

Werkzeuge für die Aluminiumbearbeitung



A detailed black and white photograph showing a multi-fluted metal cutting tool in the process of machining a complex aluminum part. The tool is positioned vertically, and a large volume of fine, chip-like metal shavings is being ejected from the cutting zone. The workpiece features several circular holes and a complex, curved profile. The background is a soft, out-of-focus industrial setting.



Inhaltsverzeichnis

Bohren und Aufbohren in Aluminium

CoroDrill® 880 Nichteisenmetalle im Fokus	6
B 681 Aufbohren von Zylindern – Schrappen	10
B 683 Aufbohren von Zylinderbohrungen – Vorschlichten	12
B 685 Zylinderaufbohrbearbeitung	14
B 687 Zylinderaufbohrbearbeitung	15

Vollhartmetallbohrer	16
----------------------	----

Rotierende Werkzeuge für Aluminium

CoroMill® 790 Eckfräser	32
RAL 90 Hochvorschubbearbeitung	42
CoroMill® 590 Century Eckfräser zum Schlichten	52
M 5Q90 Fräskonzept zum Schrappen	59
Mill 5C90 Fräskonzept – Planfräsen in einem Durchgang	62
Mill 5B90 Planfräskonzept zum Schlichten	65
Mill 5R90 Plan- und Eckfräskonzept	70
M 5F90 Kombinationsfräser Schrappen und Schlichten	74
M 610 Schlichten von Bimetallen	77

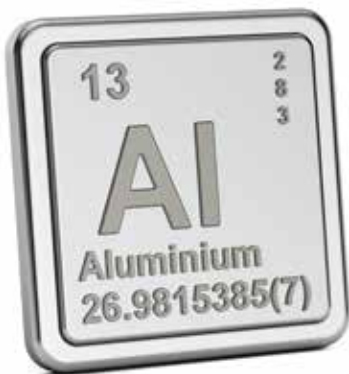
Vollhartmetallfräser	80
----------------------	----

Vollhartmetall-Gewindebohrer	92
------------------------------	----

TREND:

Weniger Gewicht bedeutet weniger Kraftstoffverbrauch

Da die Beschleunigung eines Objekts von geringerem Gewicht weniger Energie benötigt, bieten leichte Werkstoffe ein großes Potenzial zur Steigerung der Fahrzeugeffizienz. Eine Senkung des Fahrzeuggewichts um 10 Prozent kann so zu einer Kraftstoffeinsparung von 6-8 Prozent führen. Durch Austausch von traditionellen Guss- und Stahlkomponenten durch Metalle von geringem Gewicht wie Aluminiumlegierungen oder Kohlefaser- und Polymerverbundwerkstoffen, lässt sich das Gewicht der Karosserie und des Fahrgestells um bis zu 50 Prozent verringern und somit der Kraftstoffverbrauch eines Fahrzeugs reduzieren.

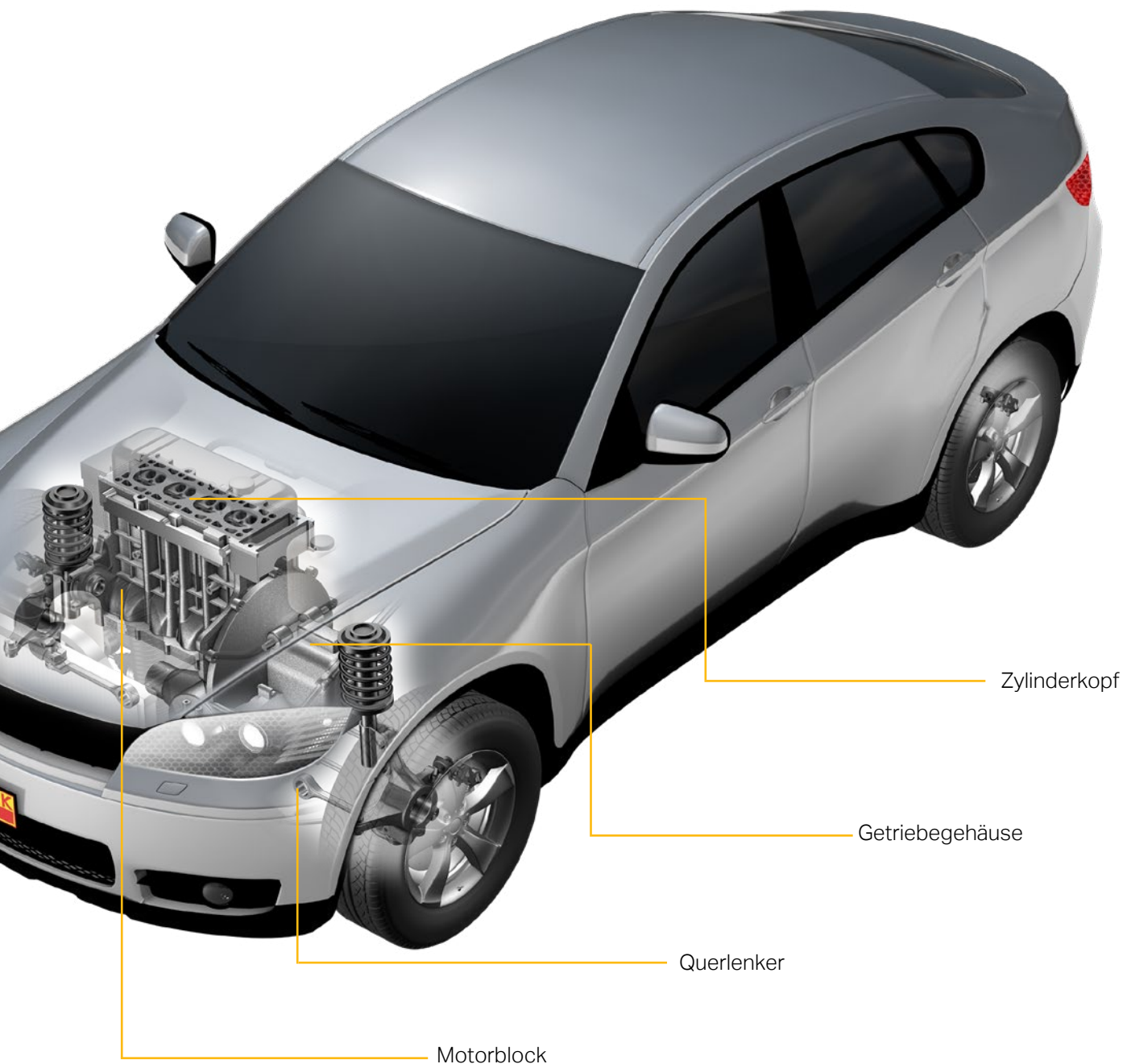


Aluminium

NE-Werkstoffe enthalten weiche Metalle mit Härten unter 130 HB, ausgenommen sind hochfeste Bronzelegierungen (>225HB). Aluminium ist ein Metall dieser Kategorie. Reinaluminium ist weich, verformbar, korrosionsbeständig und verfügt über eine hohe elektrische Leitfähigkeit. Beim Einsatz für die Herstellung von Strukturteilen im Automobilbau bringt Aluminium im Vergleich zu den traditionellen Stählen eine Gewichtsersparnis von bis zu 50 Prozent. Durch Gewichtseinsparungen dieser Größenordnung können andere Fahrzeugsysteme wie Motor, Getriebe, Aufhängung und Räder ein Downsizing erfahren.

Zerspanbarkeit von Aluminiumlegierungen

- Beim Zerspanen zeigt Aluminium eine Neigung zum Aufschweißen auf das Werkzeug. Dies hat Aufbauschneidenbildung, schlechte Oberflächengüte und Werkzeugbruch zur Folge.
- Relativ einfache Spankontrolle in legiertem Zustand
- Niedrige Schnittkräfte und dadurch geringere Leistungsaufnahme
- AlSi-Gusslegierungen sind abrasiv und übereutektisch, AlSi-Legierungen mit einem Si-Anteil von über 12% sind sehr abrasiv



Zylinderkopf

Getriebegehäuse

Querlenker

Motorblock

Der Austausch traditioneller Stahlkomponenten durch Aluminiumbauteile bewirkt eine Reduzierung des Fahrzeuggewichts von bis zu 50%



Wussten Sie schon?

Aluminium lässt sich beliebig oft und ohne Qualitätseinbußen recyceln. Das Recycling von Aluminium kommt den heutigen und zukünftigen Generationen zugute, da Energie und andere natürliche Ressourcen eingespart werden. Die Aufbereitung von Aluminium erfordert bis zu 95 Prozent weniger Energie als die Produktion von Primärmetallen und führt dabei zum Wegfall von Emissionen einschließlich Treibhausgasemissionen.

CoroDrill® 880

Nichteisenmetalle im Fokus

Bohren in Aluminium

Vorteile

- Niedrige Kosten pro Bohrung dank langer Standzeit und/oder höherer Produktivität
- Höhere Produktivität infolge minimierten Stillstandszeiten durch weniger Wendeschneidplattenwechsel
- Einfache Handhabung bei der Produktion durch zuverlässige Wendeschneidplatten und lange Standzeiten
- Hochwertige Bohrungsoberflächen durch hervorragenden Widerstand gegenüber Aufbauschneidenbildung



Anwendungsbereich

Automobilindustrie: Bohren und Aufbohren in Aluminiumbauteilen wie Zylinderblöcke und -köpfe, Lenkhebel, Gehäuse, Bremsattel, Querlenker, Getriebegehäuse, Lenksäulenverkleidung und Gabeln.

Kompositbearbeitungen wie Bohren in GFK-Turbinen-/Windradschaufeln.

Programm

Wendeschneidplattensorte	Wendeschneidplattentyp	Wendeschneidplattengröße	Geometrie
N124	Außenschneide	1-9	MS
N134	Zentrumschneide	1-9	LM

2.

Die CVD-Diamantbeschichtung wächst direkt aus dem Wendeschneidplattensubstrat und ist im Wesentlichen ein reiner Diamant, der sich aus ineinandergreifende Mikrokristalle ohne Binder ausbildet.

3.

Der CVD-Diamant verfügt über alle chemischen und physikalischen Eigenschaften eines natürlichen Diamanten und denen eines mit Hochdruck- und Hochtemperatur-Technologie (HPHT) hergestellten synthetischen Diamanten.

Kundenbeispiele

In diesem Anwenderfall wurden aktuelle unbeschichtete Wendeschneidplattensorten mit den neuen CVD-diamantbeschichteten Sorten verglichen.

Anwendungsfall 1: Vorderer Querlenker

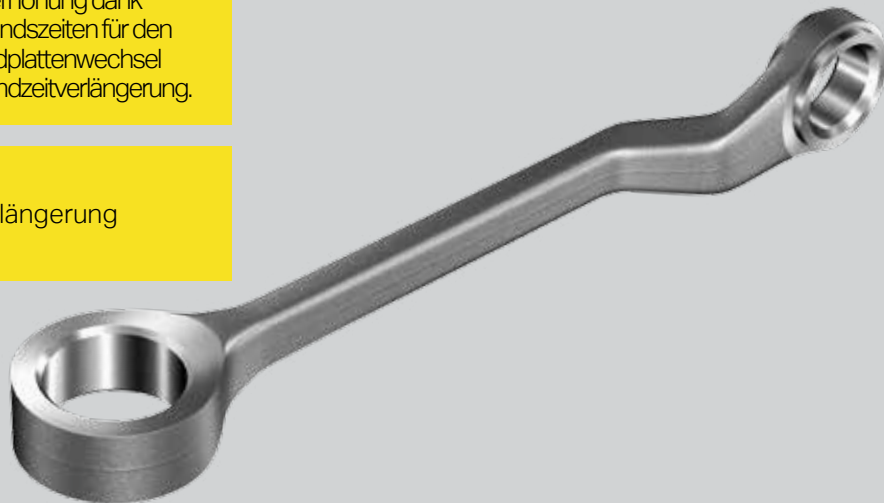
In diesem speziellen Fall wurde eine Bohroperation zur Bearbeitung eines vorderen Querlenkers durchgeführt.

Ergebnisse der CVD-diamantbeschichteten Wendeschneidplatten:

17% Niedrigere Kosten pro Bauteil

10% Produktivitätserhöhung dank weniger Stillstandszeiten für den Wendeschneidplattenwechsel infolge der Standzeitverlängerung.

10-fache Standzeitverlängerung



Tipps! Erhöhen Sie Ihre Schnittdaten für noch bessere Ergebnisse!

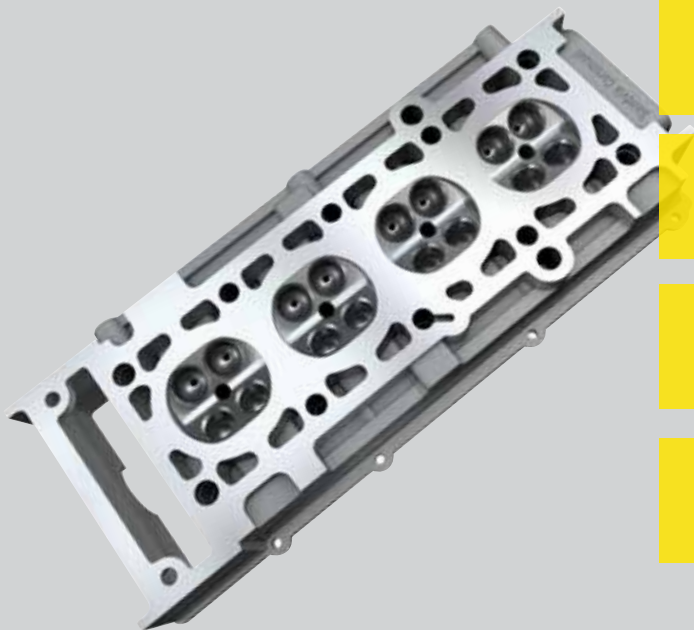
Branche	Automobilindustrie
Operation	Erstellung von Durchgangsbohrungen
Werkstoff	Bohrungsdurchmesser, Tiefe mm (Zoll) 22.5; 20 (0.886; 0.787)
	AlSi1Mg-T6 (N.1.3.C.AG), 150 HB

	CVD-diamantbeschichtete Wendeschneidplattensorten	Aktuelle Wendeschneidplattensorten
Zentrumschneide	88004 03 05HCLM N134	88004 03 05HCLM H13A
Außenschneide	88004 03 W07HPMS N124	880-04 03 W07H-P-LM H13A
Schnittdaten		
v_c m/min	459	459
v_f m/min	1.625	1.625
f_n mm/U	0.25	0.25
Standzeit, Stk.	30.000	3.000

Anwendungsfall 2: Zylinderkopf

Die Herstellung der Sacklochbohrung erfolgte während der Bearbeitung eines Zylinderkopfbauteils.

Ergebnisse der CVD-diamantbeschichteten Wendeschneidplatten:



23%

Niedrigere Kosten pro Bauteil

+332%

Standzeit

+33 %

Produktivitätserhöhung

300 Std

eingesparte Produktionszeit
pro Jahr

Tipps! Maximieren Sie die Produktionsleistung Ihrer Maschine durch lange Wendeschneidplattenstandzeiten und höhere Schnittdaten!

Branche	Automobilindustrie
Operation	Herstellung einer Grundbohrung
	Bohrungsdurchmesser, Tiefe mm (Zoll) 22; 84.1 (0.866; 3.31)
Werkstoff	Aluminum 6061-T6 (N.1.3.C.AG), 90-100 HB

	CVD-diamantbeschichtete Wendeschneidplattensorten	Aktuelle Wendeschneidplattensorten
Zentrumschneide	88004 03 05HCLM N134	88004 03 05HCLM H13A
Außenschneide	88004 03 W07HPMS N124	880-04 03 W07H-P-LM H13A
Schnittdaten		
v_c m/min	276	207
v_f m/min	0,60	0,46
f_n mm/U	0,15	0,15
Standzeit, Stk.	3.024	700

B 681

Aufbohren von Zylindern – Schrappen

Das Aufbohrkonzept B 683 ist zum Schrappen von Zylindern ausgelegt.

Die Lösung bietet exzellente Zylindrizität und Rundheit der Bohrungen sowie einen glatten Schlichtvorgang dank integrierter, schwingungsgedämpfter Silent Tools™ Adapter.



Silent Tools™ Dämpfungssystem

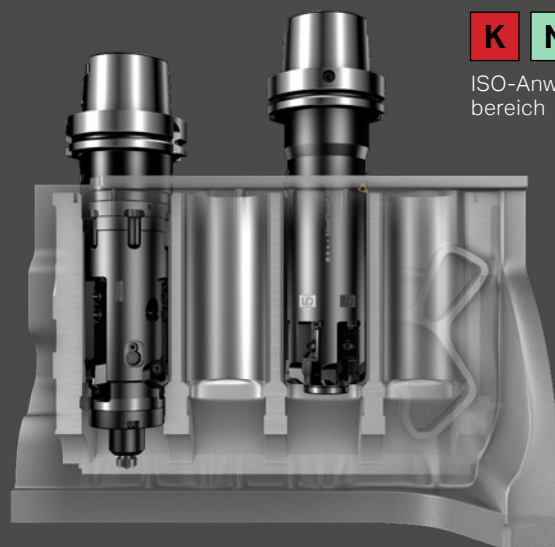
Der Dämpfungsmechanismus im Inneren des Silent Tools™ Adapters sorgt für eine hervorragende Bohrungsqualität und exzellente Oberflächenqualität.

Lösung für das Schrappen

- Schrappbearbeitungen unter Beibehaltung des erforderlichen Qualitätsniveaus hinsichtlich Rundheit und Zylindrizität
- Bietet exzellente Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vorschlichtbearbeitung
- Maschinentypen: Bearbeitungszentren und Transferlinien

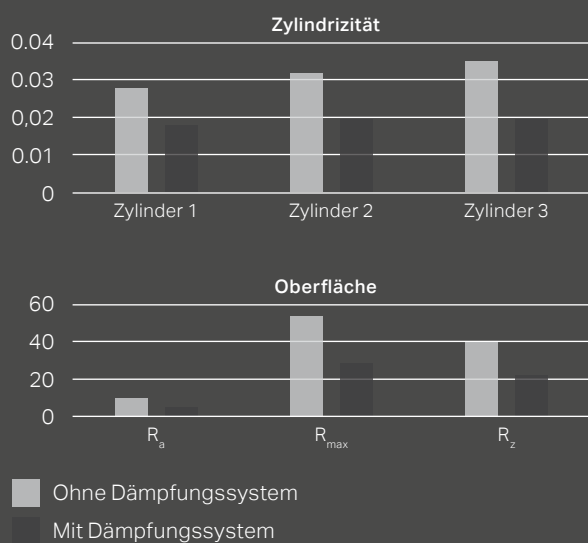
Anwendung

- Zylinderblöcke aus Grauguss
- Zylinderblöcke aus Aluminium mit integrierten Grauguss-Laufbuchsen
- Alle Zylinderlaufbuchsen



ISO-Anwendungsbereich

Vergleich zwischen konventionellem Werkzeug und Silent Tools™ Lösung



- Es wurden Tests mit und ohne Silent Tools™ durchgeführt
- Oberflächenqualität, Zylindrizität und Rundheit waren mit Silent Tools™ erheblich besser
 - v_c : 800 m/min (2,625 Fuß/min)
 - f_z : 0.15 mm/z (0.0059 Zoll/z)
 - v_f : 2.557 mm/min (100.669 Zoll/min)
 - Wendeschneidplatte: CBN kundenspezifisch

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

B 683

Aufbohren von Zylinderbohrungen – Vorschlichten

Das Aufbohrkonzept B 683 ist zum Vorschlichten von Zylinderbohrungen ausgelegt.

Die Lösung bietet exzellente Zylindrizität und Rundheit der Bohrungen sowie einen glatten Schlichtvorgang dank integrierter schwingungsgedämpfter Silent Tools™ Adapter.



Silent Tools™ Dämpfungssystem

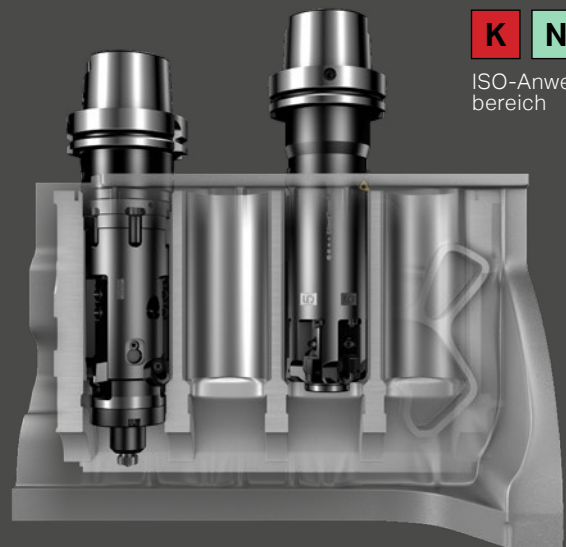
Der Schwingungsdämpfer im Inneren des Silent Tools™ Adapters sorgt für eine hervorragende Bohrungsqualität und exzellente Oberflächenqualität.

Lösung für das Vorschlichten

- Vorschlichtbearbeitungen unter Beibehaltung der erforderlichen hohen Qualität hinsichtlich Rundheit und Zylindrizität
- Bietet exzellente Voraussetzungen für eine erfolgreiche Schlichtbearbeitung
- Maschinentypen: Bearbeitungszentren und Transferlinien

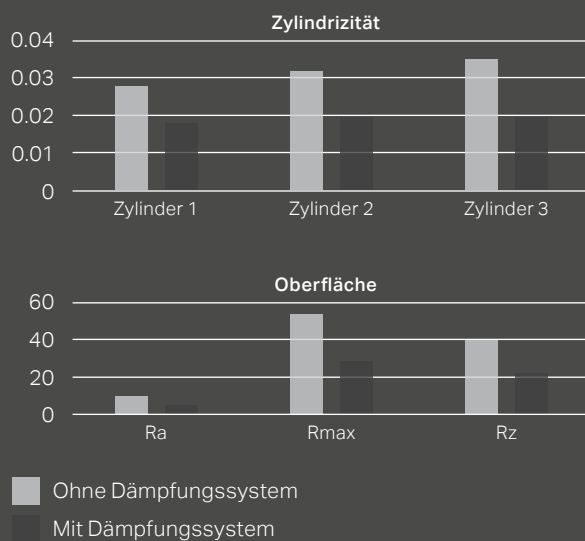
Anwendung

- Zylinderblöcke aus Guss
- Zylinderblöcke aus Aluminium mit integrierten Grauguss-Laufbuchsen
- Alle Zylinderlaufbuchsen



K N
ISO-Anwendungsbereich

Vergleich zwischen einem konventionellen Werkzeug und der Silent Tools™ Lösung



- Es wurden Tests mit und ohne Silent Tools™ durchgeführt
- Oberflächenqualität, Zylindrizität und Rundheit waren mit Silent Tools™ erheblich besser
 - v_c : 800 m/min (2,625 Fuß/min)
 - f_z : 0.15 mm/z (0.0059 Zoll/z)
 - v_f : 2.557 mm/min (100.669 Zoll/min)
 - Wendeschneidplatte: CBN kundenspezifisch

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

B685 – Sichere und produktive Zylinderaufbohrbearbeitung, vom Schrappen bis Vorschlichten



Konzeptbeschreibung

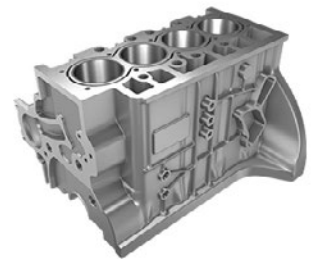
Die Zylinderaufbohrbearbeitung stellt eine Schlüsselanwendung in der Automobilindustrie dar, eine Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, die enge Toleranzen erfordert. Bisher erfolgte die Einstellung der Wendeschneidplattenposition manuell durch den Bediener, eine zeitintensive Prozedur, die häufig spezielle Vorrichtungen erfordert. Die B685 Bohrstange zum Zylinderaufbohren ist für die kombinierte Schrapp- und Vorschlichtbearbeitung in einem Arbeitsgang ausgelegt. Die Lösung bietet exzellente Zylindrizität und Rundheit der Bohrungen sowie einen glatten Schlichtvorgang, dank des integrierten Silent Tools TM Systems.

