG 120408FN-EX
		●																					CNMA 120408EN
												●											CNMG 090304EN-NA
											●												CNMG 090308EN-NA
						●			●				●				●						CNMG 120404EN-NM2
						●			●								●						CNMG 120408EN-NM2
						●			●								●						CNMG 120412EN-NM2
						●			●								●				●		CNMG 160608EN-NM2
		●				●			●								●						CNMG 120408EN-NMG1
		●				●			●								●						CNMG 120412EN-NMG1
			●			●			●								●						CNMG 160612EN-NMG1
						●			●								●						CNMG 190612EN-NMG1
						●			●								●				●		CNMG 190616EN-NMG1
						●			●								●						CNMG 120404EN-NMR
						●			●								●						CNMG 120408EN-NMR
						●			●								●						CNMG 120412EN-NMR
						●			●	●	●												CNMG 120404EN-NMT
						●			●	●	●												CNMG 120408EN-NMT
						●			●	●	●												CNMG 120412EN-NMT
						●			●								●						CNMG 120404EN-NS1
						●			●							●							CNMG 120408EN-NS1
						●			●														CNMG 120404EN-VA
						●			●				●										CNMG 120408EN-VA
						●			●														CNMM 120408EN-NR1
						●			●														CNMM 120412EN-NR1
						●			●														CNMM 160612EN-NR1
						●			●														CNMM 190616EN-NR1
P		○	○	○	○				○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●			P
M					●	●	●	●	●	●	○	○											M
K		●	●	●					○	○	○	●		○									K
N									○	○	○										●	●	N
S				●			●	●	●	●													S
H									○	○	○												H

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

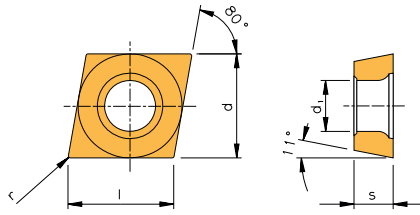
○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



CP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						beschichtet/coated/с покрытием			
						AM5025	AM15C	AM25C	AK20
CPET 05T102FR	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPGT 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPGT 05T104EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4		●		
CPGT 05T102EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2	●			
CPGT 05T104EN-ASF	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4	●			
CPGW 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2		●		
CPMT 05T102EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,2	●		●	●
CPMT 05T104EN	5,6	5,560	1,98	2,5	0,4	●		●	

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P		○	●	
M	●	●		
K		○	○	○
N				●
S	●			
H				

3

ARNO HIGHLIGHT

ARNO® Mini-System – maximale Stabilität für prozesssichere Bohrungsbearbeitung.

ARNO® Mini-System – maximum stability for internal applications.

ARNO® Mini-System – максимальная стабильность при обработке отверстий.



AMS – ARNO® MINI-SYSTEM

AMS das modulare System zur flexiblen Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 2,5 mm.

- Bohrungen ausdrehen ab \varnothing 2,5 mm
- Einstechen ab Breite 0,8 mm
- Radieneinstich ab R 0,5 mm
- Rückwärtsdrehen und Fasen
- Vorstechen und Fasen
- Kopierdrehen
- Gewindedrehen ab M4
- Axialstechen ab \varnothing 5 mm

AMS the modular internal system for internal applications from 2.5 mm minimum bore diameter

- Boring from 2.5 mm diameter
- Grooving from 0.8 mm widths
- Radial grooving from R 0.5 mm
- Inserts for back turning and chamfering
- Inserts for groove / chamfering
- Copy turning inserts
- Threading options
- Inserts for face grooving

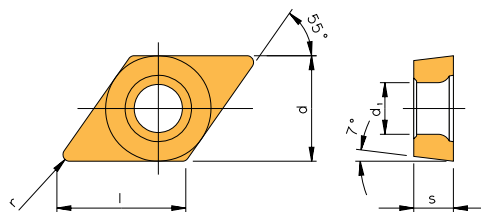
AMS – модульная система обработки отверстий диаметром от 2,5 мм

- Минимальный диаметр обработки 2,5 мм
- Обработка канавок шириной от 0,8 мм
- Обработка радиальных канавок с радиусом от 0,5 мм
- Вставки для обратного точения и обработки фасок
- Универсальные вставки для обработки канавок/фасок
- Вставки для копировального точения
- Вставки для нарезания резьбы
- Вставки для аксиальных канавок

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



DC..

Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
DCGT 0702005FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204FN-PS	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304FN-PS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 070201EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ASF	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T301EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ASF	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGW 070202FN	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGW 070204FN	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCGW 11T302FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGW 11T304FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGW 11T308FN	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGX 070200FL*	7,75	6,35	2,38	2,8	0,0
DCGX 070200FR*	7,75	6,35	2,38	2,8	0,0
DCGX 070201FL	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGX 070201FR	7,75	6,35	2,38	2,8	0,1
DCGX 070202FL	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGX 070202FR	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCGX 11T300FL*	11,6	9,525	3,97	4,4	0,0
DCGX 11T300FR*	11,6	9,525	3,97	4,4	0,0
DCGX 11T301FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGX 11T301FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGX 11T302FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGX 11T302FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGX 11T304FL	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGX 11T304FR	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4

* = Eckenradius 0,03 mm
Corner radius 0.03 mm
Радиус при вершине 0,03 mm



3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием			unbeschichtet/uncoated/без покрытия			Bezeichnung Designation Обозначение
AM5015	AM5025	AM5110	AK1010	AK1020	AK20	
			●	●		DCGT 0702005FN-PS
	●		●	●		DCGT 070201FN-PS
	●		●	●		DCGT 070202FN-PS
	●		●	●		DCGT 070204FN-PS
	●		●	●		DCGT 11T3005FN-PS
	●		●	●		DCGT 11T301FN-PS
	●		●	●		DCGT 11T302FN-PS
	●		●	●		DCGT 11T304FN-PS
●						DCGT 070201EN-ASF
●	●					DCGT 070202EN-ASF
		●				DCGT 070202FN-ASF
●	●					DCGT 070204EN-ASF
		●				DCGT 070204FN-ASF
●	●					DCGT 11T301EN-ASF
●	●					DCGT 11T302EN-ASF
●	●					DCGT 11T304EN-ASF
●	●	●				DCGT 11T304FN-ASF
●	●					DCGT 11T308EN-ASF
				●		DCGW 070202FN
				●		DCGW 070204FN
				●		DCGW 11T302FN
				●		DCGW 11T304FN
				●		DCGW 11T308FN
	●				●	DCGX 070200FL*
	●				●	DCGX 070200FR*
	●				●	DCGX 070201FL
	●				●	DCGX 070201FR
	●				●	DCGX 070202FL
	●				●	DCGX 070202FR
	●				●	DCGX 11T300FL*
	●				●	DCGX 11T300FR*
	●				●	DCGX 11T301FL
	●				●	DCGX 11T301FR
	●				●	DCGX 11T302FL
	●				●	DCGX 11T302FR
	●				●	DCGX 11T304FL
	●				●	DCGX 11T304FR
P	●	○				
M	●	●				
K	○	○	○	○	○	
N			●	●	●	
S	●	●	●			
H	○	○				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

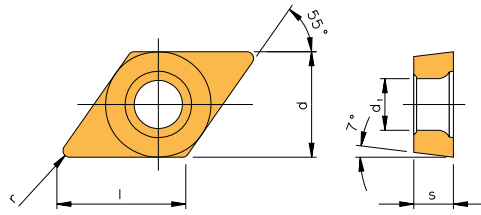
○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



DC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d₁	r
DCMT 070202EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 070208EN-AM	7,75	6,35	2,38	2,8	0,8
DCMT 11T302EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T308EN-AM	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCMT 070202EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-PM1	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 11T302EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T308EN-PM1	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8
DCMT 070202EN-PS2	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCMT 070204EN-PS2	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCMT 11T302EN-PS2	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCMT 11T304EN-PS2	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMT 11T304EN-PMS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCMTX 11T304EN-WMS	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 070202EN-AEC	7,75	6,35	2,38	2,8	0,2
DCXT 070204EN-AEC	7,75	6,35	2,38	2,8	0,4
DCXT 11T302EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,2
DCXT 11T304EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 11T308EN-AEC	11,6	9,525	3,97	4,4	0,8

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437

For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437

Рекомендации по использованию пластин с геометрией Wiper приведены на страницах 436 – 437

Sorten / Grades / Сплавы													unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	
beschichtet/coated/с покрытием												AK10	Bezeichnung Designation Обозначение	
AK2110	AM2030	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2310	AP2320	AP2335			
			●			●			●	●	●		●	DCMT 070202EN-AM
			●			●			●	●	●		●	DCMT 070204EN-AM
			●			●			●	●	●		●	DCMT 070208EN-AM
			●			●			●	●	●		●	DCMT 11T302EN-AM
			●			●			●	●	●		●	DCMT 11T304EN-AM
			●			●			●	●	●		●	DCMT 11T308EN-AM
●			●		●	●		●		●			●	DCMT 070202EN-PM1
●			●		●	●		●		●			●	DCMT 070204EN-PM1
●			●		●	●			●	●			●	DCMT 11T302EN-PM1
●		●	●		●	●			●	●			●	DCMT 11T304EN-PM1
●			●		●	●			●	●			●	DCMT 11T308EN-PM1
			●		●	●			●	●				DCMT 070202EN-PS2
			●		●	●			●	●				DCMT 070204EN-PS2
			●		●	●			●	●				DCMT 11T302EN-PS2
			●		●	●			●	●				DCMT 11T304EN-PS2
							●							DCMT 11T304EN-PMS
	●													DCMX 11T304EN-WMS
				●									●	DCXT 070202EN-AEC
				●									●	DCXT 070204EN-AEC
				●									●	DCXT 11T302EN-AEC
				●									●	DCXT 11T304EN-AEC
				●									●	DCXT 11T308EN-AEC
AK2110	AM2030	AM2110	AM2130	AM5020	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2310	AP2320	AP2335	AK10		
P	○			○	○	○	○	●	●	●	●		P	
M	●	●	●	●	●	●	●						M	
K	●				○	○	○	○				○	K	
N					○	○	○					●	N	
S	○				●	●	●						S	
H					○	○	○						H	

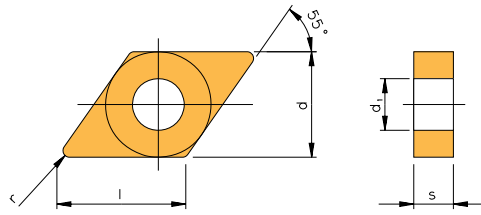
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав












DN..

Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d₁	r
 DNGP 110402FN-EX	11,60	9,525	4,76	3,81	0,2
DNGP 110404FN-EX	11,60	9,525	4,76	3,81	0,4
DNGP 150602FN-EX	15,50	12,700	6,35	5,2	0,2
DNGP 150604FN-EX	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNGP 150608FN-EX	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
 DNMG 110404EN-NM2	11,60	9,525	4,76	3,81	0,4
DNMG 110408EN-NM2	11,60	9,525	4,76	3,81	0,8
DNMG 150604EN-NM2	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EN-NM2	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
DNMG 150612EN-NM2	15,50	12,700	6,35	5,2	1,2
 DNMG 150604EL-K	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150604ER-K	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EL-K	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
DNMG 150608ER-K	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
 DNMG 150604EN-NMR	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EN-NMR	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
DNMG 150612EN-NMR	15,50	12,700	6,35	5,2	1,2
 DNMG 110404EN-NMT	11,60	9,525	4,76	3,81	0,4
DNMG 150604EN-NMT	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EN-NMT	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
 DNMG 150604EN-NS1	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EN-NS1	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
 DNMG 150604EN-VA	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMG 150608EN-VA	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
 DNMG 150608EN-NMG1	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8
DNMG 150612EN-NMG1	15,50	12,700	6,35	5,2	1,2
 DNMP 150604ER	15,50	12,700	6,35	5,2	0,4
DNMP 150608ER	15,50	12,700	6,35	5,2	0,8

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

unbeschichtet/
uncoated/
без покрытия

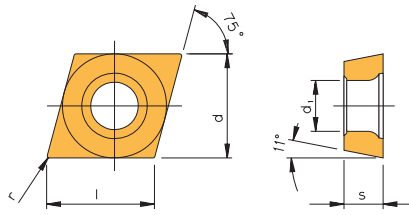
AK2310	AM2035	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2120	AP2135	AP2310	AP2320	AP2335	AM25C	AK1010	AK1020	Bezeichnung Designation Обозначение
				●													DNMP 110402FN-EX
				●													● DNMP 110404FN-EX
				●													● DNMP 150602FN-EX
				●													● DNMP 150604FN-EX
				●													● DNMP 150608FN-EX
			●									●					DNMG 110404EN-NM2
			●						●								DNMG 110408EN-NM2
			●										●				DNMG 150604EN-NM2
			●										●				DNMG 150608EN-NM2
			●						●								DNMG 150612EN-NM2
			●										●				DNMG 150604EL-K
			●										●				DNMG 150604ER-K
			●										●				DNMG 150608EL-K
			●										●				DNMG 150608ER-K
			●			●											DNMG 150604EN-NMR
			●			●											DNMG 150608EN-NMR
			●														DNMG 150612EN-NMR
			●		●	●	●										DNMG 110404EN-NMT
			●		●	●	●										DNMG 150604EN-NMT
			●		●	●	●										DNMG 150608EN-NMT
		●						●	●								DNMG 150604EN-NS1
		●										●	●				DNMG 150608EN-NS1
	●																DNMG 150604EN-VA
	●																DNMG 150608EN-VA
●			●						●				●				DNMG 150608EN-NMG1
●			●						●	●							DNMG 150612EN-NMG1
														●			DNMP 150604ER
														●			DNMP 150608ER
AK2310	AM2035	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2120	AP2135	AP2310	AP2320	AP2335	AM25C	AK1010	AK1020	
P	○	○			○	○	○	●	●	●	●	●	●	●			P ● Hauptanwendung Main application Основное применение
M		●	●	●	●	●	●										M ●
K	●				○	○	○	○						○	○	○	K ○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N					○	○	○								●	●	N ●
S		●		●	●	●	●										S ●
H					○	○	○										H ○



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



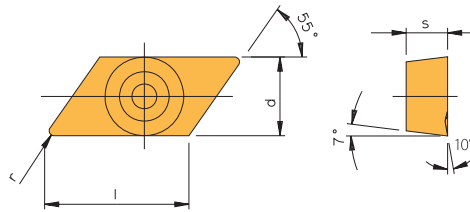
EP.



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	AM25C
EPMT 060202EN	6,50	6,350	2,38	2,8	0,2	●	
EPMT 08M304EN	8,20	7,970	3,00	4,4	0,4	●	

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	○



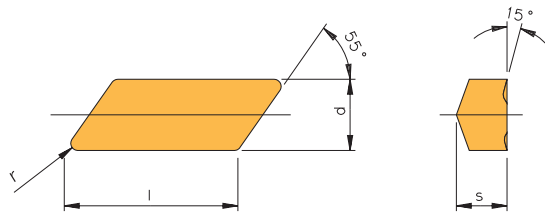
KC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы	
					beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
					AM35C	AK10
KCGX 110301FL	11,60	6,350	3,18	0,1		●
KCGX 110301FR	11,60	6,350	3,18	0,1		●
KCGX 110302EL	11,60	6,350	3,18	0,2		
KCGX 110302ER	11,60	6,350	3,18	0,2	●	
KCGX 110302FL	11,60	6,350	3,18	0,2		●
KCGX 110302FR	11,60	6,350	3,18	0,2		●
KCGX 110304EL	11,60	6,350	3,18	0,4	●	
KCGX 110304ER	11,60	6,350	3,18	0,4	●	
KCGX 110304FL	11,60	6,350	3,18	0,4		●
KCGX 110304FR	11,60	6,350	3,18	0,4		●
KCGX 110308EL	11,60	6,350	3,18	0,8	●	
KCGX 110308ER	11,60	6,350	3,18	0,8	●	
KCGX 110308FL	11,60	6,350	3,18	0,8		●
KCGX 110308FR	11,60	6,350	3,18	0,8		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●	
M	○	
K		○
N		●
S		
H		



KN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы beschichtet/coated/с покрытием			
					AP2025	AM35C	AR27C	AR370
KNMX 190504ER	19,5	8,00	5,70	0,4		●		
KNMX 190508ER	19,5	8,00	5,70	0,8		●		
KNMX 190504EL-A	19,5	8,00	5,70	0,4		●		
KNMX 190504ER-A	19,5	8,00	5,70	0,4		●		
KNMX 190508EL-A	19,5	8,00	5,70	0,8		●		
KNMX 190508ER-A	19,5	8,00	5,70	0,8		●		
KNUX 160405EL-11	16,0	9,52	4,76	0,5		●	●	
KNUX 160405EL-N11	16,0	9,52	4,76	0,5	●			●
KNUX 160405ER-11	16,0	9,52	4,76	0,5		●	●	
KNUX 160405ER-N11	16,0	9,52	4,76	0,5	●			●
KNUX 160410EL-11	16,0	9,52	4,76	1,0		●		
KNUX 160410EL-N11	16,0	9,52	4,76	1,0	●			●
KNUX 160410ER-11	16,0	9,52	4,76	1,0		●		
KNUX 160410ER-N11	16,0	9,52	4,76	1,0	●			●
KNUX 160405ER-12	16,0	9,52	4,76	0,5		●		

N11 = gesinterte Spanleitstufe
N11 = sintered chip breaker
N11 = прессованный стружколом

11 = geschliffene Spanleitstufe
11 = ground chipbreaker
11 = шлифованный стружколом

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

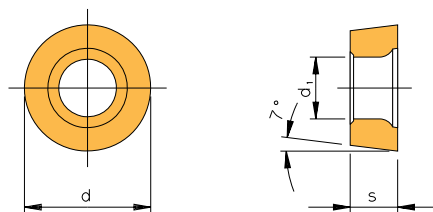
P	●	●	○	●
M	○	○		○
K	●		●	○
N				
S				
H				



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



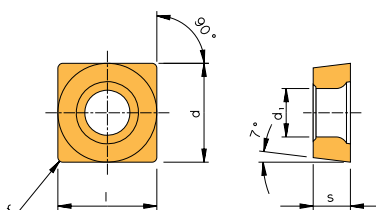
RC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	d	s	d ₁
RCMT 0602MOEN-AM	6,0	2,38	2,8
RCMT 0803MOEN-AM	8,0	3,18	3,4
RCMT 1003MOEN-AM	10,0	3,18	4,4
RCMT 1204MOEN-AM	12,0	4,76	4,4
RCMT 1606MOEN-AM	16,0	6,35	5,3

3



SC..

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
SCMT 09T304EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCMT 09T308EN-AM	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCMT 120404EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,4
SCMT 120408EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8
SCMT 09T304EN-PM1	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCMT 120408EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	0,8
SCMT 120412EN-PMS	12,70	12,70	4,76	5,5	1,2
SCMX 120408EN	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SCMX 190612EN	19,05	19,05	6,35	7,93	1,2
SCMX 120408EN-AM	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8



Sorten / Grades / Сплавы							Bezeichnung Designation Обозначение
beschichtet/coated/с покрытием							
	AM2130	AM5110	AM5120	AP2310	AP2320	AP2335	
	●		●	●	●	●	RCMT 0602MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 0803MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 1003MOEN-AM
	●		●	●	●	●	RCMT 1204MOEN-AM
	●	●	●	●	●	●	RCMT 1606MOEN-AM
P		○	○	●	●	●	
M	●	●	●				
K		○	○				
N		○	○				
S		●	●				
H		○	○				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Sorten / Grades / Сплавы											Bezeichnung Designation Обозначение	
beschichtet/coated/с покрытием												
	AM2035	AM2130	AM5120	AP2025	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	AM350	AM35C	AR27C	
		●	●			●	●	●				SCMT 09T304EN-AM
	●	●	●	●	●	●	●	●				SCMT 09T308EN-AM
		●	●			●	●	●				SCMT 120404EN-AM
		●	●			●	●	●				SCMT 120408EN-AM
		●					●					SCMT 09T304EN-PM1
						●						SCMT 120408EN-PMS
						●						SCMT 120412EN-PMS
				●						●	●	SCMX 120408EN
												SCMX 190612EN
									●	●		SCMX 120408EN-AM
P	○		○	●	●	●	●	●	○	●	○	
M	●	●	●	○	○				●	○		
K			○	●							●	
N			○									
S	●		●									
H			○									

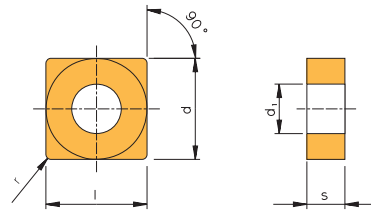
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



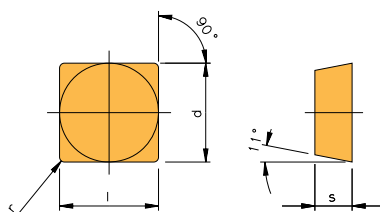
SN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r
SNMG 120408EN-NM2	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SNMG 120408EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	0,8
SNMG 120412EN-NMG1	12,70	12,70	4,76	5,16	1,2

Sorten / Grades / Сплавы							Bezeichnung Designation Обозначение
beschichtet/coated/с покрытием							
	AK2110	AM2130	AM5110	AP2120	AP2135	AP2320	
		●	●			●	SNMG 120408EN-NM2
	●	●		●	●		SNMG 120408EN-NMG1
	●	●		●	●		SNMG 120412EN-NMG1
P	○		○	●	●	●	P
M		●	●				M
K	●		○				K
N			○				N
S			●				S
H			○				H

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



SP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы		
					beschichtet/coated/с покрытием		unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
					AP2025	AM35C	AK10
SPMR 120304EN	12,70	12,70	3,18	0,4	●		
SPMR 120308EL	12,70	12,70	3,18	0,8		●	
SPMR 120308EN	12,70	12,70	3,18	0,8		●	
SPMR 120308ER	12,70	12,70	3,18	0,8		●	
SPUN 120308EN	12,70	12,70	3,18	0,8			●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

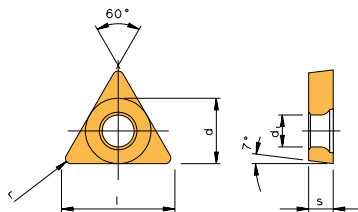
P	●	●	
M	○	○	
K	●		○
N			●
S			
H			



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



TC..



Bezeichnung

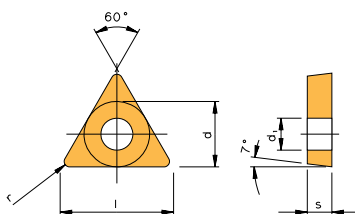
Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
TCGW 090204FN	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGW 110202FN	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCMT 06T104EN-AM	6,35	3,970	1,98	2,34	0,4
TCMT 110204EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 110208EN-AM	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8
TCMT 16T304EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-AM	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCMT 110202EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCMT 110204EN-PM1	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCMT 16T304EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCMT 16T308EN-PM1	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8

Sorten / Grades / Сплавы										unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	
beschichtet/coated/с покрытием									AK1020	Bezeichnung Designation Обозначение	
AM2035	AM2130	AM5120	AP2035	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335	AM350			
									●	TCGW 090204FN	
									●	TCGW 110202FN	
								●		TCMT 06T104EN-AM	
●	●	●	●		●	●	●			TCMT 110204EN-AM	
	●	●			●	●	●			TCMT 110208EN-AM	
	●	●			●	●	●			TCMT 16T304EN-AM	
	●	●			●	●	●			TCMT 16T308EN-AM	
	●			●						TCMT 110202EN-PM1	
	●			●						TCMT 110204EN-PM1	
	●					●				TCMT 16T304EN-PM1	
	●					●				TCMT 16T308EN-PM1	
P	○	○	●	●	●	●	●	○			
M	●	●	○					●			
K		○							○		
N		○							●		
S	●	●									
H		○									

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



TCMX



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/с покрытием	
						AM35C	AR27C
TCMX 160404EN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4	●	
TCMX 160408EN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8	●	●
TCMX 160412EN	16,50	9,525	4,76	4,4	1,2	●	
TCMX 220412EN	22,00	12,700	4,76	5,16	1,2	●	

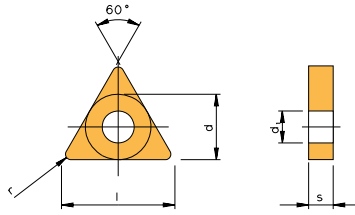
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Sorten / Grades / Сплавы	AM35C	AR27C
P	●	○
M	○	
K		●
N		
S		
H		

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



TN..



Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
TNMG 160404EL	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160404ER	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408ER	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160404EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160408EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NMG1	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160404EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160412EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	1,2
TNMG 160404EN-NMT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NMT	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8
TNMG 160404EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
TNMG 160408EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

	AK2110	AM2110	AM2130	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AM35C	Bezeichnung Designation Обозначение
												●	TNMG 160404EL
												●	TNMG 160404ER
												●	TNMG 160408ER
			●							●			TNMG 160404EN-NM2
			●							●			TNMG 160408EN-NM2
			●				●						TNMG 160412EN-NM2
	●		●							●			TNMG 160408EN-NMG1
	●		●				●	●			●		TNMG 160412EN-NMG1
			●										TNMG 160404EN-NMR
			●		●								TNMG 160408EN-NMR
			●		●								TNMG 160412EN-NMR
			●	●	●	●							TNMG 160404EN-NMT
			●	●	●	●							TNMG 160408EN-NMT
		●					●	●					TNMG 160404EN-NS1
		●					●	●					TNMG 160408EN-NS1
P	○	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●						○	○
K	●			○	○	○	○						○
N				○	○	○							○
S				●	●	●							○
H				○	○	○							○

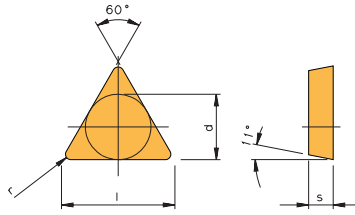
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



TP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы		
					beschichtet/coated/c покрытием		unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
					AM35C	AR27C	AK10
TPGN 110308EN	11,00	6,350	3,18	0,8			●
TPMR 110304EN	11,00	6,350	3,18	0,4	●	●	
TPMR 160304EN	16,50	9,525	3,18	0,4	●	●	
TPMR 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8	●	●	
TPMR 110304EL	11,00	6,350	3,18	0,4	●		
TPMR 110304ER	11,00	6,350	3,18	0,4	●		
TPMR 160304EL	16,50	9,525	3,18	0,4	●		
TPMR 160304ER	16,50	9,525	3,18	0,4	●		
TPMR 160308EL	16,50	9,525	3,18	0,8	●		
TPMR 160308ER	16,50	9,525	3,18	0,8	●		
TPUN 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8			●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●	○	
M	○		
K		●	○
N			●
S			
H			

3

ARNO HIGHLIGHT

ARNO® SIM-Bohrstangen für die Innenbearbeitung.

ARNO® SIM boring bars for internal machining.

ARNO® SIM – системы внутреннего точения.



ARNO® SIM-BOHRSTANGEN

**Das modulare Innenstechsystem
in vier Baugrößen ab einem
Bohrungsdurchmesser von 7,8
mm.**

- Schwingungsarmer HM-Schaft mit gelötetem Stahlkopf
- Innere Kühlmittelzufuhr
- Schaft mit 2 Spannflächen
- Höchste Stabilität durch neue ovale Bauweise
- Auskraglänge bis 80 mm
- Stechtiefen bis 4,5 mm möglich
- Stechbreiten von 0,8 – 4 mm
- Schneidköpfe mit abgestimmter PVD-Beschichtung

*The modular internal grooving
system in four sizes with minimum
bore diameter from 7.8 mm.*

- Steel or carbide shank available
- Through tool coolant
- Shank with 2 clamping flats
- High stability
- Maximum overhang up to 80 mm
- Maximum groove depth up to 4.5 mm
- Groove widths from 0.8 – 4 mm
- Inserts with PVD coating

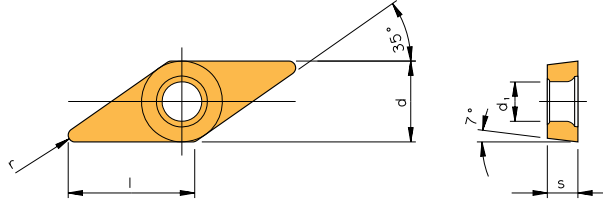
Модульная система для обработки внутренних канавок. Четыре типоразмера с минимальным диаметром обработки от 7,8 mm.

- Стальная или твердосплавная державка
- Интегрированные каналы СОЖ
- Хвостовик с двумя установочными лысками
- Высокая стабильность
- Максимальная глубина обработки 80 mm
- Максимальная глубина врезания 4,5 mm
- Ширина канавок в диапазоне 0,8-4 mm
- Сменные пластины с PVD-покрытием

Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



VC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d₁	r
VCGT 070202EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070202FR	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 110304FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGT 160404FN-ALU	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408FN-ALU	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 130304FN-AS	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 070202EN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070204FN-ASF	6,92	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 1103005FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,05
VCGT 110301EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGT 110301FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGT 110302EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGT 110302FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGT 110304EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGT 110304FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGT 130302EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130304EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 160402EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408EN-ASF	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 1103002FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02
VCGT 1103002FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02
VCGT 1103008FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08
VCGT 1103008FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08
VCGT 110301FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGT 110301FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGT 110302FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGT 110302FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGT 1103005FN-PS	11,10	6,350	3,18	2,8	0,05
VCGT 110301FN-PS	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGT 110302FN-PS	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGT 110304FN-PS	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGT 1604005FN-PS	16,50	9,525	4,76	4,4	0,05
VCGT 160401FN-PS	16,50	9,525	4,76	4,4	0,1
VCGT 160402FN-PS	16,50	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404FN-PS	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 110302FN-Z	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2

3

Sorten / Grades / Сплавы													
beschichtet/coated/с покрытием								unbeschichtet/uncoated/без покрытия				Bezeichnung Designation Обозначение	
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AM15C	AK1010	AK1020	AK10	AK20		
							●				●	VCGT 070202EN	
							●					VCGT 070204EN	
							●				●	VCGT 070202FR	
					●							VCGT 110304FN-ACB	
					●							VCGT 160404FN-ALU	
					●							VCGT 160408FN-ALU	
						●				●	●	VCGT 130304FN-AS	
	●											VCGT 070202EN-ASF	
	●											VCGT 070204FN-ASF	
			●	●								VCGT 1103005FN-ASF	
●												VCGT 110301EN-ASF	
●			●									VCGT 110301FN-ASF	
●	●											VCGT 110302EN-ASF	
●	●		●									VCGT 110302FN-ASF	
●		●										VCGT 110304EN-ASF	
●		●	●									VCGT 110304FN-ASF	
●												VCGT 130302EN-ASF	
●												VCGT 130304EN-ASF	
●	●											VCGT 160402EN-ASF	
●	●											VCGT 160404EN-ASF	
●												VCGT 160408EN-ASF	
●								●	●			VCGT 1103002FL-PF2	
●								●	●			VCGT 1103002FR-PF2	
●								●	●			VCGT 1103008FL-PF2	
●								●	●			VCGT 1103008FR-PF2	
●								●	●			VCGT 110301FL-PF2	
●								●	●			VCGT 110301FR-PF2	
●								●	●			VCGT 110302FL-PF2	
●								●	●			VCGT 110302FR-PF2	
								●	●			VCGT 1103005FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110301FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110302FN-PS	
	●							●	●			VCGT 110304FN-PS	
	●							●	●			VCGT 1604005FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160401FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160402FN-PS	
	●							●	●			VCGT 160404FN-PS	
			●						●			VCGT 110302FN-Z	

P	●	○	○	●	●	○							
M	●	●	●	●	○	●	●						
K	○		○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
N			○	○					●	●	●	●	
S	●	●	●	●	●	●	○						
H	○		○	○	○		○						

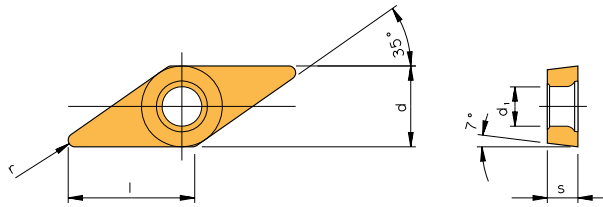
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



VC..

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
VCGW 070201EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGW 070202EN	6,92	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGW 110301FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGW 110302EN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGW 110302FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGW 110304FN	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGW 130302FN	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGW 130304FN	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGW 160402FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGW 160404FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGW 160408FN	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGW 220530FN	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VCGX 110300FL*	11,10	6,350	3,18	2,8	0,0
VCGX 110300FR*	11,10	6,350	3,18	2,8	0,0
VCGX 110301FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGX 110301FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1
VCGX 110302FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGX 110302FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCGX 110304FL	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGX 110304FR	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCGX 130301FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGX 130302FL	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGX 130302FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGX 130304FL	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGX 130304FR	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCMT 110302EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 110308EN-AM	11,10	6,350	3,18	2,8	0,8
VCMT 160404EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCMT 160408EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCMT 160412EN-AM	16,50	9,525	4,76	4,4	1,2
VCMT 110302EN-PM1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-PM1	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 160404EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCMT 160408EN-PM1	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8
VCMT 110302EN-PS2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCMT 110304EN-PS2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCMT 160404EN-PS2	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 110302EN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2
VCXT 110304EN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4
VCXT 160404EN-AEC	16,50	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 160408EN-AEC	16,50	9,525	4,76	4,4	0,8

* = Eckenradius 0,03 mm
Corner radius 0.03 mm
Радиус при вершине 0,03 mm



3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием													unbeschichtet/ uncoated/без покрытия			Bezeichnung Designation Обозначение		
AK2110	AM2035	AM2110	AM2130	AM5020	AM5025	AM5110	AM5120	AP2025	AP2035	AP2110	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335	AK1020		AK10	AK20
																		● VCGW 070201EN
																		● VCGW 070202EN
															●			VCGW 110301FN
																●		VCGW 110302EN
																		VCGW 110302FN
																		VCGW 110304FN
																		VCGW 130302FN
																		VCGW 130304FN
																		VCGW 160402FN
																		VCGW 160404FN
																		VCGW 160408FN
																	●	VCGW 220530FN
																		● VCGX 110300FL*
																		● VCGX 110300FR*
																		● VCGX 110301FL
																		● VCGX 110301FR
																		● VCGX 110302FL
																		● VCGX 110302FR
																		● VCGX 110304FL
																		● VCGX 110304FR
																		● VCGX 130301FR
																		● VCGX 130302FL
																		● VCGX 130302FR
																		● VCGX 130304FL
																		● VCGX 130304FR
																		VCMT 110302EN-AM
																		VCMT 110304EN-AM
																		VCMT 110308EN-AM
																		VCMT 160404EN-AM
																		VCMT 160408EN-AM
																		VCMT 160412EN-AM
																		VCMT 110302EN-PM1
																		VCMT 110304EN-PM1
																		VCMT 160404EN-PM1
																		VCMT 160408EN-PM1
																		VCMT 110302EN-PS2
																		VCMT 110304EN-PS2
																		VCMT 160404EN-PS2
																		VCXT 110302EN-AEC
																		VCXT 110304EN-AEC
																		VCXT 160404EN-AEC
																		VCXT 160408EN-AEC

	AK2110	AM2035	AM2110	AM2130	AM5020	AM5025	AM5110	AM5120	AP2025	AP2035	AP2110	AP2120	AP2310	AP2320	AP2335	AK1020	AK10	AK20	
P	○	○			○		○	○	●	●	●	●	●	●	●				P
M		●	●	●	●	●	●	●	○	○									M
K	●						○	○	●		○					○	○	○	K
N							○	○								●	●	●	N
S		●				●	●	●											S
H							○	○											H

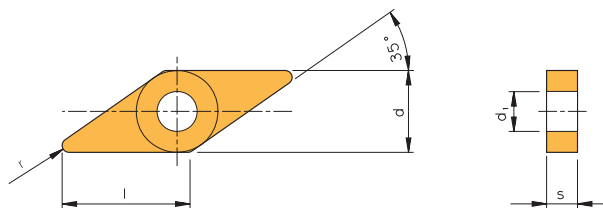
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



VN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r
VNGP 160402FN-EX	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2
VNGP 160404FN-EX	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160404EN-NM2	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160404EN-NS1	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4
VNMG 160408EN-NMR	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8

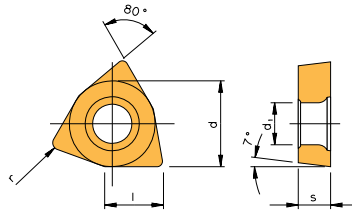
Sorten / Grades / Сплавы							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
beschichtet/coated/с покрытием						Bezeichnung Designation Обозначение		
AM2110	AM2130	AM5025	AP2110	AP2120	AP2320	AK1020		
		●				●	VNGP 160402FN-EX	
		●					VNGP 160404FN-EX	
	●				●		VNMG 160404EN-NM2	
●			●	●			VNMG 160404EN-NS1	
	●						VNMG 160408EN-NMR	
P			●	●	●	P	● Hauptanwendung Main application Основное применение	
M	●	●				M		
K			○			K	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	
N						N		
S		●				S		
H						H		



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



WC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r
WCGT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCGT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCGT 020101FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1
WCGT 020102FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCMT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCMT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCMT 030202EN-AM	3,80	5,560	2,38	2,6	0,2
WCMT 040202EN-AM	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCMT 040204EN-AM	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCMT 06T304EN-AM	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCMT 06T308EN-AM	6,50	9,525	3,97	4,4	0,8
WCMT 080404EN-AM	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCMT 080408EN-AM	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8

3

Sorten / Grades / Сплавы									
beschichtet/coated/с покрытием									
AM2030	AM2130	AM5025	AM5120	AP2035	AP2310	AP2320	AP2335	AM15C	Bezeichnung Designation Обозначение
								●	WCGT 020102EN
								●	WCGT 020104EN
								●	WCGT 020101FL
								●	WCGT 020102FL
		●						●	WCMT 020102EN
		●							WCMT 020104EN
●									WCMT 030202EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 040202EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 040204EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 06T304EN-AM
	●		●		●	●	●		WCMT 06T308EN-AM
				●					WCMT 080404EN-AM
				●					WCMT 080408EN-AM
P			○	●	●	●	●	○	P
M	●	●	●	○				●	M
K			○					○	K
N			○						N
S	○	●	●						S
H			○						H

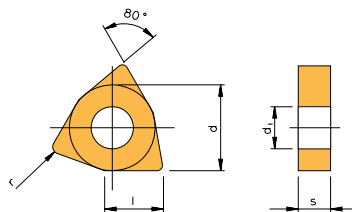
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hartmetall

Indexable inserts – Carbide

Сменные пластины – Твёрдый сплав



WN..



Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
WNGP 080404FN-EX	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNGP 080408FN-EX	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 060404EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4
WNMG 060408EN-NM2	6,50	9,525	4,76	3,81	0,8
WNMG 080404EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NM2	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080404EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NMR	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080408EN-NMG1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080412EN-NMG1	8,72	12,700	4,76	5,16	1,2
WNMG 080404EN-NMT	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NMT	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080404EN-NS1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-NS1	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8
WNMG 080404EN-VA	8,72	12,700	4,76	5,16	0,4
WNMG 080408EN-VA	8,72	12,700	4,76	5,16	0,8

3

Sorten / Grades / Сплавы													unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение
beschichtet/coated/с покрытием												AK1010	AK1020		
AK2310	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335				
			●										●	WNGP 080404FN-EX	
			●										●	WNGP 080408FN-EX	
			●											WNGM 060404EN-NM2	
			●					●						WNGM 060408EN-NM2	
			●											WNGM 080404EN-NM2	
			●											WNGM 080408EN-NM2	
			●					●						WNGM 080412EN-NM2	
						●								WNGM 080404EN-NMR	
			●			●								WNGM 080408EN-NMR	
			●			●								WNGM 080412EN-NMR	
	●		●											WNGM 080408EN-NMG1	
●			●					●	●				●	WNGM 080412EN-NMG1	
			●	●	●	●								WNGM 080404EN-NMT	
			●	●	●	●								WNGM 080408EN-NMT	
	●						●	●						WNGM 080404EN-NS1	
	●						●	●						WNGM 080408EN-NS1	
													●	WNGM 080404EN-VA	
													●	WNGM 080408EN-VA	

	AK2310	AM2110	AM2130	AM5025	AM5110	AM5120	AM5130	AP2110	AP2120	AP2135	AP2320	AP2335	AK1010	AK1020	
P	○				○	○	○	●	●	●	●	●			● Hauptanwendung Main application Основное применение
M		●	●	●	●	●	●								○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
K	●				○	○	○	○					○	○	
N					○	○	○						●	●	
S				●	●	●	●								
H					○	○	○								



Beschichtet / Coated / С покрытием**AM15C****CVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte in Verbindung mit der ALU-Spanformgeometrie für die Bearbeitung von legierten und rostfreien Stählen sowie Stahlguss im Schlichtbereich mit hohen Schnittgeschwindigkeiten unter guten Bearbeitungsbedingungen. Achtung: Auf Grund der verrundeten Schneidkante nicht für die Bearbeitung von NE-Metallen geeignet.

CVD-multilayer coating

Grade in combination with ALU-geometry for finishing alloyed and stainless steel as well as cast steel at high cutting speeds under stable machining conditions. Attention: Because of a small edge hone, this grade is not suitable for machining non-ferrous products.

Многослойное CVD-покрытие

Сплав в комбинации с ALU-геометрией используется для чистовой обработки легированных и нержавеющей сталей, а также стального литья на высоких скоростях резания в стабильных условиях обработки. Внимание: Из-за притупленной режущей кромки данный сплав не рекомендуется использовать для обработки цветных металлов и сплавов и неметаллических материалов.

AM5015**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoffen (auch Superlegierungen und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating

Wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature alloys (super alloys).

Многослойное PVD-покрытие

Износостойкий сплав для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов (суперсплавов).

AM5025**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Optimale Sorte für die Bearbeitung von rostfreien Stählen, warmfesten Stählen und Titanlegierungen bei der Schlicht- bis mittleren Bearbeitung. Die AM5025 weist eine sehr gute Zähigkeit und eine gute Verschleißfestigkeit auf. Sie ist auch für wechselnde Schnitttiefen und unterbrochene Schnitte geeignet.

PVD-multilayer coating

Ideal grade for finish to medium machining of stainless steel, temperature resistant steel and titanium (alloys). AM5025 has very good toughness and good wear resistance and can be used both at varied cutting depths and interrupted cutting.

Многослойное PVD-покрытие

Идеальный сплав для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей, жаропрочных сталей, титана и титановых сплавов. AM5025 имеет высокую прочность, высокую износостойкость и может применяться в условиях прерывистого резания и при обработке с переменной глубиной резания.

AM5110**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Optimale Sorte für die Feinbearbeitung von VA-Stählen, Nickel- und Titanlegierungen sowie exotischen Werkstoffen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

PVD-multilayer coating

Grade for finish machining of stainless steel, nickel -, titanium alloys and exotic materials. Also for abrasive and hard materials such as CoCrMo and chilled cast iron.

Многослойное PVD-покрытие

Сплав для чистовой обработки нержавеющей стали, никелевых и титановых сплавов, экзотических материалов. Подходит для обработки материалов повышенной твердости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как CoCrMo и отбеленный чугун.

AM5120**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Sorte für die Schruppbearbeitung von rostfreien Stählen, auch besonders geeignet für exotische Materialien, hitzebeständige Legierungen und Titanlegierungen.

PVD-multilayer coating

The grade for roughing stainless steel and machining of exotic and heat resistant materials as well as titanium alloys.

Многослойное PVD-покрытие

Сплав для черновой обработки нержавеющей стали, экзотических материалов, жаропрочных и титановых сплавов.

AM5120+**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Geeignet für die mittlere und gröbere Bearbeitung von zähen, exotischen Werkstoffen wie E-Cu, Molybdän, Nickel, Reineisen. Drehen in Inconel und VA-Stählen bei hoher Schneidkantenstabilität.

PVD-multilayer coating

Suitable for medium and roughing of tough exotic materials such as pure copper, molybdenum, nickel, pure iron, Inconel and stainless steel.

Многослойное PVD-покрытие

Применяется для получистовой и черновой обработки вязких экзотических материалов, таких как электролитная медь, молибден, никель, чистое железо, инконель и нержавеющая сталь.

AM5220**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Stahlguss, rostfreien Stählen und hochwarmfesten Werkstoff-Superlegierungen.

PVD-multilayer coating

High wear resistant grade for machining steel, cast steel, stainless steel and high temperature super alloys.

Многослойное PVD-покрытие

Износостойкий сплав с многослойным PVD-покрытием для обработки стали, стального литья, нержавеющей стали и жаропрочных суперсплавов.

Sorten

Grades
Сплавы

Hochpositiv

High positive
Высокопозитивные

AP5210

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Universelle Sorte zur Feinbearbeitung von Stahl und rostfreien Stählen. Auch sehr gut geeignet für die mittlere und Feinbearbeitung von exotischen Werkstoffen, Titan und Titanlegierungen sowie Nickellegierungen. Hohe Beständigkeit bei der Bearbeitung abrasiver und naturharter Werkstoffe wie CoCrMo und Hartguss.

*PVD-multilayer coating
Medium to light machining of exotic materials, titanium, titanium alloys, nickel alloys, machining of abrasive and hard materials such as CoCrMo or chilled cast iron. Finishing of steel and stainless steel.*

Многослойное PVD-покрытие
Получистовая обработка экзотических материалов, титана, титановых сплавов, никелевых сплавов, обработка материалов повышенной твердости и материалов, вызывающих ускоренный абразивный износ, таких как CoCrMo и отбеленный чугуны. Чистовая обработка стали и нержавеющей стали.

AL10

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Extrem verschleißfeste Sorte zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und äußerst hohe Verschleißfestigkeit aus. Besonders geeignet für sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten.

*PVD-multilayer coating
Extremely wear resistant grade for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to high hardness in coating, high wear resistance can be achieved. Specially suitable for high cutting speeds.*

Многослойное PVD-покрытие
Сплав с очень высокой износостойкостью для обработки сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Высокая износостойкость достигнута благодаря высокой твердости покрытия. Предназначен специально для работы на высоких скоростях резания.

AL20

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von Stählen, Grauguss und rostfreien Stählen. Diese Sorte zeichnet sich durch hohe Beschichtungshärte und gute Verschleißfestigkeit aus.

*PVD-multilayer coating
Wear resistant grade with good cutting edge stability for machining steel materials, cast iron and stainless steel. Due to the high hardness in coating, good wear resistance can be achieved.*

Многослойное PVD-покрытие
Износостойкий сплав с высокой стабильностью режущей кромки для обработки сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. Высокотвердое покрытие обеспечивает хорошую износостойкость сплава.

AT10

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Zur Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten und unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Höhere Schnittwerte als bei Sorte PVD1 möglich.

*PVD-multilayer coating
Grade for medium machining of aluminium, aluminium alloys, copper, brass, non-ferrous materials and refractory metals under favorable cutting conditions. Higher cutting speeds can be used as grade PVD1.*

Многослойное PVD-покрытие
Сплав для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, неметаллических материалов и тугоплавких металлов на средних режимах в стабильных условиях обработки. Высокие скорости обработки, как при использовании сплава PVD1.

AT20

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit zur Bearbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten und unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (unterbrochene Schnitte). Höhere Schnittwerte als bei Sorte PVD2 möglich.

*PVD-multilayer coating
Grade with higher toughness for medium machining of aluminium and aluminium alloys, copper, brass, non-ferrous materials and refractory metals under unfavorable cutting conditions. Higher cutting speeds can be used as grade PVD2.*

Многослойное PVD-покрытие
Высокопрочный сплав для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, меди, латуни, неметаллических материалов и тугоплавких металлов на средних режимах в нестабильных условиях обработки. Высокие скорости обработки, как при использовании сплава PVD2.

PVD1

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Feinkorn-Hartmetallsorte mit hoher Verschleißfestigkeit und gutem Widerstand gegen plastische Verformung für die leichte bis mittlere Zerspanung. Speziell zur Zerspanung von NE-Metallen, wie z. B. Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze und hochschmelzenden Werkstoffen.

*PVD-multilayer coating
Submicron carbide grade with high wear resistance and resistance against crater wear. Light to medium cutting. Excellent for machining non-ferrous products, e. g. Al and Al-alloys, copper, brass and refractory metals.*

Многослойное PVD-покрытие
Субмикронный износостойкий твердый сплав с устойчивостью к лункообразованию. Используется на легких и средних режимах резания. Прекрасный выбор для обработки алюминия, алюминиевых сплавов, меди, латуни и тугоплавких металлов.

3

Sorten

Grades
Сплавы

Hochpositiv

High positive
Высокопозитивные

PVD2

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Verschleißfeste Sorte mit guter Schneidkantensicherheit zur Bearbeitung von NE-Metallen, wie z. B. Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze und hochschmelzenden Werkstoffen unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen. Auch geeignet für die Zerspanung von Stahl und rostfreiem Stahl im unteren Schlichtbereich bei guten Bearbeitungsbedingungen.

PVD-multilayer coating
Wear resistant grade with good cutting edge stability for machining non-ferrous materials, e.g. Al and Al-alloys, copper, brass and refractory metals under unfavorable machining conditions. Also suitable for finishing steel and stainless steel under favorable machining conditions.

Многослойное PVD-покрытие
Износостойкий сплав, обеспечивающий хорошую стабильность режущей кромки при обработке таких материалов, как алюминий, алюминиевые сплавы, медь, латунь и тугоплавкие металлы в нестабильных условиях обработки. Также применяется для чистовой обработки стали и нержавеющей стали в стабильных условиях.

AD2

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Beschichtete Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen bei mittleren Spanquerschnitten und unter optimalen Bearbeitungsbedingungen. Jedoch wesentlich höhere Standzeiten als bei Sorte AK20 möglich.

PVD-multilayer coating
Coated grade for medium machining Al and Al-alloys, copper brass and non-ferrous metals under optimum machining conditions. Excellent tool life compared to grade AK20 can be achieved.

Многослойное PVD-покрытие
Сплав с покрытием для обработки алюминия и алюминиевых сплавов, медных сплавов и неметаллических материалов на средних режимах резания в стабильных условиях обработки. Прекрасная стойкость, как у сплава AK20.

3

Unbeschichtet / Uncoated / Без покрытия

AK10

Feinkorn-Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining all cast iron materials, Ti and Ti-alloys at medium chip cross sections under favorable machining conditions.

Субмикронный твёрдый сплав для обработки алюминия, алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных и тугоплавких металлов со средними величинами удельного съёма в стабильных условиях обработки.

AK20

Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit zur Bearbeitung von Al und Al-Legierungen, Kupfer, Bronze, NE-Metallen und hochschmelzenden Werkstoffen bei mittleren Spanquerschnitten unter ungünstigen Bearbeitungsbedingungen, wie unterbrochene Schnitte.

Carbide grade with higher toughness as AK10 for machining all cast iron materials at medium chip cross sections under unfavorable machining conditions.

Сплав с высокой ударной стойкостью для обработки алюминия, алюминиевых сплавов, меди, латуни, цветных и тугоплавких металлов при средней величине удельного съёма в нестабильных условиях обработки и в условиях прерывистого резания.

ISO-Anwendungsbereich

ISO-Application Area

ISO - Область применения

Hochpositiv

High positive

Высокопозитивные

ISO	Hochpositiv beschichtet High positive coated Высокопозитивные с покрытием	Hochpositiv unbeschichtet High positive uncoated Высокопозитивные без покрытия	Schneidstoff Cutting material Прочность / Износостойкость	Anwendung Application Подача /Скорость
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Сталь, стальное литье, ковкий чугун.	AL10, AL20, AM15C, AMS015, AMS025, AM5120, AP5210, AT10, AT20, PVD1, PVD2		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Нержавеющая сталь, стальное литье, марганцевые стали	AL10, AL20, AM15C, AMS015, AMS025, AM5110, AM5120, AM5130H, AM5220, AM5130, AP5210, AT10, AT20, PVD1, PVD2		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун, дающий сыпучую стружку	AL10, AL20, AM15C, AMS015, AMS025, AM5110, AM5120, AM5120+, AM5220, AP5210, AT10, AT20, AK10, AK20		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Алюминий и его сплавы, цветные металлы и сплавы	AD2, AM5110, AM5120, AM5120+, AT10, AT20, PVD1, PVD2, AK10, AK20		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	AL10, AL20, AMS015, AMS025, AM5110, AM5120, AM5130H, AM5220, AP5210, AT10, AT20, AK10, AK20		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Закалённые стали, материалы повышенной твердости			Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



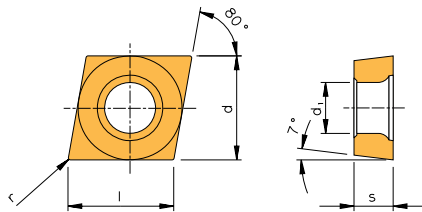
Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Область вторичного применения



Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



CC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
CCGT 0602005FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ALU	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T301EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T301FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ALU	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120401EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120401FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,1
CCGT 120402EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120402FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,2
CCGT 120404EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ALU	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 060202FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060208FN-AWI	6,45	6,350	2,38	2,8	0,8
CCGT 09T302FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-AWI	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404FN-AWI	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408FN-AWI	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием										unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение
AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 0602005FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060201EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060201FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060202EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060202FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T301EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T301FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T302EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T302FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120401EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120401FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120402EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120402FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120408EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120408FN-ALU
		●		●					●	●		CCGT 060202FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 060204FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 060208FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 09T302FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 09T304FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 09T308FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 120404FN-AWI
		●		●					●	●		CCGT 120408FN-AWI

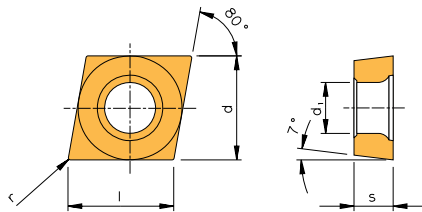
P	○	●	●	●	○	○	○	○				P	● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●	○	●	●	○	○	○	○				M	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
K	●	●	○	○	○	○			○	○		K	
N					●	●	●	●	●	●		N	
S		●	○	○								S	
H			○	○								H	



Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



CC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
CCGT 060204FN-ACB	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T304EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308EN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 09T308FN-ACB	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCGT 120404EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120404FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCGT 120408EN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 120408FN-ACB	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8
CCGT 0602005FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,05
CCGT 060201EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060201FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,1
CCGT 060202EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060202FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCGT 060204EN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 060204FN-ASF	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCGT 09T3005FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,05
CCGT 09T301FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,1
CCGT 09T302EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T302FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCGT 09T304EN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T304FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCGT 09T308FN-ASF	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 060202FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,2
CCXT 060204FN-AEC	6,45	6,350	2,38	2,8	0,4
CCXT 09T302FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,2
CCXT 09T304FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,4
CCXT 09T308FN-AEC	9,67	9,525	3,97	4,4	0,8
CCXT 120404FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4
CCXT 120408FN-AEC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,8

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием												unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение	
AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204FN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304EN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304FN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308EN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308FN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404EN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120404FN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120408EN-ACB
			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 120408FN-ACB
				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 0602005FN-ASF
●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060201EN-ASF
●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060201FN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060202EN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060202FN-ASF
●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204EN-ASF
●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 060204FN-ASF
●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T3005FN-ASF
●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T301FN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T302EN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T302FN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304EN-ASF
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T304FN-ASF
		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308FN-ASF
		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CCGT 09T308FN-ASF
															CCXT 060202FN-AEC
															CCXT 060204FN-AEC
															CCXT 09T302FN-AEC
															CCXT 09T304FN-AEC
															CCXT 09T308FN-AEC
															CCXT 120404FN-AEC
															CCXT 120408FN-AEC

P	●		○		●	●	●	○	○	○	○				P
M	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○				M
K	○		○		●	○	○	○	○			○	○		K
N			○	●				●	●	●	●	●	●		N
S	●	●	●	●	●	○	○								S
H	○		○		○	○									H

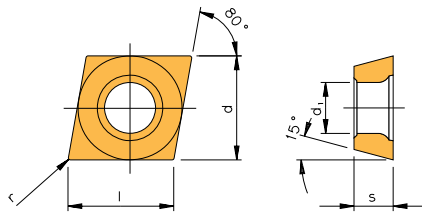
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



CD..

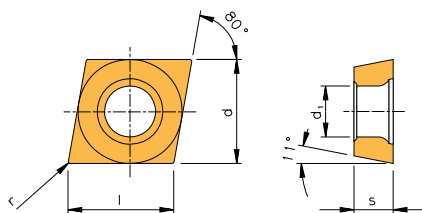


Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/coated/c покрытием		unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AL20	AT20	AK20
CDGT 0401005FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,05	●	●	●
CDGT 040101FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,1	●	●	●
CDGT 040102FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,2	●	●	●
CDGT 040104FN-ALU	4,03	3,97	1,0	2,1	0,4	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	●	○				
○		○	○	○		
				●		●
					○	
						○

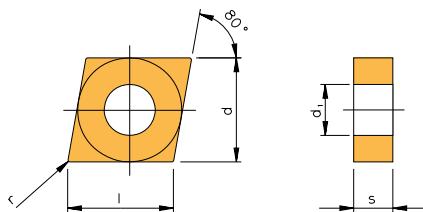


CP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r
CPGT 05T1005FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T101EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T101FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ALU	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T1005FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,05
CPGT 05T101FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,1
CPGT 05T102EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T102FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2
CPGT 05T104EN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4
CPGT 05T104FN-ASF	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4

CN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/coated/с покрытием		unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AT20	PVD2	AK20
CNGM 160612FN-ALU	16,10	15,875	6,35	6,35	1,2	●	●	●
CNGM 190612FN-ALU	19,30	19,050	6,35	7,93	1,2	●	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
	○	○				
	○	○				
	○			○		
	●	●		●		



Sorten / Grades / Сплавы													Bezeichnung Designation Обозначение
beschichtet/coated/с покрытием										unbeschichtet/ uncoated/без покрытия			
AM15C	AM5025	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20			
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T1005FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T101EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T101FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T104EN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T104FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T1005FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T101FN-ASF
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102EN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T102FN-ASF
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T104EN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	CPGT 05T104FN-ASF

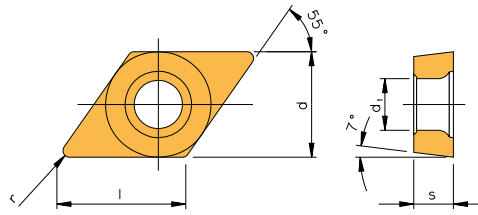
	P	M	K	N	S	H
	○	●	●	○	○	○
	●	●	●	○	○	○
	●		○	○	○	○
				●	●	●
		●	○	○		
			○	○		

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



DC..

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
DCGT 0702005FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070201FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ALU	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T301FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T302FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T312FN-ALU	11,60	9,525	3,97	4,4	1,2
DCGT 070202FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070208FN-AWI	7,75	6,350	2,38	2,8	0,8
DCGT 11T302FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308FN-AWI	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 070204FN-ACB	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T304EN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ACB	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 0702005FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,05
DCGT 070201EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070201FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,1
DCGT 070202EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070202FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCGT 070204EN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 070204FN-ASF	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCGT 11T3005FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,05
DCGT 11T301EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T301FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1
DCGT 11T302EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T302FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCGT 11T304EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T304FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCGT 11T308EN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCGT 11T308FN-ASF	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8
DCXT 070202FN-AEC	7,75	6,350	2,38	2,8	0,2
DCXT 070204FN-AEC	7,75	6,350	2,38	2,8	0,4
DCXT 11T302FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2
DCXT 11T304FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4
DCXT 11T308FN-AEC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8





Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

unbeschichtet/
uncoated/
без покрытия

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 0702005FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070201EN-ALU
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070202EN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070202FN-ALU
	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204EN-ALU
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204FN-ALU
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T3005FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T301EN-ALU
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T301FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T302EN-ALU
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T302FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304EN-ALU
	●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308EN-ALU
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T312FN-ALU
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070202FN-AWI
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204FN-AWI
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070208FN-AWI
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T302FN-AWI
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304FN-AWI
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308FN-AWI
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304FN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308EN-ACB
					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308FN-ACB
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 0702005FN-ASF
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070201EN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070201FN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070202EN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070202FN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204EN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 070204FN-ASF
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T3005FN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T301EN-ASF
	●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T301FN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T302EN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T302FN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304EN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T304FN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308EN-ASF
	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCGT 11T308FN-ASF
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCXT 070202FN-AEC
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCXT 070204FN-AEC
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCXT 11T302FN-AEC
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCXT 11T304FN-AEC
							●	●	●	●	●	●	●	●	●	DCXT 11T308FN-AEC

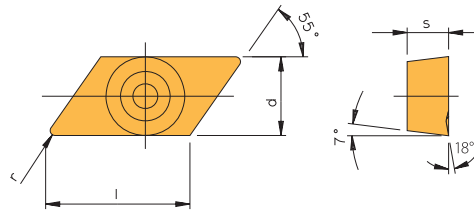
	AM15C	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120+	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	
P	○	●		○	●	●	●	●	○	○	○	○				P
M	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○				M
K	●	○		○		●	○	○	○	○				○	○	K
N				○	●				●	●	●	●	●	●	●	N
S		●	●	●	●	●	○	○								S
H	○	○		○			○	○								H

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

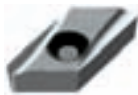
Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



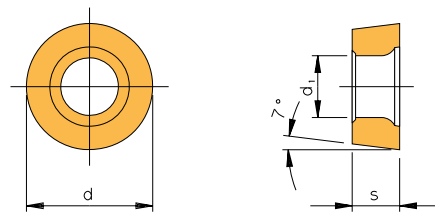
KC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы
					unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
KCGX 110302FL-18	11,60	6,350	3,18	0,2	●
KCGX 110302FR-18	11,60	6,350	3,18	0,2	●
KCGX 110304FL-18	11,60	6,350	3,18	0,4	●
KCGX 110304FR-18	11,60	6,350	3,18	0,4	●
KCGX 110308FL-18	11,60	6,350	3,18	0,8	●
KCGX 110308FR-18	11,60	6,350	3,18	0,8	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	



RC..



Bezeichnung Designation Обозначение	d	s	d ₁
RCGT 0602MOEN-ALU	6,0	2,38	2,8
RCGT 0602MOFN-ALU	6,0	2,38	2,8
RCGT 0803MOEN-ALU	8,0	3,18	3,4
RCGT 0803MOFN-ALU	8,0	3,18	3,4
RCGT 1003MOEN-ALU	10,0	3,18	4,4
RCGT 1003MOFN-ALU	10,0	3,18	4,4
RCGT 10T3MOEN-ALU	10,0	3,97	4,4
RCGT 10T3MOFN-ALU	10,0	3,97	4,4
RCGT 1204MOEN-ALU	12,0	4,76	4,4
RCGT 1204MOFN-ALU	12,0	4,76	4,4
RCGT 0602MOFN-ACB	6,0	2,38	2,8
RCGT 0803MOFN-ACB	8,0	3,18	3,4
RCGT 1003MOFN-ACB	10,0	3,18	4,4
RCGT 10T3MOFN-ACB	10,0	3,97	4,4
RCGT 1204MOFN-ACB	12,0	4,76	4,4
RCXT 0803MOFN-AEC	8,0	3,18	3,4

Sorten / Grades / Сплавы

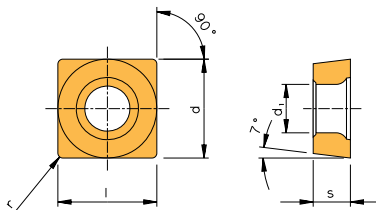
beschichtet/coated/с покрытием										unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение
AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
●												RCGT 0602MOEN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0602MOFN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0803MOEN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0803MOFN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1003MOEN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1003MOFN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOEN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOFN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1204MOEN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1204MOFN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0602MOFN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 0803MOFN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1003MOFN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 10T3MOFN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	RCGT 1204MOFN-ACB
									●	●		RCXT 0803MOFN-AEC

P	○	●	●	●	○	○	○	○				P	● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●	○	●	●	○	○	○	○				M	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
K	●	●	○	○	○	○			○	○		K	
N					●	●	●	●	●	●		N	
S		●	○	○								S	
H			○	○								H	

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



SC..



Bezeichnung

Designation

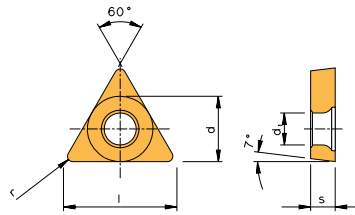
Обозначение

	l	d	s	d₁	r
SCGT 09T304EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T304FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4
SCGT 09T308EN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 09T308FN-ALU	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8
SCGT 120404EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120404FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCGT 120408EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120408FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8
SCGT 120412EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,2
SCGT 120412FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,2
SCGT 120416EN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120416FN-ALU	12,700	12,700	4,76	5,5	1,6
SCGT 120404FN-ACB	12,700	12,700	4,76	5,5	0,4
SCXT 120408FN-AEC	12,700	12,700	4,76	5,5	0,8

Wendeschnidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



TC..

Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
TCGT 06T101FN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,1
TCGT 06T102EN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 06T102FN-ALU	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 090202EN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2
TCGT 090202FN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2
TCGT 090204EN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGT 090204FN-ALU	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4
TCGT 110201EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110201FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110202FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204EN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 110204FN-ALU	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T301FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T302FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T304FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T308FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 16T312EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T312FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,2
TCGT 16T316EN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 16T316FN-ALU	16,50	9,525	3,97	4,4	1,6
TCGT 110204FN-ACB	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T304FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCGT 16T308FN-ACB	16,50	9,525	3,97	4,4	0,8
TCGT 06T102FN-ASF	6,90	3,970	1,98	2,3	0,2
TCGT 1102005FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,05
TCGT 110201FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,1
TCGT 110202FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2
TCGT 110204FN-ASF	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4
TCGT 16T301FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,1
TCGT 16T302FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,2
TCGT 16T304FN-ASF	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4
TCXT 16T304FN-AEC	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4



Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

unbeschichtet/
uncoated/без покрытия

	AMT5C	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Обозначение
	●	●	●	●	●				●	●	TCGT 06T101FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 06T102EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 06T102FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 090202EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 090202FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 090204EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 090204FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110201EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110201FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110202EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110202FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T301EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T301FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T302EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T302FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T312EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T312FN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T316EN-ALU
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T316FN-ALU
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204FN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304FN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T308FN-ACB
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 06T102FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 1102005FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110201FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110202FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 110204FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T301FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T302FN-ASF
		●	●	●	●	●	●	●	●	●	TCGT 16T304FN-ASF
									●		TCXT 16T304FN-AEC

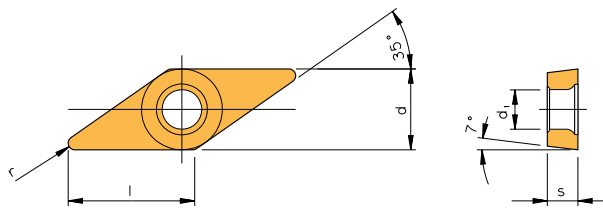
P	○	●	●	○	○	○	○				P
M	●	●	●	○	○	○	○				M
K	●	○	○	○	○			○	○		K
N				●	●	●	●	●	●		N
S		○	○								S
H		○	○								H

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



VC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
VCGT 0702005FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,05
VCGT 070201EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070201FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070202EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070202FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070204FN-ALU	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 1103005FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,05
VCGT 110301EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110301FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110302EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110302FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110304FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308EN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 110308FN-ALU	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 1303005FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,05
VCGT 130301EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130301FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130302EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130302FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130304EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130304FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130308EN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 130308FN-ALU	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 160401FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,1
VCGT 160402EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160402FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160404FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160408FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160412EN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 160412FN-ALU	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 220520EN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220520FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220530FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием										unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение
AM15C	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20		
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 0702005FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070201EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070201FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070202EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070202FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070204EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 070204FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 1103005FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110301EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110301FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110302EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110302FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110304EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110304FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110308EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110308FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 1303005FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130301EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130301FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130302EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130302FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130304EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130304FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130308EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130308FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160401FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160402EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160402FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160404EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160404FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160408EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160408FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160412EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160412FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 220520EN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 220520FN-ALU
●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 220530FN-ALU

	P	M	K	N	S	H		P	M	K	N	S	H
P	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
M	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
N					●	●	●	●	●	●	●	●	●
S		●	○	○									
H			○	○									

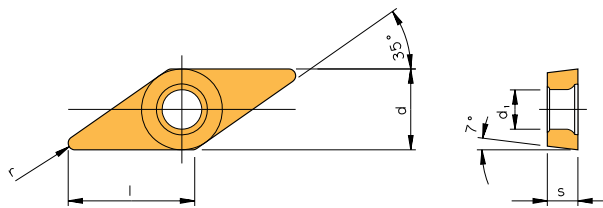
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



VC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
VCGT 110302FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308FN-AWI	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 160404FN-AWI	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408FN-AWI	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 110304FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110308FN-ACB	11,10	6,350	3,18	2,9	0,8
VCGT 130304FN-ACB	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130308FN-ACB	13,10	7,940	3,18	3,2	0,8
VCGT 160404FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160412FN-ACB	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCGT 220520FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	2,0
VCGT 220530FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VCGT 0702005FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,05
VCGT 070201FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1
VCGT 070202EN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070202FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2
VCGT 070204EN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 070204FN-ASF	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4
VCGT 1103005FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,05
VCGT 110301EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110301FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,1
VCGT 110302EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110302FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCGT 110304EN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 110304FN-ASF	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCGT 1303005FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,05
VCGT 130301EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130301FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,1
VCGT 130302EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130302FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,2
VCGT 130304EN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 130304FN-ASF	13,10	7,940	3,18	3,2	0,4
VCGT 160401FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,1
VCGT 160402EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160402FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,2
VCGT 160404EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160404FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCGT 160408EN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCGT 160408FN-ASF	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCXT 110302FN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,9	0,2
VCXT 110304FN-AEC	11,10	6,350	3,18	2,9	0,4
VCXT 160404FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4
VCXT 160408FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8
VCXT 160412FN-AEC	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2
VCXT 220530FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

3

Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

unbeschichtet/
uncoated/
без покрытия

Bezeichnung
Designation
Обозначение

	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	
							●		●					●		VCGT 110302FN-AWI
							●		●					●		VCGT 110304FN-AWI
							●		●					●		VCGT 110308FN-AWI
							●		●					●		VCGT 160404FN-AWI
							●		●					●		VCGT 160408FN-AWI
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110304FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 110308FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130304FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 130308FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160404FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160408FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 160412FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 220520FN-ACB
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VCGT 220530FN-ACB
						●	●	●	●	●				●	●	VCGT 0702005FN-ASF
						●	●	●	●	●				●	●	VCGT 070201FN-ASF
		●					●	●	●	●				●	●	VCGT 070202EN-ASF
		●					●	●	●	●		●		●	●	VCGT 070202FN-ASF
		●					●	●	●	●		●		●	●	VCGT 070204EN-ASF
				●	●		●	●	●	●				●	●	VCGT 070204FN-ASF
	●						●	●	●	●				●	●	VCGT 1103005FN-ASF
	●						●	●	●	●				●	●	VCGT 110301EN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 110301FN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 110302EN-ASF
	●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	VCGT 110302FN-ASF
	●	●	●	●			●	●	●	●				●	●	VCGT 110304EN-ASF
			●	●			●	●	●	●		●		●	●	VCGT 110304FN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 1303005FN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130301EN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130301FN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130302EN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130302FN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130304EN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 130304FN-ASF
							●	●	●	●				●	●	VCGT 160401FN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 160402EN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 160402FN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 160404EN-ASF
	●	●					●	●	●	●				●	●	VCGT 160404FN-ASF
	●						●	●	●	●		●		●	●	VCGT 160408EN-ASF
	●						●	●	●	●		●		●	●	VCGT 160408FN-ASF
														●		VCXT 110302FN-AEC
														●		VCXT 110304FN-AEC
														●		VCXT 160404FN-AEC
														●		VCXT 160408FN-AEC
														●		VCXT 160412FN-AEC
														●		VCXT 220530FN-AEC

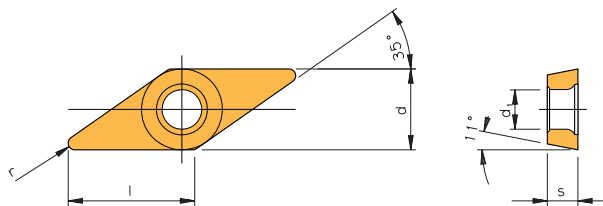
	AM5015	AM5025	AM5110	AM5120	AM5220	AP5210	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	
P	●		○	○	●	●	●	●	○	○	○	○				P
M	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○				M
K	○		○	○	○	●	○	○	○	○				○	○	K
N			○	○					●	●	●	●	●	●	●	N
S	●	●	●	●	●	●	○	○								S
H	○		○	○	○		○	○								H

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Wendeschneidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



VP..



