



NAVIGATOR Wechselplattenbohrer - Hinweise.

Wechselplatten Bohrer erreichen Ihre Führung in der Bohrung überwiegend durch die Querschneide. Dies ist bei allen Einsätzen zu berücksichtigen.

Vorgebohrte Bohrungen:

Wegen der benötigten Führung durch die Querschneide sollte das Bohren in vorgebohrte Bohrungen vermieden werden. Sollte es dennoch notwendig sein, sind die Schnittparameter stark zu reduzieren.

Bohren in Querbohrungen:

Für das Bohren in Querbohrungen ist der Wechselplattenbohrer nicht geeignet.

Bohrungen anzentrieren:

Die Bohrer Spitzen der Wechselplatten sind ausgespitzt. Ein Anzentrieren ist erst ab großen Bohrungen notwendig.

Wenn Sie Anzentrieren, achten Sie zwingend darauf, dass der Spitzenwinkel des Zentrierbohrers gleich, oder größer ist, als der des Wechselplattenbohrers.

Nutzen Sie am Besten den gleichen Bohrer Durchmesser in 3 x D Ausführung.

Verlaufen des Bohrers:

Gehen Sie davon aus, dass es möglich ist, dass ein Wechselplattenbohrer bei 7 x D Bohrtiefe zwischen 0,1 und 0,15 mm verlaufen kann.

Einsatz von Hartmetall Wechselplatten:

Nutzen Sie Hartmetall Wechselplatten nur bei stabiler Spannung von Werkzeug und Werkstück.

Ungenügende Steifigkeit führen zu Schwingungen und reduzieren die Standzeit.

Bei Austreten aus der Bohrung wird das Werkzeug nicht mehr durch die Querschneide geführt.

Dadurch erhöhen sich Vibrationen und es kann zu Ausbrüchen an der Schneide kommen.

Kühlmenge und Emulsion:

Es ist grundsätzlich erforderlich, dass mit innerer Kühlmittelzufuhr gearbeitet wird.

Der Mindestdruck ist 5 bar. Mehr Druck ist hilfreich..

Die Kühlung nimmt Einfluss auf die Spannbildung und auf die Standzeit.

Die Emulsion sollte im Mischungsverhältnis beim Einsatz von HSS Messern mindestens 5 % betragen.

Wichtiger ist jedoch der Druck in bar (Späne heraus spülen).

(Die Größe der Feststoffteilchen sollte 50 Mikron nicht übersteigen.)

Kühlmitteldruck und Kühlmittelmenge:

Zwischen einem Bohrdurchmesser von 13 - 20 mm = mindestens: 5 - 8 bar und 10 - 15 ltr./min

Bei einem Bohrdurchmesser von 20 - 30 mm = 5 - 10 bar, mindestens 10 bis 30 ltr./min

Bei einem Bohrdurchmesser von 30 - 60 mm = 5 - 10 bar, mindestens 10 ltr./min Bei D=30 und

Bei D= 60 mm mindestens bis 30 ltr./min.

Starker Schneidenschleiß:

Wenn an den äußere Schneidenecken der Verschleiß am größten ist, sollten Sie die Schnittgeschwindigkeit reduzieren.

Reduzieren Sie den Vc Wert Schrittweise mindestens um 10%.

Entwicklung Sonderwerkzeuge:

Präzisionswerkzeuge

Klaus-D. Dung GmbH & Co KG

Hinterm Hagen 26

D-38442 Wolfsburg

Tel.: +49(0)2154 - 42 84 77 Fax: +49(0)2154 - 41 98 3

beratung@dungskg.de