Merkmale und Vorteile

- Die Fähigkeit das Schrappen und Vorschlichten in einem Durchgang durchzuführen, spart Zeit und Kosten
- Bietet exzellente Voraussetzungen für eine erfolgreiche Schlichtbearbeitung
- Schwingungsgedämpfte Silent Tools™ Adapter minimieren Vibrationen und sorgen für eine hervorragende Oberflächenqualität sowie Rundheit und Zylindrizität der Bohrungen
- Kühlschmierstoffzufuhr direkt an die Schneide
- Kein Bedarf an speziellen Vorrichtungen zur Werkzeugeinstellung

Anwendung

- Optimiert für die Motorenfertigung in der Automobilindustrie, vorwiegend in PKW und leichten LKW
- Hauptbauteile:
 - Zylinderblöcke aus Guss
 - Zylinderblöcke aus Aluminium mit integrierten Grauguss-Laufbuchsen
 - Alle Zylinderlaufbuchsen
- Maschinentypen: Bearbeitungszentren und Transferlinien



Schnittdatenempfehlungen

v_c m/min 350–600 a_p max mm 2 f_z mm/z 0,1–0,15

Technische Informationen

Wendeschneidplattenform: HCGW 100308 (CBN), Plananlage

Schneidkantenpräparation: S01320 + 20 µm ER

Sorten

- U6F3
- CB20

B687 – Stabile und produktive Zylinderaufbohrbearbeitung



Konzeptbeschreibung

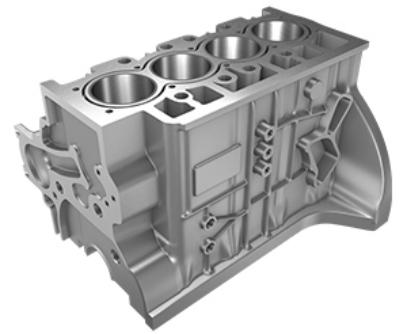
Die B687 Bohrstange zum Aufbohren von Zylindern ist für ein produktives, prozesssicheres Schlichten ausgelegt. Das Werkzeug ist je nach Anwendung in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Verwenden Sie die Ausführung mit drei Kassetten für zuverlässige Leistung in Anwendungen mit unterer Überflutungskühlschmierung.

Vorteile und Merkmale

- **Kompensationseinheit zur Werkzeugeinstellung:**
 - Einstellung des Werkzeugs ist ohne eine spezielle Vorrichtung möglich
 - Einfache Handhabung im Vergleich zu anderen Lösungen, bei der Sie die Spindel anhalten, das Werkzeug aus der Maschine entfernen, abkühlen, neu einstellen und eine neue Bohrung anfahren müssen
 - Voreingestellte Maße
 - Direkte Einstellung der finalen Durchmesser der Anstellbewegung - keine Betätigung erforderlich
- **Patentierter Drehzahlregler**
 - Kein Anhalten der Spindel beim Auslauf erforderlich
 - Reduziert die Bearbeitungszeit
 - Sorgt für eine einwandfreie Bohrungsoberfläche beim Austritt
 - Macht den Bedarf an Sondermaschinen überflüssig
 - Kein Abstellen der Kühlschmierstoffzufuhr während der Bearbeitung erforderlich
- Wiederholgenauigkeit innerhalb 0,002 mm (0,00079 Zoll) auf dem Durchmesser
- Integrierte Kühlschmierstoffzufuhr

Anwendung

- Optimiert für Zylinderblöcke aus Guss oder Aluminium mit Guss-Laufbuchsen
- Industriesegment: Automobilindustrie
- Maschinen: Bearbeitungszentren und Transferlinien



Schnittdatenempfehlungen

v_c m/min 350–800 a_p mm 0.1–0.25 f_z mm/z 0.1–0.15

Technische Informationen

- Wendeschneidplattenform: HCGW 100308 (CBN),
- Plananlage
- Schneidkantenpräparation: S01320 + 20 μ m ER

Sorten

- U6F3 mit hohem Kohlenstoffgehalt
- CB20 mit niedrigerem Kohlenstoffgehalt als U6F3

Korrekte Anwendung

- Einstellung im Werkzeugraum
- Kühlschmierstoffdruck zwischen 10 und 15 bar
- Kein Abstellen der Kühlschmierstoffzufuhr erforderlich

Vollhartmetall-Werkzeuge

Bohren in Aluminium



CoroDrill® 400, CoroDrill® 430 und CoroTap™ für ISO N

Optimiert für Aluminium

Optimierte Bohrer und Gewindebohrer für Aluminium

Hersteller in der Automobilindustrie und vielen anderen Industriebereichen verwenden in zunehmendem Maße Aluminiumbauteile, um Gewicht zu reduzieren. Um diese Nachfrage zu erfüllen, führte Sandvik Coromant Bohrer und Gewindebohrer mit neuen, für ISO N optimierten Schneidstoffen ein.

Diese Werkzeuge gehören zum optimierten Lösungsangebot im Rahmen unseres Vollhartmetall- und HSS-Werkzeugprogramms. Die Kategorie optimierte Lösungen umfasst eine einzigartige Reihe ausgereifter Werkzeuge, welche die für spezifische Anforderungen benötigte Effizienz, Zuverlässigkeit und Lebensdauer liefern. Diese Werkzeuge sind ideal für die mittlere bis große Serienfertigung.

www.sandvikcoromant.com/solidroundtools/optimized



Optimiert

Wesentliche Vorteile von CoroDrill® 400 und CoroDrill® 430

- Hohe Produktivität
- Geringe Kosten pro Bohrung
- Lange und verlässlichere Standzeit
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Verbesserte Prozesssicherheit
- Sehr guter technischer Support

Wesentliche Vorteile von CoroTap™ 100, 200, 300 und 400

- Anwendungsspezifische Werkzeuge für Aluminiumbauteile
- Optimiertes Werkzeug erlaubt erheblich höhere Standzeiten
- Ideal für mittlere bis große Fertigungsserien
- Eine einzigartige Reihe hoch entwickelter Werkzeuge, welche die für spezifische Anforderungen benötigte Effizienz, Zuverlässigkeit und Lebensdauer liefern

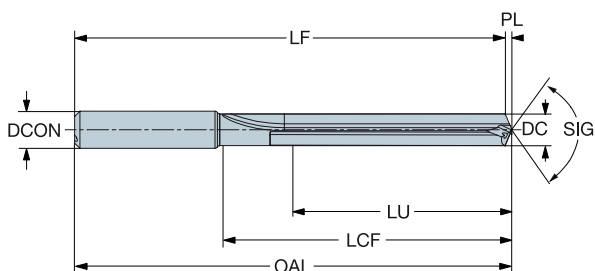
CoroDrill® 400 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H9
135°



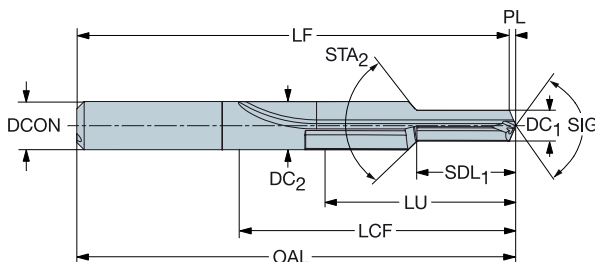
										N		Abmessungen, mm, Zoll												
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer				NIBU	NIDU	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BAR	PSI	BSG
5.00	.197	30.0	1.181	6	6	400.1-0500-030A1-NM	★	★		★	★	6.00	.236	85	3.346	84.0	3.308	45	1.785	1.0	.038	20	290	COROMANT
7.00	.276	50.0	1.969	7	8	400.1-0700-050A1-NM	★	★		★	★	8.00	.315	110	4.331	108.6	4.276	68	2.695	1.4	.054	20	290	COROMANT
10.20	.402	70.0	2.756	6	12	400.1-1020-070A1-NM	★	★		★	★	12.00	.472	140	5.512	138.0	5.432	92	3.652	2.0	.080	20	290	COROMANT
12.50	.492	75.0	2.953	6	14	400.1-1250-075A1-NM	★	★		★	★	14.00	.551	150	5.906	147.5	5.807	100	3.956	2.5	.099	20	290	COROMANT

Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H9
135°



										N	Abmessungen, mm, Zoll															
DC ₁	DC ₁ [*]	DC ₂	DC ₂ [*]	SDL	SDL [*]	STA	LU	LU [*]	CZC _{MS}		Bestellnummer	NIBU	NIDU	DCON	DCON [*]	OAL	OAL [*]	LF	LF [*]	LCF	LCF [*]	PL	PL [*]			BSG
5.00	.197	8.00	.315	15.00	.590	90°	31.0	1.220	8	400.4-0500-031A1-NM	★	★	8.00	.315	90	3.543	89.0	3.505	50	2.002	1.0	.038	20	290	COROMANT	
6.80	.268	10.00	.394	20.40	.803	90°	40.0	1.575	10	400.4-0680-040A1-NM	★	★	10.00	.394	105	4.134	103.7	4.081	62	2.452	1.3	.053	20	290	COROMANT	
8.50	.335	12.00	.472	25.50	1.003	90°	50.0	1.969	12	400.4-0850-050A1-NM	★	★	12.00	.472	125	4.921	123.3	4.855	74	2.940	1.7	.067	20	290	COROMANT	
10.20	.402	16.00	.630	30.60	1.204	90°	63.0	2.480	16	400.4-1020-063A1-NM	★	★	16.00	.630	145	5.709	143.0	5.629	91	3.605	2.0	.080	20	290	COROMANT	

Bohrertyp 4 für U/MIN DC2 und Vorschubrate DC1.

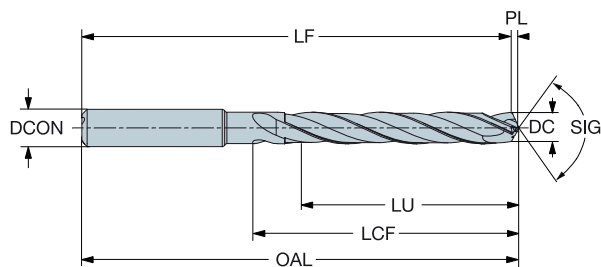
CoroDrill® 430 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



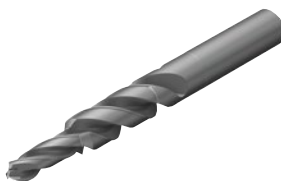
TCHA
SIG

H9
135°



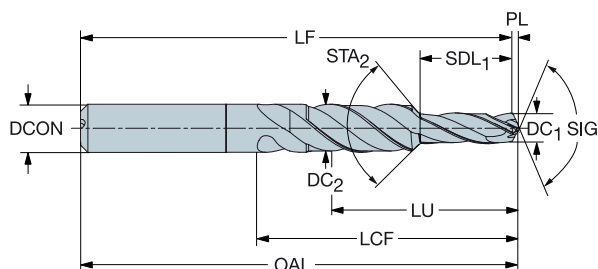
										N	Abmessungen, mm, Zoll									
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer				N										
5.00	.197	30.0	1.181	6	6	430.1-0500-030A1-NM	★	6.00	.236	85	3.346	84.0	3.306	37	1.476	1.0	.041	20	290	COROMANT
7.00	.276	50.0	1.969	7	8	430.1-0700-050A1-NM	★	8.00	.315	110	4.331	108.6	4.274	60	2.382	1.5	.057	20	290	COROMANT
10.20	.402	70.0	2.756	6	12	430.1-1020-070A1-NM	★	12.00	.472	140	5.512	137.9	5.429	85	3.358	2.1	.083	20	290	COROMANT
12.50	.492	75.0	2.953	6	14	430.1-1250-075A1-NM	★	14.00	.551	150	5.906	147.4	5.804	93	3.693	2.6	.102	20	290	COROMANT

Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H9
135°

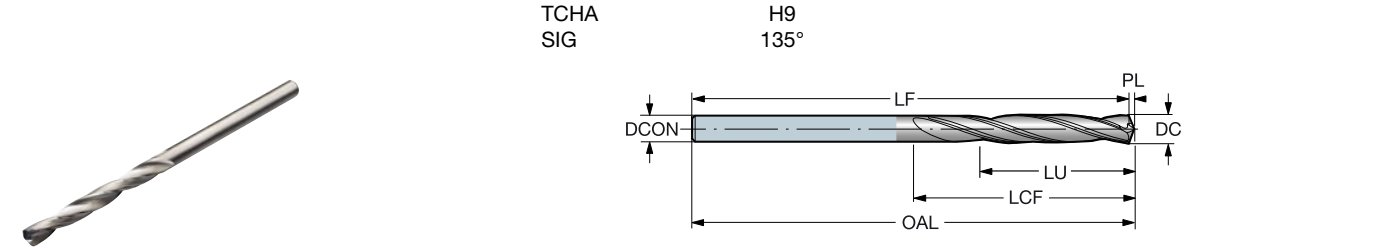


											N	Abmessungen, mm, Zoll												
											NBU													
DC ₁	DC ₁ °	DC ₂	DC ₂ °	SDL	SDL°	STA	LU	LU°	CZC _{MS}	Bestellnummer		DCON	DCON°	OAL	OAL°	LF	LF°	LCF	LCF°	PL	PL°			BSG
5.00	.197	8.00	.315	15.00	.590	90°	31.0	1.220	8	430.4-0500-031A1-NM	★	8.00	.315	90	3.543	89.0	3.503	39	1.535	1.0	.041	20	290	COROMANT
6.80	.268	10.00	.394	20.40	.803	90°	40.4	1.591	10	430.4-0680-040A1-NM	★	10.00	.394	105	4.134	103.6	4.078	50	1.984	1.4	.056	20	290	COROMANT
8.50	.335	12.00	.472	25.50	1.003	90°	49.5	1.949	12	430.4-0850-050A1-NM	★	12.00	.472	125	4.921	123.2	4.852	61	2.421	1.8	.069	20	290	COROMANT
10.20	.402	16.00	.630	30.60	1.204	90°	62.6	2.465	16	430.4-1020-063A1-NM	★	16.00	.630	145	5.709	142.9	5.626	78	3.094	2.1	.083	20	290	COROMANT

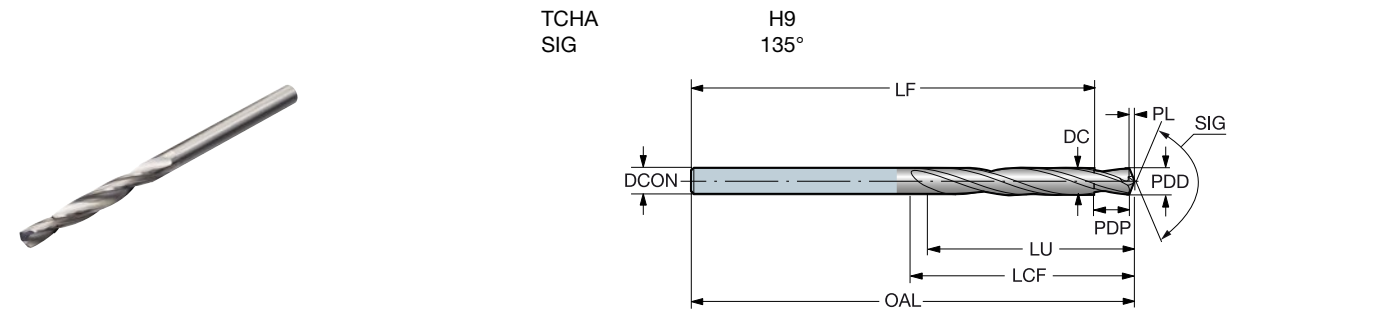
Bohrertyp 4 für U/MIN DC2 und Vorschubrate DC1.

CoroDrill® 452 Vollhartmetallbohrer

Für handgeführte Maschinen
Für Strukturbauteile in der Luftfahrt



									M	N	S	O	Abmessungen, mm, Zoll											
DC	DC*	DCN	DCX	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	H _{10F}	H _{10F}	H _{10F}	H _{10F}	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG	
3.10	.122	3.1	3.1	45.0	1.772	14	3	452.1-0310-045A0-CM	★	★	☆	★	3.10	.122	100	3.937	99.4	3.912	50	1.969	0.6	.025	COROMANT	
4.10	.161	4.1	4.1	45.0	1.772	10	4	452.1-0410-045A0-CM	★	★	☆	★	4.10	.161	100	3.937	99.2	3.904	50	1.969	0.9	.033	COROMANT	
5.10	.201	5.1	5.1	45.0	1.772	8	5	452.1-0510-045A0-CM	★	★	☆	★	5.10	.201	100	3.937	98.9	3.895	50	1.969	1.1	.042	COROMANT	
6.10	.240	6.1	6.1	45.0	1.772	7	6	452.1-0610-045A0-CM	★	★	☆	★	6.10	.240	100	3.937	98.7	3.887	50	1.969	1.3	.050	COROMANT	



									M	N	S	O	Abmessungen, mm, Zoll														
DC	DC*	DCN	DCX	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	H10F	H10F	H10F	H10F	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	PDD	PDD*	PDP	PDP*	BSG
4.10	.161	4.1	4.1	45.0	1.772	10	4	452.4-0410-045A0-CM	★	★	☆	★	4.10	.161	100	3.937	95.9	3.776	50	1.969	0.7	.027	3.30	.130	3.32	.131	COROMANT
5.10	.201	5.1	5.1	45.0	1.772	8	5	452.4-0510-045A0-CM	★	★	☆	★	5.10	.201	100	3.937	94.9	3.736	50	1.969	0.9	.034	4.20	.165	4.13	.163	COROMANT
6.10	.240	6.1	6.1	45.0	1.772	7	6	452.4-0610-045A0-CM	★	★	☆	★	6.10	.240	100	3.937	93.9	3.697	50	1.969	1.1	.043	5.20	.205	4.92	.194	COROMANT

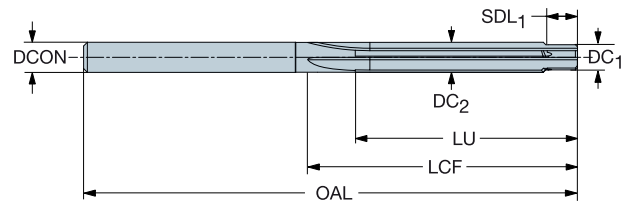
CoroDrill® 452 Vollhartmetall-Reibahle

Für handgeführte Maschinen
Für Strukturbauteile in der Luftfahrt



TCHA

H9



										Abmessungen, mm, Zoll									
DC ₁	DC ₁ "	DC ₂	DC ₂ "	LU	LU"	SDL	CZC _{MS}	Bestellnummer		H9	H9	H9	H9	OAL	OAL"	LCF	LCF"	BSG	
3.10	.122	4.10	.161	45.00	1.772	3.74	4	452.R-0410-045A0-CM		★	★	★	★	100.00	3.937	50.00	1.969	COROMANT	
4.10	.161	5.10	.201	45.00	1.772	4.65	5	452.R-0510-045A0-CM		★	★	★	★	100.00	3.937	50.00	1.969	COROMANT	
5.10	.201	6.10	.240	45.00	1.772	5.57	6	452.R-0610-045A0-CM		★	★	★	★	100.00	3.937	50.00	1.969	COROMANT	
5.54	.218	6.35	.250	45.00	1.772	6.64	1/4	452.R-0635-045A0-CM		★	★	★	★	100.00	3.937	50.00	1.969	COROMANT	
7.13	.281	7.94	.313	45.00	1.772	7.53	5/16	452.R-0794-045A0-CM		★	★	★	★	100.00	3.937	50.00	1.969	COROMANT	

CoroDrill® 854

Vollhartmetallbohrer für CFK-Werkstoffe

Anwendungsbereich

- CFK, faserreiche Werkstoffe
- CFK/Aluminium-Schichtverbunde
- Herstellung qualitativ hochwertiger Bohrungen in Verbundwerkstoffen
- Für CFK-Werkstoffe mit hohem Faseranteil, mit optimierter Geometrie zur Reduzierung von Delaminierung und Absplitterung



ISO Anwendungsbereich:



Vorteile und Merkmale

- Die spezielle Geometrie mit "Spitzen" trägt effektiv zur Reduzierung von Delaminierung und Absplitterung bei
- CoroDrill 854 wird in der Sorte N20C, einer diamantbeschichteten Hartmetallsorte eingeführt, die sich durch lange Standzeiten in diesen abrasiven Werkstoffen auszeichnet.



www.sandvik.coromant.com/corodril854

Empfehlungen

Verwenden Sie CoroChuck 930 in Kombination mit Ihrem CoroDrill 854 für eine effiziente Produktion durch schnelle und einfache Werkzeugaufspannungen und -wechsel



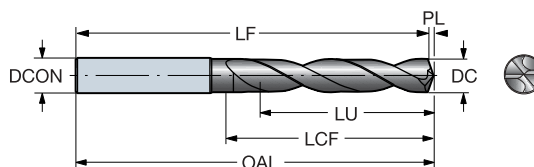
CoroDrill® 854 Vollhartmetallbohrer

Für CFK-Werkstoffe
Äußere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H9
130°



							N	O	Abmessungen, mm, Zoll											
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	NZOC	NZOC	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG	
4.00	.157	20.9	.823	5	6	854.1-0400-05-A0	★	★	6.00	.236	74	2.913	73.1	2.878	36	1.417	0.9	.035	DIN 6537 L	
4.76	.187	24.9	.980	5	6	854.1-0476-05-A0	★	★	6.00	.236	82	3.228	80.9	3.185	44	1.732	1.1	.043	DIN 6537 L	
5.00	.197	26.2	1.032	5	6	854.1-0500-05-A0	★	★	6.00	.236	82	3.228	80.8	3.181	44	1.732	1.2	.047	DIN 6537 L	
6.00	.236	31.4	1.236	5	6	854.1-0600-05-A0	★	★	6.00	.236	82	3.228	80.6	3.173	44	1.732	1.4	.055	DIN 6537 L	
6.35	.250	33.2	1.307	5	8	854.1-0635-05-A0	★	★	8.00	.315	91	3.583	89.5	3.524	53	2.087	1.5	.059	DIN 6537 L	
7.00	.276	36.6	1.441	5	8	854.1-0700-05-A0	★	★	8.00	.315	91	3.583	89.4	3.520	53	2.087	1.6	.063	DIN 6537 L	
7.94	.313	41.5	1.634	5	8	854.1-0794-05-A0	★	★	8.00	.315	91	3.583	89.1	3.508	53	2.087	1.9	.075	DIN 6537 L	
8.00	.315	41.9	1.650	5	8	854.1-0800-05-A0	★	★	8.00	.315	91	3.583	89.1	3.508	53	2.087	1.9	.075	DIN 6537 L	
9.00	.354	47.1	1.854	5	10	854.1-0900-05-A0	★	★	10.00	.394	103	4.055	100.9	3.972	61	2.402	2.1	.083	DIN 6537 L	
9.52	.375	48.6	1.913	5	10	854.1-0952-05-A0	★	★	10.00	.394	103	4.055	100.8	3.969	61	2.402	2.2	.087	DIN 6537 L	
11.11	.437	57.7	2.272	5	12	854.1-1111-05-A0	★	★	12.00	.472	118	4.646	115.4	4.543	71	2.795	2.6	.102	DIN 6537 L	
12.70	.500	61.8	2.433	4	14	854.1-1270-05-A0	★	★	14.00	.551	124	4.882	121.0	4.764	77	3.032	3.0	.118	DIN 6537 L	

CoroDrill® 860

Für Aluminium optimierte Hochleistungsbohrer

Anwendungsbereich

860-NM: Nichteisenmetalle, wie zum Beispiel Aluminiumlegierungen, Magnesium- und Kupferbasislegierungen einschließlich Bronze



ISO Anwendungsbereich:

N

Merkmale und Vorteile

- Verbesserte Schnittdaten
- Geringe Kosten pro Bohrung
- Zuverlässige Leistung
- Ungehinderte Spanabfuhr
- Hohe Standzeit, kontrollierter Verschleiß
- Konstante Bohrungstoleranz
- Kann bis zu dreimal gemäß Originalspezifikation nachgeschliffen werden



www.sandvik.coromant.com/corodril860

Empfehlungen

Wir empfehlen die Verwendung von hydraulischen Präzisionsspannfuttern.

Es wird eine innere Kühlschmierstoffzufuhr mit einem Mindestdruck von 20 bar empfohlen

Für Spannfutter, siehe Katalog Rotierende Werkzeuge.