Bezeichnung

Designation

Обозначение

	l	d	s	d₁	r
VPGT 220512FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGT 220516FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220530FN-ALU	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0
VPGT 220512FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGT 220516EN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220516FN-ACB	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPGT 220512FN-ASF	22,10	12,700	5,56	5,5	1,2
VPGW 220516FN	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPXT 220516FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	1,6
VPXT 220530FN-AEC	22,10	12,700	5,56	5,5	3,0

Sorten / Grades / Сплавы														
beschichtet/coated/с покрытием							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		Bezeichnung Designation Обозначение					
	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20					
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VPGT 220512FN-ALU				
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VPGT 220516FN-ALU				
									●	VPGT 220530FN-ALU				
	●	●	●	●				●	●	VPGT 220512FN-ACB				
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	VPGT 220516FN-ACB				
									●	VPGT 220516FN-ACB				
			●	●				●	●	VPGT 220512FN-ASF				
									●	VPGW 220516FN				
									●	VPXT 220516FN-AEC				
									●	VPXT 220530FN-AEC				

	P	M	K	N	S	H		P	M	K	N	S	H
	●	●	○	○	○	○							
	●	●	○	○	○	○							
	○	○	○	○	○	○		○	○				
				●	●	●		●	●				
	○	○											
	○	○											

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

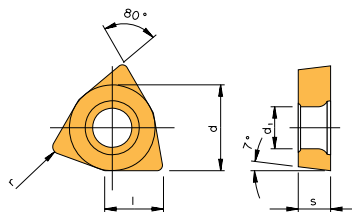
○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Wendeschnidplatten – Hochpositiv

Indexable inserts – High positive

Сменные пластины – Высокопозитивные



WC..



Bezeichnung
Designation
Обозначение

	l	d	s	d ₁	r
WCGT 0201005FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,05
WCGT 020101FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1
WCGT 020102FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2
WCGT 020104FN-ALU	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4
WCGT 030202EN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,2
WCGT 030202FN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,2
WCGT 030204EN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,4
WCGT 030204FN-ALU	3,80	5,560	2,38	2,5	0,4
WCGT 040201EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040201FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040202EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040202FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040204EN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 040204FN-ALU	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T301EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T301FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T302EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T302FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T304EN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 06T304FN-ALU	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 080404EN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080404FN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408EN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 080408FN-ALU	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 040204FN-AWI	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 040208FN-AWI	4,30	6,350	2,38	2,8	0,8
WCGT 06T304FN-AWI	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 06T308FN-AWI	6,50	9,525	3,97	4,4	0,8
WCGT 080404FN-AWI	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408FN-AWI	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 040204FN-ACB	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T304FN-ACB	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4
WCGT 080404FN-ACB	8,72	12,700	4,76	5,5	0,4
WCGT 080408FN-ACB	8,72	12,700	4,76	5,5	0,8
WCGT 0402005FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,05
WCGT 040201FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,1
WCGT 040202FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,2
WCGT 040204FN-ASF	4,30	6,350	2,38	2,8	0,4
WCGT 06T3005FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,05
WCGT 06T301FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,1
WCGT 06T302FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,2
WCGT 06T304FN-ASF	6,50	9,525	3,97	4,4	0,4



Sorten / Grades / Сплавы

beschichtet/coated/с покрытием

unbeschichtet/
uncoated/без покрытия

	AMT5C	AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	AK10	AK20	Bezeichnung Designation Обозначение
			●		●					●	WCGT 0201005FN-ALU
			●		●					●	WCGT 020101FN-ALU
			●		●					●	WCGT 020102FN-ALU
			●		●					●	WCGT 020104FN-ALU
●											WCGT 030202EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 030202FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 030204EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 030204FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040201EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040201FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040202EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040202FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040204EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040204FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040204FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T301EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T301FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T302EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T302FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T304EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T304FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T304FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080404EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080404FN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080408EN-ALU
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080408FN-ALU
		●		●					●		WCGT 040204FN-AWI
		●		●					●		WCGT 040208FN-AWI
		●		●					●		WCGT 06T304FN-AWI
		●		●					●		WCGT 06T308FN-AWI
		●		●					●		WCGT 080404FN-AWI
		●		●					●		WCGT 080408FN-AWI
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 040204FN-ACB
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 06T304FN-ACB
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080404FN-ACB
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	WCGT 080408FN-ACB
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 0402005FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 040201FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 040202FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 040204FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 06T3005FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 06T301FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 06T302FN-ASF
	●	●	●	●	●				●	●	WCGT 06T304FN-ASF

P	○	●	●	○	○	○	○				P
M	●	●	●	○	○	○	○				M
K	●	○	○	○	○			○	○		K
N				●	●	●	●	●	●		N
S		○	○								S
H		○	○								H

●	Hauptanwendung Main application Основное применение
○	Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение



Beschichtet / Coated / С покрытием**AP6510**

PVD-Mehrlagenbeschichtung
Feinstkorn (durchschnittliche Korngröße 0,6 µm) Cermet-Sorte zur Bearbeitung von legierten und unlegierten Stählen, rostfreien Stählen und Stahlguss. Einsetzbar zum Schlichten und bei mittlerer Bearbeitung bei hohen Schnittgeschwindigkeiten. Die Sorte AP6510 weist hohe Standzeiten, stabile Schnittergebnisse, geringe Aufschweißneigung zum Werkstück, eine hohe Biegefestigkeit, geringe Abnutzung der Beschichtung sowie eine deutlich bessere Verschleißfestigkeit auf. Bei der Nassbearbeitung hat die AP6510 im Vergleich zum herkömmlichen Cermet eine deutlich höhere Stabilität.

*PVD-multilayer coating
 Fine grain (average grain size 0.6 µm) Cermet.
 Grade for machining alloy and none alloy steel, stainless steel and cast steel. Should be applied for finishing and medium machining at high cutting speed. AP6510 gives long tool life, constant performance, low tendency for built-up edge, high chemical stability and low oxidation wear as well as a considerable wear resistance. When cutting wet, AP6510 shows considerably higher stability over traditional Cermet.*

Многослойное PVD-покрытие
 Мелкодисперсный (размер зерна 0,6 µm) кермет. Кермет для обработки легированных и нелегированных сталей, нержавеющей сталей и стального литья. Используется для высокоскоростной чистовой и получистовой обработки. AP6510 отличается высокой стойкостью, стабильностью, низкой тенденцией к наростообразованию, химической стабильностью, стойкостью к окислению и высокой износостойкостью. При использовании охлаждения AP6510 показывает значительно более высокую стабильность по сравнению с традиционной металлокерамикой.

AC90C

Beschichtete Cermet-Sorte für die Fertigbearbeitung bzw. mittlere Zerspanung. Sorte mit guter Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Aufgrund der PVD-Beschichtung geringe Neigung zur Bildung einer Aufbauschneide, besonders geeignet für nicht-rostende Stähle.

Coated Cermet grade for light to medium machining. Good combination between toughness and wear resistance. Because of PVD-coating very little tendency for build up edge.

Кермет с покрытием для лёгких и средних условий обработки. Кермет с хорошим компромиссом прочности и износостойкости. PVD-покрытие обеспечивает очень низкую тенденцию к наростообразованию.

3

Unbeschichtet / Uncoated / Без покрытия**AP6010**

Feinstkorn (durchschnittliche Korngröße 0,6 µm) Cermet-Sorte zur Bearbeitung von legierten und unlegierten Stählen, rostfreien Stählen und Stahlguss. Hohe Standzeiten beim Schlichten und bei mittlerer Bearbeitung. Zur Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet. Sie weist eine hohe Biegefestigkeit (vergleichbar mit Hartmetall), einen hohen Kolkverschleißwiderstand und eine sehr gute Verschleißfestigkeit auf. Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten zeichnet sich die Sorte AP6010 durch eine gute Oberflächenqualität und hohe Schnittgenauigkeit aus.

*Fine grain (average grain size 0.6 µm) Cermet.
 Grade for machining alloy and none alloy steel, stainless steel and cast steel. Excellent tool life when finishing and medium machining. Suitable for high speed machining. This cermet has high chemical stability (comparable with carbide). This grade has low tendency for build up edge and excellent wear resistance. AP6010 excels at high cutting speed providing very good surface finish and high accuracy.*

Мелкодисперсный (размер зерна 0,6 µm) кермет. Кермет для обработки легированных и нелегированных сталей, нержавеющей сталей и стального литья. Используется для высокоскоростной обработки. Обладает высокой химической стабильностью (сопоставимой с твёрдым сплавом). Сплав характеризуется низкой тенденцией к наростообразованию и отличной износостойкостью. AP6010 показывает высокие результаты на больших скоростях, обеспечивая высокое качество поверхности.

ACE6

Cermet-Sorte mit einem besseren Zähigkeitsverhalten für die Bearbeitung von Stahl, rostfreien Stahl und Gusswerkstoffe bei mittleren Spanquerschnitten und Schnittgeschwindigkeiten. Gute Widerstandsfähigkeit gegen Oxidation und Kerbverschleiß sowie geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.

Cermet grade with better toughness for machining steel at medium chip cross sections and medium cutting speeds. Good resistance against oxydation, flank wear and build up edge.

Кермет повышенной прочности для обработки сталей со средними величинами удельного съёма и скорости. Хорошая стойкость против окисления, износа по задней поверхности и стойкость к наростообразованию.

T15

Cermet auf TiC / TiN-Basis
Sorte mit sehr hoher Verschleißfestigkeit und Zähigkeit zur Bearbeitung von Stahl, Stahlguss, Gusseisen mit Kugelgraphit und Sinterwerkstoffen im Schlicht- und unteren Schruppbereich.

*Cermet TiC / TiN-Substrate
 Grade with very high wear resistance and toughness for machining steel, cast steel, spheroidal cast iron and sintered materiales. For finishing and medium machining.*

Кермет, основа - TiCN / TiN
 Сплав с очень высокой износостойкостью и прочностью для обработки сталей, стального литья и спечённых материалов. Для чистовой и получистовой обработки.

ISO-Anwendungsbereich

ISO-Application Area

ISO-Область применения

CERMET

CERMET

КЕРМЕТ

ISO	CERMET beschichtet CERMET coated Сплав с покрытием	CERMET unbeschichtet CERMET uncoated Сплав без покрытия	Schneidstoff Cutting material Износостойкость / Прочность	Anwendung Application Скорость / Подача
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Сталь, стальное литьё, мягкая сталь	10	AP6510 AC90C	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AP6010 ACE6 TT5		
	30			
	40			
	50			
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Нержавеющая сталь, стальное литьё, мартенситная сталь	10	AP6510 AC90C	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AP6010 ACE6		
	30			
	40			
	50			
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	ACE6 TT5		
	30			
	40			
	50			
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Алюминий и алюминиевые сплавы, цветные металлы и сплавы	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Закалённые стали, труднообрабатываемое литьё.	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20			
	30			
	40			
	50			

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Область вторичного применения

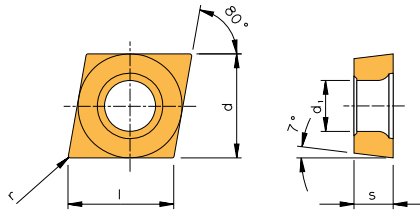


3

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



CC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы			
						beschichtet/ coated/с покрытием		unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
						AP6510	AC90C	AP6010	ACE6
CCGT 060202FL-FS	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 060204FL-FS	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4				●
CCGT 09T302FR-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304FL-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4				●
CCGT 09T304FR-FS	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4				●
CCGT 060201FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060201FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202FL-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	●
CCGT 060202FR-U	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 09T302ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2			●	
CCGT 09T302FL-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T302FR-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304ER-U	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4			●	
CCGT 060202FN-Z	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCGT 09T302FN-Z	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2				●
CCGT 09T304FN-Z	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4				●
CCGT 060201EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,1				●
CCGT 060202EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●	●	●
CCGT 060204EN	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●	●	●
CCGT 09T301EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,1				●
CCGT 09T302EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●		●	●
CCGT 09T304EN	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			●
CCMT 060202EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2				●
CCMT 060204EN-AQ	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4		●		●
CCMT 09T302EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,2	●		●	●
CCMT 09T304EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●	●	●
CCMT 09T308EN-AQ	9,70	9,525	3,97	4,4	0,8	●		●	●
CCMT 060202EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,2	●		●	
CCMT 060204EN-PMC	6,40	6,350	2,38	2,8	0,4	●		●	
CCMT 09T304EN-PMC	9,70	9,525	3,97	4,4	0,4	●			
CCMT 120404EN-PMC	12,90	12,700	4,76	5,5	0,4	●			

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

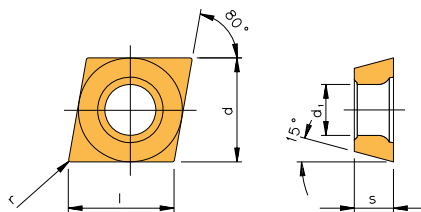
	P	M	K	N	S	H
AP6510	●	●				
AC90C	●	●				
AP6010				○		
ACE6						○

3

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



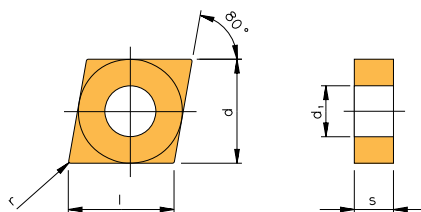
CD..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AP6510	ACE6
CDGT 040101FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,1	●	●
CDGT 040102FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040102FR	4,03	3,970	1,0	2,1	0,2	●	●
CDGT 040104FL	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	●	●
CDGT 040104FR	4,03	3,970	1,0	2,1	0,4	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	●	●	○			
○						



CN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AP6510	ACE6
CNMG 120404EN-AQ	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4	●	●
CNMG 120408EN-AQ	12,90	12,700	5,16	5,16	0,8	●	●
CNMG 120404EN-NFC	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4	●	
CNMG 120404EN	12,90	12,700	5,16	5,16	0,4		●
CNMG 120408EN	12,90	12,700	5,16	5,16	0,8		●

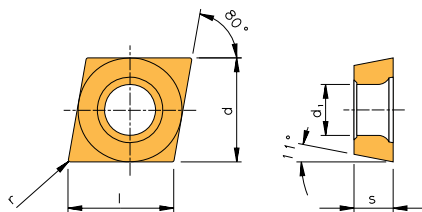
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	●	●				
○						

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



CP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы
						unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						ACE6
CPET 05T102FL	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPET 05T102FR	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPGT 05T102EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●
CPGT 05T104EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,4	●
CPMT 05T102EN	5,60	5,560	1,98	2,5	0,2	●

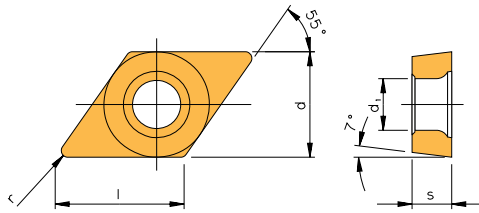
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



DC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы			
						beschichtet/ coated/с покрытием		unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
						AP6510	AC90C	AP6010	ACE6
DCGT 070202FR-FS	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●
DCGT 070204FR-FS	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4				●
DCGT 11T302FL-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2				●
DCGT 11T302FR-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2				●
DCGT 11T304FL-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4				●
DCGT 11T304FR-FS	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4				●
DCGT 070201FL-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,1				●
DCGT 070202FL-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●
DCGT 070202FR-U	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●
DCGT 11T301FL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1				●
DCGT 11T301FR-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1				●
DCGT 11T302EL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●		●	
DCGT 11T302ER-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●			
DCGT 11T302FL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2				●
DCGT 11T302FR-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●			●
DCGT 11T304EL-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4			●	
DCGT 11T304ER-U	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4			●	●
DCGT 070202FN-Z	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2			●	●
DCGT 070204FN-Z	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●			
DCGT 11T302FN-Z	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2			●	
DCGT 11T304FN-Z	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●		●	
DCGT 070201EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,1				●
DCGT 070202EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2				●
DCGT 070204EN	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4				●
DCGT 11T301EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,1				●
DCGT 11T302EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●	●	●
DCGT 11T304EN	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●	●	●
DCMT 070202EN-AQ	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2			●	●
DCMT 070204EN-AQ	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●	●	●
DCMT 11T302EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●	●	●	●
DCMT 11T304EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●	●	●
DCMT 11T308EN-AQ	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	●		●	●
DCMT 070202EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,2	●			
DCMT 070204EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,4	●		●	
DCMT 070208EN-PMC	7,70	6,350	2,38	2,8	0,8			●	
DCMT 11T302EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,2	●			
DCMT 11T304EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,4	●		●	
DCMT 11T308EN-PMC	11,60	9,525	3,97	4,4	0,8	●		●	

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

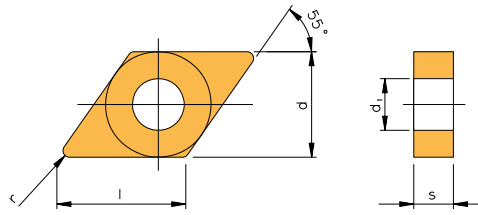
	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung	●	●				
○ Nebenanwendung						

3

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



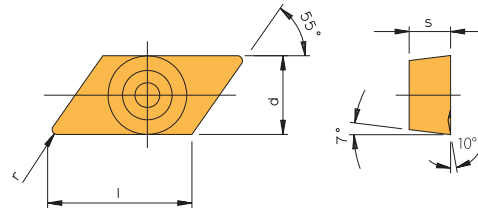
DN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/coated/ с покрытием		unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AP6510	AC90C	ACE6
DNMG 110402EN-AQ	11,60	9,525	4,76	3,81	0,2			●
DNMG 110404EN-AQ	11,60	9,525	4,76	3,81	0,4		●	●
DNMG 150604EN-AQ	15,50	12,700	6,35	5,16	0,4	●		●
DNMG 150608EN-AQ	15,50	12,700	6,35	5,16	0,8	●		●
DNMG 150608EN-NMC	15,50	12,700	6,35	5,16	0,8			●

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●				
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение						○

3



KC..



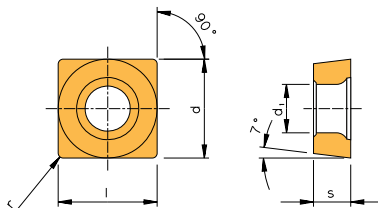
Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы	
					unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	T15
KCGX 110301FL-S	11,60	6,350	3,18	0,1	●	●
KCGX 110302FL-S	11,60	6,350	3,18	0,2	●	●
KCGX 110302FR-S	11,60	6,350	3,18	0,2	●	●
KCGX 110304FL-S	11,60	6,350	3,18	0,4	●	●
KCGX 110304FR-S	11,60	6,350	3,18	0,4	●	●

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●					
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение			●			

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



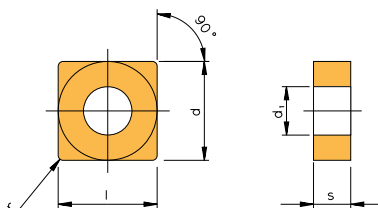
SC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
SCMT 09T304EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●
SCMT 09T308EN-AQ	9,525	9,525	3,97	4,4	0,8	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●
M	●
K	○
N	
S	
H	



SN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
SNMG 120404EN-AQ	12,700	12,700	4,76	5,16	0,4	●	●
SNMG 120412EN-NMC	12,700	12,700	4,76	5,16	1,2		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

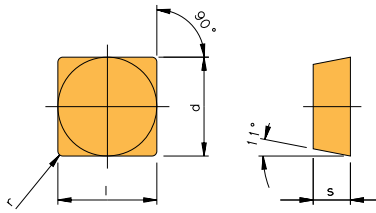
P	●	●
M	●	○
K		
N		
S		
H		

3

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ

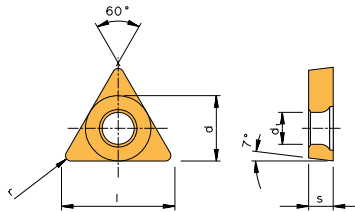


SP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы	
					unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	ACE6
SPMR 120304EN-G	12,700	12,700	3,18	0,4	●	●

● Hauptanwendung Main application Основное применение	P	●
	M	●
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	K	○
	N	
	S	
	H	



TC..



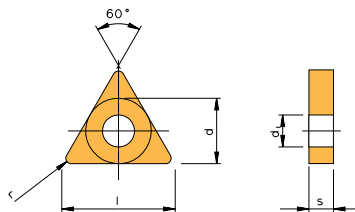
Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	AP6010 ACE6
TCGT 110202FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●
TCGT 110204FL	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●
TCMT 090202EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,5	0,2	●	●
TCMT 090204EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,5	0,4	●	●
TCMT 110202EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,2	●	●
TCMT 110204EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,4	●	●
TCMT 110208EN-AQ	11,00	6,350	2,38	2,8	0,8	●	●
TCMT 16T304EN-AQ	16,50	9,525	3,97	4,4	0,4	●	●

● Hauptanwendung Main application Основное применение	P	●	●
	M	○	●
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	K		○
	N		
	S		
	H		

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



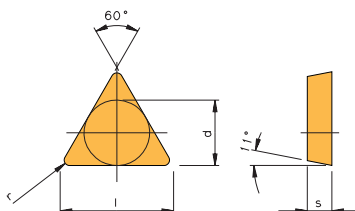
TN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
						AP6510	AP6010	ACE6
TNGG 160402FR-C	16,50	9,525	4,76	3,81	0,2		●	
TNGG 160404FL-S	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●		
TNGG 160404FR-S	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	
TNMG 110404EN-AQ	11,00	6,350	4,76	2,26	0,4			●
TNMG 160404EN-AQ	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4	●	●	●
TNMG 160408EN-AQ	16,50	9,525	4,76	3,81	0,8	●	●	●
TNMG 160404EN	16,50	9,525	4,76	3,81	0,4		●	

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AP6510	●	●				
AP6010	●	○				
ACE6	●	●	○			



TP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	Sorten / Grades / Сплавы	
					unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	AP6010
						ACE6
TPGN 110304EN	11,00	6,350	3,18	0,4		●
TPGN 160308EN	16,50	9,525	3,18	0,8		●
TPGR 160304FL-B	16,50	9,525	3,18	0,4	●	
TPMR 110304EN-AQ	11,00	6,350	3,18	0,4		●
TPMR 160308EN-AQ	16,50	9,525	3,18	0,8		●

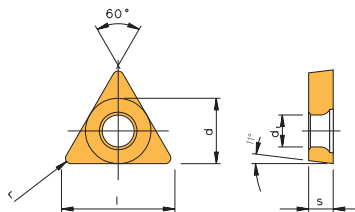
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AP6010	●	○				
ACE6	●	●	○			

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



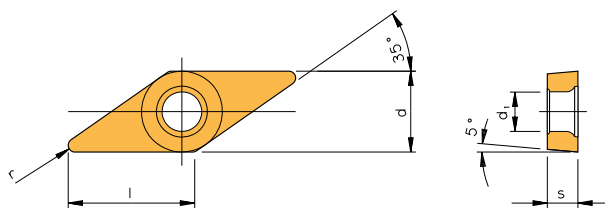
TP..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AP6510	AP6010
TPMT 090202EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,8	0,2	●	
TPMT 090204EN-AQ	9,60	5,560	2,38	2,8	0,4	●	
TPMT 110304EN-AQ	11,00	6,350	3,18	3,3	0,4	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AP6510	●	●				
AP6010		○				
ACE6			○			



VB..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
						AP6510	AP6010	ACE6
VBMT 110304EN-AQ	11,10	6,350	3,18	2,8	0,4	●		●
VBMT 110308EN-AQ	11,10	6,350	3,18	2,8	0,8	●		●
VBMT 160404EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	0,4	●	●	●
VBMT 160408EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	0,8	●		●
VBMT 160412EN-AQ	16,60	9,525	4,76	4,4	1,2	●		●

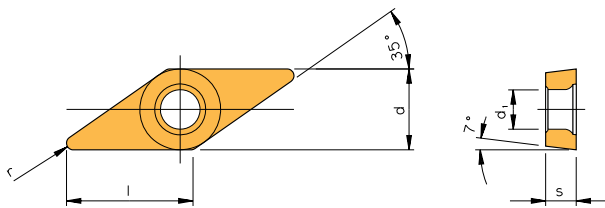
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AP6510	●	●				
AP6010		○				
ACE6			○			

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



VC..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы	
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						AC90C	ACE6
VCGT 110302FL-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110302FR-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110304FL-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 110304FR-Y	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 160404FL-Y	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4		●
VCGT 160404FR-Y	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4		●
VCGT 110301FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,1		●
VCGT 110302FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,2		●
VCGT 110304FN-Z	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCGT 070201FR	6,921	3,970	2,38	2,2	0,1		●
VCGT 070202FL	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070202FR	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070202EN	6,921	3,970	2,38	2,2	0,2		●
VCGT 070204EN	6,921	3,970	2,38	2,2	0,4		●
VCMT 110304EN-AQ	11,100	6,350	3,18	2,8	0,4		●
VCMT 160404EN-AQ	16,600	9,525	4,76	4,4	0,4	●	●
VCMT 160408EN-AQ	16,600	9,525	4,76	4,4	0,8	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

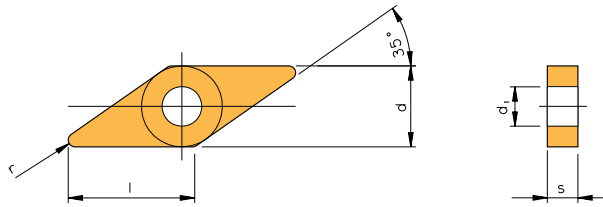
P	●	●
M	●	●
K		○
N		
S		
H		



Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ

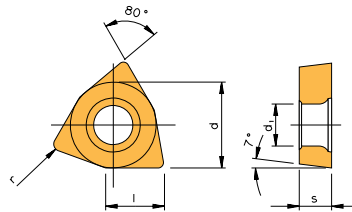


VN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/ coated/ с покрытием	unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
						AP6510	AP6010	ACE6
VNMG 160404EN-AQ	16,60	9,525	4,76	3,81	0,4	●		●
VNMG 160408EN-AQ	16,60	9,525	4,76	3,81	0,8	●		●
VNMG 160404EN	16,60	9,525	4,76	3,81	0,4		●	

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●				
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение		○		○		



WC..



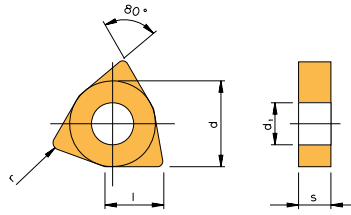
Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы
						unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
						ACE6
WCGT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●
WCGT 020101FR	2,70	3,970	1,59	2,2	0,1	●
WCGT 020102FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020102FR	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCGT 020104FL	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●
WCMT 020102EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,2	●
WCMT 020104EN	2,70	3,970	1,59	2,2	0,4	●

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●				
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение			○			

Wendeschneidplatten – CERMET

Indexable inserts – CERMET

Сменные пластины – КЕРМЕТ



WN..



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	d ₁	r	Sorten / Grades / Сплавы		
						beschichtet/coated/c покрытием	unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	
						AP6510	AC90C	ACE6
WNMG 060404EN-AQ	6,50	9,525	4,76	3,81	0,4		●	●
WNMG 080404EN-NWC	8,70	12,700	4,76	5,16	0,4	●		

● Hauptanwendung Main application Основное применение	P	●	●	●
	M	●	●	●
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	K			○
	N			
	S			
	H			

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437
For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437
Рекомендации по применению пластин WIPER приведены на стр. 436 – 437

Geometriebeschreibung

Geometry description

Описание геометрий

Hochharte Schneidstoffe

Ultra-hard cutting materials

Сверхтвёрдые режущие материалы

-EW

Einweg



-EW

One-way

-EW

Неперетачиваемая

-MW

Mehrweg (nachsleifbar)



-MW

Multiple-way (regrindable)

-MW

Перетачиваемая

-MC

MultiCut (mit zwei Segmenten, Einweg)



-MC

MultiCut (with 2 segments, one-way)

-MC

Многолезвийная
(2 сегмента, неперетачиваемая)

-W

**WIPER-Geometrie mit Schleppschnaide
(siehe auch Seite 436/437)**



-W

*WIPER-geometry with trailing edge
(refer to page 436/437)*

-W

Геометрия Wiper
(см. стр. 436/437)

-WMC

MultiCut Schneidplatte mit WIPER-Geometrie



-WMC

MultiCut insert with WIPER-geometry

-WMC

Многолезвийная (неперетачиваемая)
с геометрией Wiper

-PFA

**Schneidplatte mit feinstgelaeserter Spanleit-
stufe für die Schlicht- und mittlere Zersp-
anung von NE-Metallen**



-PFA

*Insert with lasered chip breaker for finish to me-
dium machining of non-ferrous materials*

-PFA

Пластина со стружколомом для чистовой и
получистовой обработки цветных металлов и
сплавов

3

Geometriebeschreibung

Geometry description
Описание геометрий

Hochharte Schneidstoffe

Ultra-hard cutting materials
Сверхтвёрдые режущие материалы

-PMA

Schneidplatte mit feinstgelasener Spanleitstufe für die Schrumpferspannung von NE-Metallen



-PMA

Insert with lasered chip breaker for roughing non-ferrous materials

-PMA

Пластина со стружколомом для черновой обработки цветных металлов и сплавов

-IWC

Diese Spanformen wurden speziell für die Bearbeitung von Aluminiumfelgen entwickelt und für die speziellen Anforderungen in diesen Bereichen optimiert. Mit dem Schneidstoff PKD und den feinstgelaserten Spanformern IWC werden hohe Zerspannungsvolumen, sehr gute Oberflächengüten und eine sehr hohe Produktionssicherheit erreicht.



-IWC

This geometry was specifically developed for machining of aluminum wheels and optimized for the requirements of our customers in this segment. Due to the PCD and the lasered chip breaker IWC, a very high material removal rate, an excellent surface finish and a very high process reliability are achieved.

-IWC

Геометрия была разработана специально для обработки легкосплавных дисков и оптимизирована под нужды автомобильной промышленности. Благодаря сплаву PCD и лазерной заточке, стружколомом IWC обеспечивает удаление большего объема материала, гарантируя высокое качество поверхности.

-MWG

Leistenbestückte PKD Wendeschneidplatten mit gelasener Spanleitstufe MWG. Diese Geometrien werden eingesetzt, um trotz großen Schnitttiefen einen möglichst geringen Schnittdruck und einen definierten Spanabfluss zu erzielen.



-MWG

PCD indexable insert with lasered chip breaker MWG. This geometry is used to decrease cutting pressure in bigger cutting depths and to get a defined chip flow.

-MWG

PCD-пластина с лазерной заточкой стружколома MWG используется для снижения нагрузок, возникающих при больших глубинах резания.

Ausführung / Type / Типы

Eckenbestückt

Wendeschneidplatte mit eckenbestücktem CBN- oder PKD-Schneidstoff, der untrennbar mit einer entsprechenden Hartmetallunterlage verbunden ist. CBN- und PKD-bestückte Wendeschneidplatten mit Schneidkantenlänge abhängig von der Plattengröße.

Corner brazed

Indexable inserts with CBN or PCD tip, which is brazed on a carbide support pad. The cutting edge length varies with the size of the insert.

С напайными сегментами

Сменные пластины с сегментами из CBN или PKD, напаянными на опорную твёрдосплавную пластину. CBN- и PKD-сегменты имеют различную длину режущей кромки в зависимости от размера пластины.

Verbund

Schneidstoff besteht aus einer entsprechend dicken CBN- oder PKD-Schicht, die untrennbar mit einer Hartmetallunterlage verbunden ist.

Fullface

Cutting material made from a CBN or PCD, which is brazed on a carbide support pad.

Полноразмерные

Режущий элемент из CBN или PKD покрывает всю поверхность пластины и напаян на твёрдосплавную опорную пластину.

Sorten

Grades

Сплавы

Hochharte Schneidstoffe

Ultra-hard cutting materials

Сверхтвёрдые режущие материалы

Unbeschichtet / Uncoated / Без покрытия

AH7510 CBN

Polykristalline CBN-Sorte mit hohem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage. Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit und Zähigkeit im HSC-Bereich bei GG25 (Superfinish) und hohe Standzeiten bei Superlegierungen. Grauguss (GG25) (Vc = 500 – 400 m/min), Superlegierungen, Sinterstähle.

Polycrystalline Cubic Boron Nitride grade with a high content CBN tip brazed on a micro grain carbide pad. Perfect flank wear resistance and toughness. HSC and super finishing of grey cast iron and finishing of super alloys as well as sintered powder alloys.

Поликристаллический усиленный сплав с высоким содержанием кубического нитрида бора на твёрдосплавной опорной пластине. Мелкодисперсный с высокой стойкостью к износу по задней поверхности и высокой прочностью. Высокоскоростная и финишная обработка серого чугуна и суперсплавов. Серый чугун (GG25) (Vc = 500-1400 м/мин), суперсплавы, материалы порошковой металлургии.

AH7516 CBN

Die neue AH7516 ist eine ultra feinkörnige CBN-Sorte mit spezieller Keramikbindung auf einer Hartmetallunterlage. Ihren Einsatz findet diese Sorte im Finish, bei kontinuierlichem oder leicht unterbrochenem Schnitt von gehärtetem Stahl mit einer Härte von 55 bis 65 HRC. Höchste Prozesssicherheit, dadurch sehr hohe Wirtschaftlichkeit.

The new "AH7516" grade is an ultra fine grain CBN-grade, with a special ceramic mix on a carbide base. The application area is in continuous cutting or light interrupted finishing of hardened steel from 55 – 65 HRC. Effectively machine materials exceeding 65 HRC is also possible.

Новый мелкозернистый CBN-сплав AH7516. Специальная керамическая рецептура на твёрдосплавной подложке. Область применения - непрерывное или легкое прерывистое резание. Чистовая обработка закаленных сталей с твердостью 55-65 HRC, обработка материалов твердостью до 65 HRC.

AH7520 CBN

Polykristalline CBN-Sorte mit niedrigem CBN-Gehalt und Hartmetallunterlage. Feinkorn, sehr hohe Verschleißfestigkeit, Druckfestigkeit und Zähigkeit beim Hartdrehen (HRC 54 – 64) im glatten bis mittel unterbrochenen Schnitt bei Ra 1,6 µ – 3,2 µ. Hartdrehen, naß und trocken HRC 45 – 62 für Ra 1,6 µ – 3,2 µ bei ap 0,05 – 0,4 mm, (Vc= 80 – 180 m/min).

Polycrystalline Cubic Boron Nitride grade with a low content CBN tip brazed on a micro grain carbide pad. Excellent wear resistance, compression strength and toughness for hard cutting (54 – 64 HRC). General purpose for continuous and slightly interrupted cutting at surface finish Ra 1.6 µ – 3.2 µ. Finishing of grey cast iron at a very low cutting speeds. Hardened steels (45 – 62 HRC) in wet and dry cutting applications for Ra 1.6 µ - 3.2 µ with a depth of cut ap 0.05 – 0.4 mm, (Vc= 80 – 180 m/min).

Поликристаллический усиленный сплав с низким содержанием мелкодисперсного кубического нитрида бора на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая износостойкость, стойкость к пластической деформации и высокая прочность для обработки материалов с твердостью 54-64 HRC. Основное применение - непрерывное и лёгкое прерывистое резание с качеством обработанной поверхности Ra 1,6 µ – 3,2 µ. Кроме того, чистовая обработка серого чугуна с низкими скоростями резания. Обработка закалённых сталей (HRC 45-62) с охлаждением и без, когда требуется получить качество поверхности Ra 1,6 µ – 3,2 µ при глубине резания 0,05-0,4 мм (Vc= 80-180м/мин).

AN8020 PKD

Polykristalliner Diamant mit Hartmetallunterlage, Mittelkorn, gute Schneidenschärfe und geringer Schnittdruck bei engen Toleranzen. Gute Verschleißfestigkeit und Zähigkeit. Schlichten bis Schruppen aller NE-Werkstoffe mit hoher Schnittgeschwindigkeit.

Polycrystalline, carbide reinforced diamond on medium grain carbide pad. Good cutting edge sharpness and low cutting forces allow small tolerance machining. Increased wear resistance and toughness. Finishing and general purpose machining of all non-ferrous metals at high cutting speeds.

Поликристаллический, усиленный, мелкодисперсный алмаз на твёрдосплавной опорной пластине. Высокая точность заточки режущей кромки и низкая степень деформации обрабатываемого материала обеспечивают высокую точность геометрических параметров обработанной детали. Повышенная износостойкость и прочность. Чистовая и получистовая обработка большинства цветных металлов и сплавов с высокими скоростями резания.

3

ISO-Anwendungsbereich

ISO-Application Area

ISO - Область применения

Hochharte Schneidstoffe

Ultra-hard cutting materials

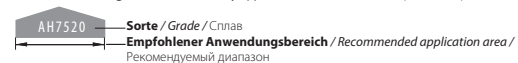
Сверхтвёрдые режущие материалы

ISO	CBN/PKD CBN/PCD CBN/PCD	Schneidstoff Cutting material Прочность / Износостойкость	Anwendung Application Подача /Скорость
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Сталь, стальное литьё, ковкий чугун	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Нержавеющая сталь, стальное литьё, марганцевые стали	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун, дающий сыпучую стружку	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Алюминий и его сплавы, цветные металлы и сплавы	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Жаропрочные сплавы, титановые сплавы	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Закалённые стали, материалы повышенной твёрдости	10	Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20		
	30		
	40		
	50		

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Область вторичного применения



Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

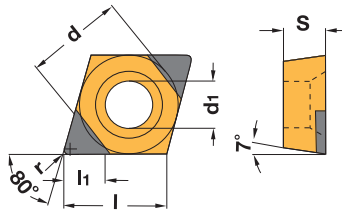
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
CCGW 060202TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 060204TN-MC	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2			●
CCGW 09T302TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
CCGW 09T304FN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4			●
CCGW 09T304TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CCGW 09T308TN-MC	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CCGT

gelaserte Spanleitstufe

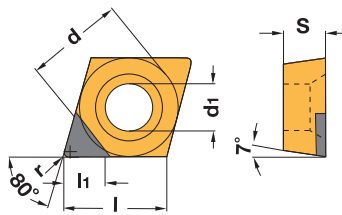
Laser cut chip breaker

Лазерная заточка

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
							AN8020
CCGT 060202FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●
CCGT 060204FN-PFA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●
CCGT 09T302FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●
CCGT 09T304FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●
CCGT 09T308FN-PFA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●
CCGT 060202FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	●
CCGT 060204FN-PMA	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	●
CCGT 09T302FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,2	●
CCGT 09T304FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,4	●
CCGT 09T308FN-PMA	9,52	4,4	3,97	9,70	4,0	0,8	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

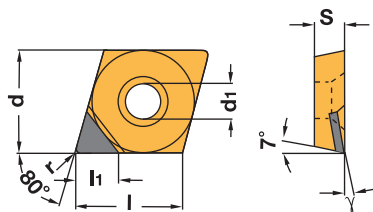
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CCGT

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	□	Sorten / Grades / Сплавы		
								unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия		
								AN8020		
CCGT 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,2	7°	●		
CCGT 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	3,0	0,4	7°	●		
CCGT 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	4,0	0,4	10°	●		
CCGT 120404FN-MW	12,7	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4	10°	●		

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

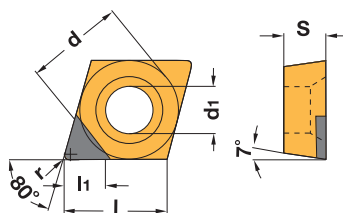
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

CCGW

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7520	AN8020
CCGW 060202FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060202TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,2	●	●	●
CCGW 060204FN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 060204TN-MW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	●
CCGW 09T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,2		●	●
CCGW 09T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4		●	●
CCGW 09T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8			●
CCGW 120404FN-MW	12,70	5,5	4,76	12,9	4,0	0,4			●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P		
M		
K	●	
N		●
S	●	
H	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

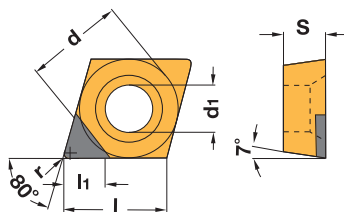
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7516	AH7520	AN8020
CCGW 060204TN-EW	6,35	2,8	2,38	6,45	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4		●	●
CCGW 09T304TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4	●	●	
CCGW 09T308FN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 09T308TN-EW	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,8		●	
CCGW 120404FN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	●
CCGW 120404TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,4		●	
CCGW 120408TN-EW	12,7	5,5	4,76	12,9	2,5	0,8		●	
CCGW 09T304FN-W	9,52	4,4	3,97	9,7	2,5	0,4			●

Anwendungshinweise zu WIPER-Geometrien finden Sie auf den Seiten 436 – 437
For application reference on WIPER geometries see also page 436 – 437
Рекомендации по применению пластин WIPER приведены на стр. 436 – 437

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung						●
	●					
		●				

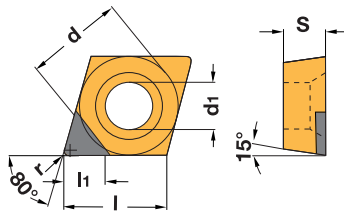
3

CDGW

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия
							AH7520
CDGW 040102FN-MW	3,97	2,1	1	4,03	2,0	0,2	●
CDGW 040104FN-MW	3,97	2,1	1	4,03	2,0	0,4	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung						●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

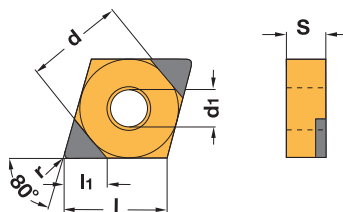
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CNGA

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
CNGA 120404TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
CNGA 120408TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	0,8	●	●	●
CNGA 120412TN-MC	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5 (2x)	1,2	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

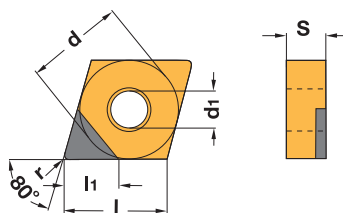
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CNGA

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
							AH7510	AH7520
CNGA 120408FN-MW	12,7	5,13	4,76	12,9	4,0	0,8	●	
CNGA 120408TN-MW	12,7	5,13	4,76	12,9	4,0	0,8	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P		
M		
K	●	
N		
S	●	
H	●	●

3

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

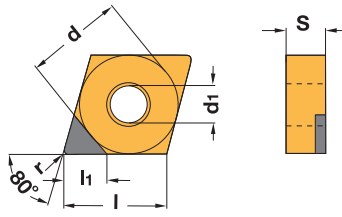
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CNGA

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
CNGA 120404FN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,4			●
CNGA 120404TN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,4	●		●
CNGA 120408TN-EW	12,7	5,13	4,76	12,9	2,5	0,8		●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

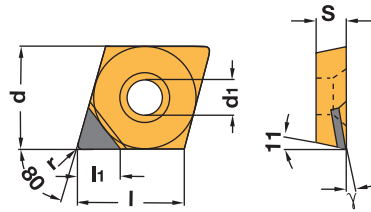
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CPGT

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	□	Sorten / Grades / Сплавы
								AH7520
								unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
CPGT 05T102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	7°	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

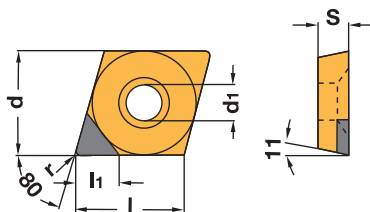
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

CPGW

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
CPGW 05T102FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T102TN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,2	●	●	●
CPGW 05T104FN-MW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,5	0,4	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

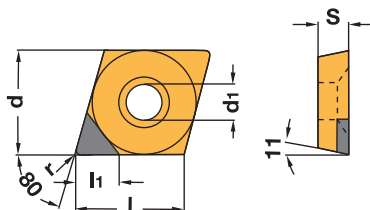
P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

CPGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
							AH7520
CPGW 05T104TN-EW	5,56	2,5	1,98	5,6	2,0	0,4	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

3

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

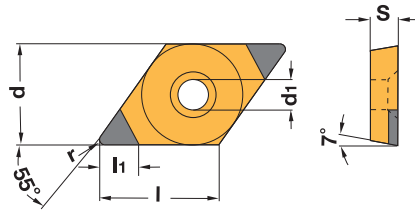
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

DCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
DCGW 070202TN-MC	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
DCGW 070204TN-MC	6,35	2,8	2,38	7,75	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DCGW 11T302TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,2	●	●	●
DCGW 11T304TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DCGW 11T308FN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,8	●	●	●
DCGW 11T308TN-MC	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	M	K	N	S	H
		●		●	●

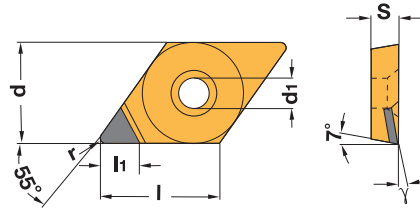
3

DCGT

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	□	Sorten / Grades / Сплавы
								unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
DCGT 070202FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	7°	AN8020 ●
DCGT 070204FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	7°	●
DCGT 070208FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8	7°	●
DCGT 11T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	10°	●
DCGT 11T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	10°	●
DCGT 11T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	10°	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	M	K	N	S	H
			●		

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

DCGT

gelaserte Spanleitstufe

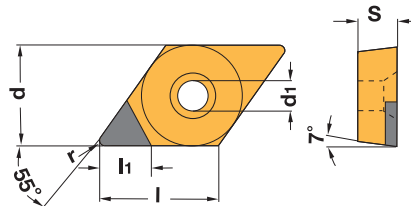
Laser cut chip breaker

Лазерная заточка

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия		
							AN8020		
DCGT 070202FN-PFA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	●		
DCGT 070204FN-PFA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	●		
DCGT 11T302FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	●		
DCGT 11T304FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	●		
DCGT 11T308FN-PFA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	●		
DCGT 070202FN-PMA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2	●		
DCGT 070204FN-PMA	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4	●		
DCGT 11T302FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,2	●		
DCGT 11T304FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,4	●		
DCGT 11T308FN-PMA	9,52	4,4	3,97	11,60	4,0	0,8	●		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

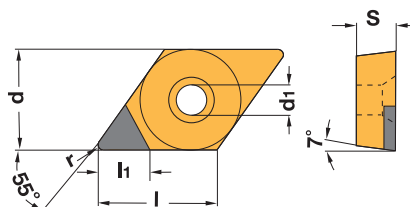
P	M	K	N	S	H
			●		

DCGW

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated / без покрытия		
							AH7510	AH7520	AN8020
DCGW 070202FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2		●	●
DCGW 070202TN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,2		●	
DCGW 070204FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	●
DCGW 070204TN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	
DCGW 070208FN-MW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,8			●
DCGW 11T302FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,2		●	●
DCGW 11T302TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,2	●	●	
DCGW 11T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,4		●	●
DCGW 11T304TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,4	●	●	
DCGW 11T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8		●	●
DCGW 11T308TN-MW	9,52	4,4	3,97	11,6	4,0	0,8	●		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	M	K	N	S	H
		●			
					●
				●	
				●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

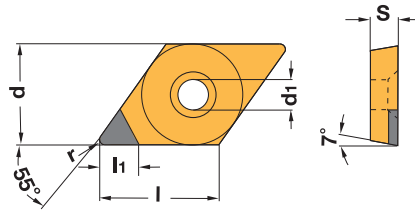
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

DCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/uncoated/без покрытия			
							AH7510	AH7516	AH7520	AN8020
DCGW 070204TN-EW	6,35	2,8	2,38	7,75	3,0	0,4		●	●	
DCGW 11T302FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,2			●	●
DCGW 11T302TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,2			●	
DCGW 11T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,4			●	●
DCGW 11T304TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,4	●	●	●	
DCGW 11T308FN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,8				●
DCGW 11T308TN-EW	9,52	4,4	3,97	11,6	2,5	0,8	●	●	●	

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

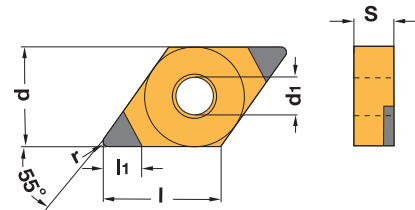
P				
M				
K	●			
N				●
S	●			
H	●	●	●	

DNGA

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7516	AH7520
DNGA 150604TN-MC	12,7	5,1	6,35	15,5	2,5 (2x)	0,4	●	●	●
DNGA 150608TN-MC	12,7	5,1	6,35	15,5	2,5 (2x)	0,8	●	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

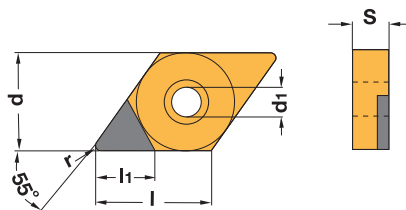
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

DNGA

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия AH7520
DNGA 150612TN-MW	12,7	5,13	6,35	15,5	4,0	1,2	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

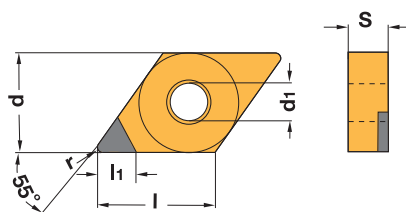
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

DNGA

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия AH7520
DNGA 150608TN-EW	12,7	5,13	6,35	15,5	2,5	0,8	●

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

3

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

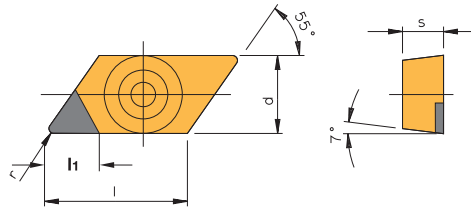
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

KCGX

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы	
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	
							AH7520	AN8020
KCGX 110302FR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302FL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302TR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110302TL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,2	●	●
KCGX 110304FR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304FL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304TR-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●
KCGX 110304TL-MW	6,35	-	3,18	11,6	4,0	0,4	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	●
S	
H	●

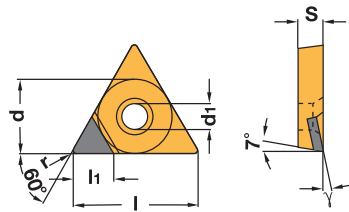
3

TCGT

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	γ	Sorten / Grades / Сплавы	
								unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия	
								AN8020	
TCGT 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4	10°	●	

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

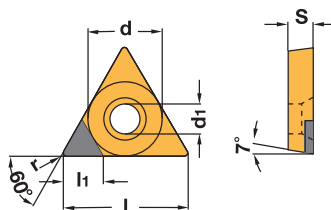
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

TCGW

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы	
							AH7520 unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	AN8020
TCGW 090202FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,2		●
TCGW 090204FN-MW	5,56	2,5	2,38	9,6	3,0	0,4		●
TCGW 110202FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,2		●
TCGW 110204FN-MW	6,35	2,8	2,38	11	4,0	0,4	●	●
TCGW 16T304FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,4		●
TCGW 16T308FN-MW	9,52	4,4	3,97	16,5	4,0	0,8		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

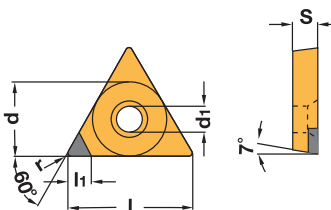
	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung				●		●

TCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы	
							AH7520 unbeschichtet/ uncoated/без покрытия	AN8020
TCGW 110204TN-EW	6,35	2,8	2,38	11	2,5	0,4	●	
TCGW 16T304FN-EW	9,52	4,4	3,97	16,5	2,5	0,4		●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung				●		●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

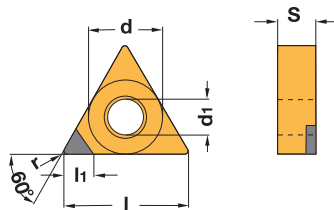
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

TNGA

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия		
TNGA 160404TN-EW	9,52	3,81	4,76	16,5	2,5	0,4	AH7520 ●		

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

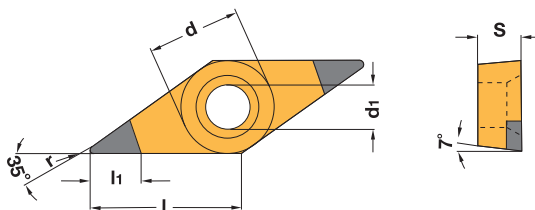
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

VCGW

Einweg

One-way

Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы		
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
VCGW 110302TN-MC	6,35	2,9	3,18	11,10	3,0 (2x)	0,2	●	●	●
VCGW 110304TN-MC	6,35	2,9	3,18	11,10	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160402TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,2	●	●	●
VCGW 160404FN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160404TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,4	●	●	●
VCGW 160408TN-MC	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0 (2x)	0,8	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P			
M			
K	●		
N			
S	●		
H	●	●	●

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

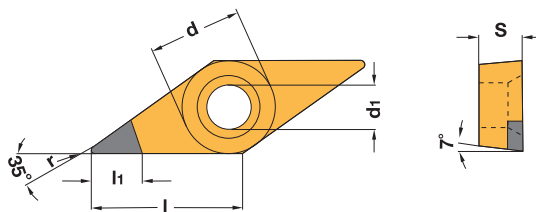
Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

VCGT

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Zeichnung für MW-Ausführung
Drawing for -MW style
Изображение MW-типа



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
VCGT 070202FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,2	● AN8020
VCGT 070204FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,4	● AN8020
VCGT 110302FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2	● AN8020
VCGT 110304FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	● AN8020
VCGT 160404FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4	● AN8020
VCGT 160408FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8	● AN8020
VCGT 160412FR-MWG	9,52	4,40	4,76	16,6	4,5	1,2	● AN8020
VCGT 220530FN-IWC	12,7	5,50	5,56	15,6	7,0	3,0	● AN8020

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

VCGT

gelaserte Spanleitstufe

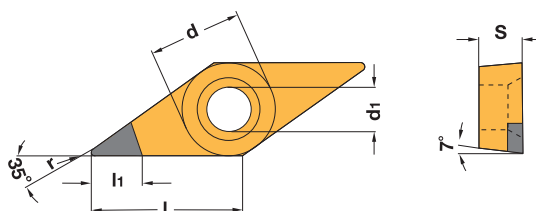
Laser cut chip breaker

Лазерная заточка

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
VCGT 110302FN-PFA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,2	● AN8020
VCGT 110304FN-PFA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,4	● AN8020
VCGT 160402FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,2	● AN8020
VCGT 160404FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,4	● AN8020
VCGT 160408FN-PFA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,8	● AN8020
VCGT 110302FN-PMA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,2	● AN8020
VCGT 110304FN-PMA	6,35	2,9	3,18	11,10	3,7	0,4	● AN8020
VCGT 160402FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,2	● AN8020
VCGT 160404FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,4	● AN8020
VCGT 160408FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	0,8	● AN8020
VCGT 160412FN-PMA	9,52	4,4	4,76	16,60	4,5	1,2	● AN8020

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	●
S	
H	

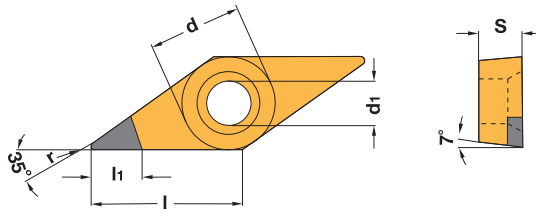


Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

VCGW
Mehrweg
Multiple way
 Перетачиваемые

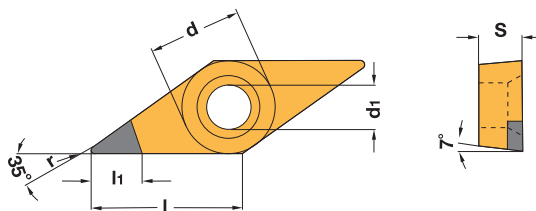


Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7510	AH7520	AN8020
VCGW 070202FN-MW	3,97	2,2	2,38	6,9	3,7	0,2	●	●	●
VCGW 110302FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2		●	●
VCGW 110302TN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,2		●	
VCGW 110304FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	●	●	●
VCGW 110304TN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,4	●	●	
VCGW 110308FN-MW	6,35	2,9	3,18	11,1	3,7	0,8		●	●
VCGW 160402FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,2			●
VCGW 160404FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4		●	●
VCGW 160404TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,4		●	
VCGW 160408FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8		●	●
VCGW 160408TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	0,8		●	●
VCGW 160412FN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	1,2			●
VCGW 160412TN-MW	9,52	4,4	4,76	16,6	4,5	1,2			●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung			●			●
					●	
					●	●

VCGW
Einweg
One-way
 Неперетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{1min}	r	Sorten / Grades / Сплавы unbeschichtet/ uncoated/без покрытия		
							AH7516	AH7520	AN8020
VCGW 160404FN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,4			●
VCGW 160404TN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,4	●	●	
VCGW 160408FN-EW	9,52	4,4	4,76	16,60	3,0	0,8		●	

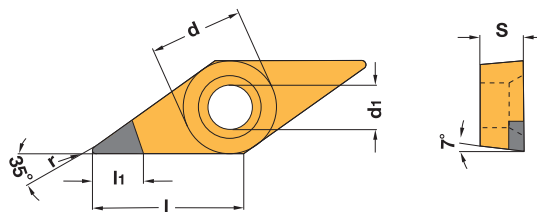
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung						
○ Nebenanwendung						●
					●	
	●	●				

Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы



VPGT



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
VPGT 220516FN-IWC	12,7	5,50	5,56	18,7	4,5	1,6	AN8020 ●
VPGT 220530FN-IWC	12,7	5,50	5,56	15,6	7,0	3,0	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

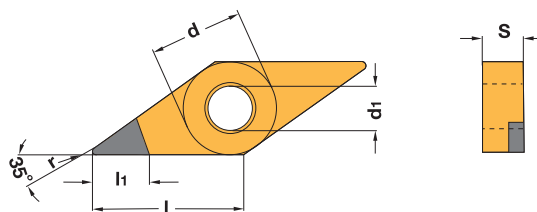
P	
M	
K	
N	●
S	
H	

VNGA

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
VNGA 160402TN-MW	9,52	3,81	4,76	16,6	4,5	0,2	AH7520 ●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	
S	
H	●



Wendeschneidplatten – Hochharte Schneidstoffe

Indexable inserts – Ultra-hard cutting materials

Сменные пластины – Сверхтвёрдые режущие материалы

WCGW

Full face

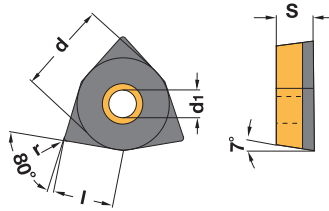
Full face

Полноразмерные

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/без покрытия
WCGW 020102FN-MW	3,97	2,3	1,58	2,7	-	0,2	AH7520 ●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

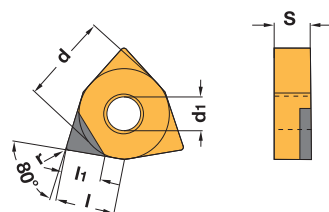
P	
M	
K	
N	
S	
H	●

WNGA

Mehrweg

Multiple way

Перетачиваемые



Bezeichnung Designation Обозначение	d	d ₁	s	l	l _{min}	r	Sorten / Grades / Сплавы
							unbeschichtet/ uncoated/ без покрытия
WNGA 080408TN-MW	12,7	5,13	4,76	8,5	4,0	0,8	AH7520 ●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	
M	
K	
N	
S	
H	●

3

Beschichtet / Coated / С покрытием**HSS-TiN****PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Ergänzende Sorte zu den Hartmetallen für die Bearbeitung im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich, in denen höchste Zähigkeit gefordert ist. Einsatz bei ungünstigen Bearbeitungsbedingungen (z.B. unterbrochener Schnitt, Krusten, Schmiedehaut) und schwer zerspanbaren Werkstoffen. Sehr gute Ergebnisse auch bei Aluminium, Knet- und Gusslegierungen, Titan und Titanlegierungen, Nickellegierungen, Kupfer, Messing und Bronze. Große Spanquerschnitte. Sehr hohe Zähigkeit der Schneide. Geringer Verschleiß durch die TiN-Hartstoffbeschichtung.

PVD-multilayer coating

Supplementary grade to carbide grades for machining at lower cutting speeds where high toughness is required. For use under unfavorable machining conditions (e. g. interrupted cutting, forged skin) and difficult to machine materials. Also suitable for machining aluminum-wrought and casting alloy, nickel alloy, copper, brass and bronze. Large chip cross sections. Very high toughness on the cutting edge. Less wear due to TiN coating.

Многослойное PVD-покрытие

HSS материал дополняет номенклатуру режущих материалов. Предназначен для обработки на низких скоростях резания в условиях, требующих высокой прочности режущего элемента. Используется при неблагоприятных условиях обработки (прерывистое резание, обработка по корке). Также используется для обработки алюминия, сплавов никеля, меди, бронзы и латуни. Большой удельный съём. Очень высокая прочность режущей кромки. Низкий износ режущей кромки, благодаря TiN-покрытию.

HSS-TiAlN**PVD-Mehrlagenbeschichtung**

Ergänzende Sorte zu den Hartmetallen. Für die Hochleistungsbearbeitung geeignet. Nass- und Trockenbearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl und Guss (GG, GGG) sowie schwer zerspanbaren Werkstoffen möglich. Die TiAlN Hartstoffschichten zeichnen sich durch eine hohe Zähigkeit des Schichtaufbaues, hohe Schnittgeschwindigkeiten sowie hohe thermische und chemische Stabilität aus.

PVD-multilayer coating

Supplementary grade to carbide grades. Recommended for high performance machining. Wet and dry machining of steel, stainless steel and cast iron as well as difficult to machine materials. The TiAlN hard material coating offers high toughness, high cutting speed as well as maximum thermal and chemical stress protection.

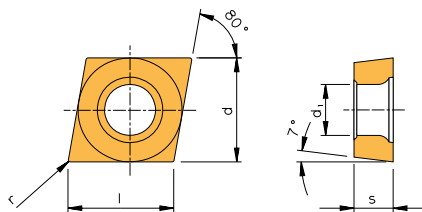
Многослойное PVD-покрытие

HSS материал дополняет номенклатуру режущих материалов. Рекомендуется для высокоэффективной обработки. Обработка с охлаждением и без стали, нержавеющей стали и чугуна.

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Сменные пластины – Быстрорежущая сталь



CCFT



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Сплавы
							beschichtet/ coated/ с покрытием
							HSS-TIN
CCFT 060201FL-G	6,40	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
CCFT 060201FR-G	6,40	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
CCFT 060202FL-G	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
CCFT 060202FR-G	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
CCFT 060204FL-G	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
CCFT 060204FR-G	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
CCFT 09T304FL-G	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
CCFT 09T304FR-G	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
CCFT 09T308FL-G	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
CCFT 09T308FR-G	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
CCFT 060202FL-K	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
CCFT 060202FR-K	6,40	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
CCFT 060204FL-K	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
CCFT 060204FR-K	6,40	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
CCFT 09T304FL-K	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
CCFT 09T304FR-K	9,70	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
CCFT 09T308FL-K	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●
CCFT 09T308FR-K	9,70	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

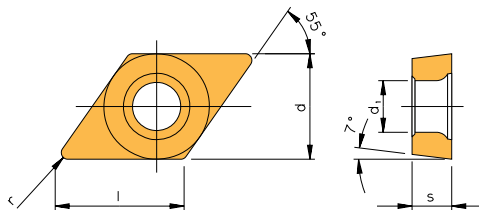
P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	

3

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Сменные пластины – Быстрорежущая сталь



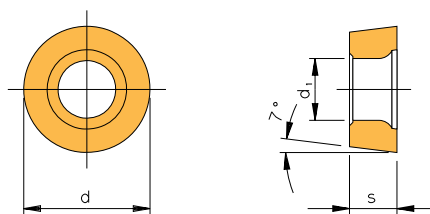
DCFT



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Сплавы
							beschichtet/ coated/ с покрытием
DCFT 070201FL-G	7,75	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
DCFT 070201FR-G	7,75	6,350	2,38	0,1	3,0	20°	●
DCFT 070202FL-G	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
DCFT 070202FR-G	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	20°	●
DCFT 070204FL-G	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
DCFT 070204FR-G	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	20°	●
DCFT 11T304FL-G	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
DCFT 11T304FR-G	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	25°	●
DCFT 11T308FL-G	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
DCFT 11T308FR-G	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	25°	●
DCFT 070202FL-K	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
DCFT 070202FR-K	7,75	6,350	2,38	0,2	3,0	30°	●
DCFT 070204FL-K	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
DCFT 070204FR-K	7,75	6,350	2,38	0,4	3,0	30°	●
DCFT 11T304FL-K	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
DCFT 11T304FR-K	11,60	9,525	3,96	0,4	4,5	30°	●
DCFT 11T308FL-K	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●
DCFT 11T308FR-K	11,60	9,525	3,96	0,8	4,5	30°	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	



RCFT



Bezeichnung Designation Обозначение	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Сплавы
						beschichtet/ coated/ с покрытием
RCFT 0602MOFN	6	2,38	-	3,0	25°	●
RCFT 0803MOFN	8	3,18	-	3,6	25°	●
RCFT 10T3MOFN	10	3,97	-	4,5	25°	●
RCFT 1204MOFN	12	4,76	-	5,5	25°	●
RCFT 1606MOFN	16	6,35	-	5,5	25°	●
RCFT 2006MOFN	20	6,35	-	6,5	25°	●

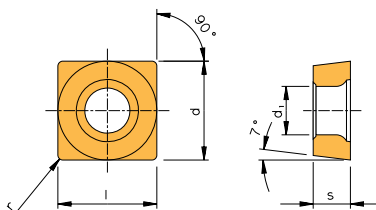
- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

P	●
M	●
K	
N	
S	○
H	

Wendeschneidplatten – HSS Schneidstoff

Indexable inserts – HSS cutting material

Сменные пластины – Быстрорежущая сталь



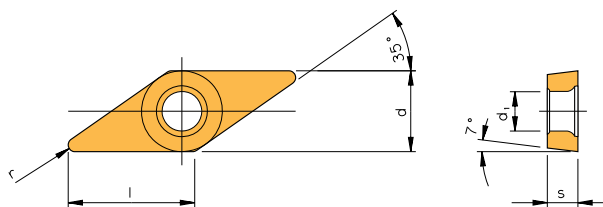
SCFT



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Сплавы	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
SCFT 090404FN	9,525	9,525	4,00	0,4	4,5	25°	●	●
SCFT 090408FN	9,525	9,525	4,00	0,8	4,5	25°	●	●
SCFT 120504FN	12,830	12,830	5,56	0,4	5,5	24°	●	●
SCFT 120508FN	12,830	12,830	5,56	0,8	5,5	24°	●	●
SCFT 120512FN	12,830	12,830	5,56	1,2	5,5	24°	●	●
SCFT 090408FN-K	9,525	9,525	4,00	0,8	4,5	30°	●	●
SCFT 120504FN-K	12,830	12,830	5,56	0,4	5,5	30°	●	●
SCFT 120512FN-K	12,830	12,830	5,56	1,2	5,5	30°	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	



VCFT



Bezeichnung Designation Обозначение	l	d	s	r	d ₁	γ	Sorten / Grades / Сплавы	
							HSS-TiN	HSS-TiAlN
VCFT 160404FL-K	16,60	9,525	4,76	0,4	4,5	30°	●	●
VCFT 160404FR-K	16,60	9,525	4,76	0,4	4,5	30°	●	●
VCFT 160408FL-K	16,60	9,525	4,76	0,8	4,5	30°	●	●
VCFT 160408FR-K	16,60	9,525	4,76	0,8	4,5	30°	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
HSS-TiN	●	●			○	
HSS-TiAlN	●	●			○	

3

DECO-Cut



DECO-Cut

- Übersicht
- Halter und Ersatzteile
- Wendeschneidplatten
- Anwendungshinweise
- Übersicht Ersatzteile

DECO-Cut

- Overview
- Holders and Spare Parts
- Indexable Inserts
- Application Reference
- Overview Spare Parts

DECO-Cut

- Обзор
- Державки и комплектующие
- Сменные пластины
- Рекомендации по применению
- Обзор комплектующих

298 – 299
300 – 303/322
304 – 320
321 – 322
322

4

4

DECO-Cut – Übersicht

DECO-Cut – Overview

DECO-Cut – Обзор

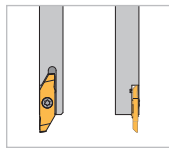
Grundhalter – Drehoperationen

Tool holders –

Turning operations

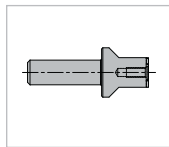
Державки –

точение



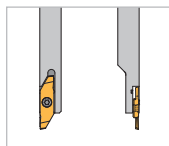
**SLAO
R/L**

Seite
Page 300
Страница



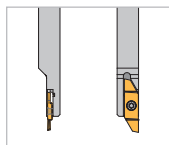
**SLCO
N**

Seite
Page 301
Страница



**SLXO
R**

Seite
Page 302
Страница



**SLXO
L**

Seite
Page 303
Страница

Grundhalter – Abstechen

Tool holders –

Parting off

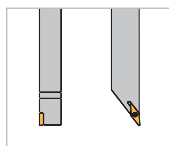
Державки –

отрезка

Langdrehhalter – für Wendeschneidplatten VCGT

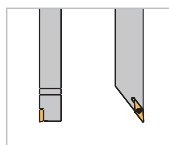
Tool holders – Insert VCGT

Державки для пластин VCGT



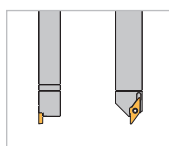
**SVAC
R/L**

Seite
Page 318
Страница



**SVJC
R/L**

Seite
Page 318
Страница



**SV91C
R/L**

Seite
Page 318
Страница

4

Beste Präzision und Wirtschaftlichkeit!

- zweiseitige Wendeschneidplatte
- durch V-Plattensitz mit 3-Punkt-Auflage höchste Stabilität und Wiederholgenauigkeit in der Länge und Spitzenhöhe
- aufgrund einer zentralen Klemmschraube sehr schneller Plattenwechsel möglich
- speziell für das Langdrehen entwickelte Geometrien
- Feinstkornsorten wahlweise mit Hochleistungs-PVD-Beschichtungen
- alle Aufnahmeschäfte sind präzise geschliffen

Accuracy and Performance!

- Double sided inserts
- Due to V-shaped insert pocket with 3-point location a very strong insert location is achieved with highest repeatability in insert length and height
- Quick insert changes due to centrally located screw
- Geometries specially developed for swiss style auto lathes
- Fine grain carbide with or without high performance PVD coatings
- Ground shanks on all toolholders

Точность и эффективность!

