

# Режимы резания - Твердосплавные сверла

## Application reference - Solid carbide drills

## Données d'application - Foret carbure monobloc

Твердосплавные сверла с каналами для подвода СОЖ DIN 6537, покрытие TiAlN  
 Solid carbide drills with coolant DIN6537, TiAlN coated  
 Foret carbure monobloc avec arrosage interne DIN 6537, revêtu TiAlN



| Материал<br>Material<br>Matériaux                                                                                                  | Твердость<br>Tensile strength<br>Dureté<br>[N/mm²] | V <sub>c</sub> [m/min]<br>V <sub>c</sub> [m/rev]<br>V <sub>c</sub> [m/min] | Диаметр / Diameter / Diamètre [mm] |           |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                    |                                                    |                                                                            | 1~3                                | 3~5       | 5~8       | 8~10      | 10~12     | 12~14     | 14~20     |
|                                                                                                                                    |                                                    |                                                                            | f [mm/U]                           | f [mm/U]  | f [mm/U]  | f [mm/U]  | f [mm/U]  | f [mm/U]  | f [mm/U]  |
| Медь и медные сплавы (Латунь/ Бронза)<br>Copper and copper alloys (brass / bronze)<br>Cuivre et alliage de cuivre (Laiton/bronze)  | —                                                  | 70-200                                                                     | 0,02-0,16                          | 0,06-0,18 | 0,10-0,20 | 0,18-0,30 | 0,25-0,35 | 0,30-0,38 | 0,30-0,50 |
| Алюминий с большим содержанием кремния Si<br>Aluminium - high Si-content<br>Aluminium-forte concentration de Si                    | —                                                  | 70-210                                                                     | 0,05-0,10                          | 0,10-0,20 | 0,15-0,30 | 0,20-0,30 | 0,20-0,35 | 0,25-0,35 | 0,30-0,50 |
| Алюминий с низким содержанием кремния Si<br>Aluminium - low Si-content<br>Aluminium-faible concentration de Si                     | —                                                  | 80-305                                                                     | 0,05-0,10                          | 0,10-0,20 | 0,15-0,30 | 0,20-0,30 | 0,20-0,35 | 0,25-0,35 | 0,30-0,50 |
| Титановые сплавы<br>Titanium alloys<br>Alliage de Titane                                                                           | —                                                  | 15-38                                                                      | 0,01-0,04                          | 0,03-0,07 | 0,06-0,12 | 0,06-0,12 | 0,08-0,15 | 0,08-0,15 | 0,10-0,16 |
| Жаропрочные сплавы<br>High Temperature alloys<br>Acier trempé                                                                      | > 1000                                             | 15-32                                                                      | 0,02-0,06                          | 0,03-0,07 | 0,04-0,08 | 0,06-0,10 | 0,08-0,12 | 0,08-0,14 | 0,08-0,16 |
| Сплавы никеля<br>Сплавы никеля<br>Alliage de Nickel                                                                                | > 1000                                             | 15-32                                                                      | —                                  | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
| Супер сплавы: Inconel Hasteloy Nimonic<br>Super Alloys ie Inconel, Hasteloy, Nimonic<br>Super alliage : Inconel, Hasteloy, Nimonic | > 1000                                             | 15-32                                                                      | —                                  | —         | —         | —         | —         | —         | —         |
| Нелигированные стали и стальное литье<br>Unalloyed steel and cast steel<br>Acier non-allié et acier moulé                          | bis / up to 600                                    | 100-120                                                                    | 0,05-0,10                          | 0,10-0,18 | 0,15-0,25 | 0,18-0,28 | 0,20-0,30 | 0,20-0,35 | 0,25-0,40 |
| Нелигированные стали и стальное литье<br>Unalloyed steel and cast steel<br>Acier non-allié et acier moulé                          | 600-900                                            | 80-100                                                                     | 0,05-0,10                          | 0,08-0,18 | 0,15-0,25 | 0,18-0,28 | 0,20-0,30 | 0,20-0,35 | 0,25-0,40 |
| Низко - и высоколигированные стали<br>Low and high alloyed steels<br>Acier faiblement et fortement allié                           | 450-900                                            | 65-90                                                                      | 0,05-0,15                          | 0,10-0,20 | 0,15-0,25 | 0,18-0,30 | 0,18-0,35 | 0,20-0,35 | 0,25-0,42 |
|                                                                                                                                    | 900-1000                                           | 50-70                                                                      | 0,06-0,12                          | 0,08-0,15 | 0,10-0,18 | 0,12-0,20 | 0,15-0,25 | 0,16-0,30 | 0,20-0,32 |
|                                                                                                                                    | über / over 1000                                   | 43-60                                                                      | 0,06-0,12                          | 0,08-0,15 | 0,10-0,18 | 0,12-0,20 | 0,15-0,25 | 0,16-0,30 | 0,20-0,32 |
| Нержавеющие стали<br>Stainless steels<br>Acier inoxydable                                                                          | 500-700                                            | 45-60                                                                      | 0,02-0,08                          | 0,04-0,10 | 0,06-0,12 | 0,10-0,18 | 0,10-0,20 | 0,10-0,20 | 0,12-0,25 |
| Нержавеющие стали<br>Stainless steels<br>Acier inoxydable                                                                          | 700-1000                                           | 35-50                                                                      | 0,02-0,08                          | 0,04-0,10 | 0,06-0,12 | 0,10-0,18 | 0,10-0,20 | 0,10-0,20 | 0,12-0,25 |
| Чугун, закаленный чугун<br>Cast iron, malleable cast iron<br>Fonte traité, malléable                                               | bis / up to 700                                    | 90-130                                                                     | 0,08-0,10                          | 0,12-0,16 | 0,15-0,33 | 0,20-0,40 | 0,25-0,45 | 0,30-0,50 | 0,35-0,55 |
|                                                                                                                                    | 850-1000                                           | 70-85                                                                      | 0,08-0,10                          | 0,10-0,16 | 0,12-0,30 | 0,20-0,35 | 0,20-0,40 | 0,25-0,40 | 0,30-0,45 |
| Высокопрочный чугун<br>Hard cast iron<br>Fonte en coquille                                                                         | 1170 - 1500                                        | 40-65                                                                      | 0,04-0,08                          | 0,06-0,10 | 0,08-0,12 | 0,10-0,14 | 0,10-0,14 | 0,12-0,16 | 0,14-0,18 |

**Внимание:** Режимы резания указаны для сверл с глубиной сверления 3 x D. При использовании сверел с глубиной сверления: 5 x D или 8 x D измените подачу на корректирующий коэффициент  
 5 x D: 0,85      8 x D: 0,70

**Attention:** Cutting datas refer to solid carbide drills 3 x D. For using 5 x D or 8 x D please reduce the feed rate by following factor:  
 5 x D: 0,85      8 x D: 0,70

**Attention:** Les recommandations ci-dessus sont valables pour les forets 3 x D (voir page 224).  
 Réduire l'avance pour les forets 5 X D et 8 X D comme suit:  
 5 X D: 0.85      8 X D: 0.70