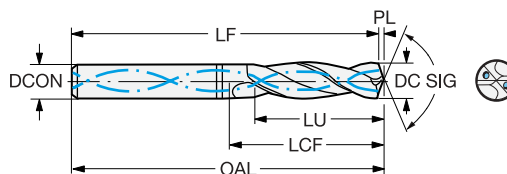
CoroDrill® 860 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H7
130°



							N	Abmessungen, mm, Zoll													
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	H _{10F}	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG			
3.00	.118	9.4	.370	3	6	860.1-0300-009A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.6	2.425	20	.787	0.4	.016	DIN 6537 K			
3.00	.118	24.4	.961	8	6	860.1-0300-024A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.6	3.016	36	1.417	0.4	.016	COROMANT			
3.18	.125	10.0	.394	3	6	860.1-0318-010A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.6	2.425	20	.787	0.4	.016	DIN 6537 K			
3.18	.125	25.8	1.016	8	6	860.1-0318-025A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.6	3.016	36	1.417	0.4	.016	COROMANT			
3.20	.126	10.0	.394	3	6	860.1-0320-010A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.6	2.425	20	.787	0.4	.016	DIN 6537 K			
3.20	.126	26.0	1.024	8	6	860.1-0320-026A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.6	3.016	36	1.417	0.4	.016	COROMANT			
3.30	.130	10.3	.406	3	6	860.1-0330-010A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.6	2.425	20	.787	0.4	.016	DIN 6537 K			
3.30	.130	26.8	1.055	8	6	860.1-0330-026A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.6	3.016	36	1.417	0.4	.016	COROMANT			
3.50	.138	11.0	.433	3	6	860.1-0350-011A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.5	2.421	20	.787	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.50	.138	28.3	1.114	8	6	860.1-0350-028A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.5	3.012	36	1.417	0.5	.020	COROMANT			
3.57	.141	11.2	.441	3	6	860.1-0357-011A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.5	2.421	20	.787	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.57	.141	28.1	1.106	7	6	860.1-0357-029A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.5	3.012	36	1.417	0.5	.020	COROMANT			
3.70	.146	11.6	.457	3	6	860.1-0370-011A1-NM	★	6.00	.236	62	2.441	61.5	2.421	20	.787	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.70	.146	27.9	1.098	7	6	860.1-0370-030A1-NM	★	6.00	.236	77	3.032	76.5	3.012	36	1.417	0.5	.020	COROMANT			
3.80	.150	11.9	.469	3	6	860.1-0380-011A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.5	2.579	24	.945	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.80	.150	30.9	1.217	8	6	860.1-0380-030A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.5	3.366	47	1.850	0.5	.020	COROMANT			
3.90	.154	12.2	.480	3	6	860.1-0390-012A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.5	2.579	24	.945	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.90	.154	31.7	1.248	8	6	860.1-0390-031A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.5	3.366	47	1.850	0.5	.020	COROMANT			
3.97	.156	12.4	.488	3	6	860.1-0397-012A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.5	2.579	24	.945	0.5	.020	DIN 6537 K			
3.97	.156	32.3	1.272	8	6	860.1-0397-032A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.5	3.366	47	1.850	0.5	.020	COROMANT			
4.00	.157	12.5	.492	3	6	860.1-0400-012A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.5	2.579	24	.945	0.5	.020	DIN 6537 K			
4.00	.157	32.5	1.280	8	6	860.1-0400-032A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.5	3.366	47	1.850	0.5	.020	COROMANT			
4.10	.161	12.8	.504	3	6	860.1-0410-012A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.5	2.579	24	.945	0.5	.020	DIN 6537 K			
4.10	.161	33.3	1.311	8	6	860.1-0410-033A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.5	3.366	47	1.850	0.5	.020	COROMANT			
4.20	.165	13.2	.520	3	6	860.1-0420-013A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.4	2.575	24	.945	0.6	.024	DIN 6537 K			
4.20	.165	34.2	1.346	8	6	860.1-0420-034A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.4	3.362	47	1.850	0.6	.024	COROMANT			
4.37	.172	13.7	.539	3	6	860.1-0437-013A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.4	2.575	24	.945	0.6	.024	DIN 6537 K			
4.37	.172	35.5	1.398	8	6	860.1-0437-035A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.4	3.362	47	1.850	0.6	.024	COROMANT			
4.50	.177	14.1	.555	3	6	860.1-0450-014A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.4	2.575	24	.945	0.6	.024	DIN 6537 K			
4.50	.177	36.6	1.441	8	6	860.1-0450-036A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.4	3.362	47	1.850	0.6	.024	COROMANT			
4.60	.181	14.4	.567	3	6	860.1-0460-014A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.4	2.575	24	.945	0.6	.024	DIN 6537 K			
4.60	.181	37.4	1.472	8	6	860.1-0460-037A1-NM	★	6.00	.236	86	3.386	85.4	3.362	47	1.850	0.6	.024	COROMANT			
4.76	.187	14.9	.587	3	6	860.1-0476-014A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.4	2.575	28	1.102	0.6	.024	DIN 6537 K			
4.76	.187	38.7	1.524	8	6	860.1-0476-038A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.4	3.874	60	2.362	0.6	.024	COROMANT			
5.00	.197	15.7	.618	3	6	860.1-0500-015A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.00	.197	40.7	1.602	8	6	860.1-0500-040A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.10	.201	16.0	.630	3	6	860.1-0510-015A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.10	.201	41.5	1.634	8	6	860.1-0510-041A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.16	.203	16.2	.638	3	6	860.1-0516-015A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.16	.203	42.0	1.654	8	6	860.1-0516-041A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.20	.205	16.3	.642	3	6	860.1-0520-016A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.20	.205	42.3	1.665	8	6	860.1-0520-042A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.50	.217	17.2	.677	3	6	860.1-0550-017A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.50	.217	44.7	1.760	8	6	860.1-0550-044A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.56	.219	17.4	.685	3	6	860.1-0556-017A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.3	2.571	28	1.102	0.7	.028	DIN 6537 K			
5.56	.219	45.2	1.780	8	6	860.1-0556-044A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.3	3.870	60	2.362	0.7	.028	COROMANT			
5.80	.228	17.6	.693	3	6	860.1-0580-017A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.2	2.567	28	1.102	0.8	.031	DIN 6537 K			
5.80	.228	47.2	1.858	8	6	860.1-0580-046A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.2	3.866	60	2.362	0.8	.031	COROMANT			
6.00	.236	18.8	.740	3	6	860.1-0600-018A1-NM	★	6.00	.236	66	2.598	65.2	2.567	28	1.102	0.8	.031	DIN 6537 K			
6.00	.236	48.8	1.921	8	6	860.1-0600-048A1-NM	★	6.00	.236	99	3.898	98.2	3.866	60	2.362	0.8	.031	COROMANT			
6.30	.248	19.7	.776	3	8	860.1-0630-019A1-NM	★	8.00	.315	79	3.110	78.2	3.079	34	1.339	0.8	.031	DIN 6537 K			
6.30	.248	51.2	2.016	8	8	860.1-0630-050A1-NM	★	8.00	.315	121	4.764	120.2	4.732	80	3.150	0.8	.031	COROMANT			

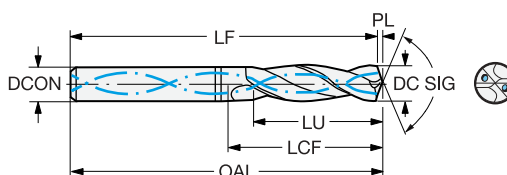
CoroDrill® 860 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

H7
130°



								N	Abmessungen, mm, Zoll												
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZG _{MS}	Bestellnummer		H _{10F}	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG		
6.35	.250	19.9	.783	3	8	860.1-0635-019A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
6.35	.250	51.7	2.035	8	8	860.1-0635-051A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
6.50	.256	20.4	.803	3	8	860.1-0650-020A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
6.50	.256	52.9	2.083	8	8	860.1-0650-052A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
6.60	.260	20.7	.815	3	8	860.1-0660-020A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
6.60	.260	53.7	2.114	8	8	860.1-0660-053A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
6.75	.266	21.1	.831	3	8	860.1-0675-020A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
6.75	.266	54.9	2.161	8	8	860.1-0675-054A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
6.80	.268	21.3	.839	3	8	860.1-0680-020A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
6.80	.268	55.3	2.177	8	8	860.1-0680-054A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
6.90	.272	21.6	.850	3	8	860.1-0690-021A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
7.00	.276	21.9	.862	3	8	860.1-0700-021A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.1	3.075	34	1.339	0.9	.035	DIN 6537 K		
7.00	.276	56.9	2.240	8	8	860.1-0700-056A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.1	4.728	80	3.150	0.9	.035	COROMANT		
7.14	.281	22.4	.882	3	8	860.1-0714-021A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.0	3.071	41	1.614	1.0	.039	DIN 6537 K		
7.30	.287	22.9	.902	3	8	860.1-0730-022A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.0	3.071	41	1.614	1.0	.039	DIN 6537 K		
7.30	.287	59.4	2.339	8	8	860.1-0730-058A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.0	4.724	80	3.150	1.0	.039	COROMANT		
7.40	.291	23.2	.913	3	8	860.1-0740-022A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.0	3.071	41	1.614	1.0	.039	DIN 6537 K		
7.40	.291	60.2	2.370	8	8	860.1-0740-059A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.0	4.724	80	3.150	1.0	.039	COROMANT		
7.50	.295	23.5	.925	3	8	860.1-0750-023A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	78.0	3.071	41	1.614	1.0	.039	DIN 6537 K		
7.50	.295	61.0	2.402	8	8	860.1-0750-060A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	120.0	4.724	80	3.150	1.0	.039	COROMANT		
7.94	.313	24.9	.980	3	8	860.1-0794-024A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	77.9	3.067	41	1.614	1.1	.043	DIN 6537 K		
7.94	.313	64.6	2.543	8	8	860.1-0794-064A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	119.9	4.720	80	3.150	1.1	.043	COROMANT		
8.00	.315	25.1	.988	3	8	860.1-0800-024A1-NM	★		8.00	.315	79	3.110	77.9	3.067	41	1.614	1.1	.043	DIN 6537 K		
8.00	.315	65.1	2.563	8	8	860.1-0800-064A1-NM	★		8.00	.315	121	4.764	119.9	4.720	80	3.150	1.1	.043	COROMANT		
8.33	.328	26.1	1.028	3	10	860.1-0833-025A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.9	3.461	47	1.850	1.1	.043	DIN 6537 K		
8.33	.328	67.8	2.669	8	10	860.1-0833-067A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.9	5.665	100	3.937	1.1	.043	COROMANT		
8.50	.335	26.6	1.047	3	10	860.1-0850-026A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.9	3.461	47	1.850	1.1	.043	DIN 6537 K		
8.50	.335	69.1	2.720	8	10	860.1-0850-068A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.9	5.665	100	3.937	1.1	.043	COROMANT		
8.60	.339	27.0	1.063	3	10	860.1-0860-026A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
8.60	.339	70.0	2.756	8	10	860.1-0860-069A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
8.70	.343	27.3	1.075	3	10	860.1-0870-026A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
8.70	.343	70.8	2.787	8	10	860.1-0870-070A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
8.73	.344	27.4	1.079	3	10	860.1-0873-026A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
8.73	.344	71.0	2.795	8	10	860.1-0873-070A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
8.80	.346	27.6	1.087	3	10	860.1-0880-026A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
8.80	.346	71.6	2.819	8	10	860.1-0880-070A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
9.00	.354	28.2	1.110	3	10	860.1-0900-027A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
9.00	.354	73.2	2.882	8	10	860.1-0900-072A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
9.13	.359	28.6	1.126	3	10	860.1-0913-027A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
9.13	.359	74.2	2.921	8	10	860.1-0913-073A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
9.30	.366	29.1	1.146	3	10	860.1-0930-028A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.8	3.457	47	1.850	1.2	.047	DIN 6537 K		
9.30	.366	75.6	2.976	8	10	860.1-0930-074A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.8	5.661	100	3.937	1.2	.047	COROMANT		
9.40	.370	29.5	1.161	3	10	860.1-0940-028A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.7	3.453	47	1.850	1.3	.051	DIN 6537 K		
9.40	.370	76.5	3.012	8	10	860.1-0940-075A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.7	5.657	100	3.937	1.3	.051	COROMANT		
9.50	.374	29.8	1.173	3	10	860.1-0950-029A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.7	3.453	47	1.850	1.3	.051	DIN 6537 K		
9.50	.374	77.3	3.043	8	10	860.1-0950-076A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.7	5.657	100	3.937	1.3	.051	COROMANT		
9.53	.375	29.9	1.177	3	10	860.1-0953-029A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.7	3.453	47	1.850	1.3	.051	DIN 6537 K		
9.53	.375	77.5	3.051	8	10	860.1-0953-076A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.7	5.657	100	3.937	1.3	.051	COROMANT		
9.92	.391	31.1	1.224	3	10	860.1-0992-030A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.7	3.453	47	1.850	1.3	.051	DIN 6537 K		
9.92	.391	80.7	3.177	8	10	860.1-0992-079A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.7	5.657	100	3.937	1.3	.051	COROMANT		
10.00	.394	31.3	1.232	3	10	860.1-1000-030A1-NM	★		10.00	.394	89	3.504	87.7	3.453	47	1.850	1.3	.051	DIN 6537 K		
10.00	.394	81.3	3.201	8	10	860.1-1000-080A1-NM	★		10.00	.394	145	5.709	143.7	5.657	100	3.937	1.3	.051	COROMANT		

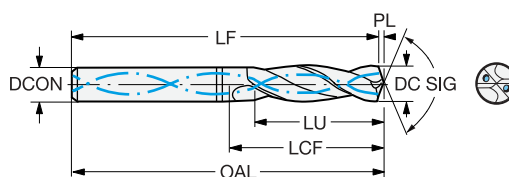
CoroDrill® 860 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



TCHA
SIG

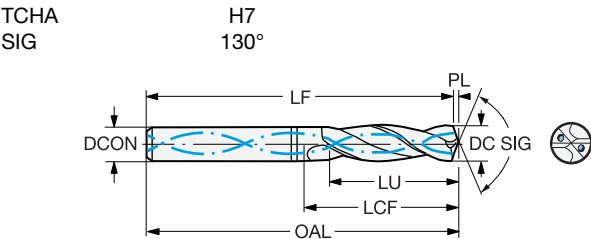
H7
130°



						N	Abmessungen, mm, Zoll													
						HOF														
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer		DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG		
10.20	.402	32.0	1.260	3	12	860.1-1020-031A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.20	.402	83.0	3.268	8	12	860.1-1020-082A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.6	6.677	120	4.724	1.4	.055	COROMANT		
10.30	.406	32.3	1.272	3	12	860.1-1030-031A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.30	.406	83.8	3.299	8	12	860.1-1030-082A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.6	6.677	120	4.724	1.4	.055	COROMANT		
10.32	.406	32.3	1.272	3	12	860.1-1032-031A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.40	.409	32.6	1.283	3	12	860.1-1040-031A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.50	.413	32.9	1.295	3	12	860.1-1050-032A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.50	.413	85.4	3.362	8	12	860.1-1050-084A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.6	6.677	120	4.724	1.4	.055	COROMANT		
10.72	.422	33.6	1.323	3	12	860.1-1072-032A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.72	.422	87.2	3.433	8	12	860.1-1072-086A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.6	6.677	120	4.724	1.4	.055	COROMANT		
10.80	.425	33.8	1.331	3	12	860.1-1080-032A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.6	3.961	55	2.165	1.4	.055	DIN 6537 K		
10.80	.425	87.8	3.457	8	12	860.1-1080-086A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.6	6.677	120	4.724	1.4	.055	COROMANT		
11.00	.433	34.5	1.358	3	12	860.1-1100-033A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.00	.433	89.5	3.524	8	12	860.1-1100-088A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.5	6.673	120	4.724	1.5	.059	COROMANT		
11.10	.437	34.8	1.370	3	12	860.1-1110-033A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.10	.437	90.3	3.555	8	12	860.1-1110-089A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.5	6.673	120	4.724	1.5	.059	COROMANT		
11.11	.437	34.8	1.370	3	12	860.1-1111-033A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.20	.441	35.1	1.382	3	12	860.1-1120-034A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.20	.441	91.1	3.587	8	12	860.1-1120-090A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.5	6.673	120	4.724	1.5	.059	COROMANT		
11.50	.453	36.0	1.417	3	12	860.1-1150-035A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.50	.453	93.5	3.681	8	12	860.1-1150-092A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.5	6.673	120	4.724	1.5	.059	COROMANT		
11.51	.453	36.1	1.421	3	12	860.1-1151-035A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.5	3.957	55	2.165	1.5	.059	DIN 6537 K		
11.80	.465	37.0	1.457	3	12	860.1-1180-035A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.4	3.953	55	2.165	1.6	.063	DIN 6537 K		
11.80	.465	96.0	3.780	8	12	860.1-1180-094A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.4	6.669	120	4.724	1.6	.063	COROMANT		
12.00	.472	37.6	1.480	3	12	860.1-1200-036A1-NM	★	12.00	.472	102	4.016	100.4	3.953	55	2.165	1.6	.063	DIN 6537 K		
12.00	.472	97.6	3.843	8	12	860.1-1200-096A1-NM	★	12.00	.472	171	6.732	169.4	6.669	120	4.724	1.6	.063	COROMANT		
12.10	.476	37.9	1.492	3	14	860.1-1210-036A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.4	4.150	60	2.362	1.6	.063	DIN 6537 K		
12.10	.476	98.4	3.874	8	14	860.1-1210-097A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.4	7.417	140	5.512	1.6	.063	COROMANT		
12.20	.480	38.2	1.504	3	14	860.1-1220-037A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.4	4.150	60	2.362	1.6	.063	DIN 6537 K		
12.30	.484	100.1	3.941	8	14	860.1-1230-098A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.4	7.417	140	5.512	1.6	.063	COROMANT		
12.50	.492	39.2	1.543	3	14	860.1-1250-038A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.3	4.146	60	2.362	1.7	.067	DIN 6537 K		
12.50	.492	101.7	4.004	8	14	860.1-1250-100A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.3	7.413	140	5.512	1.7	.067	COROMANT		
12.70	.500	39.8	1.567	3	14	860.1-1270-038A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.3	4.146	60	2.362	1.7	.067	DIN 6537 K		
12.70	.500	103.3	4.067	8	14	860.1-1270-102A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.3	7.413	140	5.512	1.7	.067	COROMANT		
13.00	.512	40.7	1.602	3	14	860.1-1300-039A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.3	4.146	60	2.362	1.7	.067	DIN 6537 K		
13.00	.512	105.7	4.161	8	14	860.1-1300-104A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.3	7.413	140	5.512	1.7	.067	COROMANT		
13.10	.516	41.0	1.614	3	14	860.1-1310-039A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.2	4.142	60	2.362	1.8	.071	DIN 6537 K		
13.10	.516	106.5	4.193	8	14	860.1-1310-105A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.2	7.409	140	5.512	1.8	.071	COROMANT		
13.50	.531	42.3	1.665	3	14	860.1-1350-041A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.2	4.142	60	2.362	1.8	.071	DIN 6537 K		
13.50	.531	109.8	4.323	8	14	860.1-1350-108A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.2	7.409	140	5.512	1.8	.071	COROMANT		
13.89	.547	43.3	1.705	3	14	860.1-1389-042A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.1	4.138	60	2.362	1.9	.075	DIN 6537 K		
14.00	.551	43.9	1.728	3	14	860.1-1400-042A1-NM	★	14.00	.551	107	4.213	105.1	4.138	60	2.362	1.9	.075	DIN 6537 K		
14.00	.551	113.9	4.484	8	14	860.1-1400-112A1-NM	★	14.00	.551	190	7.480	188.1	7.406	140	5.512	1.9	.075	COROMANT		
14.20	.559	44.5	1.752	3	16	860.1-1420-043A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.1	4.453	65	2.559	1.9	.075	DIN 6537 K		
14.29	.563	44.8	1.764	3	16	860.1-1429-043A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.1	4.453	65	2.559	1.9	.075	DIN 6537 K		
14.29	.563	116.2	4.575	8	16	860.1-1429-114A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	211.1	8.311	160	6.299	1.9	.075	COROMANT		
14.50	.571	45.4	1.787	3	16	860.1-1450-044A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.1	4.453	65	2.559	1.9	.075	DIN 6537 K		
14.50	.571	117.9	4.642	8	16	860.1-1450-116A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	211.1	8.311	160	6.299	1.9	.075	COROMANT		
14.68	.578	119.4	4.701	8	16	860.1-1468-117A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	211.0	8.307	160	6.299	2.0	.079	COROMANT		
14.75	.581	46.2	1.819	3	16	860.1-1475-044A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.0	4.449	65	2.559	2.0	.079	DIN 6537 K		
15.00	.591	47.0	1.850	3	16	860.1-1500-045A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.0	4.449	65	2.559	2.0	.079	DIN 6537 K		
15.00	.591	122.0	4.803	8	16	860.1-1500-120A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	211.0	8.307	160	6.299	2.0	.079	COROMANT		

CoroDrill® 860 Vollhartmetallbohrer

Für Aluminium
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



							N	Abmessungen, mm, Zoll												
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	ISO	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG		
15.08	.594	47.3	1.862	3	16	860.1-1508-045A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	113.0	4.449	65	2.559	2.0	.079	DIN 6537 K		
15.50	.610	48.6	1.913	3	16	860.1-1550-047A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	112.9	4.445	65	2.559	2.1	.083	DIN 6537 K		
15.50	.610	126.1	4.965	8	16	860.1-1550-124A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	210.9	8.303	160	6.299	2.1	.083	COROMANT		
16.00	.630	49.0	1.929	3	16	860.1-1600-048A1-NM	★	16.00	.630	115	4.528	112.9	4.445	65	2.559	2.1	.083	DIN 6537 K		
16.00	.630	130.1	5.122	8	16	860.1-1600-128A1-NM	★	16.00	.630	213	8.386	210.9	8.303	160	6.299	2.1	.083	COROMANT		
17.00	.669	53.3	2.098	3	18	860.1-1700-051A1-NM	★	18.00	.709	123	4.843	120.7	4.752	73	2.874	2.3	.091	DIN 6537 K		
17.00	.669	138.3	5.445	8	18	860.1-1700-136A1-NM	★	18.00	.709	234	9.213	231.7	9.122	180	7.087	2.3	.091	COROMANT		
17.50	.689	54.8	2.157	3	18	860.1-1750-053A1-NM	★	18.00	.709	123	4.843	120.7	4.752	73	2.874	2.3	.091	DIN 6537 K		

CoroDrill® 863

Bohrer für CNC-, ADU- und Robotersysteme für Luftfahrt-Montageteile

Anwendungsbereich

- CNC- und ADU-Operationen
- CVD-, PKD- und Hartmetallsorten als Option
- Werkstofftypen: Verbundwerkstoffe, Aluminium, Titan, hochwarmfeste Legierungen und rostfreier Stahl



ISO Anwendungsbereich:



Vorteile und Merkmale

- Spezielle Geometrien für reduzierte Axialkräfte mindern das Risiko von Delamination an Bohrungen und Gratbildung beim Werkzeugaustritt
- Lagerhaltige Artikel
- Die Spitzengeometrie der CFK-Fräser gewährleistet einen erfolgreichen Austritt aus Geweben und unidirektionalen Gelegen



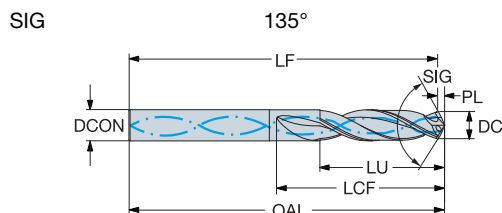
www.sandvik.coromant.com/corodril863

Werkzeugprogramm

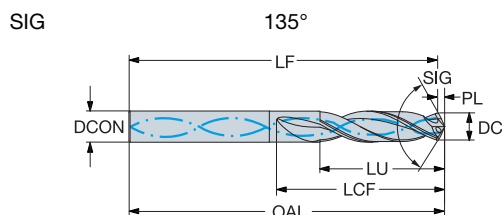
- CoroDrill 863® - O: Für lange Standzeiten in CFK-Schichtverbunden
- CoroDrill 863® - OS: Für gutes Spänemanagement in CFK-/Titan-Schichtverbunden
- CoroDrill 863® - N: Für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung in Aluminium-Schichtverbunden
- CoroDrill 863® - MS: Für Anwendungen in Hartmetall-Schichtverbunden

CoroDrill® 863 Vollhartmetallbohrer

Für die CNC- & ADU-Bearbeitung von Luftfahrt-Montageteilen
Innere Kühlschmierstoffzufuhr



							N	Abmessungen, mm, Zoll												
							HT													
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer		DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG		
4.83	.190	20.0	.787	4	5	863.1-0483-020A1-N	★	5.00	.197	58	2.283	56.6	2.226	28	1.102	1.5	.057	COROMANT		
4.85	.191	20.0	.787	4	5	863.1-0485-020A1-N	★	5.00	.197	58	2.283	56.6	2.226	28	1.102	1.5	.057	COROMANT		
6.35	.250	26.0	1.024	4	6	863.1-0635-026A1-N	★	6.00	.236	75	2.953	73.1	2.876	37	1.457	2.0	.077	COROMANT		
6.37	.251	26.0	1.024	4	6	863.1-0637-026A1-N	★	6.00	.236	75	2.953	73.1	2.876	37	1.457	2.0	.077	COROMANT		
7.94	.313	32.0	1.260	4	8	863.1-0794-032A1-N	★	8.00	.315	81	3.189	78.6	3.094	43	1.693	2.4	.095	COROMANT		
7.97	.314	32.0	1.260	4	8	863.1-0796-032A1-N	★	8.00	.315	81	3.189	78.6	3.094	43	1.693	2.4	.095	COROMANT		
9.53	.375	39.0	1.535	4	10	863.1-0953-039A1-N	★	10.00	.394	93	3.661	90.1	3.548	51	2.008	2.9	.113	COROMANT		
9.55	.376	39.0	1.535	4	10	863.1-0955-039A1-N	★	10.00	.394	93	3.661	90.1	3.548	51	2.008	2.9	.113	COROMANT		
11.12	.438	43.0	1.693	3	12	863.1-1112-043A1-N	★	12.00	.472	105	4.134	101.6	4.002	58	2.283	3.4	.132	COROMANT		
11.14	.439	43.0	1.693	3	12	863.1-1114-043A1-N	★	12.00	.472	105	4.134	101.6	4.002	58	2.283	3.4	.132	COROMANT		



							N	S	O	Abmessungen, mm, Zoll										
							HT	HT	HT											
DC	DC*	LU	LU*	ULDR	CZC _{MS}	Bestellnummer	HT	HT	HT	DCON	DCON*	OAL	OAL*	LF	LF*	LCF	LCF*	PL	PL*	BSG
4.83	.190	20.0	.787	4	5	863.1-0483-020A1-OS	☆	★	★	5.00	.197	58	2.283	55.7	2.193	28	1.102	2.3	.091	COROMANT
4.85	.191	20.0	.787	4	5	863.1-0485-020A1-OS	☆	★	★	5.00	.197	58	2.283	55.7	2.193	28	1.102	2.3	.091	COROMANT
6.35	.250	26.0	1.024	4	6	863.1-0635-026A1-OS	☆	★	★	6.00	.236	75	2.953	72.3	2.845	37	1.457	2.7	.107	COROMANT
6.37	.251	26.0	1.024	4	6	863.1-0637-026A1-OS	☆	★	★	6.00	.236	75	2.953	72.3	2.845	37	1.457	2.7	.108	COROMANT
7.94	.313	32.0	1.260	4	8	863.1-0794-032A1-OS	☆	★	★	8.00	.315	81	3.189	77.7	3.059	43	1.693	3.3	.130	COROMANT
7.97	.314	32.0	1.260	4	8	863.1-0796-032A1-OS	☆	★	★	8.00	.315	81	3.189	77.7	3.059	43	1.693	3.3	.130	COROMANT
9.53	.375	39.0	1.535	4	10	863.1-0953-039A1-OS	☆	★	★	10.00	.394	93	3.661	89.1	3.506	51	2.008	3.9	.155	COROMANT
9.55	.376	39.0	1.535	4	10	863.1-0955-039A1-OS	☆	★	★	10.00	.394	93	3.661	89.1	3.506	51	2.008	3.9	.155	COROMANT
11.12	.438	43.0	1.693	3	12	863.1-1112-043A1-OS	☆	★	★	12.00	.472	105	4.134	100.4	3.952	58	2.283	4.6	.182	COROMANT
11.14	.439	43.0	1.693	3	12	863.1-1114-043A1-OS	☆	☆	☆	12.00	.472	105	4.134	100.4	3.952	58	2.283	4.6	.182	COROMANT

Rotierende Werkzeuge

Fräswerkzeuge zur Bearbeitung von Aluminium





Start > Werkzeuge > CoroMill 790

CoroMill 790 Eckfräser für Aluminium

Der CoroMill® 790 ist die 1. Wahl für ISO N-Werkstoffe. Als „Super-Zerspaner“ beim Eckfräsen ist er speziell für hohe Sicherheitsanforderungen und Präzisionsarbeit ausgelegt.