- Двусторонние пластины
- Надежная фиксация и точное позиционирование, благодаря особому профилю посадочного места пластины
- Быстрая смена пластины с использованием одного винта
- Система разработана специально для использования на автоматах продольного точения
- Мелкозернистый твердый сплав с PVD-покрытием и без покрытия
- Шлифованный хвостовик державки

DECO-Cut – Übersicht

DECO-Cut – Overview

DECO-Cut – Обзор

Wendeschneidplatten – Abstechen

Indexable inserts – Parting off

Сменные пластины – отрезка



LAB

Seite 304 – 307
Page 304 – 307
Страница

Wendeschneidplatten – Einstecken und Drehen

Indexable inserts –

Grooving and Turning

Сменные пластины – обработка канавок и точение



LST

Seite 308 – 309
Page 308 – 309
Страница

Wendeschneidplatten – Drehen

Indexable inserts – Front turning

Сменные пластины – точение



LVD

Seite 310 – 311
Page 310 – 311
Страница

Gewindeschneidplatten – Teil- oder Vollprofil

Indexable inserts –

Threading full / partial profile

Сменные пластины – нарезание полнопрофильной и неполнопрофильной резьбы



LGE

Seite 312 – 313
Page 312 – 313
Страница

Wendeschneidplatten – Drehen hinter Bund (Rückwärtsdrehen)

Indexable inserts –

Back turning

Сменные пластины – обратное точение



LRD

Seite 314 – 316
Page 314 – 316
Страница

Wendeschneidplatten – Rohling

Indexable inserts – Insert blank

Сменные пластины – заготовки



LRO

Seite 317
Page 317
Страница

Wendeschneidplatten – PF2

Indexable inserts –

Geometry -PF2

Сменные пластины – геометрия PF2



VCGT

Seite 319
Page 319
Страница

SLAO R/L

Standard-Drehhalter mit Vierkantschaft

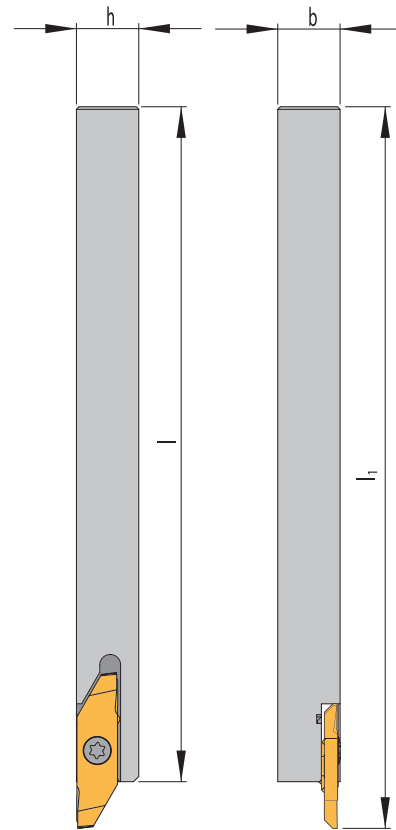
- zum Drehen, Stechdrehen und Gewindeschneiden

Standard toolholder with square shank

- for turning, groove & turn and threading

Стандартные державки с квадратным хвостовиком

- для точения, обработки канавок, копировального точения и нарезания резьбы



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

4

Grundhalter / Tool holder / Державка

Bezeichnung Designation Обозначение	h	b	l	l ₁	Schneideinsatz Inserts Пластина
SLAO R/L 0808 X08-115	8	8	115	124	L.. 08..
SLAO R/L 1010 X08-115	10	10	115	124	L.. 08..
SLAO R/L 1212 X08-90	12	12	91,5	100,5	L.. 08..
SLAO R/L 1212 X08-130	12	12	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 1313 X08-130	13	13	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 1616 X08-75	16	16	75	84	L.. 08..
SLAO R/L 1616 X08-130	16	16	130	139	L.. 08..
SLAO R/L 2020 X08-120	20	20	120	129	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SLAO R/L 0808..	AS 0027	KS 1111
SLAO R/L 1010.. - 2020..	AS 0028	KS 1111

SLCO N

Drehhalter mit Zylinderschaft

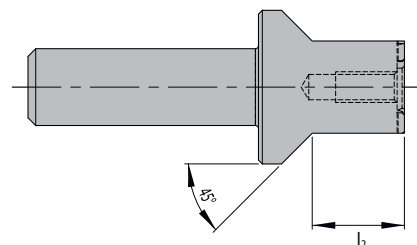
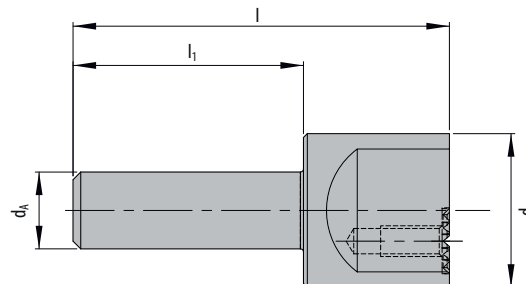
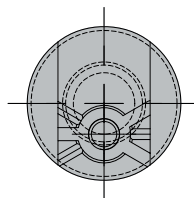
- zum Drehen, Stechdrehen und Gewindeschneiden
- zur Aufnahme auf Bohrstationen an Haupt- und Gegenspindel
- für linke und auch rechte Wendeschneidplatten einsetzbar

Tool holder with cylindrical shank

- for turning, groove & turn and threading
- cylindrical shank for applying on main or counter spindle
- suitable for both right and left-hand inserts

Державки с цилиндрическим хвостовиком

- для точения, обработки канавок, копировального точения и нарезания резьбы
- цилиндрический хвостовик для использования на основном и контршпинделе
- подходит для пластин левого и правого исполнения



Grundhalter / Tool holder / Державка

Bezeichnung Designation Обозначение	l	l ₁	l ₂	d _A	d	Schneideinsatz Inserts Пластина
SLCON 10 X08	49	30	12	10	20	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SLCON 10 X08	AS 0028	KS 1111

Hinweis: Weitere Durchmesser auf Anfrage
Information: Other diameters are available on request
Информация: Другие диаметры доступны по запросу



SLXO R

Drehhalter mit abgesetztem Vierkantschaft

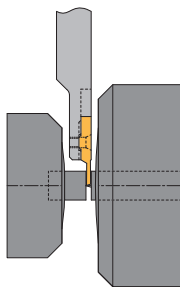
- zum Abstechen kurzer Werkstücke bei Maschinen mit Abgreifspindel
- Abstechposition nahe der Hauptspindel, daher auch bei kleinen Durchmessern stabile Werkstückspannung

Tool holder with off-set square shank

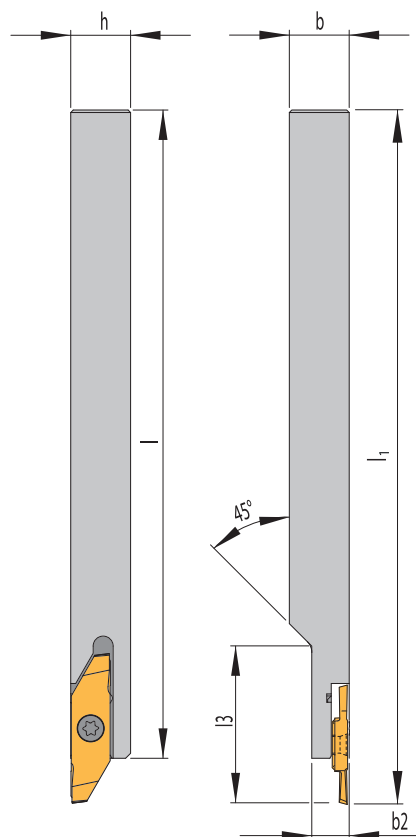
- for parting-off short work pieces on machines with sub spindle
- part-off position near the main spindle ensures maximum component clamping also by smaller diameters

Державки с зауженной рабочей частью и квадратным хвостовиком

- для отрезки коротких деталей с применением конгршпинделя
- для отрезки деталей в непосредственной близости к шпинделю



Einsatz mit Wendeschneidplatte
Illustration with insert
Показано с пластиной
LAB 082085F R-L



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

4

Grundhalter / Tool holder / Державка

Bezeichnung Designation Обозначение	h	b	b ₂	l	l ₁	l ₃	Schneideinsatz Inserts Пластина
SLXOR 1212 X08-130	12	12	7,5	130	139	30	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw ВИНТ	Schlüssel Key Ключ
SLXOR 1212 X08-130	AS 0029	KS 1111

SLXOL

Schlanker Drehhalter mit versetztem Plattensitz und Vierkantschaft

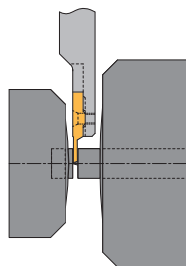
- zum vereinfachten Wechsel der Wendeschneidplatte ohne Halterausbau
- der größere Abstand zur Führungsbuchse ist zu beachten

Tool holder with off line insert seat and square shank for parting-off

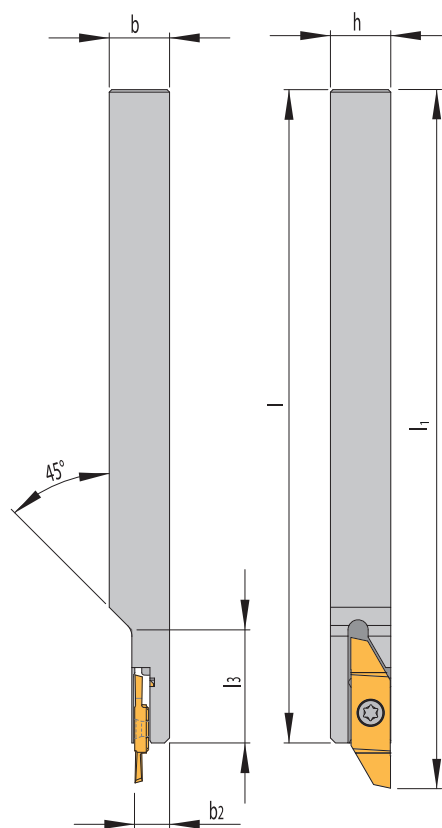
- easy insert change without removing holder from turret
- note the distance to guide bush

Зауженные державки со смещением и квадратным хвостовиком

- легкая смена пластины без извлечения державки из суппорта



Einsatz mit Wendeschneidplatte
Illustration with Insert
Показано с пластиной
LAB 08.. F L-R



Linke Ausführung abgebildet
Left-hand execution shown
Показано левостороннее исполнение

Grundhalter / Tool holder / Державка

Bezeichnung Designation Обозначение	h	b	b ₂	l	l ₁	l ₃	Schneideinsatz Inserts Пластина
SLXOL 1212 X08-130	12	12	7,5	130	139	30	L.. 08..
SLXOL 1616 X08-130	16	16	7,5	130	139	40	L.. 08..

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Für Halter For holder Для державки	Schraube Screw Винт	Schlüssel Key Ключ
SLXOL.. X08-130	AS 0029	KS 1111



LAB

Abstechplatten mit 0° Spanwinkel

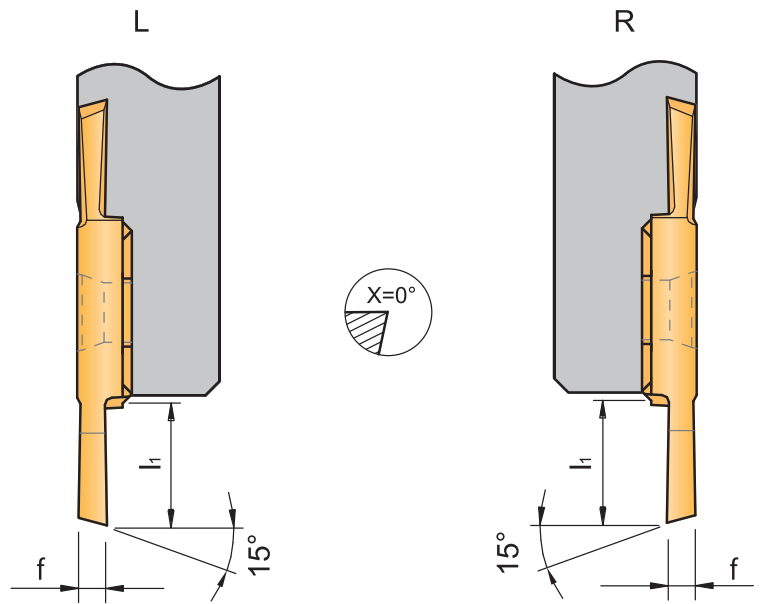
- für Automatenstähle und legierte Stähle
- zum Abstechen kleiner Durchmesser
- einfach nachschleifbar
- auf allen Haltern einsetzbar

Part-off insert with 0° chip breaker

- for steel and alloyed steel
- for parting off small diameters
- easy to re-grind
- can be used on all holders

Отрезные пластины с передним углом 0°

- для стали и легированной стали
- для отрезки малых диаметров
- легкая переточка
- используются на державках всех типов



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	Sorten / Grades / Сплавы		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 080804FL	0,8	4,0	●	●	●
LAB 080804FR	0,8	4,0	●	●	●
LAB 081005FL	1,0	5,0	●	●	●
LAB 081005FR	1,0	5,0	●	●	●
LAB 081205FL	1,2	5,0	●	●	●
LAB 081205FR	1,2	5,0	●	●	●
LAB 081507FL	1,5	7,0	●	●	●
LAB 081507FR	1,5	7,0	●	●	●
LAB 082085FL	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082085FR	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082585FL	2,5	8,5	●	●	●
LAB 082585FR	2,5	8,5	●	●	●

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
AP4020	○	●				
AP5020		●				
AK1020				●	●	

DECO-Cut Schneideinsätze

Wendescheidplatten zum Abstechen

DECO-Cut Inserts
DECO-Cut Пластины

Part-off
Отрезка

LAB

Abstechplatten mit 4° Spanwinkel

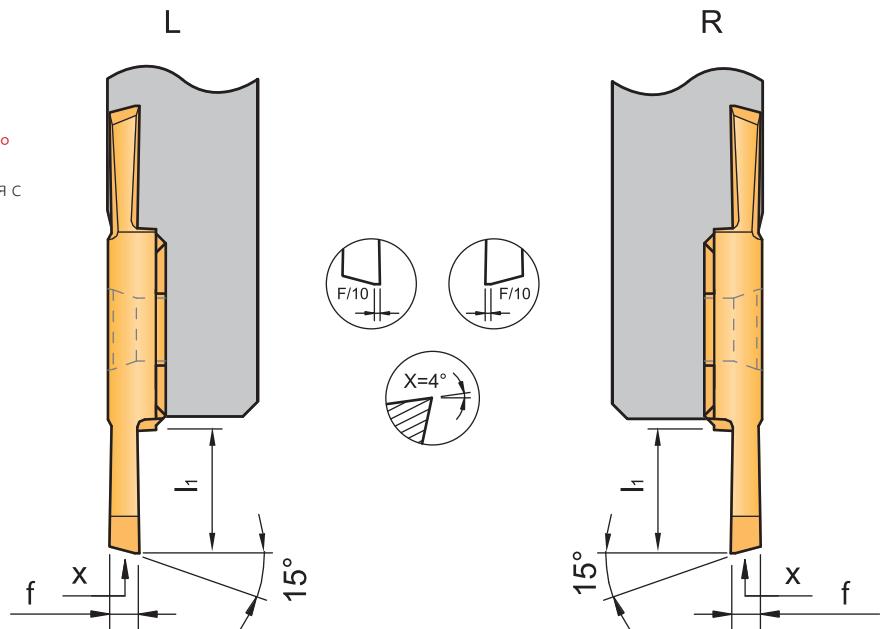
- zum Abstechen von exotischen Werkstoffen, die einen weicheren Schnitt erfordern
- auf allen Haltern einsetzbar

Part-off insert with 4° chip breaker

- for exotic materials which requires softer cutting geometry
- can be used on all holders

Отрезные пластины с передним углом 4°

- для экзотических материалов, когда требуется геометрия с мягким резанием
- могут быть использованы на державках всех типов



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	h ₁	Sorten / Grades / Сплавы		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-PF	1,5	7,0	●	●	●
LAB 081507FR-PF	1,5	7,0	●	●	●
LAB 082085FL-PF	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082085FR-PF	2,0	8,5	●	●	●

Hinweis: Schneide um 0,4 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.4 mm below centre, adjust at machine.
Информация: Устанавливаются на 0,4 мм ниже линии центров, регулируются на станке.

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	○	●				
○		●				
○				●		●
○					●	●
○						

4

LAB

Abstechplatten links/rechts und rechts/links versetzt mit 0° Spanwinkel

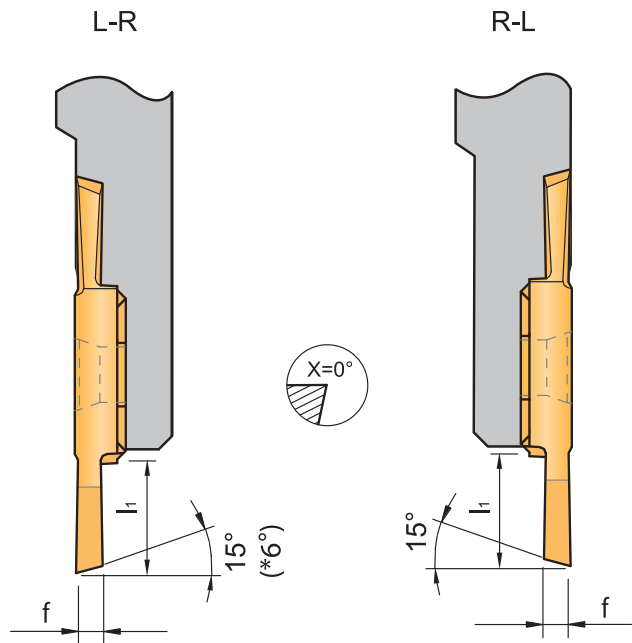
- für Automatenstähle und legierte Stähle
- zum Abstechen kleiner Durchmesser nahe der Abgreifspindel
- in Kombination mit SLXO.- Abstechhaltern

Part-off inserts off line with 0° chip breaker

- for steel and alloyed steel
- for parting off small diameters close to the sub spindle
- use with holders SLXO..

Отрезные пластины с передним углом 0° для установки на державки со смещением

- для стали и легированной стали
- для отрезки малых диаметров вблизи контршпинделя
- используются с державками SLXO .



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	Sorten / Grades / Сплавы		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-R	1,5	7,0	●	●	●
LAB 081585FL-R-6 *	1,5	8,5			●
LAB 082085FL-R	2,0	8,5	●	●	●
LAB 082085FR-L	2,0	8,5	●	●	●

* mit 6° Schräge
with 6° grind
с углом в плане 6°

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	○	●				
○		●				
				●		●
					●	●

LAB

Abstechplatten links/rechts versetzt mit 4° Spanwinkel

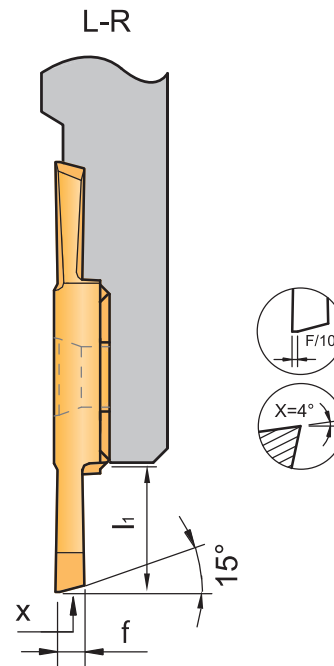
- für exotische Werkstoffe die einen weicheren Schnitt erfordern
- Abstechen nahe der Abgreifspindel
- in Kombination mit SLXOL...-Abstechhaltern

Part-off insert left/right hand cutting with 4° chip breaker

- for exotic materials which require softer cutting geometry
- for parting off close to the sub spindle
- use with holders SLXO.

Отрезные пластины с передним углом 4° для установки на державки со смещением

- для экзотических материалов, когда требуется геометрия с мягким резанием
- для отрезки вблизи конршпинделя
- используются с державками SLXO.



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	Sorten / Grades / Сплавы		
			AP4020	AP5020	AK1020
LAB 081507FL-R-PF	1,5	7,0	●	●	●
LAB 082085FL-R-PF	2,0	8,5	●	●	●

Hinweis: Schneide um 0,4 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.4 mm below centre, adjust at machine.
Информация: Устанавливаются на 0,4 мм ниже линии центров, регулируются на станке.

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	○	●	
M		●	
K			
N	●		●
S		●	●
H			

4

LST

Stechdrehplatte mit 0° Spanwinkel

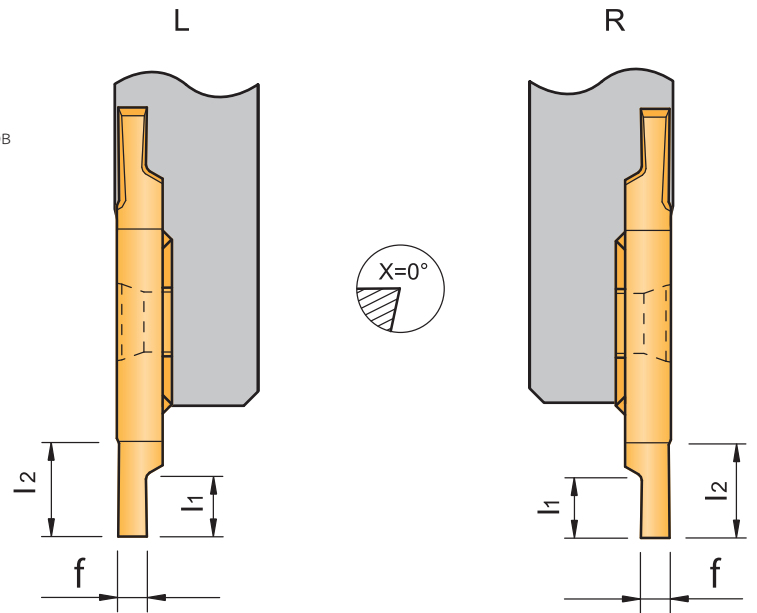
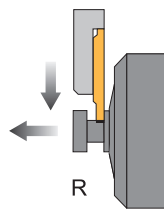
- zum Einstecken und Stechdrehen von kleinen Werkstückdurchmessern

Groove and turn insert with 0° chip breaker

- for grooving and turning of small diameter components

Обработка канавок и копировальное точение.
Передний угол 0°

- для обработки канавок и копировального точения малых диаметров



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LST 080802FL	0,8	2,0	4,0	●	●	●
LST 080802FR	0,8	2,0	4,0	●	●	●
LST 081025FL	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081025FR	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081230FL	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081230FR	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FL	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FR	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 082040FL	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082040FR	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082560FL	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 082560FR	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 083065FL	3,0	6,5	6,5	●	●	●
LST 083065FR	3,0	6,5	6,5	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	○	●				
○		●				
				●		●
					●	●

LST

Stechdrehplatten mit Zwei-Flächen-Anschliff

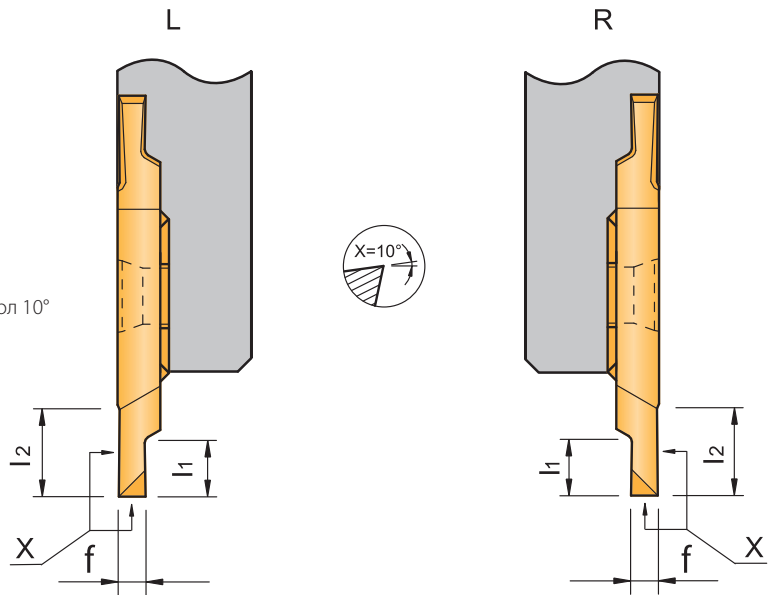
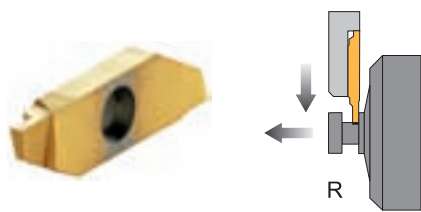
- zum Einstecken und Stechdrehen von exotischen Werkstoffen (z.B. Titanlegierungen) sowie rostfreien Stählen
- beide Hauptschneiden sind komplett auf einer Höhe und haben jeweils einen Spanwinkel von 10°

Groove and turn inserts with 2 ground chip breakers

- for grooving and turning of exotic materials as well as stainless steel
- both main edges are on same height and both have 10° chip breakers

Обработка канавок и копировальное точение. Двойной шлифованный стружколом

- для обработки канавок и копировального точения экзотических материалов, а также для нержавеющей стали
- обе режущие кромки расположены на одной высоте, передний угол 10°



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LST 081025FL-P	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081025FR-P	1,0	2,5	4,0	●	●	●
LST 081230FL-P	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081230FR-P	1,2	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FL-P	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 081530FR-P	1,5	3,0	4,0	●	●	●
LST 082040FL-P	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082040FR-P	2,0	4,0	6,5	●	●	●
LST 082560FL-P	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 082560FR-P	2,5	6,0	6,5	●	●	●
LST 083065FL-P	3,0	6,5	6,5	●	●	●
LST 083065FR-P	3,0	6,5	6,5	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	○	●	
M		●	
K			
N	●		●
S		●	●
H			



LVD

Drehplatte mit 0° Spanwinkel

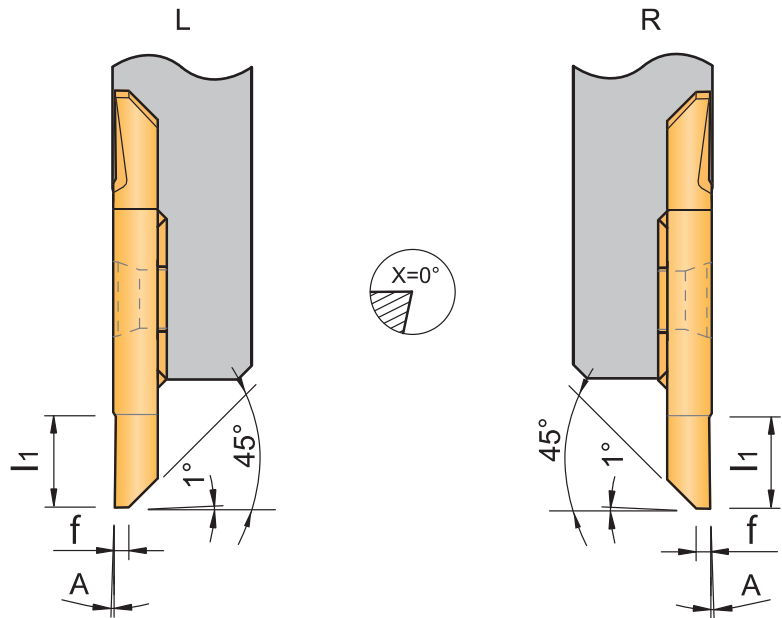
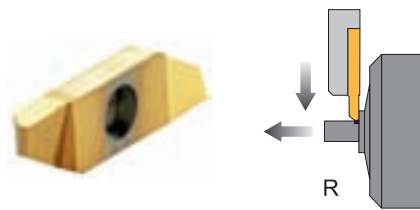
- zum Drehen kleiner Durchmesser
- wahlweise mit 90° oder 92° Einstellwinkel

Turning insert with 0° chip breaker

- for turning small diameters
- optional 90° or 92° approach angle

Точение. Передний угол 0°

- для точения малых диаметров
- угол в плане 90° или 92°



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	L ₁	A	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LVD 08-0FL	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-0FR	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-2FL	1,0	6,5	2°	●	●	●
LVD 08-2FR	1,0	6,5	2°	●	●	●

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
●	○	●				
○			●			
				●		●
					●	●

4

DECO-Cut Schneideinsätze

DECO-Cut Inserts
DECO-Cut Пластины

Drehen

Turning
Точение

LVD

Drehen mit je 10° Spanwinkel durch Zwei-Flächen-Anschliff

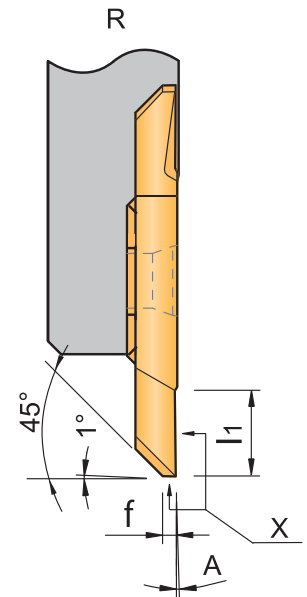
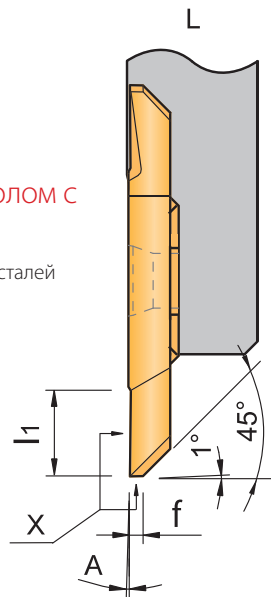
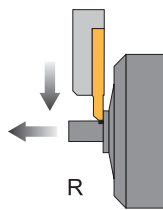
- für exotische Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und rostfreie Stähle
- wahlweise mit 90° oder 92° Einstellwinkel

Turning insert with 2 ground 10° chip breakers

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- optional 90° or 92° approach angle

Точение. Двойной шлифованный стружколом с передним углом 10°

- для обработки экзотических материалов и нержавеющей сталей
- угол в плане 90° или 92°



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	L ₁	A	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LVD 08-0FL-P	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-0FR-P	1,0	6,5	0°	●	●	●
LVD 08-2FL-P	1,0	6,5	2°	●	●	●
LVD 08-2FR-P	1,0	6,5	2°	●	●	●

Schneidkantenausführung siehe Infoteil.
Cutting edge information available in Info section.
Информация представлена в разделе „Информация“.

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	○	●
M		●
K		
N	●	●
S		●
H		

4

LGE

Gewindedrehen Teilprofil 60° + 55°

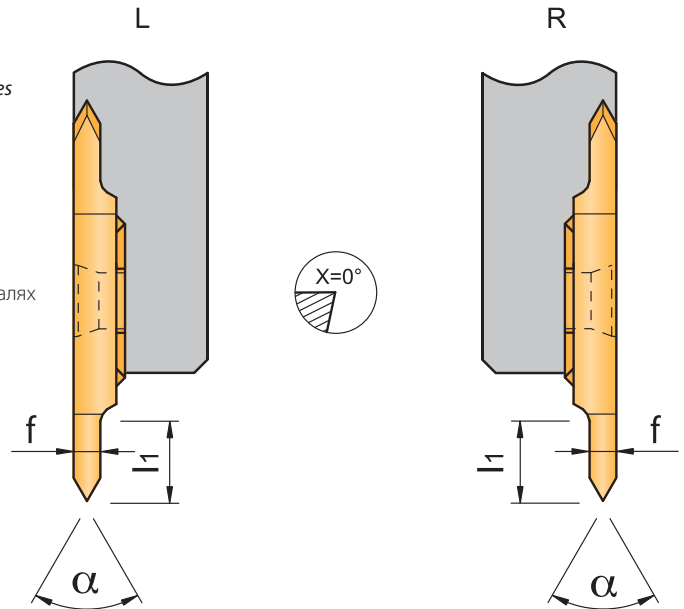
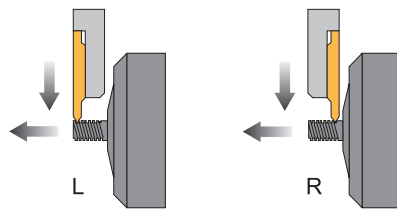
- links und rechts steigend einsetzbar bis 3° Steigungswinkel
- für alle gängigen Gewinde metrisch, UN, Zoll
- linker Halter bei rechtssteigendem Gewinde: für höhere Stabilität bei langen Gewinden, da die Stange in der Führungsbuchse bleibt (siehe Bild L)

60° partial profile thread form

- for left and right hand threading
- for metric and UN threads
- use left hand holder for right hand thread when threading long threads, improves stability (see picture L)

Нарезание резьбы. Неполный профиль 60°, 55°

- для левой и правой резьбы
- для метрической и дюймовой резьбы
- используйте левую державку для обработки правой резьбы на длинных деталях (см. рис. L)



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	α	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LGE 08-55FR	2,0	6,0	55°	●	●	
LGE 08-60FL	2,0	6,0	60°	●	●	●
LGE 08-60FR	2,0	6,0	60°	●	●	●

Hinweis: Weitere Gewindeprofile auf Anfrage erhältlich.
Information: Other thread forms available on request.
Информация: Пластины для других типов резьбы доступны по запросу.

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung	○	●				
○ Nebenanwendung						

LGE

Gewindedrehen Vollprofil 60°

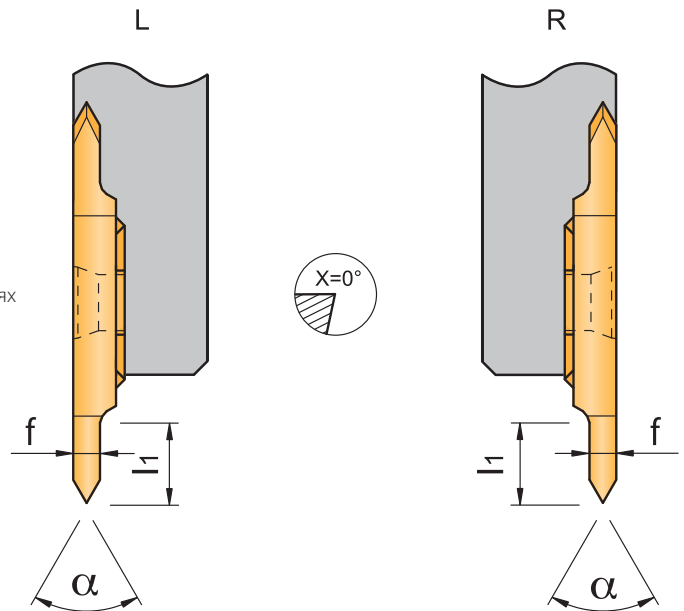
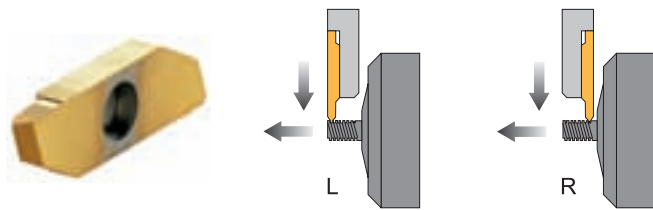
- links und rechts steigend einsetzbar bis 3° Steigungswinkel
- für metrische Gewinde P 0,4 - 1,0 mm
- linker Halter bei rechtssteigendem Gewinde: für höhere Stabilität bei langen Gewinden, da die Stange in der Führungsbuchse bleibt (siehe Bild L)

60° full profile thread form

- for left and right hand threading
- for metric threads P 0,4 - 1,0 mm
- use left hand holder for right hand thread when threading long threads, improves stability (see picture L)

Нарезание полнопрофильной резьбы 60°

- для левой и правой резьбы
- для метрической резьбы с шагом 0,4 - 1,0 мм
- используйте левую державку для обработки правой резьбы на длинных деталях (см. рис. L)



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	α	Teilung Pitch Шаг	Sorten / Grades / Сплавы	
					AP5020	AK1020
LGE 08-M0.40FL	1,0	3,0	60°	0,40	●	●
LGE 08-M0.40FR	1,0	3,0	60°	0,40	●	●
LGE 08-M0.50FL	1,0	3,0	60°	0,50	●	●
LGE 08-M0.50FR	1,0	3,0	60°	0,50	●	●
LGE 08-M0.70FL	1,0	3,0	60°	0,70	●	●
LGE 08-M0.70FR	1,0	3,0	60°	0,70	●	●
LGE 08-M0.75FL	1,0	3,0	60°	0,75	●	●
LGE 08-M0.75FR	1,0	3,0	60°	0,75	●	●
LGE 08-M0.80FL	1,5	4,5	60°	0,80	●	●
LGE 08-M0.80FR	1,5	4,5	60°	0,80	●	●
LGE 08-M1.00FL	1,5	4,5	60°	1,00	●	●
LGE 08-M1.00FR	1,5	4,5	60°	1,00	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	●	
M	●	
K		
N		●
S	●	●
H		

LRD

Stechdrehen hinter Bund mit 0° Spanwinkel

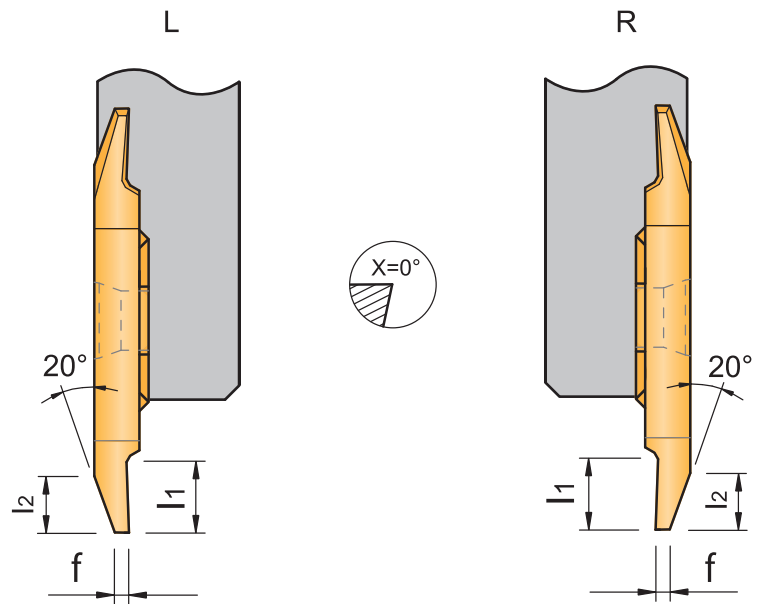
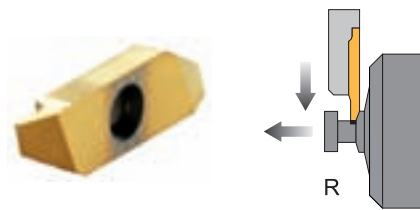
- für die Bearbeitung kleiner Durchmesser
- Einstellwinkel 70°

Back turning inserts with 0° chip breaker

- for machining of small diameters
- approach angle of 70°

Обратное точение. Передний угол 0°

- для обработки малых диаметров
- угол в плане 70°



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 080504FL	0,5	4,0	4,0	●	●	●
LRD 080504FR	0,5	4,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FL	1,0	5,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FR	1,0	5,0	4,0	●	●	●

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

P	○	●	
M		●	
K			
N	●		●
S		●	●
H			

4

LRD

Stechdrehen hinter Bund mit je 10°
Spanwinkel (Zwei-Flächen-Anschliff)

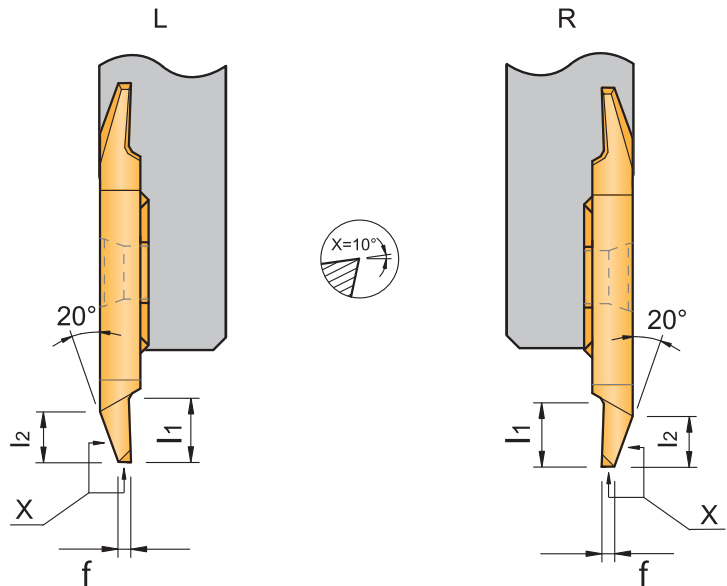
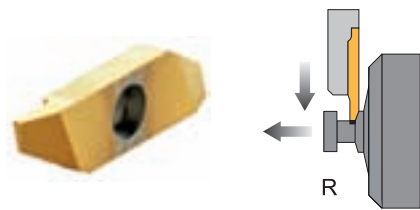
- für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und rostfreier Stähle
- der Bereich „X“ ist vollständig auf Drehmitte
- Einstellwinkel 70°

Back turning inserts with 10° chip breaker

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- the “X” dimension is exactly on centre
- approach angle of 70°

Обратное точение. Передний угол 10°

- для обработки экзотических материалов и нержавеющей сталей
- кромки „x“ расположены на линии центров
- угол в плане 70°



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 081050FL-P	1,0	5,0	4,0	●	●	●
LRD 081050FR-P	1,0	5,0	4,0	●	●	●
				P	○	●
				M		●
				K		
				N	●	●
				S		●
				H		

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



LRD

Stechdrehen hinter Bund mit 8° Spanwinkel

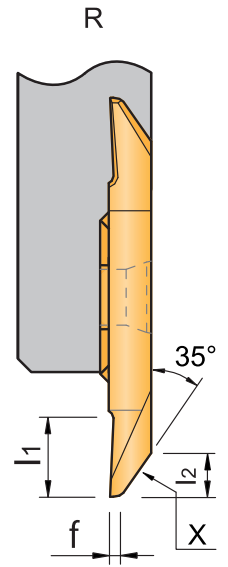
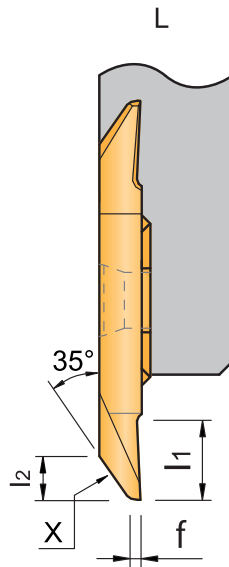
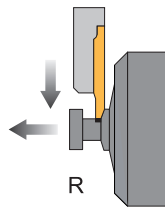
- für die Bearbeitung exotischer Werkstoffe (z.B. Titanlegierungen) und von rostfreien Stählen
- Einstellwinkel 55° für alternativen Spanabfluss

Back turning inserts with 8° chip breaker

- for turning of exotic materials as well as stainless steel
- approach angle of 55° for alternative chip evacuation

Обратное точение. Передний угол 8°

- для обработки экзотических материалов и нержавеющей сталей
- угол в плане 55° для альтернативного направления отвода стружки



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	Sorten / Grades / Сплавы		
				AP4020	AP5020	AK1020
LRD 081060FL-SP	1,0	6,0	3,0	●	●	●
LRD 081060FR-SP	1,0	6,0	3,0	●	●	●

Hinweis: Schneide um 0,2 mm unter Mitte. Muss an der Maschine korrigiert werden.
Information: Set at 0.2 mm below centre, adjust at machine.
Информация: Режущая кромка устанавливается на 0,2 мм ниже линии центров, регулируется на станке.

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung	○	●				
○ Nebenanwendung					●	●

DECO-Cut Schneideinsätze

DECO-Cut Inserts
DECO-Cut Пластины

Rohling

Blanks
Заготовки

LRO

Rohling für Sonderanwendungen

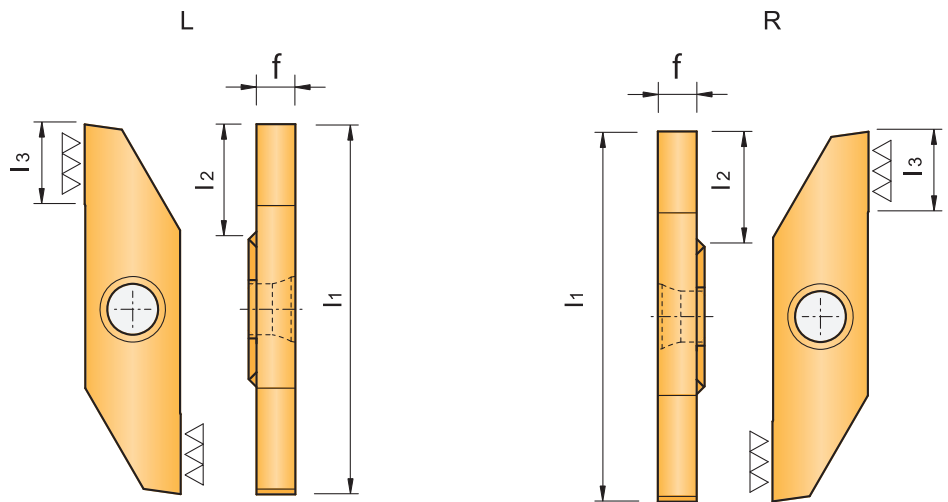
- Spanflächen poliert

Blanks for special applications

- chip breaker polished

Заготовки для специальных пластин

- полированный стружколом



Schneideinsätze / Inserts / Пластины

Bezeichnung Designation Обозначение	f	l ₁	l ₂	l ₃	Sorten / Grades / Сплавы		
					AP4020	AP5020	AK1020
LRO 08FL	~3,2	~30,5	~9,2	~6,5	●	●	●
LRO 08FR	~3,2	~30,5	~9,2	~6,5	●	●	●
					● Hauptanwendung Main application Основное применение	P ○ M ● K N ● S ● H	

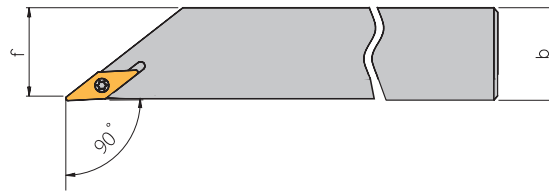
4

SVAC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 90°

Langdrehen

CNC Auto Lathes

CNC-автоматы продольного точения



Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Grundhalter / Tool holder / Державки

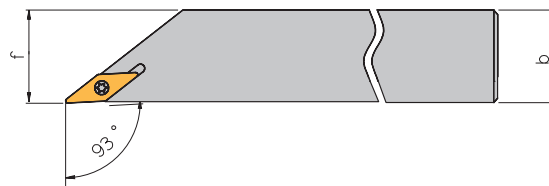
Bezeichnung / Designation / Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l	f = b	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Пластина
SVAC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8	VC.. 1103...
SVAC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10	VC.. 1103...
SVAC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12	VC.. 1103...
SVAC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16	VC.. 1103...

SVJC R/L Anstellwinkel / Approach angle / Угол в плане: 93°

Langdrehen

CNC Auto Lathes

CNC-автоматы продольного точения



Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Grundhalter / Tool holder / Державки

Bezeichnung / Designation / Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l	f = b	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Пластина
SVJC R/L 0808 X11-A	8	8	115	8	VC.. 1103...
SVJC R/L 1010 X11-A	10	10	115	10	VC.. 1103...
SVJC R/L 1212 X11-A	12	12	130	12	VC.. 1103...
SVJC R/L 1616 X11-A	16	16	130	16	VC.. 1103...

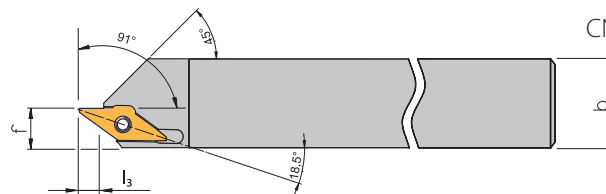
4

SV91C R/L Zum Rückwärtsdrehen / for back turning / Для обратного точения

Langdrehen

CNC Auto Lathes

CNC-автоматы продольного точения



Rechte Ausführung abgebildet
Right hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Grundhalter / Tool holder / Державки

Bezeichnung / Designation / Обозначение	h ₁ / h ₂	b	l	l ₂	f	Wendeschneidplatte / Indexable insert / Пластина
SV91C R/L 1212 X11-A	12	12	130	5	7,5	VCG.. 1103...
SV91C R/L 1616 X11-A	16	16	130	5	7,5	VCG.. 1103...
SV91C R/L 2020 X11-A	20	20	120	5	7,5	VCG.. 1103...

Achtung: Rechter Halter → Linke Wendeschneidplatte

Achtung: Linker Halter → Rechte Wendeschneidplatte

Remark: Right-hand holder → Left-hand indexable insert

Remark: Left-hand holder → Right-hand indexable insert

Примечание: Правосторонняя державка → Левосторонняя пластина

Примечание: Левосторонняя державка → Правосторонняя пластина

Hinweis: Weitere Grundhalter zum Langdrehen finden Sie in den Kapiteln 1 und 2.

Remark: More toolholders for CNC auto lathes can be found in chapters 1 and 2.

Примечание: Другие державки для автоматов продольного точения представлены в разделах 1 и 2.

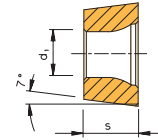
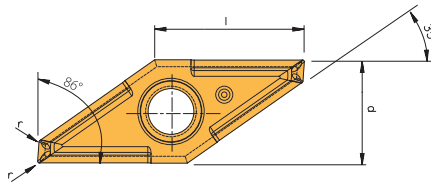
ARNO® – Langdrehen Wendeschneidplatten

ARNO® – CNC Auto Lathe

ARNO® – CNC-автоматы продольного точения

Indexable Insert

Пластины



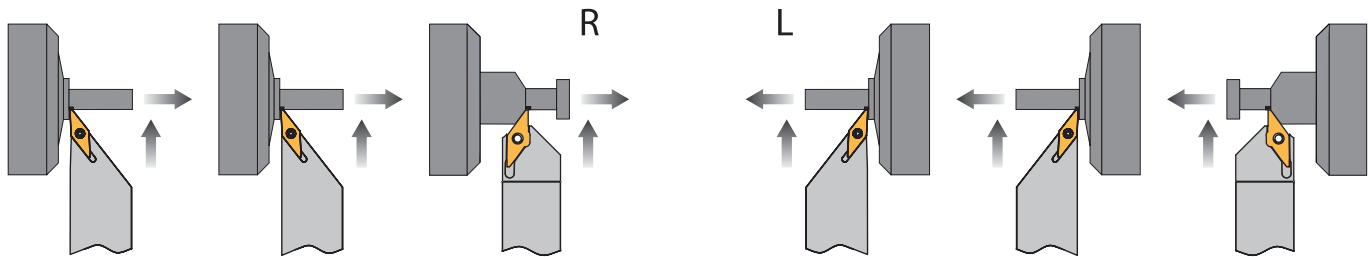
VCGT



Bezeichnung / Designation / Обозначение	l	d	s	d ₁	r	beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия	
						AM5015	AK1010	AK1020	
VCGT 1103002FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02	●	●	●	
VCGT 1103002FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,02	●	●	●	
VCGT 1103008FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08	●	●	●	
VCGT 1103008FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,08	●	●	●	
VCGT 110301FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1	●	●	●	
VCGT 110301FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,1	●	●	●	
VCGT 110302FL-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	●	●	●	
VCGT 110302FR-PF2	11,10	6,350	3,18	2,8	0,2	●	●	●	

	P	M	K	N	S	H
AM5015	●	●	○	○	●	○
AK1010			○	●		
AK1020			○	●		

Grundhalter – Drehoperationen / Holders – Turning Operations / Державки – токарные операции



Rechter Halter → Linke Wendeschneidplatte
Right-hand holder → Left-hand indexable insert
Правосторонняя державка → Левосторонняя пластина

Linker Halter → Rechte Wendeschneidplatte
Left-hand holder → Right-hand indexable insert
Левосторонняя державка → Правосторонняя пластина

Universelle Sorte zur Bearbeitung sämtlicher Werkstoffe

Durch die geschliffene und polierte Oberfläche ist diese Geometrie besonders zur Schlichtbearbeitung geeignet. Sehr scharfe Schneidkanten und der 10° positive Spanwinkel garantieren ein optimales Ergebnis und einen kontrollierten Spanbruch. Feinkornsorte mit einem Eckenradius ab 0,02 mm. Vorschub 0,01 – 0,1 mm/U. In rechter und linker Ausführung erhältlich.

Universal geometry for machining all materials

Due to the ground and polished surface this grade is most suitable for finishing applications. The very sharp cutting edge and the 10° positive rake angle guarantee an optimum machining and controlled chip breaking. Fine grain carbide with corner radiuses starting at 0.02 mm, feed rate 0.01 – 0,1 mm/rev. The insert is available in right and left hand execution.

Наиболее подходящая область применения - чистовая обработка

Пластина имеет шлифованные и полированные поверхности. Острая режущая кромка и позитивный угол 10° обеспечивают оптимальные условия обработки и контроль стружкообразования. Мелкозернистый твердый сплав, радиус при вершине от 0,02 мм, диапазон подачи - 0,01-0,1 мм/об. Пластина выпускается в правостороннем и левостороннем исполнении.

Sorten

Grades

Сплавы

VCGT – Beschichtet / Coated / С покрытием

AM5015

PVD-Mehrlagenbeschichtung, Substrat + TiAlN
Verschleißfeste Sorte mit guter Schneid-
kantensicherheit zur Bearbeitung von Stäh-
len, Stahlguss, rostfreien Stählen und hoch-
warmfesten Werkstoffen (auch Superlegie-
runge und Hochtemperaturlegierungen).

PVD-multilayer coating, substrate + TiAlN
Wear resistant grade for machining steel,
cast steel, stainless steel and high temperature alloys
(super alloys).

Многослойное PVD-покрытие, основа + TiAlN
 Износостойкий сплав для обработки стали,
 стального литья, нержавеющей стали и
 жаропрочных сплавов (суперсплавов).

VCGT – Unbeschichtet / Uncoated / Без покрытия

AK1010

Hartmetallsorte für die Bearbeitung von
sämtlichen Gusswerkstoffen, Aluminium
und Aluminiumlegierungen, Kupfer und
Kupferlegierungen sowie Bronze und Mes-
sing bei mittleren Spanquerschnitten und
unter günstigen Bearbeitungsbedingungen.

Carbide grade for machining of all cast materials,
aluminium and aluminium alloys, copper and
copper alloys, bronze and brass as well as refrac-
tory metals at medium chip cross sections and
under favorable cutting conditions.

Твёрдый сплав для обработки литья, алюминия
 и его сплавов, меди и медных сплавов, бронзы и
 латуни, а также тугоплавких металлов (ниобий,
 тантал, титан, молибден, вольфрам) при
 средней величине удельного съёма и
 стабильных условиях обработки.

AK1020

Optimale Sorte bei der Schlichtbearbeitung
von NE-Metallen wie Aluminium (und Alu-
miniumlegierungen), Kupfer (und Kupfer-
legierungen), Bronze, Messing und nicht-
metallischen Werkstoffen bei glattem
Schnitt und/oder leicht wechselnden
Schnitttiefen.

Ideal grade for finishing of non-ferrous materials
such as aluminum (and aluminum alloys)
copper (and copper alloys), bronze, brass and non-
metallic materials with a smooth cut or light varying
cutting depths.

Идеальный сплав для чистовой обработки
 цветных металлов и сплавов: алюминия и его
 сплавов, меди и медных сплавов, бронзы,
 латуни, а также неметаллических материалов с
 постоянной или незначительно изменяющейся
 глубиной резания.

DECO-Cut – Hartmetall beschichtet / Carbide coated / Твёрдый сплав с покрытием

AP4020

PVD Beschichtung, Substrat + TiN
Universelle Sorte für leichte Bearbeitung
von NE-Metallen (Kupfer und Kupferlegie-
runge, Bronze, Messing) sowie Aluminium
und
Aluminiumlegierungen bei geringen
Schnittgeschwindigkeiten. Bestens geeignet
für die Bearbeitung von weichen Werkstof-
fen mit der Tendenz zur Bildung von Auf-
bauschneiden. Auch für die Zerspanung von
Automatenstählen bei kleinsten Durchmes-
sern geeignet. Sehr geringer Reibwert.

PVD-coating, substrate + TiN
Universal grade for light machining of non-
ferrous materials (copper and copper alloys,
bronze and brass) as well as aluminum and alu-
minium alloys at low cutting speed. Very suitable
for machining soft materials with a tendency
to create a build up edge. Also suitable for machin-
ing small diameter components in free cutting
steel. Very low co-efficiency.

PVD-покрытие, основа + TiN
 Универсальный сплав для легкой обработки
 цветных металлов и сплавов (медь и медные
 сплавы), также подходит для обработки
 алюминия и алюминиевых сплавов с низкими
 скоростями резания. Лучший выбор для
 обработки мягких материалов с тенденцией
 наростообразования на режущей кромке.
 Также применяется при обработке малых
 диаметров автоматных сталей.

AP5020

PVD-Mehrlagenbeschichtung, Substrat +
TiAlN
Universelle Sorte für die allgemeine Stahl-
zerspanung. Auch geeignet für die Bearbei-
tung rostfreier Stähle, warmfester Legie-
runge sowie Titanlegierungen. Sehr gute
Warmfestigkeit.

PVD-multilayer coating, substrate + TiAlN
Suitable for general steel cutting, but also suitable
for machining stainless steel, high temperature
alloys as well as titanium alloys. Very good heat
resistance.

PVD-покрытие, основа + TiAlN
 Основное применение - обработка сталей, но
 также применяется для обработки
 нержавеющей сталей, жаропрочных и
 титановых сплавов. Обладает высокой
 термостойкостью.

DECO-Cut – Hartmetall unbeschichtet / Carbide uncoated / Твёрдый сплав без покрытия

AK1020

Verschleißfeste Feinkorn-Sorte.
Geeignet für die Bearbeitung von Alumi-
nium, Aluminiumlegierungen und exoti-
schen
Werkstoffen (Titan). Basissorte für kunden-
spezifische Beschichtungslösungen.

Wear resistant fine grain carbide.
Suitable for machining aluminum, aluminum
alloys and exotic materials (titanium). Base
grade for customer specific coating solutions.

Сплав без покрытия.
 Износостойкий, мелкодисперсный сплав.
 Применяется для обработки алюминия,
 алюминиевых сплавов и экзотических
 материалов (титана).
 Данный сплав является основой для нанесения
 специальных покрытий по заявкам клиентов.

4

Anwendungshinweise

Application Reference

Рекомендации по применению

Empfohlene Schnittwerte / Recommended cutting data / Рекомендуемые режимы резания

ISO	Werkstoff / Material / Материал		Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed / Скорость резания			
			Drehen / Turning / Точение		Abstechen / Parting off / Отрезка	
			V _c [m/min]	f [mm/U]	V _c [m/min]	f [mm/U]
P	Automatenstahl <i>Free cutting steel</i> Автоматная сталь		120 - 200	0,01 - 0,20	80 - 150	0,01 - 0,15
	Stahl <i>Steel</i> Сталь	< 600 N/mm ²	80 - 160	0,01 - 0,18	70 - 120	0,01 - 0,12
	Stahl <i>Steel</i> Сталь	< 800 N/mm ²	60 - 120	0,01 - 0,15	60 - 100	0,01 - 0,10
	Stahl <i>Steel</i> Сталь	> 800 N/mm ²	50 - 100	0,01 - 0,12	40 - 80	0,01 - 0,08
M	Rostfreie Stähle <i>Stainless steel</i> Нержавеющая сталь		60 - 120	0,01 - 0,15	60 - 100	0,01 - 0,08
N	Aluminium und AL- Legierungen <i>Aluminum and Al-alloys</i> Алюминий и алюминиевые сплавы		180 - 800	0,01 - 0,30	150 - 300	0,01 - 0,20
	Kupfer und Kupferlegierungen (Messing, Bronze) <i>Copper and copper alloys (brass and bronze)</i> Медь и медные сплавы (бронза, латунь)		100 - 500	0,01 - 0,30	100 - 300	0,01 - 0,20
S	Titan <i>Titanium</i> Титан		30 - 70	0,01 - 0,12	30 - 50	0,01 - 0,06

Anwendungshinweise / Übersicht Ersatzteile

Application reference / Overview Spare Parts

Комплектующие

Eckenradius / Corner radius

Радиус при вершине

Wenn nichts angegeben ist beträgt der Eckenradius der Schneidplatten **R 0,0 mm**. Die Schneidplatten erzeugen die guten Oberflächengüten mit einer Schleppschneide.

R 0,0 mm. Die Schneidplatten erzeugen die guten Oberflächengüten mit einer Schleppschneide.

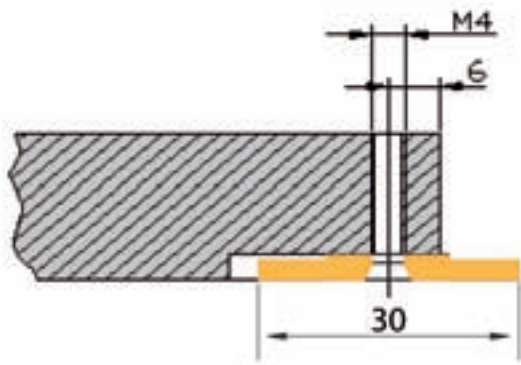
When there is no radius shown, the corner radius of the insert is **R 0.0 mm**. The inserts achieve the excellent surface finish with a wiper edge effect.

Если радиус не указан, он составляет 0,0 мм. Пластина обеспечивает отличное качество поверхности, благодаря wiper-эффекту.

Einbaumaße der Wendeschneidplatte

Location of the indexable insert

Крепление пластины



Freiwinkel / Clearance angle

Задний угол

Der Freiwinkel in Schnittrichtung beträgt bei allen Schneidplatten **7°**, die Nebenfreiwinkel haben **3°**. Daher ist ein Einsatz in Richtung Nebenschneide nur bedingt möglich.

The clearance angle in the main cutting direction on all inserts is **7°**, the clearance angle for the secondary edge is **3°**. Due to this fact the usage of the secondary cutting direction is limited.

Главный задний угол равен 7°, вспомогательный задний угол равен 3°. Поэтому существуют ограничения при работе вспомогательной режущей кромкой.

Berechnung des Steigungswinkels beim Gewindedrehen

Calculation of the helix angle for thread turning

Расчет угла наклона резьбы при резьбонарезании

Der Steigungswinkel des Gewindes bzw. der erforderliche Neigungswinkel ergibt sich aus folgender Formel:

The helix angle of the thread and the required inclination angle can be calculated by the following formula:

Угол наклона спирали резьбы рассчитывается по формуле:

$$\tan \lambda = \frac{p}{d_2 \times \pi}$$

λ_2 = Steigungswinkel / Inclination / Угол наклона резьбы

d_2 = Flankendurchmesser / Pitch diameter / Номинальный диаметр резьбы

p = Steigung / Pitch / Шаг

Hinweis: Darstellung im Katalog gilt für Maschinen mit rechts liegender Hauptspindel (z. B. Tornos, Maier, etc.)
Weitere Informationen finden Sie im Anhang dieses Kataloges.

Remark: Illustrations in the catalog show the main spindle on the right hand side (Machines: Tornos, Maier, etc.)
For further technical information please refer to the info section in the back of this book.

Примечание: На иллюстрациях главный шпиндель расположен с правой стороны (станки: Tornos, Maier и др.). Для получения полной информации ознакомьтесь с разделом "Информация" в конце каталога.

Übersicht Ersatzteile / Overview Spare Parts / Комплектующие

Artikel / Items / Артикул
Schlüssel / Screw / Винт
KS 1111
Schraube / Key / Ключ
AS0027
AS0028
AS0029

GEWINDEDREHEN THREAD TURNING НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ



Gewindedrehen

- Übersicht / Ausführungen
- Gewindearten
- Halter und Ersatzteile
- Wendeschneidplatten
- Unterlegplatten für Halter
- Übersicht Ersatzteile

Thread Turning

- Overview Thread Types
- Insert Preselection
- Holders and Spare Parts
- Indexable Inserts
- Support Pads for Holders
- Overview Spare Parts

Нарезание резьбы

- Обзор типов резьбы
- Предварительный выбор
- Державки и комплектующие
- Пластины
- Опорные пластины для державок
- Комплектующие

324 – 325

326 – 331

332 – 346

348 – 420

421 – 422

423

5

5

Gewindedrehen – Übersicht

Thread Turning – Overview

Нарезание резьбы - Обзор программы

Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Metrisch

Metric

Метрическая

ISO

Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Американская резьба

UN

Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Konisches Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

BSPT

Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

NPT

Kegeliges Feinrohrgewinde

Tapered fine pitch pipe thread

Коническая трубная резьба

с мелким шагом

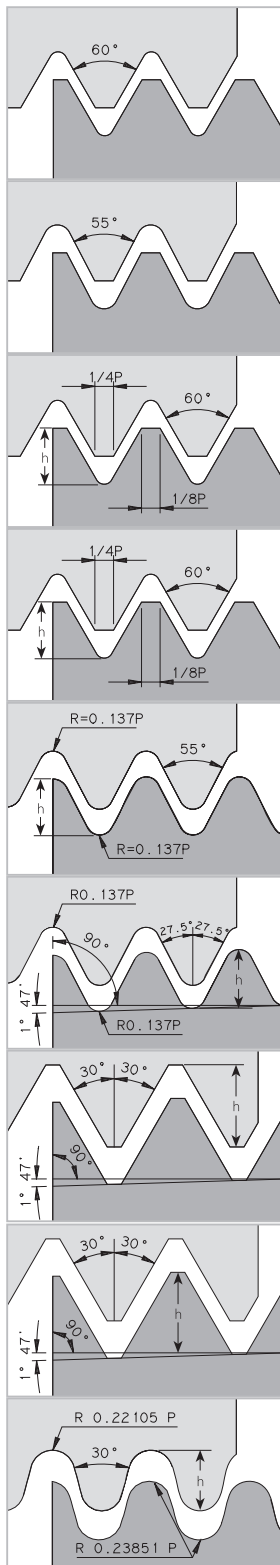
NPTF

Rundgewinde

Round thread

Круглая резьба

DIN 405



Wendeschneidplatte

Indexable insert

Сменные пластины

Außengewinde
External Thread
Наружная обработка
Seite / Page / Страница

Innengewinde
Internal Thread
Внутренняя обработка
Seite / Page / Страница

Halter

Holder

Державка

Außengewinde
External Thread
Наружная обработка
Seite / Page / Страница

Innengewinde
Internal Thread
Внутренняя обработка
Seite / Page / Страница

348 – 349

350 – 352

332 – 337

338 – 346

353 – 354

355 – 357

332 – 337

338 – 346

358 – 361

362 – 366

332 – 337

338 – 346

367 – 369

370 – 372

332 – 337

338 – 346

373 – 375

376 – 379

332 – 337

338 – 346

380

381 – 382

332 – 337

338 – 346

383 – 384

385 – 386

332 – 337

338 – 346

387

388 – 389

332 – 337

338 – 346

390

391

332 – 337

338 – 343

5

Gewindedrehen – Übersicht

Thread Turning – Overview

Нарезание резьбы - Обзор программы

Rundgewinde

Round thread

Круглая резьба

DIN 20400

Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецидальная резьба

DIN 103

Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецидальная резьба

ACME

Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Luftfahrtgewinde

Aerospace thread

Резьба для аэрокосмической промышленности

UNJ

Spitzgewinde DIN 5855

V-thread DIN 5855

Метрическая резьба с профилем DIN 5855

MJ

Metrisches Sägewinde

DIN 513

Metric buttress thread DIN 513

Упорная резьба DIN 513

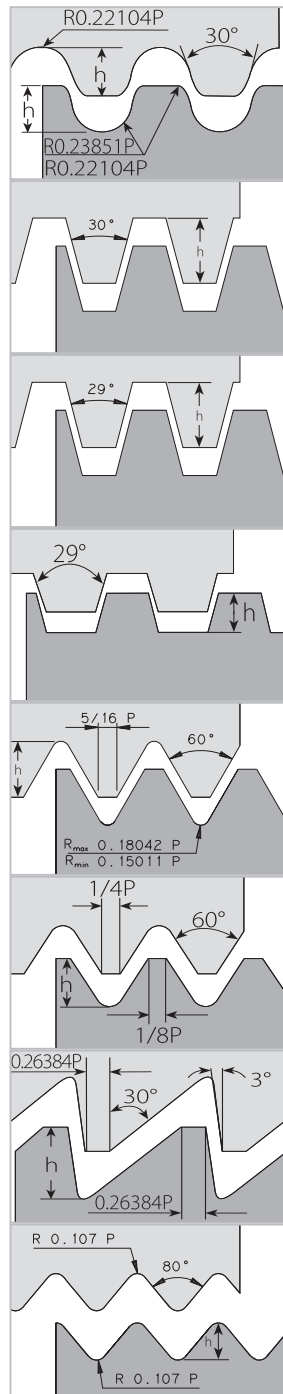
SAGE

Stahlpanzerrohrgewinde

PG-thread

Панцирная трубная резьба Pg

DIN 40430



Wendeschneidplatte

Indexable insert

Сменные пластины

Außengewinde

External Thread

Наружная обработка

Seite / Page / Страница

Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя обработка

Seite / Page / Страница

Außengewinde

External Thread

Наружная обработка

Seite / Page / Страница

Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя обработка

Seite / Page / Страница

Halter

Holder

Державки

392

393

332 – 337

338 – 343

394 – 395

396 – 399

332 – 337

338 – 346

400 – 401

402 – 405

332 – 337

338 – 346

406 – 407

408 – 410

332 – 337

338 – 346

411

412 – 413

332 – 337

338 – 346

414

415

332 – 337

338 – 346

416

417

332 – 337

338 – 343

418

419 – 420

332 – 337

338 – 346

Sonderwerkzeuge

Auf Anfrage sind Wendeschneidplatten und Halter in verschiedenen Sonderformen lieferbar.

MICRO-Gewindedrehwerkzeuge für die Innenbearbeitung ab Durchmesser 2,2 mm schlagen Sie bitte im Katalog „Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Ein- und Abstechen“ nach.

HINWEISE: Wendeschneidplatten mit Mehrzahnprofil und Klemmhalter sowie Schneidköpfe für Standard-Wendeschneidplatten auf Anfrage.

Special tools

Special holders and inserts are available on request (e.g. multi-tooth-profile inserts, custom tooling systems for standard inserts).

MICRO-threading tools for internal machining from diameter 2.2 mm are available in our catalog "Tools and Inserts for Parting and Grooving".

INFORMATION: Inserts with multi-tooth-profiles and toolholders as well as tooling systems for standard threading inserts are on request.

Специальный инструмент

Специальные пластины и инструмент могут быть поставлены по запросу.

Инструмент для нарезания внутренней резьбы в отверстиях малого диаметра (от 2,2 мм), пожалуйста, смотрите в каталоге «Инструмент и сменные пластины для обработки канавок и отрезки».

ИНФОРМАЦИЯ: Пластины с многозубым профилем и державки, так же как и инструментальные системы для резьбонарезных пластин, доступны по запросу.

Gewindearten

Kennbuchstaben	Kurzbezeichnungen Beispiel	Benennung	Norm	Zur Verfügung stehende Gewindeprofile
M	M 30	ISO-Metrisch-allg. Regelgewinde	DIN 13 T1	• Teilprofil 60° • ISO-Metrisch (Vollprofil)
	M 20 x 1	allgemein mit großer Steigung	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Faßverschraubung, außen	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	metrisch kegeliges Außengewinde	DIN 158	• Auf Anfrage
G	G 1 1/2	Zylindrisches Rohrgewinde, nicht im Gewinde dichtend, Innengewinde	DIN ISO 228 T1	• Teilprofil 55° • Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	G 1 1/2 A	Außengewinde	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp 1/2	Zylindrisches Rohrgewinde, im Gewinde dichtend, Innengewinde	DIN 2999 T1	• Teilprofil 55° • Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	DIN 3858 - Rp 1/8		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R 1/2	kegeliges Rohrgewinde, im Gewinde dichtend, Außengewinde	DIN 2999 T1	• Kegeliges Rohrgewinde BSPT (Vollprofil)
	DIN 3858 - R 1/8 - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	Metrisches ISO-Trapezgewinde, allgemein	DIN 103 T1-8	• Trapezgewinde DIN 103 (Vollprofil)
S	S 48 x 8	Sägewinde, allgemein	DIN 513 T2	• Auf Anfrage
Rd	Rd 40 x 1/8	Rundgewinde, allgemein	DIN 405	• Rundgewinde DIN 405 (Vollprofil)
	Rd 40 x 5	Zylindrisches Rundgewinde im Bergbau	DIN 20400	• Auf Anfrage
E	DIN 40400 - E 27	Elektrosgewinde	DIN 40400	• Auf Anfrage
W	DIN 477 - W 21,8 x 1/14	Zylindrisches Whitworth-Gewinde	DIN 477 T1	• Teilprofil 55° • Whitworth Rohrgewinde BSW, BSP (Vollprofil)
	DIN 477 - W 28,8 x 1/14 keg	Коническая резьба Витурта		
Pg	DIN 40430 - Pg 21	Stahlpanzerrohrgewinde	DIN 40430	• Kegeliges Whitworth-Gewinde (Vollprofil)
UN	1/4 - 20 UNC - 2A	Amerikanisches ISO-Zollgewinde Einheitsgewinde, grob		• Amerikanisches ISO-Zollgewinde UN (Vollprofil)
	1/4 - 28 UNF - 3A	Einheitsgewinde, fein		
UNJ	1/4 - 28 UNJ - 3A	Luftfahrtgewinde		• Luftfahrtgewinde UNJ (Vollprofil)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	Luft- und Raumfahrt	DIN ISO 5855-1 und DIN ISO 5855-2	• Luftfahrtgewinde MJ (Vollprofil)
NPT	3/8 - 18 NPT	Kegeliges Rohrgewinde		• Kegeliges Rohrgewinde NPT (Vollprofil)
NPTF	1/8 - 27 NPTF - 1	Kegeliges Feinrohrgewinde		• Kegeliges Feinrohrgewinde NPTF (Vollprofil)
ACME	1 3/4 - ACME - 2G	Amerikanisches Trapezgewinde		• Amerikanisches Trapezgewinde ACME (Vollprofil)
Stub-ACME	1/2 - 20 Stub-ACME	Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde		• Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde (Vollprofil)

HINWEIS: In der Tabelle sind die gängigsten Gewindearten aufgeführt. Weitere Gewindearten auf Anfrage.

Thread turning

Identification	Short description example	Description	DIN-Standard	Available threading insert
M	M 30	ISO-metric thread	DIN 13 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Partial profile 60° • ISO-metric (full profile)
	M 20 x 1	Coarse pitch	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Barrel fittings, external	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	Metric tapered external thread	DIN 158	<ul style="list-style-type: none"> • On request
G	G 1½	Cylindrical pipe thread, no sealing thread, internal thread	DIN ISO 228 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Partial profile 55° • Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	G 1½ A	External Thread	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp ½	Cylindrical pipe thread, sealing thread, internal thread	DIN 2999 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Partial profile 55° • Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	DIN 3858 - Rp ⅛		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R ½	Tapered pipe thread, sealing thread, external thread	DIN 2999 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Tapered pipe thread BSPT (full profile)
	DIN 3858 - R ⅛ - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	ISO-trapezoidal thread, general	DIN 103 T1-8	<ul style="list-style-type: none"> • Trapezoidal thread DIN 103 (full profile)
S	S 48 x 8	Buttress thread, general	DIN 513 T2	<ul style="list-style-type: none"> • On request
Rd	Rd 40 x ⅛	Round thread, general	DIN 405	<ul style="list-style-type: none"> • Round thread DIN 405 (full profile)
	Rd 40 x 5	Cylindrical round thread for mining	DIN 20400	<ul style="list-style-type: none"> • On request
E	DIN 40400 - E 27	Electric thread	DIN 40400	<ul style="list-style-type: none"> • On request
W	DIN 477 - W 21,8 x ⅛	Cylindrical Whitworth thread	DIN 477 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Partial profile 55° • Whitworth pipe thread BSW, BSP (full profile)
	DIN 477 - W 28,8 x ⅛ keg	Tapered Whitworth thread		
Pg	DIN 40430 - Pg 21	PG thread	DIN 40430	<ul style="list-style-type: none"> • PG-thread DIN 40430 (full profile)
UN	¼ - 20 UNC - 2A	American UN thread, coarse pitch		<ul style="list-style-type: none"> • American UN thread (full profile)
	¼ - 28 UNF - 3A	American UN thread fine pitch		
UNJ	¼ - 28 UNJ - 3A	Aerospace thread		<ul style="list-style-type: none"> • Aerospace thread UNJ (full profile)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	V-thread	DIN ISO 5855-1 und DIN ISO 5855-2	<ul style="list-style-type: none"> • V-thread MJ (full profile)
NPT	¾ - 18 NPT	Tapered pipe thread		<ul style="list-style-type: none"> • Tapered pipe thread NPT (full profile)
NPTF	⅛ - 27 NPTF - 1	Tapered fine pitch pipe thread		<ul style="list-style-type: none"> • Tapered fine pitch pipe thread NPTF (full profile)
ACME	¾ - ACME - 2G	American trapezoidal thread		<ul style="list-style-type: none"> • American trapezoidal thread ACME (full profile)
Stub-ACME	½ - 20 Stub-ACME	American flat trapezoidal thread		<ul style="list-style-type: none"> • American flat trapezoidal thread (full profile)

REMARK: The above table shows the most common threads. Other threads are available on request.

