

Beschichtete Fräswerkzeuge für Stahl und Gusswerkstoffe

Zum so genannten Hochvorschub-Fräsen gibt es das durchgängige Programm Fräswerkzeuge „HFChighlight“ mit 25 bis 100 mm Durchmesser und allen dazwischen üblichen Durchmessern. Besonderer Vorteil dieser Werkzeuge ist die spezielle Beschichtung. Sie schützt die Werkzeuge nicht nur gegen Korrosion, sondern vor allem gegen hohe Temperaturen bei lang dauerndem Schrappfräsen. Zusätzlich verfügen die Werkzeuge über innere Kühlmittelzufuhr. Speziell beim Fräsen tiefer Taschen können mit Luft die Schneiden gekühlt und die Späne ausgetragen werden. Das ermöglicht, bei wirtschaftlich langen Standzeiten trocken zu bearbeiten.

Für den gesamten Durchmesserbereich reichen zwei Größen Wendeschneidplatten aus. Sie sind für 1 bzw. 2 mm Schnitttiefe ausgelegt und mit einer positiven Geometrie ausgestattet. Das sorgt für niedrige Schnittkräfte. Zu günstigem Schnittverhalten trägt die spezielle Spanleitstufe bei. Eine ausgeklügelte Konstruktion im Wendeplattenunterbau bringt eine maximale Stabilität. Vibrationen werden minimiert. Selbst bei instabilen Bedingungen und auf kleineren Bearbeitungsmaschinen ist ein problemloser und produktiver Einsatz dieser Frästechnologie möglich. Die optimierte Schneidkante sorgt für erheblich längere Standzeiten.

Problemlos kann man damit auch an der Werkstückschulter fräsen. In Kombination mit den Hochleistungs-Schneidstoffsorten von WNT für Stahl, rostfreien Stahl und Eisenguss arbeiten die Fräswerkzeuge prozesssicher bei extremen Bedingungen. Dies betrifft speziell das Planfräsen rostfreier Stähle. Gegenüber Werkzeugen, die bisher mit Emulsion bei sehr niedrigen Schnittgeschwindigkeiten und damit verbundener langer Eingriffszeit arbeiten, verbessern die Werkzeuge die

Wirtschaftlichkeit. Beispielsweise fräst ein Werkzeug mit 63 mm Durchmesser, versehen mit Wendeschneidplatten aus Hartmetall HCN2235, in Stahl 1.4571 (X 6 CrNiMoTi 17 12 2) bei 180 m/min Schnitt- und 5.500 mm/min Vorschubgeschwindigkeit prozesssicher bei 1 mm Schnitttiefe. Die benötigte Leistung beträgt 8 kW. Gegenüber der ehemaligen Fräsbearbeitung minimiert das die Bearbeitungszeit auf ein Viertel. Dabei entfällt die Kühlschmieremulsion.

(Werkbilder:
WNT
Deutschland
GmbH,
Kempten)