Dennoch kann es vorkommen, dass genau das von Ihnen benötigte Maß fehlt. Nutzen Sie in diesem Fall einfach unseren Tailor Made Service.



Vorteile

- Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit hoher Prozesssicherheit
- Extreme Zeitspanvolumen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit

Merkmale

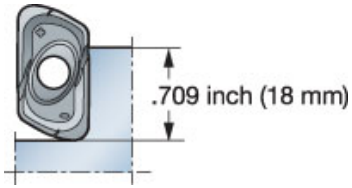
- Offene Schneidplattenposition für ungehinderten Spanablauf bei schweren Bearbeitungen
- Verzahnte Schnittstelle für Präzision und Sicherheit
- Innere Kühlschmierstoffzufuhr

Anwendung

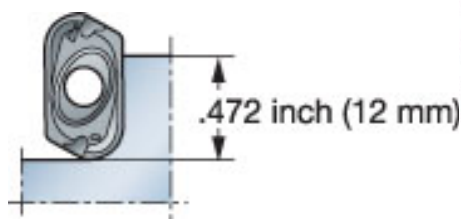
- Bearbeitung von Rahmenbauteilen aus Aluminium
- Bearbeitung tiefer Kavitäten
- Schlichten in den meisten Werkstoffen

Empfehlungen

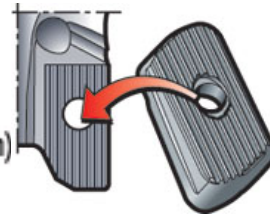
Plattengrößen und Aufnahmen



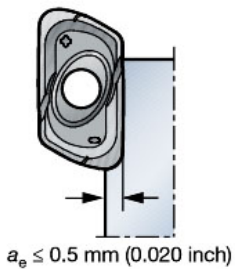
22 mm Schneidplatte für extreme Zerspanungsraten in sehr leistungsstarken Maschinen



16 mm Schneidplatte für Maschinen mit moderater Spindelleistung



Verzahnte Schnittstelle für hohe Sicherheit und zur Reduzierung der Auswirkungen der Schneidplattentoleranz auf den Fräserdurchmesser



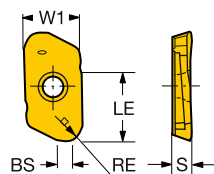
Für extrem hohe Oberflächengüten empfiehlt sich der Einsatz eines Fräasers mit extra enger Teilung. Es ist zu berücksichtigen, dass Fräswerkzeuge mit extra enger Teilung eine empfohlene Schnittbreite von max. $a_e = 0.5 \text{ mm (0.020 Zoll)}$ haben.

Produktangebot

- Durchmesserbereich: 25-100 mm (1.000-5.000 Zoll)
- Coromant Capto®-Kupplung, Zylinderschaft, Fräserdorn-, Weldon- oder HSK-Aufnahme

CoroMill® 790 Wendeschneidplatte zum Fräsen

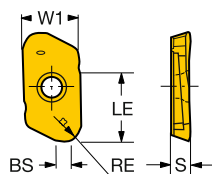
KRINS 90°



													Abmessungen, mm, Zoll				
							P	M	N	S	H						
			RE	BS	Bestellnummer	1010	1030	1010	1030	H13A	1010	1030	1010	W1	LE	S	
		16	0.5	1.0	R790-160405PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.020	.039										.433	.630	.157	
			0.8	1.0	R790-160408PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.031	.039										.433	.630	.157	
			1.6	1.0	R790-160416PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.063	.039										.433	.630	.157	
			2.0	1.0	R790-160420PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.079	.039										.433	.630	.157	
			2.4	1.0	R790-160424PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.094	.039										.433	.630	.157	
			3.1	1.0	R790-160431PH-NL										11.0	16.0	4.00
			.122	.039										.433	.630	.157	
			4.0	1.0	R790-160440PH-NL										11.0	16.0	4.00
		.157	.039										.433	.630	.157		
		5.0		R790-160450PH-NL										11.0	16.0	4.00	
		.197											.433	.630	.157		
			16	0.8	1.0	R790-160408PH-PL	☆	☆	☆	☆		☆	☆	☆	11.0	12.0	4.00
				.031	.039										.433	.472	.157
				1.6	1.0	R790-160416PH-PL		☆		☆			☆		11.0	12.0	4.00
				.063	.039										.433	.472	.157
				2.0	1.0	R790-160420PH-PL		☆		☆			☆		11.0	12.0	4.00
				.079	.039										.433	.472	.157
				3.1	1.0	R790-160431PH-PL		☆		☆			☆		11.0	12.0	4.00
				.122	.039										.433	.472	.157
				4.0	1.0	R790-160440PH-PL		☆		☆			☆		11.0	12.0	4.00
				.157	.039										.433	.472	.157
			5.0		R790-160450PH-PL		☆		☆			☆		11.0	12.0	4.00	
			.197											.433	.472	.157	
				22	0.8	1.0	R790-220508PH-PL	☆	☆	☆	☆		☆	☆	☆	16.0	18.0
		.031		.039										.630	.709	.197	
		1.6		1.0	R790-220516PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
		.063		.039										.630	.709	.197	
		2.0		1.0	R790-220520PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
		.079		.039										.630	.709	.197	
		3.1		1.0	R790-220531PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
		.122		.039										.630	.709	.197	
		4.0		1.0	R790-220540PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
		.157		.039										.630	.709	.197	
		5.0		1.0	R790-220550PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
		.197		.039										.630	.709	.197	
		6.4			R790-220564PH-PL		☆		☆			☆		16.0	18.0	5.00	
	.252											.630	.709	.197			

CoroMill® 790 Wendeschneidplatte zum Fräsen

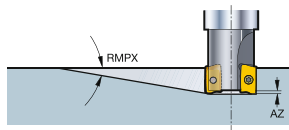
KRINS 90°



													Abmessungen, mm, Zoll			
						P	M	N	S	H						
			RE	BS	Bestellnummer	1010	1030	1010	1030	H13A	1010	1030	1010	W1	LE	S
Mittel		16	0.5	1.0	R790-160405PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.020	.039										.433	.472	.157
			0.8	1.0	R790-160408PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.031	.039										.433	.472	.157
			1.6	1.0	R790-160416PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.063	.039										.433	.472	.157
			2.0	1.0	R790-160420PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.079	.039										.433	.472	.157
			2.4	1.0	R790-160424PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.094	.039										.433	.472	.157
			3.1	1.0	R790-160431PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.122	.039										.433	.472	.157
			4.0	1.0	R790-160440PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.157	.039										.433	.472	.157
			5.0		R790-160450PH-NM					☆				11.0	12.0	4.00
			.197											.433	.472	.157
		22	0.5	1.0	R790-220505PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00
			.020	.039										.630	.709	.197
			0.8	1.0	R790-220508PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00
			.031	.039										.630	.709	.197
			1.6	1.0	R790-220516PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00
		.063	.039										.630	.709	.197	
		2.0	1.0	R790-220520PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00	
		.079	.039										.630	.709	.197	
		3.1	1.0	R790-220531PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00	
		.122	.039										.630	.709	.197	
		4.0	1.0	R790-220540PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00	
		.157	.039										.630	.709	.197	
		5.0	1.0	R790-220550PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00	
		.197	.039										.630	.709	.197	
		6.4		R790-220564PH-NM					☆				16.0	18.0	5.00	
		.252											.630	.709	.197	

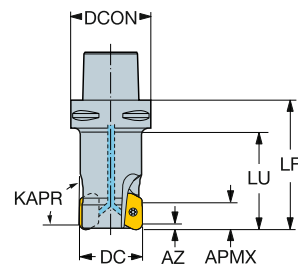
CoroMill® 790 Eckfräser

Coromant Capto®



KAPR

90°

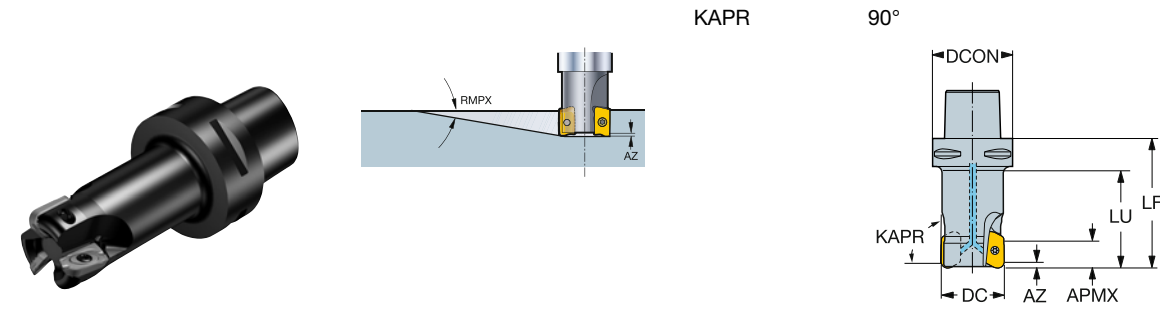


Metrische Ausführung

								Abmessungen, mm											
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID		
25.0	16	C5	12.0	19.0°	2.0	1	2	R790-025C5S2-16L	50.0	25.0	74.0	50.0	3.0	0.84	28000	2	R790-1604..		
32.0	16	C5	12.0	13.0°	2.0	1	3	R790-032C5S2-16M	50.0	32.0	88.0	64.0	3.0	1.06	28000	3	R790-1604..		
36.0	16	C3	12.0	11.0°	2.0	1	2	R790-036C3S1-16L	32.0	36.0	67.0		3.0	0.80	45600	2	R790-1604..		
	16	C3	12.0	11.0°	0.0	1	4	R790-036C3S1-16H	32.0	36.0	67.0		3.0	0.72	44560	4	R790-1604..		
40.0	16	C5	12.0	9.0°	2.0	1	3	R790-040C5S1-16M	50.0	40.0	82.0	60.0	3.0	0.86	28000	3	R790-1604..		
	16	C4	12.0	9.0°	2.0	1	3	R790-040C4S1-16M	40.0	40.0	62.0	40.0	3.0	0.54	39000	3	R790-1604..		
	22	C4	18.0	18.0°	3.0	1	2	R790-040C4S2-22M	40.0	40.0	80.0	58.0	5.0	0.83	37500	2	R790-2205..		
44.0	16	C4	12.0	8.0°	2.0	1	3	R790-044C4S1-16M	40.0	44.0	81.0		3.0	1.05	39000	3	R790-1604..		
	16	C4	12.0	8.0°	0.0	1	5	R790-044C4S1-16H	40.0	44.0	81.0		3.0	1.69	39000	5	R790-1604..		
	22	C4	18.0	16.0°	3.0	1	2	R790-044C4S1-22M	40.0	44.0	66.0		5.0	0.80	28000	2	R790-2205..		
	22	C4	18.0	16.0°	0.0	1	3	R790-044C4S1-22H	40.0	44.0	66.0		5.0	0.73	28000	3	R790-2205..		
50.0	16	C5	12.0	7.0°	0.0	1	4	R790-050C5S1-16H	50.0	50.0	97.0	75.0	3.0	1.50	28000	4	R790-1604..		
	22	C5	18.0	13.0°	3.0	1	2	R790-050C5S1-22L	50.0	50.0	66.0	44.0	5.0	1.08	28000	2	R790-2205..		
	22	C5	18.0	13.0°	3.0	1	2	R790-050C5S2-22L	50.0	50.0	100.0	78.0	5.0	1.50	28000	2	R790-2205..		
	22	C5	18.0	13.0°	3.0	1	3	R790-050C5S2-22M	50.0	50.0	100.0	78.0	5.0	1.20	20000	3	R790-2205..		
54.0	16	C5	12.0	6.0°	2.0	1	3	R790-054C5S1-16M	50.0	54.0	81.0		3.0	1.50	28000	3	R790-1604..		
	16	C5	12.0	6.0°	0.0	1	6	R790-054C5S1-16H	50.0	54.0	81.0		3.0	1.58	28000	6	R790-1604..		
	22	C5	18.0	12.0°	3.0	1	3	R790-054C5S2-22M	50.0	54.0	66.0		5.0	0.80	28000	3	R790-2205..		
	22	C5	18.0	12.0°	0.0	1	4	R790-054C5S2-22H	50.0	54.0	66.0		5.0	1.58	28000	4	R790-2205..		
63.0	22	C6	18.0	9.0°	3.0	1	3	R790-063C6S1-22M	63.0	63.0	66.0	42.0	5.0	1.76	20000	3	R790-2205..		
	22	C6	18.0	9.0°	3.0	1	3	R790-063C6S2-22M	63.0	63.0	126.0	102.0	5.0	1.50	14000	3	R790-2205..		
66.0	16	C6	12.0	4.0°	0.0	1	7	R790-066C6S1-16H	63.0	66.0	75.0		3.0	1.78	20000	7	R790-1604..		
	22	C6	18.0	9.0°	3.0	1	3	R790-066C6S1-22M	63.0	66.0	66.0		5.0	1.95	20000	3	R790-2205..		
	22	C6	18.0	9.0°	0.0	1	5	R790-066C6S1-22H	63.0	66.0	66.0		5.0	1.78	20000	5	R790-2205..		
80.0	22	C8	18.0	7.0°	3.0	1	3	R790-080C8S1-22M	80.0	80.0	120.0	88.0	5.0	4.66	14000	3	R790-2205..		
	22	C8	18.0	7.0°	0.0	1	4	R790-080C8S1-22H	80.0	80.0	120.0	88.0	5.0	4.60	16000	4	R790-2205..		
84.0	16	C8	12.0	2.0°	0.0	1	9	R790-084C8S1-16H	80.0	84.0	75.0		3.0	3.54	14000	9	R790-1604..		
	22	C8	18.0	6.0°	0.0	1	4	R790-084C8S1-22H	80.0	84.0	84.0		5.0	4.80	14000	4	R790-2205..		
	22	C8	18.0	5.0°	0.0	1	6	R790-084C8S1-22HX	80.0	84.0	84.0		5.0	3.54	14000	6	R790-2205..		
100.0	22	C8	18.0	3.0°	3.0	1	4	R790-100C8S1-22M	80.0	100.0	85.0		5.0	6.50	14000	4	R790-2205..		
	22	C8	18.0	4.0°	0.0	1	7	R790-100C8S1-22H	80.0	100.0	85.0		5.0	3.90	14000	7	R790-2205..		

CoroMill® 790 Eckfräser

Coromant Capto®

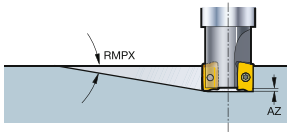


Zoll-Ausführung

								Abmessungen, Zoll									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID
1.500	16	C5	.472	10.0°	.079	1	3	RA790-038C5S2-16M	1.969	1.500	3.450	2.500	2.2	2.07	39000	3	R790-1604..
	22	C4	.709	19.0°	.118	1	2	RA790-038C4S2-22M	1.575	1.500	3.000	2.130	3.7	1.69	37500	2	R790-2205..
2.000	16	C5	.472	7.0°	.079	1	3	RA790-050C5S1-16M	1.969	2.000	2.900	2.000	2.2	2.07	28000	3	R790-1604..
	16	C5	.472	7.0°	.000	1	4	RA790-050C5S1-16H	1.969	2.000	2.900	2.000	2.2	3.11	28000	4	R790-1604..
	22	C5	.709	13.0°	.118	1	2	RA790-050C5S1-22L	1.969	2.000	2.598	1.661	3.7	2.53	20000	2	R790-2205..
	22	C5	.709	13.0°	.118	1	2	RA790-050C5S2-22L	1.969	2.000	4.000	3.130	3.7	3.12	28000	2	R790-2205..
	22	C5	.709	13.0°	.118	1	3	RA790-050C5S1-22M	1.969	2.000	2.598	1.661	3.7	2.07	20000	3	R790-2205..
	22	C5	.709	13.0°	.118	1	3	RA790-050C5S2-22M	1.969	2.000	4.000	3.130	3.7	3.12	20000	3	R790-2205..
	22	C6	.709	13.0°	.118	1	3	RA790-050C6S2-22M	2.480	2.000	4.000	3.130	3.7	2.53	20000	3	R790-2205..
3.000	22	C8	.709	7.5°	.118	1	3	RA790-076C8S2-22M	3.150	3.000	6.000	4.740	3.7	1.98	14000	3	R790-2205..

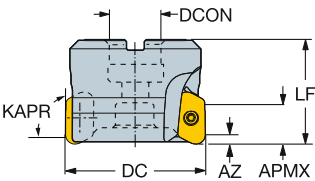
CoroMill® 790 Eckfräser

Fräsdorn-Aufnahme



STDNO
KAPR

ISO 6462:2011
90°



Metrische Ausführung

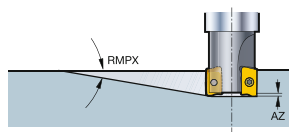
							Abmessungen, mm									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	CNSC		Bestellnummer	DCON	ISO	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID
50.0	16	22	12.0	7.0°	0	4	R790-050Q22S1-16H	22.0	A	50.0	50.0	3.0	0.80	36700	4	R790-1604..

Zoll-Ausführung

								Abmessungen, Zoll									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	ISO	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID
2.000	16	3/4	.472	7.0°	.079	0	3	RA790-050R19S1-16M	.750	A	2.000	1.580	2.2	1.45	28000	3	R790-1604..
2.500	22	1	.709	9.0°	.118	0	3	RA790-063R25S1-22M	1.000	A	2.500	2.250	3.7	1.98	24400	3	R790-2205..
3.000	22	1	.709	7.5°	.118	0	3	RA790-076R25S1-22M	1.000	A	3.000	2.250	3.7	2.50	24400	3	R790-2205..
4.000	22	1 1/2	.709	2.5°	.118	0	4	RA790-101R38S1-22M	1.500	B	4.000	2.480	3.7	5.72	20000	4	R790-2205..
5.000	22	1 1/2	.709	1.5°	.000	0	5	RA790-127R38S1-22H	1.500	B	5.000	2.480	3.7	8.14	20000	5	R790-2205..

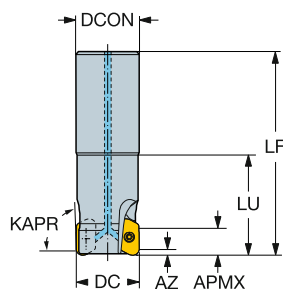
CoroMill® 790 Eckfräser

Zylinderschaft



KAPR

90°



Metrische Ausführung

								Abmessungen, mm									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID
25.0	16	25	12.0	19.0°	2.0	1	2	R790-025A25S2-16L	25.0	25.0	125.0	50.0	3.0	0.59	60300	2	R790-1604..
32.0	16	32	12.0	13.0°	2.0	1	2	R790-032A32S2-16L	32.0	32.0	127.0	64.0	3.0	1.00	49600	2	R790-1604..
	16	32	12.0	13.0°	2.0	1	3	R790-032A32S1-16M	32.0	32.0	125.0	35.0	3.0	1.20	49600	3	R790-1604..
40.0	16	32	12.0	9.0°	2.0	1	2	R790-040A32S2-16L	32.0	40.0	150.0		3.0	1.50	42500	2	R790-1604..
	16	32	12.0	9.0°	2.0	1	3	R790-040A32S1-16M	32.0	40.0	150.0		3.0	1.20	42500	3	R790-1604..

Zoll-Ausführung

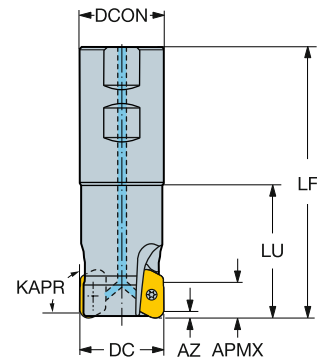
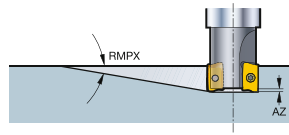
									Abmessungen, Zoll									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID	
1.000	16	1	.472	19.0°	.079	1	2	RA790-025025S2-16L	1.000	1.000	6.000	2.000	2.2	1.45	60300	2	R790-1604..	
1.250	16	1	.472	13.0°	.079	1	2	RA790-032025S2-16L	1.000	1.250	6.500		2.2	2.07	49900	2	R790-1604..	
	16	1	.472	13.0°	.079	1	3	RA790-032025S1-16M	1.000	1.250	5.250		2.2	1.69	49900	3	R790-1604..	
1.500	16	1 1/4	.472	10.0°	.079	1	3	RA790-038032S1-16M	1.250	1.500	5.250		2.2	2.53	43900	3	R790-1604..	
	22	1 1/4	.709	19.0°	.118	1	2	RA790-038032S2-22M	1.250	1.500	5.118		3.7	2.07	37500	2	R790-2205..	
2.000	22	1 1/4	.709	13.0°	.118	1	2	RA790-050032S2-22L	1.250	2.000	6.500		3.7	3.96	31400	2	R790-2205..	

CoroMill® 790 Eckfräser

Weldon

KAPR

90°

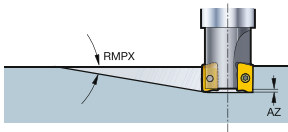


Metrische Ausführung

								Abmessungen, mm									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU	 Nm	 Kg	RPMX	CICT	MIID
25.4	16	1	12.0	19.0°	2.0	1	2	RA790-025M25S2-16L	25.4	25.4	101.6	38.1	3.0	0.47	60300	2	R790-1604..
31.7	16	1 1/4	12.0	13.0°	2.0	1	2	RA790-032M32S2-16L	31.8	31.8	101.6	38.1	3.0	0.94	49900	2	R790-1604..
38.1	16	1 1/4	12.0	10.0°	2.0	1	2	RA790-038M32S2-16L	31.8	38.1	114.3		3.0	0.94	43900	2	R790-1604..
	22	1 1/2	18.0	19.0°	3.0	1	2	RA790-038M38S2-22M	38.1	38.1	160.3	82.3	5.0	1.42	37500	2	R790-2205..
50.8	22	1 1/4	18.0	13.0°	3.0	1	2	RA790-050M32S2-22L	31.8	50.8	124.2		5.0	1.80	31400	2	R790-2205..

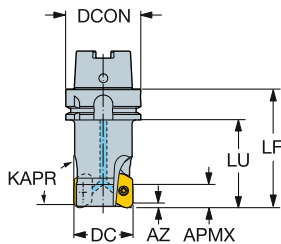
CoroMill® 790 Eckfräser

HSK



KAPR

90°



Metrische Ausführung

								Abmessungen, mm									
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID
25.0	16	63	12.0	19.0°	2.0	1	2	R790-025HA06S2-16L	63.0	25.0	81.0	50.0	3.0	1.20	20000	2	R790-1604..
32.0	16	63	12.0	13.0°	2.0	1	3	R790-032HA06S2-16M	63.0	32.0	92.0	61.0	3.0	1.50	20000	3	R790-1604..
40.0	16	63	12.0	9.0°	2.0	1	3	R790-040HA06S2-16M	63.0	40.0	111.0	80.0	3.0	1.69	20000	3	R790-1604..
50.0	16	63	12.0	7.0°	2.0	1	3	R790-050HA06S1-16M	63.0	50.0	104.0	75.0	3.0	1.95	20000	3	R790-1604..
22	63	18.0	13.0°	3.0	1	3	R790-050HA06S2-22M	63.0	50.0	100.0	70.0	5.0	1.70	20000	3	R790-2205..	