Нарезание резьбы

Идентификатор	Пример обозначения	Тип резьбы	DIN-Стандарт	Предлагаемые сменные пластины
M	M 30	Метрическая ISO	DIN 13 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Неполный профиль 60° • ISO Метрическая (полный профиль)
	M 20 x 1	Крупный шаг	DIN 13 T2-11	
	DIN 6630 - M 64 x 4	Для напорной арматуры, наружная	DIN 6630	
	DIN 158 - M 30 x 2 keg	Метрическая коническая наружная резьба	DIN 158	
G	G 1 1/2	Трубная цилиндрическая резьба без требований к герметичности, внутренняя резьба	DIN ISO 228 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Неполный профиль 55° • Трубная резьба Витурта BSW, BSP (полный профиль)
	G 1 1/2 A	Наружная резьба	DIN ISO 228 T1	
Rp	DIN 2999 - Rp 1/2	Трубная цилиндрическая резьба, герметичная, внутренняя резьба	DIN 2999 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Неполный профиль 55° • Трубная резьба Витурта BSW, BSP (полный профиль)
	DIN 3858 - Rp 1/8		DIN 3858	
R	DIN 2999 - R 1/2	Трубная коническая резьба, герметичная, наружная резьба	DIN 2999 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Трубная коническая резьба BSPT (полный профиль)
	DIN 3858 - R 1/8 - 1		DIN 3858	
Tr	Tr 40 x 7	Трапецидальная резьба ISO, основная	DIN 103 T1-8	<ul style="list-style-type: none"> • Трапецидальная резьба DIN103 (полный профиль)
S	S 48 x 8	Упорная резьба, основная	DIN 513 T2	<ul style="list-style-type: none"> • По заявке
Rd	Rd 40 x 1/8	Круглая резьба, основная	DIN 405	<ul style="list-style-type: none"> • Круглая резьба DIN 405 (полный профиль)
	Rd 40 x 5	Круглая цилиндрическая резьба для добывающей промышленности	DIN 20400	<ul style="list-style-type: none"> • По заявке
E	DIN 40400 - E 27	Резьба Эдисона	DIN 40400	<ul style="list-style-type: none"> • По заявке
W	DIN 477 - W 21,8 x 1/14	Цилиндрическая резьба Витурта	DIN 477 T1	<ul style="list-style-type: none"> • Неполный профиль 55° • Трубная резьба Витурта BSW, BSP (полный профиль)
	DIN 477 - W 28,8 x 1/14 keg	Коническая резьба Витурта		
Pg	DIN 40430 - Pg 21	Резьба Pg	DIN 40430	<ul style="list-style-type: none"> • Резьба Pg DIN 40430 (полный профиль)
UN	1/4 - 20 UNC - 2A	Американская (UNC) резьба, крупный шаг		<ul style="list-style-type: none"> • Американская (UN) резьба (полный профиль)
	1/4 - 28 UNF - 3A	Американская (UNF) резьба мелкий шаг		
UNJ	1/4 - 28 UNJ - 3A	Резьба для аэрокосмической промышленности		Резьба для аэрокосмической промышленности UNJ (полный профиль)
MJ	MJ 6 x 1 - 4h6h MJ 6 x 1 - 4H6H	Резьба для аэрокосмической промышленности	DIN ISO 5855-1 e DIN ISO 5855-2	<ul style="list-style-type: none"> • Метрическая резьба с профилем MJ
NPT	3/8 - 18 NPT	Трубная коническая резьба		<ul style="list-style-type: none"> • Трубная коническая резьба NPT (полный профиль)
NPTF	1/8 - 27 NPTF - 1	Трубная коническая резьба, мелкий шаг		<ul style="list-style-type: none"> • Трубная коническая резьба, мелкий шаг (NPTF) (полный профиль)
ACME	1 3/4 - ACME - 2G	Американская трапецидальная резьба		<ul style="list-style-type: none"> • Американская трапецидальная резьба (ACME) (полный профиль)
Stub-ACME	1/2 - 20 Stub-ACME	Американская трапецидальная резьба с уменьшенной высотой профиля		<ul style="list-style-type: none"> • По заявке

ИНФОРМАЦИЯ: В таблице приведены основные типы резьбы, для нарезания которых изготавливаются пластины. Пластины для других типов резьбы поставляются по заявке.

Wendeschneidplatten – Ausführung

Indexable Insert Types

Типы сменных пластин

Standardausführung

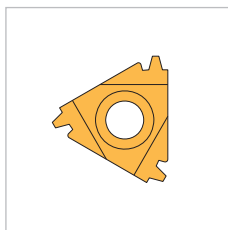
Wendeschneidplatte für alle Gewindeprofile. Gewindedrehen bis fast an die Schulter, da die Spitze des Profils der Wendeschneidplatte so nah wie möglich an der theoretischen Spitze des Rohlingdreiecks liegt.

Standard geometry

Threading inserts for all thread types. Threading almost against the work piece shoulder due to the thread profile being as close as possible to the theoretical corner of the insert blank.

Стандартная геометрия

Геометрия пластин для нарезания резьбы всех профилей. Формообразующий профиль выполнен максимально близко к теоретическому для получения идеального профиля на детали.



MINI 3 - Ausführung

Für die Innenbearbeitung von kleinen Durchmessern ab 9,3 mm. 3 Schneidkanten

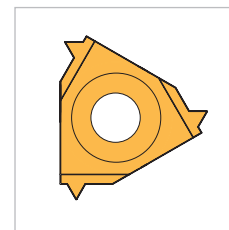
MINI 3 - geometry

For internal threading in small diameters starting at 9.3 mm. 3 cutting edges

Геометрия Mini 3

Нарезание внутренней резьбы на деталях, начиная с диаметра 9,3 мм.

3 режущие кромки



U-Ausführung

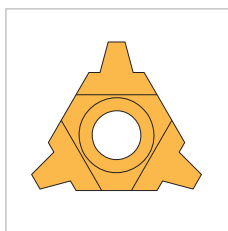
Stabile Wendeschneidplatte. Speziell für Gewinde mit großen Steigungen.

U-geometry

Strong threading insert for large pitch threads.

Геометрия U

Геометрия пластины с усиленным профилем. Для нарезания резьбы с крупным шагом.



MINI 2 - Ausführung

Für die Innenbearbeitung von kleinen Durchmessern ab 7,3 mm. 2 Schneidkanten

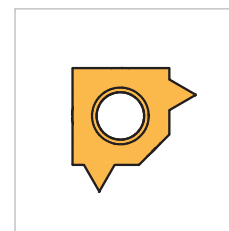
MINI 2 - geometry

For internal threading in small diameters starting at 7.3 mm. 2 cutting edges

Геометрия Mini 2

Нарезание внутренней резьбы на деталях, начиная с диаметра 7,3 мм.

2 режущие кромки



V-Ausführung

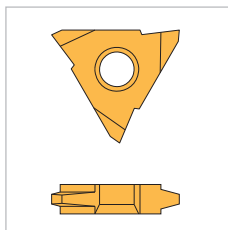
Vertikal stehende Wendeschneidplatte für die Bearbeitung großer Profile, bei Steigungen von 6–10 mm und die Außenbearbeitung hinter dem Bund.

V-geometry

Vertical threading inserts for machining large profiles and pitches from 6–10 mm, also for threading behind the shoulders.

Геометрия V

Устанавливаемая вертикально пластина. Предназначена для обработки резьбы с крупным профилем и шагом 6-10 мм.



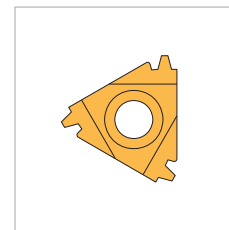
SB-Ausführung

Gesinterte Spanleitsufe für langspanende Werkstoffe. TiAlN-beschichtet (Al 100)

SB-execution

Sintered chipbreaker for long chipping materials, TiAlN-coated (Al 100).

Прессованный стружколом для обработки вязких материалов, TiAlN-покрытие (Al100).



5

Sorten

Grades

Сплавы

Hartmetall beschichtet / Carbide coated / Твёрдые сплавы с покрытием

AL100

TiAlN-beschichtete Hartmetallsorte zur Bearbeitung von Stahlwerkstoffen, rostfreiem Stahl, Gusswerkstoffen und exotischen Materialien wie Hastelloy, Waspaloy und Inconel. Auch für die Hartzerspannung geeignet.

TiAlN coated carbide grade for machining steel, stainless steel, cast and exotic materials such as Hastelloy, Waspaloy and Inconel. Grade can also be used for hard machining.

Твёрдый сплав с TiAlN-покрытием для обработки стали, нержавеющей стали, литья и экзотических материалов, таких как никель-молибденовые. Может быть использован для тяжёлой обработки.

AM15C

TiN-beschichtete Feinkorn-Hartmetallsorte mit sehr hoher Zähigkeit. Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, Nickelbasislegierungen, Aluminium und Grauguss. Besonders geeignet für exotische Werkstoffe und säurebeständige Stähle.

TiN coated sub micron grade with high toughness. Machining steel, stainless steel, nickel based alloys, aluminum and cast iron. Specially suitable for exotic materials and acid resistant materials.

Твёрдый сплав с TiAlN-покрытием высокой прочности. Обработка стали, нержавеющей стали, никелевых сплавов, алюминия и стального литья. Специально для обработки экзотических и кислотостойких материалов.

AM7C

Mehrlagig TiN-beschichtete Hartmetallsorte mit sehr hoher Verschleißfestigkeit für die Bearbeitung von rostfreien Stählen mit ausgezeichnetem Standzeitverhalten. Auf Grund hoher Kantenstabilität geeignet für unterbrochene Schnitte.

Multilayer TiN coated carbide grade with high wear resistance for machining stainless steel. Excellent tool life can be achieved. Also suitable for interrupted cuts due to the cutting edge stability.

Сплав с многослойным TiN-покрытием с высокой износостойкостью для обработки нержавеющей стали. Обладает отличной износостойкостью. Также применяется при прерывистом резании благодаря высокой стабильности режущей кромки.

Hartmetall unbeschichtet / Carbide uncoated / Твёрдые сплавы без покрытия

AK20

Bearbeitung von NE-Metallen und Grauguss bei kleinen Schnittgeschwindigkeiten. Außerdem geeignet für hochwarmfeste Werkstoffe. Gute Kantenschärfe.

Machining of non-ferrous materials and grey cast iron at normal cutting speeds. Also suitable for heat-resistant materials. Good cutting edge stability.

Обработка цветных металлов, сплавов и серого чугуна на средних скоростях резания. Применяется для обработки жаропрочных материалов. Хорошая стабильность режущей кромки.

AK20P

Sorte AK20 mit polierter Spanleitsufe für Aluminium. Verbesserte Oberfläche und Reduzierung der Aufbauschnittenbildung.

Grade AK20 with polished chip breaker for machining aluminum. Better surface finish and reduction of build up on the edge.

Прочный сплав для обработки стальных материалов (сталь, стальное литьё), сдающих ливную стружку. Хорошая стабильность режущей кромки.

5

HSS-Schneidstoffe / HSS coated / HSS - материалы

HSS-TiN

TiN-beschichteter Schnellarbeitsstahl. Bearbeitung bei sehr kleinen Schnittgeschwindigkeiten (z. B. bei konventionellen Drehmaschinen), von Teilen mit kleinen Durchmessern und Profilen mit sehr hoher Genauigkeitsanforderung. Hervorragend geeignet zum Gewindedrehen von Stahl und Buntmetallen auch bei unterbrochenem Schnitt.

TiN coated HSS grade. Machining at very low cutting speeds (e.g. manual turning lathes), parts with small diameters and profiles where high accuracy is required. Specially suitable for machining steel, stainless steel, and non-ferrous materials, even in interrupted cutting.

HSS сплав с TiAlN-покрытием. Обработка с низкими скоростями резания (например, на универсальных станках). Обработка деталей малого диаметра с высокой точностью. Применяется для обработки стали, нержавеющей стали и цветных металлов даже в условиях прерывистого резания.

ISO-Anwendungsbereich

ISO-Application Area

ISO - Область применения

Gewindedrehen

Thread Turning

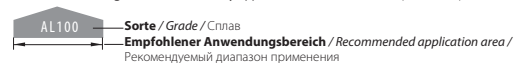
Нарезание резьбы

ISO	Hartmetall beschichtet Carbide coated Твёрдые сплавы с покрытием	Hartmetall unbeschichtet Carbide uncoated Твёрдые сплавы без покрытия	Schneidstoff Cutting material Прочность / Износостойкость	Anwendung Application Подача / Скорость резания
P Stahl, Stahlguss, langspanender Temperguss <i>Steel, cast steel, malleable iron</i> Сталь, стальное литьё, материалы, дающие сливную стружку.	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AL100 AM15C		
	30			
	40			
	50			
M Rostfreier Stahl, Stahlguss, Manganstahl, Automatenstahl <i>Stainless steel, cast steel, manganese steel, free cutting steel</i> Нержавеющая сталь, стальное литьё, марганцевая сталь	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AL100 AM7C AM15C		
	30			
	40			
	50			
K Grauguss, Kokillenhartguss, kurzspanender Temperguss <i>Grey cast iron, chilled hard cast iron, short chipping malleable iron</i> Серый чугун, высокопрочный чугун, ковкий чугун	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AL100 AM15C AM7C		
	30			
	40			
	50			
N Aluminium und Al-Legierungen, nichtmetallische Werkstoffe <i>Aluminum and Al-alloys, non-ferrous materials</i> Алюминий и алюминиевые сплавы, цветные металлы и сплавы	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AM7C AM15C		
	30			
	40			
	50			
S Warmfeste Legierungen, Titanlegierungen <i>High temperature resistant alloys, titanium alloys</i> Жаропрочные и титановые сплавы	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AL100		
	30			
	40			
	50			
H Gehärteter Stahl, Hartguss <i>Hardened steel, hard cast iron</i> Закалённые стали, литьё повышенной твёрдости.	10		Zähigkeit Toughness / Прочность Verschleißbeständigkeit / Wear resistance / Износостойкость	Vorschub Feed rate / Подача Schnittgeschwindigkeit Cutting speed / Скорость резания
	20	AL100 AM15C		
	30			
	40			
	50			

Hauptanwendungsbereich / Main application area / Область первичного применения



Nebenanwendungsbereich / Secondary application area / Область вторичного применения



Klemmhalter

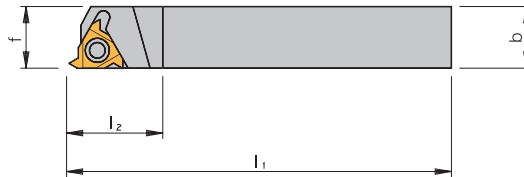
Tool holders

Державки

Außengewinde
External Thread
Наружная резьба




Ausführung / Type / Тип
Standard



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2
11	NL8-2 R/L	8	11	136,4	17,5
11	NL10-2 R/L	10	11	70,0	17,5
11	NL12-2 R/L	12	12	80,0	17,5
16	NL12-3 R/L	12	16	83,2	22,0
16	AL3/8-3 R/L	9,52	16	63,6	20,5
16	AL12-3 R/L	12	16	83,2	22,0
16	AL16-3 R/L	16	16	100,0	20,5
16	AL20-3 R/L	20	20	128,6	30,0
16	AL25-3 R/L	25	25	153,6	30,0
16	AL32-3 R/L	32	32	173,6	30,0
22	AL25-4 R/L	25	25	155,7	36,0
22	AL32-4 R/L	32	32	175,7	36,0
22	AL40-4 R/L	40	40	205,7	36,0
27	AL25-5 R/L	25	32	151,6	35,0
27	AL32-5 R/L	32	32	176,6	40,0
27	AL40-5 R/L	40	40	206,6	40,0
27	AL50-5 R/L	50	50	256,6	40,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.
Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.
Diese müssen separat bestellt werden.


REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.
For different a helix angle please refer to page 421 – 423.
They have to be ordered separately.

ИНФОРМАЦИЯ:

Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°. При другом угле подъема резьбы ознакомьтесь с информацией на стр. 421 - 423. Эти подкладные пластины заказываются отдельно. Державки исполнения «N...» поставляются без опорной пластины.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
11	SN2T	–	KS 1751	–	–
16	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	Y13
22	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	Y14
27	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	Y15

5

Klemmhalter

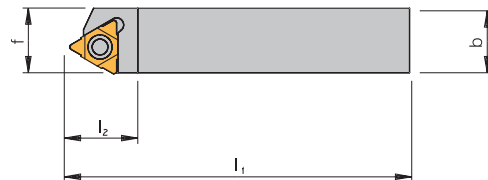
Tool holders

Державки

Außengewinde
External Thread
Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип **U**



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Utensile

	Bezeichnung Designation Обозначение	$h = h_1 = b$	f	l_1	l_2
22 U	AL25-4U R/L	25	25	178,4	38
22 U	AL32-4U R/L	32	32	178,4	38
22 U	AL40-4U R/L	40	40	208,4	38
27 U	AL25-5U R/L	25	25	179,1	40
27 U	AL32-5U R/L	32	32	179,1	40
27 U	AL40-5U R/L	40	40	209,1	40
27 U	AL50-5U R/L	50	50	259,1	40

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.
Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.
Diese müssen separat bestellt werden.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.
For different a helix angle please refer to page 421 – 423.
They have to be ordered separately.

ИНФОРМАЦИЯ:

Державка поставляется с углом подъёма резьбы 1,5°.
При другом угле подъёма резьбы ознакомьтесь с информацией на стр. 421-423.
Эти опорные пластины заказываются отдельно.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
22U	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4U	YI4U
27U	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5U	YI5U

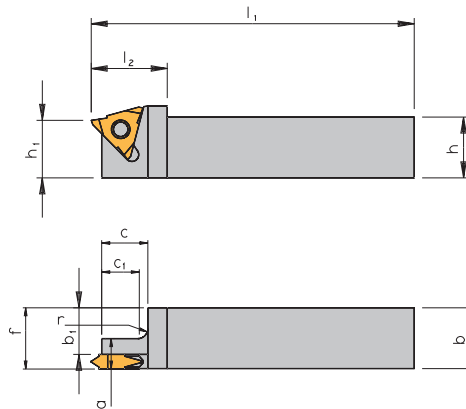
5

Klemmhalter

Tool holders

Державки


Außengewinde
External Thread
Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип
Slim Throat
Slim Throat
С зауженной рабочей частью

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки


	Bezeichnung Designation Обозначение	h = h₁ = b	f	a	b₁	c	c₁	l₁	l₂	r
11 V	NL8-2V R/L	8	10	7	4,8	12,5	11,5	60,0	14,0	1
11 V	NL10-2V R/L	10	10	7	6,8	12,5	11,5	70,0	14,0	1
11 V	NL12-2V R/L	12	12	7	8,8	14,5	11,5	80,0	14,0	3
11 V	NL16-2V R/L	16	16	7	12,8	14,5	11,5	100,0	14,0	3
16 V	NL10-3V R/L	10	14	7	6,4	14,5	11,5	70,0	18,5	3
16 V	NL12-3V R/L	12	14	7	8,4	14,5	11,5	80,0	18,5	3
16 V	NL16-3V R/L	16	16	7	12,4	14,5	11,5	100,0	25,0	3
16 V	NL20-3V R/L	20	20	7	16,4	16,5	11,5	125,0	30,0	3
16 V	NL25-3V R/L	25	25	7	21,4	16,5	11,5	150,0	30,0	5
16 V	NL32-3V R/L	32	32	7	28,4	16,5	11,5	170,0	30,0	5
16 V	NL40-3V R/L	40	40	7	36,4	16,5	11,5	200,0	30,0	5
22 V	NL25-4V R/L	25	25	12	20,2	16,5	11,5	150,0	30,0	5
22 V	NL32-4V R/L	32	32	12	27,2	16,5	11,5	170,0	30,0	5
22 V	NL40-4V R/L	40	40	12	35,2	16,5	11,5	200,0	30,0	5

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Комплектующие	Schlüssel Key Ключ
11V	SN2T	KS 1751
16V	SN3T	KS 2510
22V	SN4T	KS 2520

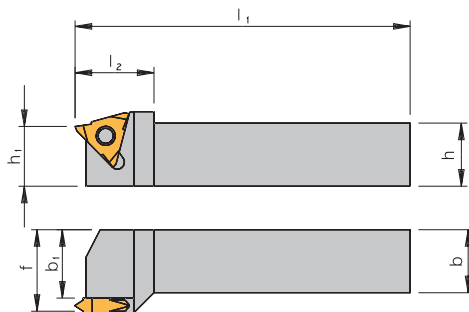
5

Klemmhalter

Tool holders

Державки


Außengewinde
External Thread
Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип **V**

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки


	Bezeichnung Designation Обозначение	$h = h_1 = b$	b_1	l_1	l_2	f
27 V	NL32-5V-6 R/L	32	25,5	170	40	32,0
27 V	NL32-5V-8 R/L	32	25,5	170	40	34,1
27 V	NL32-5V-10 R/L	32	25,5	170	40	35,8
27 V	NL40-5V-6 R/L	40	33,5	200	40	40,0
27 V	NL40-5V-8 R/L	40	33,5	200	40	42,1
27 V	NL40-5V-10 R/L	40	33,5	200	40	43,8

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державка поставляется с углом подъёма резьбы 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
27V	SN6T	KS 2525

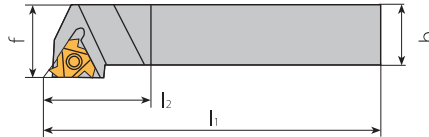


Klemmhalter

Tool holders

Державки

Außengewinde
External Thread
Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип

Versetzter Kopf

Off set head


Со смещением

Rechte Ausführung abgebildet


Right-hand execution shown

Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	$h = h_1 = b$	l_1	l_2	f
16	AL20-3FQ R/L	20	125	25	25
16	AL25-3FQ R/L	25	150	25	32
16	AL32-3FQ R/L	32	170	32	40
22	AL25-4FQ R/L	25	150	30	32
22	AL32-4FQ R/L	32	170	30	40
27	AL32-5FQ R/L	32	170	35	40

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
16	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	Y13
22	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	Y14
27	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	Y15

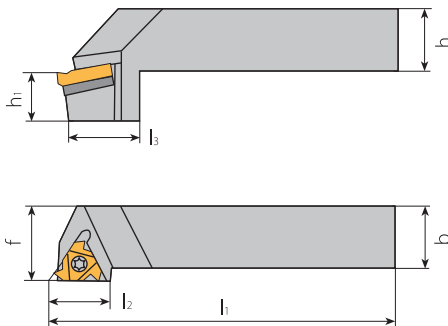
5

Klemmhalter

Tool holders

Державки


Außengewinde
External Thread
Наружная резьба




Ausführung / Type / Тип
Abgekröpfter Kopf
Drop head
Для перевернутого положения

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	h = b	h ₁	b ₁	c	c ₁	l ₁
16	AL20-3CQ R/L	20	17,5	25	125	24	38
16	AL25-3CQ R/L	25	22,2	32	150	24	38
16	AL32-3CQ R/L	32	22,2	40	170	24	38
22	AL25-4CQ R/L	25	22,2	32	150	30	38
22	AL32-4CQ R/L	32	22,2	40	170	30	38
27	AL32-5CQ R/L	32	25,4	40	170	33	43

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
16	SA3T	SY3T	KS 2510	YE3	YI3
22	SA4T	SY4T	KS 2520	YE4	YI4
27	SA5T	SY5T	KS 2525	YE5	YI5



Klemmhalter

Tool holders

Державки

Innengewinde

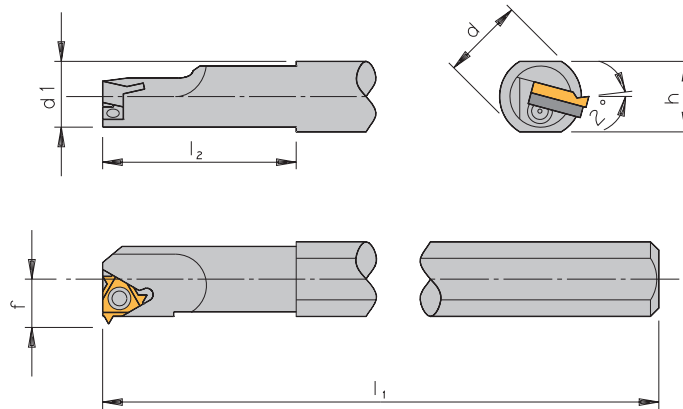
ohne innere Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

without through tool coolant

Внутренняя резьба

без каналов СОЖ



Ausführung / Type / Тип
Standard

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø Ø min отверстия
11	NVR10D-2 R/L	-	100	-	10	10,0	7,3	13,0
11	NVR10-2 R/L	18,0	180	25	20	10,0	7,3	13,0
11	NVR13-2 R/L	18,0	180	32	20	13,0	8,9	16,0
16	NVR13-3 R/L	18,0	180	32	20	12,7	10,3	17,0
16	NVR16-3 R/L	18,0	180	40	20	16,0	11,5	20,0
16	NVR16D-3 R/L	15,2	150	32	16	16,0	11,3	20,0
16	AVR20-3 R/L	18,0	180	40	20	20,0	13,4	24,0
16	AVR25-3 R/L	29,0	250	60	32	25,0	16,3	29,0
16	AVR25D-3 R/L	22,6	200	45	25	24,6	16,1	29,0
16	AVR32-3 R/L	29,0	250	60	32	32,0	19,6	36,0
16	AVR40-3 R/L	36,0	300	60	40	40,0	23,8	44,0
22	NVR20-4 R/L	18,0	180	50	20	20,0	15,6	27,0
22	AVR25-4 R/L	29,0	250	60	32	25,0	17,4	32,0
22	AVR25D-4 R/L	22,6	200	45	25	24,6	17,2	32,0
22	AVR32-4 R/L	29,0	250	60	32	32,0	21,5	39,0
22	AVR40-4 R/L	36,0	300	60	40	40,0	25,8	47,0
22	AVR50-4 R/L	45,0	350	75	50	50,0	30,8	57,0
27	AVR32-5 R/L	29,0	250	60	32	32,0	22,4	40,0
27	AVR40-5 R/L	36,0	300	60	40	40,0	26,4	48,0
27	AVR50-5 R/L	45,0	350	75	50	50,0	31,4	58,0
27	AVR60-5 R/L	54,0	400	75	60	60,0	36,4	69,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.
Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423.
Diese müssen separat bestellt werden.
Klemmhalter mit der Bezeichnung „N.“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.
For different a helix angle please refer to page 421 – 423.
They have to be ordered separately.
Tool holders designated with "N." are used without support pad.

ИНФОРМАЦИЯ:

Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°.
При другом угле подъема резьбы ознакомьтесь с информацией на стр. 421-423.
Эти подкладные пластины заказываются отдельно.
Державки исполнения «N.» поставляются без опорной пластины.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
11	SN2T	-	KS 1751	-	-
16 ①	SA3T	SY3T	KS 2510	Y13	YE3
22 ②	SA4T	SY4T	KS 2520	Y14	YE4
27	SA5T	SY5T	KS 2525	Y15	YE5

① NVR 16-3 R/L erfordert Klemmschraube SN3T.
② NVR 20-4 R/L erfordert Klemmschraube SN4T.

① NVR 16-3 R/L uses clamping screw SN3T.
② NVR 20-4 R/L uses clamping screw SN4T.

① При использовании державки NVR 16-3 R/L необходимо применять винт крепления SN3T.
② При использовании державки NVR 20-4 R/L необходимо применять винт крепления SN4T.

Klemmhalter

Tool holders

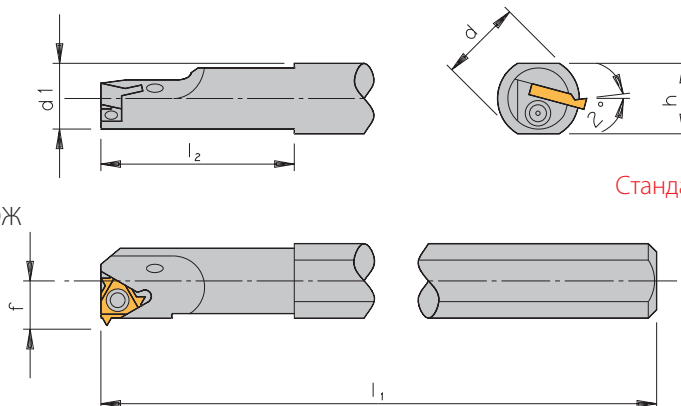
Державки

Innengewinde
mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread
with through tool coolant

Внутренняя резьба

с интегрированными каналами СОЖ



Ausführung / Type / Тип

Standard für

Regelgewinde


Standard for

coarse pitch threads

Стандартная для основного шага
резьбы

Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки


	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	Grad Degree Угол
11	NVRC10-2 156/001 R/L	18	180	25	20	10,1	6,53	3,0°
16	NVRC11-3 156/005 R/L	18	180	25,4	20	11,2	8,30	4,5°
16	NVRC13-3 156/006 R/L	18	180	32	20	13,0	9,05	4,0°
16	NVRC13-3 156/016 R/L	18	180	34	20	13,8	8,90	2,5°
22	NVRC17-4 156/007 R/L	18	180	40	20	16,7	11,45	4,0°
22	NVRC20-4 156/008 R/L	18	180	50	20	19,6	12,55	3,5°
22	NVRC20-4 156/009 R/L	18	180	50	20	19,6	12,55	3,0°
27	NVRC25-5 156/012 R/L	29	250	60	32	25,0	16,78	3,3°
27	NVRC28-5 156/010 R/L	29	250	50	32	28,0	17,80	3,5°




HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
11	SN2T	KS 1751
16 	SN2TM	KS 1751
16	SN3T	KS 2510
22	SN4T	KS 2520
27	SN5T	KS 2525

 Ersatzteile für Halter NVRC 17-4 R/L.
 Spare parts for holder NVRC 17-4 R/L.
 Комплектующие для державки NVRC 17-4 R/L.

Klemmhalter

Tool holders

Державки

Innengewinde

mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

with through tool coolant

Внутренняя резьба

с интегрированными каналами подвода СОЖ

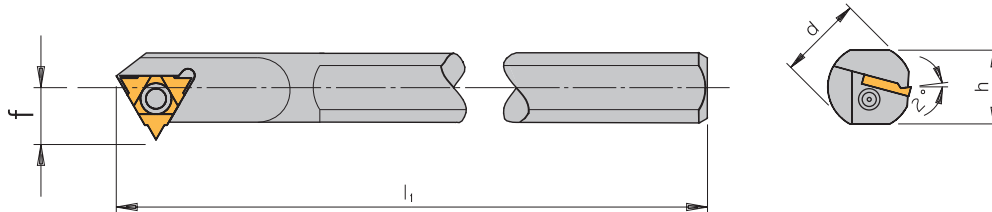
Ausführung / Type / Тип

U für Regelgewinde

U style for


coarse pitch threads

U-тип для основного шага резьбы



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки


	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	Grad Degree Угол
6,0 U	NVRC8-6.0U 156/003 R/L	18	180	24	20	8,0	5,86	4,0°
11 U	NVRC10-2U 156/004 R/L	18	180	32	20	10,0	7,40	4,0°
11 U	NVRC11-2U 156/002 R/L	18	180	32	20	11,2	7,30	3,0°
16 U	NVRC11-3U 156/020 R/L	18	180	32	20	11,0	8,23	4,5°
16 U	NVRC14-3U 156/018 R/L	18	180	38	20	13,4	9,99	4,5°
16 U	NVRC15-3U 156/019 R/L	18	180	38	20	15,4	10,99	4,0°
22 U	NVRC20-4U 156/011 R/L	18	180	40	20	19,2	13,68	4,0°
22 U	NVRC25-4U 156/013 R/L	29	250	60	32	25,0	17,63	3,5°
22 U	NVRC32-4U 156/014 R/L	29	250	60	32	29,7	18,76	3,3°
27 U	NVRC32-5U 156/015 R/L	29	250	60	32	31,6	20,96	3,2°

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державка поставляется с углом подъёма резьбы 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
6,0 U	SN6MT	KS 1886
11 U	SM2T8	KS 1751
16 U	SN3T	KS 2510
22 U	SN4T	KS 2520
27 U	SN5T	KS 2525

5

Klemmhalter

Tool holders

Державки

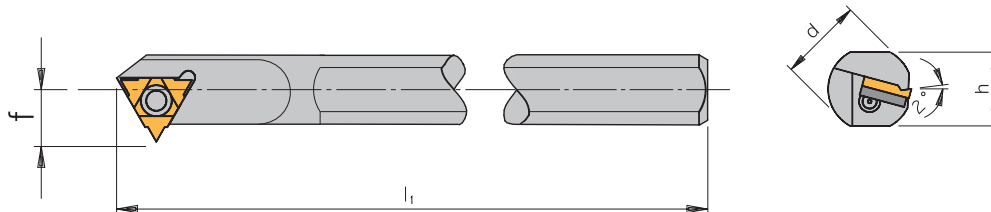
Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя резьба


Ausführung / Type / Тип

U



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø Ø min отверстия
22 U	AVR32-4U R/L	29	250	60	32	32	25,5	42,0
22 U	AVR40-4U R/L	36	300	60	40	40	29,5	51,0
27 U	NVR32-5U R/L	29	250	60	32	32	24,7	42,0
27 U	AVR40-5U R/L	36	300	60	40	40	29,4	53,0
27 U	AVR50-5U R/L	45	350	75	50	50	34,3	63,0
27 U	AVR60-5U R/L	54	400	75	60	60	39,3	74,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°.

Klemmhalter mit der Bezeichnung „N...“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°.


Tool holders designated with "N..." are used without support pad.

ИНФОРМАЦИЯ:

Державка поставляется с углом подъёма резьбы 1,5°.

Державки исполнения «N...» поставляются без опорной пластины.

Ersatzteile / Spare parts / Комплекующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
22U	SA4T	SY4T	KS 2520	Y14U	YE4U
27U	SA5T	SY5T	KS 2525	Y15U	YE5U



Klemmhalter

Tool holders

Державки

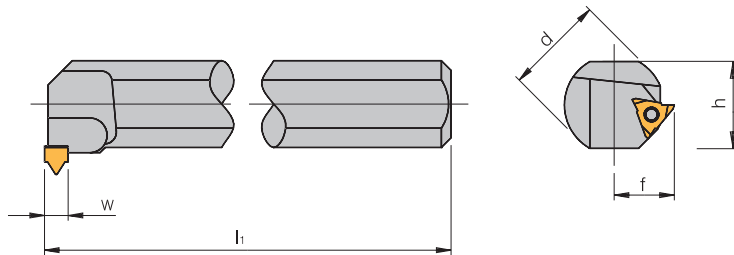
Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя резьба

Ausführung / Type / Тип

V



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	d	f	w
27 V	NVR40-5V R/L	36	300	40	28,4	6,5
27 V	NVR50-5V R/L	45	350	50	33,4	6,5
27 V	NVR60-5V R/L	54	400	60	38,0	6,5

HINWEIS:
Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1°.

REMARK:
All toolholders are supplied with a helix angle of 1°.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
27V	SN6T	KS 2520

5

Klemmhalter

Tool holders

Державки

Innengewinde

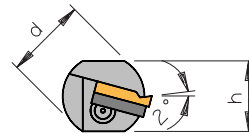
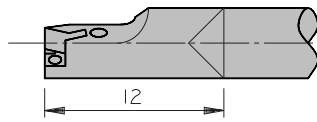
mit innerer Kühlmittelzufuhr

Internal Thread

with through tool coolant

Внутренняя резьба

с интегрированными каналам подвода СОЖ



Ausführung / Type / Тип

Standard

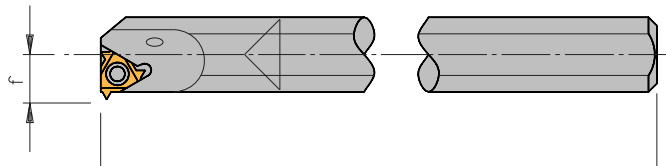
mit Hartmetallschaft

Standard

with carbide shank

Стандартные с твердосплавным

хвостовиком



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	d	h	f	l ₁	l ₂	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø Ø min отверстия
11	CNVRC10-2 R/L	10	9,5	7,3	150	19	13,0
11	CNVRC12-2 R/L	12	11,7	8,3	180	25	15,0
16	CNVRC16-3 R/L	16	15,6	11,5	200	27	20,0
22	CNVRC20-4 R/L	20	19,5	13,8	250	35	25,0

HINWEIS:

Die Klemmhalter haben einen Neigungswinkel von 1,5°. Unterlegplatten für andere Neigungswinkel finden Sie auf Seite 421 – 423. Diese müssen separat bestellt werden. Klemmhalter mit der Bezeichnung „N.“ werden ohne Unterlegplatte benutzt.

REMARK:

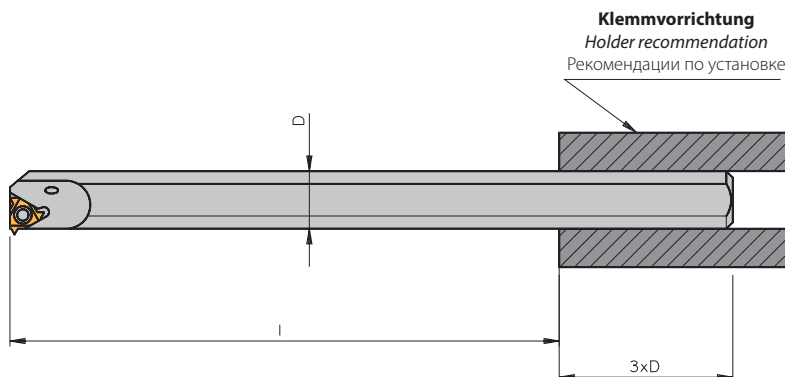
All toolholders are supplied with a helix angle of 1.5°. For different a helix angle please refer to page 421 – 423. They have to be ordered separately. Tool holders designated with "N." are used without support pad.

ИНФОРМАЦИЯ:

Державка поставляется с углом подъема резьбы 1,5°. При другом угле подъема резьбы ознакомьтесь с информацией на стр. 421 – 423. Эти подкладные пластины заказываются отдельно. Державки исполнения «N.» поставляются без опорной пластины.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schraube + Scheibe für Unterlegplatte Screw + washer for support pad Винт опорной пластины + втулка	Schlüssel Key Ключ	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина R	Unterlegplatte Support pad Опорная пластина L
11	SN2T	-	KS 1751	-	-
16 (d 16)	SN3T	-	KS 2510	-	-
16 (d 20)	SA3T	SY3T	KS 2510	Y13	YE3
22	SN4T	-	KS 2520	-	-



HINWEIS:

Klemmhalter mit Vollhartmetallschaft für höchste Stabilität beim Innengewindedrehen. Bevorzugter Einsatz bei großer Auskraglänge des Halters, mehr als 3x Schaftdurchmesser. Um Vibrationen zu vermeiden ist darauf zu achten, die Auskraglänge so klein wie möglich zu halten. Die minimale Länge des Halters in der Werkzeugaufnahme sollte 3x Schaftdurchmesser nicht unterschreiten.

REMARK:

Tool holders with carbide shank should be used when extra accuracy is required or when the bar length to bar diameter ratio exceeds 3 : 1. The overhang to bar diameter ratio should be as small as possible to eliminate possible vibrations. The minimum length in the clamping device should be 3 times the diameter of the bar.

Информация:

Твёрдосплавная державка используется при повышенных требованиях к точности обработки или в условиях, когда вылет державки по отношению к её диаметру превышает соотношение 3:1. Для исключения возможности возникновения вибрации необходимо стремиться делать вылет державки минимальным. Минимальная длина зажима должна быть не меньше чем три диаметра оправки.

Klemmhalter

Tool holders

Державки

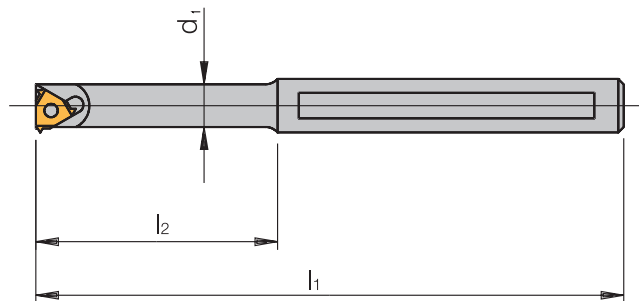
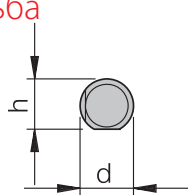
Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя резьба


Ausführung / Type / Тип

MINI 3



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Halter / Holder / Державки


	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
4,0	CNVR 5-4.0K R	5,2	100	26	6	5,10
4,0	SNVR 5-4.0K R	11	100	12	12	5,10
10	SNVR 12U-6.0 R	11,4	82	16	12	8,00
10	BNVR 10S-6.0 R	9,4	89	22	10	8,00
10	BNVR 10M-6.0 R	9,4	98	31	10	8,00
10	BNVR 10L-6.0 R	9,4	110	43	10	8,00

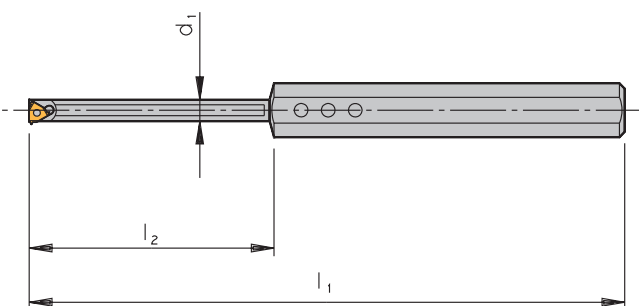
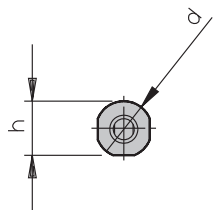
HINWEIS:
Klemmhalter mit der Bezeichnung „B.“ und „C.“ sind mit einem Hartmetallkern zur Minimierung von Vibrationen ausgeführt.

REMARK:
The toolholders designated with "B." and "C." are supplied with a carbide center in order to minimize vibration.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державки с обозначением «В.» снабжены твёрдосплавным сердечником для снижения возможности возникновения вибрации.


Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
4,0	SN4MT	KS 1886
10	SN6MT	KS 1886



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Klemmhalter verstellbar / Toolholder adjustable / Державки регулируемые

	Bezeichnung Hülse Designation sleeve Стержень	Bezeichnung Halter Designation holder Держатель	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
10	SV16-8.0	BNVR8.0T-6.0 R	15,6	100	8-56	16	8

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube für Halter Clamping screw for holder Винт крепления для держателя	Schlüssel für Halter Key for holder Ключ для держателя	Klemmschraube für Hülse Clamping screw for sleeve Винт крепления для стержня	Schlüssel für Hülse Key for sleeve Ключ для стержня
10	SN6MT	KS 1886	S4.0	KP 3421

5

Klemmhalter

Tool holders

Державки

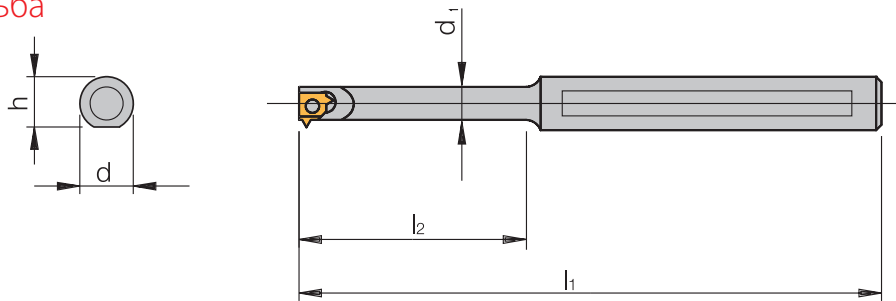
Innengewinde

Internal Thread

Внутренняя резьба


Ausführung / Type / Тип

MINI 2



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее
исполнение

Halter / Holder / Державки

	Bezeichnung Designation Обозначение	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
5.0L	SNVR 10U-5L R	9,4	81	16	10	6,20
5.0L	BNVR 10S-5L R	9,4	87	22	10	6,20
5.0L	BNVR 10M-5L R	9,4	97	31	10	6,20
5.0L	BNVR10L-5L R	9,4	109	43	10	6,20

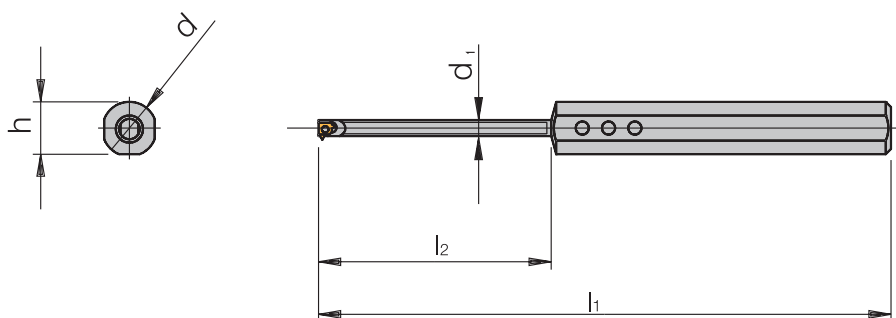
HINWEIS:
Klemmhalter mit der Bezeichnung „B.“ sind mit einem Hartmetallkern zur Minimierung von Vibrationen ausgeführt.

REMARK:
The toolholders designated with "B." are supplied with a carbide center in order to minimize vibration.

ИНФОРМАЦИЯ:
Державки с обозначением «B.» снабжены твёрдосплавным сердечником для снижения возможности возникновения вибрации.


Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
5.0L	SNSLT	KS 2505



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее
исполнение

Klemmhalter verstellbar / Toolholder adjustable / Державки регулируемые

	Bezeichnung Hülse Designation sleeve Стержень	Bezeichnung Halter Designation holder Держатель	h	l ₁	l ₂	d	d ₁
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L R	15,6	100	8-44	16	6,2

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

	Klemmschraube für Halter Clamping screw for holder Винт крепления для держателя	Schlüssel für Halter Key for holder Ключ для держателя	Klemmschraube für Hülse Clamping screw for sleeve Винт крепления для стержня	Schlüssel für Hülse Key for sleeve Ключ для стержня
5.0L	SNSLT	KS 2505	S4.0	KP 3421

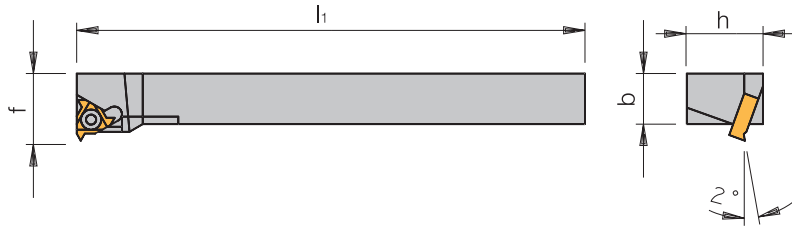
Klemmhalter

Tool holders

Державки

Außen- und Innengewinde External and Internal Threading Наружная и внутренняя резьба

Ausführung / Type / Тип
Minihalter
Miniature square
Mini



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Minihalter mit Vierkantschaft / Mini Holder with square shank / Мини-державка с квадратным хвостовиком

Bezeichnung Designation Обозначение	b = h	l ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø мин. Ø отверстия
11 OV 8-2 R/L	8	100	12	29,20
11 OV 10-2 R/L	10	100	14	36,10

HINWEIS:
Minihalter in runder oder rechteckiger Schaftausführung sind speziell für den Einsatz auf Drehautomaten, die in der optischen und feinmechanischen Industrie ihre Anwendung finden.
Die Halter können für Außen- und Innengewinde eingesetzt werden.

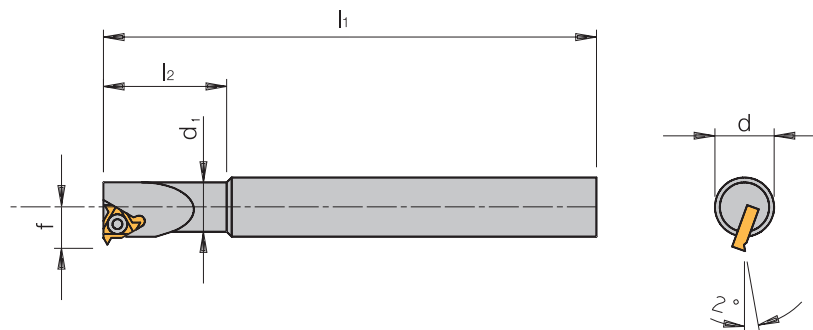
REMARK:
Mini holders on round or square execution are designated for use on automatic lathes for the optical and other precision industries. They can be used for external and internal threading.

ИНФОРМАЦИЯ:
Мини-державки с квадратным и цилиндрическим хвостовиком применяются на токарных автоматических станках в оптической и других отраслях промышленности.
Используются для нарезания как наружной, так и внутренней резьбы.

Gewinde / Thread / Резьба	ER	EL	IR	IL
WSP / Insert / Пластина	ER	EL	IR	IL
Minihalter / Holder execution / Державка	L	R	R	L

E = Außen / I = Innen / R = Rechts / L = Links. Der Neigungswinkel beträgt 0,5°.
E = External / I = Internal / R = Right / L = Left. The helix angle is 0.5°.

E = наружная / I = внутренняя / R = правая / L = левая. Державка поставляется с углом подъема резьбы 0,5°.



Rechte Ausführung abgebildet
Right-hand execution shown
Показано правостороннее исполнение

Minihalter mit Zylinderschaft / Mini Holder with cylindrical shank / Мини-державка с цилиндрическим хвостовиком

Bezeichnung Designation Articolo	l ₁	l ₂	d	d ₁	f	min. Kernloch-Ø min. bore-Ø мин. Ø отверстия
11 OVR 12-2 R/L	100	25	12	10,00	7,4	13,0
11 OVR 15-2 R/L	100	32	15	13,00	8,9	16,0
11 OVR 16D-2 R/L	100	32	16	13,00	8,9	16,0

HINWEIS:
Minihalter in runder oder rechteckiger Schaftausführung sind speziell für den Einsatz auf Drehautomaten, die in der optischen und feinmechanischen Industrie ihre Anwendung finden.
Die Halter können für Außen- und Innengewinde eingesetzt werden.

REMARK:
Mini holders on round or square execution are designated for use on automatic lathes for the optical and other precision industries. They can be used for external and internal threading.

ИНФОРМАЦИЯ:
Мини-державки с квадратным и цилиндрическим хвостовиком применяются на токарных автоматических станках в оптической и других отраслях промышленности.
Используются для нарезания как наружной, так и внутренней резьбы.

Gewinde / Thread / Резьба	ER	EL	IR	IL
WSP / Insert / Пластина	ER	EL	IR	IL
Minihalter / Holder execution / Державка	L	R	R	L

E = Außen / I = Innen / R = Rechts / L = Links. Der Neigungswinkel beträgt 0,5°.
E = External / I = Internal / R = Right / L = Left. The helix angle is 0.5°.

E = наружная / I = внутренняя / R = правая / L = левая. Державка поставляется с углом подъема резьбы 0,5°.

Ersatzteile / Spare parts / Комплектующие

Bezeichnung Clamping screw Винт крепления	Schlüssel Key Ключ
11 SN2T	KS 1751

ARNO HIGHLIGHT

ARNO SHARK-CUT® zum Drehen und Bohren mit nur einem Werkzeug.

ARNO Shark-CUT® Turning and boring with only 1 tool!

ARNO Shark-CUT® Точение и сверление одним инструментом!



ARNO SHARK-CUT®

Die speziell entwickelten Multifunktionswerkzeuge zum Drehen und Bohren.

- Problemlöser bei fehlenden Werkzeugplätzen an der Maschine
- Weniger Programmieraufwand
- Kürzere Rüstzeiten
- Reduzierte Voreinstellzeiten
- Reduzierte Lagerhaltung von Werkzeugen und Wendschneidplatten
- Geringe Kosten für die Werkzeugbeschaffung

The multi purpose tool for drilling, boring and turning.

- *Produces a flat bottom hole*
- *Problem solver for insufficient machine tool posts*
- *Less programming*
- *Shorter set-up times. Reduced pre-setting times*
- *Reduced stock-keeping costs for tools and indexable inserts Lower tool purchasing costs*

Многофункциональный инструмент для сверления, внутреннего и наружного точения.

- Обеспечивает плоский торец глухого отверстия
- Устранение проблем при нехватке позиций под инструмент
- Простое программирование
- Экономия времени на подвод/отвод и смену инструмента
- Снижение затрат на инструмент за счет сужения номенклатуры

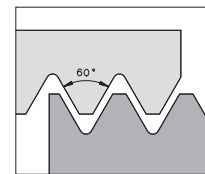
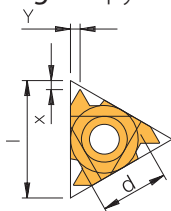
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип

Стандарт

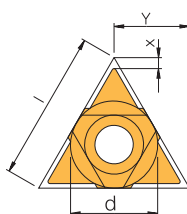
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AL100	AM7C
11	0,5-1,5	48-16						●	●	●	●		
11	0,5-1,5	48-16	11EL-T-A60	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	●	NL...-2
16	0,5-1,5	48-16						●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-1,5	48-16	16EL-T-A60	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AL...-3
16	1,75-3,0	14-8						●	●	●	●	●	AL...-3
16	1,75-3,0	14-8	16ER-T-G60	9,525	0,27	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	1,75-3,0	14-8	16EL-T-G60	9,525	0,27	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-3,0	48-8						●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-3,0	48-8	16ER-T-AG60	9,525	0,08	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-3,0	48-8	16EL-T-AG60	9,525	0,08	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-1,5	48-16						●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-1,5	48-16	16ER-T-A60-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●	●	●	●	●	AL...-3
16	1,75-3,0	14-8						●	●	●	●	●	AL...-3
16	1,75-3,0	14-8	16ER-T-G60-SB	9,525	0,27	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-3,0	48-8						●	●	●	●	●	AL...-3
16	0,5-3,0	48-8	16ER-T-AG60-SB	9,525	0,08	0,9	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
						beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия		
22	5,5-8,0 4,5-3,25	22UEI-T-U60	12,7	0,30	0,6	11,0	●	●	●	AL...-4U
27	6,5-9,0 4,0-2,75	27UEI-T-U60	15,88	0,37	1,0	13,7		●	●	AL...-5U

P	●	○		
M	●	●		
K	○			● ●
N				● ●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

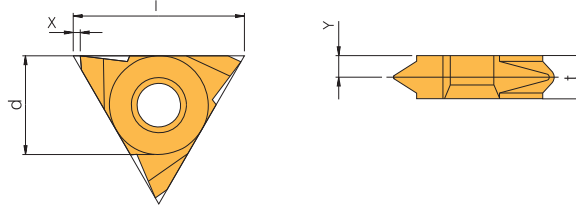
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженная

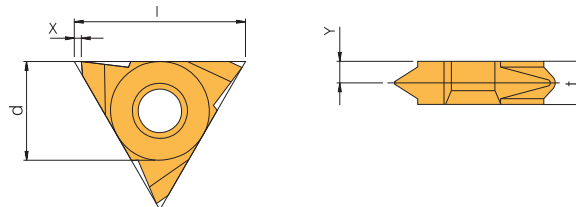
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

[mm]	Teilung Pitch Шар	[нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
										beschichtet coated с покрытием	unbe- schichtet uncoated без покрытия			
										AL100	AM7C	AM15C	AK20	
11	0,5-1,5	48-16		11VER-T-A60	6,35	0,05	0,69	2,3	3,2	●	●	●	●	NL..-2V
11	0,5-1,5	48-16	11VEL-T-A60		6,35	0,05	0,69	2,3	3,2	●	●	●	●	NL..-2V
16	0,5-1,5	48-16		16VER-T-A60	9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
16	0,5-1,5	48-16	16VEL-T-A60		9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
16	1,75-3,0	14-8		16VER-T-G60	9,525	0,27	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
16	1,75-3,0	14-8	16VEL-T-G60		9,525	0,27	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
16	0,5-3,0	48-8		16VER-T-AG60	9,525	0,08	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
16	0,5-3,0	48-8	16VEL-T-AG60		9,525	0,08	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL..-3V
22	3,5-5,0	7-5		22VER-T-N60	12,7	0,53	1,1	2,3	4,8	●	●	●	●	NL..-4V
22	3,5-5,0	7-5	22VEL-T-N60		12,7	0,53	1,1	2,3	4,8	●	●	●	●	NL..-4V

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

[mm]	Teilung Pitch Шар	[нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
										beschichtet coated с покрытием	unbe- schichtet uncoated без покрытия		
										AL100	AM15C	AK20	
27	6,0-10,0	4-2,5		27VER-T-V60	15,88	0,75	0,6	5,2	10	●	●	●	NL..-5V-10
27	6,0-10,0	4-2,5	27VEL-T-V60		15,88	0,75	0,6	5,2	10	●	●	●	NL..-5V-10

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○			●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

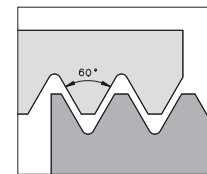
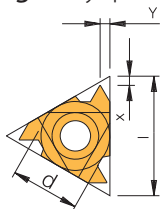
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

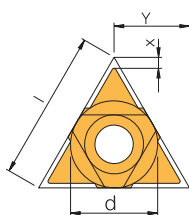
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			AK20	Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием					unbeschichtet uncoated без покрытия
[mm] [ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C			
11	0,5-1,5	48-16					●	●	●	●	NVR..-2	
11	0,5-1,5	48-16	11IL-T-A60	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	NVR..-2
16	0,5-1,5	48-16										
16	0,5-1,5	48-16	16IR-T-A60	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8										
16	1,75-3,0	14-8	16IR-T-G60	9,525	0,16	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8	16IL-T-G60	9,525	0,16	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8										
16	0,5-3,0	48-8	16IR-T-AG60	9,525	0,05	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8	16IL-T-AG60	9,525	0,05	1,2	1,7	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-1,5	48-16										
16	0,5-1,5	48-16	16IR-T-A60-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●				AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8										
16	1,75-3,0	14-8	16IR-T-G60-SB	9,525	0,16	1,0	1,5	●				AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8										
16	0,5-3,0	48-8	16IR-T-AG60-SB	9,525	0,05	0,9	1,5	●				AVR..-3
22	3,5-5,0	7-5										
22	3,5-5,0	7-5	22IR-T-N60	12,7	0,30	1,7	2,5	●	●	●	●	AVR..-4
22	3,5-5,0	7-5	22IL-T-N60	12,7	0,30	1,7	2,5	●	●	●	●	AVR..-4
27	5,5-6,0	4,5-4										
27	5,5-6,0	4,5-4	27IR-T-Q60	15,88	0,30	1,8	2,7	●		●	●	AVR..-5
27	5,5-6,0	4,5-4	27IL-T-Q60	15,88	0,30	1,8	2,7	●		●	●	AVR..-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○		○	●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			AK20	Klemmhalter Tool holder Державка	
						beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия			
[mm] [ниток/дюйм]						AL100	AM15C				
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U60	12,7	0,30	0,6	11,0	●	●	●	AVR..-4U
27	6,5-9,0	4-2,75	27UEI-T-U60	15,88	0,37	1,0	13,7		●	●	AVR..-5U

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○		○	●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

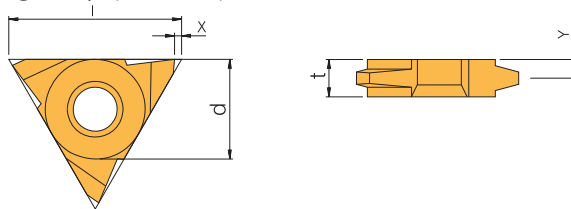
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

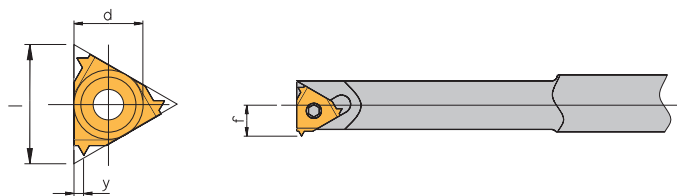
V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

[mm]	Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
									beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия	
27	6,0-10,0	4-2,5	27VIR-T-V60	15,88	0,35	1,0	4,3	8	AL100	AK20	NVR..-5V
27	6,0-10,0	4-2,5	27VIL-T-V60	15,88	0,35	1,0	4,3	8			NVR..-5V

P	●	
M	●	
K	○	●
N		●
S	○	
H		

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

[mm]	Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы				Klemmhalter Tool holder Державка	
								AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN		
6	0,5-1,25	48-20	4KIR-T-A60	4	0,05	0,6	3,7	6,35	●				...NVR.5-4,0K*
10	0,5-1,5	48-16	6IR-T-A60	6	0,05	0,9	5,3	10,00	●	●	●	●	...NVR 1..-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

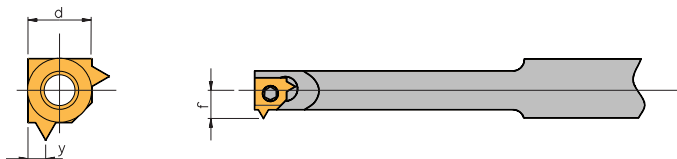
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

60°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM15C	HSS-TiN	
[mm] [ниток/дюйм]											
0,5-1,5 48-16		5LIR-T-A60	5	0,05	0,9	4,65	8,00	●	●	●	...NVR 10.-5L*
0,5-1,5 48-16	5LIL-T-A60		5	0,05	0,9	4,65	8,00			●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

	AL100	AM15C	HSS-TiN
P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

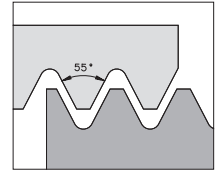
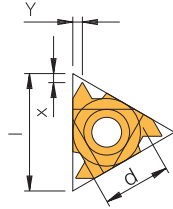
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

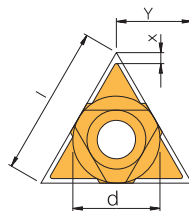
Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM7C	AM15C	
[mm] [ниток/дюйм]										
11 0,5-1,5 48-16		11ER-T-A55	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	● NL..-2
11 0,5-1,5 48-16	11EL-T-A55		6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	● NL..-2
16 0,5-1,5 48-16		16ER-T-A55	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	● NL..-2
16 0,5-1,5 48-16	16EL-T-A55		9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	● NL..-2
16 1,75-3,0 14-8		16ER-T-G55	9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●	● NL..-2
16 1,75-3,0 14-8	16EL-T-G55		9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●	● NL..-2
16 0,5-3,0 48-8		16ER-T-AG55	9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	● NL..-2
16 0,5-3,0 48-8	16EL-T-AG55		9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	● NL..-2
16 0,5-1,5 48-16		16ER-T-A55-SB	9,525	0,05	0,6	0,8	●			● AL..-3
16 1,75-3,0 14-8		16ER-T-G55-SB	9,525	0,21	1,1	1,5	●			● AL..-3
16 0,5-3,0 48-8		16ER-T-AG55-SB	9,525	0,07	0,9	1,5	●			● AL..-3

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Ausführung / Type / Тип:

U



Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100	AM7C	AM15C	
[mm] [ниток/дюйм]									
22 5,5-8,0 4,5-3,25	22UEI-T-U55	12,7	0,60	0,9	11,0		●	●	● AL..-4U
27 6,5-9,0 4-2,75	27UEI-T-U55	15,88	0,80	1,2	13,7	●			● AL..-5U

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

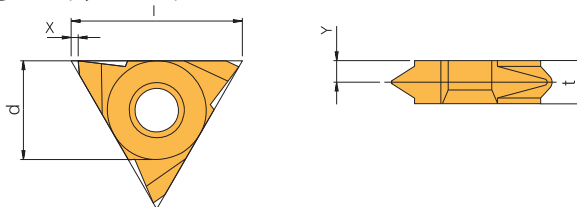
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



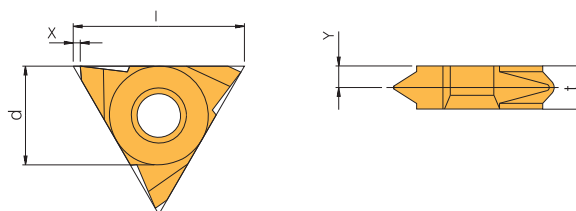
Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
								AL100	beschichtet coated с покрытием AM7C	unbe- schichtet uncoated без покрытия AM15C		AK20
11	0,5-1,5 48-16	11VER-T-A55	6,35	0,05	0,8	2,7	3,2	●	●			NL...-2V
11	0,5-1,5 48-16	11VEL-T-A55	6,35	0,05	0,8	2,7	3,2	●				NL...-2V
16	0,5-1,5 48-16	16VER-T-A55	9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●		●	●	NL...-3V
16	0,5-1,5 48-16	16VEL-T-A55	9,525	0,05	1,1	2,7	3,6	●		●	●	NL...-3V
16	1,75-3,0 14-8	16VER-T-G55	9,525	0,21	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V
16	0,5-3,0 48-8	16VER-T-AG55	9,525	0,07	1,1	1,9	3,6	●	●	●	●	NL...-3V
16	0,5-3,0 48-8	16VEL-T-AG55	9,525	0,07	1,1	1,9	3,6	●		●	●	NL...-3V
22	3,5-5,0 7-5	22VER-T-N55	12,7	0,43	1,1	2,3	4,8	●		●	●	NL...-4V

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●	○			
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	●		



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы	AL100	Klemmhalter Tool holder Державка
27 6,0-9,0 4-2,75	27VER-T-V55	15,88	0,70	1,0	4,3	8		●	NL...-5V-8

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●	○			
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	○		

5

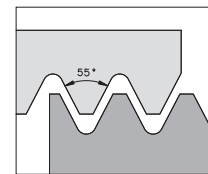
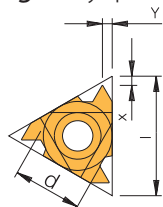
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

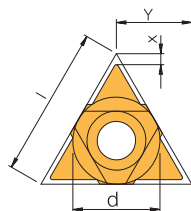
Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AK20	AK20P
[mm]	[нитек/дюйм]					AL100	AM7C	AM15C					
11	0,5-1,5	48-16					●	●	●	●		NVR..-2	
11	0,5-1,5	48-16	111L-T-A55	6,35	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●		NVR..-2
16	0,5-1,5	48-16						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-1,5	48-16	161L-T-A55	9,525	0,05	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8	161L-T-G55	9,525	0,21	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8	161L-T-AG55	9,525	0,07	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-1,5	48-16						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	1,75-3,0	14-8						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8						●	●	●	●	●	AVR..-3
16	0,5-3,0	48-8	161L-T-AG55-SB	9,525	0,07	0,9	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
22	3,5-5,0	7-5						●	●	●	●	●	AVR..4
22	3,5-5,0	7-5	221L-T-N55	12,7	0,43	1,7	2,5	●	●	●	●	●	AVR..4
27	5,5-6,0	4,5-4						●	●	●	●	●	AVR..5
			271R-T-Q55	15,88	0,60	2,0	2,9	●	●	●	●	●	AVR..5

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Ausführung / Type / Тип:

U



Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	r	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
						AL100	AM7C	AM15C			
[mm]	[нитек/дюйм]										
22	5,5-8,0	4,5-3,25	22UEI-T-U55	12,7	0,60	0,9	11,0	●	●	●	AVR..-4U
27	6,5-9,0	4-2,75	27UEI-T-U55	15,88	0,80	1,2	13,7	●	●	●	AVR..-5U

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



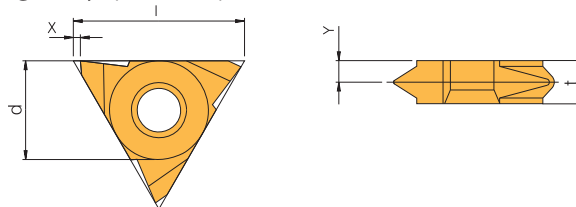
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

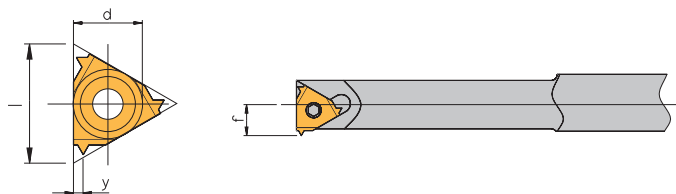
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	r	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия		
27		15,88	0,70	1,0	4,3	8	AL100	AM15C	AK20	NVR...5V

P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM15C	HSS-TiN	
6		4	0,05	0,6	3,8	6,45	●			...NVR 5-4,0K*
10		6	0,05	0,9	5,3	10,00		●	●	...NVR 1..-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

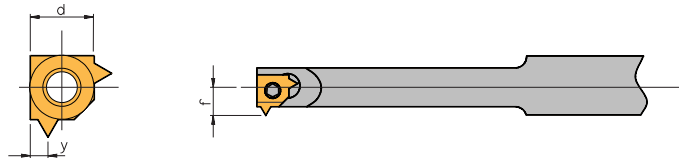
Teilprofil

Partial profile

Неполный профиль

55°

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг		Rechts Right Правая	d	r	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы				Klemmhalter Tool holder Державка
[mm]	[нитек/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	
0,5-1,5	48-16	SLIR-T-A55	5	0,05	0,9	4,65	8,00	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●	○	○	○	○
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	○	○	○

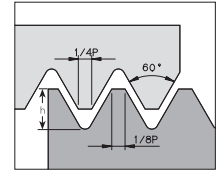
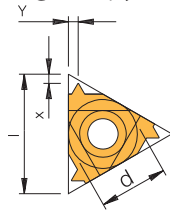
Metrisch

