

Jongen UNI-MILL VHC Vollhartmetallfräser für trochoidales Fräsen

Jongen stellte auf der AMB 2016 ein Vollhartmetallfräser-Programm speziell für das trochoidale Fräsen vor.

Statisches sowie dynamisches "trochoidales Fräsen", ist eine Kombination aus Zirkular- und linearem Nutfräsen und bietet ein stark erhöhtes Zeitspanvolumen, sowie eine Steigerung der Produktivität durch Verkürzung der Bearbeitungszeiten.

Im Vergleich zum herkömmlichen Vollnutfräsen ist dank der besonderen trochoidalen Bearbeitungsbahn in Schleifenform (unterstützt durch entsprechende CAM-Software) ein deutlich größerer Zerspanndurchmesser unter Verwendung kleinerer Werkzeugdurchmesser realisierbar. Beim trochoidalen Fräsen wird außerdem die Schneidenlänge komplett und wesentlich effektiver genutzt, die Schnittbelastungen werden gleichmäßig entlang der gesamten Schneide verteilt und trotz der extremen Schnittparameter ist der Verschleiß daher geringer als bei herkömmlichen Fräsverfahren.



Das VHC-Programm von Jongen umfasst verschiedene Werkzeugtypen die alle optimal an die trochoidale Frässtrategie angepasst sind.

Die Makro- und Mikro-Geometrien sind speziell für dieses moderne Fräsverfahren entwickelt worden, die Werkzeuge können prozesssicher mit hohen Eingriffstiefen, Schnittgeschwindigkeiten und gesteigerten Vorschüben eingesetzt werden - auch unter kritischen Einsatzbedingungen. Damit werden sehr hohe Zerspanvolumina bei gleichzeitig hohen Standzeiten ermöglicht.

Durch die hohe Zähnezahl von 5 Zähnen kann die Vorschubgeschwindigkeit erhöht und damit die Bearbeitungszeit verringert werden.

Alle Werkzeuge haben optimierte Spanräume. Der Werkzeugkern ist stabil und gleichzeitig gewährleisten großzügige Spanräume eine gute Spanabfuhr.

Die definierte Schneidkantenpräparation verhindert hochfrequente Vibrationen und die dadurch verbesserte Oberflächengüte der Schneidkante sorgt für eine hohe Verschleißfestigkeit.

Der Aufnahmeschaft ist bei allen Werkzeugen nach DIN 6535-HB (Weldon) ausgeführt, für eine stabile Aufnahme des Werkzeugs. Der Freischliff erhöht die Nutzlänge der Werkzeuge bis DIN-Einspannlänge.

Um mit dem Jongen UNI-MILL VHC-Programm möglichst viele Einsatzgebiete abdecken zu können, gibt es innerhalb des Programms vier Typen, die sich bezüglich Substrat, Beschichtung und Geometrie unterscheiden. Damit sind die Werkzeugtypen optimal an die verschiedenen, zu bearbeitenden Werkstoffe angepasst.

⇒ [Weiter nächste Seite](#)

Der Jongen UNI-MILL VHC 516W Ti10 ist speziell für die Bearbeitung von Stahl konzipiert, aber auch die Bearbeitung von Edelstahl und Gusswerkstoffen ist möglich.

Eine Eckenfase von 45° sorgt für eine hohe Kantenstabilität, ungleiche Teilungswinkel verhindern Vibrationen und sorgen für eine hohe Laufruhe und Prozesssicherheit.

Spanbrecher entlang der Schneiden verkürzen die entstehenden Späne und sorgen für eine sehr gute Spanabfuhr.

Die Sorte Ti10 besteht aus einem Feinstkorn-Hartmetall neuester Entwicklungsstufe im ISO-Bereich K10-K20. Dieses bietet eine hohe Zähigkeit bei gleichzeitig sehr hoher Verschleißfestigkeit.

Kombiniert wird dieses mit einer TiALN-Monolayer-Beschichtung. Diese hat eine glatte Schichtoberfläche für geringe Reibung und eine hohe Wärmebeständigkeit.

Verfügbar sind diese Werkzeuge in Durchmessern von 6mm bis 20mm.

Der Jongen UNI-MILL VHC 526W ist optimal an die Bearbeitung von Edelstahl und hochlegierten Stählen angepasst, aber auch die Bearbeitung gängiger Stähle ist möglich.

Auch hier sorgt eine Eckenfase von 45° für eine hohe Kantenstabilität, die ungleichen Teilungswinkel verhindern Vibrationen und sorgen für eine hohe Laufruhe und Prozesssicherheit.

Spanbrecher entlang der Schneiden verkürzen die entstehenden Späne und sorgen für eine sehr gute Spanabfuhr.

Der Schneidstoff Ti08 besteht aus Feinstkorn-Hartmetall im Iso-Bereich K20, welches sich durch eine hohe Zähigkeit bei gleichzeitig sehr hoher Verschleißfestigkeit auszeichnet. Die TiALN / TiALSiN-Beschichtung zeichnet sich durch eine feinste Schichtstruktur und eine hohe Oxidationsbeständigkeit aus. Diese Kombination aus Hartmetall und Beschichtung ist für die Hochleistungszerspannung bestens geeignet.

Diese Werkzeuge sind im Durchmesserbereich 6mm bis 20mm erhältlich.

Der Jongen UNI-MILL VHC 555W ist für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren und hochwärmefesten Materialien ausgelegt. Dieser Fräser verfügt über einen Eckeradius um eine höhere Kantenstabilität zu erzielen. Die ungleichen Teilungswinkel verhindern Vibrationen und sorgen für eine hohe Laufruhe und Prozesssicherheit.

Spanbrecher entlang der Schneiden verkürzen die entstehenden Späne und sorgen für eine sehr gute Spanabfuhr.

Auch hier wurde der Schneidstoff Ti08 eingesetzt.

Verfügbar sind diese Werkzeuge in Durchmessern von 3mm bis 20mm, die Radien bewegen sich zwischen 0,1 und 0,3.

Der Jongen UNI-MILL VHC 567W HX70 ist der Spezialist für die Hartbearbeitung, aber auch Gusswerkstoffe lassen sich mit dieser Type bearbeiten.

Dieser Fräser verfügt über einen Eckenradius um eine höhere Kantenstabilität zu erzielen. Die ungleichen Teilungswinkel verhindern Vibrationen und sorgen für eine hohe Laufruhe und Prozesssicherheit.

Der Schneidstoff MX70 besteht aus einem extrem zähen und sehr harten Ultrafeinkorn-Hartmetall kombiniert mit einer TiALN/TiALSiN-Beschichtung. Diese Kombination ist besonders für die Hartbearbeitung, aber auch für die Normalbearbeitung geeignet.

Verfügbar sind diese Werkzeuge in Durchmessern von 4mm bis 20mm, die Radien bewegen sich zwischen 0,1 und 0,4.

Die Werkzeuge überzeugen außerdem durch einen hohen Kosten-Nutzen-Faktor, da sie alle bei Jongen nachgeschliffen werden können.

Die Jongen UNI-MILL VHC-Werkzeuge setzen im Trochoidalfräsen neue Maßstäbe.

Jongen Werkzeugtechnik GmbH

Siemensring 11 · 47877 Willich

Tel: 02154 / 9285-0 · Fax: 02154 / 9285 92000

Fax kostenlos: 00 800 / 56 64 36 33

www.jongen.de · Email: info@jongen.de