Zoll-Ausführung

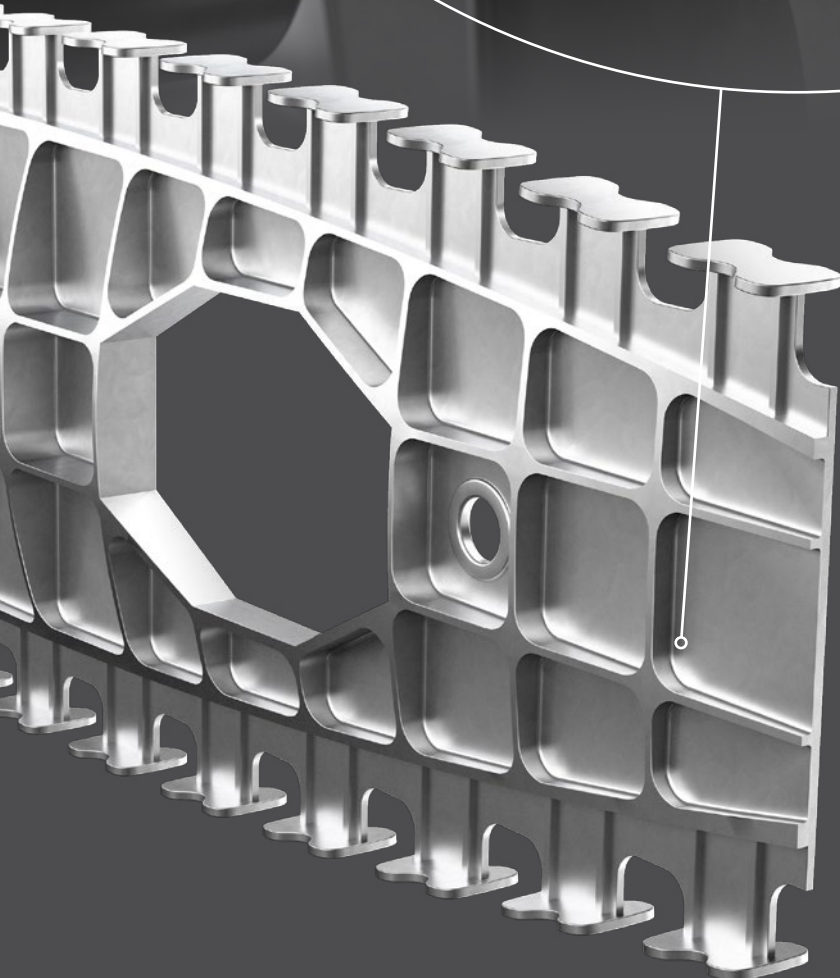
								Abmessungen, Zoll											
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Bestellnummer	DCON	DCX	LF	LU			RPMX	CICT	MIID		
2.000	22	63	.709	13.0°	.118	1	3	RA790-050HA06S2-22M	2.480	2.000	4.000	2.980	3.7	2.54	20000	3	R790-2205..		

RAL90 Fräskonzept für Aluminium

Außergewöhnlich hohes Zeitspanvolumen

Das RAL90 Fräskonzept für Aluminium setzt neue Standards für höchste Stabilität beim Hochvorschubfräsen.

Optimiert für Bearbeitungen auf Hochgeschwindigkeitsspindeln punktet RAL90 mit extrem hohen Abtragsraten. Sein hochpräziser Plattensitz sorgt für eine sichere Positionierung der Schneidkante und trägt zu einer hohen Rundlaufgenauigkeit bei.



Vorteile

- Anwendungsspezifisches Konzept zum Taschenfräsen von Luftfahrtkomponenten aus Aluminium
- Der für hohe Schnittkräfte ausgelegte, hochfest vergütete und robuste Fräskörper ermöglicht extreme Abtragsraten
- Entwickelt für hohe Prozesssicherheit bei bester Wiederholgenauigkeit
- Seine Leichtschneiteigenschaften sorgen für minimierte Vibrationen und eine gute Spanbildung

Anwendung

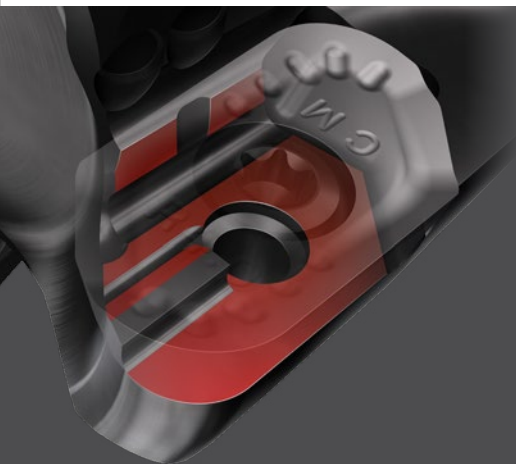
- Taschenfräsen von Flugzeugrahmenbauteilen aus Aluminium
- Schwere Schruppbearbeitung bis Vorschlichten mit hoher Oberflächengüte

Technische Merkmale

- Sichere, hochpräzise Schnittstelle zwischen Plattensitz und Wendeschneidplatte
- Zum Schrägeintauchen geeignet
- Kühlschmierstoffdüsen mit hoher Druckkapazität
- Zertifiziert nach EN ISO 15641:2001 für hohe Spindeldrehzahlen, z. B. bis zu 27500 U/min bei DC 40 mm

Die Wendeplattengeometrie des RAL90 Fräskonzeptes ist für die Hochvorschubbearbeitung von Aluminium optimiert und sorgt für höchste Abtragsraten.

- Optimierte Kantenpräparation und Oberflächenbehandlung erlauben lange Standzeiten
- Das spezielle Design der Wendeschneidplatte sorgt für die beim Schrägeintauchen erforderliche Stabilität
- Spezielle Geometrie für Hochdruck-Kühlschmierstoffzuhr



Sie benötigen höhere Spindeldrehzahlen?

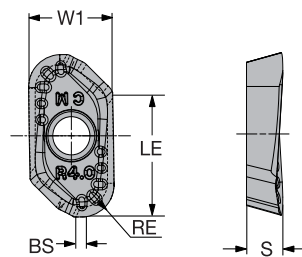
RAL90 Super MRR

Bei Anwendungen, die noch höhere Drehzahlen und Abtragsraten erfordern, lassen sich mit dem neuen RAL90 Super MRR extra hohe Spindelgeschwindigkeiten erzielen, z. B. bis zu 33000 U/min bei DC 50 mm im Vergleich zu 23500 U/min beim RAL90. Das bedeutet eine Steigerung der Produktivität von 40%.

Die sichere iLock™ Plattensitz-Schnittstelle bietet einen zusätzlichen Leistungsgewinn durch das Verhindern von Mikrobewegungen und des Lösens der Wendeschneidplatte.

RAL90 Super MRR umfasst anwendungsspezifische Kupplungen für Sonderwerkzeugmaschinen.

RAL90 Wendeschneidplatten zum Fräsen



			RE	Ordering code	N H13A	Dimensions, mm, inch			
						W1	LE	S	BS
	Medium	15	0.50 0.020	KPHT 15 04 05 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035
		0.80	0.031	KPHT 15 04 08 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035
		1.60	0.063	KPHT 15 04 16 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	1.4 .055
		2.00	0.079	KPHT 15 04 20 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035
		2.50	0.098	KPHT 15 04 25 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	1.2 .047
		3.10	0.122	KPHT 15 04 31 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035
		4.00	0.157	KPHT 15 04 40 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035
		5.00	0.197	KPHT 15 04 50 FR-CM H13A	☆	10.7 .420	14.0 .590	4.60 .180	0.9 .035

Feed recommendations

Geometry	ISO N		
	Feed per tooth, fz mm (inch)		
	min.	rec.	max.
KPHT 15 04	0.10 (.0039)	0.20 (.0078)	0.30 (.0118)

Example of cutting parameters:

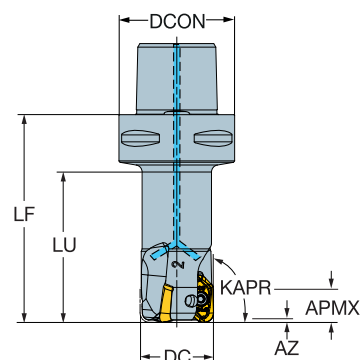
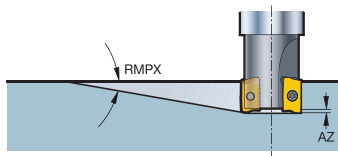
DC: 40 mm; Z=4
n: 23720 RPM
ap: 6 mm (0.236 inch)
ae: 40 mm (1.57 inch)
fz: 0.2 mm/tooth (0.008 in/tooth)
vf: 18976 mm/min (747 in/min)
MRR: 4554 cm3/min (278 in3/min)

RAL90 Eckfräser mit 4 Schneidkanten

Internal coolant supply
Coromant Capto®

KAPR

90°



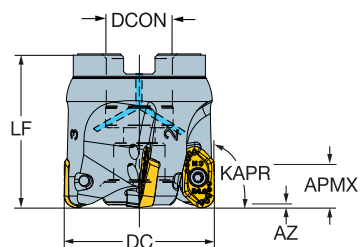
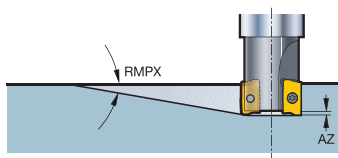
Inch version

								Dimensions, inch								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF	LU	Lbs	RPMX	CICT	MIID _E
1.000	15	C5	.550	15°	.130	1	2	RAL90A-025C5-16L	1.969	1.000	2.900	2.000	1.32	35000	2	KPHT 15 04..
1.250	15	C5	.550	12°	.130	1	3	RAL90A-032C5-16M	1.969	1.250	3.400	2.500	1.65	31000	3	KPHT 15 04..
2.000	15	C5	.550	7°	.130	1	4	RAL90A-050C5-16H	1.969	2.000	3.800	2.900	2.87	23500	4	KPHT 15 04..

Arbor

KAPR

90°



Metric version

								Dimensions, mm								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF	Nm	Kg	RPMX	CICT	MIID _E
50.0	15	22	14.0	7°	3.3	1	4	RAL90-050Q22-16H	22.0	50.0	50.0	5.0	0.4	23500	4	KPHT 15 04..
63.0	15	27	14.0	5°	3.3	1	5	RAL90-063Q27-16H	27.0	63.0	50.0	5.0	0.7	20500	5	KPHT 15 04..

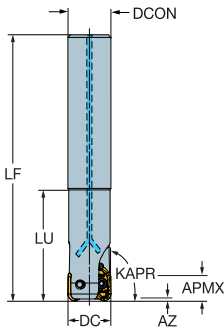
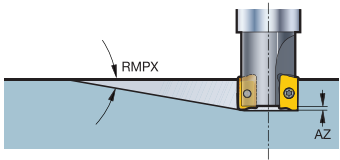
Inch version

								Dimensions, inch								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF	Ft/lbs	Lbs	RPMX	CICT	MIID _E
2.000	15	3/4	.550	7°	.130	1	4	RAL90A-050R19-16H	.750	2.000	1.580	3.68	0.66	23500	4	KPHT 15 04..

RAL90 Eckfräser mit 4 Schneidkanten

Internal coolant supply
Cylindrical shank

KAPR 90°



Metric version

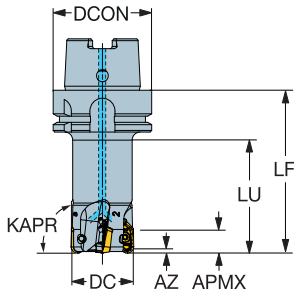
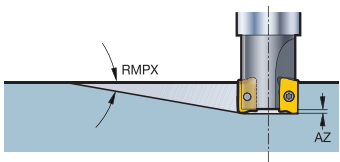
								Dimensions, mm								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID _E
25.0	15	25	14.0	15°	3.3	1	2	RAL90-025A25-16L	25.0	25.0	150.0	5.0	0.6	35000	2	KPHT 15 04..

Inch version

								Dimensions, inch								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID _E
1.000	15	1	.550	15°	.130	1	2	RAL90A-025025-16L	1.000	1.000	6.000	3.68	1.32	35000	2	KPHT 15 04..
1.250	15	1 1/4	.550	12°	.130	1	3	RAL90A-032032-16M	1.250	1.250	6.000	3.68	1.76	31000	3	KPHT 15 04..

HSK

KAPR 90°



Metric version

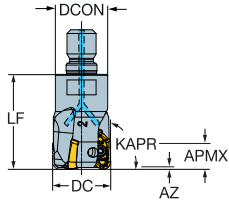
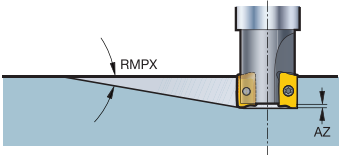
									Dimensions, mm							
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF	LU		RPMX	CICT	MIID _E
32.0	15	63	14	12°	3.3	1	3	RAL90-032HA06-16M	63.0	32.0	92.0	61.0	0.9	31000	3	KPHT 15 04..
40.0	15	63	14	10°	3.3	1	4	RAL90-040HA06-16H	63.0	40.0	101.0	70.0	1.3	27500	4	KPHT 15 04..
40.0	15	63	14	10°	3.3	1	4	RAL90-040HA06L-16H	63.0	40.0	156.0	125.0	1.6	27500	4	KPHT 15 04..
50.0	15	63	14	7°	3.3	1	4	RAL90-050HA06-16H	63.0	50.0	111.0	80.0	1.6	23500	4	KPHT 15 04..

RAL90 Eckfräser mit 4 Schneidkanten

Internal coolant supply
Threaded coupling

KAPR

90°

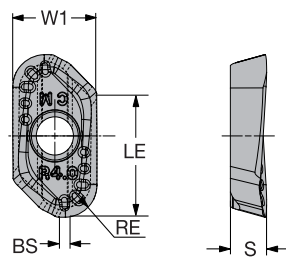


Metric version

										Dimensions, mm								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code		DCON	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID _E	
32.0	15	M16	14.0	12°	3.3	1	3	RAL90-32T16-16M		28.8	32.0	51.0	5.0	0.20	31000	3	KPHT 15 04..	
40.0	15	M16	14.0	10°	3.3	1	4	RAL90-40T16-16H		37.0	40.0	51.0	5.0	0.35	27500	4	KPHT 15 04..	

RPMX (max. rev/min) for holders must also be considered.

RAL90 Super MRR Wendeschneidplatten zum Fräsen



			RE	Ordering code	N H13A	Dimensions, mm, inch			
						W1	LE	S	BS
Medium		15	0.80	KPHX 15 04 08 FR-CM H13A	☆	10.7	14.0	4.60	0.9
			.031			.420	.590	.180	.035
		2.00		KPHX 15 04 20 FR-CM H13A	☆	10.7	14.0	4.60	0.9
			.079			.420	.590	.180	.035
		3.10		KPHX 15 04 31 FR-CM H13A	☆	10.7	14.0	4.60	0.9
			.122			.420	.590	.180	.035
		4.00		KPHX 15 04 40 FR-CM H13A	☆	10.7	14.0	4.60	0.9
			.157			.420	.590	.180	.035

Feed recommendations

Geometry	ISO N		
	Feed per tooth, fz mm (inch)		
	min.	rec.	max.
KPHX 15 04	0.10 (.0039)	0.20 (.0078)	0.30 (.0118)

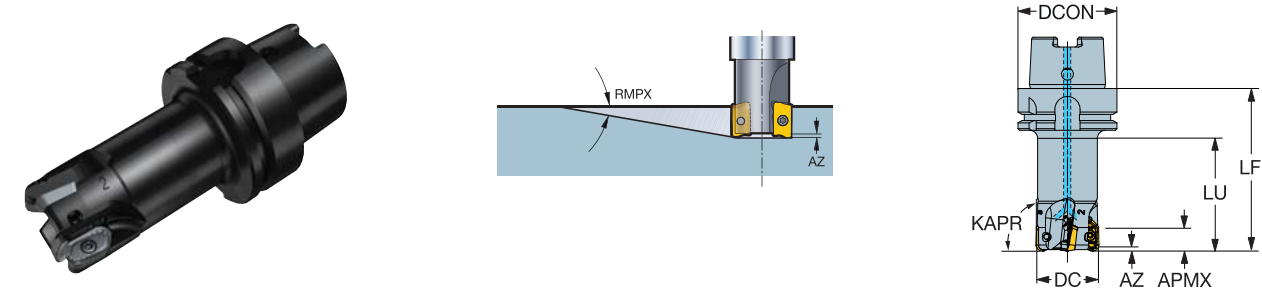
Example of cutting parameters:

DC: 50 mm; Z=4
n: 33000 RPM
ap: 7 mm (0.276 inch)
ae: 40 mm (1.57 inch)
fz: 0.19 mm/tooth (0.007 in/tooth)
vf: 25000 mm/min (984 in/min)
MRR=7000 cm3/min (427 in3/min)

RAL90 Super MRR Eckfräser

Internal coolant supply
HSK

KAPR 90°



Metric version

									Dimensions, mm							
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID _E
50.0	15	63	14.0	7°	3.3	1	4	RAL90-S-050HA06-16H	80.0	50.0	109.0	5.0	1.9	33000	4	KPHX 15 04..
50.0	15	80	14.0	7°	3.3	1	4	RAL90-S-050HFM08-16H	80.0	50.0	100.0	5.0	2.0	33000	4	KPHX 15 04..

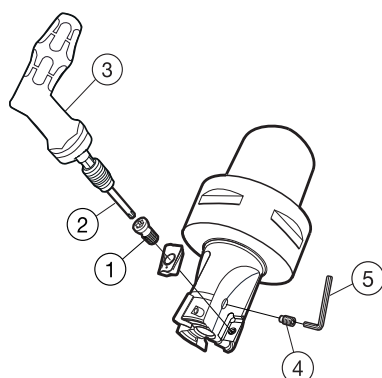
Inch version

									Dimensions, inch								
DC		CZC _{MS}	APMX	RMPX	AZ	CNSC		Ordering code	DCON	DCX	LF			RPMX	CICT	MIID _E	
2.000	15	63	.550	7°	.130	1	4	RAL90A-S-050HA06-16H	3.150	2.000	4.290	3.68	4.19	33000	4	KPHX 15 04..	
2.000	15	80	.550	7°	.130	1	4	RAL90A-S-050HFM08-16H	3.150	2.000	3.940	3.68	4.40	33000	4	KPHX 15 04..	

HSK-FM for MAKINO's machine models MAG Series A, with two orientation pins for high speed machining of aluminum

RPMX (max. rev/min) for holders must also be considered.

Ersatzteile



RAL90

Metric version

	Spare parts	Accessories			
	1	2	3	4	5
Ordering code	Insert screw	Bit	Torque wrench	Nozzle	Key
RAL90-025A25-16L	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90-32T16-16M	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90-40T16-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-11	174.1-862
RAL90-032HA06-16M	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90-040HA06-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90-040HA06L-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90-050HA06-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90-050Q22-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90-063Q27-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862

Inch version

	Spare parts	Accessories			
	1	2	3	4	5
Ordering code	Insert screw	Bit	Torque wrench	Nozzle	Key
RAL90A-025O25-16L	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90A-032O32-16M	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90A-025C5-16L	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90A-032C5-16M	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-05	170.3-864
RAL90A-050C5-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90A-050R19-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862

RAL90 Super MRR

Metric version

	Spare parts	Accessories			
	1	2	3	4	5
Ordering code	Insert screw	Bit	Torque wrench	Nozzle	Key
RAL90-S-050HA06-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90-S-050HFM08-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862

Inch version

	Spare parts	Accessories			
	1	2	3	4	5
Ordering code	Insert screw	Bit	Torque wrench	Nozzle	Key
RAL90A-S-050HA06-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862
RAL90A-S-050HFM08-16H	5513 020-83	5680 084-02	5680 105-05	5691 026-13	174.1-862

Insert screw must be changed at each insert replacement.
Accessories to be ordered separately

Number of 5691 026-05 is equal to the number of teeth
Number of 5691 026-11 is equal to two times the number of teeth
Number of 5691 026-13 is equal to two times the number of teeth

Ersatzteile

Insert kits



Ordering code	Insert	Quantity	Screw	Quantity
KIT-KPHT150405FR-CM H13A	KPHT 15 04 05 FR-CM H13A	5	5513 020-83	5
KIT-KPHT150408FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150416FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150420FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150425FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150431FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150440FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHT150450FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHX150408FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHX150420FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHX150431FR-CM H13A		5		5
KIT-KPHX150440FR-CM H13A		5		5

These kits are ordered in a multiple of two. Delivery time is 1-2 weeks.

CoroMill® 590 Century

Leicht schneidender Eckfräser zum Schlichten mit hohen Schnittgeschwindigkeiten

Anwendungsbereich

- Eckfräsen
- Planfräsen

ISO- Anwendungsbereich:



Vorteile und Merkmale

- Konstruktionsbedingte Sicherheit bei der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung
- Integrierte Sicherheit (security by design) durch beschleunigte Kühlschmierstoffzufuhr
- Hochlegierter Aluminiumkörper mit Fräserdornaufnahme
- Wiper-Wendeplattenoptionen für Schlichtbearbeitungen mit hohen Vorschüben



www.sandvik.coromant.com/coromillcentury

Kupplungen

- Coromant Capto®
- Fräsdorn
- HSK

Wendeschneidplatten

- Eine bis zwei Schneidkanten
- Großes Angebot an Eckenradien und Fasen
- Wendeplattengeometrien und Sorten für eine Vielzahl an Schneidstoffen, einschließlich PKD und CBN

Mikroeinstellung

Präzise, µm-genaue Einstellung der Wendeschneidplatte innerhalb eines Einstellbereiches von 0.1 mm der Kassettenlösung.



Makroeinstellung

Makroeinstellung innerhalb eines Einstellbereichs von 1 mm.

Einstellung der Wendeschneidplatte

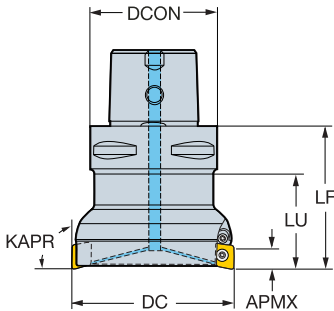
Verzahnung bietet einen sehr hohen Schutz vor Schneidplattenbewegung.



CoroMill® 590 Century Eckfräser

Coromant Capto® - innere Kühlschmierstoffzufuhr

KAPR 90°



							Abmessungen, mm							
DC		CZC _{MS}	APMX _{FFW}	CNSC	ZADJ		Bestellnummer	DCON	LF	LU		RPMX	CICT	MIID
40.0	11	C3	11.00	3	3	3	R590-040C3-11M	32.0	55.0	40.0	0.65	48000	3	R590-1105..
	11	C4	11.00	3	3	3	R590-040C4-11M	40.0	63.0	40.0	0.83	39000	3	R590-1105..
50.0	11	C5	11.00	3	4	4	R590-050C5-11M	50.0	63.0	40.0	1.38	28000	4	R590-1105..
63.0	11	C5	11.00	3	5	5	R590-063C5-11M	50.0	63.0	40.0	1.50	28000	5	R590-1105..
80.0	11	C6	11.00	3	6	6	R590-080C6-11M	63.0	71.0		2.38	20000	6	R590-1105..

Ersatzteile		
Schraube für Wendeplatte	Einstellgerät	Schraube für Einstellgerät
5513 020-25	5513 014-021	5513 014-02

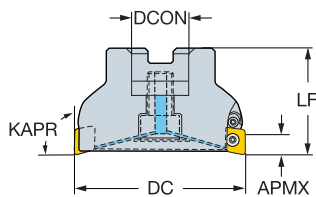
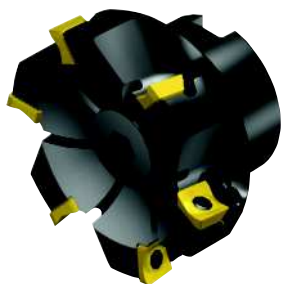
Komplette Ersatzteilliste siehe www.sandvik.coromant.com

CoroMill® 590 Century Eckfräser

Fräsdorn - innere Kühlschmierstoffzufuhr

STDNO
KAPR

ISO 6462:2011
90°



Abmessungen, mm

DC		CZC _{MS}	APMX _{FW}	CNSC	ZADJ		Bestellnummer	DCON	ISO	DBC	LF		RPMX	CICT	MIID
50.0	11	22	11.00	1	4	4	R590-050Q22S-11M	22.0	A		40.0	0.68	41600	4	R590-1105..
63.0	11	22	11.00	1	5	5	R590-063Q22S-11M	22.0	A		40.0	0.81	35100	5	R590-1105..
80.0	11	27	11.00	1	6	6	R590-080Q27A-11M	27.0	A		50.0	1.08	27500	6	R590-1105..
	11	27	11.00	1	6	6	R590-080Q27S-11M	27.0	A		50.0	1.57	27500	6	R590-1105..
100.0	11	32	11.00	1	6	6	R590-100Q32A-11M	32.0	A		50.0	1.37	23800	6	R590-1105..
	11	32	11.00	1	6	6	R590-100Q32S-11M	32.0	A		50.0	2.21	23800	6	R590-1105..
125.0	11	40	11.00	1	8	8	R590-125Q40A-11M	40.0	B		63.0	1.84	20700	8	R590-1105..
	11	40	11.00	1	8	8	R590-125Q40S-11M	40.0	B		63.0	3.34	20700	8	R590-1105..
160.0	11	40	11.00	1	10	10	R590-160Q40A-11M	40.0	B		63.0	2.74	17900	10	R590-1105..
	11	40	11.00	1	10	10	R590-160Q40S-11M	40.0	B		63.0	5.65	17900	10	R590-1105..
200.0	11	60	11.00	0	16	16	R590-200Q60A-11M	60.0	C	101.6	63.0	7.26	15700	16	R590-1105..
	11	60	11.00	0	16	16	R590-200Q60S-11M	60.0	C	101.6	63.0	12.00	15700	16	R590-1105..