Metric

Метрическая




Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт


Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

 Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	Sorten / Grades / Сплавы											
			d	h _{min}	x	y	beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка		
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P			
[mm]														
11	0,25		11ER-V-ISO0,25	6,35	0,14	0,4	0,2	●						NL..-2
11	0,3		11ER-V-ISO0,30	6,35	0,19	0,7	0,3	●						NL..-2
11	0,35		11ER-V-ISO0,35	6,35	0,21	0,8	0,4	●	●	●	●			NL..-2
11	0,35	11EL-V-ISO0,35		6,35	0,21	0,8	0,4	●			●			NL..-2
11	0,4		11ER-V-ISO0,40	6,35	0,25	0,7	0,4	●	●	●				NL..-2
11	0,45		11ER-V-ISO0,45	6,35	0,28	0,7	0,4	●	●	●				NL..-2
11	0,45	11EL-V-ISO0,45		6,35	0,28	0,7	0,4	●			●			NL..-2
11	0,5		11ER-V-ISO0,50	6,35	0,31	0,6	0,4	●	●	●		●		NL..-2
11	0,5	11EL-V-ISO0,50		6,35	0,31	0,6	0,4	●			●			NL..-2
11	0,6		11ER-V-ISO0,60	6,35	0,37	0,6	0,6	●		●	●			NL..-2
11	0,7		11ER-V-ISO0,70	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●			NL..-2
11	0,75		11ER-V-ISO0,75	6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●			NL..-2
11	0,75	11EL-V-ISO0,75		6,35	0,46	0,6	0,6	●			●			NL..-2
11	0,8		11ER-V-ISO0,80	6,35	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●			NL..-2
11	0,8	11EL-V-ISO0,80		6,35	0,49	0,6	0,6	●			●			NL..-2
11	1,0		11ER-V-ISO1,00	6,35	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●	●		NL..-2
11	1,0	11EL-V-ISO1,00		6,35	0,61	0,7	0,7	●			●			NL..-2
11	1,25		11ER-V-ISO1,25	6,35	0,77	0,8	0,9	●	●	●	●			NL..-2
11	1,25	11EL-V-ISO1,25		6,35	0,77	0,8	0,9	●			●			NL..-2
11	1,5		11ER-V-ISO1,50	6,35	0,92	0,8	1,0	●	●	●	●			NL..-2
11	1,5	11EL-V-ISO1,50		6,35	0,92	0,8	1,0	●			●			NL..-2
11	1,75		11ER-V-ISO1,75	6,35	1,07	0,8	1,1	●	●	●	●			NL..-2
11	1,75	11EL-V-ISO1,75		6,35	1,07	0,8	1,1	●			●			NL..-2
16	0,25		16ER-V-ISO0,25	9,525	0,14	0,4	0,2	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,25	16EL-V-ISO0,25		9,525	0,14	0,4	0,2	●			●			AL..-3
16	0,35		16ER-V-ISO0,35	9,525	0,21	0,8	0,4	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,35	16EL-V-ISO0,35		9,525	0,21	0,8	0,4	●			●			AL..-3
16	0,4		16ER-V-ISO0,40	9,525	0,25	0,7	0,4	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,4	16EL-V-ISO0,40		9,525	0,25	0,7	0,4	●			●			AL..-3
16	0,45		16ER-V-ISO0,45	9,525	0,28	0,7	0,4	●	●	●	●			AL..-3
16	0,45	16EL-V-ISO0,45		9,525	0,28	0,7	0,4	●			●			AL..-3
16	0,5		16ER-V-ISO0,50	9,525	0,31	0,6	0,4	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,5	16EL-V-ISO0,50		9,525	0,31	0,6	0,4	●			●			AL..-3
16	0,6		16ER-V-ISO0,60	9,525	0,37	0,6	0,6	●	●	●	●			AL..-3
16	0,6	16EL-V-ISO0,60		9,525	0,37	0,6	0,6	●			●			AL..-3
16	0,7		16ER-V-ISO0,70	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,7	16EL-V-ISO0,70		9,525	0,43	0,6	0,6	●			●			AL..-3
16	0,75		16ER-V-ISO0,75	9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,75	16EL-V-ISO0,75		9,525	0,46	0,6	0,6	●			●			AL..-3
16	0,8		16ER-V-ISO0,80	9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●	●	●		AL..-3
16	0,8	16EL-V-ISO0,80		9,525	0,49	0,6	0,6	●			●			AL..-3
16	1,0		16ER-V-ISO1,00	9,525	0,61	0,7	0,7	●	●	●	●	●		AL..-3
16	1,0	16EL-V-ISO1,00		9,525	0,61	0,7	0,7	●			●			AL..-3
16	1,25		16ER-V-ISO1,25	9,525	0,77	0,8	0,9	●	●	●	●	●		AL..-3
16	1,25	16EL-V-ISO1,25		9,525	0,77	0,8	0,9	●			●			AL..-3
16	1,5		16ER-V-ISO1,50	9,525	0,92	0,8	1,0	●	●	●	●	●		AL..-3
16	1,5	16EL-V-ISO1,50		9,525	0,92	0,8	1,0	●			●			AL..-3
16	1,75		16ER-V-ISO1,75	9,525	1,07	0,9	1,2	●	●	●	●	●		AL..-3
16	1,75	16EL-V-ISO1,75		9,525	1,07	0,9	1,2	●			●			AL..-3
16	2,0		16ER-V-ISO2,00	9,525	1,23	1,0	1,3	●	●	●	●	●		AL..-3
16	2,0	16EL-V-ISO2,00		9,525	1,23	1,0	1,3	●			●			AL..-3
16	2,5		16ER-V-ISO2,50	9,525	1,53	1,1	1,5	●	●	●	●	●		AL..-3
16	2,5	16EL-V-ISO2,50		9,525	1,53	1,1	1,5	●			●			AL..-3
16	3,0		16ER-V-ISO3,00	9,525	1,84	1,2	1,6	●	●	●	●	●		AL..-3
16	3,0	16EL-V-ISO3,00		9,525	1,84	1,2	1,6	●			●			AL..-3
16	3,5		16ER-V-ISO3,50	9,525	2,15	1,6	1,9	●	●	●	●	●		AL..-3
16	3,5	16EL-V-ISO3,50		9,525	2,15	1,6	1,9	●			●			AL..-3
16	0,5		16ER-V-ISO0,50-SB	9,525	0,31	1,2	0,5	●						AL..-3
16	0,75		16ER-V-ISO0,75-SB	9,525	0,46	1,2	0,5	●						AL..-3
16	0,8		16ER-V-ISO0,80-SB	9,525	0,49	1,2	0,5	●						AL..-3
16	1,0		16ER-V-ISO1,00-SB	9,525	0,61	0,7	0,8	●						AL..-3
16	1,25		16ER-V-ISO1,25-SB	9,525	0,77	0,7	0,8	●						AL..-3

5

Außengewinde / External threading / Наружная резьба

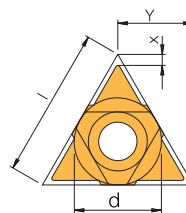
Ausführung / Type / Тип:
Standard

		Sorten / Grades / Сплавы												
	Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
	[mm]													
	1,5		16ER-V-ISO1,50-SB	9,525	0,92	0,7	0,8	●						AL...-3
	1,75		16ER-V-ISO1,75-SB	9,525	1,07	1,2	1,5	●						AL...-3
	2,0		16ER-V-ISO2,00-SB	9,525	1,23	1,2	1,5	●						AL...-3
	2,5		16ER-V-ISO2,50-SB	9,525	1,53	1,2	1,5	●						AL...-3
	3,0		16ER-V-ISO3,00-SB	9,525	1,84	1,3	1,5	●						AL...-3
	3,5		22ER-V-ISO3,50	12,7	2,15	1,6	2,3	●	●	●	●	●		AL...-4
	3,5	22EL-V-ISO3,50		12,7	2,15	1,6	2,3	●	●	●	●	●		AL...-4
	4,0		22ER-V-ISO4,00	12,7	2,45	1,6	2,3	●	●	●	●	●		AL...-4
	4,0	22EL-V-ISO4,00		12,7	2,45	1,6	2,3	●	●	●	●	●		AL...-4
	4,5		22ER-V-ISO4,50	12,7	2,76	1,7	2,4	●	●	●	●	●		AL...-4
	4,5	22EL-V-ISO4,50		12,7	2,76	1,7	2,4	●	●	●	●	●		AL...-4
	5,0		22ER-V-ISO5,00	12,7	3,07	1,7	2,5	●	●	●	●	●		AL...-4
	5,0	22EL-V-ISO5,00		12,7	3,07	1,7	2,5	●	●	●	●	●		AL...-4
	6,0		22ER-V-ISO6,00	12,7	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●	●		AL...-4
	6,0	22EL-V-ISO6,00		12,7	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●	●		AL...-4
	5,5		27ER-V-ISO5,50	15,88	3,37	1,9	2,7	●	●	●	●	●		AL...-5
	5,5	27EL-V-ISO5,50		15,88	3,37	1,9	2,7	●	●	●	●	●		AL...-5
	6,0		27ER-V-ISO6,00	15,88	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●	●		AL...-5
	6,0	27EL-V-ISO6,00		15,88	3,68	2,0	2,9	●	●	●	●	●		AL...-5


P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:
U

		Sorten / Grades / Сплавы											
	Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	AM7C	AM15C	AK20			
	[mm]												
	5,0		22UEN-V-ISO5,00	12,7	3,07	2,2	11,0	●			●		AL...-4U
	5,5		22UEN-V-ISO5,50	12,7	3,37	2,3	11,0	●			●		AL...-4U
	6,0		22UEN-V-ISO6,00	12,7	3,68	2,6	11,0	●	●	●	●		AL...-4U
	8,0		27UEN-V-ISO8,00	15,88	4,91	2,4	13,7	●			●		AL...-5U

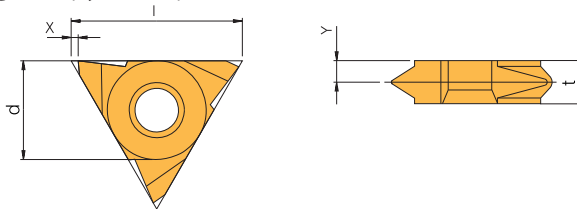
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

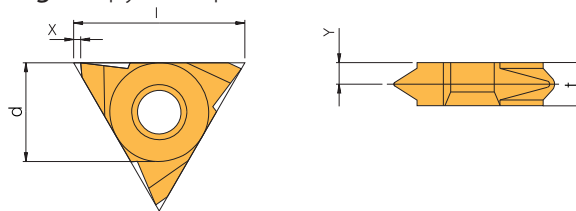
Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
								beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AL100	AM7C
11	0,75		11VER-V-ISO0,75	6,35	0,46	0,7	2,6	3,2	●	●	●			
11	0,75	11VEL-V-ISO0,75		6,35	0,46	0,7	2,6	3,2	●					NL...-2V
11	1,0		11VER-V-ISO1,00	6,35	0,61	0,7	2,5	3,2	●	●	●		●	NL...-2V
11	1,0	11VEL-V-ISO1,00		6,35	0,61	0,7	2,5	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,5		11VER-V-ISO1,50	6,35	0,92	0,7	2,2	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,5	11VEL-V-ISO1,50		6,35	0,92	0,7	2,2	3,2	●	●	●			NL...-2V
11	1,75		11VER-V-ISO1,75	6,35	1,07	0,7	2,1	3,2	●		●	●		NL...-2V
11	2,0		11VER-V-ISO2,00	6,35	1,23	0,7	1,9	3,2		●	●	●		NL...-2V
11	2,0	11VEL-V-ISO2,00		6,35	1,23	0,7	1,9	3,2		●	●	●		NL...-2V
16	0,35		16VER-V-ISO0,35	9,525	0,20	1,1	3,25	3,6	●			●		NL...-3V
16	0,35	16VEL-V-ISO0,35		9,525	0,20	1,1	3,25	3,6	●			●		NL...-3V
16	0,4		16VER-V-ISO0,40	9,525	0,25	1,1	3,2	3,6			●	●		NL...-3V
16	0,5		16VER-V-ISO0,50	9,525	0,31	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	0,5	16VEL-V-ISO0,50		9,525	0,31	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	0,75		16VER-V-ISO0,75	9,525	0,46	1,1	3,0	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	0,75	16VEL-V-ISO0,75		9,525	0,46	1,1	3,0	3,6		●	●	●		NL...-3V
16	0,8		16VER-V-ISO0,80	9,525	0,49	1,1	3,0	3,6	●	●	●			NL...-3V
16	0,8	16VEL-V-ISO0,80		9,525	0,49	1,1	3,0	3,6		●	●			NL...-3V
16	1,0		16VER-V-ISO1,00	9,525	0,61	1,1	2,9	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,0	16VEL-V-ISO1,00		9,525	0,61	1,1	2,9	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,25		16VER-V-ISO1,25	9,525	0,77	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,25	16VEL-V-ISO1,25		9,525	0,77	1,1	2,7	3,6		●	●	●		NL...-3V
16	1,5		16VER-V-ISO1,50	9,525	0,92	1,1	2,6	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,5	16VEL-V-ISO1,50		9,525	0,92	1,1	2,6	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	1,75		16VER-V-ISO1,75	9,525	1,07	1,1	2,45	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	1,75	16VEL-V-ISO1,75		9,525	1,07	1,1	2,45	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,0		16VER-V-ISO2,00	9,525	1,23	1,1	2,3	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,0	16VEL-V-ISO2,00		9,525	1,23	1,1	2,3	3,6	●	●	●	●	●	NL...-3V
16	2,5		16VER-V-ISO2,50	9,525	1,53	1,1	2,1	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	2,5	16VEL-V-ISO2,50		9,525	1,53	1,1	2,1	3,6	●	●	●	●		NL...-3V
16	3,0		16VER-V-ISO3,00	9,525	1,84	1,1	2,0	3,6	●	●	●	●		NL...-3V

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

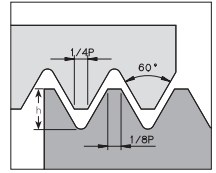
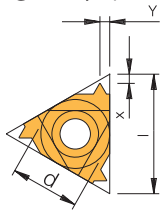
	Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
									beschichtet coated с покрытием		unbe- schichtet uncoated без покрытия	
	[mm]								AL100	AM15C	AK20	
27	6		27VER-V-ISO6,00	15,88	3,68	1,0	3,3	6	●	●		NL...-5V-6
27	6	27VEL-V-ISO6,00		15,88	3,68	1,0	3,3	6	●			NL...-5V-6
27	8		27VER-V-ISO8,00	15,88	4,91	1,0	4,3	8	●	●	●	NL...-5V-8
27	8	27VEL-V-ISO8,00		15,88	4,91	1,0	4,3	8	●	●		NL...-5V-8
27	10		27VER-V-ISO10,00	15,88	6,13	1,0	5,2	10	●	●		NL...-5V-10

	●	○	
P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение


Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AK20	AK20P
[mm]	Шар	Левая	Правая				AL100	AM7C	AM15C				
11	0,35		11IR-V-ISO0,35	6,35	0,20	0,8	0,3	●	●	●	●		NVR...-2
11	0,35	11IL-V-ISO0,35		6,35	0,20	0,8	0,3	●					NVR...-2
11	0,4		11IR-V-ISO0,40	6,35	0,23	0,8	0,4	●		●			NVR...-2
11	0,45		11IR-V-ISO0,45	6,35	0,26	0,8	0,4	●			●		NVR...-2
11	0,5		11IR-V-ISO0,50	6,35	0,29	0,6	0,4	●	●	●		●	NVR...-2
11	0,5	11IL-V-ISO0,50		6,35	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	0,6		11IR-V-ISO0,60	6,35	0,35	0,6	0,6	●			●		NVR...-2
11	0,7		11IR-V-ISO0,70	6,35	0,40	0,6	0,6	●	●	●	●		NVR...-2
11	0,7	11IL-V-ISO0,70		6,35	0,40	0,6	0,6	●	●				NVR...-2
11	0,75		11IR-V-ISO0,75	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	0,75	11IL-V-ISO0,75		6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	0,8		11IR-V-ISO0,80	6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●		NVR...-2
11	0,8	11IL-V-ISO0,80		6,35	0,46	0,6	0,6	●	●	●			NVR...-2
11	1		11IR-V-ISO1,00	6,35	0,58	0,6	0,7	●		●	●	●	NVR...-2
11	1	11IL-V-ISO1,00		6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●		●	NVR...-2
11	1,25		11IR-V-ISO1,25	6,35	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,25	11IL-V-ISO1,25		6,35	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,5		11IR-V-ISO1,50	6,35	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,5	11IL-V-ISO1,50		6,35	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,75		11IR-V-ISO1,75	6,35	1,01	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	1,75	11IL-V-ISO1,75		6,35	1,01	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	2		11IR-V-ISO2,00	6,35	1,15	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	2	11IL-V-ISO2,00		6,35	1,15	0,9	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	2,5		11IR-V-ISO2,50	6,35	1,44	0,8	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	2,5	11IL-V-ISO2,50		6,35	1,44	0,8	1,1	●	●	●	●	●	NVR...-2
11	0,5		11IR-V-ISO0,50-SB	6,35	0,29	1,2	0,5	●					NVR...-2
11	0,75		11IR-V-ISO0,75-SB	6,35	0,43	1,2	0,5	●					NVR...-2
11	0,8		11IR-V-ISO0,80-SB	6,35	0,46	1,2	0,5	●					NVR...-2
11	1		11IR-V-ISO1,00-SB	6,35	0,58	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	1,25		11IR-V-ISO1,25-SB	6,35	0,72	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	1,5		11IR-V-ISO1,50-SB	6,35	0,87	0,7	0,8	●					NVR...-2
16	0,35		16IR-V-ISO0,35	9,525	0,20	0,8	0,3	●		●	●		AVR...-3
16	0,35	16IL-V-ISO0,35		9,525	0,20	0,8	0,3	●			●		AVR...-3
16	0,4		16IR-V-ISO0,40	9,525	0,23	0,8	0,4	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,4	16IL-V-ISO0,40		9,525	0,23	0,8	0,4	●					AVR...-3
16	0,45		16IR-V-ISO0,45	9,525	0,26	0,8	0,4	●					AVR...-3
16	0,45	16IL-V-ISO0,45		9,525	0,26	0,8	0,4	●					AVR...-3
16	0,5		16IR-V-ISO0,50	9,525	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,5	16IL-V-ISO0,50		9,525	0,29	0,6	0,4	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,6		16IR-V-ISO0,60	9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,6	16IL-V-ISO0,60		9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●			AVR...-3
16	0,7		16IR-V-ISO0,70	9,525	0,40	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,7	16IL-V-ISO0,70		9,525	0,40	0,6	0,6	●	●	●			AVR...-3
16	0,75		16IR-V-ISO0,75	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,75	16IL-V-ISO0,75		9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	0,8		16IR-V-ISO0,80	9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...-3
16	0,8	16IL-V-ISO0,80		9,525	0,46	0,6	0,6	●	●	●	●		AVR...-3
16	1,0		16IR-V-ISO1,00	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,0	16IL-V-ISO1,00		9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,25		16IR-V-ISO1,25	9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,25	16IL-V-ISO1,25		9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,5		16IR-V-ISO1,50	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,5	16IL-V-ISO1,50		9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,75		16IR-V-ISO1,75	9,525	1,01	0,9	1,2	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	1,75	16IL-V-ISO1,75		9,525	1,01	0,9	1,2	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,0		16IR-V-ISO2,00	9,525	1,15	1,0	1,3	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,0	16IL-V-ISO2,00		9,525	1,15	1,0	1,3	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,5		16IR-V-ISO2,50	9,525	1,44	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	2,5	16IL-V-ISO2,50		9,525	1,44	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	3,0		16IR-V-ISO3,00	9,525	1,73	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	3,0	16IL-V-ISO3,00		9,525	1,73	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	3,5		16IR-V-ISO3,50	9,525	2,02	1,2	1,5	●	●	●			AVR...-3

5

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба

Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

	Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы							
								beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			Klemmhalter Tool holder Державка	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P			
	[mm]														
16	3,5	16IL-V-ISO3,50		9,525	2,02	1,2	1,5	●		●					AVR..-3
16	1,0		16IR-V-ISO1,00-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●							AVR..-3
16	1,25		16IR-V-ISO1,25-SB	9,525	0,72	0,7	0,8	●							AVR..-3
16	1,5		16IR-V-ISO1,50-SB	9,525	0,87	0,7	0,8	●							AVR..-3
16	1,75		16IR-V-ISO1,75-SB	9,525	1,01	1,1	1,5	●							AVR..-3
16	2,0		16IR-V-ISO2,00-SB	9,525	1,15	1,1	1,5	●							AVR..-3
16	2,5		16IR-V-ISO2,50-SB	9,525	1,44	1,1	1,5	●							AVR..-3
16	3,0		16IR-V-ISO3,00-SB	9,525	1,73	1,1	1,5	●							AVR..-3
22	3,5		22IR-V-ISO3,50	12,7	2,02	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	3,5	22IL-V-ISO3,50		12,7	2,02	1,6	2,3	●	●	●					AVR..-4
22	4,0		22IR-V-ISO4,00	12,7	2,31	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	4,0	22IL-V-ISO4,00		12,7	2,31	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	4,5		22IR-V-ISO4,50	12,7	2,60	1,6	2,4	●	●	●	●				AVR..-4
22	4,5	22IL-V-ISO4,50		12,7	2,60	1,6	2,4	●	●	●	●				AVR..-4
22	5,0		22IR-V-ISO5,00	12,7	2,89	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	5,0	22IL-V-ISO5,00		12,7	2,89	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	5,5		22IR-V-ISO5,50	12,7	3,17	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	5,5	22IL-V-ISO5,50		12,7	3,17	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-4
22	6,0		22IR-V-ISO6,00	12,7	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●				AVR..-4
22	6,0	22IL-V-ISO6,00		12,7	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●				AVR..-4
27	4,5		27IR-V-ISO4,50	15,88	2,60	1,6	2,4	●	●						AVR..-5
27	5,0		27IR-V-ISO5,00	15,88	2,89	1,6	2,3	●							AVR..-5
27	5,5		27IR-V-ISO5,50	15,88	3,17	1,6	2,3	●	●	●	●				AVR..-5
27	5,5	27IL-V-ISO5,50		15,88	3,17	1,6	2,3	●							AVR..-5
27	6,0		27IR-V-ISO6,00	15,88	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●				AVR..-5
27	6,0	27IL-V-ISO6,00		15,88	3,46	1,8	2,5	●	●	●	●				AVR..-5

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



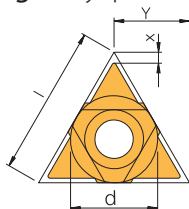
Metrisch

Metric

Метрическая



Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



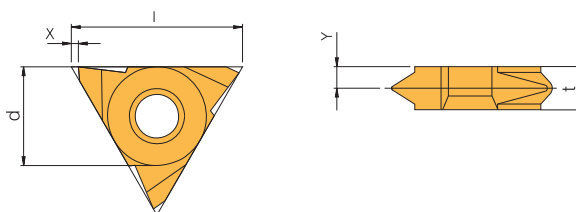
Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шар [mm]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
						beschichtet coated с покрытием	AL100 AM15C		
22	5,5	22UIN-V-ISO5,50	12,7	3,17	2,4	11,0	●	●	AVR..-4U
22	6	22UIN-V-ISO6,00	12,7	3,46	2,1	11,0	●	●	AVR..-4U
27	8	27UIN-V-ISO8,00	15,88	4,62	2,4	13,7	●	●	AVR..-5U

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

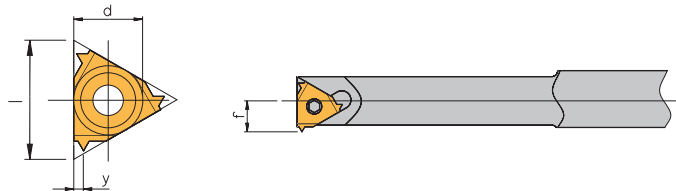
Teilung Pitch Шар [mm]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия	AL100 AM15C AK20	
27	6,0	27VIR-V-ISO6,00	15,88	3,46	1,0	3,3	6	●	●		NVR...-5V
27	6,0	27VIL-V-ISO6,00	15,88	3,46	1,0	3,3	6	●	●		NVR...-5V
27	8,0	27VIR-V-ISO8,00	15,88	4,62	1,0	4,3	8	●	●	●	NVR...-5V
27	8,0	27VIL-V-ISO8,00	15,88	4,62	1,0	4,3	8	●	●		NVR...-5V
27	10,0	27VIR-V-ISO10,00	15,88	5,77	1,0	5,2	10	●	●		NVR...-5V
27	10,0	27VIL-V-ISO10,00	15,88	5,77	1,0	5,2	10	●	●		NVR...-5V

P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [mm]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemhalter Tool holder Державка	
								AL100	AM15C	HSS-TIN		
6	0,25		4KIR-V-ISO0,25	4	0,15	0,25	3,3	5,95	●			...NVR.5-4.0K*
6	0,5		4KIR-V-ISO0,50	4	0,29	0,5	3,4	6,05	●			...NVR.5-4.0K*
6	0,75		4KIR-V-ISO0,75	4	0,43	0,5	3,5	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	1,0		4KIR-V-ISO1,00	4	0,58	0,7	3,6	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	1,25		4KIR-V-ISO1,25	4	0,72	0,6	3,7	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
10	0,5		6IR-V-ISO0,50	6	0,29	0,6	4,4	9,30	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	0,5	6IL-V-ISO0,50		6	0,29	0,6	4,4	9,30	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	0,75		6IR-V-ISO0,75	6	0,43	0,6	4,6	9,50	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	0,75	6IL-V-ISO0,75		6	0,43	0,6	4,6	9,50	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,0		6IR-V-ISO1,00	6	0,58	0,7	4,7	9,60	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,0	6IL-V-ISO1,00		6	0,58	0,7	4,7	9,60	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,25		6IR-V-ISO1,25	6	0,72	0,9	4,9	9,80	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,25	6IL-V-ISO1,25		6	0,72	0,9	4,9	9,80	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,5		6IR-V-ISO1,50	6	0,87	1,0	5,0	9,90	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,5	6IL-V-ISO1,50		6	0,87	1,0	5,0	9,90	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,75		6IR-V-ISO1,75	6	1,01	1,05	5,2	10,00	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	1,75	6IL-V-ISO1,75		6	1,01	1,05	5,2	10,00	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	2,0		6IR-V-ISO2,00	6	1,15	1,05	5,3	10,00	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	2,0	6IL-V-ISO2,00		6	1,15	1,05	5,3	10,00	●	●	●	...NVR1..-6.0*

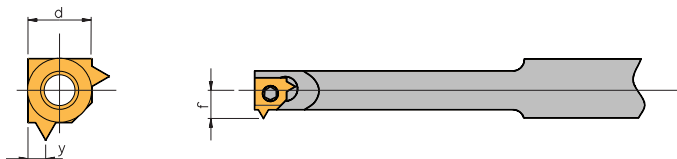
*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM15C	HSS-TiN	
0,35		5LIR-V-ISO0,35	5	0,20	0,3	3,75	7,30		●		...NVR10.-5L*
0,5		5LIR-V-ISO0,50	5	0,29	0,4	3,75	7,30	●	●	●	...NVR10.-5L*
0,5	5LIL-V-ISO0,50		5	0,29	0,4	3,75	7,30		●		...NVR10.-5L*
0,75		5LIR-V-ISO0,75	5	0,43	0,6	3,91	7,50	●	●	●	...NVR10.-5L*
0,75	5LIL-V-ISO0,75		5	0,43	0,6	3,91	7,50		●		...NVR10.-5L*
1,0		5LIR-V-ISO1,00	5	0,58	0,7	4,06	7,70	●	●	●	...NVR10.-5L*
1,0	5LIL-V-ISO1,00		5	0,58	0,7	4,06	7,70		●	●	...NVR10.-5L*
1,25		5LIR-V-ISO1,25	5	0,72	0,9	4,21	7,80		●	●	...NVR10.-5L*
1,25	5LIL-V-ISO1,25		5	0,72	0,9	4,21	7,80		●	●	...NVR10.-5L*
1,5		5LIR-V-ISO1,50	5	0,87	1,0	4,35	7,90	●	●	●	...NVR10.-5L*
1,5	5LIL-V-ISO1,50		5	0,87	1,0	4,35	7,90		●	●	...NVR10.-5L*
1,75		5LIR-V-ISO1,75	5	1,01	1,05	4,51	8,00		●	●	...NVR10.-5L*
1,75	5LIL-V-ISO1,75		5	1,01	1,05	4,51	8,00		●	●	...NVR10.-5L*
2,0		5LIR-V-ISO2,00	5	1,15	1,05	4,65	8,00		●	●	...NVR10.-5L*
2,0	5LIL-V-ISO2,00		5	1,15	1,05	4,65	8,00		●	●	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

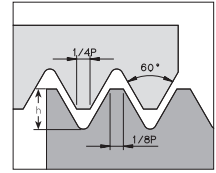
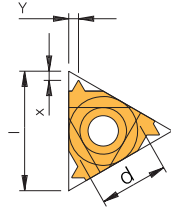
Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Американская резьба

UN

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

		Sorten / Grades / Сплавы											
					beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия					
Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	Klemmhalter Tool holder Державка	
													[ниток/дюйм]
11	72		11ER-V-UN72	6,35	0,22	0,8	0,4						NL...-2
11	64		11ER-V-UN64	6,35	0,24	0,8	0,4	●		●			NL...-2
11	56		11ER-V-UN56	6,35	0,28	0,7	0,4			●			NL...-2
11	48		11ER-V-UN48	6,35	0,32	0,6	0,6			●			NL...-2
11	48	11EL-V-UN48	11ER-V-UN48	6,35	0,32	0,6	0,6			●	●		NL...-2
11	40		11ER-V-UN40	6,35	0,39	0,6	0,6	●		●			NL...-2
11	36		11ER-V-UN36	6,35	0,43	0,6	0,6	●	●	●			NL...-2
11	32		11ER-V-UN32	6,35	0,49	0,6	0,6	●	●	●			NL...-2
11	32	11EL-V-UN32	11ER-V-UN32	6,35	0,49	0,6	0,6	●	●	●			NL...-2
11	28		11ER-V-UN28	6,35	0,56	0,6	0,7	●		●			NL...-2
11	24		11ER-V-UN24	6,35	0,65	0,7	0,8	●		●			NL...-2
11	24	11EL-V-UN24	11ER-V-UN24	6,35	0,65	0,7	0,8			●			NL...-2
11	20		11ER-V-UN20	6,35	0,78	0,8	0,9			●			NL...-2
11	18		11ER-V-UN18	6,35	0,87	0,8	1,0		●	●		●	NL...-2
11	16		11ER-V-UN16	6,35	0,97	0,9	1,1	●		●			NL...-2
11	14		11ER-V-UN14	6,35	1,11	0,9	1,1	●		●			NL...-2
11	14	11EL-V-UN14	11ER-V-UN14	6,35	1,11	0,9	1,1			●	●		NL...-2
16	80		16ER-V-UN80	9,525	0,18	0,8	0,3	●	●				AL...-3
16	72		16ER-V-UN72	9,525	0,22	0,8	0,4	●	●	●			AL...-3
16	64		16ER-V-UN64	9,525	0,24	0,8	0,4			●			AL...-3
16	64	16EL-V-UN64	16ER-V-UN64	9,525	0,24	0,8	0,4			●			AL...-3
16	56		16ER-V-UN56	9,525	0,28	0,7	0,4	●		●			AL...-3
16	56	16EL-V-UN56	16ER-V-UN56	9,525	0,28	0,7	0,4			●			AL...-3
16	48		16ER-V-UN48	9,525	0,32	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	48	16EL-V-UN48	16ER-V-UN48	9,525	0,32	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	44		16ER-V-UN44	9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	44	16EL-V-UN44	16ER-V-UN44	9,525	0,35	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	40		16ER-V-UN40	9,525	0,39	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	40	16EL-V-UN40	16ER-V-UN40	9,525	0,39	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	36		16ER-V-UN36	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●		●	AL...-3
16	36	16EL-V-UN36	16ER-V-UN36	9,525	0,43	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	32		16ER-V-UN32	9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	32	16EL-V-UN32	16ER-V-UN32	9,525	0,49	0,6	0,6	●	●	●			AL...-3
16	28		16ER-V-UN28	9,525	0,56	0,6	0,7	●	●	●		●	AL...-3
16	28	16EL-V-UN28	16ER-V-UN28	9,525	0,56	0,6	0,7	●	●	●			AL...-3
16	27		16ER-V-UN27	9,525	0,58	0,7	0,8	●	●	●			AL...-3
16	27	16EL-V-UN27	16ER-V-UN27	9,525	0,58	0,7	0,8	●	●	●			AL...-3
16	24		16ER-V-UN24	9,525	0,65	0,7	0,8	●	●	●			AL...-3
16	24	16EL-V-UN24	16ER-V-UN24	9,525	0,65	0,7	0,8	●	●	●			AL...-3
16	20		16ER-V-UN20	9,525	0,78	0,8	0,9	●	●	●		●	AL...-3
16	20	16EL-V-UN20	16ER-V-UN20	9,525	0,78	0,8	0,9	●	●	●			AL...-3
16	18		16ER-V-UN18	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●			AL...-3
16	18	16EL-V-UN18	16ER-V-UN18	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●			AL...-3
16	16		16ER-V-UN16	9,525	0,97	0,9	1,1	●	●	●		●	AL...-3
16	16	16EL-V-UN16	16ER-V-UN16	9,525	0,97	0,9	1,1	●	●	●			AL...-3
16	14		16ER-V-UN14	9,525	1,11	1,0	1,2	●	●	●			AL...-3
16	14	16EL-V-UN14	16ER-V-UN14	9,525	1,11	1,0	1,2	●	●	●			AL...-3
16	13		16ER-V-UN13	9,525	1,20	1,0	1,3	●	●	●			AL...-3
16	13	16EL-V-UN13	16ER-V-UN13	9,525	1,20	1,0	1,3	●	●	●			AL...-3
16	12		16ER-V-UN12	9,525	1,30	1,1	1,4	●	●	●			AL...-3
16	12	16EL-V-UN12	16ER-V-UN12	9,525	1,30	1,1	1,4	●	●	●			AL...-3
16	11,5		16ER-V-UN11.5	9,525	1,35	1,1	1,5	●	●	●			AL...-3
16	11		16ER-V-UN11	9,525	1,42	1,1	1,5	●	●	●			AL...-3
16	11	16EL-V-UN11	16ER-V-UN11	9,525	1,42	1,1	1,5	●	●	●			AL...-3
16	10		16ER-V-UN10	9,525	1,56	1,1	1,5	●	●	●			AL...-3
16	10	16EL-V-UN10	16ER-V-UN10	9,525	1,56	1,1	1,5	●	●	●			AL...-3
16	9		16ER-V-UN9	9,525	1,73	1,2	1,7	●	●	●		●	AL...-3
16	9	16EL-V-UN9	16ER-V-UN9	9,525	1,73	1,2	1,7	●	●	●			AL...-3
16	8		16ER-V-UN8	9,525	1,95	1,2	1,6	●	●	●			AL...-3
16	8	16EL-V-UN8	16ER-V-UN8	9,525	1,95	1,2	1,6	●	●	●			AL...-3

5

Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread
Американская резьба

UN

Außengewinde / External threading / Наружная резьба

Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы					Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	36		16ER-V-UN36-SB	9,525	0,43	1,2	0,5	●					AL..-3
16	32		16ER-V-UN32-SB	9,525	0,49	1,2	0,5	●					AL..-3
16	28		16ER-V-UN28-SB	9,525	0,56	0,7	0,8	●					AL..-3
16	24		16ER-V-UN24-SB	9,525	0,65	0,7	0,8	●					AL..-3
16	20		16ER-V-UN20-SB	9,525	0,78	0,7	0,8	●					AL..-3
16	18		16ER-V-UN18-SB	9,525	0,87	0,7	0,8	●					AL..-3
16	16		16ER-V-UN16-SB	9,525	0,97	0,8	0,8	●					AL..-3
16	14		16ER-V-UN14-SB	9,525	1,11	1,2	1,5	●					AL..-3
16	13		16ER-V-UN13-SB	9,525	1,20	1,2	1,5	●					AL..-3
16	12		16ER-V-UN12-SB	9,525	1,30	1,3	1,5	●					AL..-3
16	10		16ER-V-UN10-SB	9,525	1,56	1,2	1,5	●					AL..-3
16	9		16ER-V-UN9-SB	9,525	1,73	1,2	1,5	●					AL..-3
16	8		16ER-V-UN8-SB	9,525	1,95	1,3	1,5	●					AL..-3
22	7		22ER-V-UN7	12,7	2,22	1,6	2,3	●	●	●	●		AL..-4
22	7	22EL-V-UN7		12,7	2,22	1,6	2,3	●	●	●			AL..-4
22	6		22ER-V-UN6	12,7	2,60	1,6	2,3	●	●	●	●		AL..-4
22	6	22EL-V-UN6		12,7	2,60	1,6	2,3	●	●	●			AL..-4
22	5		22ER-V-UN5	12,7	3,12	1,7	2,5	●	●	●	●	●	AL..-4
22	5	22EL-V-UN5		12,7	3,12	1,7	2,5	●	●	●	●		AL..-4
27	4,5		27ER-V-UN4.5	15,88	3,46	1,9	2,7	●	●	●	●		AL..-5
27	4,5	27EL-V-UN4.5		15,88	3,46	1,9	2,7	●					AL..-5
27	4		27ER-V-UN4	15,88	3,89	2,1	3,0		●	●	●		AL..-5
27	4	27EL-V-UN4		15,88	3,89	2,1	3,0				●		AL..-5

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

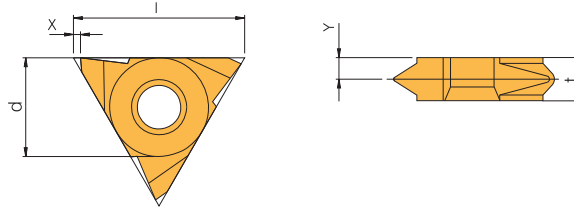
Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Американская резьба

UN

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

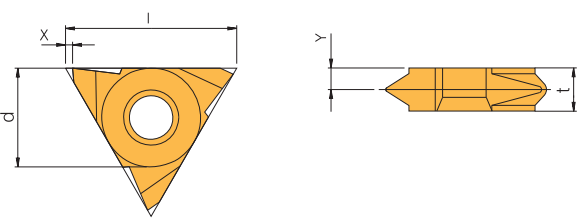
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
								beschichtet coated с покрытием				unbeschichtet uncoated без покрытия	
[ниток/дюйм]								AL100	AM7C	AM15C	AK20		
11	20		11VER-V-UN20	6,35	0,78	0,69	2,3	3,2	●				NL...2V
11	18	11VEL-V-UN18		6,35	0,87	0,69	2,2	3,2			●		NL...2V
11	16		11VER-V-UN16	6,35	0,97	0,69	2,2	3,2			●		NL...2V
16	32		16VER-V-UN32	9,525	0,48	1,1	3,0	3,6	●	●	●		NL...3V
16	28		16VER-V-UN28	9,525	0,56	1,1	3,0	3,6	●	●	●		NL...3V
16	24		16VER-V-UN24	9,525	0,65	1,1	2,9	3,6	●	●	●	●	NL...3V
16	20		16VER-V-UN20	9,525	0,78	1,1	2,7	3,6	●	●	●		NL...3V
16	20	16VEL-V-UN20		9,525	0,78	1,1	2,7	3,6	●	●	●	●	NL...3V
16	18		16VER-V-UN18	9,525	0,87	1,1	2,6	3,6	●	●	●		NL...3V
16	18	16VEL-V-UN18		9,525	0,87	1,1	2,6	3,6	●	●	●		NL...3V
16	16		16VER-V-UN16	9,525	0,97	1,1	2,55	3,6	●	●	●		NL...3V
16	16	16VEL-V-UN16		9,525	0,97	1,1	2,55	3,6	●	●	●		NL...3V
16	14		16VER-V-UN14	9,525	1,11	1,1	2,4	3,6	●	●	●	●	NL...3V
16	14	16VEL-V-UN14		9,525	1,11	1,1	2,4	3,6	●	●	●		NL...3V
16	12		16VER-V-UN12	9,525	1,3	1,1	2,2	3,6	●	●	●	●	NL...3V
16	12	16VEL-V-UN12		9,525	1,3	1,1	2,2	3,6	●	●	●		NL...3V
16	10		16VER-V-UN10	9,525	1,56	1,1	2,1	3,6	●	●	●		NL...3V
16	8		16VER-V-UN8	9,525	1,95	1,1	2,0	3,6	●	●	●	●	NL...3V

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
								AL100			
[ниток/дюйм]											
27	4		27VER-V-UN4	15,88	3,89	1,0	3,3	6	●		NL...5V-6
27	4	27VEL-V-UN4		15,88	3,89	1,0	3,3	6	●		NL...5V-6

P	●
M	●
K	○
N	
S	○
H	

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

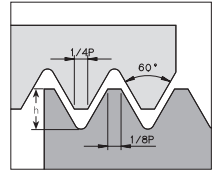
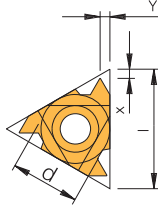
5

Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread
Американская резьба

UN

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
11	72		11IR-V-UN72	6,35	0,20	0,8	0,3						NVR..-2
11	64		11IR-V-UN64	6,35	0,23	0,8	0,4						NVR..-2
11	56		11IR-V-UN56	6,35	0,26	0,7	0,4						NVR..-2
11	48		11IR-V-UN48	6,35	0,31	0,6	0,6						NVR..-2
11	40		11IR-V-UN40	6,35	0,37	0,6	0,6						NVR..-2
11	36		11IR-V-UN36	6,35	0,41	0,6	0,6						NVR..-2
11	32		11IR-V-UN32	6,35	0,46	0,6	0,6						NVR..-2
11	32	11IL-V-UN32		6,35	0,46	0,6	0,6						NVR..-2
11	28		11IR-V-UN28	6,35	0,52	0,6	0,7						NVR..-2
11	28	11IL-V-UN28		6,35	0,52	0,6	0,7						NVR..-2
11	27		11IR-V-UN27	6,35	0,54	0,7	0,8						NVR..-2
11	24		11IR-V-UN24	6,35	0,61	0,7	0,8						NVR..-2
11	24	11IL-V-UN24		6,35	0,61	0,7	0,8						NVR..-2
11	20		11IR-V-UN20	6,35	0,73	0,8	0,9						NVR..-2
11	20	11IL-V-UN20		6,35	0,73	0,8	0,9						NVR..-2
11	18		11IR-V-UN18	6,35	0,81	0,8	1,0						NVR..-2
11	18	11IL-V-UN18		6,35	0,81	0,8	1,0						NVR..-2
11	16		11IR-V-UN16	6,35	0,92	0,9	1,1						NVR..-2
11	16	11IL-V-UN16		6,35	0,92	0,9	1,1						NVR..-2
11	14		11IR-V-UN14	6,35	1,05	0,9	1,1						NVR..-2
11	14	11IL-V-UN14		6,35	1,05	0,9	1,1						NVR..-2
11	12		11IR-V-UN12	6,35	1,22	0,8	1,1						NVR..-2
11	12	11IL-V-UN12		6,35	1,22	0,8	1,1						NVR..-2
11	11		11IR-V-UN11	6,35	1,33	0,8	1,1						NVR..-2
11	11	11IL-V-UN11		6,35	1,33	0,8	1,1						NVR..-2
11	36		11IR-V-UN36-SB	6,35	0,41	1,1	0,5						NVR..-2
11	32		11IR-V-UN32-SB	6,35	0,46	1,2	0,5						NVR..-2
11	28		11IR-V-UN28-SB	6,35	0,52	0,6	0,8						NVR..-2
11	24		11IR-V-UN24-SB	6,35	0,61	0,7	0,8						NVR..-2
11	20		11IR-V-UN20-SB	6,35	0,73	0,6	0,8						NVR..-2
11	18		11IR-V-UN18-SB	6,35	0,81	0,6	0,8						NVR..-2
11	16		11IR-V-UN16-SB	6,35	0,97	0,7	0,8						NVR..-2
16	72		16IR-V-UN72	9,525	0,20	0,8	0,3						AVR..-3
16	56		16IR-V-UN56	9,525	0,26	0,7	0,4						AVR..-3
16	48		16IR-V-UN48	9,525	0,31	0,6	0,6						AVR..-3
16	48	16IL-V-UN48		9,525	0,31	0,6	0,6						AVR..-3
16	44		16IR-V-UN44	9,525	0,33	0,6	0,6						AVR..-3
16	44	16IL-V-UN44		9,525	0,33	0,6	0,6						AVR..-3
16	40		16IR-V-UN40	9,525	0,37	0,6	0,6						AVR..-3
16	40	16IL-V-UN40		9,525	0,37	0,6	0,6						AVR..-3
16	36		16IR-V-UN36	9,525	0,41	0,6	0,6						AVR..-3
16	36	16IL-V-UN36		9,525	0,41	0,6	0,6						AVR..-3
16	32		16IR-V-UN32	9,525	0,51	0,6	0,6						AVR..-3
16	32	16IL-V-UN32		9,525	0,51	0,6	0,6						AVR..-3
16	28		16IR-V-UN28	9,525	0,52	0,6	0,7						AVR..-3
16	28	16IL-V-UN28		9,525	0,52	0,6	0,7						AVR..-3
16	27		16IR-V-UN27	9,525	0,54	0,7	0,8						AVR..-3
16	27	16IL-V-UN27		9,525	0,54	0,7	0,8						AVR..-3
16	24		16IR-V-UN24	9,525	0,61	0,7	0,8						AVR..-3
16	24	16IL-V-UN24		9,525	0,61	0,7	0,8						AVR..-3
16	20		16IR-V-UN20	9,525	0,73	0,8	0,9						AVR..-3
16	20	16IL-V-UN20		9,525	0,73	0,8	0,9						AVR..-3
16	18		16IR-V-UN18	9,525	0,81	0,8	1,0						AVR..-3
16	18	16IL-V-UN18		9,525	0,81	0,8	1,0						AVR..-3
16	16		16IR-V-UN16	9,525	0,92	0,9	1,1						AVR..-3
16	16	16IL-V-UN16		9,525	0,92	0,9	1,1						AVR..-3
16	14		16IR-V-UN14	9,525	1,05	0,9	1,2						AVR..-3
16	14	16IL-V-UN14		9,525	1,05	0,9	1,2						AVR..-3
16	13		16IR-V-UN13	9,525	1,13	1,0	1,3						AVR..-3
16	13	16IL-V-UN13		9,525	1,13	1,0	1,3						AVR..-3
16	12		16IR-V-UN12	9,525	1,22	1,1	1,4						AVR..-3
16	12	16IL-V-UN12		9,525	1,22	1,1	1,4						AVR..-3

5

Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Американская резьба

UN

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба

Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы						
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	11,5		16IR-V-UN11,5	9,525	1,28	1,1	1,5	●		●	●	●	AVR..-3
16	11		16IR-V-UN11	9,525	1,33	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	11	16IL-V-UN11		9,525	1,33	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	10		16IR-V-UN10	9,525	1,47	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	10	16IL-V-UN10		9,525	1,47	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	9		16IR-V-UN9	9,525	1,63	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	9	16IL-V-UN9		9,525	1,63	1,2	1,7	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	8		16IR-V-UN8	9,525	1,83	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	8	16IL-V-UN8		9,525	1,83	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AVR..-3
16	28		16IR-V-UN28-SB	9,525	0,52	0,6	0,8	●					AVR..-3
16	24		16IR-V-UN24-SB	9,525	0,61	0,7	0,8	●					AVR..-3
16	20		16IR-V-UN20-SB	9,525	0,73	0,6	0,8	●					AVR..-3
16	18		16IR-V-UN18-SB	9,525	0,81	0,6	0,8	●					AVR..-3
16	16		16IR-V-UN16-SB	9,525	0,92	0,7	0,8	●					AVR..-3
16	14		16IR-V-UN14-SB	9,525	1,05	1,1	1,5	●					AVR..-3
16	13		16IR-V-UN13-SB	9,525	1,13	1,1	1,5	●					AVR..-3
16	12		16IR-V-UN12-SB	9,525	1,22	1,1	1,5	●					AVR..-3
16	10		16IR-V-UN10-SB	9,525	1,47	1,1	1,5	●					AVR..-3
16	9		16IR-V-UN9-SB	9,525	1,63	1,2	1,7	●					AVR..-3
16	8		16IR-V-UN8-SB	9,525	1,83	1,1	1,5	●					AVR..-3
22	7		22IR-V-UN7	12,7	2,09	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
22	7	22IL-V-UN7		12,7	2,09	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
22	6		22IR-V-UN6	12,7	2,44	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
22	6	22IL-V-UN6		12,7	2,44	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
22	5		22IR-V-UN5	12,7	2,93	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
22	5	22IL-V-UN5		12,7	2,93	1,6	2,3	●	●	●	●	●	AVR..-4
27	4,5		27IR-V-UN4,5	15,88	3,26	1,7	2,4	●		●	●	●	AVR..-5
27	4,5	27IL-V-UN4,5		15,88	3,26	1,7	2,4	●		●	●	●	AVR..-5
27	4		27IR-V-UN4	15,88	3,67	1,8	2,7	●		●	●	●	AVR..-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

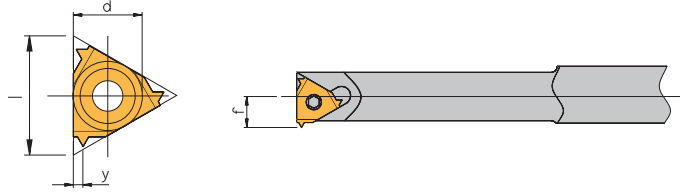
Amerikanisches ISO-Zollgewinde

American thread

Американская резьба

UN

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

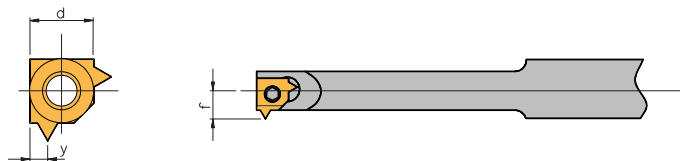
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг		Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
[ниток/дюйм]									AL100	AM15C	HSS-TiN	
6	32		4KIR-V-UN32	4	0,46	0,5	3,50	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	28		4KIR-V-UN28	4	0,52	0,6	3,50	6,15	●			...NVR.5-4.0K*
6	24		4KIR-V-UN24	4	0,61	0,6	3,60	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	24	4KIL-V-UN24		4	0,61	0,6	3,60	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
6	20		4KIR-V-UN20	4	0,73	0,6	3,70	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
6	18		4KIR-V-UN18	4	0,81	0,7	3,70	6,35	●			...NVR.5-4.0K*
10	40	6IL-V-UN40		6	0,37	0,6	4,50	9,5		●		...NVR1...-6.0*
10	32		6IR-V-UN32	6	0,46	0,6	4,60	9,5		●	●	...NVR1...-6.0*
10	28		6IR-V-UN28	6	0,52	0,65	4,70	9,6		●	●	...NVR1...-6.0*
10	24		6IR-V-UN24	6	0,61	0,75	4,80	9,7		●	●	...NVR1...-6.0*
10	20		6IR-V-UN20	6	0,73	0,9	4,90	9,8		●	●	...NVR1...-6.0*
10	18		6IR-V-UN18	6	0,81	1,0	5,00	9,9	●	●	●	...NVR1...-6.0*
10	18	6IL-V-UN18		6	0,81	1,0	5,00	9,9		●	●	...NVR1...-6.0*
10	16		6IR-V-UN16	6	0,92	1,05	5,10	10,0		●	●	...NVR1...-6.0*
10	14		6IR-V-UN14	6	1,05	1,05	5,20	10,0		●	●	...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	○	○	○	○	○
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	○	○	○



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг		Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
[ниток/дюйм]									AL100	AM15C	HSS-TiN	
32			5LIR-V-UN32	5	0,46	0,6	3,92	7,5		●	●	...NVR10.-5L*
28			5LIR-V-UN28	5	0,52	0,65	3,99	7,6		●	●	...NVR10.-5L*
24			5LIR-V-UN24	5	0,61	0,75	4,09	7,7		●	●	...NVR10.-5L*
24		5LIL-V-UN24		5	0,61	0,75	4,09	7,7		●	●	...NVR10.-5L*
20			5LIR-V-UN20	5	0,73	0,9	4,21	7,8	●	●	●	...NVR10.-5L*
18			5LIR-V-UN18	5	0,81	1,0	4,30	7,9		●	●	...NVR10.-5L*
16			5LIR-V-UN16	5	0,92	1,05	4,41	8,0		●	●	...NVR10.-5L*
14			5LIR-V-UN14	5	1,05	1,05	4,54	8,0		●	●	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	○	○	○	○	○
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	○	○	○

5

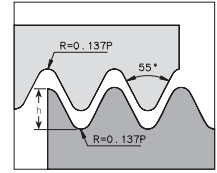
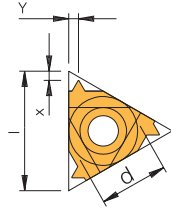
Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [Ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием	AL100	AM7C	AM15C	AK20		AK20P
11	36		11ER-V-W36	6,35	0,45	0,6	0,6				●		NL...-2
11	28		11ER-V-W28	6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●			NL...-2
11	28	11EL-V-W28		6,35	0,58	0,6	0,7				●		NL...-2
11	26		11ER-V-W26	6,35	0,63	0,7	0,8				●		NL...-2
11	24		11ER-V-W24	6,35	0,68	0,7	0,8	●		●			NL...-2
11	24	11EL-V-W24		6,35	0,68	0,7	0,8	●					NL...-2
11	22		11ER-V-W22	6,35	0,74	0,8	0,9	●					NL...-2
11	20		11ER-V-W20	6,35	0,81	0,8	0,9	●					NL...-2
11	19		11ER-V-W19	6,35	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●		NL...-2
11	19	11EL-V-W19		6,35	0,86	0,8	1,0				●		NL...-2
11	18		11ER-V-W18	6,35	0,90	0,8	1,0	●	●	●	●		NL...-2
11	14		11ER-V-W14	6,35	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●	●	NL...-2
11	14	11EL-V-W14		6,35	1,16	1,0	1,2						NL...-2
16	60		16ER-V-W60	9,525	0,27	0,7	0,4						AL...-3
16	48		16ER-V-W48	9,525	0,34	0,6	0,6				●		AL...-3
16	48	16EL-V-W48		9,525	0,34	0,6	0,6				●		AL...-3
16	40		16ER-V-W40	9,525	0,41	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3
16	40	16EL-V-W40		9,525	0,41	0,6	0,6				●		AL...-3
16	36		16ER-V-W36	9,525	0,45	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3
16	36	16EL-V-W36		9,525	0,45	0,6	0,6				●		AL...-3
16	32		16ER-V-W32	9,525	0,51	0,6	0,6	●	●	●	●		AL...-3
16	32	16EL-V-W32		9,525	0,51	0,6	0,6				●		AL...-3
16	28		16ER-V-W28	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●	●	●	AL...-3
16	28	16EL-V-W28		9,525	0,58	0,6	0,7				●	●	AL...-3
16	26		16ER-V-W26	9,525	0,63	0,7	0,8	●	●	●	●		AL...-3
16	26	16EL-V-W26		9,525	0,63	0,7	0,8				●		AL...-3
16	24		16ER-V-W24	9,525	0,68	0,7	0,8	●	●	●	●		AL...-3
16	24	16EL-V-W24		9,525	0,68	0,7	0,8				●		AL...-3
16	22		16ER-V-W22	9,525	0,74	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3
16	22	16EL-V-W22		9,525	0,74	0,8	0,9				●		AL...-3
16	20		16ER-V-W20	9,525	0,81	0,8	0,9	●	●	●	●		AL...-3
16	20	16EL-V-W20		9,525	0,81	0,8	0,9				●		AL...-3
16	19		16ER-V-W19	9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AL...-3
16	19	16EL-V-W19		9,525	0,86	0,8	1,0				●	●	AL...-3
16	18		16ER-V-W18	9,525	0,90	0,8	1,0	●	●	●	●		AL...-3
16	18	16EL-V-W18		9,525	0,90	0,8	1,0				●		AL...-3
16	16		16ER-V-W16	9,525	1,02	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AL...-3
16	16	16EL-V-W16		9,525	1,02	0,9	1,1				●	●	AL...-3
16	14		16ER-V-W14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●	●	AL...-3
16	14	16EL-V-W14		9,525	1,16	1,0	1,2				●	●	AL...-3
16	12		16ER-V-W12	9,525	1,36	1,1	1,4	●	●	●	●		AL...-3
16	12	16EL-V-W12		9,525	1,36	1,1	1,4				●		AL...-3
16	11		16ER-V-W11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3
16	11	16EL-V-W11		9,525	1,48	1,1	1,5				●	●	AL...-3
16	10		16ER-V-W10	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●		AL...-3
16	10	16EL-V-W10		9,525	1,63	1,1	1,5				●		AL...-3
16	9		16ER-V-W9	9,525	1,81	1,2	1,7	●	●	●	●		AL...-3
16	9	16EL-V-W9		9,525	1,81	1,2	1,7				●		AL...-3
16	8		16ER-V-W8	9,525	2,03	1,2	1,5	●	●	●	●		AL...-3
16	8	16EL-V-W8		9,525	2,03	1,2	1,5				●		AL...-3
16	36		16ER-V-W36-SB	9,525	0,45	1,2	0,5	●					AL...-3
16	32		16ER-V-W32-SB	9,525	0,51	1,2	0,5	●					AL...-3
16	28		16ER-V-W28-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●					AL...-3
16	24		16ER-V-W24-SB	9,525	0,68	0,7	0,8	●					AL...-3
16	20		16ER-V-W20-SB	9,525	0,81	0,7	0,8	●					AL...-3
16	19		16ER-V-W19-SB	9,525	0,86	0,7	0,8	●					AL...-3
16	18		16ER-V-W18-SB	9,525	0,90	0,8	0,8	●					AL...-3
16	16		16ER-V-W16-SB	9,525	1,02	0,8	0,8	●					AL...-3
16	14		16ER-V-W14-SB	9,525	1,16	1,3	1,5	●					AL...-3
16	12		16ER-V-W12-SB	9,525	1,36	1,3	1,5	●					AL...-3



Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Außengewinde / External threading / Наружная резьба

Ausführung / Type / Тип:

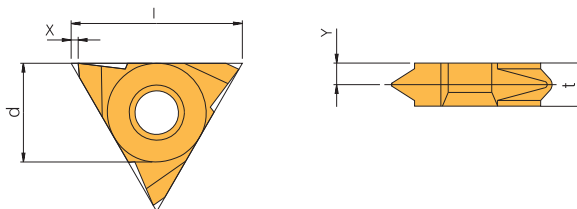
Стандарт

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы					Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			
[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	11		16ER-V-W11-SB	9,525	1,48	1,3	1,5	●					AL...-3
16	8		16ER-V-W8-SB	9,525	2,03	1,3	1,5	●					AL...-3
22	7		22ER-V-W7	12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	7	22EL-V-W7		12,7	2,41	1,6	2,3		●	●			AL...-4
22	6		22ER-V-W6	12,7	2,71	1,6	2,3	●	●	●	●		AL...-4
22	6	22EL-V-W6		12,7	2,71	1,6	2,3		●	●			AL...-4
22	5		22ER-V-W5	12,7	3,25	1,7	2,4	●	●	●	●		AL...-4
22	5	22EL-V-W5		12,7	3,25	1,7	2,4		●	●			AL...-4
27	4,5		27ER-V-W4,5	15,88	3,61	1,8	2,6	●		●	●		AL...-5
27	4		27ER-V-W4	15,88	4,07	2,0	2,9	●		●	●		AL...-5

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы					Klemmhalter Tool holder Державка
								beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		
[ниток/дюйм]								AL100	AM7C	AM15C	AK20		
11	19		11VER-V-W19	6,35	0,86	0,69	2,30	3,20		●	●		NL...-2V
11	14		11VER-V-W14	6,35	1,16	0,69	2,00	3,20		●	●		NL...-2V
11	14	11VEL-V-W14		6,35	1,16	0,69	2,00	3,20			●		NL...-2V
11	11		11VER-V-W11	6,35	1,48	0,69	1,70	3,20	●		●	●	NL...-2V
16	19		16VER-V-W19	9,525	0,68	1,10	2,70	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	19	16VEL-V-W19		9,525	0,68	1,10	2,70	3,60	●	●		●	NL...-3V
16	16		16VER-V-W16	9,525	1,02	1,10	2,60	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	14		16VER-V-W14	9,525	1,16	1,10	2,40	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	14	16VEL-V-W14		9,525	1,16	1,10	2,40	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	12		16VER-V-W12	9,525	1,36	1,10	2,20	3,60	●		●	●	NL...-3V
16	11		16VER-V-W11	9,525	1,48	1,10	2,10	3,60	●	●	●	●	NL...-3V
16	11	16VEL-V-W11		9,525	1,48	1,10	2,10	3,60	●		●	●	NL...-3V

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

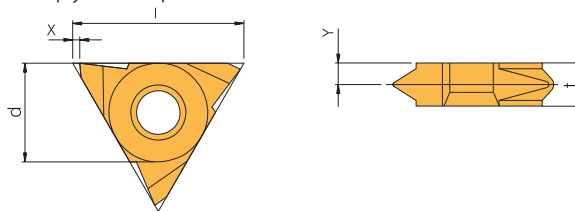
Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
								beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия
[ниток/дюйм]								AL100	AM7C	AM15C	AK20	
27	4	27VEL-V-W4	15,88	4,07	1,0	3,3	6				●	NL...-5V-6
27	3	27VER-V-W3	15,88	5,42	1,0	4,3	8	●			●	NL...-5V-8
27	2,5	27VER-V-W2,5	15,88	6,51	1,0	5,2	10	●	●	●		NL...-5V-10

	AL100	AM7C	AM15C	AK20
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

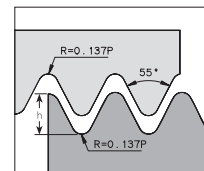
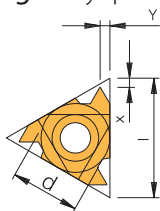
Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	beschichtet coated с покрытием AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
[ниток/дюйм]													
11	48		11IR-V-W48	6,35	0,34	0,6	0,6						NVR...-2
11	40		11IR-V-W40	6,35	0,41	0,6	0,6	●	●	●			NVR...-2
11	36		11IR-V-W36	6,35	0,45	0,6	0,6				●		NVR...-2
11	36	11IL-V-W36		6,35	0,45	0,6	0,6						NVR...-2
11	32		11IR-V-W32	6,35	0,51	0,6	0,6	●	●	●			NVR...-2
11	28		11IR-V-W28	6,35	0,58	0,6	0,7	●	●	●			NVR...-2
11	26		11IR-V-W26	6,35	0,63	0,7	0,8	●	●	●			NVR...-2
11	26	11IL-V-W26		6,35	0,63	0,7	0,8				●		NVR...-2
11	24		11IR-V-W24	6,35	0,68	0,7	0,8	●	●	●			NVR...-2
11	24	11IL-V-W24		6,35	0,68	0,7	0,8		●				NVR...-2
11	22		11IR-V-W22	6,35	0,74	0,8	0,9	●	●	●			NVR...-2
11	20		11IR-V-W20	6,35	0,81	0,8	0,9	●	●	●			NVR...-2
11	20	11IL-V-W20		6,35	0,81	0,8	0,9				●		NVR...-2
11	19		11IR-V-W19	6,35	0,86	0,8	1,0	●	●	●		●	NVR...-2
11	19	11IL-V-W19		6,35	0,86	0,8	1,0				●		NVR...-2
11	18		11IR-V-W18	6,35	0,90	0,8	1,0	●	●	●			NVR...-2
11	18	11IL-V-W18		6,35	0,90	0,8	1,0						NVR...-2
11	16		11IR-V-W16	6,35	1,02	0,9	1,1	●	●	●			NVR...-2
11	14		11IR-V-W14	6,35	1,16	0,9	1,1	●	●	●		●	NVR...-2
11	14	11IL-V-W14		6,35	1,16	0,9	1,1		●		●		NVR...-2
11	12		11IR-V-W12	6,35	1,32	0,9	1,2	●	●	●			NVR...-2
11	12	11IL-V-W12		6,35	1,32	0,9	1,2			●			NVR...-2
11	36		11IR-V-W36-SB	6,35	0,45	1,2	0,5	●					NVR...-2
11	32		11IR-V-W32-SB	6,35	0,51	1,2	0,5	●					NVR...-2
11	28		11IR-V-W28-SB	6,35	0,58	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	24		11IR-V-W24-SB	6,35	0,68	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	20		11IR-V-W20-SB	6,35	0,81	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	19		11IR-V-W19-SB	6,35	0,86	0,6	0,8	●					NVR...-2
11	18		11IR-V-W18-SB	6,35	0,90	0,8	0,8	●					NVR...-2
11	16		11IR-V-W16-SB	6,35	1,02	0,8	0,8	●					NVR...-2
11	14		11IR-V-W14-SB	6,35	1,16	0,7	0,9	●					NVR...-2
16	48		16IR-V-W48	9,525	0,34	0,6	0,6		●	●			AVR...-3
16	48	16IL-V-W48		9,525	0,34	0,6	0,6		●				AVR...-3
16	40		16IR-V-W40	9,525	0,41	0,6	0,6		●	●			AVR...-3
16	40	16IL-V-W40		9,525	0,41	0,6	0,6		●				AVR...-3
16	36		16IR-V-W36	9,525	0,45	0,6	0,6		●	●	●		AVR...-3
16	36	16IL-V-W36		9,525	0,45	0,6	0,6		●				AVR...-3
16	32		16IR-V-W32	9,525	0,51	0,6	0,6	●	●	●			AVR...-3
16	32	16IL-V-W32		9,525	0,51	0,6	0,6		●				AVR...-3
16	28		16IR-V-W28	9,525	0,58	0,6	0,7	●	●	●			AVR...-3
16	28	16IL-V-W28		9,525	0,58	0,6	0,7		●				AVR...-3
16	26		16IR-V-W26	9,525	0,63	0,7	0,8	●	●	●			AVR...-3
16	26	16IL-V-W26		9,525	0,63	0,7	0,8		●				AVR...-3
16	24		16IR-V-W24	9,525	0,68	0,7	0,8	●	●	●			AVR...-3
16	24	16IL-V-W24		9,525	0,68	0,7	0,8		●		●		AVR...-3
16	22		16IR-V-W22	9,525	0,74	0,8	0,9	●	●	●			AVR...-3
16	22	16IL-V-W22		9,525	0,74	0,8	0,9		●				AVR...-3
16	20		16IR-V-W20	9,525	0,81	0,8	0,9	●	●	●			AVR...-3
16	20	16IL-V-W20		9,525	0,81	0,8	0,9		●		●		AVR...-3
16	19		16IR-V-W19	9,525	0,86	0,8	1,0	●	●	●		●	AVR...-3
16	19	16IL-V-W19		9,525	0,86	0,8	1,0		●		●		AVR...-3
16	18		16IR-V-W18	9,525	0,90	0,8	1,0	●	●	●			AVR...-3
16	18	16IL-V-W18		9,525	0,90	0,8	1,0		●				AVR...-3
16	16		16IR-V-W16	9,525	1,02	0,9	1,1	●	●	●			AVR...-3
16	16	16IL-V-W16		9,525	1,02	0,9	1,1		●				AVR...-3
16	14		16IR-V-W14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●		●	AVR...-3
16	14	16IL-V-W14		9,525	1,16	1,0	1,2		●		●		AVR...-3
16	12		16IR-V-W12	9,525	1,36	1,1	1,4	●	●	●			AVR...-3
16	12	16IL-V-W12		9,525	1,36	1,1	1,4		●		●		AVR...-3
16	11		16IR-V-W11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●		●	AVR...-3
16	11	16IL-V-W11		9,525	1,48	1,1	1,5		●		●		AVR...-3
16	10		16IR-V-W10	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●			AVR...-3

5

Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба

Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

	Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemhalter Tool holder Державка
								beschichtet coated с покрытием			AK20	AK20P	
	[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C			
16	10	16IL-V-W10		9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR..-3
16	9		16IR-V-W9	9,525	1,81	1,2	1,7	●	●	●	●		AVR..-3
16	9	16IL-V-W9		9,525	1,81	1,2	1,7		●	●			AVR..-3
16	8		16IR-V-W8	9,525	2,03	1,2	1,5	●	●	●	●		AVR..-3
16	8	16IL-V-W8		9,525	2,03	1,2	1,5	●	●	●	●		AVR..-3
16	28		16IR-V-W28-SB	9,525	0,58	0,7	0,8	●					AVR..-3
16	24		16IR-V-W24-SB	9,525	0,68	0,7	0,8	●					AVR..-3
16	20		16IR-V-W20-SB	9,525	0,81	0,7	0,8	●					AVR..-3
16	19		16IR-V-W19-SB	9,525	0,86	0,6	0,5	●					AVR..-3
16	18		16IR-V-W18-SB	9,525	0,90	0,8	0,8	●					AVR..-3
16	16		16IR-V-W16-SB	9,525	1,02	0,8	0,8	●					AVR..-3
16	14		16IR-V-W14-SB	9,525	1,16	1,3	1,5	●					AVR..-3
16	12		16IR-V-W12-SB	9,525	1,36	1,3	1,5	●					AVR..-3
16	11		16IR-V-W11-SB	9,525	1,48	1,3	1,5	●					AVR..-3
16	10		16IR-V-W10-SB	9,525	1,63	1,3	1,5	●					AVR..-3
16	8		16IR-V-W8-SB	9,525	2,03	1,3	1,5	●					AVR..-3
22	7		22IR-V-W7	12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●	●		AVR..-4
22	7	22IL-V-W7		12,7	2,41	1,6	2,3	●	●	●			AVR..-4
22	6		22IR-V-W6	12,7	2,71	1,6	2,3	●	●	●			AVR..-4
22	6	22IL-V-W6		12,7	2,71	1,6	2,3		●	●			AVR..-4
22	5		22IR-V-W5	12,7	3,25	1,7	2,4	●	●	●	●		AVR..-4
22	5	22IL-V-W5		12,7	3,25	1,7	2,4		●	●			AVR..-4
27	4,5		27IR-V-W4,5	15,88	3,61	1,8	2,6	●		●			AVR..-5
27	4,5	27IL-V-W4,5		15,88	3,61	1,8	2,6	●					AVR..-5
27	4		27IR-V-W4	15,88	4,07	2,0	2,9	●		●	●		AVR..-5
27	4	27IL-V-W4		15,88	4,07	2,0	2,9			●	●		AVR..-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N			●	●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

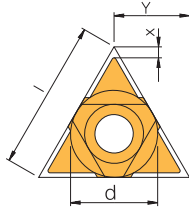
Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



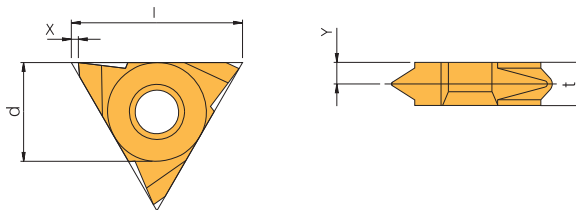
Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
						AL100	AM15C		
22	4,5	22UIN-V-W4,5	12,7	3,61	2,3	11,0	●	●	AVR..-4U
22	4	22UIN-V-W4	12,7	4,07	1,8	11,0	●	●	AVR..-4U
22	3,5	22UIN-V-W3,5	12,7	4,65	2,1	11,0	●	●	AVR..-4U
27	3,5	27UIN-V-W3,5	15,88	4,65	2,1	13,7	●	●	AVR..-5U
27	3,25	27UIN-V-W3,25	15,88	5,00	2,0	13,7	●	●	AVR..-5U
27	3	27UIN-V-W3	15,88	5,42	2,3	13,7	●	●	AVR..-5U
27	2,75	27UIN-V-W2,75	15,88	5,91	2,4	13,7	●	●	AVR..-5U

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия	AK20	
27	4	27VIR-V-W4	15,88	4,07	1,0	3,3	6	●	●		NVR..-5V
27	3	27VIR-V-W3	15,88	5,42	1,0	4,3	8	●	●	●	NVR..-5V
27	3	27VIL-V-W3	15,88	5,42	1,0	4,3	8	●			NVR..-5V
27	2,5	27VIR-V-W2,5	15,88	6,51	1,0	5,2	10	●			NVR..-5V

P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

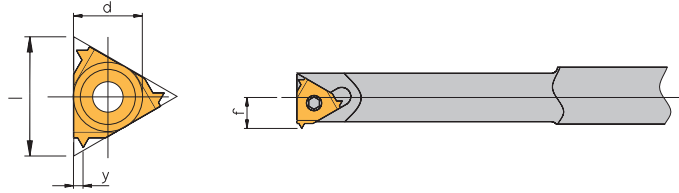
Whitworth Rohrgewinde

Whitworth pipe thread

Трубная резьба Витурта

BSW, BSP

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

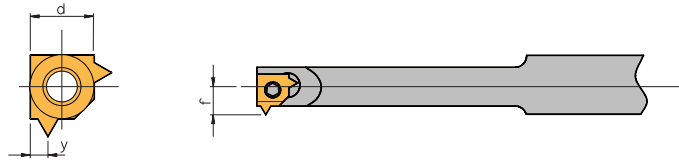
Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100	AM15C	HSS-TIN	
6	26	4	0,63	0,6	3,6	●			...NVR.5-4,0K*
6	22	4	0,74	0,6	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	20	4	0,81	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	19	4	0,86	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
6	18	4	0,90	0,7	3,7	●			...NVR.5-4,0K*
10	28	6	0,58	0,7	4,7		●	●	...NVR1..-6,0*
10	19	6	0,86	1,0	5,0	●	●	●	...NVR1..-6,0*
10	19	6	0,86	1,0	5,0		●	●	...NVR1..-6,0*
10	14	6	1,16	1,1	5,3		●	●	...NVR1..-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Sorten / Grades / Сплавы				Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100	AM7C	AM15C	HSS-TIN	
28	5LIR-V-W28	5	0,58	0,7	4,05	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*
19	5LIR-V-W19	5	0,86	1,0	4,35	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*
14	5LIR-V-W14	5	1,16	1,1	4,68			●	●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

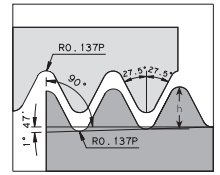
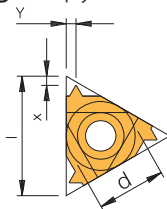
Konisches Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

BSPT

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

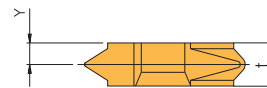
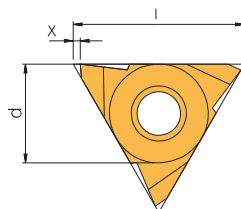
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия
[нитек/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
11	14		11ER-V-BSPT14	6,35	1,16	0,9	1,0	●	●	●	NL..-2
16	28		16ER-V-BSPT28	9,525	0,58	0,6	0,6	●	●	●	AL..-3
16	28	16EL-V-BSPT28	16ER-V-BSPT28	9,525	0,58	0,6	0,6	●	●	●	AL..-3
16	19		16ER-V-BSPT19	9,525	0,86	0,8	0,9	●	●	●	AL..-3
16	14		16ER-V-BSPT14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	AL..-3
16	14	16EL-V-BSPT14	16ER-V-BSPT14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	AL..-3
16	11		16ER-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	AL..-3
16	11	16EL-V-BSPT11	16ER-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	AL..-3

	AL100	AM7C	AM15C	AK20
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия
[нитек/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
16	28	16VER-V-BSPT28	9,525	0,58	1,1	3,0	3,6	●	●	●	NL..-3V
16	19	16VER-V-BSPT19	9,525	0,86	1,1	2,7	3,6	●	●	●	NL..-3V
16	11	16VER-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	2,1	3,6	●	●	●	NL..-3V

	AL100	AM7C	AM15C	AK20
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

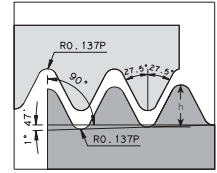
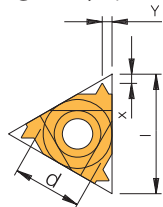
Konisches Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

