FRÄSEN MIT HOHEN VORSCHÜBEN

MAXIMALES ZEITSPANVOLUMEN GARANTIERT

THIEME
CNC-Werkzeugtechnik

SECO

HOHE PRODUKTIVITÄT UND HOHE PROZESSSICHERHEIT

Vom Programmierer bis zum Maschinenbediener sind die Anforderungen an Zerspanungsstrategien eindeutig: Sie möchten einheitliche, zuverlässige Prozesse. Auch der Faktor Zeit spielt eine große Rolle. Wenige Werkzeugwechsel, kurze Bearbeitungszeiten sind gewünscht.

Seco unterstützt Sie mit umfangreichem Wissen und jahrzehntelanger Erfahrung bei Ihrer Zerspanungsaufgabe. Wir ermöglichen Ihnen kürzere Bearbeitungszeiten ohne große Umstellungen bezüglich Programmierung und Maschinen. Mit Werkzeuglösungen von Durchmesser 1 bis 208 mm gehört das Angebot von Seco zu den breitesten Sortimenten am Markt.

WELCHE ANFORDERUNGEN HABEN SIE?

- Einfache, zeitsparende Programmierung
- Kürzere Durchlaufzeiten
- Einheitliche, zuverlässige Prozesse
- Hohes Zeitspanvolumen bei geringen Schnitttiefen
- Lange Werkzeugstandzeit
- Bearbeitungszeit reduzieren

IHRE VORTEILE DER HOCHVORSCHUB-STRATEGIE

Das Hochvorschubfräsen ist ein besonders effizientes, einfaches Fräsverfahren. Sie können mit Ihren vorhandenen Maschinen arbeiten und müssen nur leichte Umprogrammierungen vornehmen. Vor allem bei instabilen Bedingungen, labilen Aufspannungen und Maschinen mit geringer Antriebsleistung und niedrigem Drehmoment zeigt das Hochvorschubfräsen seine Vorzüge. So erhöhen Sie mit nur einer kleinen Umstellung Ihre Produktivität enorm, auch bei großen Auskragungen und bearbeiten schwierig zerspanbare Werkstoffe prozesssicher und genau.

FRÄSEN MIT HOHEN VORSCHÜBEN

Die Hochvorschubstrategie ist ein Schruppverfahren mit deutlich höherem Zeitspanvolumen als bei konventionellen Fräsverfahren. Es dient dazu, die Produktivität zu steigern und gleichzeitig die Bearbeitungszeit pro Werkstück zu verkürzen. Hohe Vorschubraten werden erreicht durch geringe Schnitttiefen bei kleinen Einstellwinkeln. Durch den kleineren Einstellwinkel werden große Anteile der Zerspankräfte axial Richtung Spindel eingeleitet. So können Sie Werkstücke bis zu zehnmal schneller als mit konventionellen Methoden bearbeiten.

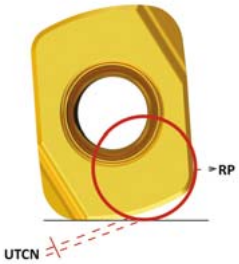
Das Hochvorschubfräsen eignet sich für zahlreiche Industriesegmente, z. B. Luft- und Raumfahrt, Werkzeug- und Formenbau und Allgemeiner Maschinenbau.

DAS HOCHVORSCHUBVERFAHREN AUF EINEN BLICK

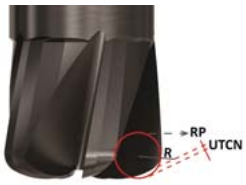
- Schruppverfahren
- Hohes Zeitspanvolumen
- Höhere Vorschubraten
- Kleiner Einstellwinkel
- Weniger Vibrationsneigung dank axial gerichteter Kräfte
- Geringe axiale Schnitttiefe
- Bearbeitung mit höherer Drehzahl
- Besonders geeignet für schwierig zerspanbare Werkstoffe
- Kurze Bearbeitungszeit pro Werkstück

PROGRAMMIERRADIUS UND THEORETISCHE ABWEICHUNG

Beim Fräsen mit hohen Vorschüben ist der Programmierradius (RP) der theoretische Eckenradius (R). Dieser wird verwendet, da der wahre Radius nicht genau definiert ist. Der Programmierradius ist der einbeschriebene Kreis, der den äußeren Umfang und die obere Ebene der Wendeplatte bzw. des Werkzeuges berührt.



