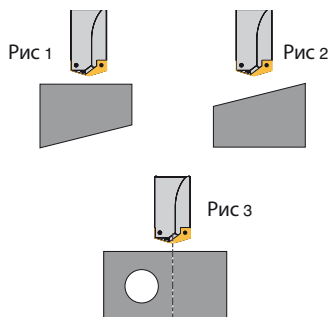


Прерывистое сверление / Interrupted cutting / Coupe interrompue ou perçage oblique



Прерывистое сверление данной системой не рекомендовано, это может привести к повреждению инструмента, быстрому износу пластин и к несоответствию размеров.

Рис 1+2: При снижении скорости, возможно при $\angle 7^\circ$

Рис 3: Почти невозможно, пожалуйста свяжитесь с нами, мы сделаем рекомендации по применению.
Interrupted cutting is not recommended. Due lead of you may get damaged holders, excessive lead wear, oversize holes.

Рис 1+2: By reduction speed, it may possible up to $\angle 7^\circ$

Рис 3: Nearly impossible. Please call our Application Helpline. We try to find a solution.

Une coupe interrompue ou une entrée oblique ne sont pas recommandées, les contraintes imposées au logement de plaquette étant déséquilibrées.

Cas 1+2: Possible jusqu'à $\angle 7^\circ$ en réduisant les conditions de coupe.

Cas 3: Quasiment impossible. N'hésitez pas à nous contacter, nous trouverons une solution à votre problème.

Разрушение пластин / Fracture of inserts / Rupture d'arête de coupe et criques

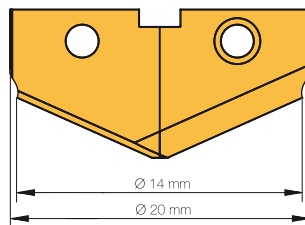


При разрушении сменных пластин первая причина - это применение износостойких пластин (твердых) при нестабильных условиях (вибрации, глубокое сверление). Необходимо применять более прочные пластины (из HSS вместо твердосплавных например). Твердосплавные пластины рекомендовано применять при сверлении отверстий глубиной до $5 \times D$. Так же конечно необходимо учитывать и параметры оборудования (жесткость).

When the insert fracture, the Quality (Grade) is too brittle for the Application. Please use a tougher grade (for example: From Carbide to HSS) or change the cutting environment. Use Carbide only when work-holding is stable and the drill depth is $< 5 \times D$. Also a high quality machine is necessary.

La plaquette peut se fragmenter ou se rompre si la nuance utilisée est trop dure pour cette application. Utiliser une nuance plus tenace (par ex. passer du carbure au HSS) ou modifier les conditions d'usinage (si possible éviter les coupes interrompues). N'utiliser du carbure que dans des conditions d'usinage stables.

Ускоренный износ пластин / Accelerated insert wear / Brûlure de la plaquette (HSS)



Например: при сверлении с пластиной диаметром 14 мм Вы получаете небольшой износ. Вы можете рассчитать правильную скорость для пластины 20 мм диаметром на базе имеющихся данных при сверлении с пластиной 14 мм.

On the drill insert is no wear, that shows the feedrate was ok, the revolutions are too high in this cutting environment. With the dia. 14 mm in the example, the rest dia., you can calculate back, what would have been the correct speed for the original dia. 20 mm

Une telle usure de la plaquette s'explique par une pression d'arrosage trop faible ou par une mauvaise estimation de la matière ou de la stabilité de la machine. Dans la mesure du possible, utiliser une nuance plus dure. S'il n'y a pas d'usure sur la pointe du foret, cela signifie que l'avance était correcte mais que la vitesse de rotation était trop élevée. Avec l'exemple de calcul pour un Ø 14 mm, pour lequel la vitesse de rotation était correcte, il est possible par un calcul inverse de trouver la vitesse de rotation pour un Ø 20 mm.

Для: Bohren in C45 mit PI20HSS5TiAlN:

$n = 850 \text{ U/min}$ $f = 0,25 \text{ mm/U}$

E.g.: C45 with PI20HSS5TiAlN:

$rev. = 850 \text{ 1/min}$ $f = 0,25 \text{ mm/rev}$

Ex: Perçage dans C45 avec PI20HSS5TiAlN:

$n = 850 \text{ Tr/min}$ $f = 0,25 \text{ mm/Tr}$

для Ø 20 mm / for dia. 20 mm / pour Ø 20 mm :

$$V_c = \frac{n \times \pi \times D}{1000} = \frac{850 \times \pi \times 14}{1000} = 37 \text{ m/min} \quad \text{- оптимальная скорость для пластины 14 мм}$$

$$n = \frac{37 \times 1000}{\pi \times D} = 588 \text{ 1/min} \quad \text{- оптимальные обороты при сверлении с пластиной 20 мм}$$

i.e.: 588 об/мин - оптимальные обороты при сверлении с пластиной 20 мм

i.e.: 588 rev/min would have been the right speed in this application.

c-à-d: Une vitesse de rotation de 588 Tr/min serait une « bonne » valeur, pour un Ø 20 mm, dans des conditions optimales (arrosage, matière, évacuation du copeau).