BSPT

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

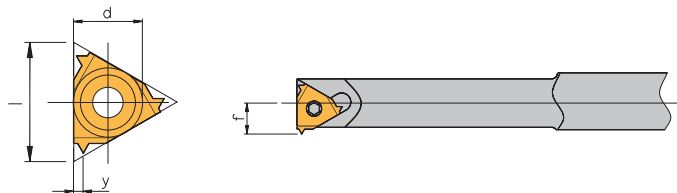
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка			
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AK20	AK20P
[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C				
11	19		11IR-V-BSPT19	6,35	0,86	0,8	0,9	●	●	●		●	NVR..-2
11	14		11IR-V-BSPT14	6,35	1,16	0,9	1,0	●	●	●		●	NVR..-2
11	14		11IL-V-BSPT14	6,35	1,16	0,9	1,0		●				NVR..-2
16	28		16IR-V-BSPT28	9,525	0,58	0,6	0,6	●		●			AVR..-3
16	19		16IR-V-BSPT19	9,525	0,86	0,8	0,9	●		●			AVR..-3
16	14		16IR-V-BSPT14	9,525	1,16	1,0	1,2	●	●	●	●		AVR..-3
16	14		16IL-V-BSPT14	9,525	1,16	1,0	1,2	●					AVR..-3
16	11		16IR-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	1,5	●	●	●	●		AVR..-3
16	11		16IL-V-BSPT11	9,525	1,48	1,1	1,5	●					AVR..-3

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø Мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							AL100	AM15C	HSS-TIN			
[ниток/дюйм]												
6	28		4KIR-V-BSPT28	4	0,58	0,6	3,6	6,25	●		●	...NVR.5-4.0K*
10	28		6IR-V-BSPT28	6	0,58	0,6	4,7	9,60		●		...NVR1..6.0*
10	19		6IR-V-BSPT19	6	0,86	0,9	5,0	9,90		●	●	...NVR1..6.0*
10	14		6IR-V-BSPT14	6	1,16	1,2	5,3	10,00			●	...NVR1..6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

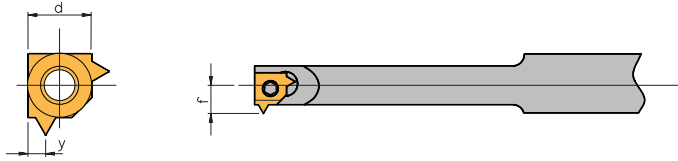
Konisches Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

BSPT

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemhalter Tool holder Державка
							AM15C	HSS-TiN	
[ниток/дюйм]									
19	5LIR-V-BSPT19	5,0L	0,86	0,9	4,35	7,90	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-BSPT14	5,0L	1,16	1,2	4,68	8,00	●	●	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

	AM15C	HSS-TiN
P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

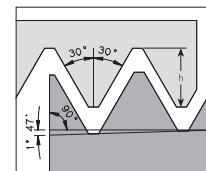
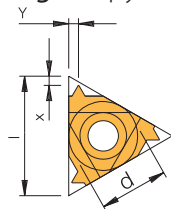
Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

NPT

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
11	18	11ER-V-NPT18	6,35	1,01	0,8	1,0			●			NL...-2
11	14	11ER-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0	●	●				NL...-2
11	14	11EL-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0			●			NL...-2
16	27	16ER-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8	●	●	●	●		AL...-3
16	27	16EL-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8			●	●		AL...-3
16	18	16ER-V-NPT18	9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-NPT18	9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●		AL...-3
16	14	16ER-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●	●	●	AL...-3
16	14	16EL-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●	●		AL...-3
16	11,5	16ER-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3
16	11,5	16EL-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●	●	●	AL...-3
16	8	16ER-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●	●	●	●		AL...-3
16	8	16EL-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●		●			AL...-3
16	27	16ER-V-NPT27-SB	9,525	0,66	0,6	0,8	●					AL...-3
16	18	16ER-V-NPT18-SB	9,525	1,01	0,6	0,8	●					AL...-3
16	14	16ER-V-NPT14-SB	9,525	1,33	1,1	1,5	●					AL...-3
16	11,5	16ER-V-NPT11,5-SB	9,525	1,64	1,1	1,5	●					AL...-3
16	8	16ER-V-NPT8-SB	9,525	2,42	1,0	1,5	●					AL...-3

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○		○		
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

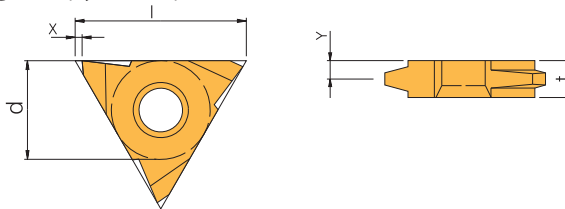
Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

NPT

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
								beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия	
								AL100	AM7C	AM15C	AK20		
11	18		11VER-V-NPT18	6,35	1,01	0,7	1,8	3,2	●		●		NL..-2V
11	18	11VEL-V-NPT18		6,35	1,01	0,7	1,8	3,2	●				NL..-2V
11	14		11VER-V-NPT14	6,35	1,33	0,7	1,8	3,2			●	●	NL..-2V
11	11,5		11VER-V-NPT11,5	6,35	1,64	0,7	2,1	3,2				●	NL..-2V
11	11,5	11VEL-V-NPT11,5		6,35	1,64	0,7	2,1	3,2			●		NL..-2V
16	27		16VER-V-NPT27	9,525	0,66	1,1	2,9	3,6	●		●		NL..-3V
16	18		16VER-V-NPT18	9,525	1,01	1,1	2,6	3,6	●	●	●		NL..-3V
16	18	16VEL-V-NPT18		9,525	1,01	1,1	2,6	3,6		●			NL..-3V
16	11,5		16VER-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	2,1	3,6	●		●	●	NL..-3V
16	11,5	16VEL-V-NPT11,5		9,525	1,64	1,1	2,1	3,6	●				NL..-3V

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

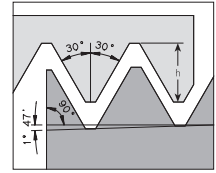
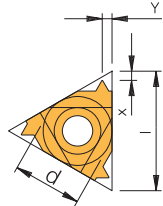
Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

NPT

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

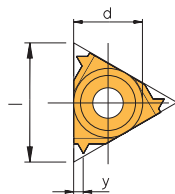
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AK20
[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C			
11	27		11IR-V-NPT27	6,35	0,66	0,7	0,8	●	●	●		
11	18		11IR-V-NPT18	6,35	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●	
11	18		11IL-V-NPT18	6,35	1,01	0,8	1,0		●	●		
11	14		11IR-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0	●	●	●	●	
11	14		11IL-V-NPT14	6,35	1,33	0,8	1,0	●	●	●		
16	27		16IR-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8	●	●	●		
16	27		16IL-V-NPT27	9,525	0,66	0,7	0,8		●	●		
16	18		16IR-V-NPT18	9,525	1,01	0,8	1,0	●	●	●	●	
16	14		16IR-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●	●	
16	14		16IL-V-NPT14	9,525	1,33	0,9	1,2	●	●	●		
16	11,5		16IR-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●	●	
16	11,5		16IL-V-NPT11,5	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●		
16	8		16IR-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●	●	●	●	
16	8		16IL-V-NPT8	9,525	2,42	1,3	1,8	●	●	●		
16	14		16IR-V-NPT14-SB	9,525	1,33	1,1	1,5	●	●	●		
16	11,5		16IR-V-NPT11,5-SB	9,525	1,64	1,1	1,5	●	●	●		
16	8		16IR-V-NPT8-SB	9,525	2,42	1,0	1,5	●	●	●		

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		● ●
N				● ●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Пассо	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø Мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы				Klemmhalter Tool holder Державка		
							AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN			
[ниток/дюйм]													
6	27		4KIR-V-NPT27	4	0,66	0,6	3,7	6,35	●				...NVR.5-4.0K*
10	27		6IR-V-NPT27	6	0,66	0,8	5,3	10,00			●	●	...NVR1..-6.0*
10	18		6IR-V-NPT18	6	1,01	1,0	5,3	10,00	●	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	14		6IR-V-NPT14	6	1,33	1,1	5,3	10,00			●	●	...NVR1..-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●	
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



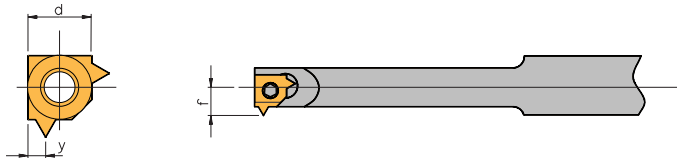
Kegeliges Rohrgewinde

Tapered pipe thread

Коническая трубная резьба

NPT

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemhalter Tool holder Державка
							AM15C	HSS-TiN	
[нитек/дюйм]									
27	5LIR-V-NPT27	5,0L	0,66	0,8	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
18	5LIR-V-NPT18	5,0L	1,01	1,0	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-NPT14	5,0L	1,33	1,1	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	○	●	● Hauptanwendung Main application Основное применение ○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
M	●	○	
K			
N			
S		○	
H			

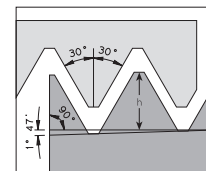
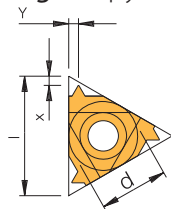
Kegeliges Feinrohrgewinde

Tapered fine Pitch pipe thread

Коническая трубная резьба с мелким шагом

NPTF

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
11	27		11ER-V-NPTF27	6,35	0,64	0,7	0,8	●		●	NL...-2
11	18		11ER-V-NPTF18	6,35	1,00	0,8	1,0	●			NL...-2
16	27		16ER-V-NPTF27	9,525	0,64	0,7	0,8	●	●	●	AL...-3
16	18		16ER-V-NPTF18	9,525	1,00	0,8	1,0	●	●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-NPTF18		9,525	1,00	0,8	1,0	●			AL...-3
16	14		16ER-V-NPTF14	9,525	1,35	0,9	1,2	●	●	●	AL...-3
16	11,5		16ER-V-NPTF11,5	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	AL...-3
16	8		16ER-V-NPTF8	9,525	2,38	1,3	1,8	●		●	AL...-3

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

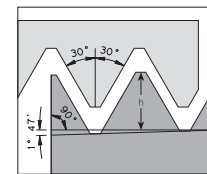
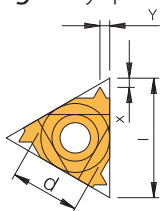
Kegeliges Feinrohrgewinde

Tapered fine Pitch pipe thread

Коническая трубная резьба с мелким шагом

NPTF

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

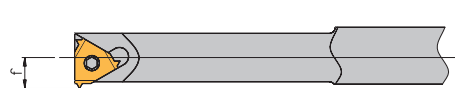
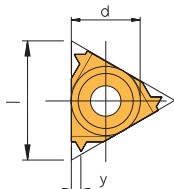
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия	
[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20		
11	18		11IR-V-NPTF18	6,35	1,00	0,8	1,0	●	●	●	●	NVR...-2
11	14		11IR-V-NPTF14	6,35	1,35	0,8	1,0	●	●	●	●	NVR...-2
11	14	11IL-V-NPTF14		6,35	1,35	0,8	1,0			●		NVR...-2
16	18		16IR-V-NPTF18	9,525	1,00	0,8	1,0		●	●		AVR...-3
16	14		16IR-V-NPTF14	9,525	1,35	0,9	1,2	●	●	●	●	AVR...-3
16	11,5		16IR-V-NPTF11,5	9,525	1,63	1,1	1,5	●	●	●	●	AVR...-3
16	8		16IR-V-NPTF8	9,525	2,38	1,3	1,8	●	●	●	●	AVR...-3

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	AM15C	HSS-TiN		
[ниток/дюйм]											
6	27	4KIR-V-NPTF27	4	0,64	0,6	3,6	6,25	●			...NVR.5-4.0K*
10	18	6IR-V-NPTF18	6	1,00	1,0	5,3	10,00		●	●	...NVR1...-6.0*
10	14	6IR-V-NPTF14	6	1,35	1,1	5,3	10,00		●		...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			●
S	○		○
H			

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

5

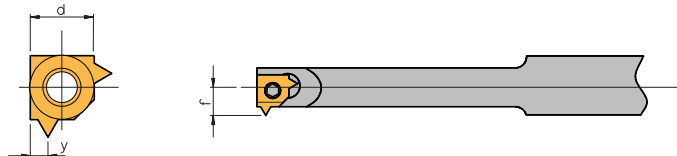
Kegeliges Feinrohrgewinde

Tapered fine Pitch pipe thread

Коническая трубная резьба с мелким шагом

NPTF

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
							AM15C	HSS-TiN	
[нитек/дюйм]									
27	5LIR-V-NPTF27	5,0L	0,64	0,8	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
18	5LIR-V-NPTF18	5,0L	1,00	1,0	4,65	8,00	●	●	...NVR10.-5L*
14	5LIR-V-NPTF14	5,0L	1,35	1,1	4,65	8,00	●		...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

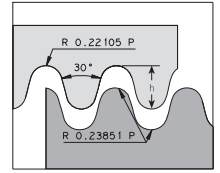
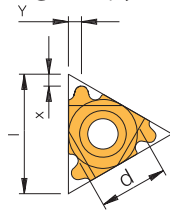
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Rundgewinde

Round thread
Круглая резьба

DIN 405

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы						
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
[нитек/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	10		16ER-V-RD405/10	9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●	●	●	AL..-3
16	10	16EL-V-RD405/10		9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●		●	AL..-3
16	8		16ER-V-RD405/8	9,525	1,59	1,4	1,3	●	●	●	●	●	AL..-3
16	8	16EL-V-RD405/8		9,525	1,59	1,4	1,3	●	●	●		●	AL..-3
16	6		16ER-V-RD405/6	9,525	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	●	AL..-3
16	6	16EL-V-RD405/6		9,525	2,12	1,5	1,7	●	●	●		●	AL..-3
22	6		22ER-V-RD405/6	12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	●	AL..-4
22	6	22EL-V-RD405/6		12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●		●	AL..-4
22	4		22ER-V-RD405/4	12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●	●	AL..-4
22	4	22EL-V-RD405/4		12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●		●	AL..-4
27	4		27ER-V-RD405/4	15,88	3,18	2,2	2,3	●	●	●			AL..-5
27	4	27EL-V-RD405/4		15,88	3,18	2,2	2,3	●	●	●			AL..-5

	P	M	K	N	S	H
●	●	●	○			
○	○	○				

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

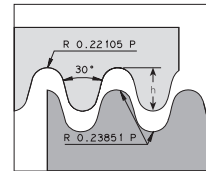
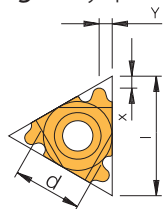
Rundgewinde

Round thread

Круглая резьба

DIN 405

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		
[ниток/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20		
16	10		16IR-V-RD405/10	9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...3
16	10	16IL-V-RD405/10	16IR-V-RD405/10	9,525	1,27	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...3
16	8		16IR-V-RD405/8	9,525	1,59	1,4	1,4	●	●	●	●	AVR...3
16	8	16IL-V-RD405/8	16IR-V-RD405/8	9,525	1,59	1,4	1,4	●	●	●	●	AVR...3
16	6		16IR-V-RD405/6	9,525	2,12	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...3
16	6	16IL-V-RD405/6	16IR-V-RD405/6	9,525	2,12	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...3
22	6		22IR-V-RD405/6	12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	AVR...4
22	6	22IL-V-RD405/6	22IR-V-RD405/6	12,7	2,12	1,5	1,7	●	●	●	●	AVR...4
22	4		22IR-V-RD405/4	12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●	AVR...4
22	4	22IL-V-RD405/4	22IR-V-RD405/4	12,7	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●	AVR...4
27	4		27IR-V-RD405/4	15,88	3,18	2,2	2,3	●	●	●	●	AVR...5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			
S	○		
H			

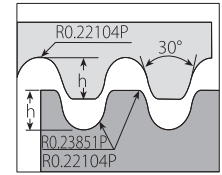
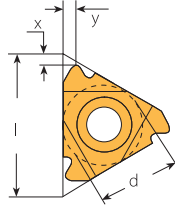
- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Rundgewinde

Round thread
Круглая резьба

DIN 20400

Außengewinde / External threading / Наружная резьба

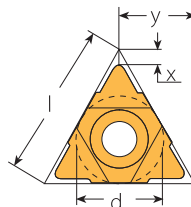


Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
							beschichtet coated с покрытием	unbe- schichtet uncoated без покрытия	
[mm]							AL100	AM15C	AK20
22	3,0		22ER-V-RD20400/3	12,7	1,65	1,3	●	●	
22	4,0		22ER-V-RD20400/4	12,7	2,20	1,6	●	●	
22	5,0		22ER-V-RD20400/5	12,7	2,75	1,4	●	●	●
22	5,0	22EL-V-RD20400/5		12,7	2,75	1,4	●	●	
22	6,0		22ER-V-RD20400/6	12,7	3,30	1,7	●	●	
22	6,0	22EL-V-RD20400/6		12,7	3,30	1,7	●	●	

P	●	○		● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●	●		
K	○		●	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N			●	
S	○			
H				



Ausführung / Type / Тип:
U

Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100		
[mm]								
27	8,0	27UIN-V-RD20400/8	15,88	4,40	2,9	13,5	●	AL...-5U

P	●		● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●		
K	○		○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N			
S	○		
H			

5

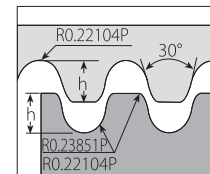
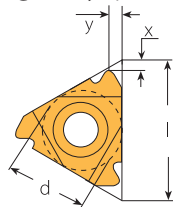
Rundgewinde

Round thread

Круглая резьба

DIN 20400

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



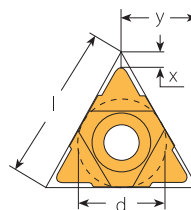
Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [mm]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	AM15C		
22	3,0		22IR-V-RD20400/3	12,7	1,65	1,3	1,7	●	●	AVR..-4
22	4,0		22IR-V-RD20400/4	12,7	2,20	1,6	2,2	●	●	AVR..-4
22	4,0	22IL-V-RD20400/4		12,7	2,20	1,6	2,2	●	●	AVR..-4
22	5,0		22IR-V-RD20400/5	12,7	2,75	1,4	1,7	●	●	AVR..-4
22	5,0	22IL-V-RD20400/5		12,7	2,75	1,4	1,7	●	●	AVR..-4
22	6,0		22IR-V-RD20400/6	12,7	3,30	1,7	2,1	●	●	AVR..-4
22	6,0	22IL-V-RD20400/6		12,7	3,30	1,7	2,1	●	●	AVR..-4

P	●	○	● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●	●	
K	○	○	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N	○	○	
S	○	○	
H	○	○	



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг [mm]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100		
27	8,0	27UIN-V-RD20400/8	15,88	4,40	2,9	13,5	●	AL..-5U

P	●	○	● Hauptanwendung Main application Основное применение
M	●	●	
K	○	○	○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N	○	○	
S	○	○	
H	○	○	



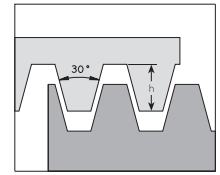
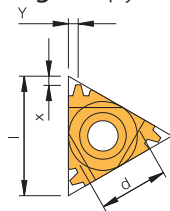
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

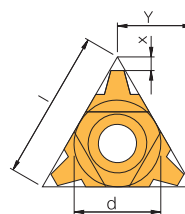
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы						
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
[mm]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
11	1,5		11ER-V-TR103/1,5	6,35	0,90	0,8	0,9	●	●				NL..-2
11	1,5	11EL-V-TR103/1,5		6,35	0,90	0,8	0,9			●			NL..-2
16	1,5		16ER-V-TR103/1,5	9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●		AL..-3
16	1,5	16EL-V-TR103/1,5		9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●		AL..-3
16	2,0		16ER-V-TR103/2,0	9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●		AL..-3
16	2,0	16EL-V-TR103/2,0		9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●		AL..-3
16	2,5		16ER-V-TR103/2,5	9,525	1,55	1,2	1,4	●					AL..-3
16	2,5	16EL-V-TR103/2,5		9,525	1,55	1,2	1,4			●			AL..-3
16	3,0		16ER-V-TR103/3,0	9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●	AL..-3
16	3,0	16EL-V-TR103/3,0		9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●		AL..-3
22	4,0		22ER-V-TR103/4,0	12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●		AL..-4
22	4,0	22EL-V-TR103/4,0		12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●		AL..-4
22	5,0		22ER-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●	●	AL..-4
22	5,0	22EL-V-TR103/5,0		12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●		AL..-4
22	6,0		22ER-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AL..-4
22	6,0	22EL-V-TR103/6,0		12,7	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AL..-4
27	6,0		27ER-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AL..-5
27	6,0	27EL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AL..-5

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы					
						beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка
[mm]						AL100	AM7C	AM15C	AK20		
22	6,0	22UEN-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,0	11,0	●	●	●	●	AL..-4U
22	7,0	22UEN-V-TR103/7,0	12,7	4,00	2,3	11,0	●	●	●	●	AL..-4U
22	8,0	22UEN-V-TR103/8,0	12,7	4,50	2,6	11,0	●	●	●	●	AL..-4U
27	8,0	27UEN-V-TR103/8,0	15,88	4,50	2,6	13,7	●	●	●	●	AL..-5U
27	9,0	27UEN-V-TR103/9,0	15,88	5,00	3,0	13,7	●	●	●	●	AL..-5U

P	●	○		
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

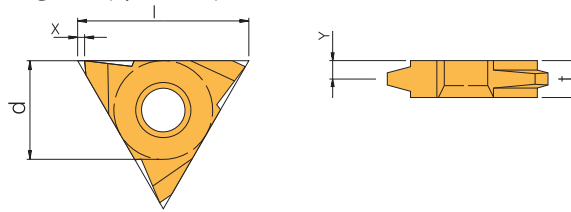
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [mm]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	Sorten / Grades / Сплавы							AK20	Klemmhalter Tool holder Державка		
			beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия							
			d	h _{min}	x	y	t	AL100	AM7C	AM15C			
27	6,0		27VER-V-TR103/6,0	15,88	3,50	1,0	3,3	6	●	●	●		NL...-5V-6
27	6,0	27VEL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	1,0	3,3	6	●	●			NL...-5V-6
27	7,0		27VER-V-TR103/7,0	15,88	4,00	1,0	3,3	6	●	●	●	●	NL...-5V-6
27	7,0	27VEL-V-TR103/7,0		15,88	4,00	1,0	3,3	6	●	●			NL...-5V-6
27	8,0		27VER-V-TR103/8,0	15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●	●	●	NL...-5V-6
27	8,0	27VEL-V-TR103/8,0		15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●			NL...-5V-6
27	9,0		27VER-V-TR103/9,0	15,88	5,00	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NL...-5V-8
27	9,0	27VEL-V-TR103/9,0		15,88	5,00	1,0	4,3	8	●	●			NL...-5V-8
27	10,0		27VER-V-TR103/10,0	15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NL...-5V-8
27	10,0	27VEL-V-TR103/10,0		15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●			NL...-5V-8
27	12,0		27VER-V-TR103/12,0	15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●	●	●	NL...-5V-10
27	12,0	27VEL-V-TR103/12,0		15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●			NL...-5V-10

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○		○	
N				●
S	○			
H				

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

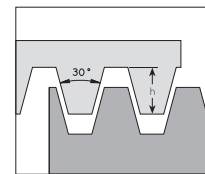
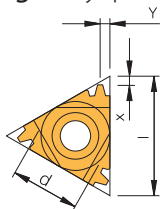
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [mm]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы						
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
11	1,5		11IR-V-TR103/1,5	6,35	0,90	0,8	0,9	●		●	●		NVR 8-2
11	1,5	11IL-V-TR103/1,5		6,35	0,90	0,8	0,9	●		●	●		NVR 8-2
16	1,5		16IR-V-TR103/1,5	9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●		AVR...-3
16	1,5	16IL-V-TR103/1,5		9,525	0,90	1,0	1,1	●	●	●	●		AVR...-3
16	2,0		16IR-V-TR103/2,0	9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●		AVR...-3
16	2,0	16IL-V-TR103/2,0		9,525	1,25	1,1	1,3	●	●	●	●		AVR...-3
16	2,5		16IR-V-TR103/2,5	9,525	1,53	1,2	1,4	●	●				AVR...-3
16	2,5	16IL-V-TR103/2,5		9,525	1,53	1,2	1,4	●		●			AVR...-3
16	3,0		16IR-V-TR103/3,0	9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
16	3,0	16IL-V-TR103/3,0		9,525	1,75	1,3	1,5	●	●	●	●	●	AVR...-3
22	4,0		22IR-V-TR103/4,0	12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●	●		AVR...-4
22	4,0	22IL-V-TR103/4,0		12,7	2,25	1,7	1,9	●	●	●			AVR...-4
22	5,0		22IR-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,1	2,5	●	●	●	●	●	AVR...-4
22	5,0	22IL-V-TR103/5,0		12,7	2,75	2,1	2,5	●		●	●	●	AVR...-4
22	6,0		22IR-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,3	2,7	●		●	●		AVR...-4
22	6,0	22IL-V-TR103/6,0		12,7	3,50	2,3	2,7	●		●		●	AVR...-4
27	6,0		27IR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,3	2,7	●	●	●	●		AVR...-5
27	6,0	27IL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	2,3	2,7	●		●			AVR...-5

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○		○		
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

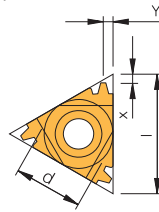
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

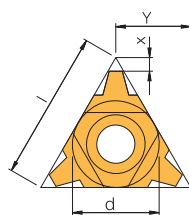
Regelgewinde / Coarse Pitch threads / Основной шаг

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Gewinde Thread Резьба	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P	
16 TR18x4	16UIR-V-TR103/4,0...158/013	9,525	2,25	2,10	8,0	14,0	●					NVRC11-3U
16 TR20x4	16IR-V-TR103/4,0...158/012	9,525	2,25	1,53	1,9	16,0	●		●	●		NVRC13-3
16 TR22x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	17,0	●		●		●	NVRC14-3U
16 TR24x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	19,0	●		●		●	NVRC15-3U
16 TR26x5	16UIR-V-TR103/5,0...158/011	9,525	2,75	1,56	8,0	21,0	●		●		●	NVRC15-3U
22 TR28x5	22IR-V-TR103/5,0	12,7	2,75	2,30	2,7	23,0	●	●	●	●	●	NVRC20-4
22 TR30x6	22UIR-V-TR103/6,0...158/007	12,7	3,50	1,94	11,0	24,0	●		●			NVRC20-4U
27 TR36x6	27IR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	2,30	2,7	30,0	●	●	●	●		NVRC25-5
22 TR38x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	31,0	●		●			NVRC25-4U
22 TR40x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	33,0	●		●			NVRC25-4U
22 TR42x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	35,0	●		●			NVRC32-4U
22 TR44x7	22UIR-V-TR103/7,0...158/008	12,7	4,00	2,27	11,0	37,0	●		●			NVRC32-4U
27 TR46x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	38,0	●	●	●	●		NVRC32-5U
27 TR48x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	40,0	●	●	●	●		NVRC32-5U
27 TR50x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	42,0	●	●	●	●		NVRC32-5U
27 TR52x8	27UI-V-TR103/8,0...158/10	15,88	4,50	2,59	13,5	44,0	●	●	●	●		NVRC32-5U

	AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P
P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
						beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия	
[mm]						AL100	AM15C	AK20	
22 6,0	22UIN-V-TR103/6,0	12,7	3,50	2,0	11,0	●	●	●	AVR..-4U
22 7,0	22UIN-V-TR103/7,0	12,7	4,00	2,3	11,0	●	●	●	AVR..-4U
22 8,0	22UIN-V-TR103/8,0	12,7	4,50	2,6	11,0	●	●	●	AVR..-4U
27 8,0	27UIN-V-TR103/8,0	15,88	4,50	2,6	13,7	●	●	●	AVR..-5U
27 9,0	27UIN-V-TR103/9,0	15,88	5,00	3,0	13,7	●	●	●	AVR..-5U

	AL100	AM15C	AK20
P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



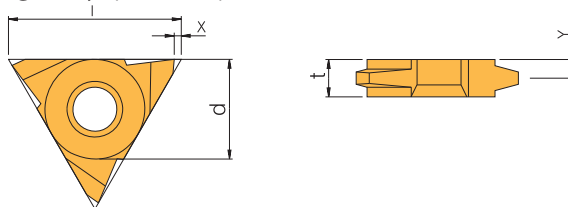
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

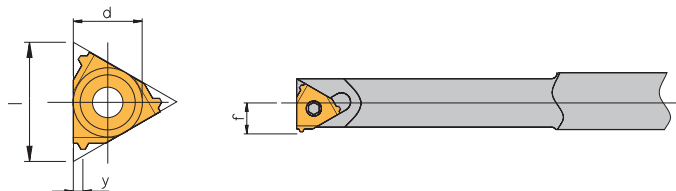
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
								beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия				
[mm]								AL100	AM7C	AM15C	AK20		
27	6,0		27VIR-V-TR103/6,0	15,88	3,50	1,0	3,3	6	●		●	●	NVR...5V
27	6,0	27VIL-V-TR103/6,0		15,88	3,50	1,0	3,3	6	●		●	●	NVR...5V
27	7,0		27VIR-V-TR103/7,0	15,88	4,00	1,0	3,3	6	●		●	●	NVR...5V
27	7,0	27VIL-V-TR103/7,0		15,88	4,00	1,0	3,3	6	●		●	●	NVR...5V
27	8,0		27VIR-V-TR103/8,0	15,88	4,50	1,0	3,3	6	●		●	●	NVR...5V
27	8,0	27VIL-V-TR103/8,0		15,88	4,50	1,0	3,3	6	●	●	●	●	NVR...5V
27	9,0		27VIR-V-TR103/9,0	15,88	5,00	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NVR...5V
27	9,0	27VIL-V-TR103/9,0		15,88	5,00	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NVR...5V
27	10,0		27VIR-V-TR103/10,0	15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NVR...5V
27	10,0	27VIL-V-TR103/10,0		15,88	5,50	1,0	4,3	8	●	●	●	●	NVR...5V
27	12,0		27VIR-V-TR103/12,0	15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●	●	●	NVR...5V
27	12,0	27VIL-V-TR103/12,0		15,88	6,50	1,0	5,2	10	●	●	●	●	NVR...5V

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
								AM15C	HSS-TiN		
[mm]											
10	1,5		6IR-V-TR103/1,5	6,0	0,85	0,85	5,3	10,0	●	●	...NVR1...-6.0*
10	1,5	6IL-V-TR103/1,5		6,0	0,85	0,85	5,3	10,0	●	○	...NVR1...-6.0*
10	2,0		6IR-V-TR103/2,0	6,0	1,25	1,3	5,3	10,0	●	●	...NVR1...-6.0*
10	2,0	6IL-V-TR103/2,0		6,0	1,25	1,3	5,3	10,0	●	○	...NVR1...-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

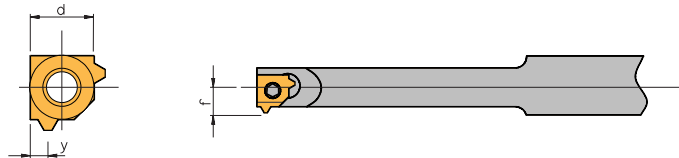
Trapezgewinde

Trapezoidal thread

Трапецеидальная резьба

DIN 103

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemhalter Tool holder Державка	
								AL100	AMT5C	HSS-TIN		
1,5		5LIR-V-TR103/1,5	5,0L	0,85	0,85	4,65	8,0		●	●	●	...NVR 10.-5L*
1,5	5LIL-V-TR103/1,5		5,0L	0,85	0,85	4,65	8,0				●	...NVR 10.-5L*
2,0		5LIR-V-TR103/2,0	5,0L	1,25	1,3	4,65	8,0		●	●	●	...NVR 10.-5L*
2,0	5LIL-V-TR103/2,0		5,0L	1,25	1,3	4,65	8,0	●	●	●		...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

	P	M	K	N	S	H
● Hauptanwendung Main application Основное применение	●	●	○	○	○	○
○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение	○	○	○	○	○	○

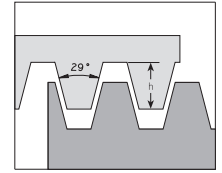
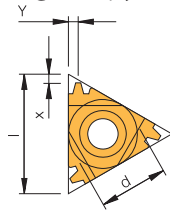
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

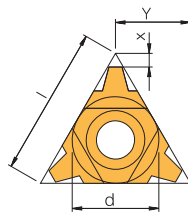
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы					Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
11	16		11ER-V-ACME16	6,35	0,92	1,0	1,1						NL..-2
16	16		16ER-V-ACME16	9,525	0,92	1,0	1,1	●		●	●	●	AL..-3
16	14		16ER-V-ACME14	9,525	1,03	1,0	1,2	●		●	●	●	AL..-3
16	12		16ER-V-ACME12	9,525	1,19	1,1	1,2	●	●	●	●	●	AL..-3
16	12	16EL-V-ACME12		9,525	1,19	1,1	1,2	●		●	●	●	AL..-3
16	10		16ER-V-ACME10	9,525	1,52	1,3	1,4	●	●	●	●	●	AL..-3
16	10	16EL-V-ACME10		9,525	1,52	1,3	1,4	●		●	●	●	AL..-3
16	8		16ER-V-ACME8	9,525	1,84	1,4	1,5	●	●	●	●	●	AL..-3
16	8	16EL-V-ACME8		9,525	1,84	1,4	1,5	●		●	●	●	AL..-3
16	7		16ER-V-ACME7	9,525	2,08	1,9	2,2	●					AL..-3
16	6		16ER-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,9	●					AL..-3
16	6	16EL-V-ACME6		9,525	2,37	1,7	1,9	●					AL..-3
22	6		22ER-V-ACME6	12,7	2,08	1,9	2,2	●	●	●	●	●	AL..-4
22	6	22EL-V-ACME6		12,7	2,37	1,8	2,1	●		●			AL..-4
22	5		22ER-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●	●	●	AL..-4
22	5	22EL-V-ACME5		12,7	2,79	2,0	2,3	●	●	●			AL..-4
27	4		27ER-V-ACME4	15,88	3,43	2,4	2,7	●		●	●	●	AL..-5
27	4	27EL-V-ACME4		15,88	3,43	2,4	2,7	●	●	●			AL..-5

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○	○		●	●
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
						beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия		
						AL100	AM15C	AK20		
22	3	22UEN-V-ACME3	12,7	4,49	3,0	11,0	●			AL..-4U
22	4	22UEN-V-ACME4	12,7	3,43	2,3	11,0	●	●		AL..-4U
27	3	27UEN-V-ACME3	15,88	4,49	3,0	13,7	●	●	●	AL..-5U

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○			●	
N				●	
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

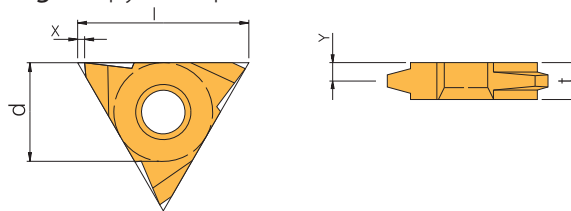
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [Ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM7C	AM15C	
27	4	27VER-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	4	27VEL-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	3	27VER-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	3	27VEL-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●	●	NL...-5V-6
27	2	27VER-V-ACME2	15,88	6,60	1,0	5,2	10	●	●	●	NL...-5V-10

P	●	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	○	○

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

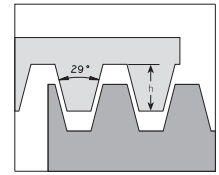
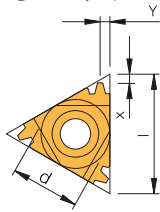
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			AK20	Klemmhalter Tool holder Державка
							beschichtet coated с покрытием				
							AL100	AM7C	AM15C		
11	16		11IR-V-ACME16	6,35	0,92	0,9			●	●	NVR..-2
16	16		16IR-V-ACME16	9,525	0,92	1,0	●	●	●	●	AVR..-3
16	14		16IR-V-ACME14	9,525	1,03	1,1	●		●	●	AVR..-3
16	14	16IL-V-ACME14		9,525	1,03	1,1			●	●	AVR..-3
16	12		16IR-V-ACME12	9,525	1,19	1,2	●		●	●	AVR..-3
16	12	16IL-V-ACME12		9,525	1,19	1,2	●		●	●	AVR..-3
16	10		16IR-V-ACME10	9,525	1,52	1,2	●	●	●	●	AVR..-3
16	10	16IL-V-ACME10		9,525	1,52	1,2	●		●	●	AVR..-3
16	8		16IR-V-ACME8	9,525	1,84	1,4	●	●	●	●	AVR..-3
16	8	16IL-V-ACME8		9,525	1,84	1,4	●		●	●	AVR..-3
16	6		16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	●		●	●	AVR..-3
22	6		22IR-V-ACME6	12,7	2,37	1,8	●		●	●	AVR..-4
22	6	22IL-V-ACME6		12,7	2,37	1,8	●		●	●	AVR..-4
22	5		22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	●	●	●	●	AVR..-4
22	5	22IL-V-ACME5		12,7	2,79	2,0	●	●	●	●	AVR..-4
27	4		27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	●	●	●	●	AVR..-5
27	4	27IL-V-ACME4		15,88	3,43	2,3	●	●	●	●	AVR..-5

	AL100	AM7C	AM15C	AK20
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

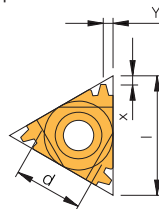
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Regelgewinde / Coarse Pitch threads / Основной шаг

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Gewinde Thread Резьба	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием		unbe- schichtet uncoated без покрытия		
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
10 1/2"x10	6UIR-V-ACME10...158/005	6,0U	1,52	1,0	5,2	10,16			●		NVRC8-6,0U
11 5/8"x8	11UIR-V-ACME8...158/006	6,35	1,84	1,0	5,5	12,70			●		NVRC10-2U
16 3/4"x6	16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,8	14,82	●		●		NVRC11-3
16 7/8"x6	16IR-V-ACME6	9,525	2,37	1,7	1,8	18,42	●		●		NVRC13-3
22 1"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	20,32	●	●	●		NVRC17-4
22 1 1/8"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	24,00	●	●	●	●	NVRC20-4
22 1 1/4"x5	22IR-V-ACME5	12,7	2,79	2,0	2,3	27,18	●	●	●	●	NVRC20-4
27 1 1/2"x4	27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	2,6	32,38	●	●	●	●	NVRC28-5
27 1 3/4"x4	27IR-V-ACME4	15,88	3,43	2,3	2,6	38,74	●	●	●	●	AVRC32-5

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

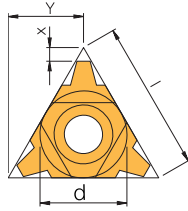
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

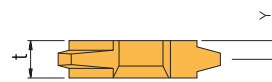
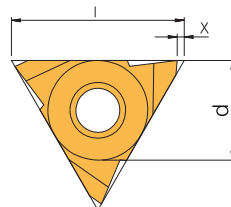
U

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
						beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия	AK20		
22	4	22UIN-V-ACME4	12,7	3,43	2,3	11,0	AL100	AM15C	AK20	AVR...4U
22	3	22UIN-V-ACME3	12,7	4,49	2,9	11,0	●	●	●	AVR...4U
27	3	27UIN-V-ACME3	15,88	4,49	2,9	13,7	●	●	●	AVR...5U

	AL100	AM15C	AK20
P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
								beschichtet coated с покрытием	unbeschichtet uncoated без покрытия	AK20	
27	4	27VIR-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6	●			NVR...5V
27	4	27VIL-V-ACME4	15,88	3,43	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	3	27VIR-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	3	27VIL-V-ACME3	15,88	4,49	1,0	3,3	6	●	●		NVR...5V
27	2	27VIR-V-ACME2	15,88	6,60	1,0	5,2	10	●	●	●	NVR...5V
27	2	27VIL-V-ACME2	15,88	6,60	1,0	5,2	10	●	●		NVR...5V

	AL100	AM15C	AK20
P	●	○	
M	●	●	
K	○		●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

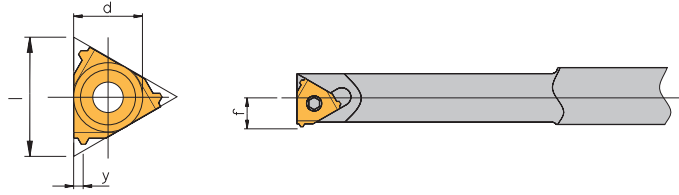
Amerikanisches Trapezgewinde

American trapezoidal thread

Американская трапецеидальная резьба

ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

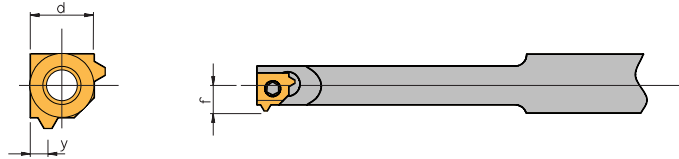
MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар		Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы AM15C	Klemmhalter Tool holder Державка
10 [нитек/дюйм] 12			6,0	1,19	1,1	5,1	10,0	●	...NVR1..-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	○	● Hauptanwendung Main application Основное применение	
M	●		
K			○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N			
S			
H			



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар		Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы AM15C	Klemmhalter Tool holder Державка
12 [нитек/дюйм]			5,0L	1,19	1,1	4,42	8,0	●	...NVR 10..-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	○	● Hauptanwendung Main application Основное применение	
M	●		
K			○ Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
N			
S			
H			

5

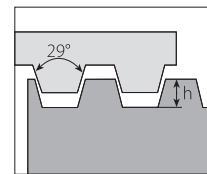
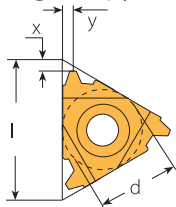
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецеидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

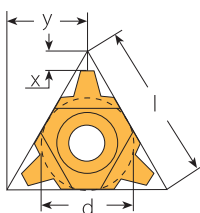
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием				unbeschichtet uncoated без покрытия
							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
16	16		16ER-V-STACME16	9,525	0,60	1,0	1,0	●		●	AL...-3
16	16	16EL-V-STACME16	16ER-V-STACME16	9,525	0,60	1,0	1,0		●	●	AL...-3
16	14		16ER-V-STACME14	9,525	0,67	1,1	1,1	●		●	AL...-3
16	12		16ER-V-STACME12	9,525	0,76	1,2	1,2	●	●	●	AL...-3
16	12	16EL-V-STACME12	16ER-V-STACME12	9,525	0,76	1,2	1,2		●	●	AL...-3
16	10		16ER-V-STACME10	9,525	1,02	1,2	1,3	●	●	●	AL...-3
16	10	16EL-V-STACME10	16ER-V-STACME10	9,525	1,02	1,2	1,3		●	●	AL...-3
16	8		16ER-V-STACME8	9,525	1,21	1,4	1,5	●	●	●	AL...-3
16	8	16EL-V-STACME8	16ER-V-STACME8	9,525	1,21	1,4	1,5		●	●	AL...-3
16	6		16ER-V-STACME6	9,525	1,52	1,7	1,8	●	●	●	AL...-3
16	6	16EL-V-STACME6	16ER-V-STACME6	9,525	1,52	1,7	1,8		●	●	AL...-3
22	5		22ER-V-STACME5	12,7	1,78	2,1	2,3	●	●	●	AL...-4
22	4		22ER-V-STACME4	12,7	2,16	2,3	2,3	●		●	AL...-4
22	4	22EL-V-STACME4	22ER-V-STACME4	12,7	2,16	2,3	2,3			●	AL...-4
27	4		27ER-V-STACME4	15,88	2,16	2,3	2,4	●		●	AL...-5
27	3		27ER-V-STACME3	15,88	2,79	2,9	2,9	●		●	AL...-5
27	3	27EL-V-STACME3	27ER-V-STACME3	15,88	2,79	2,9	2,9			●	AL...-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100		
22	4	22UEN-V-STACME4	12,7	2,16	2,6	11,0	●	AL...-4U
22	3	22UEN-V-STACME3	12,7	2,79	3,4	11,0	●	AL...-4U

P	●
M	●
K	○
N	
S	○
H	

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

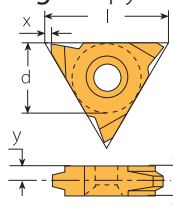
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецеидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM15C	
27	4	27VER-V-STACME4	15,88	2,16	1,0	3,3	6	●	●	NL...-5V-6
27	3	27VER-V-STACME3	15,88	2,79	1,0	3,3	6	●	●	NL...-5V-6
27	2	27VER-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NL...-5V-8
27	2	27VEL-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NL...-5V-8

P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

- **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение
- **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

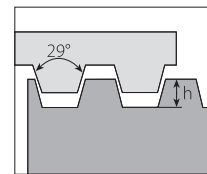
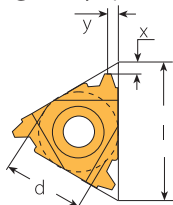
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецеидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

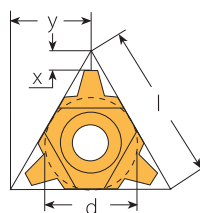
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							AL100	beschichtet coated с покрытием AM7C	AM15C		unbe- schichtet uncoated без покрытия AK20	
11	16		11IR-V-STACME16	6,35	0,60	1,0	1,0				NVR...-2	
16	16		16IR-V-STACME16	9,525	0,60	1,0	1,0	●	●	●	●	AVR...-3
16	14		16IR-V-STACME14	9,525	0,67	1,1	1,1	●		●		AVR...-3
16	12		16IR-V-STACME12	9,525	0,76	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...-3
16	12	16IL-V-STACME12		9,525	0,76	1,1	1,2	●	●	●	●	AVR...-3
16	10		16IR-V-STACME10	9,525	1,02	1,2	1,3	●	●	●	●	AVR...-3
16	10	16IL-V-STACME10		9,525	1,02	1,2	1,3	●		●		AVR...-3
16	8		16IR-V-STACME8	9,525	1,21	1,4	1,5	●	●	●	●	AVR...-3
16	8	16IL-V-STACME8		9,525	1,21	1,4	1,5	●		●		AVR...-3
16	6		16IR-V-STACME6	9,525	1,52	1,7	1,8	●	●	●	●	AVR...-3
16	6	16IL-V-STACME6		9,525	1,52	1,7	1,8	●		●		AVR...-3
22	6	22IL-V-STACME6		12,7	1,52	1,7	1,8	●				AVR...-4
22	5		22IR-V-STACME5	12,7	1,78	2,1	2,3	●	●	●		AVR...-4
22	4		22IR-V-STACME4	12,7	2,16	2,3	2,3	●		●		AVR...-4
22	4	22IL-V-STACME4		12,7	2,16	2,3	2,3	●				AVR...-4
27	4		27IR-V-STACME4	15,88	2,16	2,3	2,4	●	●	●	●	AVR...-5
27	3		27IR-V-STACME3	15,88	2,79	2,9	2,9	●		●		AVR...-5
27	3	27IL-V-STACME3		15,88	2,79	2,9	2,9	●		●		AVR...-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шар	Links / Rechts Left / Right Левая / Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
						AL100	unbe- schichtet uncoated без покрытия AK20	
22	4	22UIV-V-STACME4	12,7	2,16	2,5	11,0	●	●
22	3	22UIV-V-STACME3	12,7	2,79	3,3	11,0		●

P	●	
M	●	
K	○	●
N		●
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

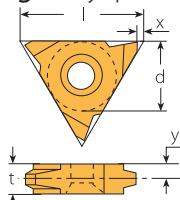
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецеидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

V

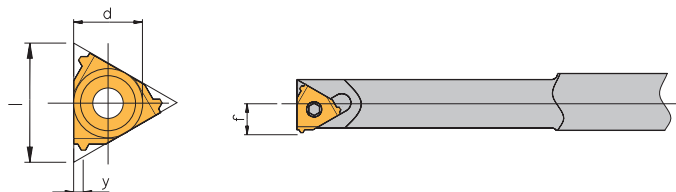
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM15C	
27	4	27VIR-V-STACME4	15,88	2,16	1,0	3,3	6	●	●	NVR...-5V
27	4	27VIL-V-STACME4	15,88	2,16	1,0	3,3	6	●	●	NVR...-5V
27	3	27VIR-V-STACME3	15,88	2,79	1,0	3,3	6	●	●	NVR...-5V
27	2	27VIR-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NVR...-5V
27	2	27VIL-V-STACME2	15,88	4,06	1,0	4,3	8	●	●	NVR...-5V

	AL100	AM15C
P	●	○
M	●	●
K	○	
N		
S	○	
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [ниток/дюйм]	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AM15C	HSS-TIN		
10	12	6IR-V-STACME12	6,0	0,76	1,2	5,1	10,0	●	●	...NVR1..-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

	AM15C	HSS-TIN
P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение



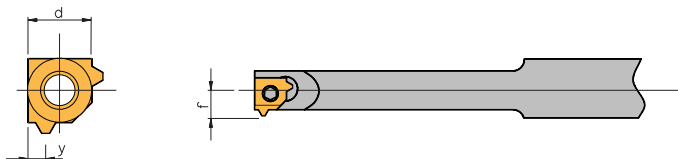
Amerikanisches abgeflachtes Trapezgewinde

American flat trapezoidal thread

Американская трапецеидальная низкопрофильная резьба

Stub ACME

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
[Ниток/дюйм]							AM15C	HSS-TiN	
12	5LIR-V-STACME12	5,0L	0,76	1,2	4,42	8,0	●	●	...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	● Hauptanwendung Main application Основное применение <input type="radio"/> Nebenanwendung Secondary application Вторичное применение
M	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
K	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
N	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
S	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
H	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

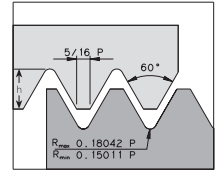
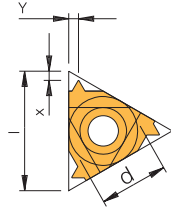
Luftfahrtgewinde

Aerospace thread

Резьба для аэрокосмической промышленности



Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг [нитек/дюйм]	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	beschichtet coated с покрытием AM7C	AM15C		unbe- schichtet uncoated без покрытия AK20
11	48		11ER-V-UNJ48	6,35	0,31	0,6	0,5		●		NL..-2
11	44		11ER-V-UNJ44	6,35	0,33	0,6	0,6				NL..-2
11	40		11ER-V-UNJ40	6,35	0,37	0,6	0,6			●	NL..-2
11	36		11ER-V-UNJ36	6,35	0,41	0,6	0,6				NL..-2
11	32		11ER-V-UNJ32	6,35	0,46	0,6	0,7	●		●	NL..-2
11	28		11ER-V-UNJ28	6,35	0,52	0,7	0,7	●		●	NL..-2
11	28	11EL-V-UNJ28		6,35	0,52	0,7	0,7	●		●	NL..-2
11	24		11ER-V-UNJ24	6,35	0,61	0,7	0,8	●		●	NL..-2
11	24	11EL-V-UNJ24		6,35	0,61	0,7	0,8	●		●	NL..-2
11	20		11ER-V-UNJ20	6,35	0,73	0,8	0,9			●	NL..-2
11	18		11ER-V-UNJ18	6,35	0,81	0,8	1,0			●	NL..-2
11	18	11EL-V-UNJ18		6,35	0,81	0,8	1,0	●			NL..-2
11	16		11ER-V-UNJ16	6,35	0,92	0,9	1,1			●	NL..-2
11	16	11EL-V-UNJ16		6,35	0,92	0,9	1,1	●			NL..-2
11	14		11ER-V-UNJ14	6,35	1,05	1,0	1,2	●			NL..-2
16	48		16ER-V-UNJ48	9,525	0,31	0,6	0,5				AL..-3
16	44		16ER-V-UNJ44	9,525	0,33	0,6	0,6			●	AL..-3
16	40		16ER-V-UNJ40	9,525	0,37	0,6	0,6	●		●	AL..-3
16	40	16EL-V-UNJ40		9,525	0,37	0,6	0,6	●		●	AL..-3
16	36		16ER-V-UNJ36	9,525	0,41	0,6	0,6		●	●	AL..-3
16	32		16ER-V-UNJ32	9,525	0,46	0,6	0,7	●	●	●	AL..-3
16	32	16EL-V-UNJ32		9,525	0,46	0,6	0,7	●	●	●	AL..-3
16	28		16ER-V-UNJ28	9,525	0,52	0,7	0,7	●	●	●	AL..-3
16	28	16EL-V-UNJ28		9,525	0,52	0,7	0,7	●	●	●	AL..-3
16	24		16ER-V-UNJ24	9,525	0,61	0,7	0,8	●	●	●	AL..-3
16	24	16EL-V-UNJ24		9,525	0,61	0,7	0,8	●	●	●	AL..-3
16	20		16ER-V-UNJ20	9,525	0,73	0,8	0,9	●	●	●	AL..-3
16	20	16EL-V-UNJ20		9,525	0,73	0,8	0,9	●	●	●	AL..-3
16	18		16ER-V-UNJ18	9,525	0,81	0,8	1,0	●	●	●	AL..-3
16	18	16EL-V-UNJ18		9,525	0,81	0,8	1,0	●	●	●	AL..-3
16	16		16ER-V-UNJ16	9,525	0,92	0,9	1,1	●	●	●	AL..-3
16	16	16EL-V-UNJ16		9,525	0,92	0,9	1,1	●	●	●	AL..-3
16	14		16ER-V-UNJ14	9,525	1,05	1,0	1,2	●	●	●	AL..-3
16	13		16ER-V-UNJ13	9,525	1,13	1,0	1,3		●	●	AL..-3
16	12		16ER-V-UNJ12	9,525	1,22	1,1	1,3	●	●	●	AL..-3
16	12	16EL-V-UNJ12		9,525	1,22	1,1	1,3	●	●	●	AL..-3
16	11		16ER-V-UNJ11	9,525	1,33	1,2	1,5		●	●	AL..-3
16	11	16EL-V-UNJ11		9,525	1,33	1,2	1,5	●		●	AL..-3
16	10		16ER-V-UNJ10	9,525	1,47	1,2	1,5	●		●	AL..-3
16	10	16EL-V-UNJ10		9,525	1,47	1,2	1,5		●		AL..-3
16	9		16ER-V-UNJ9	9,525	1,63	1,3	1,7			●	AL..-3
16	8		16ER-V-UNJ8	9,525	1,83	1,2	1,6	●	●	●	AL..-3
22	7		22ER-V-UNJ7	12,7	2,09	1,7	2,3	●			AL..-4
22	5	22EL-V-UNJ5		12,7	2,93	1,8	2,5			●	AL..-4
27	4		27ER-V-UNJ4	15,88	3,67	2,2	3,1	●			AL..-5

P	●	○	
M	●	●	●
K	○	○	●
N			●
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



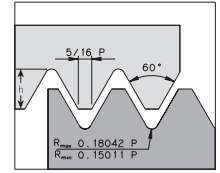
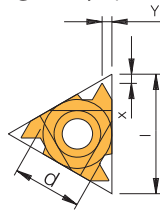
Luftfahrtgewinde

Aerospace thread

Резьба для аэрокосмической промышленности



Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			unbeschichtet uncoated без покрытия		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AL100	beschichtet coated с покрытием	AM7C	AM15C	AK20		AK20P
11	48		11IR-V-UNJ48	6,35	0,28	0,6	0,5					●	NVR...-2
11	28		11IR-V-UNJ28	6,35	0,47	0,7	0,7	●					NVR...-2
11	24		11IR-V-UNJ24	6,35	0,55	0,7	0,8	●	●	●	●		NVR...-2
11	24	11IL-V-UNJ24		6,35	0,55	0,7	0,8	●					NVR...-2
11	20		11IR-V-UNJ20	6,35	0,66	0,8	0,9	●	●	●			NVR...-2
11	18		11IR-V-UNJ18	6,35	0,74	0,8	1,0	●	●	●	●		NVR...-2
11	18	11IL-V-UNJ18		6,35	0,74	0,8	1,0	●					NVR...-2
11	16		11IR-V-UNJ16	6,35	0,83	0,9	1,1	●	●	●	●		NVR...-2
11	16	11IL-V-UNJ16		6,35	0,83	0,9	1,1	●					NVR...-2
11	14		11IR-V-UNJ14	6,35	0,95	1,0	1,2	●	●	●			NVR...-2
11	14	11IL-V-UNJ14		6,35	0,95	1,0	1,2	●					NVR...-2
16	48		16IR-V-UNJ48	9,525	0,28	0,6	0,5	●					AVR...-3
16	36		16IR-V-UNJ36	9,525	0,37	0,6	0,6						AVR...-3
16	32		16IR-V-UNJ32	9,525	0,42	0,6	0,7	●					AVR...-3
16	28		16IR-V-UNJ28	9,525	0,47	0,7	0,7	●					AVR...-3
16	24		16IR-V-UNJ24	9,525	0,55	0,7	0,8	●					AVR...-3
16	20		16IR-V-UNJ20	9,525	0,66	0,8	0,9	●					AVR...-3
16	18		16IR-V-UNJ18	9,525	0,74	0,8	1,0	●	●	●		●	AVR...-3
16	18	16IL-V-UNJ18		9,525	0,74	0,8	1,0	●					AVR...-3
16	16		16IR-V-UNJ16	9,525	0,83	0,9	1,1	●	●	●	●		AVR...-3
16	16	16IL-V-UNJ16		9,525	0,83	0,9	1,1	●					AVR...-3
16	14		16IR-V-UNJ14	9,525	0,95	1,0	1,2	●	●	●	●		AVR...-3
16	13		16IR-V-UNJ13	9,525	1,02	1,0	1,3						AVR...-3
16	12		16IR-V-UNJ12	9,525	1,11	1,1	1,3	●	●	●	●		AVR...-3
16	12	16IL-V-UNJ12		9,525	1,11	1,1	1,3	●					AVR...-3
16	11		16IR-V-UNJ11	9,525	1,21	1,2	1,5						AVR...-3
16	10		16IR-V-UNJ10	9,525	1,33	1,2	1,5						AVR...-3
16	9		16IR-V-UNJ9	9,525	1,48	1,3	1,7						AVR...-3
16	8		16IR-V-UNJ8	9,525	1,66	1,2	1,6						AVR...-3
16	8	16IL-V-UNJ8		9,525	1,66	1,2	1,6	●					AVR...-3
22	7		22IR-V-UNJ7	12,7	1,90	1,7	2,3	●					AVR...-4
22	6		22IR-V-UNJ6	12,7	2,21	1,7	2,3						AVR...-4

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○		○		
N				●	●
S	○				
H					

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

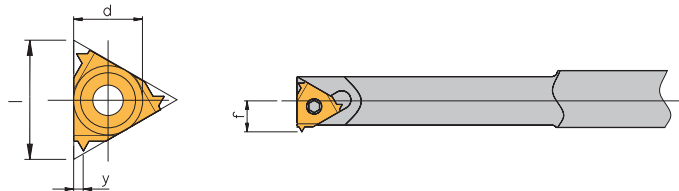
Luftfahrtgewinde

Aerospace thread

Резьба для аэрокосмической промышленности



Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

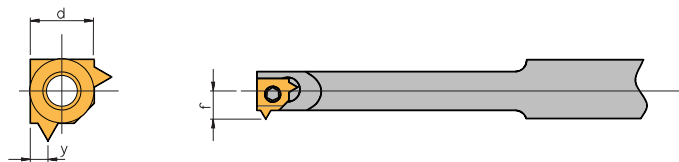
Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка	
							AM15C	HSS-TiN		
10 [ниток/дюйм]	20	6IR-V-UNJ20	6,0	0,66	0,9	4,9	9,8	●	●	...NVR1...-6,0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S		○
H		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы				Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM7C	AM15C	HSS-TiN	
32 [ниток/дюйм]		5LIR-V-UNJ32	5,0L	0,42	0,6	3,92	7,5			●		...NVR 10.-5L*
28		5LIR-V-UNJ28	5,0L	0,47	0,6	3,99	7,6			●		...NVR 10.-5L*
28	5LIL-V-UNJ28		5,0L	0,47	0,6	3,99	7,6			●		...NVR 10.-5L*
20		5LIR-V-UNJ20	5,0L	0,66	0,9	4,21	7,8	●	●	●	●	...NVR 10.-5L*
18		5LIR-V-UNJ18	5,0L	0,74	1,0	4,30	7,9			●		...NVR 10.-5L*
18	5LIL-V-UNJ18		5,0L	0,74	1,0	4,30	7,9			●		...NVR 10.-5L*
14		5LIR-V-UNJ14	5,0L	0,95	1,0	4,54	8,0			●		...NVR 10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	●		○	●
M	●	●	●	○
K	○	○		
N				
S	○			○
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



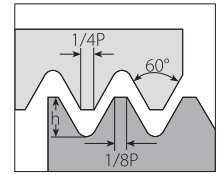
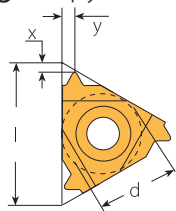
Spitzgewinde (DIN 5855)

MJ threads (DIN 5855)

Метрическая с MJ-профилем



Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

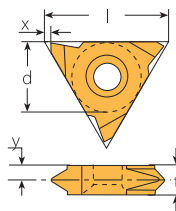
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия
[mm]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	
16	0,7	16ER-V-MJ0,70	9,525	0,40	0,6	0,6			●		AL...-3
16	1,0	16ER-V-MJ1,00	9,525	0,58	0,7	0,7	●		●	●	AL...-3
16	1,0	16EL-V-MJ1,00	9,525	0,58	0,7	0,7	●		●		AL...-3
16	1,25	16ER-V-MJ1,25	9,525	0,72	0,8	0,9	●	●	●	●	AL...-3
16	1,25	16EL-V-MJ1,25	9,525	0,72	0,8	0,9	●		●		AL...-3
16	1,5	16ER-V-MJ1,50	9,525	0,87	0,8	1,0	●	●	●	●	AL...-3
16	1,5	16EL-V-MJ1,50	9,525	0,87	0,8	1,0	●		●		AL...-3
16	2,0	16ER-V-MJ2,00	9,525	1,15	1,0	1,3	●		●		AL...-3
16	2,0	16EL-V-MJ2,00	9,525	1,15	1,0	1,3	●		●		AL...-3
16	2,5	16ER-V-MJ2,50	9,525	1,49	1,1	1,5	●		●		AL...-3
16	2,5	16EL-V-MJ2,50	9,525	1,49	1,1	1,5	●		●		AL...-3
16	3,0	16ER-V-MJ3,00	9,525	1,73	1,2	1,6			●		AL...-3
16	3,0	16EL-V-MJ3,00	9,525	1,73	1,2	1,6			●		AL...-3

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

Slim Throat / Slim Throat / Зауженные

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	t	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
								AL100	AM15C	
[mm]										
11	0,7	11VER-V-MJ0,70	6,35	0,40	0,7	2,5	3,2	●		NL...-2V
11	0,7	11VEL-V-MJ0,70	6,35	0,40	0,7	2,5	3,2	●		NL...-2V
11	0,8	11VER-V-MJ0,80	6,35	0,44	0,7	2,5	3,2	●	●	NL...-2V
11	0,8	11VEL-V-MJ0,80	6,35	0,44	0,7	2,5	3,2	●		NL...-2V
11	0,9	11VER-V-MJ0,90	6,35	0,53	0,7	2,6	3,2	●		NL...-2V
11	0,9	11VEL-V-MJ0,90	6,35	0,53	0,7	2,6	3,2	●		NL...-2V
11	1,0	11VER-V-MJ1,00	6,35	0,58	0,7	2,5	3,2	●		NL...-2V
11	1,0	11VEL-V-MJ1,00	6,35	0,58	0,7	2,5	3,2	●		NL...-2V

P	●		○
M	●	●	●
K	○		
N			
S	○		
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

5

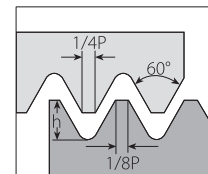
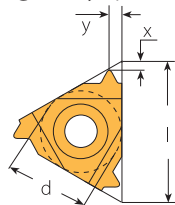
Spitzgewinde (DIN 5855)

MJ threads (DIN 5855)

Метрическая с MJ-профилем



Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Шар:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM7C	AM15C	
16	1,0	16IR-V-MJ1,00	9,525	0,49	0,6	0,7	●		●	AVR...-3
16	1,0	16IL-V-MJ1,00	9,525	0,49	0,6	0,7	●		●	AVR...-3
16	1,25	16IR-V-MJ1,25	9,525	0,61	0,8	0,9			●	AVR...-3
16	1,25	16IL-V-MJ1,25	9,525	0,61	0,8	0,9			●	AVR...-3
16	1,5	16IR-V-MJ1,50	9,525	0,73	0,8	1,0	●	●	●	AVR...-3
16	1,5	16IL-V-MJ1,50	9,525	0,73	0,8	1,0	●		●	AVR...-3
16	2,0	16IR-V-MJ2,00	9,525	0,97	0,8	1,3	●		●	AVR...-3
16	2,0	16IL-V-MJ2,00	9,525	0,97	0,8	1,3	●		●	AVR...-3
16	3,0	16IR-V-MJ3,00	9,525	1,46	1,2	1,6			●	AVR...-3

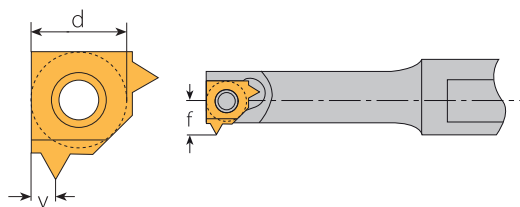
P	●		○	
M	●	●		
K	○		○	
N				●
S	○			
H				

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Ausführung / Type / Тип:

MINI 2



Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы	Klemmhalter Tool holder Державка
1,25	5LIR-V-MJ1,25	5,0L	0,61	0,9	4,21	7,80	AM15C	...NVR10.-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	○
M	●
K	
N	
S	
H	

● **Hauptanwendung**
Main application
Основное применение

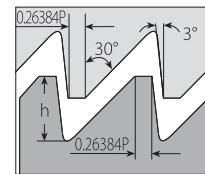
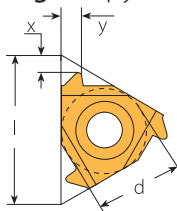
○ **Nebenanwendung**
Secondary application
Вторичное применение

Metrisches Sägewinde (DIN 513)

Buttres thread
Упорная резьба

SAGE

Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шар	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием				unbe- schichtet uncoated без покрытия	
[mm]							AL100	AM7C	AM15C	AK20		
16	2,0		16ER-V-SAGE2,0	9,525	1,74	1,5	2,1	●	●	●	●	AL...-3
16	2,0	16EL-V-SAGE2,0		9,525	1,74	1,5	2,1	●		●	●	AL...-3
22	2,0		22ER-V-SAGE2,0	12,7	1,74	1,5	2,1	●		●		AL...-4
22	3,0		22ER-V-SAGE3,0	12,7	2,60	1,8	2,6	●	●	●	●	AL...-4
22	3,0	22EL-V-SAGE3,0		12,7	2,60	1,8	2,6	●		●		AL...-4
22	4,0		22ER-V-SAGE4,0	12,7	3,55	1,75	3,1	●		●		AL...-4
22	4,0	22EL-V-SAGE4,0		12,7	3,55	1,75	3,1			●		AL...-4
27	4,0		27ER-V-SAGE4,0	15,88	3,55	1,9	3,2	●	●	●		AL...-5
27	4,0	27EL-V-SAGE4,0		15,88	3,55	1,9	3,2	●	●		●	AL...-5

P	●		○	
M	●	●		
K	○	○		
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

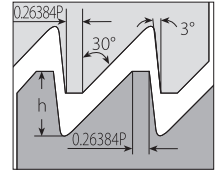
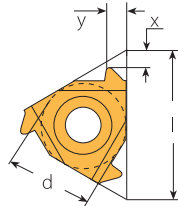
Metrisches Sägewinde (DIN 513)

Buttres thread

Упорная резьба

SAGE

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

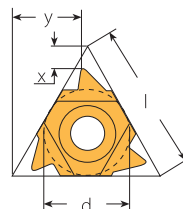
Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка		
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия		AK20
[mm]							AL100	AM7C	AM15C			
16	2,0		16IR-V-SAGE2,0	9,525	1,50	1,5	2,2	●	●	●	●	
16	2,0	16IL-V-SAGE2,0	16IR-V-SAGE2,0	9,525	1,50	1,5	2,2	●	●	●	●	AVR...-3
22	3,0		22IR-V-SAGE3,0	12,7	2,25	1,7	2,9	●		●	●	AVR...-4
22	3,0	22IL-V-SAGE3,0	22IR-V-SAGE3,0	12,7	2,25	1,7	2,9	●		●	●	AVR...-4
22	4,0		22IR-V-SAGE4,0	12,7	3,09	2,03	3,25	●		●	●	AVR...-4
22	4,0	22IL-V-SAGE4,0	22IR-V-SAGE4,0	12,7	3,09	2,03	3,25	●		●	●	AVR...-4
27	4,0		27IR-V-SAGE4,0	15,88	3,09	2,1	3,2	●	●	●	●	●
27	4,0	27IL-V-SAGE4,0	27IR-V-SAGE4,0	15,88	3,09	2,1	3,2	●	●	●	●	●

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○		○	●	●
N				●	●
S	○				
H					

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

U

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием		unbeschichtet uncoated без покрытия	AK20	AK20P
[mm]							AL100	AM15C			
22	5,0		22UIR-V-SAGE5,0	12,7	3,76	1,8	10,3	●	●	●	
22	5,0	22UIL-V-SAGE5,0	22UIR-V-SAGE5,0	12,7	3,76	1,8	10,3	●	●	●	AVR...-4U
22	6,0		22UIR-V-SAGE6,0	12,7	4,54	1,9	10,15	●	●	●	AVR...-4U

P	●		○		
M	●	●	●		
K	○		○	●	●
N				●	●
S	○				
H					

- Hauptanwendung
Main application
Основное применение
- Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



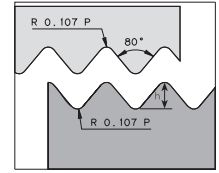
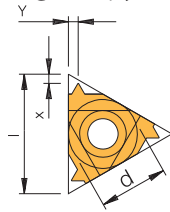
Stahlpanzerrohrgewinde (DIN 40430)

PG tread

Панцирная трубная резьба PG



Außengewinde / External threading / Наружная резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы					Klemmhalter Tool holder Державка	
							beschichtet coated с покрытием			unbeschichtet uncoated без покрытия			
[нитек/дюйм]							AL100	AM7C	AM15C	AK20	AK20P		
16	20		16ER-V-PG20	9,525	0,61	0,8	0,9	●	●	●	●	●	AL...-3
16	18		16ER-V-PG18	9,525	0,67	0,8	1,0	●	●	●	●	●	AL...-3
16	18	16EL-V-PG18		9,525	0,67	0,8	1,0			●			AL...-3
16	16		16ER-V-PG16	9,525	0,76	0,9	1,1	●	●	●	●	●	AL...-3
16	16	16EL-V-PG16		9,525	0,76	0,9	1,1	●		●			AL...-3

P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		
N				● ●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

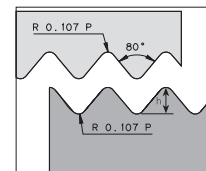
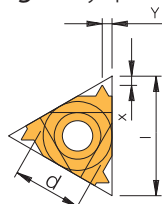
Stahlpanzerrohrgewinde (DIN 40430)

PG tread

Панцирная трубная резьба PG

PG

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

Стандарт

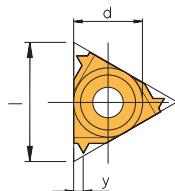
Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Links Left Левая	Rechts Right Правая	d	h _{min}	x	y	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM7C	AM15C	
16	20	16IR-V-PG20	9,525	0,64	0,8	0,9	●	●	●	AVR..-3
16	20	16IL-V-PG20	9,525	0,64	0,8	0,9	●	●	●	AVR..-3
16	18	16IR-V-PG18	9,525	0,67	0,8	1,0	●	●	●	AVR..-3
16	18	16IL-V-PG18	9,525	0,67	0,8	1,0	●	●	●	AVR..-3
16	16	16IR-V-PG16	9,525	0,76	0,8	1,1	●	●	●	AVR..-3
16	16	16IL-V-PG16	9,525	0,76	0,8	1,1	●	●	●	AVR..-3

	AL100	AM7C	AM15C	AK20
P	●		○	
M	●	●	●	
K	○	○		●
N				●
S	○			
H				

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



Ausführung / Type / Тип:

MINI 3

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø Мин. ø отв.	Sorten / Grades / Сплавы			Klemmhalter Tool holder Державка
							AL100	AM15C	HSS-TiN	
10	20	6IR-V-PG20	0,61	0,8	5,3	10,0	●	●	●	...NVR1..-6.0*
10	18	6IR-V-PG18	0,67	0,9	5,3	10,0	●	●	●	...NVR1..-6.0*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 344.
Please see page 344 for holder.
Державки см. на стр. 344.