Ersatzteile

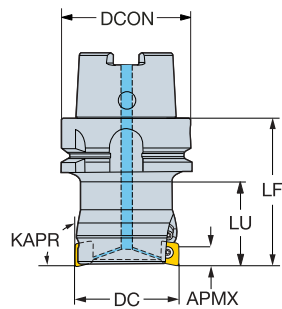
DC		Schraube für Wendeplatte	Kühlmittelschrau- be	Einstellgerät	Schraube für Einstellgerät
50.00-63.00	11	5513 020-25	5512 087-01	5513 014-021	5513 014-02
80.00	11	5513 020-25	5512 087-02	5513 014-021	5513 014-02
100.00	11	5513 020-25	5512 087-03	5513 014-021	5513 014-02
125.00-160.00	11	5513 020-25	5512 098-03	5513 014-021	5513 014-02
200.00	11	5513 020-25		5513 014-021	5513 014-02

Komplette Ersatzteilliste siehe www.sandvik.coromant.com

CoroMill® 590 Century Eckfräser

HSK - innere Kühlschmierstoffzufuhr

KAPR 90°



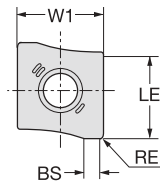
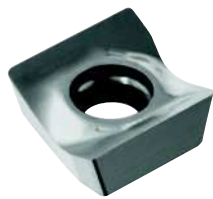
								Abmessungen, mm						
DC		CZC _{MS}	APMX _{FFW}	CNSC	ZADJ		Bestellnummer	DCON	LF	LU		RPMX	CICT	MIID
40.0	11	63	11.00	1	3	3	R590-040HA06-11M	63.0	71.0	40.0	1.41	20000	3	R590-1105..
50.0	11	63	11.00	1	4	4	R590-050HA06-11M	63.0	71.0	40.0	1.58	20000	4	R590-1105..

Ersatzteile		
Schraube für Wendeplatte	Einstellgerät	Schraube für Einstellgerät
5513 020-25	5513 014-021	5513 014-02

Komplette Ersatzteilliste siehe www.sandvik.coromant.com

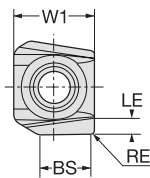
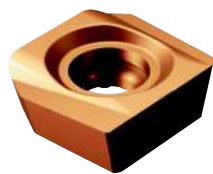
CoroMill® 590 Century Eckfräser Wendeschneidplatte zum Fräsen

KRINS 90°



						K	N	H	Abmessungen, mm			
			RE	Bestellnummer	1020	H10	H10	1130	W1	LE	S	BS
Leicht	KL	11	0.80	R590-110508H-KL	★				11.5	11.0	5.00	1.7
	NL	11	0.40	R590-110504H-NL		☆	★		11.5	11.0	5.00	2.0
	PL	11	0.80	R590-110508H-PL				☆	11.5	11.0	5.00	1.7

KRINS 90°



TECHNOLOGY
Wiper

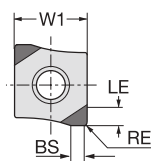
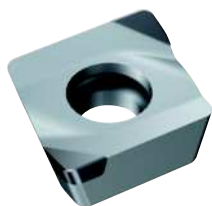
				P	M	K	N	S	H	Abmessungen, mm				
				1130	1130	1020	1130	1130	1130	W1	LE	S	BS	BSR
Leicht	KTW	11	0.40	R590-110504H-KTW			☆			11.5	11.0	5.00	7.0	
		11	0.80	R590-110508H-KW					☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0
	NW	11	0.40	R590-110504H-NW				☆	☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0
	PTW	11	0.40	R590-110504H-PTW	☆	☆		☆	☆	11.5	11.0	5.00	7.0	
		11	0.80	R590-110508H-PW	☆	☆		☆	☆	11.5	11.0	5.00	7.0	500.0

Stellen Sie sicher, dass Standard-Wendeschneidplatte und Wiperplatte mit denselben RE/KCH Werten ausgewählt werden

CoroMill® 590 Century Eckfräser Wendeschneidplatte zum Fräsen

PKD

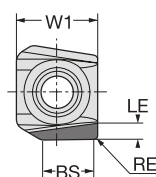
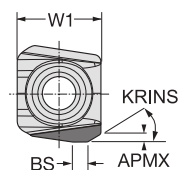
KRINS 90°



						K H		Abmessungen, mm					
						CB50	CB50	W1	LE	S	BS	BSR	
Leicht	KL	11	RE	KCH	CHW	Bestellnummer							
			30°	1.0		L590-1105H-ZC2-KL	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0	
			60°	1.5		R590-1105H-ZC2-KL	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0	
Mittel	KM	11	0.80			R590-110508H-PR2-KM	☆ ☆	11.5	2.0	5.00	1.5	25.0	

KRINS 90°
R/L590..H-Z...KW

90°
R590..PR2-KW



TECHNOLOGY
Wiper

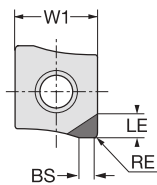
							K H		Abmessungen, mm					
							CB50	CB50	W1	LE	S	BS	BSR	
Leicht	KL	11	RE	KCH	CHW	Bestellnummer								
			30°	1.0		L590-1105H-ZC2-KL	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0		
			60°	1.5		R590-1105H-ZC2-KL	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	2.3	200.0		
	KW	11	30°	1.0		L590-1105H-ZC2-KW	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	5.9	390.0		
			60°	1.5		R590-1105H-ZC2-KW	☆ ☆	11.5	3.0	5.00	5.9	390.0		
Mittel	NW	11	0.80			R590-110508H-PR2-KW	☆ ☆	11.5	2.0	5.00	7.1	393.0		
	KM	11	0.80			R590-110508H-PR2-KM	☆ ☆	11.5	2.0	5.00	1.5	25.0		

Stellen Sie sicher, dass Standard-Wendeschneidplatte und Wiperplatte mit denselben RE/KCH Werten ausgewählt werden

CoroMill® 590 Century Eckfräser Wendeschneidplatte zum Fräsen

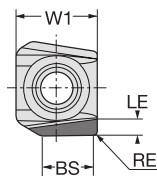
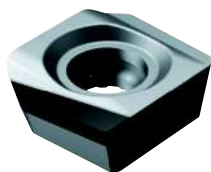
PKD

KRINS 90°



			RE	KCH	CHW	Bestellnummer	N	Abmessungen, mm				
							CD10	W1	LE	S	BS	BSR
Leicht	NL	11	45°	1.0	R590-1105H-PC2-NL	★	11.5	3.0	5.00	1.5	200.0	
			45°	1.0	R590-1105H-PC5-NL	★	11.5	6.0	5.00	1.5	200.0	
		0.40			R590-1105H-PR2-NL	★	11.5	3.0	5.00	2.2	200.0	
		0.40			R590-1105H-PR5-NL	★	11.5	6.0	5.00	2.2	200.0	
			45°	0.3	R590-1105H-PS2-NL	★	11.5	3.0	5.00	2.2	200.0	
			45°	0.1	R590-1105H-PS5-NL	★	11.5	6.0	5.00	2.2	200.0	

KRINS 90°



TECHNOLOGY
Wiper

			RE	KCH	CHW	Bestellnummer	N	Abmessungen, mm				
							CD10	W1	LE	S	BS	BSR
Leicht	NW	11	45°	1.2	R590-1105H-RC2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	6.0	500.0	
		0.40			R590-1105H-RR2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	6.8	500.0	
			45°	0.3	R590-1105H-RS2-NW	☆	11.5	3.0	5.00	7.0	500.0	

Stellen Sie sicher, dass Standard-Wendeschneidplatte und Wiperplatte mit denselben RE/KCH Werten ausgewählt werden

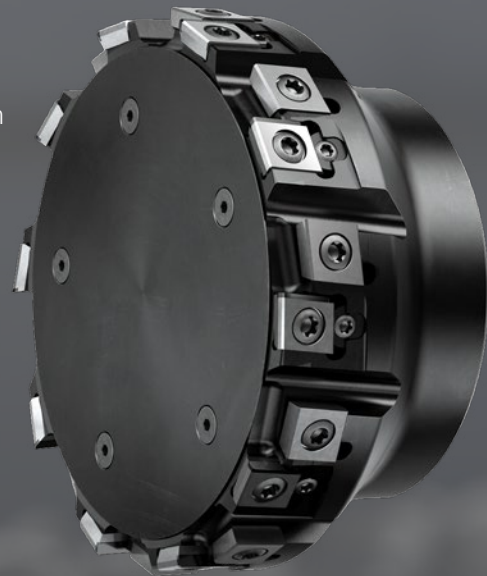
M 5Q90

Fräskonzept zum Schruppen

Für den ersten Bearbeitungsprozess ausgelegt

M 5Q90 ist ein neues Tangentialfräskonzept zum Schruppen. Dieser Fräser ist zur Vorbearbeitung von gegossenen Aluminiumbauteilen in einer Aufspannung ohne Gratbildung ausgelegt.

Tangential gespannte PKD-Wendeschneidplatten bieten einen leichtschneidigen Zerspanprozess, der die Leistungsaufnahme senkt und Vibrationen beseitigt. Dadurch wird eine zuverlässige Leistung, höhere Anzahl der Bauteile pro Wendeschneidplatte und eine verlängerte Standzeit gewährleistet.



Besondere Merkmale

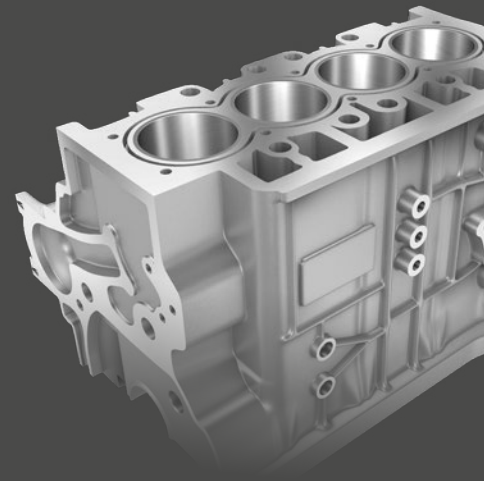
- Tangentiale Einbettung der Wendeschneidplatten für erhöhte Stabilität
- Einsatzoptimierte PKD-Wendeschneidplatten-geometrien
- Positiver Schnittwinkel zur Reduzierung der Schnittkräfte
- Fliehkraftsicherung an der Wendeschneidplatte/am Plattensitz
- Ausgerichtete Kühlschmierstoffkanäle für Emulsion und MMS
- Ein Plattensitzdesign für alle kundenspezifischen Werkzeuge
- Wendeschneidplatten und Ersatzteile lagerhaltig
- Jedes Werkzeug wird nach Kundenangaben gefertigt

Vorteile

- Lange Standzeit und hohe Oberflächengüte
- Reduzierte Gratbildung und erhöhte Stabilität
- Einfache Fixierung der Wendeschneidplatten durch Schraubspannung
- Reduzierter Schnittdruck auf zu bearbeiteten Bauteilen
- Bearbeitung kann mit hohen Drehzahlen erfolgen (über 20000 U/min, je nach Durchmesser)
- Hohe Stabilität
- Einfache Einstellung der ersten Wendeschneidplattenreihe

Anwendung

- Bearbeitung aus dem Vollen, Vorbearbeitung, Schruppbearbeitung
- Aluminium-Zylinderkopf oder Motorblock, kann aber auch zur Vorbearbeitung verschiedenster Aluminiumteile nach dem Gießen verwendet werden
- Schnitttiefe mit PKD-Wendescheidplatte bei vollem Eingriff 2–4 mm (0.079–0.157 Zoll)
- Durch Einsatz von zusätzlichen Hartmetallwendescheidplatten in der 2. Reihe lässt sich eine höhere Schnitttiefe erzielen
- Plan- und Eckfräsen



Anwendungsfall

Bauteil: Zylinderkopf

Bearbeitung: Bearbeitung aus dem Vollen (Vorbearbeitung von Flächen)

Maschine: Makino Fräszentrum A61, max. 12000 U/min

Land: Italien

Stabiler
Prozess

Lösung
mit einem
Werkzeug

	Wettbewerber	Sandvik Coromant
Werkzeug	Prozess mit 2 Werkzeugen, Schruppen Ø63 mm und Schlichten Ø80 mm	Prozess mit 1 Werkzeug, M 5Q90 Ø80 mm
Wendescheid- platte	Hartmetall & PKD	5Q90-120504H-ZR12-NR 009370R9 H13A
Schnittdaten	Schruppen: S.9952 F.7000 Schlichten S.9952 F.8000	Schruppen: S.9829 F.4000-7000 Schlichten S.11500 F10000
Ergebnis	Probleme bei der Prozesskontrolle (Gratbildung und Schruppfräser mit begrenzter Standzeit). Schruppen. 80 Stk. - Schlichten. 2500 Stk.	Hervorragende Prozesssicherheit und Taktzeit. Standzeit: 1050 - 1270 Stk.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

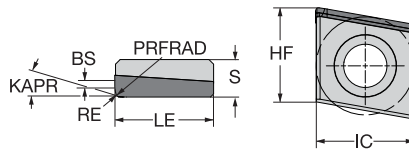
Sandvik Coromant M5Q90 Square shoulder milling cutter for non-ferrous materials

Cutter bodies



Cutter bodies can be ordered to customer specifications. For more information, and how to order cutter bodies, please contact your local Sandvik Coromant sales representative.

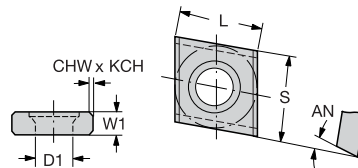
Inserts



		N	Dimensions, mm							
RE	Ordering code	CD10	KAPR	PRFRAD	LE	S	BS	HF	IC	
12	5Q90-1205H-ZR12-NR	★	108.5°	0.4	12	4.86	1.2	12	12.7	
0.8	5Q90-1205H-PR12-NR	★			12	4.86	1.2	12	12.7	

Tightening torque: 5.0 Nm (3.69 ft.lb)

Protective row inserts



		N	Dimensions, mm					
CHW	KCH	Ordering code	D1	L	S	W1	AN	
09	0.7	009370R8	★	4.1	9.67	9.52	3.97	15°
12	0.7	009370R9	★	5.6	12.9	12.7	4.76	15°

Tightening torque:

009370R8: 2.5 Nm (1.84 ft.lb)

009370R9: 5.0 Nm (3.69 ft.lb)

Spare parts

Spare parts									
Screw PCD / CW09	Screw CW08	Screw adjust device	Adjust device	Screw cover	Bit PCD / CW09 IP20	Bit CW08 IP10	Torque Key (IP20)	Torque Key (IP20)	Key Adjust Device
5513 016-01	416.1-833	5513 014-02	5513 014-021	3213 010-256	5680 084-07	5680 084-06	5680 105-06	5680 100-02	5680 043-13

Mill 5C90 – Fräskonzept für Aluminium

Planfräsen in einem Durchgang



Die Herausforderung

Das Schruppen und Schlichten von Aluminiumbauteilen ist ein teurer und zeitaufwändiger Prozess. Er erfordert zwei unterschiedliche Rüstprozesse, doppelten Kühlschmierstoffeinsatz und einen ausreichenden Bestand an Wendeschneidplatten für jedes Werkzeug. Darüber hinaus kommt es oft zu schlechter Oberflächengüte und unregelmäßigem Werkzeugverschleiß mit entsprechend verkürzten Standzeiten. Wie können die Taktzeiten minimiert, die Oberflächengüte verbessert und so Einsparungen erzielt werden?

Die Lösung: Mill 5C90 – ein neues Fräskonzept

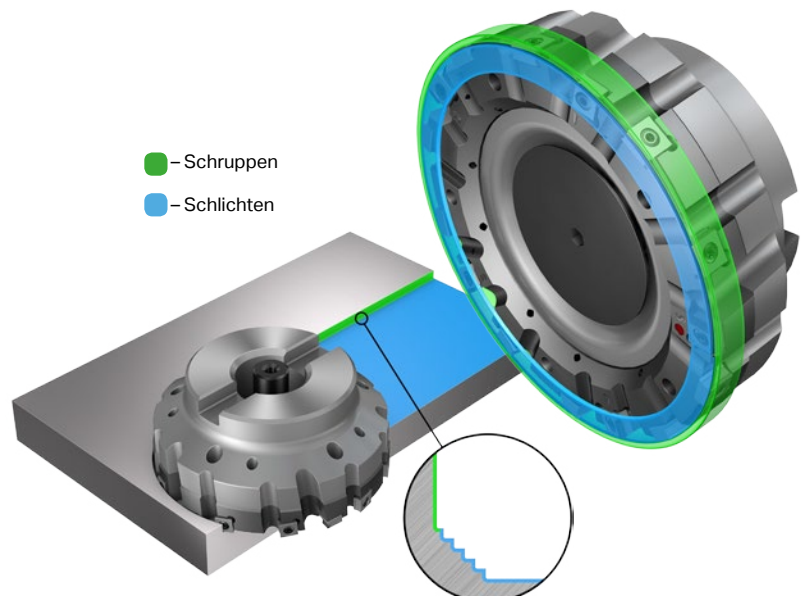


Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeug

Als Kombination aus dem Mill 5B90 und einem tangentialen Schruppfräser für den Außendurchmesser erledigt Mill 5C90 Schrupp- und Schlichtbearbeitungen mit ein und demselben Werkzeug. Er bietet eine schnelle und reibungslose Bearbeitung ohne Gratbildung, Oberflächenkratzer oder Ausbrüche. Dies ermöglicht hohe Vorschübe sowie deutliche Einsparungen an Zeit und Kosten.

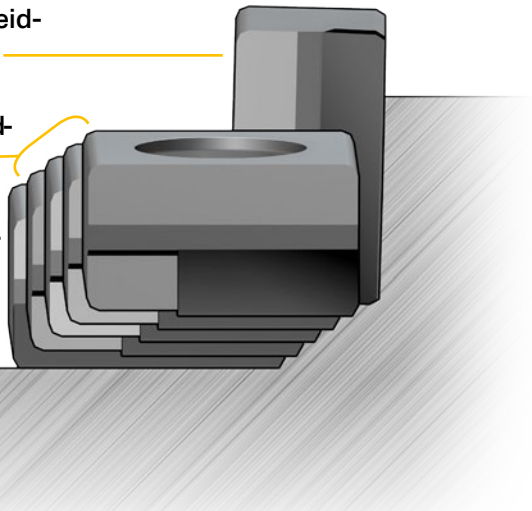
Geeignet für die Bearbeitung von:

- Zylinderköpfen
- Zylinderblöcken
- Allen Aluminiumbauteilen mit großer Eingriffsbreite des Fräasers (nicht für dünnwandige Teile geeignet)



Vorteile des Mill 5C90

Wendeschnid-
platten zum
Schruppen
Wendeschnid-
platten zum
Schlichten
Wiper-Wende-
schneid-
platte



Die einzigartige radiale und axiale Positionierung der Wendeschneidplatten zum Schrappen und Schlichten gewährleistet eine ausgezeichnete Oberflächengüte in nur einem Durchgang. Das Bild zeigt eine kundenspezifische Lösung mit zehn Wendeschneidplatten zum Schrappen, vier Wendeschneidplatten zum Schlichten und einer Wiper-Wendeschneidplatte.

Ausgezeichnete Oberflächengüte mit dem Mill 5C90

Der Mill 5C90 erzeugt die gleiche ausgezeichnete Oberflächengüte wie der Mill 5B90. Er ist mit Wendeschneidplatten zum Schrappen und zum Schlichten und einer Wiper-Wendeschneidplatte ausgestattet. Diese Wiperplatte arbeitet anders als die Standard-Wendeschneidplatten und gewährleistet eine hohe Oberflächengüte mit jedem Schnitt, selbst bei hohen Vorschüben.

Außergewöhnlich lange Standzeit

Die einzigartige Positionierung der Wendeschneidplatten im Plattensitz sorgt im Betrieb des Mill 5C90 für einen Effekt, der dem Räumen ähnelt und in einer gratfreien Bearbeitung resultiert. So wird ungleichmäßiger Werkzeugverschleiß verhindert und die Standzeit selbst bei hohen Vorschüben erheblich verlängert.

Keine Rüstzeit

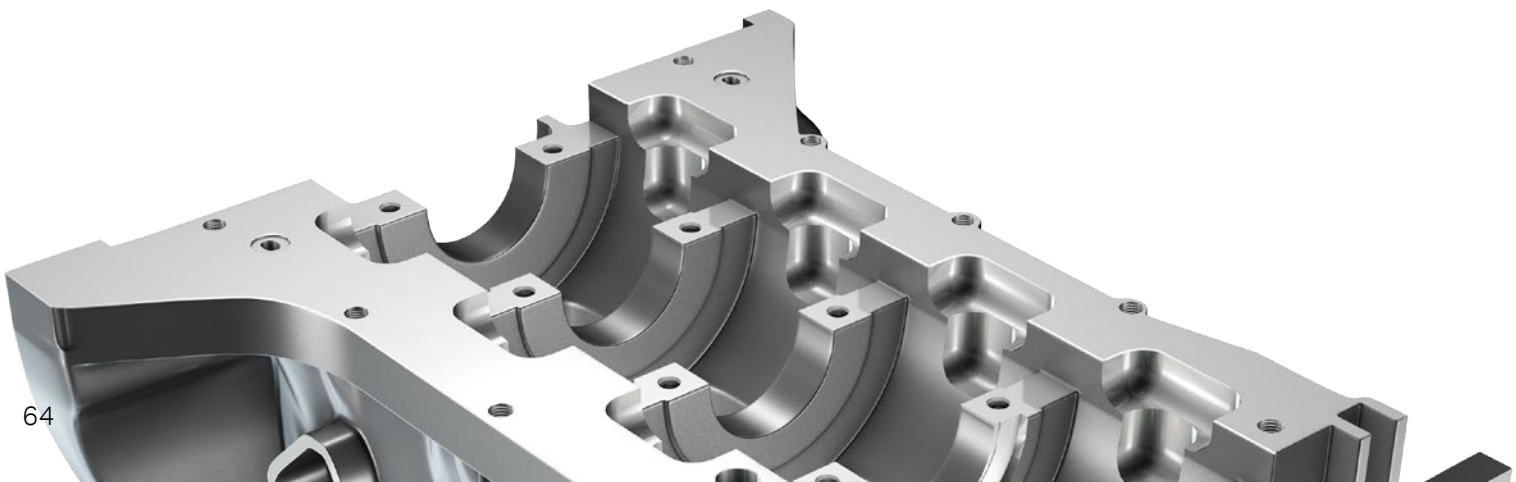
Da der Fräskörper des Mill 5C90 speziell auf Ihre Anforderungen ausgelegt wird und eine Einstellung der Standard-Wendeschneidplatten nicht erforderlich ist, sind keine weiteren Anpassungen oder Wendeschneidplattenwechsel erforderlich. Der Mill 5C90 wird einsatzbereit geliefert und erfordert keinerlei Einrichtung oder den Einsatz eines zusätzlichen Fräasers zum Schrappen. Das bedeutet höhere Vorschubraten, kürzere Taktzeiten und höhere Produktivität.

MMS-Technologie

Der Mill 5C90 ist für die MMS-Anwendung und Überflutungskühlung ausgelegt. Da keine zwei verschiedenen Werkzeuge benötigt werden und weniger Kühlschmierstoff je Werkzeug verwendet wird, ist der Mill 5C90 eine sowohl umweltfreundliche als auch kosteneffiziente Lösung.

Fräskörper mit geringem Gewicht

Der Mill 5C90 Fräskörper ist entweder aus Stahl oder Aluminium ausgeführt, um den anspruchsvollen Anforderungen mit engen Gewichtsbeschränkungen zu begegnen.



Mill 5B90 für Aluminium

Planfräsen



Die Herausforderung

Die Zerspaltung von Aluminium gestaltet sich immer wieder als schwierig, und der Einsatz von konventionellen Fräsern führt oft zu schlechter Oberflächengüte und Gratabbildung. Zudem benötigen diese Fräser aufwändige Rüstvorgänge und sind unregelmäßigem Verschleiß, verkürzter Standzeit und langen Taktzeiten ausgesetzt.

