

**D Tieflochbohranleitung
> 16xD**

**E Deep hole drilling
Instructions > 16xD**

**I Istruzioni per forature
profonde > 16xD**

1. Glatte Oberfläche:

Planfräsen mit einem Schaftfräser – rechtwinkelig zum Eintrittswinkel der Bohrbearbeitung [Empfehlung Speedcut].

1. Smooth surface:

Face mill with a milling cutter – at right angles to the angle of entry of the drilling work [Recommendation Speedcut].

1. Superficie di finitura:

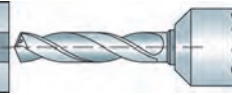
Spianatura con una fresa – con angoli di entrata uguali all'angolo di foratura [raccomandata Speedcut]

2. Pilotbohrung:



Bohrdurchmesser + 0,02 mm, Bohrtiefe 3xD [Empfehlung Speeddrill Code 6727]

2. Pilot drill hole:



Drill hole diameter + 0.02 mm, drill depth 3xD [Recommendation Speeddrill Code 6727]

2. Foratura di con punta pilota:



Diametro foro + 0,02 mm, profondità di foratura 3xD [raccomandata Speeddrill Codice 6727]

3. Eintritt in die Pilotbohrung mit Tieflochbohrer:



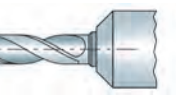
Langsames Eintauchen mit einer Drehzahl von $n = 300$ U/min und einem Vorschub von ca. $vf = 1.000$ mm/min. 1-2 mm vor Erreichen des Bohrungsgrundes der Pilotbohrung stoppen des Vorschubes, erhöhen auf Soll Drehzahl und Kühlschmiermittel einschalten.

3. Putting the deep hole drill into the pilot drill hole:



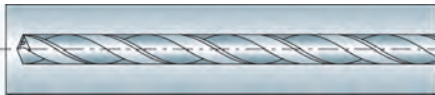
Penetrate slowly with a spindle speed of $n = 300$ rpm and feedrate of about $vf = 1.000$ mm/min. 1-2 mm before reaching the bottom of the pilot drill hole, stop feed, increase to target spindle speed and turn on coolant.

3. Inserire la punta per foratura profonda nel foro pilota:



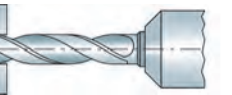
Forare lentamente con una velocità di rotazione di $n = 300$ giri/min ed avanzamento di circa $vf = 1.000$ mm/min. 1-2 mm prima di raggiungere il fondo del foro pilota stoppare l'avanzamento aumentare la velocità di rotazione fino al valore raccomandato ed introdurre il fluido di taglio

4. Tieflochbohren:



Erhöhen des Vorschubes auf Sollgeschwindigkeit und kontinuierliches Bohren auf volle Bohrtiefe – ohne Entspanzyklus. Bei Durchgangsbohrungen 2 mm vor dem Austritt den Vorschub um 50% reduzieren.

4. Deep hole drilling:



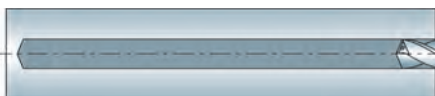
Increase the feed to target speed and continue drilling to full drill hole depth – without an easing off cycle. When drilling right through, reduce feedrate to 50% before breaking through.

4. Foratura profonda:



Aumentare l'avanzamento fino al valore raccomandato e continuare a forare fino alla profondità necessaria senza rallentamento del ciclo. Durante la rimozione della punta ridurre l'avanzamento del 50% fino alla fuoriuscita dal foro.

5. Herausfahren des Bohrers:



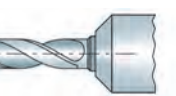
Nach Erreichen der Bohrtiefe Verringerung der Drehzahl auf $n = 300$ U/min, Kühlschmiermittel ausschalten und mit einem Vorschub von ca. 1.000 mm/min herausfahren.

5. Removing the drill:



After reaching the drill hole depth, reduce the spindle speed to $n = 300$ rpm, turn off coolant and reverse with a feed rate of about 1.000 mm/min.

5. Rimozione della punta:



Dopo aver raggiunto la profondità necessaria ridurre la velocità di rotazione a $n = 300$ e ritorno con avanzamento di circa $vf = 1.000$ mm/min.

D Beispiel 16xD
Bohrung / Ø 6H7,
Code 6777

E Example 16xD
Drilling / Ø 6H7,
Code 6777

I Esempio 16xD
Foratura / Ø 6H7
codice 6777

Voraussetzung: Planfläche Mit Rz10. Keine Durchgangsbohrung Requirement: plane surface with Rz10. No through hole Richiesta> superficie piana con Rz10. Non foro passante									
Material: 42CrMo4									
	Bearbeitungsart Machining Tipo di lavorazione	Code	Winkel ° Angle Angolo	Ø mm	Ap mm	Vc m/min	n U/min	vf mm/ min	Info
1	Pilotbohrung Pilot drill hole Punta per foratura pilota	6727	140	6,02	18	80		410	
2	Senkung Sinking Svasatura	2397	90	16,5	0,5	10		18	bei horizontal Bearbeitung erforderlich required for horizontal processing necessario per lavorazione orizzontale
3	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0	16		300	1000	ohne Kühlung auf Ap 1-2 mm vor Erreichen des Bohrungsgrundes without cooling to Ap 1-2 mm before reaching the hole of bottom / senza raffreddamento ad Ap 1-2 mm prima di raggiungere il fondo del foro
4	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0		75			ik Kühlung einschalten und warten bis Solldrehzahl erreicht ist Switch on the internal coolant supply and wait until the set rotation speed has been reached / Attivare la lubrorefrigerazione e aspettare fino raggiungimento della velocità di taglio raccomandata
5	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0	96	75		481	
6	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0	94				Rückzug des Bohrers um 1-2 mm Retract the drill by 1-2 mm Ritirare la punta di 1 - 2 mm
7	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0			300		ik Ausschalten und auf die Drehzahl 300 U/min reduzieren Switch off the internal coolant supply and reduce to speed 300 rpm Interrompere la lubrorefrigerazione e ridurre velocità di taglio a 300 giri/min
8	Tieflochbohrer Deep hole drill / Punta per foratura vprofonda	6777	135	6,0				1000	Herausfahren des Bohrers Reverse out the drill Dopo l'uscita del punto

Tieflochbohrer müssen beim Anbohren geführt werden, niemals mit voller Drehzahl frei im Maschinenraum bewegen!
 Deep hole drills must be conducted for pilot drilling. Never move with full spindle speed in the machine room!
 Le forature profonde devono essere eseguite con preforo. Mai avanzare con il regime di giri massimo del mandrino!

Richtwerte für Kühlmittel (Emulsion) bei Tieflochbohrungen >16xD

Coolant instructions (emulsion) for deep hole drilling >16xD

Istruzioni per fluido di raffreddamento (emulsione) nelle forature profonde > 16xD