	AL100	AM15C	HSS-TiN
P	●	○	●
M	●	●	○
K	○		
N			
S	○		○
H			

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение



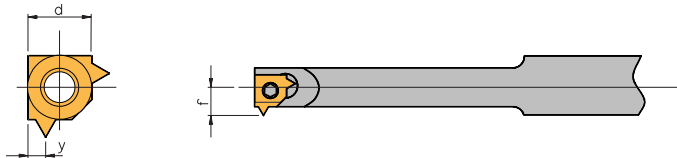
Stahlpanzerrohwegwinde (DIN 40430)

PG tread

Панцирная трубная резьба PG

PG

Innengewinde / Internal threading / Внутренняя резьба



Ausführung / Type / Тип:

MINI 2

Rechte Ausführung abgebildet / Right-hand execution shown / Показано правостороннее исполнение

Teilung Pitch Шаг	Rechts Right Правая	d	h _{min}	y	f	Min Bohr ø min Drill ø МИН. Ø ОТВ.	Sorten / Grades / Сплавы		Klemmhalter Tool holder Державка
							AM15C	HSS-TiN	
[нити/дюйм]									
20	5LIR-V-PG20	5,0L	0,61	0,8	4,65	8,0	●	●	...NVR10..-5L*
18	5LIR-V-PG18	5,0L	0,67	0,9	4,65	8,0	●	●	...NVR10..-5L*

*Grundhalter finden Sie auf Seite 345.
Please see page 345 for holder.
Державки см. на стр. 345.

P	○	●
M	●	○
K		
N		
S	○	
H		

● Hauptanwendung
Main application
Основное применение

○ Nebenanwendung
Secondary application
Вторичное применение

Unterlegplatten für Klemmhalter

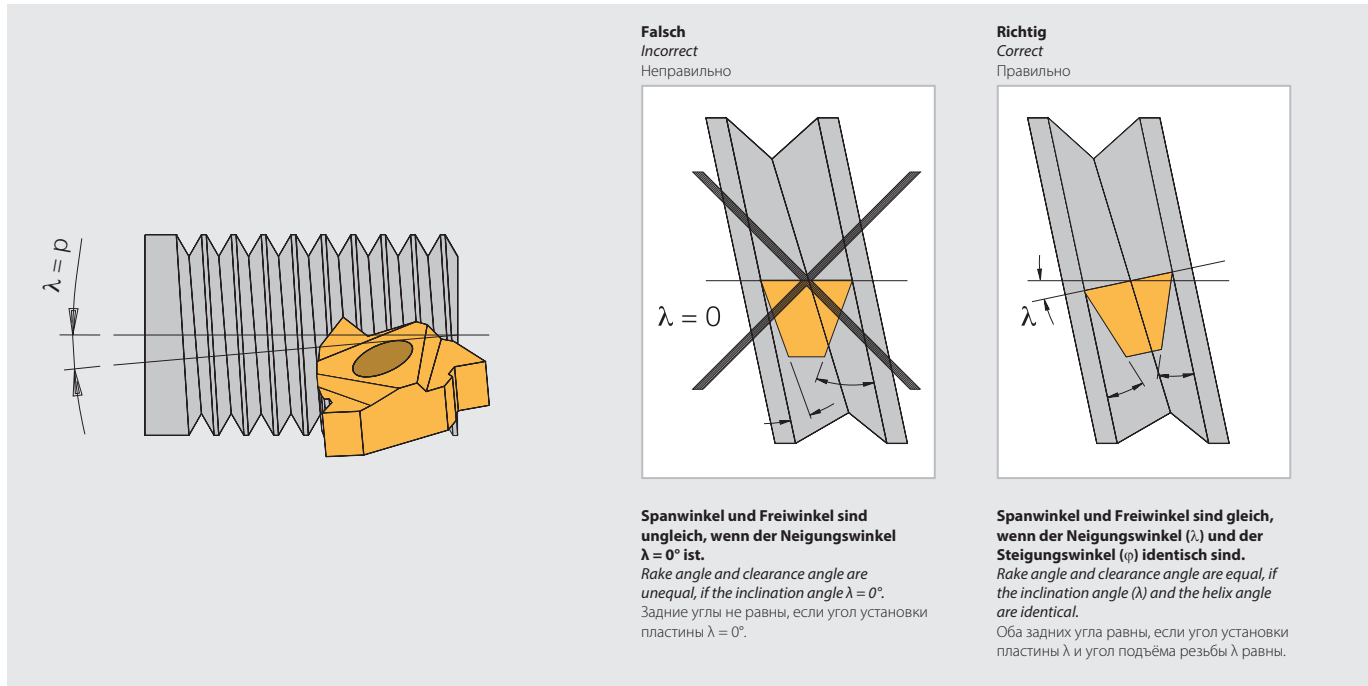
Support Pads for Tool holders

Выбор опорной пластины

Die Flankenfreiwinkel des Gewindeprofils der Wendeschneidplatte sind vom Steigwinkel des Gewindes abhängig. Der Steigwinkel des Gewindes muss mit dem Neigungswinkel der Wendeschneidplatte so weit wie möglich übereinstimmen. So wird größte Profilgenauigkeit erzielt, ungleichmäßige Freiflächenverschleiß an der Wendeschneidplatte vermieden und somit eine längere Standzeit gewährleistet.

The flank clearance angle of the thread profile depends on the helix angle. To ensure that the flanks of the insert cutting edge will not rub on the work piece it is very important to use the correct angle of the support pad. This is the only way to produce an accurate thread form and to avoid excessive flank wear on one side. Correct application ensures optimum tool life. The calculation is shown below. The chart on the next page shows how to pick the correct support pad for each thread.

При выборе инструмента для нарезания резьбы важно учитывать, что задний угол пластины и угол подъема спирали должны совпадать в максимально возможной степени. Это позволяет обеспечить точную форму профиля резьбы, избежать чрезмерного износа по задней поверхности и обеспечивает стойкость инструмента.



Der Steigungswinkel des Gewindes bzw. der erforderliche Neigungswinkel ergibt sich aus folgender Formel:

The helix angle of the thread and the required inclination angle can be calculated by the following formula:

Угол подъема резьбы и необходимый угол установки пластины могут быть вычислены по следующей формуле:

$$\tan \lambda = \frac{p}{d_2 \times \pi}$$

λ_2 = Neigungswinkel / Inclination angle / Угол установки пластины
 d_2 = Flankendurchmesser / Pitch diameter / Номинальный диаметр резьбы
 p = Steigung / Pitch / Шаг резьбы

Die Klemmhalter sind mit einem Neigungswinkel von $\lambda = 1,5^\circ$ ausgelegt. Unterlegplatten, die bereits im Klemmhalter montiert sind und mitgeliefert werden, sind planparallel mit 0° geschliffen. Bei Abweichungen des Steigwinkels von mehr als 1° sollte eine andere Unterlegplatte gewählt werden. Die Spitzenhöhe der Wendeschneidplatte bleibt immer gleich (unabhängig von der Wahl der Unterlegplatte).

The toolholders are supplied with a 1.5° inclination angle. The support pads mounted in our toolholders are ground parallel to 0° . It is most important that the support pad is corrected, if the helix angle changes more than 1° . The center height will always be constant (independent from the selection of support pad).

Державки изготавливаются с углом установки пластины $\lambda=1,5^\circ$. В состоянии поставки они снабжены опорными пластинами с углом 0° . Важно помнить, что необходимо применять другую опорную пластину, если угол подъема резьбы отличается от угла установки пластины больше чем на 1° . При этом высота установки относительно высоты центров останется неизменной (независимо от выбранной опорной пластины).

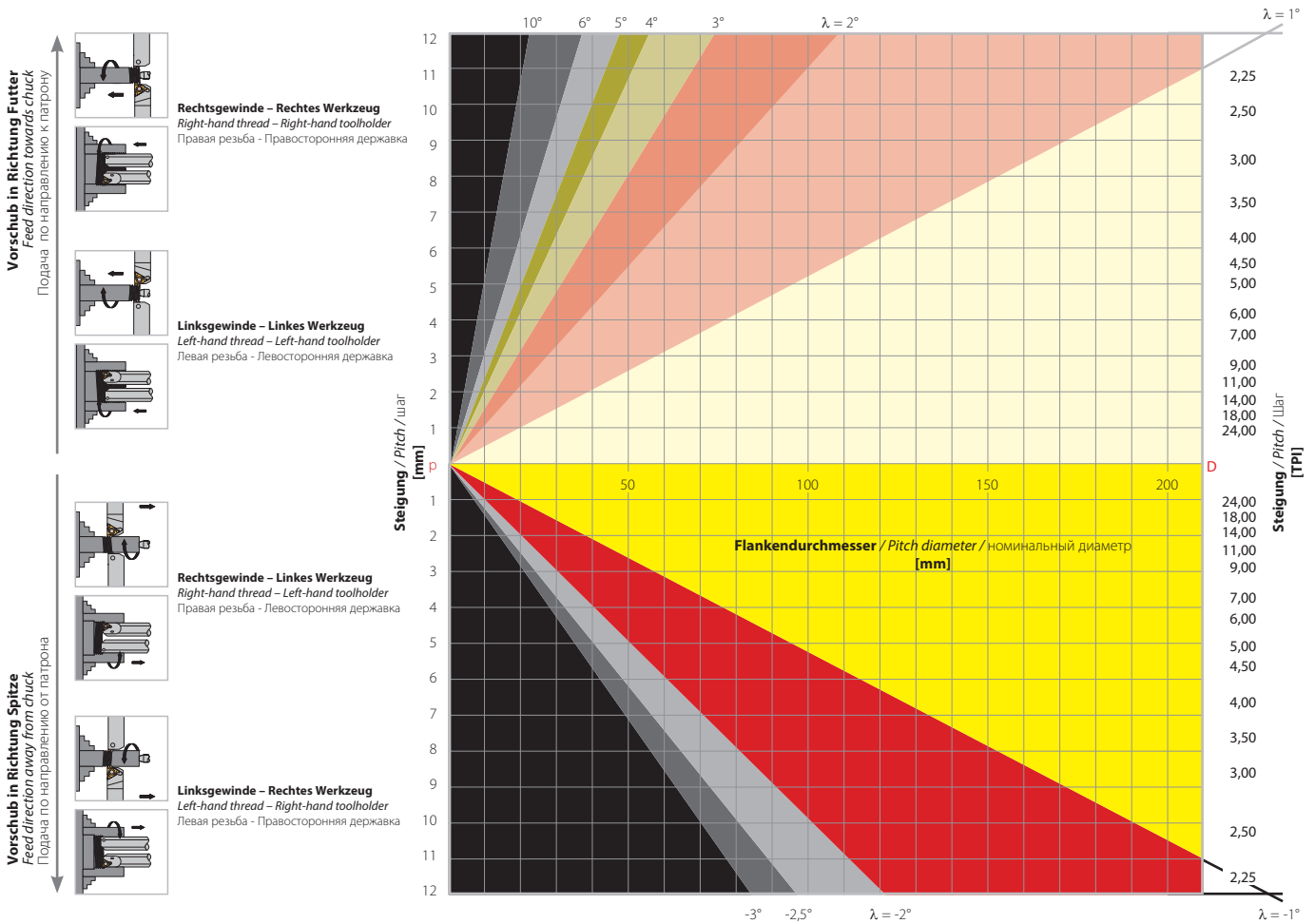


Unterlegplatten für Klemmhalter

Support Pads for Tool holders

Выбор опорной пластины

Steigungswinkel-Diagramm / Helix angle diagram / Диаграмма угла подъёма резьбы



Unterlegplatten / Support pads / Опорные пластины

Außengewinde External thread Наружная резьба	Klemmhalter Holder Державка	Steigungswinkel / Helix angle / Угол подъёма резьбы							
		4,5°	3,5°	2,5°	1,5°	0,5°	0°	-0,5°	-1,5°
16	R	YE 3-3P	YE 3-2P	YE 3-1P	YE 3	YE 3-1 N	YE 3-1,5N	YE 3-2N	YE 3-3N
	L	YI 3-3P	YI 3-2P	YI 3-1P	YI 3	YI 3-1 N	YI 3-1,5N	YI 3-2N	YI 3-3N
22	R	YE 4-3P	YE 4-2P	YE 4-1P	YE 4	YE 4-1 N	YE 4-1,5N	YE 4-2N	YE 4-3N
	L	YI 4-3P	YI 4-2P	YI 4-1P	YI 4	YI 4-1 N	YI 4-1,5N	YI 4-2N	YI 4-3N
22 U	R	YE 4U-3P	YE 4U-2P	YE 4U-1P	YE 4U	YE 4U-1 N	YE 4U-1,5N	YE 4U-2N	YE 4U-3N
	L	YI 4U-3P	YI 4U-2P	YI 4U-1P	YI 4U	YI 4U-1 N	YI 4U-1,5N	YI 4U-2N	YI 4U-3N
27	R	YE 5-3P	YE 5-2P	YE 5-1P	YE 5	YE 5-1 N	YE 5-1,5N	YE 5-2N	YE 5-3N
	L	YI 5-3P	YI 5-2P	YI 5-1P	YI 5	YI 5-1 N	YI 5-1,5N	YI 5-2N	YI 5-3N
27U	R	YE 5U-3P	YE 5U-2P	YE 5U-1P	YE 5U	YE 5U-1 N	YE 5U-1,5N	YE 5U-2N	YE 5U-3N
	L	YI 5U-3P	YI 5U-2P	YI 5U-1P	YI 5U	YI 5U-1 N	YI 5U-1,5N	YI 5U-2N	YI 5U-3N
Innengewinde Internal thread Внутренняя резьба									
16	R	YI 3-3P	YI 3-2P	YI 3-1P	YI 3	YI 3-1 N	YI 3-1,5N	YI 3-2N	YI 3-3N
	L	YE 3-3P	YE 3-2P	YE 3-1P	YE 3	YE 3-1 N	YE 3-1,5N	YE 3-2N	YE 3-3N
22	R	YI 4-3P	YI 4-2P	YI 4-1P	YI 4	YI 4-1 N	YI 4-1,5N	YI 4-2N	YI 4-3N
	L	YE 4-3P	YE 4-2P	YE 4-1P	YE 4	YE 4-1 N	YE 4-1,5N	YE 4-2N	YE 4-3N
22 U	R	YI 4U-3P	YI 4U-2P	YI 4U-1P	YI 4U	YI 4U-1 N	YI 4U-1,5N	YI 4U-2N	YI 4U-3N
	L	YE 4U-3P	YE 4U-2P	YE 4U-1P	YE 4U	YE 4U-1 N	YE 4U-1,5N	YE 4U-2N	YE 4U-3N
27	R	YI 5-3P	YI 5-2P	YI 5-1P	YI 5	YI 5-1 N	YI 5-1,5N	YI 5-2N	YI 5-3N
	L	YE 5-3P	YE 5-2P	YE 5-1P	YE 5	YE 5-1 N	YE 5-1,5N	YE 5-2N	YE 5-3N
27 U	R	YI 5U-3P	YI 5U-2P	YI 5U-1P	YI 5U	YI 5U-1 N	YI 5U-1,5N	YI 5U-2N	YI 5U-3N

Übersicht Ersatzteile

Overview Spare Parts

Комплекующие

Artikel / Item / Артикул
Schlüssel / Key / Ключ
KS 1751
KS 1886
KS 2510
KS 2520
KS 2525
Schlüssel für Halter / Key for holder / Ключ к державке
KS 2505
Schlüssel für Hülse / Key for sleeve / Ключ к стержню
KP 3421
Klemmschraube / Clamping screw / Крепежный винт
SA3T
SA4T
SA5T
SM2T8
SN2T
SN2TM
SN3T
SN4MT
SN4T
SN5LT
SN5T
SN6MT
SN6T
Klemmschraube für Hülse
<i>Clamping screw for sleeve / Крепежный винт для стержня</i>
S4.0
Schraube + Scheibe für Unterlegplatte
<i>Screw + washer for support pad / Винт + втулка опорной пластины</i>
SY3T
SY4T
SY5T

Artikel / Item / Артикул
Unterlegplatte / Support pad / Опорная пластина
YE3
YE3-1.5N
YE3-1N
YE3-1P
YE3-2N
YE3-2P
YE3-3N
YE3-3P
YE4
YE4-1.5N
YE4-1N
YE4-1P
YE4-2N
YE4-2P
YE4-3N
YE4-3P
YE4U
YE5
YE5U
YI3
YI3-1.5N
YI3-1N
YI3-1P
YI3-2N
YI3-2P
YI3-3N
YI3-3P
YI4
YI4-1.5N
YI4-1N
YI4-1P
YI4-2N
YI4-2P
YI4-3N
YI4-3P
YI4U
YI4U-1.5N
YI4U-1N
YI4U-1P
YI4U-2N
YI4U-2P
YI4U-3N
YI4U-3P
YI5
YI5-1.5N
YI5-1N
YI5-1P
YI5-2N
YI5-2P
YI5-3N
YI5-3P
YI5U
YI5U1.5N
YI5U-1N
YI5U-1P
YI5U-2N
YI5U-2P
YI5U-3N
YI5U-3P

ARNO HIGHLIGHT

ARNO® Mini-System – maximale Stabilität für prozesssichere Bohrungsbearbeitung.

ARNO® Mini-System – maximum stability for internal applications.

ARNO® Mini-System – максимальная стабильность при обработке отверстий.



AMS – ARNO® MINI-SYSTEM

AMS das modulare System zur flexiblen Bohrungsbearbeitung ab Durchmesser 2,5 mm.

- Bohrungen ausdrehen ab Ø 2,5 mm
- Einstechen ab Breite 0,8 mm
- Radieneinstich ab R 0,5 mm
- Rückwärtsdrehen und Fasen
- Vorstechen und Fasen
- Kopierdrehen
- Gewindedrehen ab M4
- Axialstechen ab Ø 5 mm

AMS the modular internal system for internal applications from 2.5 mm minimum bore diameter

- Boring from 2.5 mm diameter
- Grooving from 0.8 mm widths
- Radial grooving from R 0.5 mm
- Inserts for back turning and chamfering
- Inserts for groove/ chamfering
- Copy turning inserts
- Threading options
- Inserts for face grooving

AMS - модульная система обработки отверстий диаметром от 2,5 мм

- Минимальный диаметр обработки 2,5 мм
- Обработка канавок шириной от 0,8 мм
- Обработка радиальных канавок с радиусом от 0,5 мм
- Вставки для обратного точения и обработки фасок
- Универсальные вставки для обработки канавок/фасок
- Вставки для копировального точения
- Вставки для нарезания резьбы
- Вставки для аксиальных канавок

INFORMATIONEN

INFORMATION

ИНФОРМАЦИЯ



Informationen

- Vergleichstabellen
- Verschleiß und Abhilfe
- Anwendungshinweise
- Empfohlene Schnittwerte

Information

- *Material – Cross Reference*
- *Insert Wear and Solutions*
- *Application Reference*
- *Recommended Cutting Data*

Информация

- Таблица взаимозаменяемости материалов
- Износ и способы устранения
- Рекомендации по применению
- Рекомендуемые режимы резания

426 – 430

431 – 433

434 – 440

441 – 465



Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Материалы - таблица соответствия

ISO	W-Nr.	Deutschland Germany Германия	Belgien Belgium Бельгия	Frankreich France Франция	Großbritannien Great Britain Великобритания	Italien Italy Италия
		DIN	NBN	AFNOR	B.S.	UNI
Bau- und Konstruktionsstähle / Structural and constructional steels / Конструкционные стали						
P	1.0401	C15	–	AF37C12	080A15	C15
	1.0402	C22	C25-1	AF42C20	055M15	C20
	1.0501	C35	C35-1	1C35	080A32	C35
	1.0503	C45	C45-1	1C45	060A47	C45
	1.0535	C55	C55-1	1C55	070M55	C55
	1.0601	C60	C60-1	1C60	060A62	C60
	1.0715	95Mn28	–	S250	230M07	CF95Mn28
	1.0718	95MnPb28	–	S250Pb	–	CF95MnPb28
	1.0722	10SPb20	–	10PbF2	–	CF10SPb20
	1.0726	10SPb2035S20	–	35MF6	212M36	–
	1.0736	95Mn36	–	S300	–	CF95Mn36
	1.0737	95MnPb36	–	S300Pb	–	CF95MnPb36
	1.1141	Ck15	C16-2	XC12	040A15	C15
	1.1157	40Mn4	–	35M5	150M36	–
	1.1158	C25E	C25-2	2C25	–	C25
	1-1167	36Mn5	–	35M5	150M36	–
	1.1170	28Mn6	28Mn6	20M5	–	C28Mn
	1.1183	Cf35	C36	XC38H1T5	080A35	C36
	1.1191	C45E	C45-2	2C45	080M46	C45
	1.1203	C55E	C55-2	2C55	060A57	C55
	1.1213	Cf53	C53	XC48H1T5	070M55	C53
	1.1221	C60E	C60-2	2C60	060A62	C60
	1.1274	Ck101	–	XC100	–	C100
	1.3401	X120Mn12	–	Z120M12	–	GX120Mn12
	1.3505	100Cr6	–	100C6	25135	100Cr6
	1.5415	16Mo3	16Mo3	15D3	1503-243B	16Mo3
	1.5423	16Mo5	16Mo5	–	–	16Mo5KG
	1.5622	14Ni6	18Ni6	16N6	–	14Ni6KG
	1.5662	X8Ni9	10Ni36	9Ni490	1501-510	X10Ni9
	1.5680	X12Ni5	12Ni20	Z18N5	–	–
	1.5752	14NiCr14	13NiCr12	12NC15	655H13	–
	1.6511	36CrNiMo4	–	36CrNiMo4	817M37	38NiCrMo4
	1.6523	21NiCrMo2	–	20NCD2	805H20	20NiCrMo2
1.6546	40NiCrMo2-2	40NiCrMo2	40NCD2	3111-Type7	40NiCrMo2	
1.6582	34CrNiMo6	35CrNiMo6	34CrNiMo8	816M40	35NiCrMo6KB	
1.6587	17CrNiMo6	17CrNiMo7	18NCD6	–	–	
1.6657	14NiCrMo13-4	14NiCrMo13	16NCD13	832H13	15NiCrM13	
1.7015	15Cr3	15Cr2	12C3	523M15	–	
1.7033	34Cr4	34Cr4	32C4	530A32	34Cr4	
1.7035	41Cr4	41Cr4	41Cr4	530A40	41Cr4	
1.7045	42Cr4	–	42C4TS	530A40	41Cr4	
1.7131	16MnCr5	16MnCr5	16MC4	527M17	16MnCr5	
1.7176	55Cr3	55Cr3	55C3	525A58	55Cr3	
1.7218	25CrMo4	25CrMo4	25CD4	708A25	25CrMo4	
1.7220	34CrMo4	34CrMo4	34CrMo4	708A37	34CrMo4KB	
1.7223	41CrMo4	41CrMo4	42CD4TS	708M40	41CrMo4	
1.7225	42CrMo4	42CrMo4	42CD4	708A42	38CrMo4KB	
1.7262	15CrMo5	–	12CD4	–	–	
1.7335	13CrMo4-5	14CrMo45	15CD3,5	620-440	14CrMo3	
1.7361	32CrMo12	32CrMo12	30CD12	722M24	32CrMo12	
1.7380	10CrMo9-10	–	12CD9.10	1501-622/515	12CrMo910	
1.7715	14MoV6-3	13MoCrV6	–	1503-660-460	–	
1.8159	51CrV4	50CrV4	50CV4	735A51	50CrV4	
1.8509	41CrAlMo7	41CrAlMo7	40CAD6.12	905M39	41CrAlMo7	
1.8523	39CrMoV13-9	39CrMoV13	–	897M39	–	
Werkzeugstähle / Tool steels / Инструментальные стали						
P	1.1545	C105W1	–	C105E2U	–	C100KU
	1.1663	C125W	–	C120E3U	–	C120KU
	1.2067	102Cr6	–	100Cr6	–	–
	1.2080	X210Cr12	–	X200Cr12	BD3	X205Cr12KU
	1.2344	X40CrMoV5-1	–	X40CrMoV5	BH13	X40CrMoV511KU
	1.2363	X100CrMoV5-1	–	X100CrMoV5	BA2	X100CrMoV511KU
	1.2419	105WCr6	–	105WCr5	–	107WCr5KU
	1.2436	X210CrW12	–	X210CrW12-1	–	X215CrW121KU
	1.2542	45WCrV17	–	45WCrV8	BS1	45WCrV8KU
	1.2581	X30WCrV9-3	–	X30WCrV9	BH21	X30WCrV93KU
	1.2601	X165CrMoV12	–	–	–	X165CrMoV12KU
	1.2713	55NiCrMoV6	–	55NiCrMoV7	BH224/5	–
	1.2833	100V1	–	C105E2UV1	BW2	102V2KU
	1.3243	S6-5-2-5	–	Z85WDKCV06-05-04-02	BM35	HS6-5-2-5
	1.3255	S18-1-2-5	–	HS18-1-1-5	BT4	HS18-1-1-5
	1.3343	S6-5-2	–	HS6-5-2	BM2	HS6-5-2
	1.3348	S2-9-2	–	HS2-9-2	–	HS2-9-2
	1.3355	S18-0-1	–	HS18-0-1	BT1	HS18-0-1

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Материалы - таблица соответствия

ISO	Japan Japan Япония JIS	Schweden Sweden Швеция SS	Russland Russia Россия ГОСТ	Spanien Spain Испания UNE	USA USA США AISI/SAE/ASTM
Bau- und Konstruktionsstähle / Structural and constructional steels / Конструкционные стали					
P	S15C	1350	–	F.111	M1015
	S20C	1450	20	1C22	M1020
	S35C	1572	35	F.113	1035
	S45C	1672	45	F.114	1045
	S55C	1655	55	–	1055
	S58C	–	60	–	1060
	SUM22	1912	–	F.2111-11SMn28	1213
	SUM22L	1914	–	F.2112-11SMnPb28	12L13
	–	–	–	F.2122-10SPb20	11L08
	–	1957	–	F.210.G	1140
	SUM25	–	–	F.2113-12SMn35	1215
	–	1926	–	F.2114-12SMnPb35	12L14
	S15	1370	15	F.1110-C15k	1015
	–	–	40G	–	1035
	S25C	–	25	F.1120-C25k	1025
	SMn438	2120	35G2	F.1203-36Mn6	1335
	SCMn1	–	30G	28Mn6	1330
	S35C	1572	35	–	1035
	S45C	1672	45	F.1140-C45k	1045
	S55C	1655	55	F.1150-C55k	1055
	S50C	1674	50	–	1050
	S58C	1665	60	–	1060
	SUP4	1870	–	–	1095
	SCMnH1	2183	110G13L	F.8251-AM-X120Mn12	A128
	SUJ2	2258	SchCh15	F.1310-100Cr6	52100
	–	2912	–	F.2601-16Mo3	A204Gr.A
	SB450M	–	–	F.2602-16Mo5	4520
	–	–	–	F.2641-15Ni6	A350-LF5
	SL9N53	–	–	F.2645-X8Ni09	A353
	–	–	–	–	2515
	SNC815	–	–	–	3310
	–	–	40ChN2MA	F.1280-35NiCrMo4	4340
	SNCM220	2506	–	F.1522-20NiCrMo2	8620
	SNCM240	–	38ChGNM	F.1204-40NiCrMo2	8740
	SNCM447	2541	38Ch2N2MA	F.1272-40NiCrMo7	4337
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	–
	–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	9310
	SCr415	–	15Ch	–	5015
	SCr430	–	35Ch	F.8221-35Cr4	5132
	SCr440	–	40Ch	F.1211-41Cr4DF	5140
	SCr440	2245	40Ch	F.1202-42Cr4	5140
	–	2173	18ChG	F.1516-16MnCr5	5115
	SUP9	2253	50ChGA	F.1431-55Cr3	5155
	SCM420	2225	20ChM	F.8372-AM26CrMo4	4130
	SCM432	2234	A538ChGM	F.8331-AM34CrMo4	4135
SCM440	2244	40ChFA	F.8332-AM42CrMo4	4140	
SCM440	2244	–	F.8332-AM42CrMo4	4140	
SCM415	–	–	F.1551-12CrMo4	–	
SFVA12	2216	12ChM	F.2613-14CrMo45	A182-F11	
–	2240	–	F.124.A	–	
SFVAF22A	2218	12Ch8	TU.H	A182F22	
–	–	–	F.2621-13MoCrV6	–	
SUP10	2230	50ChGFA	F.1430-51CrV4	6145	
SACM645	2940	38ChMJuA	F.1740-41CrAlMo7	A355Cl.A	
–	–	–	–	–	
Werkzeugstähle / Tool steels / Инструментальные стали					
P	SK3	1880	U10A-1	F.515	W110
	SK2	–	U13-1	F.5123-C120	W112
	SUJ2	–	Ch	F.5230-100Cr6	L1
	SKD1	–	Ch12	F.5212-X210Cr12	D3
	SKD61	2242	4Ch5MF1S	F.5318-X40CrMoV5	H13
	SKD12	2260	–	F.5227-X100CrMoV5	A2
	SKD2	2140	–	F.5233-10SWCr5	–
	–	2312	–	F.5213-X210CrW12	–
	–	2710	5ChW2SF	F.5241-45WCrSi8	S1
	SKD5	–	3Ch2W8F	F.5323-X30WCrV9	H21
	–	–	–	F.5211-X160CrMoV12	–
	SKT4	–	5ChNM	F.5205	L6
	SKS43	–	–	–	W210
	SKH55	2733	R6M5K5	F.5613-6-5-2-5	–
	SKH3	–	–	F.5530-18-1-1-5	T4
	SKH51	2722	R6M5	F.5603-6-5-2	M2
	–	2782	–	F.5607-2-9-2	M7
	SKH2	–	R18	F.5520-18-0-1	T1

Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Материалы - таблица соответствия

ISO	W-Nr.	Deutschland Germany Германия	Belgien Belgium Бельгия	Frankreich France Франция	Großbritannien Great Britain Великобритания	Italien Italy Италия
		DIN	NBN	AFNOR	B.S.	UNI
Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle / Stainless and heat resisting steels / Нержавеющие и жаропрочные стали						
P	1.4000	X6Cr13	–	Z8C12	403S17	X6Cr13
	1.4001	X7Cr14	–	Z8C13FF	403S17	X6Cr13
	1.4006	X12Cr13	–	Z10C13	410S21	X12Cr13
	1.4016	X6Cr17	–	Z8C17	430S17	X8Cr17
	1.4027	GX20Cr14	–	Z20C13M	ANC1B	–
	1.4034	X46Cr13	–	Z44C14	–	X40Cr14
	1.4057	X20CrNi172	–	Z15CN16-02	431S29	X16CrNi16
	1.4104	X12CrMoS17	–	Z13CF17	–	X10CrS17
	1.4113	X6CrMo17-1	–	–	434S17	X8CrMo17
	1.4313	X4CrNi134	–	Z4CND13.4M	425C11	GX6CrNi1304
	1.4408	GX5CrNiMo19-11	–	–	316C16	–
	1.4718	X45CrSi9-3	–	Z45CS9	401S45	X45CrSi8
	1.4724	X10CrAl13	–	Z13C13	–	X10CrAl12
	1.4742	X10CrAl18	–	Z12CAS18	–	–
1.4747	X80CrNiSi20	–	Z80CNS20-02	443S65	X80CrSiNi20	
1.4762	X10CrAl24	–	Z12CAS25	–	–	
M	1.4301	X5CrNi1810	–	Z4Cn19-10FF	304S11	X5CrNi1810
	1.4305	X10CrNiS189	–	Z8CNF19-09	303S22	X10CrNiS1809
	1.4306	X2CrNi19-11	–	Z1CN18-12	304S11	X3CrNi1811
	1.4308	GX5CrNi19-10	–	Z6CN18.10M	304C15	–
	1.4310	X12CrNi177	–	Z11CN17-08	301S21	X12CrNi1707
	1.4311	X2CrNi18-10	–	Z3CN18-07Az	304S61	X2CrNi1811
	1.4401	X5CrNiMo17122	–	Z3CND17-11-01	316S13	X5CrNiMo1712
	1.4429	X2CrNiMoN17-13-3	–	Z3CND17-12Az	316S63	X2CrNiMoN1713
	1.4435	X2CrNiMo18-14-3	–	Z3CND17-12-03	316S11	X2CrNiMo1713
	1.4438	X2CrNiMo18164	–	Z2CND19-15-04	317S12	X2CrNiMo1816
	1.4460	X4CrNiMoN2752	–	Z5CND27-05Az	–	–
	1.4541	X6CrNiTi18-10	–	Z6CNT18-10	321S31	X6CrNiTi1811
	1.4550	X6CrNiNb18-10	–	Z6CNNb18-10	347S20	X6CrNiNb1811
	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	–	Z6CNDT17-12	320S18	X6CrNiMoTi1712
	1.4581	GX5CrNiMoNb1810	–	Z4CNDNb18.12M	318C17	GX6CrNiMoNb2011
	1.4583	X10CrNiMoNb18-12	–	–	–	X6CrNiMoNb1713
	1.4828	X15CrNiSi20-12	–	Z9CN24-13	309S24	X16CrNi2314
	1.4845	X12CrNi25-21	–	Z8CN25-20	310S16	X6CrNi2521
	1.4864	X12NiCrSi36-16	–	Z20NCS33-16	NA17	–
	1.4865	GX40NiCrSi38-18	–	–	330C11	GX50NiCr3919
	1.4871	X53CrMnNiN21-9	–	Z53CMNS21-09Az	349S54	X53CrMnNiN219
1.4878	X12CrNiTi18-9	–	Z6CNT18-10	321S51	–	
Gusswerkstoffe / Cast materials / Чугуны						
K	–	GG10	–	Ft10D	–	G10
	–	GG15	–	Ft15D	Grade150	G15
	–	GG20	–	Ft20D	Grade220	G20
	–	GG25	–	Ft15D	Grade260	G25
	–	GG30	–	Ft30D	Grade300	G30
	–	GG35	–	Ft35D	Grade350	G35
	–	GG40	–	Ft40D	Grade400	–
	–	GGG40	–	FGS400-12	420/12	GS400-12
	–	GGG40.3	–	FGS370-17	370/17	GS042/15
	–	GGG50	–	FGS500-7	500/7	GS500/7
	–	GGG60	–	FGS600-3	600/3	GS600/3
	–	GGG70	–	FGS700-2	700/2	GS700/2
	–	GGGNiMn137	–	S-NM137	S-NiMn137	–
	–	GGGNiCr202	–	S-NC202	S-NiCr202	–



Werkstoff-Vergleichstabelle

Material – comparison table

Материалы – таблица соответствия

ISO	Japan Japan Япония JIS	Schweden Sweden Швеция SS	Russland Russia Россия ГОСТ	Spanien Spain Испания UNE	USA USA США AISI/SAE/ASTM
Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle / Stainless and heat resisting steels / Нержавеющие и жаропрочные стали					
P	SUS403	2301	08Ch13	F.3110-X6Cr13	403
	SUS410S	2301	08Ch13	F.8401-AM-X12Cr13	410S
	SUS410	2302	12Ch13	F.3401-X10Cr13	410
	SUS430	2320	12Ch17	F.3113-X6Cr17	430
	SCS2	---	20Ch13L	-	-
	-	2321	40Ch13	F.3405-X45Cr13	-
	SUS431	2383	20Ch17N2	F.3427-X19CrNi172	431
	SUS430F	-	-	F.3117-X10CrS17	430F
	SUS434	2384	-	F.3116-X6CrMo171	434
	SCS5	-	-	-	-
	SCS14	-	07Ch18N10G2S2M2L	F.8414-AM-X7CrNiMo2010	CF-8M
	SUH1	-	40Ch9S2	F.3220-X45CrSi09-03	HNV3
	-	-	10Ch135Ju	F.3152-X10CrAl13	-
	SUH21	-	15Ch18SJu	F.3153-X10CrAl18	-
SUH4	-	-	F.3222-X80CrSiNi20-02	HNV6	
-	-	-	F.3154-X10CrAl24	-	
M	SUS304	2332	08Ch18N10	F.3504-X5CrNi1810	304
	SUS303	2346	-	F.3508-X10CrNiS18-09	303
	SCS19	2352	03Ch18N11	F.3503-X2CrNi1810	304L
	SCS13	2333	07Ch18N9L	-	CF-8
	SUS301	2331	-	F.3517-X12CrNi177	301
	SUS304LN	2371	-	F.3541-X2CrNiN1810	304LN
	SUS316	2347	-	F.3534-X5CrNiMo17122	316
	-	2375	-	F.3543-X2CrNiMoN17313	316LN
	SUS316L	2353	03Ch17N14M3	F.3533-X2CrNiMo17132	316L
	SUS317L	2367	-	F.3539-X2CrNiMo18164	317L
	SUS329J1	2324	-	F.3309-X8CrNiMo27-05	329
	SUS321	2337	06Ch18N10T	F.3523-X6CrNiTi1810	321
	SUS347	2338	08Ch18N12B	F.3524-X6CrNiNb1810	347
	SUS316Ti	2353	10Ch17N13M2T	F.3535-X6CrNiMoTi17122	316Ti
	SCS22	-	-	-	-
	-	-	-	-	318
	SUH309	-	20Ch20N14S2	F.3312-X15CrNiSi20-12	309
	SUH310	2361	20Ch23N18	-	310S
	SUH330	-	-	F.3313-X12CrNiSi36-16	330
	SCH15	-	-	-	-
	SUH35	-	55Ch20G9AN4	F.3217-X53CrMnNiN21-09	EV8
	SUS321	-	-	-	321
	Gusswerkstoffe / Cast materials / Чугуны				
K	FC10	0110-00	Sc10	FG10	A48-20B
	FC15	0115-00	Sc15	FG15	A48-25B
	FC20	0120-00	Sc20	FG20	A48-30B
	FC25	0125-00	Sc25	FG25	A48-40B
	FC30	0130-00	Sc30	FG30	A48-45B
	FC35	0135-00	Sc35	FG35	A48-50B
	-	0140-00	Sc40	Ft40D	A48-60B
	FCD40	0717-02	VC42-12	-	60-40-18
	-	0717-15	VC42-12	-	-
	FCD50	0727-02	VC50-2	-	65-45-12
	FCD60	0732-03	VC60-2	-	80-55-06
	FCD70	0737-01	VC70-2	-	100-70-03
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	A439TypeD-2



Härtevergleich

Hardness – comparison table

Твёрдость - таблица соответствия

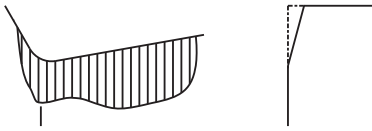
Zugfestigkeit Tensile strength Предел прочности N/mm ²	Vickers		Brinell		Rockwell		Brinell	
	HV		HB		HRC		„SH“	
700		200				–		28
740		210				–		29
770		220				–		30
810		230				19,2		31
840		240				21,2		33
880		250				23,0		34
910		260				24,7		35
950		270				26,1		36
980		280				27,6		37
1020		290				29,0		39
1050		300				30,0		40
1090		310				31,5		41
1120		320				32,9		42
1150		330				33,8		43
1190		340				34,9		44
1230		350				36,0		45
1260	360		359			37,0		46
1300	370		368			38,0		47
1330	380		373			38,9		48
1370	390		385			39,8		49
1400	400		393			40,7		50
1440	410		400			41,5		51
1470	420		407			42,3		52
1510	430		416			43,2		53
1540	440		423			44,0		54
1580	450		429			44,8		55
1610	460		435			45,5		56
1650	470		441			46,3		57
1680	480		450			47,0		58
1720	490		457			47,7		59
1750	500		465			48,3		60
1790	510		474			49,0		61
1820	520		482			49,6		62
1860	530		489			50,3		63
1890	540		496			50,9		64
1930	550		503			51,5		65
1960	560		511			52,1		66
2000	570		520			52,7		67
2030	580		527			53,3		68
2070	590		533			53,8		69
2100	600		533			54,4		70
2140	610		543			54,9		71
2170	620		549			55,4		72
2210	630		555			55,9		73
2240	640		561			56,4		74
2280	650		568			56,9		75
2310	660		574			57,4		75
2350	670		581			57,9		76
2380	680		588			58,7		77
2410	690		595			58,9		78
2450	700		602			59,3		79
2480	710		609			59,8		80
2520	720		616			60,2		81
2550	730		622			60,7		82
2590	740		627			61,1		83
2630	750		633			61,5		83
2660	760		639			61,9		84
2700	770		644			62,3		85
2730	780		650			62,7		86
2770	790		656			63,1		86
2800	800		661			63,5		87
2840	810		666			63,9		87
2870	820		670			64,3		88
2910	830		677			64,6		89
2940	840		682			65,0		89
2980	850		–			65,3		90
3010	860		–			65,7		90
3050	870		–			66,0		91
3080	880		–			66,3		91
3120	890		–			66,6		92
3150	900		–			66,9		92
3190	910		–			67,2		–
3220	920		–			67,5		–
3260	930		–			67,7		–
3290	940		–			68,0		–

Verschleiß und Abhilfe

Wear and its solution

Характер износа и рекомендации

Freiflächenverschleiß / Flank wear / Износ по задней поверхности



Abrasive Verschleißform, bei der eine mechanische Belastung die Entstehung einer ebenen Fläche an der Freifläche der Schneidkante

bewirkt. Zu großer Freiflächenverschleiß führt zu schlechter Oberflächengüte, Ungenauigkeit und zunehmender Reibung.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Verschleißfestere Sorte wählen

Abrasive wear, resulting from mechanical stresses – can be seen as a flat on the clearance of the cutting edge. Excessive flank wear result in bad surface finish, inaccuracy and increasing friction.

Solution:

- reduce cutting speed
- choose more wear resistant grade

Быстрый износ и абразивный износ по задней поверхности вследствие слишком большой скорости резания или недостаточной износостойкости сплава приводит к ухудшению качества поверхности, выходу за пределы поля допуска и увеличению силы трения в зоне резания.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Kerbverschleiß / Wear by intonation / Образование проточин



Kerbverschleiß an der Hauptschneide entsteht dort, wo diese direkt mit dem Werkstück zusammentrifft. Die Ursache ist auf Hartpartikel des Werkstückmaterials zurückzuführen. Großer Kerbverschleiß beeinflusst die Spanbildung und kann zum Bruch der Wendeschneidplatte führen.

Abhilfe:

- Vorschub reduzieren
- Verschleißfestere Sorte wählen

Wear by intonation on the main cutting edge can be seen where the cutting edge and workpiece has its contact. The main reason are hard particles in the workpiece material. Excessive wear by intonation influences chip formation and can also lead to insert breakage.

Solution:

- reduce feed rate
- choose more wear resistant grade

Образование проточин наблюдается в зоне контакта инструмента и поверхности заготовки. Причина возникновения проточин - инородные включения в материале заготовки. Чрезмерный износ такого характера приводит к нарушению условий образования стружки и может привести к поломке пластины.

Способы устранения:

- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Kolkverschleiß / Crater wear / Лункообразование



Verschleiß auf der Spanfläche hervorgerufen durch Diffusion und Abrasion. Der Kolkverschleiß entsteht durch das Abtragen von Schneidstoff (Schleifvorgang) und Diffusion an der heißesten Stelle der Schneide (Kontakt Span-Schneidstoff). Großer Kolkverschleiß

verändert die Geometrie der Schneide, kann die Spanbildung stören und die Schneide schwächen.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Vorschub senken
- Beschichtete Hartmetallsorte einsetzen
- Positive Wendeschneidplatten-geometrie wählen

Wear on the rake angle caused by diffusion and abrasion. Crater wear results from the contact chip / cutting material and diffusion at the hot part of the cutting edge. Excessive crater wear changes the geometry, can disturb chip-formation and can weaken the cutting edge.

Solution:

- reduce cutting speed
- reduce feed rate
- use coated carbide grades
- choose positive cutting geometry

Усиленный диффузионный износ вследствие возникновения высоких температур в зоне контакта материала и инструмента приводит к ослаблению режущей кромки, при возможном разрушении влечёт ухудшение чистоты обработки поверхности.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с покрытием

Verschleiß und Abhilfe

Wear and its solution

Характер износа и рекомендации

Plastische Deformation / Plastic deformation / Пластическая деформация



Verschleiß infolge hoher Temperaturen und Druck an der Schneidkante verursacht durch hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe sowie harte Werkstückmaterialien. Plastische Deformation führt zu schlechter Spankontrolle und Oberflächengüte und unter Umständen zum Bruch der Wendeschneidplatte.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit verringern
- Vorschub senken
- Verschleißfestere Hartmetallsorte wählen

Wear caused by high temperature and stress on the cutting edge - mainly because of high cutting speeds and feed rates and hard workpiece materials. Plastic deformation leads to bad chip formation and surface quality and in some cases to insert breakage.

Solution:

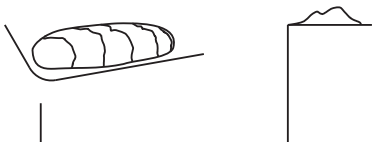
- reduce cutting speed
- reduce feed rate
- use more wear resistant carbide grades

Прогиб режущей кромки или вдавливание задней поверхности, главным образом из-за высоких значений скорости и подачи, приводит к увеличению сил резания и повышению температуры, к нарушению условия образования стружки, интенсивному износу по задней поверхности и поломке пластины.

Способы устранения:

- уменьшить скорость резания
- уменьшить подачу
- выбрать марку сплава с большей износостойкостью

Aufbauschneide / Build-up edge / Наростообразование



Aufbauschneide auf der Spanfläche durch Verschweißen von Werkstückmaterial mit dem Schneidstoff. Neben der Geometrieänderung kann es beim Abreißen der Aufbauschneide zu Kantenausbrüchen kommen. Die Bildung einer Aufbauschneide verursacht eine schlechte Oberflächengüte und kann bis hin zum Bruch der Wendeschneidplatte führen.

Abhilfe:

- Schnittgeschwindigkeit erhöhen
- Positive Schneidengeometrie wählen
- Einsatz von beschichteten Hartmetallen oder Cermets
- Kühlschmiermittel verwenden

Welding of workpiece material on the cutting material. Cutting geometry will change and build-up edge will generally lead to cutting edge outbreaks. Build-up edges lead to bad surface finish and breakage of the insert.

Solution:

- increase cutting speed
- choose positive cutting geometry
- use coated carbide grades or Cermets
- use lubricant

Налипание обрабатываемого материала на пластину. Возможные причины - низкая скорость резания или отрицательный передний угол. Приводит к ухудшению качества обрабатываемой поверхности и выкрашиванию режущей кромки в момент срыва нароста.

Способы устранения:

- увеличить скорость резания
- выбрать марку сплава с покрытием или кермет
- использовать охлаждение
- выбрать позитивную геометрию пластины

Kantenausbrüche / Cutting edge outbreaks / Выкрашивание режущей кромки



Statt einer gleichmäßigen Abnutzung der Schneidkante brechen hier kleine Teile der Schneide aus. Die Hauptursache hierfür liegt im unterbrochenen Schnitt. Kantenausbrüche führen zu einer schlechten Oberflächengüte und starkem Freiflächenverschleiß.

Abhilfe:

- Vorschub zu Beginn der Bearbeitung verringern
- Hartmetallsorte mit höherer Zähigkeit wählen
- Wendeschneidplatte mit stabilerer Schneidengeometrie wählen

Instead of having uniform wear, small parts of the cutting edge break away. The main reason is interrupted cutting. Cutting edge outbreaks lead to bad surface finish and excessive flank wear.

Solution:

- reduce feed rate when starting machining
- choose carbide grade with higher toughness
- use indexable insert with stronger cutting edge

Основные причины выкрашивания - прерывистое резание и наростообразование. Выкрашивание приводит к ухудшению качества обрабатываемой поверхности и чрезмерному износу по задней поверхности.

Способы устранения:

- уменьшить подачу в момент врезания
- выбрать марку сплава с более высокой прочностью
- выбрать пластину с более прочной геометрией
- устранить причины наростообразования

Verschleiß und Abhilfe

Wear and its solution

Характер износа и рекомендации

Plattenbruch / Insert breakage / Поломка пластины



Der Bruch der Wendeschneidplatte bringt häufig eine Beschädigung von Werkzeug und Werkstück mit sich. Die Ursachen sind oft zu hoher Verschleiß oder Belastung der Schneide, können aber auch von Maschine und Werkstück abhängig sein.

- Abhilfe:**
- Zähere Sorte wählen
 - Vorschub und/oder Schnitttiefe verringern
 - Wendeschneidplatte mit größerer Stabilität und Eckenradien wählen

Insert breakage will mainly damage the tool and work piece. The reasons are mainly excessive wear or stress on the cutting edge but can also be the machine or the workpiece.

- Solution:**
- choose tougher grade
 - reduce feed rate and/or depth of cut
 - choose indexable insert with higher stability or larger corner radius, if possible single sided indexable inserts

Поломка пластины также может привести к поломке инструмента и повреждению детали. Причинами могут быть чрезмерный износ, слишком большая нагрузка на режущую кромку, недостаточно прочная марка сплава.

Способы устранения:

- выбрать более прочную марку сплава
- уменьшить подачу и/или глубину резания
- выбрать более прочную геометрию пластины
- выбрать пластину большего размера

Kammrisse / Thermal cracks / Трещины



Bildung von Rissen senkrecht zur Schneidkante, hervorgerufen durch Temperaturwechsel im unterbrochenen Schnitt. Kammrisse führen zu schlechter Oberflächenqualität und Kantenausbrüchen.

- Abhilfe:**
- Einsatz einer Sorte mit hoher Zähigkeit
 - Kontinuierliche Kühlschmiermittelzuführung

Cracks vertical to the cutting edge, resulting from changing temperature during interrupted cutting.

- Solution:**
- use a carbide grade with higher toughness
 - pay attention to the use of lubricants – either in good quantity or non at all

Мелкие трещины, перпендикулярные режущей кромке, ведущие к её выкрашиванию и ухудшению качества обработанной поверхности. Причины возникновения - прерывистое резание или непостоянная подача СОЖ.

Способы устранения:

- выбрать более прочную марку сплава с более высокой термостойкостью
- обеспечить непрерывное охлаждение или исключить его совсем

Berechnungseinheiten / Calculation units / Расчётные единицы

D	Durchmesser Diameter Диаметр	[mm]	f_n	Vorschub pro Umdrehung Feed rate per revolution Подача на оборот	[mm/U]	Q	Zeitspanvolumen Chip removal rate Удельный объём удаляемого материала	[cm ³ /min]
l	Länge Length Длина	[mm]	a_p	Schnitttiefe Depth of cut Глубина резания	[mm]	P_c	Netto-Antriebsleistung Power Сила резания	[kW]
v_c	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed Скорость резания	[m/min]	n	Spindeldrehzahl Spindel revolution Число оборотов шпинделя	[U/min]	k_c	Spezifische Schnittkraft Special cutting force Коэффициент для расчёта силы резания	[N/mm ²]

Formeln / Formulas / Формулы для расчёта

Schnittgeschwindigkeit

Cutting speed
Скорость резания

$$v_c = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000}$$

Drehzahl

Revolution per minute
Число оборотов шпинделя

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

Zeitspanvolumen

Chip removal rate
Удельный объём удаляемого материала

$$Q = v_c \cdot a_p \cdot f_n$$

Netto-Antriebsleistung

Power
Сила резания

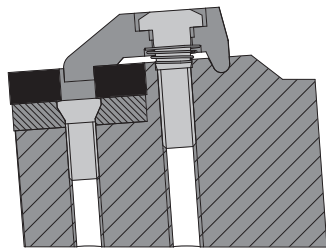
$$P_c = \frac{a_p \cdot f_n \cdot k_c \cdot v_c}{6} \cdot 10^{-4}$$

Anwendungshinweise

Application reference

Рекомендации по применению

Drehen – Klemmsysteme / Turning – Clamping Systems / Точение – Системы крепления пластин



Pratzenklemmung – negativ

Durch die Pratzenklemmung wird die Wendeschneidplatte gleichzeitig an die Anlagefläche gezogen und an den Plattensitz gedrückt. Dadurch ergibt sich eine garantierte Positioniergenauigkeit.

Ein Aufkippen der Wendepatte im Sitz wird durch dieses neue Klemmsystem verhindert. Die Bohrstangen sind mit Innenkühlung ausgestattet (A...DWLNR... mit integrierter Kühlmitteldüse) welche für optimale Kühlung und sichere Späneausbringung sorgt. Im Schaft des Halters befindet sich eine integrierte Ersatz-Unterlagsplatte und Schraube.

Top Clamping – negative

By using the top clamping style, the insert is located and pulled back into the insert seat.

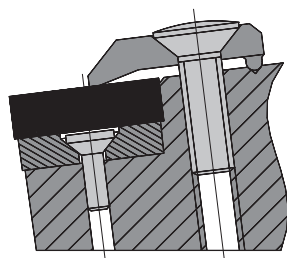
This ensures maximum positioning accuracy and eliminates the risk of uneven insert location.

The boring bars are with coolant through (A...DWLNR...) which ensures optimum coolant and swarf evacuation.

Прижим сверху и поджим за отверстие - для негативных пластин

Рекомендуется в качестве основного при точении негативными пластинами.

При использовании данной схемы закрепления пластина зафиксирована и зажата в посадочном месте. Это гарантирует максимальную точность расположения и исключает риск перекоса при монтаже. Система подвода смазочно-охлаждающей жидкости, интегрированная в державки для (A...DWLNR... с интегрированной системой подвода СОЖ) внутренней обработки, обеспечивает оптимальное охлаждение в зоне резания и эвакуацию стружки. К телу державки прикреплены запасные опорная пластина и винт крепления.



Pratzenklemmung – negativ

Klemmsystem für negative Wendeschneidplatten. Es zeichnet sich durch seine robuste Ausführung und einfache Handhabung aus. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

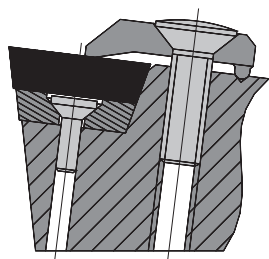
Top Clamping – negative

Clamping system for negative indexable inserts. Strong clamping and easy to handle.

A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Прижим сверху - для негативных пластин

Схема закрепления для негативных пластин. Надёжная и простая в использовании система закрепления. Твёрдосплавная опорная пластина обеспечивает дополнительную защиту державки.



Pratzenklemmung – positiv

Klemmsystem für positive Wendeschneidplatten. Es zeichnet sich durch seine robuste Ausführung und einfache Handhabung aus. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Top Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts. Strong clamping and easy to handle.

A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Прижим сверху - для позитивных пластин

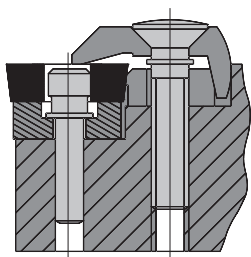
Схема закрепления для позитивных пластин. Надёжная и простая в использовании система закрепления. Твёрдосплавная опорная пластина обеспечивает дополнительную защиту державки.

Anwendungshinweise

Application reference

Рекомендации по применению

Drehen – Klemmsysteme / Turning – Clamping Systems / Точение - Системы крепления пластин



Pratzenkeilklemmung

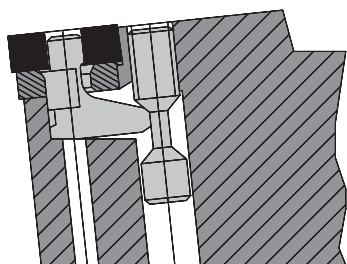
Bei diesem Klemmsystem für positive Wendeschneidplatten werden diese von oben und über die Bohrung sicher gespannt. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Top Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts by means of a wedge (clamping through the hole and from the top). A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Прижим клин - прихватом

Схема закрепления для позитивных сменных пластин с помощью клина. Твёрдосплавная опорная пластина обеспечивает дополнительную защиту державки.



Kniehebelspannung

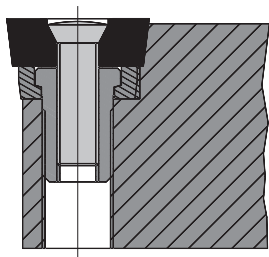
Klemmung mittels Spannhebel für Mittelloch-Wendeschneidplatten mit negativer Grundform. Besondere Eigenschaften sind großer Spannhub und schneller Plattenwechsel. Bei gelöstem Klemmsystem gibt es keine losen Ersatzteile. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Lever Lock Clamping – negative

Clamping system by means of a lever lock for negative inserts with a hole. Quick change of indexable insert and firmer clamping are the main advantages. No loose spare parts during change of insert. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Прижим рычагом за отверстие

Схема закрепления для негативных пластин с отверстием посредством рычага. Главные преимущества - быстрая замена пластины и надёжная фиксация пластины. Полностью исключается возможность потери комплектующих в процессе замены. Твёрдосплавная опорная пластина обеспечивает дополнительную защиту державки.



Schraubenklemmung

Klemmung von positiven Wendeschneidplatten mit Senkbohrung. Einfaches Klemmsystem ohne Aufbauten ermöglicht ungestörten Spanablauf und problemlosen Wechsel der Ersatzteile. Zusätzlicher Schutz des Werkzeuges durch eine Hartmetall-Auflageplatte.

Screw Clamping – positive

Clamping system for positive indexable inserts with trumpet-shaped holes. Simple clamping system, no obstructions for chip flow and simple change of spare parts. A carbide support pad gives additional protection to the toolholder.

Закрепление винтом

Схема закрепления позитивных сменных пластин, имеющих отверстие с циковкой. Простая система закрепления обеспечивает отсутствие преград на пути стружки и лёгкую замену комплектующих. Твёрдосплавная опорная пластина обеспечивает дополнительную защиту державки.

Anwendungshinweise

Application reference

Рекомендации по применению

WIPER-Geometrien

WIPER geometries

Геометрия Wiper

Funktion der WIPER-Geometrien

Die WIPER-Geometrien besitzen eine Schlepsschneide, die sich zwischen Radiusauslauf und seitlicher Schneidkante befindet. Selbst bei einer Verdopplung der Vorschubwerte bleiben die Oberflächengüten gleich. Durch die Reduzierung der Bearbeitungszeit, der optimalen Spankontrolle und der Standzeiterhöhung erreichen Sie eine deutliche Produktivitätssteigerung bei gleichzeitiger Kostenreduzierung.

Usage of WIPER Geometries

All the WIPER geometries have a trailing edge, which is located between the radius run-out and the corner cutting edge. Even when doubling the feed rates the surface finish will remain the same. Due to the reduced machine time, the optimum swarf control and increase in tool life will achieve considerable productivity savings.

Использование геометрии Wiper

У всех пластин с геометрией Wiper имеется зачистная кромка, расположенная между окончанием радиуса и режущей кромкой. Это позволяет при увеличенной вдвое, по сравнению с обычной пластиной, подаче получать такое же качество обработанной поверхности. Благодаря сокращению времени обработки, оптимальному контролю стружкообразования и увеличению стойкости инструмента достигается значительная экономия и эффективность производства.

Vorteile

- **Verbesserung der Oberflächengüte:** Bei gleichen Bearbeitungsdaten ergibt sich eine deutlich bessere Oberflächengüte (Ausnahme: bei labilen Spannungen)
- **Höhere Vorschubwerte:** Schrupp und Schlichtbearbeitung mit einer Schneidplatte möglich
- **Optimale Spankontrolle:** Bei hohen Vorschüben entstehen dickere Späne die besser brechen
- **Verbesserung der Standzeiten:** Höhere Vorschübe senken die Bearbeitungszeit pro Teil und verzögern den Verschleiß

Advantages

- **Improvement of surface finish:** With the same machining data you will achieve a considerably better surface finish
- **Higher feed rate:** Roughing and finishing with just one insert
- **Optimum swarf control:** At higher feed rates the swarf gets thicker and breaks easier
- **Improved tool life:** Higher feed rate reduces the machine time per part and therefore reduces the insert wear

Преимущества

- При тех же режимах резания достигается значительно более высокое качество обработанной поверхности
- Черновая и чистовая обработка с использованием одной пластины
- При увеличении подачи стружка становится толще и легче ломается
- Увеличение подачи сокращает машинное время, что влечёт за собой уменьшение износа пластины

Anstellwinkel / Approach Angle / Угол в плане

Der Anstellwinkel muss exakt eingehalten werden, da sonst der gewünschte Effekt der WIPER-Geometrie (Schlepsschneide) nicht auftritt und keine guten Oberflächen erzeugt werden.

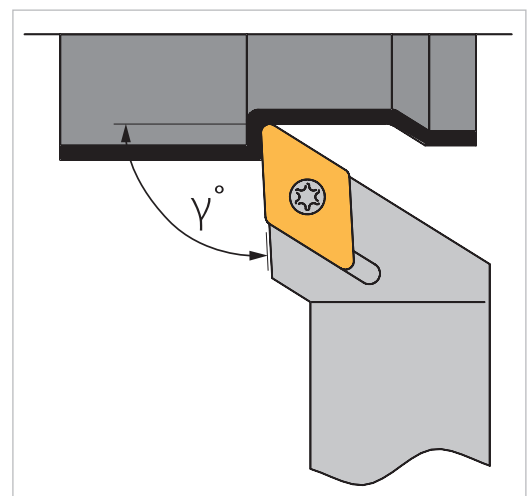
The approach angle must be correctly applied, otherwise the WIPER effect will not be achieved and surface finish will not improve.

При использовании пластин с геометрией Wiper следует помнить, что необходимо правильно выбирать угол в плане, иначе эффект Wiper не будет получен.

Folgende Anstellwinkel sind einzuhalten:
The following approach angles should be used:

Необходимо выбирать угол в плане в соответствии с приведёнными ниже рекомендациями:

- CCGT 95°
- DCGT 93°
- VCGT 93°
- WCGT 95°



Anwendungshinweise

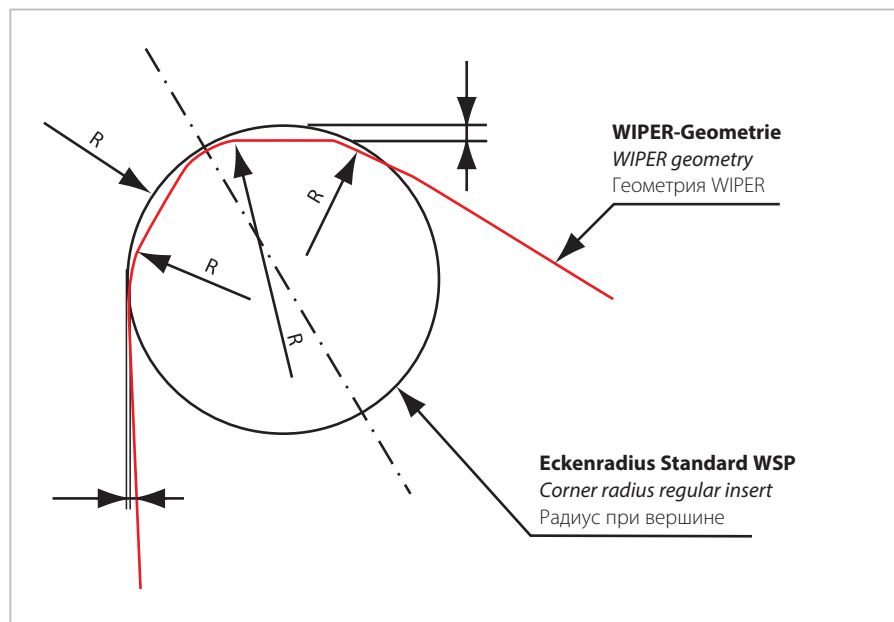
Application reference

Рекомендации по применению

WIPER-Geometrien

WIPER geometries

Геометрия Wiper



Konturverzerrung

Durch die Schleppschneide kommt es zu einer Konturverzerrung (siehe Zeichnung). Bei Radien, Fasen, Schrägen und Freistichen treten diese Verzerrungen auf.

Contour distortion

Because of the trailing edge distortion can occur (see drawing). Radii, chamfers and cones all incur distortion.

Искажение контура

В связи с наличием зачистной кромки возможно появление искажений формы при обработке сферических, конусных поверхностей и обработке закруглений.

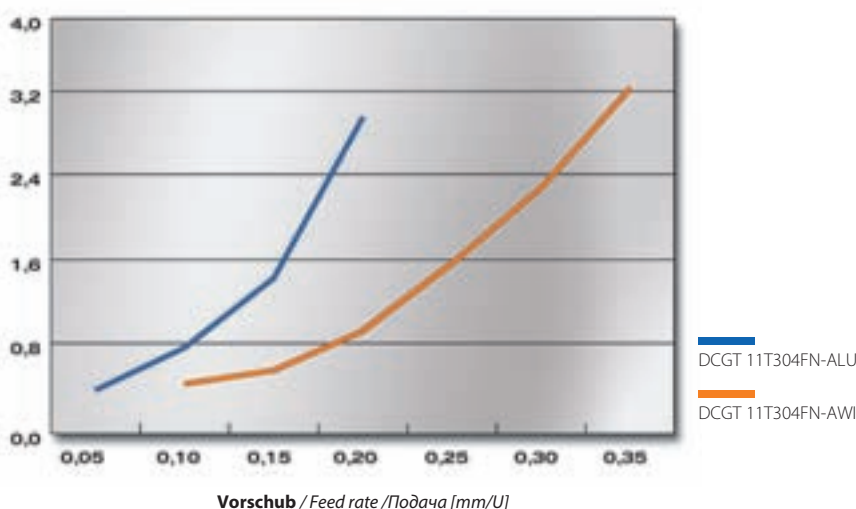
Schnitttrichtung / Cutting direction / Указания по обработке

Die WIPER-Geometrien sind durch die Schleppschneide richtungsgebunden. Nur so kann der Span optimal von der Schneide fließen. Dies ist bei der Plan- und Längsbearbeitung zu beachten (z. B. bei der Planbearbeitung vom großen Durchmesser zum kleinen Durchmesser bearbeiten).

The WIPER geometries are direction bound due to the trailing edge. Only in that direction the chip will flow off the cutting edge. This should be observed when turning and facing (for example when turning a large diameter to a small diameter).

Геометрия Wiper подразумевает наличие зачистной кромки. Эффект от использования геометрии Wiper будет проявляться только при обработке цилиндрических и плоских торцевых поверхностей.

Schnittwerte / Cutting data / Режимы резания

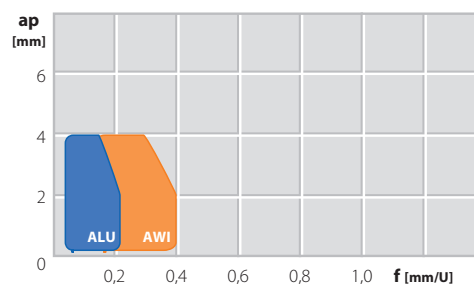


Schnittdatenempfehlung

Cutting data recommendation

Рекомендуемые режимы резания

DCGT 11T304



Anwendungshinweise

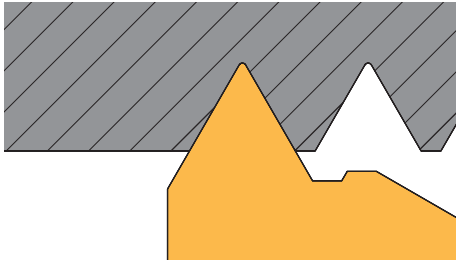
Application reference

Рекомендации по применению

Gewindedrehen – Wendeschneidplatten

Threading – Indexable Inserts

Резьбонарезание - Сменные пластины



Teilprofil

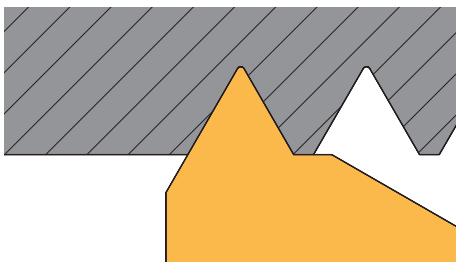
- **Vordrehen vom Außen- bzw. Innendurchmesser auf das exakte Maß, da die Zahnspitzen nicht bearbeitet werden.**
- **Eine Wendeschneidplatte für mehrere Steigungen bei gleichem Profilwinkel. Dadurch geringe Lagerhaltung.**

Partial Profile

- *Diameter of the workpiece must be machined to exact dimensions as the crest is not machined.*
- *The same insert can be used for various pitches within a defined range therefore less stock needed.*

Неполный профиль

- Диаметр заготовки должен быть обработан окончательно, поскольку вершины резьбы не подвергаются обработке.
- Пластина может быть использована для нарезания резьбы с различным шагом в пределах определённого диапазона.



Vollprofil

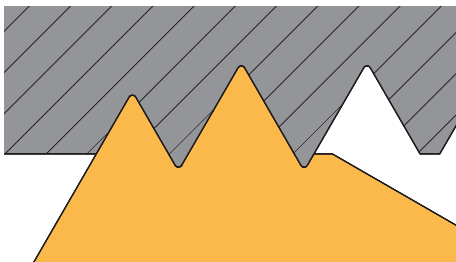
- **Das komplette Gewindeprofil einschließlich der Zahnhöhe wird bearbeitet.**
- **Gratfreie Gewinde mit hoher Profilgenauigkeit.**
- **Jede Steigung und jedes Profil erfordert eine separate Wendeschneidplatte.**

Full Profile

- *High thread profile as the diameter is also machined.*
- *No burrs and high accuracy.*
- *For each pitch a different threading insert is required.*

Полный профиль

- Вершины резьбы, как и профиль резьбы, подвергаются обработке.
- Отсутствие необходимости дополнительной обработки вершин резьбы и высокая точность воспроизведения профиля.
- Для каждого шага требуется своя пластина.



Mehrzahnprofil

- **Ähnlich der Vollprofil-Wendeschneidplatte, jedoch mit zwei oder mehr Zähnen.**
- **Weniger Durchgänge, höhere Standzeiten und somit höhere Produktivität.**
- **Größerer Auslauf des Werkzeuges und stabile Bearbeitungsbedingungen erforderlich.**

Multiple Tooth Profile

- *Similar to full profile insert, however with two or more teeth.*
- *Less passes, higher tool life and therefore a higher productivity.*
- *Larger undercut and stable machining conditions are required.*

Резьбонарезание многозубыми пластинами

- Подобны пластинам с полным профилем, но с двумя или более зубьями.
- Меньшее количество проходов, более высокая стойкость инструмента и, как следствие, более высокая производительность.
- Для работы многозубыми пластинами необходимо обеспечить стабильные условия обработки и большую величину под выход инструмента.

Anwendungshinweise

Application reference

Рекомендации по применению

Gewindedrehen – Zustellarten

Threading – Infeed Types

Резьбонарезание - Виды врезания



Radiale Zustellung

Einfache und gebräuchlichste Zustellung senkrecht zur Drehachse. Die Zerspanung erfolgt auf beiden Zahnflanken, wodurch ein gleichmäßiger Verschleiß gewährleistet ist. Empfohlen bei kleinen Steigungen bis ca. 2 mm. Bevorzugt für kurzspannende Werkstoffe und zur Kaltverfestigung neigende sowie nichtrostende Stähle.

Radial Infeed

Radial infeed is the simplest and quickest method. The feed is perpendicular to the turning axis and both flanks of the insert perform the cutting operation.

Radial infeed is recommended when the pitch is smaller than 2 mm, for material with short chips, for work hardened materials and stainless steel.

Радиальное врезание

Нарезание резьбы с использованием радиального врезания - самый простой и быстрый способ нарезания резьбы. Врезание происходит по радиусу, и стружка формируется обеими сторонами зуба в виде буквы V. Способ наиболее предпочтителен для резьбы с мелким шагом (до 2 мм) и материалов, образующих мелкосекционную стружку, а также для материалов, упрочняемых резанием, и нержавеющей стали.



Modifizierte Flankenstellung

Zustellung unter einem Winkel von 3 – 5° zur Flanke des Gewindes. Bevorzugt bei NC-Maschinen. Gute Spankontrolle, daher besonders für Innengewinde und langspannende Werkstoffe geeignet. Bei größeren Steigungen ab 2 mm.

Flank Infeed

Infeed at an angle of 3 – 5° to the flank of the thread. Mainly used on NC-machines.

Excellent chip control, therefore very suitable for internal threads and long chipping materials. Pitches greater than 2 mm.

Одностороннее боковое врезание

Одностороннее боковое врезание под углом 3-5° к поверхности профиля. Большинство станков с ЧПУ поддерживает данный метод. При этом методе возможен хороший контроль процесса стружкообразования, процесс похож на обычное точение. Подходит для обработки внутренней резьбы и материалов, образующих сливную стружку. Применяется для резьбы с шагом более 2 мм.



Wechelseitige Zustellung

Wechelseitige Zustellung entlang beider Flanken. Hohe Standzeiten, durch gleichmäßigen Flankenverschleiß an beiden Schneidkanten. Besonders bei großen Steigungen ab 4 mm auf NC-Maschinen mit spezieller Programmierung.

Alternating Flank Infeed

Use of alternate flank infeed is recommended especially in large pitches and for long chipping materials. This method divides the work equally on both flanks, resulting in equal wear on both edges. Alternate flank infeed requires more complicated programming and is not available on all lathes.

Двустороннее боковое врезание

Используется как альтернатива одностороннему боковому врезанию и применяется для обработки резьбы с большим шагом и на материалах, образующих сливную стружку. Направление врезания изменяется для каждого последующего прохода, что обеспечивает равномерный износ пластины. Данный метод требует более сложного программного обеспечения и доступен не на всех станках с ЧПУ.

Anwendungshinweise

Application reference

Рекомендации по применению

Gewindedrehen – Wahl der Bearbeitungsmethode /

Threading – Choice of machining method / Резьбонарезание - Выбор метода обработки

Die Wahl des Bearbeitungsverfahrens ist abhängig vom Werkstück und der zur Verfügung stehenden Maschine.