Die Lösung:

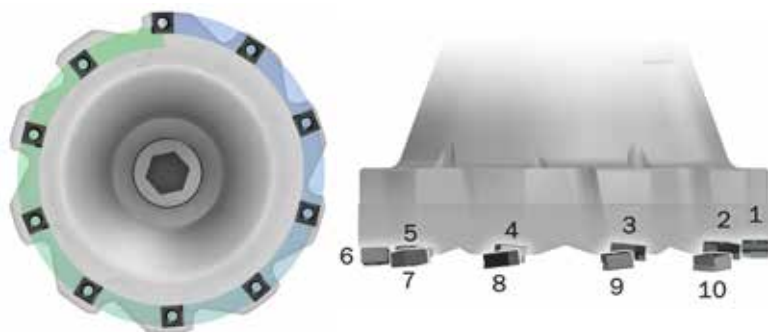
Mill 5B90 – ein neues Planfräskonzept zum Schlichten



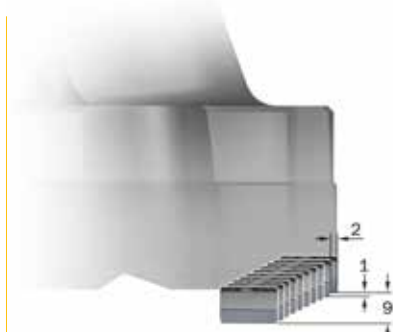
Stabiles, gratfreies Planfräsen

Der Mill 5B90 ähnelt mehr einem rotierenden Räumwerkzeug als einem Fräser. Er besteht aus einer kundenspezifischen Wiper-Wendeschneidplatte und mehreren Standard-Wendeschneidplatten. Die einzigartige axiale und radiale Positionierung der Wendeschneidplatten erlaubt eine effiziente, gratfreie Bearbeitung.

Bei herkömmlichen Fräsern ist Gratabbildung aufgrund der Schnitttiefe oftmals unvermeidbar. Jede Wendeschneidplatte des Mill 5B90 nimmt jeweils nur die Schnitttiefe für eine Wendeschneidplatte mit einem effektiven radialen Schnitt von 1/100 mm ab. Diese extrem geringe Spanabnahme jeder Wendeschneidplatte ermöglicht mit dem Mill 5B90 ein gratfreies Fräsergebnis.



Die einzigartige radiale und axiale Positionierung der Wendeschneidplatten des Mill 5B90. Das Bild zeigt eine kundenspezifische Lösung mit neun Wendeschneidplatten und einer Wiper-Wendeschneidplatte.



Durch den kleinen radialen Abstand der Wendeschneidplatten wird die Entstehung von Spänen und somit auch die Gratabbildung vermieden.

Vorteile des Mill 5B90



Ausgezeichnete Oberflächengüte mit dem Mill 5B90

Der Mill 5B90 besitzt nur eine geringe Anzahl an Wendeschneidplatten und eine davon ist eine Wiper-Wendeschneidplatte. Diese Wiperplatte arbeitet anders als die Standard-Wendeschneidplatten und gewährleistet eine hohe Oberflächengüte mit jedem Schnitt, selbst bei hohen Vorschüben.

Hoher Vorschub

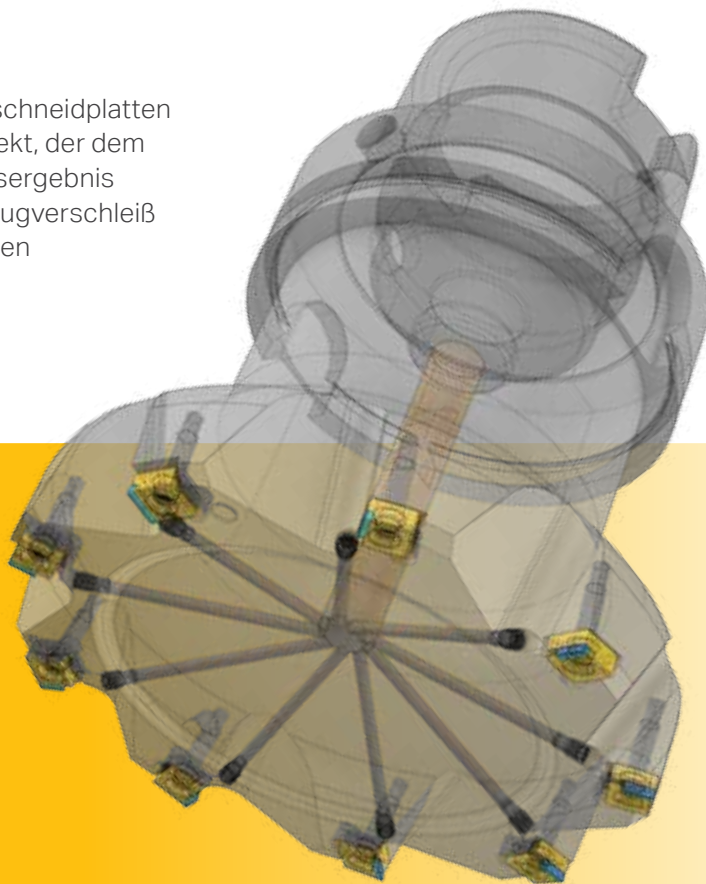
Da der Fräskörper des Mill 5B90 speziell auf Ihre Anforderungen ausgelegt wird und eine Einstellung der Standard-Wendeschneidplatten nicht erforderlich ist, sind keine weiteren Anpassungen oder Wendeschneidplattenwechsel erforderlich. Der Mill 5B90 wird einsatzbereit geliefert und erfordert keine Einstellung. Das bedeutet höhere Vorschübe, kürzere Taktzeiten und höhere Produktivität.

Deutlich längere Standzeit

Die einzigartige Positionierung der Wendeschneidplatten sorgt im Betrieb des Mill 5B90 für einen Effekt, der dem Räumen ähnelt und in einem gratfreien Fräsergebnis resultiert. So wird ungleichmäßiger Werkzeugverschleiß verhindert und die Standzeit selbst bei hohen Vorschüben erheblich verlängert.

MMS-Technologie

Der Mill 5B90 ist für die MMS-Anwendung und Überflutungskühlung ausgelegt und stellt so eine umweltfreundliche und wirtschaftliche Lösung dar.



Fräskörper mit geringem Gewicht

Der Mill 5B90 Fräskörper ist entweder aus Stahl oder Aluminium gefertigt, um den anspruchsvollen Anforderungen mit engen Gewichtsbeschränkungen zu begegnen.

Anwendungsfall

Ein spanischer Hersteller von Zylinderköpfen für PKW-Motoren bat Sandvik Coromant um Unterstützung. Der Bearbeitungsprozess war instabil und es gab Probleme aufgrund von Gratbildung. Ein weiteres Problem waren die daraus resultierenden unregelmäßigen Standzeiten, sodass aufgrund von Wendeschneidplatten-toleranzen die Kassetten bei jeder Aufspannung nachgestellt werden mussten.

Herausforderung

Einrichtung eines stabilen Bearbeitungsprozesses ohne Gratbildung mit vorhersagbaren Standzeiten.

Lösung

Der Mill 5B90 bot eine reibungslose Schlichtbearbeitung mit vorhersagbarem Verschleiß ohne Gratbildung. Der Fräser erzeugt nur sehr dünne Späne, die im Fräsprozess leicht entfernt werden können. Dies vermeidet Schäden der Bauteiloberfläche.

	Aktueller Fräser	Mill 5B90
Anzahl Zähne, z_n	16	9
Schnittgeschwindigkeit, v_c m/min (Fuß/min)	3140 (10,302)	3800 (12,467)
Spindeldrehzahl, n U/min	5000	6000
Vorschub, v_f mm/min (Zoll/min)	8280 (326)	9000 (354)
Schnitttiefe, a_p mm (Zoll)	0,5 (0,02)	0,5 (0,02)
Standzeit, min	30000 Bauteile im Durchschnitt	45000 Bauteile im Durchschnitt

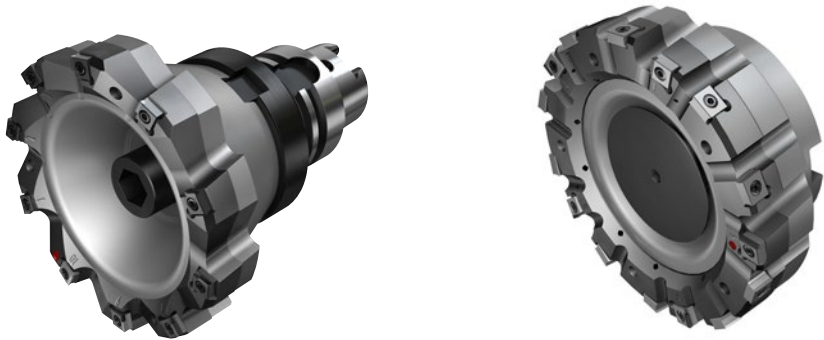
**+15 000
Bauteile!**



Sandvik Coromant M5B90/M5C90

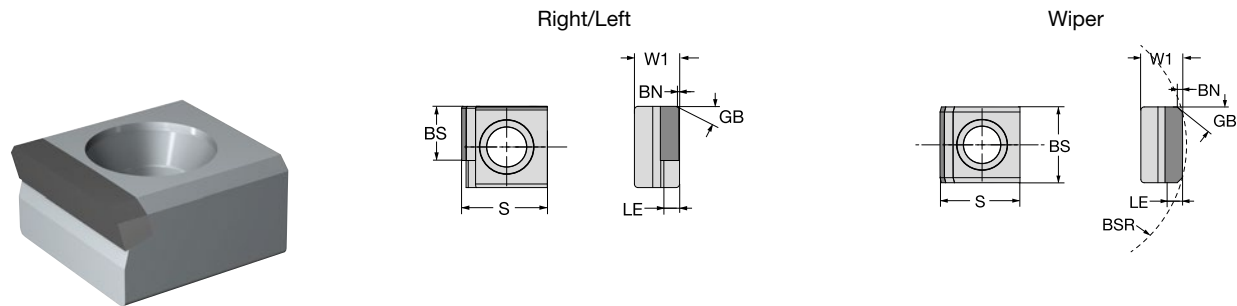
M5B90

M5C90



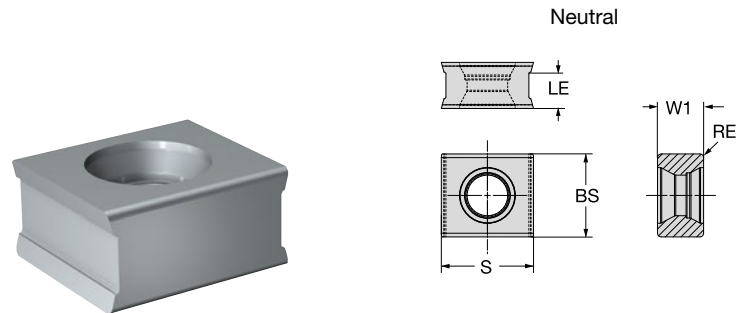
Both cutter bodies above use the same inserts. For more information, and how to order cutter bodies, please contact your local Sandvik Coromant sales representative.

Inserts



		N	Dimensions, mm						
Hand	Ordering code	CD07	W1	LE	S	GB	BN	BS	BSR
Right	5B90-0905H-PS2-NL	☆	5.00	1.65	9.5	30	0.4	6	
Left	5B90L-0905H-PS2-NL	☆	5.00	1.65	9.5	30	0.4	6	
Wiper	5B90N-0905H-ZS2-NW*	☆	4.96	1.65	9.5	45	0.6	9	200
Wiper	5B90N-0905H-PS2-NW	☆	4.96	1.65	9.5	30	0.4	9	500

*Dedicated geometry to tool up the finishing row on the M5C90 concept



		N	Dimensions, mm			
Hand	RE	1010	W1	LE	S	BS
Neutral	0.4	☆	5.00	4.50	9.5	9

Insert screw: 5513 020-81
Tightening torque: 3.6 Nm

Plan- und Eckfräsen

Mill 5R90 Fräser für Aluminium

Mill 5R90 ist ein für die Automobilindustrie entwickeltes hoch stabiles Fräskonzept mit geringem Gewicht, das sich durch zuverlässige Standzeiten auszeichnet.



Mill 5R90 – ein neues Konzept für das Plan- und Eckfräsen

Mill 5R90 ist die erste Wahl für das Eckfräsen zum Schrappen bis Schlichten von Bauteilen aus Aluminium wie Zylinderblöcke, Zylinderköpfe oder Getriebegehäuse.

Der Fräser

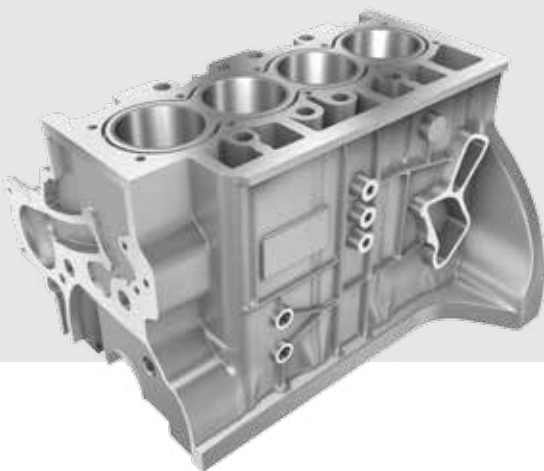
Der Fräser verfügt über verstellbare Einbauhalter, die je nach Ausführung eine Schnitttiefe von bis zu 8 mm (0,315 Zoll) mit einem Radius von 0,4 oder 0,8 mm (0,016 oder 0,031) unterstützen.

Durch innere Kühlschmierstoffzufuhr von der Spindel wird das Kühlmittel direkt zur Schneide geleitet und gewährleistet so eine wirksame Kühlung und Reinigung des Bauteils.



Merkmale und Vorteile

- Der Fräskörper besteht aus einer speziellen Aluminiumlegierung, die ein geringes Gewicht mit einer hohen Zähigkeit kombiniert
- Der eng geteilte Fräser (mit 100 mm Durchmesser) ist mit 10.000 U/min in Klasse G2.5 gewuchtet und lässt dadurch hohe Drehzahlen zu, ohne die Maschinenspindeln zu beschädigen
- Die PKD-Wendeschneidplatten sind in einem axial verstellbaren Stahleinbauhalter (Kassette aus Stahl) eingelötet
- Sie können bis zu dreimal nachgeschliffen werden und gewährleisten so niedrige Bauteilkosten
- Es stehen mehrere Schneidkantengeometrien zur Verfügung

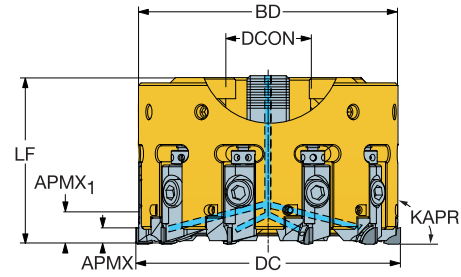


M5R90 Square shoulder milling cutter for non-ferrous material

Arbor - Internal coolant supply

KAPR

90°



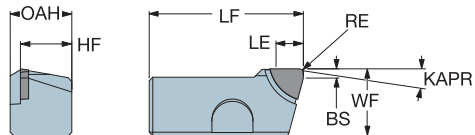
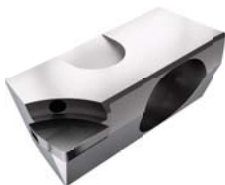
Metric version

	DC	SSC	CZC _{MS}	APMX	APMX ₁	RMPX	CNSC	Ordering code	Dimensions, mm						CICT
									DCON	ISO	BD	LF	NM	KG	
Stocked	63.0	10	22	5.0	8.0	17.000	1	5R90-063Q22-10HX	22.0	A	61.0	50	14.0	0.4	6
	80.0	10	27	5.0	8.0	14.000	1	5R90-080Q27-10HX	27.0	A	78.0	50	14.0	0.6	8
	100.0	10	32	5.0	8.0	12.000	1	5R90-100Q32-10HX	32.0	A	98.0	63	14.0	1.2	10
	125.0	10	40	5.0	8.0	9.000	1	5R90-125Q40-10HX	40.0	B	123.0	63	14.0	1.8	12
	160.0	10	40	5.0	8.0	7.000	1	5R90-160Q40-10HX	40.0	C	158.0	63	14.0	2.7	16
	200.0	10	60	5.0	8.0	5.500	1	5R90-200Q60-10HX	60.0	C	198.0	63	14.0	4.3	18
	250.0	10	60	5.0	8.0	4.400	1	5R90-250Q60-10HX	60.0	C	248	63	14.0	6.5	22

Inch version

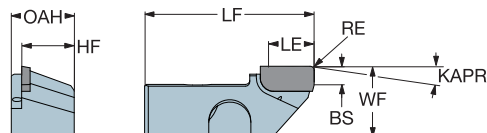
	DC	SSC	CZC _{MS}	APMX	APMX ₁	RMPX	CNSC	Ordering code	Dimensions, mm						CICT
									DCON	ISO	BD	LF	FT/LBS	LBS	
Made to order	2.500	10	3/4	.197	.315	17.000	1	5R90-063R19-10HX	.750	A	2.421	1.968	10.326	.882	6
	3.000	10	1	.197	.315	14.000	1	5R90-076R25-10HX	1.000	A	2.921	1.968	10.326	1.323	8
	4.000	10	1 1/2	.197	.315	12.000	1	5R90-102R38-10HX	1.500	A	3.921	2.480	10.326	2.646	10
	5.000	10	1 1/2	.197	.315	9.000	1	5R90-127R38-10HX	1.500	B	4.921	2.480	10.326	3.968	12
	6.000	10	1 1/2	.197	.315	7.000	1	5R90-152R38-10HX	1.500	C	5.921	2.480	10.326	5.952	16
	8.000	10	2 1/2	.197	.315	5.500	1	5R90-203R63-10HX	2.500	C	7.921	2.480	10.326	9.480	18
	10.000	10	2 1/2	.197	.315	4.400	1	5R90-254R63-10HX	2.500	C	9.921	2.480	10.326	14.330	22

Cartridge with APMX



		SSC	RE	Ordering code	N	Dimensions, mm, inch							
						LF	HF	WF	LE	BS	OAH	KAPR	
Medium	NM	10	0.8	5R90-10CA08-PR5-NM	★	30.0	10.0	13.5	5.0	4.6	11.98	90°	
						1.181	.394	.531	.197	.181	.472		
Roughing	NR	10	0.4	5R90-10CA04-ZR5-NR	★	30.0	10.0	13.5	5.0	2.3	11.98	15°	
						1.181	.394	.531	.197	.091	.472		

Cartridge with APMX₁



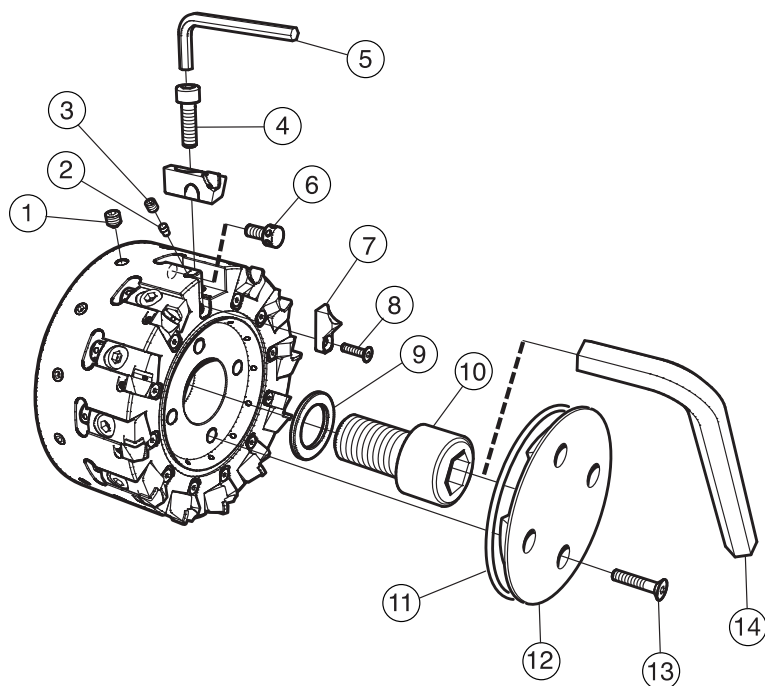
		SSC	RE	Ordering code	N	Dimensions, mm, inch							
						LF	HF	WF	LE	BS	OAH	KAPR	
Medium	NM	10	0.8	5R90-10CA08-PR10-NM	★	32.3	10.0	13.5	8.0	3.5	11.98	90°	
			.031			1.272	.394	.531	.315	.138	.472		

Cartridges to be ordered separately. Special engineered solutions are available for cutters and cartridges.

R = Right hand

M5R90 Square shoulder milling cutter for non-ferrous material

Spare parts



Spare parts								
	1	2	3	4	5	6	7	8
D_t mm (inch)	Balancing screw	Wedge	Wedge screw	Cartridge screw	Cartridge screw key	Axial adjusting screw	Chip deflector	Chip deflector screw
63 (2.500)				3212 010-359			5691 055-02	
80 (3.000)								
100 (4.000)								
125 (5.000)	3214 010 355	5552 008-01	3214 010-253		3021 010-050	5516 060-01	5691 055-01	3213 010-248
160 (6.000)				3212 010-410				
200 (8.000)								
250 (10.000)								

Spare parts						
	9	10	11	12	13	14
D_t mm (inch)	Support washer	Central screw	O'ring	Cover	Cover screw	Central screw key
63 (2.500)	5549 203-02	5512 075-04	3671 020-298	5623 010-09	3213 010-207	
80 (3.000)	5549 203-03	5512 075-05	3671 020-329	5623 010-10		3021 012-020
100 (4.000)	5549 203-04		3671 020-520	5623 010-11	3213 010-208	
125 (5.000)	5549 203-05	5512 075-06	3671 020-750	5623 010-12	3213 010-260	3021 010-025
160 (6.000)	5549 203-06	3212 010-516	3671 020-1076	5623 010-13		
200 (8.000)			3671 020-1488	5623 010-14		
250 (10.000)	5549 203-01	3212 010-567	3671 020-1950	5623 010-15	3213 010-351	3021 010-040

M 5F90

Kombinationsfräser für das Schruppen und Schlichten

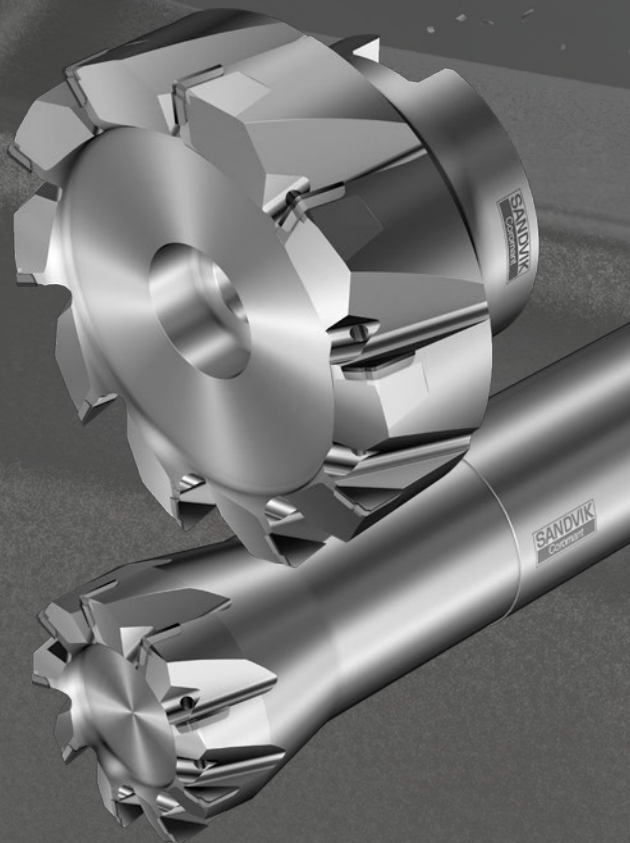
Schrupp- und Schlichtbearbeitung in einem Durchgang

M 5F90 ist ein Planfräskonzept für die Bearbeitung von Automobilkomponenten ohne Grate, Oberflächenkratzer oder Abplatzungen. Es erlaubt Schrupp- und Schlichtbearbeitungen in einem Arbeitsgang und spart so Zeit ein.

Ausgelegt für dünnwandige Aluminiumkomponenten, erfordert dieses für kleine Durchmesser von 25–80 mm (0.98–3.15 Zoll) ausgeführte Fräskonzept mit gelöteten PKD-Schneiden keine Einstellung und ermöglicht hohe Vorschübe ohne Vibrationen.

Merkmale und Vorteile

- Ein anwendungsspezifisches Konzept, das sich sowohl für dünnwandige Aluminiumbauteile als auch für die Bearbeitung mit großem Materialeingriff einsetzen lässt
- Direkte Schlichtbearbeitung mit überragender Oberflächengüte
- Hohe Vorschubraten
- Bearbeitet Aluminiumteile ohne Kratzer, Grate oder Abplatzungen
- Schruppen und Schlichten mit einem Werkzeug
- Flexibel, es kann verschiedene Bereiche am selben Bauteil bearbeiten
- Keine Einstellung der Wendeschneidplatten erforderlich
- Längere Standzeit im Vergleich zu einem konventionellen Fräskonzept
- Umweltfreundlich dank einem geringen Kühlschmierstoffverbrauch



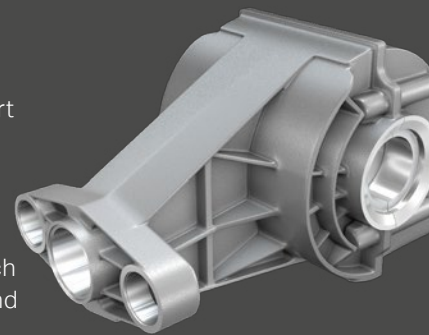
*M 5F90 ist eine Lösung, die zum Patent angemeldet ist

Anwendung

Ausgelegt für dünnwandige Aluminiumkomponenten, ermöglicht dieses Fräs Werkzeug, konzipiert für kleine Durchmesser von 25–80 mm (0.98-3.15 Zoll) mit gelöteten PKD-Schneiden, hohe Vorschübe ohne Vibrationen oder Grate.