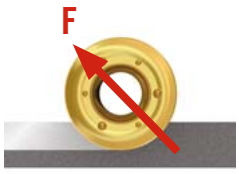
Die Abweichung von tatsächlichem zu programmiertem Radius wird durch den Wert UTCN beschrieben. Diese Angabe ist bei nachfolgenden Restmaterialbearbeitungen zu berücksichtigen.



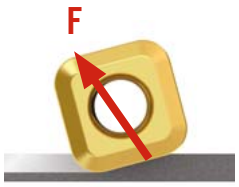
Wendeplatten mit definiertem großem Radius erzeugen die programmierte Werkstückkontur. Die Hochvorschub-Wendeplatte hinterlässt ein Restaufmaß zur programmierten Kontur.

ZERSPANKRÄFTE BEI WENDEPLATTEN UND VOLLHARTMETALLFRÄSERN

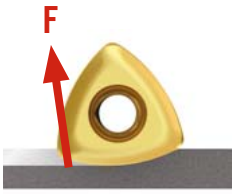
Die axial gerichteten Zerspankräfte (F) minimieren Vibrationsneigungen im Werkzeug und im Aufnahmesystem. Dies führt zu mehr Stabilität im gesamten System, sodass verhältnismäßig große Zeitspanvolumina auch bei großen Auskragungen erzielt werden können.



Rundwendeplatten



Quadratische Wendeplatten



Polygonale Wendeplatten

JHF980

JHF181

LEISTUNGSSTARK UND WIRTSCHAFTLICH
NEU! SECO HIGH FEED 6™

Der Seco High Feed 6 ist erhältlich als Aufsteckfräser mit doppelseitigen, 6-schneidigen Wendeplatten. Er ist die erste Wahl für größere Maschinen für Hochvorschub-Planfräsen, Kopierfräsbearbeitungen und Tauchfräsbearbeitungen.

PROGRAMMÜBERSICHT

- Durchmesser von 50 bis 160 mm
- Max. Schnitttiefe 1,8 mm
- Stabiler Wendeplattensitz
- Wendeschneidplatten erhältlich in 3 Geometrien, ME13, M15, MD17 für die Bearbeitung von Stahl, Rostfrei, Guss und Superlegierungen

VIELSEITIG EINSETZBAR
SECO HIGH FEED 4™

Der Seco High Feed 4 ist ein Wendeplattenfräser, der als Aufsteckversion, Combimaster und als zylindrisches Schaftwerkzeug verfügbar ist. Die doppelseitigen, 4-schneidigen Wendeplatten sind äußerst stabil und zuverlässig. Das Werkzeug ist sehr vielseitig, erlaubt höhere Vorschubraten durch eine enge Zahnteilung und erzielt hohe Schnittwerte bei Stahl, Guss und harten Werkstoffen. Das Frässystem ist leichtschneidend und eignet sich ideal für kleine bis mittelgroße Maschinen mit geringem Spindeldrehmoment.

PROGRAMMÜBERSICHT

- Durchmesser von 20 bis 63 mm
- Max. Schnittiefe 0,9 mm
- In 4 Wendeplatten-Geometrien erhältlich: ME, M, MD und D
- Ideal für die Bearbeitung von gehärteten Werkstoffen bis 62 HRC

ÖKONOMISCH BEI KLEINEN DURCHMESSERN
SECO HIGH FEED 2™

Die zwei Frässysteme Seco High Feed 2 mit LP05-Wendeplatten und LP06-Wendeplatten sind die kleinsten wendeplattenbasierten Hochvorschubfräser von Seco. Die ökonomischen Hochvorschubfräser eignen sich speziell für Anwendungen mit kleinem Durchmesser, auch bei großen Auskragungen und instabilen Bedingungen. Sie sind ideal für die Bearbeitung von Stahl, gehärteten Werkstoffen und Superlegierungen. Die Combimaster-Version mit normaler und enger Teilung bietet ein Höchstmaß an Produktivität bei vielen Anwendungen.