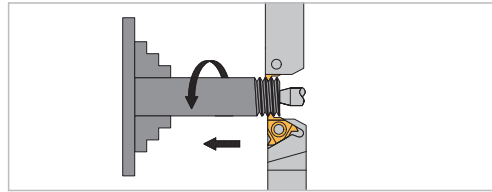
The choice of machining method depends on the workpiece and the turning lathe.

Выбор метода обработки зависит от исходной заготовки и используемого оборудования.

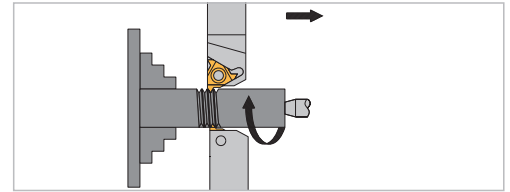
Außen-Rechtsgewinde

External right-hand thread

Наружная правая
резьба



Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
Державка и пластина правостороннего исполнения

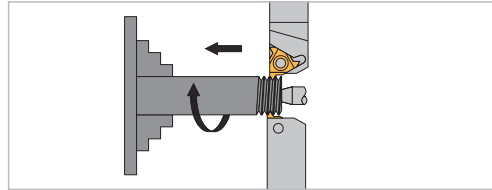


Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Державка и пластина левостороннего исполнения
ВНИМАНИЕ: Отрицательный угол установки пластины!

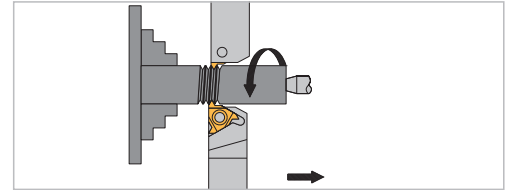
Außen-Linksgewinde

External left-hand thread

Наружная левая
резьба



Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
Державка и пластина левостороннего исполнения

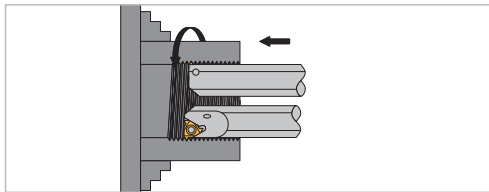


Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Державка и пластина правостороннего исполнения
ВНИМАНИЕ: Отрицательный угол установки пластины!

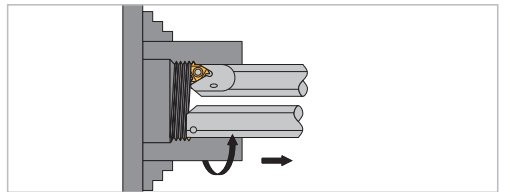
Innen-Rechtsgewinde

Internal right-hand thread

Внутренняя правая
резьба



Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
Державка и пластина правостороннего исполнения

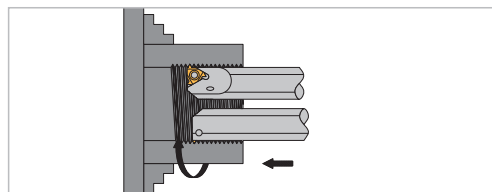


Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Державка и пластина левостороннего исполнения
ВНИМАНИЕ: Отрицательный угол установки пластины!

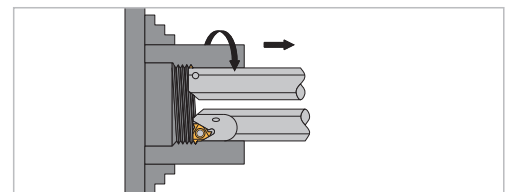
Innen-Linksgewinde

Internal left-hand thread

Внутренняя левая
резьба



Halter und Wendeschneidplatten in Linksausführung
Tool holder and threading insert in left-hand execution.
Державка и пластина левостороннего исполнения

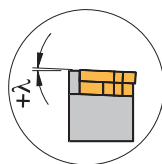


Halter und Wendeschneidplatten in Rechtsausführung
ACHTUNG: Negativer Steigungswinkel!
Tool holder and threading insert in right-hand execution.
ATTENTION: Negative helix angle!
Державка и пластина правостороннего исполнения
ВНИМАНИЕ: Отрицательный угол установки пластины!

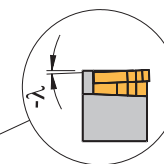
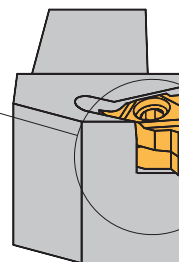
Schnittrichtungswahl

Choice of cutting direction

Выбор направления
обработки



Vorschub in Richtung Futter
Feed direction forwards chuck
Направление обработки - к патрону



Vorschub in Richtung Spitze
Feed direction away from the chuck
Направление обработки - от патрона

Empfohlene Schnittwerte

Recommended cutting data

Рекомендации по выбору режимов резания

Gewindedrehen / Thread Turning / Резьбонарезание

Anzahl der Durchgänge / Number of passes / Количество проходов

Steigung / Pitch / Шаг																
[mm]	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	8,0
[Gang/Zoll]	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	6	5	5	4	3
Anzahl der Durchgänge / Number of passes / Количество проходов																
	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24

Die hier aufgeführten Werte sind allgemeine Empfehlungen für die Anzahl der Durchgänge bei der Bearbeitung von normalen Stahl- und NE-Werkstoffen. Bei harten Werkstoffen ist die Schnitttiefe zu reduzieren und die Anzahl der Schnitte zu erhöhen.

HINWEIS:

Der Spanquerschnitt sollte bei jedem Durchgang gleich groß sein, daß heißt mit zunehmender Schnitttiefe ist die Zustellung zu reduzieren, um konstante Schnittkräfte zu erreichen.

Bei Plattenbruch ist die Anzahl der Durchgänge zu erhöhen, bei hohem Verschleiß zu verringern. Die Zustellung sollte mindestens 0,05 mm betragen und bei rostfreiem Stahl nicht unter 0,08 mm liegen.

The given values are approximate figures and refer to machining steel and non-ferrous materials. If machining hard materials, depth of cut should be reduced and number of passes increased.

REMARK:

The chip cross section should be equal at each pass, this means with increasing depth of cut the feed rate should be reduced in order to keep constant cutting forces. If insert breaks the number of passes should be increased.

If excessive wear is obtained, the number of passes should be reduced. The feed rate should be at least 0.05 mm/rev, when machining stainless steel not below 0.08 mm/rev.

Рекомендуемые значения даны применительно к обработке стали и цветных металлов. При обработке труднообрабатываемых материалов глубина врезания должна быть уменьшена, а число проходов - увеличено.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Поперечное сечение стружки должно быть постоянным при каждом проходе. Это значит, что с увеличением глубины врезания необходимо снижать подачу для сохранения постоянной силы резания. При поломке пластины следует увеличить число проходов, при ускоренном износе пластины - уменьшить. Начальное значение глубины врезания рекомендуется выбирать в пределах 0,12 - 0,18 мм.

Не рекомендуется использовать глубину врезания менее 0,05 мм. При обработке аустенитной нержавеющей стали эта величина должна быть не менее 0,08 мм.

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]											
			AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230
		ca. 0,45% C	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190
		ca. 0,75% C	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200
		gehärtet und angelassen	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180
		martensitisch, vergütet	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	-	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160
		perlitisch, martensitisch	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160
		perlitisch	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180
	Temperguss	ferritisch	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220
perlitisch		750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]											
			AM5110	AM5120	AM5120+	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		ca. 0,45% C	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		ca. 0,75% C	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
		gehärtet und angelassen	1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-
martensitisch, vergütet		1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		perlitisch	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
perlitisch		750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Messing, Rotguss	300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminiumbronze	500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	
		gehärtet und angelassen	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	
	Hartguss	gegossen	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hartmetall

beschichtet

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]												
			AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		ca. 0,45% C	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		ca. 0,75% C	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		gehärtet und angelassen	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		martensitisch, vergütet	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		perlitisch	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Temperguss	ferritisch	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
perlitisch		750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hochpositive Wendeschneidplatten

beschichtet

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]							
				AM15C	AM5015	AM5025	AM51 10	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		ca. 0,45% C	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		ca. 0,75% C	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180
		gehärtet und angelassen	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140	
	martensitisch, vergütet	1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		perlitisch, martensitisch	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
		perlitisch	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170
	Temperguss	ferritisch	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
perlitisch		750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Messing, Rotguss	300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hochpositive Wendeschnidplatten

beschichtet

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]							
			AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		ca. 0,45% C	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		ca. 0,75% C	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	-	-	-	-	-	-	-
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-
		martensitisch, vergütet	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		perlitisch	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
perlitisch		750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200	650-2000
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	250-800
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	250-800
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	250-800
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	130-400
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-
Faserverstärkte Kunststoffe			-	-	-	-	-	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	-	-
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – Hartmetall und Hochpositive Wendeschneidplatten

unbeschichtet

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				
			AK1010	AK1020	AK10	AK20	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	-	-	-	-
		ca. 0,45% C	650	-	-	-	-
		ca. 0,75% C	1000	-	-	-	-
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	-	-	-	-
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	-	-	-	-	
	martensitisch, vergütet	1000	-	-	-	-	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	450-600	-	-	-	-
			600-900	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	120-160	120-160	120-160	120-160
		perlitisch, martensitisch	700-850	90-140	90-140	90-140	90-140
			800-1100	80-140	80-140	80-140	80-140
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	130-170	130-170	130-170	130-170
		perlitisch	800	90-130	90-130	90-130	90-130
	Temperguss	ferritisch	450	140-200	140-200	140-200	140-200
perlitisch		750	120-160	120-160	120-160	120-160	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	300-2500	300-2500	300-2500	300-2500
		aushärtbar, ausgehärtet	350	200-2000	200-2000	200-2000	200-2000
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	200-800	200-800	200-800	200-800
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	250-600	250-600	250-600	250-600
		Messing, Rotguss	300	200-600	200-600	200-600	200-600
		Aluminiumbronze	500	150-400	150-400	150-400	150-400
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	150-300	150-300	150-300	150-300
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		80-180	80-180	80-180	80-180
Faserverstärkte Kunststoffe			60-150	60-150	60-150	60-150	
Hartgummi			100-250	100-250	100-250	100-250	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	15-40	-	15-40	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	8-28	-	8-28	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	10-30	-	10-30	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	8-25	-	8-25	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	8-25	-	8-25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	60-120	60-120	60-120	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	30-80	30-80	30-80	30-80	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-
	Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Drehen – CERMET / Hochharte Schneidstoffe / HSS-Schneidstoff

ISO	Werkstoff	Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]											
			AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-T1N	HSS-T1AIN	
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		ca. 0,45% C	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		ca. 0,75% C	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70
		gehärtet und angelassen	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-
	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40
		martensitisch, vergütet	1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		perlitisch	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Temperguss	ferritisch	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
perlitisch		750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900	400-900
		aushärtbar, ausgehärtet	350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
		Messing, Rotguss	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-
		Kupfer und Elektrolytkupfer	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200
	Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150
Faserverstärkte Kunststoffe			-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-	
Hartgummi			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		Fe-Basis ausgehärtet	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet	700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	-
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	-
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsumständen anzupassen.

Weitere Sorten finden Sie auf den folgenden Seiten. 

Empfohlene Schnittwerte

Gewindedrehen

ISO	Werkstoff		Zugfestigkeit [N/mm ²]	Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]				
				AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TIN
P	Unlegierter Stahl und Stahlguss	ca. 0,15% C	350	115-190	-	140-200	-	20-50
		ca. 0,45% C	650	100-190	-	130-180	-	20-40
		ca. 0,75% C	1000	70-160	-	80-160	-	15-25
	Niedrig legierter Stahl und Stahlguss		600	85-145	-	100-155	-	20-45
			900	75-140	-	90-145	-	10-25
			1200	70-135	-	80-135	-	10-25
	Hochlegierter Stahl, hochlegierter Werkzeugstahl und Stahlguss	geglüht	700	70-110	-	70-115	-	-
		gehärtet und angelassen	1100	50-100	-	50-100	-	-
Nichtrostender Stahl und Stahlguss	ferritisch/martensitisch, geglüht	700	75-140	-	-	-	25-50	
	martensitisch, vergütet	1000	60-120	-	-	-	20-40	
M	Nichtrostender Stahl und Stahlguss	austenitisch und austenitisch/ferritisch, abgeschreckt	450-600	70-130	70-150	70-120	-	-
			600-900	40-110	40-120	40-90	-	-
K	Grauguss	perlitisch, ferritisch	500-700	70-130	-	-	-	-
		perlitisch, martensitisch	700-850	60-120	-	-	-	-
			800-1100	60-115	-	-	-	-
	Gusseisen mit Kugelgraphit	ferritisch	550	125-160	-	-	-	-
		perlitisch	800	90-120	-	-	-	-
Temperguss	ferritisch	450	80-180	-	70-150	70-95	-	
	perlitisch	750	-	-	-	-	-	
N	Aluminium-Knetlegierungen	nicht aushärtbar	200	100-365	-	100-240	100-250	30-60
		aushärtbar, ausgehärtet	350	80-220	-	80-170	80-160	25-50
	Aluminium-Gusslegierungen	≤ 12% Si, ausgehärtet	250	200-400	-	-	80-120	25-50
		≤ 12% Si, aushärtbar, ausgehärtet	300	200-280	-	-	70-100	20-40
		≤ 12% Si, nicht aushärtbar	450	60-180	-	-	50-120	15-30
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze/Messing)	Automatenlegierung, Pb > 1%	400	80-200	120-200	100-250	110-190	15-35
		Messing, Rotguss	300	80-225	-	80-200	70-170	15-35
		Aluminiumbronze	500	-	-	-	-	15-30
Kupfer und Elektrolytkupfer		200	120-240	120-300	100-250	110-190	15-35	
Nichtmetallische Werkstoffe	Duroplaste		-	-	-	-	-	
	Faserverstärkte Kunststoffe		-	-	-	-	-	
	Hartgummi		-	-	-	-	-	
S	Warmfeste Legierungen	Fe-Basis geglüht	700	45-60	-	-	30-50	-
		Fe-Basis ausgehärtet	950	30-50	-	-	25-40	-
		Ni- oder Co-Basis geglüht	800	20-30	-	-	20-30	-
		Ni- oder Co-Basis gegossen	1100	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1200	15-25	-	-	15-25	-
	Titanlegierungen	Rein-Titan	500-700	140-170	-	-	60-100	-
Alpha+Beta-Legierungen, ausgehärtet		700-1000	50-70	-	-	40-60	-	
H	Gehärteter Stahl	gehärtet und angelassen	1000-1350	-	-	-	-	
		gehärtet und angelassen	1350-1700	-	-	-	-	
	Hartguss	gegossen	1350	-	-	-	-	
Gehärtetes Gusseisen	gehärtet und angelassen	1900	45-60	-	45-60	-	-	

Die Tabellenwerte sind Richtwerte. Es kann notwendig sein, die Werte den jeweiligen Bearbeitungsbedingungen anzupassen.


Recommended Cutting Data

Turning – Carbide

coated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]											
			AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230
		ca. 0,45% C	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190
		ca. 0,75% C	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150
	Low alloyed steel and cast steel		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200
		hardened and tempered	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180
		martensitic, hardened and tempered	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	-	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200
		chilled	600-900	-	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160
		pearlitic, martensitic	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160
		pearlitic	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180
	Malleable cast iron	ferritic	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220
pearlitic		750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cast aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, hardened	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (brass / bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-
	Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-
Reinforced plastics			-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-	
Hard rubber			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-	

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 


Recommended Cutting Data

Turning – Carbide

coated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]											
			AM5110	AM5120	AM5120+	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		ca. 0,45% C	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		ca. 0,75% C	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
		hardened and tempered	1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-
		martensitic, hardened and tempered	1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		chilled	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		pearlitic	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
pearlitic		750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Brass, bronze	300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-
		Aluminum bronze	500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-
	Non-ferrous materials	Duroplastics		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-
Reinforced plastics			100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-	
Hard rubber			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-	-
		Fe-alloyed hardened	950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	
		hardened and tempered	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	
	Hard cast iron	casting	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-		

The data cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 


Recommended Cutting Data

Turning – Carbide

coated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]												
			AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		ca. 0,45% C	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		ca. 0,75% C	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Low alloyed steel and cast steel		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		hardened and tempered	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		martensitic, hardened and tempered	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		chilled	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		pearlitic	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
pearlitic		750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cast aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (brass / bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aluminum bronze		500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Copper and electrolyte copper		200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 




Recommended Cutting Data

Turning – High Positive Inserts

coated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]								
			AM15C	AM5015	AM5025	AM51 10	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		ca. 0,45% C	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		ca. 0,75% C	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180
		hardened and tempered	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140
martensitic, hardened and tempered		1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		chilled	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		pearlitic, martensitic	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
		pearlitic	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170
	Malleable cast iron	ferritic	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
pearlitic		750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Brass, bronze	300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
		Aluminum bronze	500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-
Non-ferrous materials	Duroplastics		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-	
	Reinforced plastics		-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Fe-alloyed hardened	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-	

The data cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 


Recommended Cutting Data

Turning – High Positive Inserts

coated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]							
			AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		ca. 0,45% C	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		ca. 0,75% C	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Low alloyed steel and cast steel		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	-	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1100	-	-	-	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-
		martensitic, hardened and tempered	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		chilled	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		pearlitic	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
pearlitic		750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200	650-2000
		heat treatable, heat treated	350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
	Copper and copper alloys (brass / bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	250-800
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	250-800
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	250-800
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	130-400
	Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-
Reinforced plastics			-	-	-	-	-	-	-	
Hard rubber			-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Fe-alloyed hardened	950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	-	-
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	-	-	

The datas cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 


Recommended Cutting Data

Turning – Carbide and High Positive Inserts

uncoated

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]				
			AK1010	AK1020	AK10	AK20	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	-	-	-	-
		ca. 0,45% C	650	-	-	-	-
		ca. 0,75% C	1000	-	-	-	-
	Low alloyed steel and cast steel		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	-	-	-	-
		hardened and tempered	1100	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	-	-	-	-
martensitic, hardened and tempered		1000	-	-	-	-	
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	-	-	-	-
		chilled	600-900	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	120-160	120-160	120-160	120-160
		pearlitic, martensitic	700-850	90-140	90-140	90-140	90-140
			800-1100	80-140	80-140	80-140	80-140
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	130-170	130-170	130-170	130-170
		pearlitic	800	90-130	90-130	90-130	90-130
	Malleable cast iron	ferritic	450	140-200	140-200	140-200	140-200
pearlitic		750	120-160	120-160	120-160	120-160	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	300-2500	300-2500	300-2500	300-2500
		heat treatable, heat treated	350	200-2000	200-2000	200-2000	200-2000
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	200-800	200-800	200-800	200-800
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	250-600	250-600	250-600	250-600
		Brass, bronze	300	200-600	200-600	200-600	200-600
		Aluminum bronze	500	150-400	150-400	150-400	150-400
		Copper and electrolyte copper	200	150-300	150-300	150-300	150-300
	Non-ferrous materials	Duroplastics		80-180	80-180	80-180	80-180
Reinforced plastics			60-150	60-150	60-150	60-150	
Hard rubber			100-250	100-250	100-250	100-250	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	15-40	-	15-40	-
		Fe-alloyed hardened	950	8-28	-	8-28	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	10-30	-	10-30	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	8-25	-	8-25	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	8-25	-	8-25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	60-120	60-120	60-120	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	30-80	30-80	30-80	30-80	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	

The data cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 




Recommended Cutting Data

Turning – CERMET / PCD / CBN / HSS

ISO	Material	Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]											
			AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-TIN	HSS-TAIN	
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		ca. 0,45% C	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		ca. 0,75% C	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Low alloyed steel and cast steel		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70
		hardened and tempered	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40
		martensitic, hardened and tempered	1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		chilled	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		pearlitic	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Malleable cast iron	ferritic	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
pearlitic		750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900	400-900
		heat treatable, heat treated	350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
	Copper and copper alloys (brass / bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
		Brass, bronze	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-
		Aluminum bronze	500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-
		Copper and electrolyte copper	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200
	Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150
Reinforced plastics			-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-	
Hard rubber			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		Fe-alloyed hardened	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co- based annealed	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	-
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	-
	Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-	-

The datas cutting speeds given are approximate values.
It is necessary to adjust them to the individual machining operation.

More grades on the following pages. 



Recommended Cutting Data

Thread Turning

ISO	Material		Tensile strength [N/mm ²]	Cutting speed Vc [m/min]				
				AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TIN
P	Unalloyed steel and cast steel	ca. 0,15% C	350	115-190	-	140-200	-	20-50
		ca. 0,45% C	650	100-190	-	130-180	-	20-40
		ca. 0,75% C	1000	70-160	-	80-160	-	15-25
	Low alloyed steel and cast steel		600	85-145	-	100-155	-	20-45
			900	75-140	-	90-145	-	10-25
			1200	70-135	-	80-135	-	10-25
	High alloyed steel, high alloyed tool steel and cast steel	annealed	700	70-110	-	70-115	-	-
		hardened and tempered	1100	50-100	-	50-100	-	-
	Stainless steel and cast steel	ferritic / martensitic, annealed	700	75-140	-	-	-	25-50
martensitic, hardened and tempered		1000	60-120	-	-	-	20-40	
M	Stainless steel and cast steel	austenitic and austenitic/ferritic	450-600	70-130	70-150	70-120	-	-
		chilled	600-900	40-110	40-120	40-90	-	-
K	Cast iron	pearlitic, ferritic	500-700	70-130	-	-	-	-
		pearlitic, martensitic	700-850	60-120	-	-	-	-
			800-1100	60-115	-	-	-	-
	Cast iron with nodular graphite	ferritic	550	125-160	-	-	-	-
		pearlitic	800	90-120	-	-	-	-
Malleable cast iron	ferritic	450	80-180	-	70-150	70-95	-	
	pearlitic	750	-	-	-	-	-	
N	Aluminum alloys, long chipping	not heat treatable	200	100-365	-	100-240	100-250	30-60
		heat treatable, heat treated	350	80-220	-	80-170	80-160	25-50
	Casted aluminum alloys	≤ 12% Si, hardened	250	200-400	-	-	80-120	25-50
		≤ 12% Si, heat treatable, heat treated	300	200-280	-	-	70-100	20-40
		≤ 12% Si, not heat treatable	450	60-180	-	-	50-120	15-30
	Copper and copper alloys (brass/bronze)	Lead alloys, Pb > 1%	400	80-200	120-200	100-250	110-190	15-35
		Brass, bronze	300	80-225	-	80-200	70-170	15-35
Aluminum bronze		500	-	-	-	-	15-30	
Copper and electrolyte copper		200	120-240	120-300	100-250	110-190	15-35	
Non-ferrous materials	Duroplastics		-	-	-	-	-	
	Reinforced plastics		-	-	-	-	-	
	Hard rubber		-	-	-	-	-	
S	High temperature resistant alloys	Fe-alloyed annealed	700	45-60	-	-	30-50	-
		Fe-alloyed hardened	950	30-50	-	-	25-40	-
		Ni- oder Co- based annealed	800	20-30	-	-	20-30	-
		Ni- oder Co- based casting	1100	-	-	-	-	-
		Ni- oder Co- based hardened	1200	15-25	-	-	15-25	-
	Titanium alloys, high strength	Pure titanium	500-700	140-170	-	-	60-100	-
Alpha- and beta-alloys, hardened		700-1000	50-70	-	-	40-60	-	
H	Hardened steel	hardened and tempered	1000-1350	-	-	-	-	
		hardened and tempered	1350-1700	-	-	-	-	
	Hard cast iron	casting	1350	-	-	-	-	
Hardened cast iron	hardened and tempered	1900	45-60	-	45-60	-	-	

The datas cutting speeds given are approximate values. It is necessary to adjust them to the individual machining operation.


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – Твёрдые сплавы

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]											
			AK2010	AK2110	AK2310	AK2320	AM2030	AM2035	AM2110	AM2130	AM5015	AM5020	AM5025	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	-	220-380	220-380	200-340	170-220	180-230	-	-	220-320	180-230	180-230
		c < 0,45%	650	-	190-330	190-330	180-290	160-180	170-190	-	-	180-290	170-190	170-190
		c < 0,75%	1000	-	160-280	160-280	150-240	120-140	130-150	-	-	150-250	130-150	130-150
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	-	180-300	180-300	170-260	160-180	170-190	-	-	180-280	170-190	170-190
			900	-	160-260	160-260	150-240	80-140	90-150	-	-	170-250	90-150	90-150
			1200	-	120-220	120-220	120-220	60-120	70-130	-	-	150-220	70-130	70-130
Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	-	140-220	140-220	140-200	110-190	120-200	-	-	80-160	120-200	120-200	
	закалённые и термообработанные	1100	-	70-130	70-130	70-120	40-90	50-100	-	-	40-130	50-100	50-100	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	-	140-220	140-220	140-220	130-170	140-180	-	-	60-180	140-180	140-180	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	-	70-130	70-130	70-110	100-150	110-140	-	-	40-140	110-140	110-140	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	-	-	-	100-180	100-180	120-200	100-140	80-160	120-200	120-200	
		закалённые	600-900	-	-	-	70-140	70-140	70-180	70-140	40-130	90-160	90-160	
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	150-210	250-380	250-380	250-340	-	-	-	-	180-300	-	120-160
		перлитный, мартенситный	700-850	220-350	190-300	190-300	190-250	-	-	-	-	160-280	-	90-130
			800-1100	-	-	-	-	-	-	-	-	120-240	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	220-380	220-300	220-300	200-260	-	-	-	-	140-230	-	120-160
		перлитный	800	200-350	150-230	150-230	150-200	-	-	-	-	120-170	-	120-180
	Ковкий чугун	ферритный	450	200-400	200-300	200-300	200-260	-	-	-	-	150-210	-	140-220
перлитный		750	180-320	170-230	170-230	170-200	-	-	-	-	150-210	-	110-160	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-
Латунь, бронза		300	-	-	-	-	-	-	-	-	200-500	-	-	
Алюминиевая бронза		500	-	-	-	-	-	-	-	-	160-450	-	-	
Медь и электролитная медь		200	-	-	-	-	-	-	-	-	100-320	-	-	
Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	-	-	-	-	-	-	-	160-600	-	-	
	Армированные пластики		-	-	-	-	-	-	-	-	100-300	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	-	-	-	-	20-40	20-40	-	-	20-60	-	20-50
		- термообработанные	950	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	20-60	-	20-50
		на базе никеля - отожжённые	800	-	-	-	-	8-25	8-25	-	-	15-50	-	15-40
		на базе кобальта - литьё	1100	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	10-25
	- термообработанные	1200	-	-	-	-	4-15	4-15	-	-	15-40	-	20-35	
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	-	-	-	-	80-130	80-130	-	-	90-180	-	80-140
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700-1000	-	-	-	-	15-35	15-35	-	-	40-80	-	25-45	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	30-50	-	-
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	40-70	-	-
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	10-25	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – Твёрдые сплавы

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]										
				AM5110	AM5120	AM5120+	AM5130	AM5220	AP2025	AP2030	AP2035	AP2110	AP2120	AP2135
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	220-350	220-320	180-280	170-240	180-280	190-240	190-240	180-230	300-400	250-350	180-270
		c < 0,45%	650	180-310	180-290	160-250	160-220	160-250	170-200	170-200	170-190	260-350	210-300	170-230
		c < 0,75%	1000	150-270	150-250	120-220	140-200	120-220	130-160	130-160	130-150	240-300	180-230	160-210
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	180-300	180-260	-	170-220	160-250	170-200	170-200	170-190	220-300	180-270	160-220
			900	170-270	150-220	-	170-200	140-230	100-160	100-160	90-150	180-260	160-220	140-180
			1200	150-240	80-190	-	150-200	120-200	80-140	80-140	70-130	120-220	100-200	100-160
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	80-180	80-150	-	80-150	70-150	130-170	130-170	120-200	150-220	130-200	130-180
закалённые и термообработанные		1100	40-140	40-130	-	40-120	35-120	80-130	80-130	50-100	70-150	70-140	70-120	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	40-180	40-150	50-160	40-160	50-160	130-180	130-180	140-180	-	-	-	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	40-160	40-140	40-140	40-160	40-140	110-160	110-160	110-160	-	-	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	80-180	80-160	70-150	80-150	70-150	100-170	100-170	110-190	-	-	-
		закалённые	600-900	40-140	40-130	35-120	40-120	35-120	-	-	80-150	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	180-350	180-300	180-300	180-240	180-300	130-200	130-200	-	160-230	-	-
		перлитный, мартенситный	700-850	160-300	160-280	160-280	160-220	160-280	120-180	120-180	-	150-200	-	-
			800-1100	120-270	120-240	120-240	120-200	120-240	-	-	-	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	140-230	140-230	-	140-200	140-230	120-170	120-170	-	160-210	-	-
		перлитный	800	120-170	120-170	-	110-160	120-170	120-190	120-190	-	130-170	-	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	150-210	150-210	-	130-190	150-210	150-230	150-230	-	150-210	-	-
перлитный		750	150-210	150-210	-	130-190	150-210	120-170	120-170	-	150-210	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-	
	Латунь, бронза	300	200-650	200-500	150-500	200-500	-	-	-	-	-	-	-	
	Алюминиевая бронза	500	160-350	160-300	120-400	150-220	-	-	-	-	-	-	-	
	Медь и электролизная медь	200	120-220	120-200	120-250	120-220	-	-	-	-	-	-	-	
Неметаллические материалы	Твёрдые пластики		160-600	160-600	-	140-500	-	-	-	-	-	-	-	
	Армированные пластики		100-300	100-300	100-300	100-300	-	-	-	-	-	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	20-40	-	20-40	-	-	-
		- термообработанные	950	20-70	20-60	20-60	20-50	20-60	15-35	-	15-35	-	-	-
		на базе никеля - отожжённые	800	15-60	15-50	15-50	15-40	15-50	10-30	-	8-25	-	-	-
		на базе кобальта - литьё	1100	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
		- термообработанные	1200	15-50	15-40	15-40	15-40	15-40	5-18	-	4-15	-	-	-
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	100-210	90-180	-	80-170	-	80-130	-	80-130	-	-	-
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700-1000	40-90	40-80	-	40-70	-	20-40	-	15-35	-	-	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	30-55	30-50	-	30-45	-	-	-	-	-	-	
		закалённые и термообработанные	1350-1700	15-25	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	40-80	40-70	-	40-65	-	-	-	-	-	-	
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	15-30	10-25	-	15-25	-	-	-	-	-	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – Твёрдые сплавы

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]												
			AP2310	AP2320	AP2335	AP5210	AL10	AM15C	AM25C	AM350	AM35C	AR27C	AR270	AR370	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	300-400	250-350	180-270	220-370	220-320	220-320	150-260	180-230	170-240	200-270	200-260	190-240
		c < 0,45%	650	260-350	210-300	170-230	180-330	180-290	180-250	140-210	170-190	150-200	180-230	180-220	170-200
		c < 0,75%	1000	240-300	180-230	160-210	150-290	150-250	140-200	120-180	100-140	80-150	120-180	120-180	100-150
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	220-300	180-270	160-220	180-320	180-280	180-250	140-210	170-190	150-200	210-260	180-220	170-200
			900	180-260	160-220	140-180	170-290	170-250	160-220	130-190	90-150	80-160	120-190	120-180	100-160
			1200	120-220	100-200	100-160	150-260	150-220	140-200	120-180	70-130	60-140	120-160	120-150	80-140
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	150-220	130-200	130-180	80-180	-	140-230	120-200	120-200	110-170	140-200	140-180	130-170
		закалённые и термообработанные	1100	70-150	70-140	70-120	40-150	-	110-200	100-160	50-100	60-130	100-160	100-150	80-130
	Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	-	-	-	40-140	170-290	170-260	140-240	140-180	110-180	170-230	170-220	130-180
		мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	-	-	-	40-120	140-280	110-200	110-200	110-160	90-160	130-190	130-180	110-160
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	-	-	-	70-150	140-280	210-250	100-170	120-190	100-170	150-220	150-200	100-170
		закалённые	600-900	-	-	-	35-120	-	100-170	80-150	80-150	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	-	-	-	180-350	180-300	210-250	170-230	-	-	120-180	-	-
		перлитный, мартенситный	700-850	-	-	-	160-300	160-280	90-130	90-120	-	-	120-180	-	-
			800-1100	-	-	-	120-270	120-240	90-130	90-120	-	-	100-150	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	-	-	-	140-230	140-230	210-250	170-230	-	-	120-170	120-160	-
		перлитный	800	-	-	-	120-170	120-170	90-130	90-120	-	-	120-190	120-180	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	-	-	-	150-210	150-210	210-250	170-230	-	-	150-230	-	-
перлитный		750	-	-	-	150-210	150-210	90-130	90-120	-	-	120-170	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литые сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Латунь, бронза	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Алюминиевая бронза	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Медь и электролитная медь	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Армированные пластики			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Твёрдая резина			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	-	-	-	20-70	20-50	-	-	20-40	-	-	20-50	20-40
		- термообработанные	950	-	-	-	20-70	20-50	-	-	15-35	-	-	20-50	15-35
		на базе никеля - отожжённые	800	-	-	-	15-60	15-40	-	-	8-25	-	-	15-40	10-30
		на базе кобальта - литьё	1100	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	10-25	5-18
	- термообработанные	1200	-	-	-	15-50	15-30	-	-	4-15	-	-	20-35	5-18	
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20-60	-
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25-45	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение высокопозитивное

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]							
				AM15C	AM5015	AM5025	AM51 10	AM5120	AM5120+	AM5220	AP5210
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	220-320	220-320	180-280	220-350	220-320	180-280	180-280	220-370
		c < 0,45%	650	180-250	180-290	160-250	180-310	180-290	160-250	160-250	180-330
		c < 0,75%	1000	140-200	150-250	120-220	150-270	150-250	120-220	120-220	150-290
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	180-250	180-280	160-250	180-300	180-280	-	160-250	180-320
			900	160-220	170-250	140-230	170-270	170-250	-	140-230	170-290
			1200	140-200	150-220	120-200	150-240	150-220	-	120-200	150-260
Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	140-230	80-160	70-150	80-180	80-160	-	70-150	80-180	
	закалённые и термообработанные	1100	110-200	40-130	35-120	40-140	40-130	-	35-120	40-150	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	170-260	60-180	50-160	40-180	40-150	50-160	50-160	40-140	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	110-200	40-140	40-140	40-160	40-130	40-140	40-140	40-120	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	210-250	80-160	70-150	80-180	80-160	70-150	70-150	70-150
		закалённые	600-900	100-170	40-130	35-120	40-140	40-130	35-120	35-120	35-120
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	210-250	180-300	180-300	180-350	180-300	180-300	180-300	180-350
		перлитный, мартенситный	700-850	90-130	160-280	160-280	160-300	160-280	160-280	160-280	160-300
			800-1100	90-130	120-240	120-240	120-270	120-240	120-240	120-240	120-270
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	210-250	140-230	130-210	140-230	140-230	-	140-230	140-230
		перлитный	800	90-130	120-170	110-150	120-170	120-170	-	120-170	120-170
	Ковкий чугун	ферритный	450	210-250	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210
перлитный		750	90-130	150-210	130-200	150-210	150-210	-	150-210	150-210	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-
Латунь, бронза		300	-	200-500	200-400	200-650	200-500	150-500	-	-	
Алюминиевая бронза		500	-	160-450	160-400	160-350	160-450	120-400	-	-	
Медь и электролитная медь		200	-	100-320	100-300	120-220	100-320	120-250	-	-	
Неметаллические материалы	Твёрдые пластики		-	160-600	-	160-600	160-600	-	-	-	
	Армированные пластики		-	100-300	-	100-300	100-300	100-300	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	80-250	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		- термообработанные	950	-	20-60	20-60	20-70	20-60	20-60	20-60	20-70
		на базе никеля - отожжённые	800	-	15-50	15-50	15-60	15-50	15-50	15-50	15-60
		на базе кобальта - литьё	1100	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50
	- термообработанные	1200	-	15-40	15-40	15-50	15-40	15-40	15-40	15-50	
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	-	90-180	90-170	100-210	90-180	-	-	-
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700-1000	-	40-80	35-70	40-90	40-80	-	-	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	30-50	30-50	-	30-50	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	40-70	40-70	-	40-70	-	-	-
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	10-25	10-25	-	10-25	-	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение высокопозитивное

с покрытием

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]							
			AL10	AL20	AT10	AT20	PVD1	PVD2	AD2	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	220-320	180-280	220-320	180-280	200-290	160-250	-
		c < 0,45%	650	180-290	160-250	180-290	160-250	160-260	140-220	-
		c < 0,75%	1000	150-250	120-220	150-250	120-220	130-230	110-180	-
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	180-280	160-250	180-280	160-250	160-250	140-220	-
			900	170-250	140-230	170-250	140-230	150-230	130-200	-
			1200	150-220	120-200	150-220	120-200	130-200	110-190	-
Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	-	-	-	-	-	-	-	
	закалённые и термообработанные	1100	-	-	-	-	-	-	-	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	170-290	160-280	170-290	160-280	150-260	130-220	-	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	140-280	130-280	140-280	130-280	120-250	110-200	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	140-280	140-240	140-280	140-240	120-250	120-200	-
		закалённые	600-900	-	-	-	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	180-300	160-270	180-300	160-270	160-270	-	-
		перлитный, мартенситный	700-850	160-280	140-250	160-280	140-250	140-250	-	-
			800-1100	120-240	110-220	120-240	110-220	110-220	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	140-230	130-210	140-230	130-210	120-210	-	-
		перлитный	800	120-170	110-150	120-170	110-150	110-150	-	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-
перлитный		750	150-210	130-200	150-210	130-200	130-180	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	850-1300	850-1300	750-1200	750-1200	650-2000
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	400-900	400-900	350-800	350-800	300-2000
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	-	-	260-800	260-800	230-700	230-700	650-2000
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	200-550	200-550	180-500	180-500	300-2000
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	200-500	200-500	180-450	180-450	200-2000
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	250-800
Латунь, бронза		300	-	-	-	-	-	-	250-800	
Алюминиевая бронза		500	-	-	-	-	-	-	250-800	
Медь и электролизная медь		200	-	-	-	-	-	-	130-400	
Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	-	-	-	-	-	-	
	Армированные пластики		-	-	-	-	-	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		- термообработанные	950	20-50	20-50	20-50	20-50	15-45	15-45	-
		на базе никеля - отожжённые	800	15-40	15-40	15-40	15-40	10-35	10-35	-
		на базе кобальта - литьё	1100	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-
	- термообработанные	1200	15-30	15-30	15-30	15-30	10-25	10-25	-	
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	-	-	-	-	-	-	-
Альфа- и Бета- сплавы, упрочнённые		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	-	-	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	-	-	-
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	-	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 


Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – Твёрдые сплавы

без покрытия

ISO	Обрабатываемый материал		Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]			
				AK1010	AK1020	AK10	AK20
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	-	-	-	-
		c < 0,45%	650	-	-	-	-
		c < 0,75%	1000	-	-	-	-
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	-	-	-	-
			900	-	-	-	-
			1200	-	-	-	-
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	-	-	-	-
закалённые и термообработанные		1100	-	-	-	-	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	-	-	-	-	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	-	-	-	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	-	-	-	-
		закалённые	600-900	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	120-160	120-160	120-160	120-160
		перлитный, мартенситный	700-850	90-140	90-140	90-140	90-140
			800-1100	80-140	80-140	80-140	80-140
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	130-170	130-170	130-170	130-170
		перлитный	800	90-130	90-130	90-130	90-130
	Ковкий чугун	ферритный	450	140-200	140-200	140-200	140-200
перлитный		750	120-160	120-160	120-160	120-160	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообрабатываемые	200	300-2500	300-2500	300-2500	300-2500
		термообрабатываемые, термообработанные	350	200-2000	200-2000	200-2000	200-2000
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		Содержание Si ≤ 12% термообрабатываемые, термообработанные	300	400-1500	400-1500	400-1500	400-1500
		Содержание Si ≤ 12% нетермообрабатываемые	450	200-800	200-800	200-800	200-800
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	250-600	250-600	250-600	250-600
		Латунь, бронза	300	200-600	200-600	200-600	200-600
		Алюминиевая бронза	500	150-400	150-400	150-400	150-400
		Медь и электролитная медь	200	150-300	150-300	150-300	150-300
	Неметаллические материалы	Твёрдые пластики		80-180	80-180	80-180	80-180
Армированные пластики			60-150	60-150	60-150	60-150	
Твёрдая резина			100-250	100-250	100-250	100-250	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	15-40	-	15-40	-
		- термообработанные	950	8-28	-	8-28	-
		на базе никеля - отожжённые	800	10-30	-	10-30	-
		на базе кобальта - литьё	1100	8-25	-	8-25	-
		- термообработанные	1200	8-25	-	8-25	-
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	60-120	60-120	60-120	-
Альфа- и Бета- сплавы, упрочнённые		700-1000	30-80	30-80	30-80	30-80	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	-	-	-
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	-	-	-
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.


Другие сплавы на следующих страницах. 

Рекомендации по выбору режимов резания

Точение – CERMET / CBN / PCD / HSS

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]											
			AP6510	AC90C	AP6010	ACE6	T15	AH7510	AH7516	AH7520	AB8020	HSS-TIN	HSS-TIAIN	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15%	350	100-500	160-460	100-450	100-400	100-400	-	-	-	-	70-100	80-110
		c < 0,45%	650	80-500	90-430	80-450	80-370	80-370	-	-	-	-	65-90	70-100
		c < 0,75%	1000	50-350	60-400	50-350	50-350	60-280	-	-	-	-	35-55	30-60
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	80-500	90-350	80-450	80-300	80-300	-	-	-	-	30-80	35-90
			900	70-500	80-300	70-450	70-270	70-300	-	-	-	-	30-80	35-90
		1200	50-350	60-300	50-350	50-250	80-220	-	-	-	-	30-60	35-70	
Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	60-320	90-230	60-250	80-200	60-200	-	-	-	-	30-60	35-70	
	закалённые и термообработанные	1100	50-180	60-180	50-180	50-160	60-200	-	-	-	-	-	-	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	80-350	90-290	80-300	80-250	70-270	-	-	-	-	20-35	20-40	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	80-400	-	80-350	80-250	70-250	-	-	-	-	-	-	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450-600	80-380	-	80-300	80-240	80-240	-	-	-	-	20-35	20-40
		закалённые	600-900	60-350	-	60-300	80-240	80-200	-	-	-	-	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500-700	100-500	-	100-300	80-300	-	700-2000	-	-	-	-	-
		перлитный, мартенситный	700-850	100-380	-	100-300	80-260	-	500-900	-	-	-	-	-
			800-1100	100-350	-	100-300	80-240	-	-	-	-	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	80-350	80-300	100-300	80-300	80-300	-	-	-	-	-	-
		перлитный	800	80-350	80-250	100-300	80-250	80-250	-	-	-	-	-	-
	Ковкий чугун	ферритный	450	80-350	80-350	100-300	80-350	80-350	-	-	-	-	-	-
перлитный		750	80-350	60-250	100-300	60-250	60-250	-	-	-	-	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2500	400-900	400-900
		термообработываемые, термообработанные	350	-	-	-	-	-	-	-	-	300-2500	140-240	150-250
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	250	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-2000	140-240	150-250
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1800	60-130	70-140
		Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	90-110	100-120
Латунь, бронза		300	-	-	-	-	-	-	-	-	400-1600	-	-	
Алюминиевая бронза		500	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	-	-	
	Медь и электролизная медь	200	-	-	-	-	-	-	-	-	300-1800	110-180	120-200	
Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	-	-	-	-	-	-	-	-	80-140	90-150	
	Армированные пластики		-	-	-	-	-	-	-	-	200-900	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	-	-	-	-	-	300-500	-	-	-	10-20	10-25
		- термообработанные	950	-	-	-	-	-	250-350	-	-	-	10-20	10-25
		на базе никеля - отожжённые	800	-	-	-	-	-	280-400	-	-	-	10-20	10-25
		на базе кобальта - литьё	1100	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
		- термообработанные	1200	-	-	-	-	-	200-300	-	-	-	-	-
	Титановые сплавы	чистый титан	500-700	-	-	-	-	-	-	-	-	100-400	15-30	15-35
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700-1000	-	-	-	-	-	-	-	-	100-350	15-30	15-35	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000-1350	-	-	-	-	-	-	120-250	80-180	-	-	
		закалённые и термообработанные	1350-1700	-	-	-	-	-	-	-	50-150	-	-	
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	-	60-150	-	-	-	-	
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	-	-	-	-	-	50-150	-	-	-	-		

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Другие сплавы на следующих страницах. 

Рекомендации по выбору режимов резания

Нарезание резьбы

ISO	Обрабатываемый материал	Предел прочности [N/mm ²]	Скорость резания Vc [m/min]					
			AL100	AM7C	AM15C	AK20(P)	HSS-TiN	
P	Нелегированная сталь и стальное литьё	c < 0,15% C	350	115 - 190	-	140 - 200	-	20 - 50
		c < 0,45% C	650	100 - 190	-	130 - 180	-	20 - 40
		c < 0,75% C	1000	70 - 160	-	80 - 160	-	15 - 25
	Низколегированная сталь и стальное литьё		600	85 - 145	-	100 - 155	-	20 - 45
			900	75 - 140	-	90 - 145	-	10 - 25
			1200	70 - 135	-	80 - 135	-	10 - 25
	Высоколегированная сталь, высоколегированная инструментальная сталь и стальное литьё	отожжённые	700	70 - 110	-	70 - 115	-	-
закалённые и термообработанные		1100	50 - 100	-	50 - 100	-	-	
Нержавеющая сталь и стальное литьё	ферритные/мартенситные, отожжённые	700	75 - 140	-	-	-	25 - 50	
	мартенситные, закалённые и термообработанные	1000	60 - 120	-	-	-	20 - 40	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	аустенитные и ферритно-аустенитные	450 - 600	70 - 130	70 - 150	70 - 120	-	-
		закалённые	600 - 900	40 - 110	40 - 120	40 - 90	-	-
K	Серый чугун	перлитный, ферритный	500 - 700	70 - 130	-	-	-	-
		перлитный, мартенситный	700 - 850	60 - 120	-	-	-	-
			800 - 1100	60 - 115	-	-	-	-
	Чугун с шаровидным графитом	ферритный	550	125 - 160	-	-	-	-
		перлитный	800	90 - 120	-	-	-	-
Ковкий чугун	ферритный	450	80 - 180	-	70 - 150	70 - 95	-	
	перлитный	750	-	-	-	-	-	
N	Алюминиевые сплавы	нетермообработываемые	200	100 - 365	-	100 - 240	100 - 250	30 - 60
		термообработываемые, термообработанные	350	80 - 220	-	80 - 170	80 - 160	25 - 50
	Алюминиевые литейные сплавы	Содержание Si ≤ 12% термообработанные	250	200 - 400	-	-	80 - 120	25 - 50
		Содержание Si ≤ 12% термообработываемые, термообработанные	300	200 - 280	-	-	70 - 100	20 - 40
		Содержание Si ≤ 12% нетермообработываемые	450	60 - 180	-	-	50 - 120	15 - 30
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)	Сплавы со свинцом, Pb > 1%	400	80 - 200	120 - 200	100 - 250	110 - 190	15 - 35
		Латунь, бронза	300	80 - 225	-	80 - 200	70 - 170	15 - 35
Алюминиевая бронза		500	-	-	-	-	15 - 30	
Медь и электролитная медь		200	120 - 240	120 - 300	100 - 250	110 - 190	15 - 35	
Неметаллические материалы	Твердые пластики		-	-	-	-	-	
	Армированные пластики		-	-	-	-	-	
	Твёрдая резина		-	-	-	-	-	
S	Жаропрочные сплавы	на базе железа - отожжённые	700	45 - 60	-	-	30 - 50	-
		- термообработанные	950	30 - 50	-	-	25 - 40	-
		на базе никеля - отожжённые	800	20 - 30	-	-	20 - 30	-
		на базе кобальта - литьё	1100	-	-	-	-	-
	- термообработанные	1200	15 - 25	-	-	15 - 25	-	
	Титановые сплавы	чистый титан	500 - 700	140 - 170	-	-	60 - 100	-
Альфа- и Бета-сплавы, упрочнённые		700 - 1000	50 - 70	-	-	40 - 60	-	
H	Закалённые стали	закалённые и термообработанные	1000 - 1350	-	-	-	-	
		закалённые и термообработанные	1350 - 1700	-	-	-	-	
	Высокопрочный чугун	литьё	1350	-	-	-	-	
Упрочнённые чугуны	термообработанный	1900	45 - 60	-	45 - 60	-	-	

Приведённые в таблице режимы являются ориентировочными. В зависимости от конкретных условий обработки они могут подвергаться корректировке.

Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Алфавитный указатель

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
1	
11E...55...	353
11E...60...	348
11E...ACME...	400
11E...BSPT...	380
11E...ISO...	358
11E...NPT...	383
11E...NPTF...	387
11E...TR...	394
11E...UN...	367
11E...UNJ...	411
11E...W...	373
11I...55...	355
11I...60...	350
11I...ACME...	402
11I...BSPT...	381
11I...ISO...	362
11I...NPT...	385
11I...NPTF...	388
11I...STACME...	408
11I...TR...	396
11I...UN...	370
11I...UNJ...	412
11I...W...	376
11VE...55...	354
11VE...60...	349
11VE...ISO...	360
11VE...MJ...	414
11VE...NPT...	384
11VE...UN...	369
11VE...W...	374
16E...55...	353
16E...60...	348
16E...ACME...	400
16E...BSPT...	380
16E...ISO...	358
16E...MJ...	414
16E...NPT...	383
16E...NPTF...	387
16E...PG...	418
16E...RD405...	390
16E...SAGE...	414
16E...STACME...	406
16E...TR...	394
16E...UN...	367-368
16E...UNJ...	411
16E...W...	373-374
16I...55...	355
16I...60...	350
16I...ACME...	402
16I...BSPT...	381
16I...ISO...	362-363
16I...MJ...	415
16I...NPT...	385
16I...NPTF...	388
16I...PG...	419
16I...RD405...	391
16I...SAGE...	417
16I...STACME...	408
16I...TR...	396
16I...UN...	370-371
16I...UNJ...	412
16I...W...	376-377
16UI...TR...	397
16VE...55...	354
16VE...60...	349
16VE...BSPT...	380
16VE...ISO...	360
16VE...NPT...	384
16VE...UN...	369
16VE...W...	374
2	
22E...ACME...	400
22E...ISO...	359
22E...RD20400...	392
22E...RD405...	390
22E...SAGE...	416

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
22E...STACME...	406
22E...TR...	394
22E...UN...	368
22E...UNJ...	411
22E...W...	374
22I...55...	355
22I...60...	350
22I...ACME...	402
22I...ISO...	363
22I...RD20400...	393
22I...RD405...	391
22I...SAGE...	417
22I...STACME...	408
22I...TR...	396
22I...UN...	371
22I...UNJ...	412
22I...W...	377
22UE...55...	353/355
22UE...60...	348/350
22UE...ACME...	400
22UE...ISO...	359
22UE...STACME...	406
22UE...TR...	394
22UI...ACME...	404
22UI...ISO...	364
22UI...SAGE...	417
22UI...STACME...	408
22UI...TR...	397
22UI...W...	378
22VE...55...	354
22VE...60...	349
27E...ACME...	400
27E...ISO...	359
27E...RD405...	390
27E...SAGE...	416
27E...STACME...	406
27E...TR...	394
27E...UN...	368
27E...UNJ...	411
27E...W...	374
27I...55...	355
27I...60...	350
27I...ACME...	402
27I...ISO...	363
27I...RD405...	391
27I...SAGE...	417
27I...STACME...	408
27I...TR...	396
27I...UN...	371
27I...W...	377
27UE...55...	353/355
27UE...60...	348/350
27UE...ACME...	400
27UE...ISO...	359
27UE...TR...	394
27UI...ACME...	404
27UI...ISO...	364
27UI...RD20400...	392-393
27UI...TR...	397
27UI...W...	378
27VE...55...	354
27VE...60...	349
27VE...ACME...	401
27VE...ISO...	361
27VE...STACME...	407
27VE...TR...	395
27VE...UN...	367
27VE...W...	375
27VI...55...	356
27VI...60...	351
27VI...ACME...	404
27VI...ISO...	364
27VI...STACME...	409
27VI...TR...	398
27VI...W...	378

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
4	
4KI...55...	356
4KI...60...	351
4KI...BSPT...	381
4KI...ISO...	365
4KI...NPT...	385
4KI...NPTF...	388
4KI...UN...	372
4KI...W...	379
5	
5LI...55...	357
5LI...60...	352
5LI...ACME...	405
5LI...BSPT...	382
5LI...ISO...	366
5LI...MJ...	415
5LI...NPT...	386
5LI...NPTF...	389
5LI...PG...	420
5LI...STACME...	410
5LI...TR...	399
5LI...UN...	372
5LI...UNJ...	413
5LI...W...	379
6	
6I...55...	356
6I...60...	351
6I...ACME...	405
6I...BSPT...	381
6I...ISO...	365
6I...NPT...	385
6I...NPTF...	388
6I...PG...	419
6I...STACME...	409
6I...TR...	398
6I...UN...	372
6I...UNJ...	413
6I...W...	379
6UI...ACME...	403
A	
A-DCLN...	112
A-DDUN...	112
A-DSKN...	113
A-DWLN...	113
A-PCLN...	117
A-PDUN...	118
A-PTFN...	120
A-PWLN...	121
A-SCFC...	122-123
A-SCLC...	124
A-SCLD...	126-127
A-SCUP...	128
A-SCXP...	129
A-SDQC...	130
A-SDUC...	132
A-SSSC...	136
A-STFC...	137
A-STUC...	139
A-SV95C...	143
A-SVLC...	140
A-SVOC...	141
A-SVQC...	142
A-SVUC...	144
A-SVVC...	146
A-SVXC...	147
A-SWFC...	148
A-SWLC...	149
A-SWUC...	152
AL...	332
AL...U...	333
AL...FQ...	336
AL...CQ...	337
AVR...	338
AVR...U...	341

Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Алфавитный указатель

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
B	
BNVR...	344
BNVR...-5L	345
C	
C-ACKUC... Hartmetall	110
CCFT... HSS	294
CCGT... Hartmetall	194
CCGT... Hochpositiv	236–238
CCGT... CERMET	260
CCGT... Hochhart	276–277
CCGW... Hartmetall	194
CCGW... Hochhart	276–278
CCGW... WIPER	278
CCGX... Hartmetall	194
CCMT... Hartmetall	196
CCMT... CERMET	260
CCMX... Hartmetall	198
CCMX... WIPER	198
CNVR...	343–344
CCXT... Hartmetall	196
CCXT... Hochpositiv	238
CDGT... Hartmetall	198
CDGT... Hochpositiv	240
CDGT... CERMET	261
CDGW... Hartmetall	198
CDGW... Hochhart	278
CKJC...	36
CKJN...	36
CNGA... Hochhart	279–280
CNGM... Hochpositiv	241
CNGP... Hartmetall	200
CNMA... Hartmetall	200
CNMG... Hartmetall	200
CNMG... Hochpositiv	241
CNMG... CERMET	261
CNMM... Hartmetall	200
CPET... Hartmetall	202
CPET... CERMET	262
CPGT... Hartmetall	202
CPGT... Hochpositiv	240
CPGT... CERMET	262
CPGT... Hochhart	280
CPGW... Hartmetall	202
CPGW... Hochhart	281
CPMT... Hartmetall	202
CPMT... CERMET	262
CTAP...	37
CTFP...	37
CTGP...	38
D	
DCFT... HSS	295
DCGT... Hartmetall	204
DCGT... CERMET	263
DCGT... Hochhart	282–283
DCGT... Hochpositiv	242
DCGW... Hartmetall	204
DCGW... Hochhart	282–284
DCGX... Hartmetall	204
DCLN...	40
DCMT... Hartmetall	206
DCMT... CERMET	263
DCMX... WIPER	206
DCXT... Hartmetall	206
DCXT... Hochpositiv	242
DDJN...	41
DNGA... Hochhart	284–285
DNGP... Hartmetall	208
DNMG... Hartmetall	208
DNMG... CERMET	264
DNMP... Hartmetall	208
DSBN...	42
DSDN...	43
DSKN...	43
DSSN...	44
DVJN...	44
DVWN...	45
DWLN...	45

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
E	
E-PCLN...	117
EPMT... Hartmetall	210
E-SCFC...	123
E-SCLC...	125
E-SCLD...	126–127
E-SCUP...	128
E-SCXP...	129
E-SDQC...	131
E-SDUC...	133
E-STFC...	138
E-SV95C...	143
E-SVLC...	140
E-SVUC...	145
E-SVVC...	146
E-SVXC...	147
E-SWFC...	148
E-SWLC...	150
E-SWUC...	151–152
K	
KCGX... Hartmetall	210
KCGX... Hochhart	286
KCGX... Hochpositiv	244
KCGX... CERMET	264
KNMX... Hartmetall	211
KNUX... Hartmetall	211
L	
LAB 08...	304–307
LST 08...	308–309
LVD 08...	310–311
LGE 08...	312–313
LRD 08...	314–316
LRO 08...	317
M	
MCLC...	38
MSSC...	39
MTJC...	46
N	
NL...	332
NL...V...	334–335
NVR...	338
NVRC...	339
NVRC...U...	340
NVR...U...	341
NVR...V...	342
O	
OV...	346
OVR...	346
P	
PCBN...	47
PCKN...	47
PCLN...	48
PDJN...	49
PDNN...	50
PRDC...	51
PRGC...	52
PRGN...	53
PSBN...	54
PSDN...	55
PSKN...	56
PSSN...	57
PTFN...	58
PTGN...	59
PTTN...	60
PWLN...	61
R	
RCFT... HSS	295
RCGT... Hochpositiv	244
RCMT... Hartmetall	212
RCXT... Hochpositiv	244

Bezeichnung Designation Обозначение	Seite Page Страница
S	
S-ACKUC...	110
SCAC...	62–63
SCAP...	64
SCDC...	65
SCFC...	66
SCFT... HSS	296
SCGT... Hochpositiv	246
SCLC...	67–68
SCLP...	69
SCMC...	70
SCMT... Hartmetall	212
SCMT... CERMET	265
SCMX... Hartmetall	212
SCRC...	71
SCSC...	72
S-CTFP...	111
SCXP...	72
SCXT... Hochpositiv	246
SDAC...	73–74
SDHC...	75–76
SDJC...	77–78
SDNC...	79–80
SLAO...	300
SLCO...	301
SLXO...	302–303
S-MCLC...	114
S-MSSC...	115
S-MTUC...	116
SNMG... Hartmetall	214
SNMG... CERMET	265
SNVR...	344
SNVR...-5L	345
S-PCLN...	117
S-PDUN...	118
SPMR... Hartmetall	215
SPMR... CERMET	266
S-PSKN...	119
S-PTFN...	120
SPUN... Hartmetall	215
S-PWLN...	121
SRDC...	81
SRGC...	82
SSBC...	83
S-SCFC...	122
S-SCLC...	124
S-SCLD...	126–127
S-SCUP...	128
S-SCXP...	129
SSDC...	84
S-SDQC...	130
S-SDUC...	132
S-SDXC...	134
SSKC...	85
SSSC...	86
S-SSKC...	135
S-SSSC...	136
S-STFC...	137–138
S-STUC...	139
S-SV95C...	143
S-SVLC...	140
S-SVQC...	142
S-SVUC...	144
S-SVVC...	146
S-SVXC...	147
S-SWLC...	149
S-SWUC...	152
STAC...	87–88
STCC...	89
STFC...	90
STGC...	91
SVAC...	92
SVAC... Langdrehen	318
SVGC...	93
SVHC...	94
SVJC...	95–96
SVJC... Langdrehen	318
SVLC...	97
SWC...	98–99
SVXC...	100

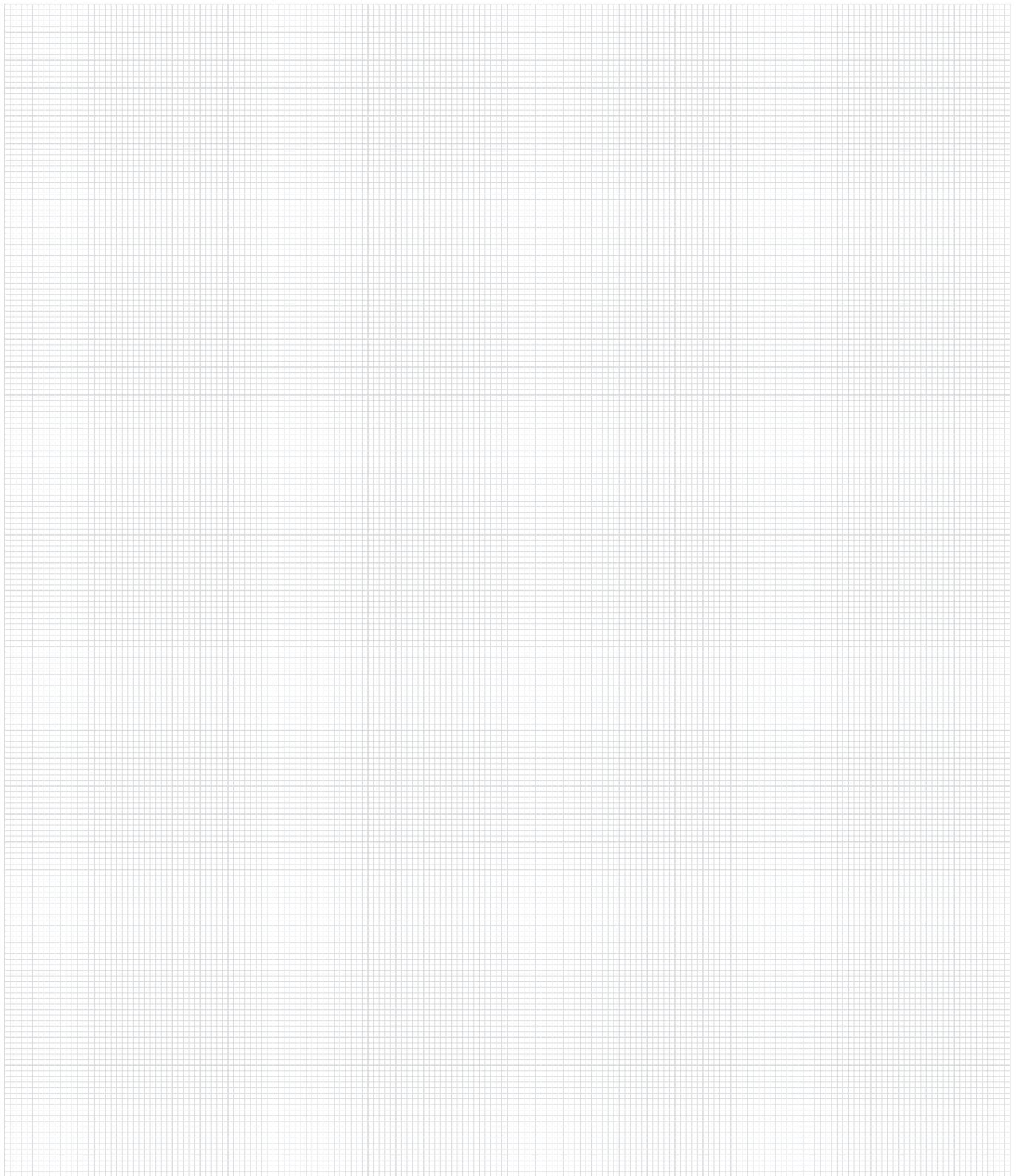


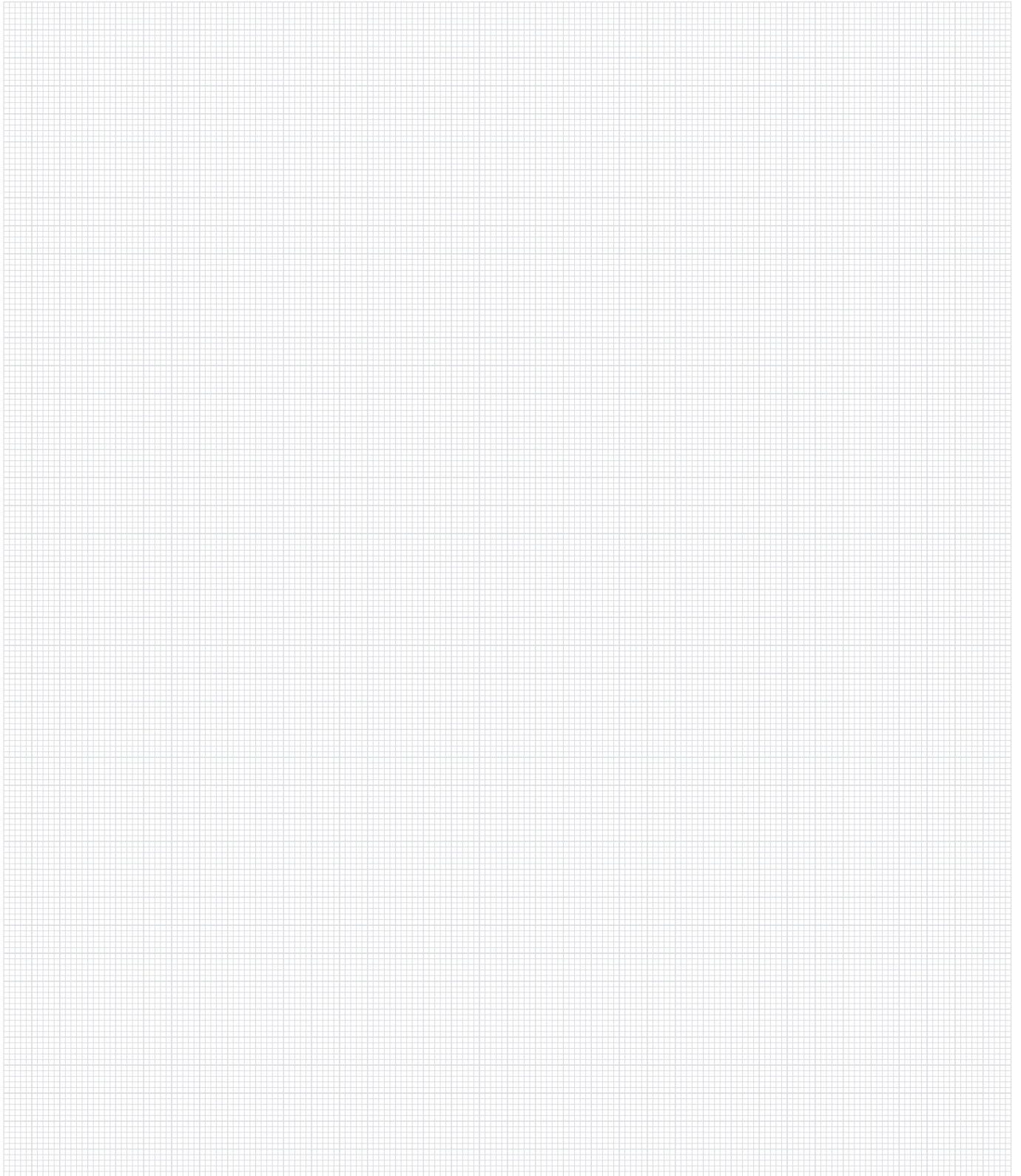
Alphanumerischer Index

Alphanumerical index

Алфавитный указатель

Bezeichnung <i>Designation</i> Обозначение	Seite <i>Page</i> Страница
S	
SVZC...	101
SV16...	344 - 345
SV91C... Langdrehen	318
SWLC...	102
T	
TCGT... Hochpositiv	248
TCGT... CERMET	266
TCGT... Hochhart	286
TCGW... Hartmetall	216
TCGW... Hochhart	287
TCMT... Hartmetall	216
TCMT... CERMET	266
TCMX... Hartmetall	217
TCXT... Hochpositiv	248
TNGA... Hochhart	288
TNGG... CERMET	267
TNMG... Hartmetall	218
TNMG... CERMET	267
TPGN... Hartmetall	220
TPGN... CERMET	267
TPGR... CERMET	267
TPMR... Hartmetall	220
TPMR... CERMET	267
TPMT... CERMET	268
TPUN... Hartmetall	220
V	
VBMT... CERMET	268
VCFT... HSS	296
VCGT... Hartmetall	222
VCGT... Hochpositiv	250 - 252
VCGT... CERMET	269
VCGT... Hochhart	289
VCGT... Langdrehen	318
VCGW... Hartmetall	224
VCGW... Hochhart	288/290
VCGX... Hartmetall	224
VCMT... Hartmetall	224
VCMT... CERMET	269
VCXT... Hartmetall	224
VCXT... Hochpositiv	252
VNGA... Hochhart	291
VNGP... Hartmetall	226
VNMG... Hartmetall	226
VNMG... CERMET	270
VPGT... Hochpositiv	254
VPGT... Hochhart	291
VPGW... Hochpositiv	254
VPXT... Hochpositiv	254
W	
WCGT... Hartmetall	228
WCGT... Hochpositiv	256
WCGT... CERMET	270
WCGW... Hochhart	292
WCMT... Hartmetall	228
WCMT... CERMET	270
WNGA... Hochhart	292
WNGP... Hartmetall	230
WNMG... Hartmetall	230
WNMG... CERMET	271
WNMG... WIPER	271



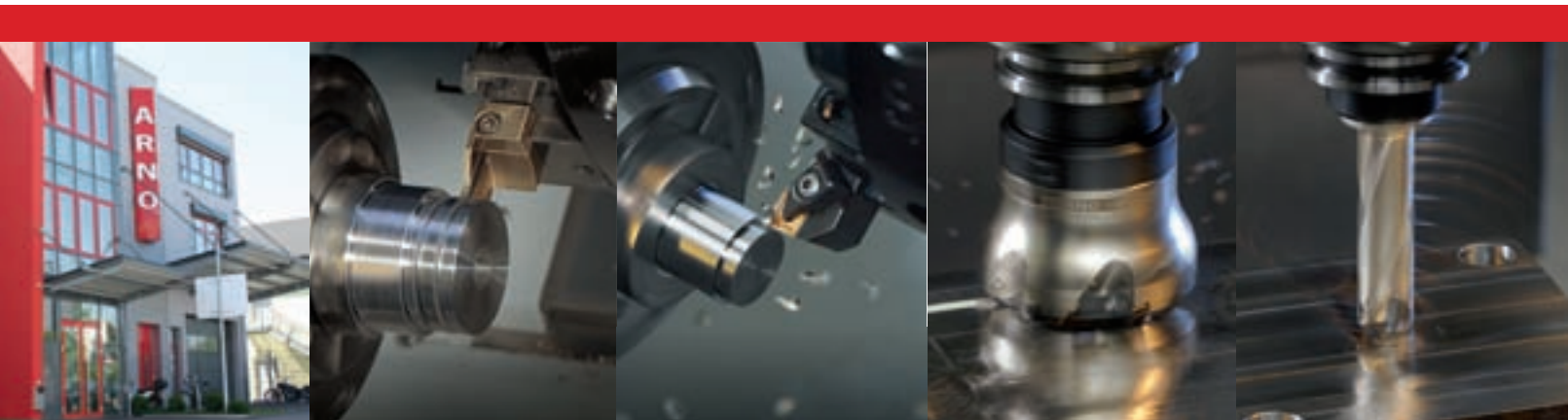


Schnell, flexibel und individuell.

Quick, flexible and individual.

Быстро, удобно, индивидуально.

- **Wir bieten Ihnen Sonderlösungen für Ihre individuellen Bedürfnisse.**
 - **Bestellen Sie bis 18 Uhr unsere Produkte, erhalten Sie Ihre Lieferung bereits am nächsten Tag.**
 - **Da wir Konstruktion, Produktion und Vertrieb unter einem Dach vereinen, können wir eine hohe Qualität unserer Produkte garantieren.**
 - **Die Mitarbeiter unseres Außendienstes besuchen Sie regelmäßig und unterstützen Sie mit ihrem Produktwissen.**
 - **Unsere Anwendungstechniker beraten Sie direkt vor Ort in Ihrem Werk.**
 - **Die kompetenten ARNO-Ansprechpartner stehen Ihnen bei Fragen und Anliegen gerne zur Verfügung – weltweit.**
- *We offer special solutions for your individual requirement.*
 - *Order your products by 15.30 CET for same day dispatch.*
 - *As we design, manufacture, and service our own products, we offer you only top quality products.*
 - *Our external sales engineers will be visiting regularly.*
 - *Our trained engineers are experienced and will be able to help you with most applications.*
 - *Our competent global ARNO-partners are always available to answer any questions you may have.*
- Мы предлагаем специальные решения по вашим индивидуальным запросам.
 - Мы проектируем, производим, поставляем инструмент и гарантируем его качество.
 - Мы оказываем поддержку в вопросах выбора и эксплуатации нашего инструмента во всех областях его применения.





Werkzeuge und Schneideinsätze zum Ein- und Abstechen

Tools and inserts for parting and grooving

Инструмент и сменные пластины для отрезки и обработки канавок



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Drehen und Gewindedrehen

Tooling and indexable inserts for turning and threading

Инструмент и сменные пластины для токарной обработки и обработки резьбы



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Fräsen und Gewindefräsen

Milling cutters and indexable inserts for milling and thread milling

Инструмент и сменные пластины для фрезерной обработки и резьбофрезерования



Werkzeuge und Wendeschneidplatten zum Bohren

Drilling tools and indexable inserts for drilling

Инструмент и сменные пластины для сверления

ARNO
WERKZEUGE

Fordern Sie unsere weiteren Broschüren oder den Gesamtkatalog an.

For further information please ask for our complete catalogue.

За дополнительной информацией, пожалуйста, обращайтесь к нашему полному каталогу.