PROGRAMMÜBERSICHT

- Seco High Feed 2 LP05 mit Durchmessern von 12 bis 20 mm, max. Schnitttiefe 0,65 mm
- Seco High Feed 2 LP06 mit Durchmessern von 16 bis 40 mm, max. Schnitttiefe 0,80 mm
- Geometrien und Sorten für alle Werkstoffe verfügbar

PRÄZISION PUR
MINIMASTER® PLUS HF

Der Minimaster Plus ist ein Wechselkopfsystem, das sich für fast alle Werkstoffe eignet. Durch die große Schaftauswahl ist der Minimaster Plus extrem vielseitig (Stahl- und Hartmetallschäfte). Zur Verbesserung der Produktivität ist der Minimaster Plus die erste Wahl, speziell bei der Bearbeitung von Rostfrei und Superlegierungen. Die innere Kühlmittelzufuhr ermöglicht höhere Schnittgeschwindigkeiten und eine exzellente Spanabfuhr.

PROGRAMMÜBERSICHT
- 3-schneidige Ausführung mit Durchmessern von 10 bis 16 mm, max. Schnitttiefe 0,6 bis 0,9 mm
- Innere Kühlmittelzufuhr für alle Durchmesser verfügbar
- Auch für Tauchfräsbearbeitungen geeignet

EXTREM VERSCHLEISSFEST
NEU! SECO JHF181

Der Vollhartmetallfräser Seco JHF181 wurde speziell für Schlicht- und Schruppanwendungen in gehärtetem Stahl, Superlegierungen und Titan entwickelt. Er ist perfekt geeignet für die Bearbeitung kleiner Werkstücke, Kavitäten und zum 3-D-Kopierfräsen, z. B. für den Werkzeug- und Formenbau.

PROGRAMMÜBERSICHT
- Durchmesser von 2 bis 16 mm, max. Schnitttiefe bis 0,45 mm
- 3-, 4- und 5-schneidige Varianten
- Auskraglänge bis 7 x Durchmesser
- Im Durchmesserbereich von 6 bis 12 mm mit innerer Kühlmittelzufuhr verfügbar
- Neue HXT-Beschichtung für höhere Wärmebeständigkeit
- Echter Eckenradius

GROSSE SCHNITTTIEFE
DOUBLE OCTOMILL™ HF

Der Double Octomill eignet sich hervorragend für Planfräsarbeiten von Stahl und Guss mit stabilen und leistungsstarken Maschinen im High-Feed-Verfahren. Die doppelseitigen, 16-schneidigen Wendeplatten werden mit HSS-Stiften fixiert und gewährleisten eine sichere Anlage der Wendeplatten im Plattensitz. Das garantiert eine hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit.

PROGRAMMÜBERSICHT
- Durchmesser von 80 bis 160 mm
- Max. Schnitttiefe 2,0 mm
- Sehr große Auswahl an Geometrien und Sorten

WERKZEUGÜBERSICHT – FRÄSER FÜR HOHE VORSCHÜBE

Produkt	Produktfamilie	Max. Schnitttiefe APMX [mm]	Durchmesser DCX [mm]	Werkstoff-Eignung (ISO)									
				P	M	K	N	S	H				
	Seco High Feed 2 LP05/LP06 – Wirtschaftlich bei kleinen Durchmessern – Enge Teilung für höheren Vorschub – Besonders leichtschneidend – 2-schneidige Wendeplatte	LP05: 0,65 LP06: 0,80	LP05: 12 - 20 LP06: 16 - 40	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
	Seco High Feed 4 – 4-schneidige, doppelseitige Wendeplatte – Enge Teilung für höheren Vorschub – Vielseitig einsetzbar	0,90	20 - 63	■	■	■	-	■	■	■	□	□	□
	Seco Feedmaster – 3-schneidige Wendeplatte – Stabiler Wendeplattensitz	1,80	40 - 100	■	■	■	■	■	■	-	■	■	■
	Seco High Feed 6 – 6-schneidige, doppelseitige Wendeplatte – Stabiler Wendeplattensitz – Erhältlich in Zwischendurchmessern – Enge Teilung für höheren Vorschub	1,80	50 - 160	■	■	■	-	■	■	-	■	□	□
	R220.21-SC12 – 4-schneidige Wendeplatte – Sehr stabiler Wendeplattensitz – Optimiert für leistungsstarke horizontale Maschinen – Große Schnitttiefe	2,00	50 - 160	■	■	■	-	■	■	-	■	□	■
	Double Octomill HF – Wirtschaftliche Lösung mit 16 Schneiden – Optimiert für P- und K-Werkstoffe – Speziell zum Planfräsen	2,00	80 - 160	■	-	■	-	-	-	-	■	-	-
	Seco Feedmaster (Kassettenversion) – 3-schneidige Wendeplatte – Stabiler Wendeplattensitz – Zum Planfräsen geeignet	2,50	88 - 208	■	■	■	■	■	■	-	■	-	■

■ Erste Wahl □ Alternative - Nicht empfehlenswert

Hochgeschwindigkeitsmaschine mit geringer Leistung/Drehmoment

Leistungsstarke, stabile Maschine

Einwärtskopieren möglich

Tauchfräsen möglich

Produkt	Produktfamilie	Max. Schnitttiefe APMX [mm]	Durchmesser DCX [mm]	Werkstoff-Eignung (ISO)									
				P	M	K	N	S	H				
	JHF181 – 3-, 4- und 5-schneidige Varianten (z=3 nur in langer Ausführung) – Torusfräser – Auskragung 2/4/5 und 7 x DCX – Optional mit Innenkühlung	bis 0,45	2 - 16	■	■	■	-	■	■	■	□	■	-
	JHF980 – 2-, 3-, 4- und 5-schneidige Varianten – Echte HFM-Geometrie – Auskragung 1,5/3/5 und 7 x DCX	bis 0,50	1 - 12	■	■	■	■	■	■	■	□	■	■
	Minimaster HF – 2-schneidige Ausführung – Große Schaftauswahl – Geeignet für instabile Bedingungen	0,37 - 0,51	8 - 12	■	■	■	-	■	■	■	□	■	■
	Minimaster Plus HF – 3-schneidige Ausführung mit Innenkühlung – Höchst produktiv – Für mittlere bis große Auskragungen – Hervorragende Spanabfuhr	0,60 - 0,90	10 - 16	■	■	■	-	■	■	■	□	■	■

■ Erste Wahl □ Alternative - Nicht empfehlenswert

Hochgeschwindigkeitsmaschine mit geringer Leistung/Drehmoment

Leistungsstarke, stabile Maschine

Einwärtskopieren möglich

Tauchfräsen möglich

BESTES ZERSPANUNGSWISSEN - AUCH ONLINE NUTZEN

My Pages ist das neue digitale Portal für alles rund um Seco. Hier finden Sie eine Fülle an Serviceleistungen für den optimalen Einsatz der High-Feed-Werkzeuge.

- Produktinformationen und Schnittparameter
- Individuelle Schnittdaten ermitteln
- Jederzeit verfügbare Übersicht zum Auftragsstatus, Besuchs- und Testergebnissen

MYPAGES.SECOTOOLS.COM

WWW.SECOTOOLS.COM

SECO TOOLS GMBH
STEINHOF 24
40699 ERKRATH
DEUTSCHLAND
TEL. +49 (0)211 2401-0
INFO@SECOTOOLS.DE
WWW.SECOTOOLS.DE

03117828 DE, © Seco Tools GmbH 2016.
Alle Rechte, Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

SECO TOOLS GES.M.B.H
BRÜCKENSTRASSE 3
2522 OBERWALTERSDORF
ÖSTERREICH
TELEFON: +43 (0)2253 21040
KONTAKT.AT@SECOTOOLS.COM
WWW.SECOTOOLS.AT

SECO TOOLS AG
HAUPTSTRASSE 104
2560 NIDAU
SCHWEIZ
TEL. +34 (0)32 3327878
INFO.CH@SECOTOOLS.COM
WWW.SECOTOOLS.CH

THIEME
CNC-Werkzeugtechnik

Erich THIEME GmbH
Königsfelderstraße 33 | 58256 Ennepetal
02333 | 9786-0 02333 | 9786-49
www.thieme-werkzeuge.de
info@thieme-werkzeuge.de