Die max. Schnitttiefe beträgt 4.00 mm (0.157 Zoll).

M 5F90 ist für die Planfräsbearbeitung z. B. von Getriebegehäusen, Ventilgehäusen, aber natürlich auch für sämtliche Komponenten aus Aluminium mit kleinen oder großen Eingriffen ausgelegt und spielt speziell bei dünnwandigen Bauteilen seine Vorteile aus.



Anwendungsfall 1

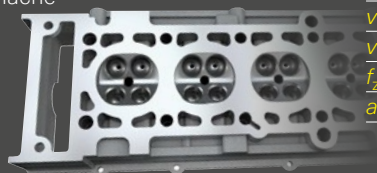
Bauteil: Zylinderkopf

Werkstoff: Aluminium mit hohem Siliziumanteil

Bearbeitung: Schlichten Seitenfläche

Land: Spanien

Maschine: CNC-Maschine



+150%
Zeiteinsparung

	Wettbewerber	Sandvik Coromant
Fräser	Spezieller PKD-Fräser	5F90 040Q16H CD05
Z_n	4	9
n U/min (U/min)	10000	15915
v_c m/min (Fuß/min)	1256 (4121)	2000 (6562)
v_f mm/min (Zoll/min)	10000 (393.7)	15000 (590.6)
f_z mm/z (Zoll/z)	0.25 (0.010)	0.16 (0.006)
a_p mm (Zoll)	3 x 0.5 (3 x 0.02)	1.5 (0.06)
	Grate	Keine Grate

Anwendungsfall 2

Bauteil: Kettengehäuse

Werkstoff: Aluminium

Land: USA

Maschine: OKK VP500 (12,000 RPM Max, CAT 40 Spindel)

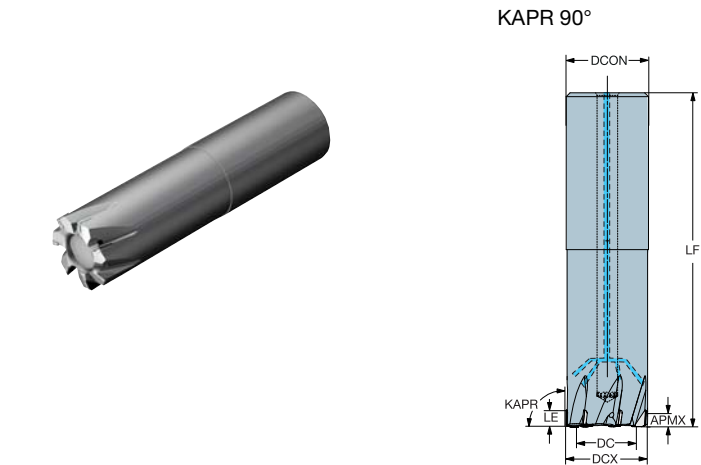
+44%
Taktzeit-
reduzierung

	Wettbewerber	Sandvik Coromant
Fräser	80 mm Wendeschneidplattenfräser mit 6 PKD-Wendeschneidplatten	M 5F90-080Q27-L CD05
n U/min (U/min)	9950	10750
v_c m/min (Fuß/min)	2501 (8205)	2702 (8865)
v_f mm/min (Zoll/min)	4370 (172)	12900 (507.87)
f_n mm (Zoll)	0.44 (0.017)	1.2 (0.047)
a_p mm (Zoll)	2–3.5 (0.079–0.138) in 2 Durchgängen + Bürsten	2–3.5 (0.079–0.138) in einem Durchgang
Taktzeit, Sek.	111	62
Ebenheit, mm (Zoll)	-	0.037 (0.001)
Oberflächengüte Rz, mm (Zoll)	-	2–3 (0.079–0.118)

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

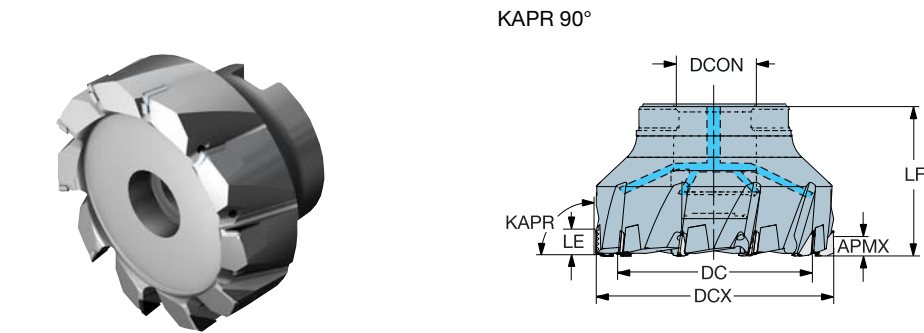
Sandvik Coromant M5F90 Face milling cutter for non-ferrous materials

Metric version



Cylindrical shank - Internal coolant supply

						N		Abmessungen: mm						
DC	CZC _{MS}	APMX	LE	CNSC		Bestellnummer	CD05	DCON	DCX	LF		RPMX	CICT	fn max (mm/rev)
20.0	25	4.0	6	1	6	5F90-025A25-H	★	25.0	25.0	120.0	0.387	20000	6	1.0
25.0	32	4.0	6	1	7	5F90-032A32-H	★	32.0	32.0	130.0	0.728	20000	7	1.5
33.0	32	4.0	6	1	9	5F90-040A32-H	★	32.0	40.0	130.0	0.787	20000	9	1.5



Arbor - Internal coolant supply

						N		Abmessungen: mm						
DC	CZC _{MS}	APMX	LE	CNSC		Bestellnummer	CD05	DCON	DCX	LF		RPMX	CICT	fn max (mm/rev)
33.0	16	4.0	6	1	9	5F90-040Q16-H	★	16.0	40.0	40.0	0.254	20000	9	1.5
43.0	22	4.0	6	1	10	5F90-050Q22-M	★	22.0	50.0	40.0	0.364	20000	10	1.5
56.0	22	4.0	6	1	10	5F90-063Q22-M	★	22.0	63.0	40.0	0.555	20000	10	1.5
73.0	27	4.0	6	1	10	5F90-080Q27-L	★	27.0	80.0	50.0	1.279	20000	10	1.5

M 610

Fräser für das Schlichten von Bimetallen

Die aktuellen Fräser für die Bearbeitung von Bimetallen sind komplex und erfordern eine Anpassung der Schnittwerte, die zu niedrigen Vorschüben führt. Darüber hinaus verursachen diese Fräser häufig Abplatzungen an den Graugusskomponenten.

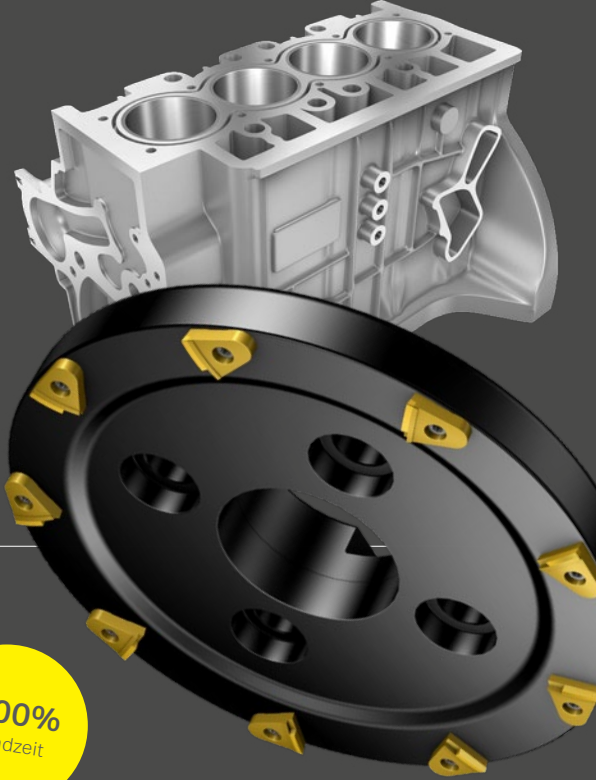
M 610 ist ein eigenständiges Produkt für die Schlichtbearbeitung von Bimetallen (Werkstoffverbund aus Aluminium und Grauguss). Bei diesem Fräskonzept ist kein Einrichten oder Einstellen der Wendeschneidplatten erforderlich. Es liefert hohe Vorschübe ohne Abplatzungen, Gratbildung oder Oberflächenkratzer.

Merkmale und Vorteile

- M 610 verwendet CBN-Wendeschneidplatten, die keine Einstellung erfordern
- Das Konzept bearbeitet Bauteile aus Bimetall (Al + GG) ohne Grate, Kratzer oder Abplatzungen
- Es ist kein Einstellen der Wendeschneidplatten erforderlich
- Hohe Vorschübe
- Nur ein Ersatzteil: die Wendeschneidplattenschraube

Anwendung

- Bimetall-Dichtflächen in Motorblöcken mit integrierten Grauguss-Laufbuchsen
- Bodenplatten (gelagert aus Grauguss)
- Andere Bimetall-Bauteile eingebettet in Grauguss



Anwendungsfall

Bauteil: Motorblock

Werkstoff: Grauguss + Aluminium

Bearbeitung: Schlichten der Brennraumfläche

Maschine: GROB CNC-Maschine

Land: Slowakei

+10-mal
höhere Schnitt-
geschwin-
digkeit

+800%
Standzeit

	Wetbewerber	Sandvik Coromant
Werkzeug	Einstellbarer Fräser mit Kassetten	M 610 Fräser
Wendeschneidplatte	PKD-gelötete Schneiden in Kassetten	610-1206H-ZS2-WM 7525
Z_n	30	15
n U/min (U/min)	395	3820
v_c m/min (Fuß/min)	310 (1017)	3000 (9843)
v_f mm/min (Zoll/min)	948 (37.32)	5720 (225.20)
f_z mm/z (Zoll/z)	0.08 (0.003)	0.15 (0.006)
a_p mm (Zoll)	0.5 (0.02) Al + 0.05 (0.002) GG	0.5 (0.02) Al + 0.05 (0.002) GG
Standzeit	480 Bauteile	Über 4000 Bauteile

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

Sandvik Coromant M610 face milling cutter

Dedicated to bi-metal materials (Aluminium and gray cast iron)

Cutter bodies



Cutter bodies can be ordered to customer specifications. For more information, and how to order cutter bodies, please contact your local Sandvik Coromant sales representative.

Insert



											H	
	W1	L	LE	S	GB	BN	BS	BSR	RE	Bestellnummer	7525	
12	5.8	3	2.25	18.84	45	0.2	8.4	50	0.6	610-1206H-ZS2-WM	★	

Insert screw: 5513 020-29
Tightening torque: 4.0 Nm (2.95 ft.lb)

Vollhartmetall-Werkzeuge

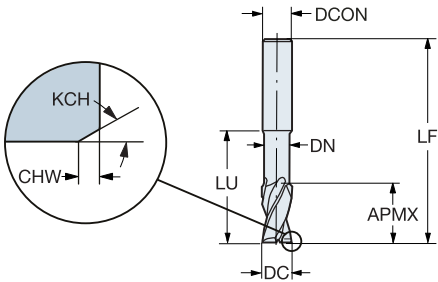
Fräsen in Aluminium



CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle

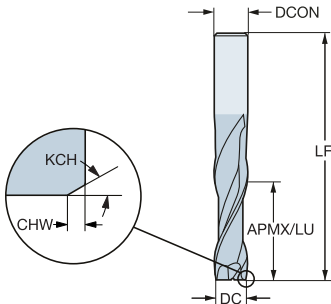
FHA 25°
BSG COROMANT
TCDC h10
TCDCON h6



Metrische Ausführung

								N	Abmessungen: mm		
								H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF	DN
2.0	3	3.0			9.0	2	2P120-0200-NC	★	3.0	38.0	1.9
3.0	3	4.0			12.0	2	2P120-0300-NC	★	3.0	38.0	2.9
4.0	4	6.0			14.0	2	2P120-0400-NC	★	4.0	50.0	3.8
5.0	6	8.0			16.0	2	2P120-0500-NC	★	6.0	57.0	4.8
6.0	6	10.0			28.0	2	2P120-0600-NC	★	6.0	65.0	5.7
8.0	8	12.0			35.0	2	2P120-0800-NC	★	8.0	80.0	7.6
10.0	10	14.0	0.10	45°	45.0	2	2P120-1000-NC	★	10.0	90.0	9.5
12.0	12	16.0	0.10	45°	50.0	2	2P120-1200-NC	★	12.0	100.0	11.4
16.0	16	20.0	0.15	45°	63.0	2	2P120-1600-NC	★	16.0	115.0	15.2
20.0	20	20.0	0.15	45°	70.0	2	2P120-2000-NC	★	20.0	125.0	19.0

FHA 25°
BSG COROMANT
TCDC h10
TCDCON h6



Metrische Ausführung

							N Abmessungen: mm			
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer	H10F	DCON	LF
2.0	3	8.0			8.0	2	2P160-0200-NA	★	3.0	38.0
3.0	3	12.0			12.0	2	2P160-0300-NA	★	3.0	38.0
4.0	4	14.0			14.0	2	2P160-0400-NA	★	4.0	50.0
5.0	6	16.0			16.0	2	2P160-0500-NA	★	6.0	57.0
6.0	6	22.0			22.0	2	2P160-0600-NA	★	6.0	65.0
8.0	8	28.0			28.0	2	2P160-0800-NA	★	8.0	80.0
10.0	10	32.0	0.10	45°	32.0	2	2P160-1000-NA	★	10.0	90.0
12.0	12	38.0	0.10	45°	38.0	2	2P160-1200-NA	★	12.0	100.0

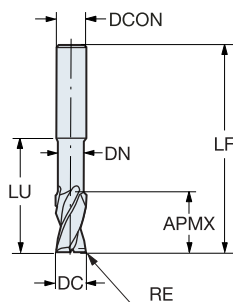
CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle



FHA
BSG
TCDC
TCDCON

25°
COROMANT
h10
h6



Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm		
							H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF	DN
2.0	3	3.0	0.15	5.0	2	2P121-0200-NC	★	3.0	38.0	1.8
	3	3.0	0.15	8.0	2	2P122-0200-NC	★	3.0	50.0	1.8
3.0	3	4.5	0.15	9.0	2	2P121-0300-NC	★	3.0	38.0	2.7
	3	4.5	0.15	12.0	2	2P122-0300-NC	★	3.0	50.0	2.7
4.0	4	6.0	0.15	12.0	2	2P121-0400-NC	★	4.0	50.0	3.7
	4	6.0	0.15	16.0	2	2P122-0400-NC	★	4.0	60.0	3.7
5.0	5	7.5	0.15	15.0	2	2P121-0500-NC	★	5.0	50.0	4.7
	5	7.5	0.15	20.0	2	2P122-0500-NC	★	5.0	60.0	4.6
6.0	6	9.0	0.15	18.0	2	2P121-0600-NC	★	6.0	57.0	5.7
	6	9.0	0.15	24.0	2	2P122-0600-NC	★	6.0	65.0	5.5
7.0	7	10.0	0.15	21.0	2	2P121-0700-NC	★	7.0	60.0	6.7
8.0	8	12.0	0.15	24.0	2	2P121-0800-NC	★	8.0	63.0	7.7
	8	12.0	0.15	32.0	22	2P122-0800-NC	★	8.0	80.0	7.4
10.0	10	15.0	0.15	30.0	2	2P121-1000-NC	★	10.0	72.0	9.7
	10	15.0	0.15	40.0	2	2P122-1000-NC	★	10.0	89.0	9.2
12.0	12	18.0	0.15	36.0	2	2P121-1200-NC	★	12.0	83.0	11.7
	12	18.0	0.15	48.0	2	2P122-1200-NC	★	12.0	100.0	11.0
14.0	14	21.0	0.15	42.0	2	2P121-1400-NC	★	14.0	83.0	13.7
	14	21.0	0.15	56.0	2	2P122-1400-NC	★	14.0	105.0	13.0
16.0	16	24.0	0.15	48.0	2	2P121-1600-NC	★	16.0	92.0	15.7
	16	24.0	0.15	64.0	2	2P122-1600-NC	★	16.0	120.0	15.0
20.0	20	30.0	0.15	60.0	2	2P121-2000-NC	★	20.0	104.0	19.7
	20	30.0	0.15	80.0	2	2P122-2000-NC	★	20.0	150.0	19.0

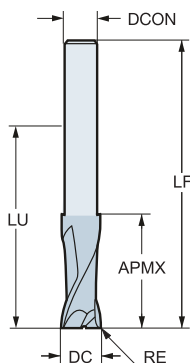
CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle



FHA
BSG
TCDC
TCDCON

25°
COROMANT
h10
h6



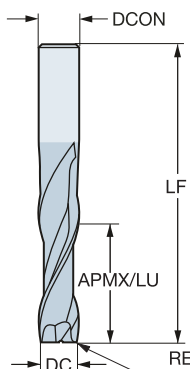
Metrische Ausführung

						N		Abmessungen: mm	
						H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
3.0	2	4.0	0.15	32.0	2	2P123-0300-NG	★	2.9	60.0
4.0	3	5.0	0.15	32.0	2	2P123-0400-NG	★	3.8	60.0
5.0	4	8.0	0.15	42.0	2	2P123-0500-NG	★	4.8	70.0
6.0	5	9.0	0.15	64.0	2	2P123-0600-NG	★	5.8	100.0
8.0	7	11.0	0.15	64.0	2	2P123-0800-NG	★	7.8	100.0
10.0	9	15.0	0.15	60.0	2	2P123-1000-NG	★	9.7	100.0
12.0	11	17.0	0.15	80.0	2	2P123-1200-NG	★	11.7	125.0
16.0	15	23.0	0.15	77.0	2	2P123-1600-NG	★	15.7	125.0
20.0	19	26.0	0.15	100.0	2	2P123-2000-NG	★	19.7	150.0



FHA
BSG
TCDC
TCDCON

25°
COROMANT
h10
h6



Metrische Ausführung

						N		Abmessungen: mm	
						H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
2.0	3	8.0	0.15	8.0	2	2P170-0200-NA	★	3.0	50.0
3.0	3	12.0	0.15	12.0	2	2P170-0300-NA	★	3.0	50.0
4.0	4	16.0	0.15	16.0	2	2P170-0400-NA	★	4.0	60.0
5.0	5	20.0	0.15	20.0	2	2P170-0500-NA	★	5.0	60.0
6.0	6	24.0	0.15	24.0	2	2P170-0600-NA	★	6.0	65.0
7.0	7	28.0	0.15	28.0	2	2P170-0700-NA	★	7.0	79.0
8.0	8	32.0	0.15	32.0	2	2P170-0800-NA	★	8.0	79.0
9.0	9	36.0	0.15	36.0	2	2P170-0900-NA	★	9.0	88.0
10.0	10	40.0	0.15	40.0	2	2P170-1000-NA	★	10.0	88.0
12.0	12	48.0	0.15	48.0	2	2P170-1200-NA	★	12.0	99.0
14.0	14	56.0	0.15	56.0	2	2P170-1400-NA	★	14.0	105.0
16.0	16	64.0	0.15	64.0	2	2P170-1600-NA	★	16.0	120.0
18.0	18	74.0	0.15	74.0	2	2P170-1800-NA	★	18.0	120.0
20.0	20	80.0	0.15	80.0	2	2P170-2000-NA	★	20.0	150.0

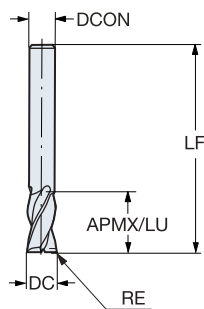
CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle



FHA
BSG
TCDC
TCDCON

30°
COROMANT
h10
h6

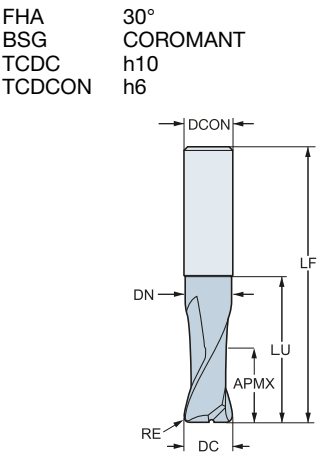


Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm	
							H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
2.0	3	4.0	0.15	4.0	2	2P232-0200-NA	★	3.0	38.0
3.0	3	5.0	0.15	5.0	2	2P232-0300-NA	★	3.0	38.0
4.0	4	7.0	0.15	7.0	2	2P232-0400-NA	★	4.0	50.0
5.0	5	9.0	0.15	9.0	2	2P232-0500-NA	★	5.0	50.0
6.0	6	18.0	0.15	18.0	2	2P232-0600-NA	★	6.0	57.0
7.0	7	18.0	0.15	18.0	2	2P232-0700-NA	★	7.0	60.0
8.0	8	18.0	0.15	18.0	2	2P232-0800-NA	★	8.0	63.0
9.0	9	20.0	0.15	20.0	2	2P232-0900-NA	★	9.0	67.0
10.0	10	22.0	0.15	22.0	2	2P232-1000-NA	★	10.0	72.0
12.0	12	22.0	0.15	22.0	2	2P232-1200-NA	★	12.0	83.0
14.0	14	25.0	0.15	25.0	2	2P232-1400-NA	★	14.0	83.0
16.0	16	29.0	0.15	29.0	2	2P232-1600-NA	★	16.0	92.0
18.0	18	33.0	0.15	33.0	2	2P232-1800-NA	★	18.0	92.0
20.0	20	36.0	0.15	36.0	2	2P232-2000-NA	★	20.0	104.0

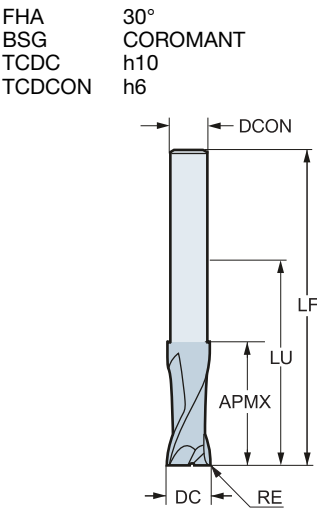
CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle



Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm		
							H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF	DN
3.0	3	4.5	0.20	8.0	2	2S220-0300-020-NC	★	3.0	38.0	2.7
4.0	4	6.0	0.30	11.0	2	2S220-0400-030-NC	★	4.0	50.0	3.7
5.0	5	7.5	0.50	14.0	2	2S220-0500-050-NC	★	5.0	50.0	4.7
6.0	6	9.0	1.00	17.0	2	2S220-0600-100-NC	★	6.0	57.0	5.7
8.0	8	12.0	1.00	23.0	2	2S220-0800-100-NC	★	8.0	63.0	7.7
10.0	10	15.0	1.50	29.0	2	2S220-1000-150-NC	★	10.0	72.0	9.7
12.0	12	18.0	1.50	35.0	2	2S220-1200-150-NC	★	12.0	83.0	11.7
16.0	16	24.0	2.00	47.0	2	2S220-1600-200-NC	★	16.0	92.0	15.7



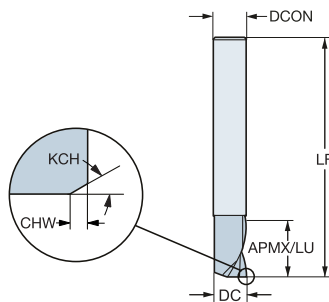
Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm	
							H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	RE	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
3.0	2	4.0	0.20	32.0	2	2S221-0300-020-NG	★	2.9	60.0
4.0	3	5.0	0.30	32.0	2	2S221-0400-030-NG	★	3.8	60.0
5.0	4	8.0	0.50	42.0	2	2S221-0500-050-NG	★	4.8	70.0
6.0	5	9.0	1.00	64.0	2	2S221-0600-100-NG	★	5.8	100.0
8.0	7	13.0	1.00	64.0	2	2S221-0800-100-NG	★	7.8	100.0
10.0	9	15.0	1.50	60.0	2	2S221-1000-150-NG	★	9.7	100.0
12.0	11	17.0	1.50	80.0	2	2S221-1200-150-NG	★	11.7	125.0
16.0	15	23.0	2.00	77.0	2	2S221-1600-200-NG	★	15.7	125.0
20.0	19	26.0	2.50	100.0	2	2S221-2000-250-NG	★	19.7	150.0

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle

FHA 30°
BSG DIN 6527 L
TCDC h10
TCDCON h6



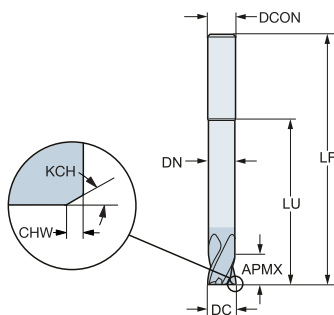
Metrische Ausführung

							N		Abmessungen: mm	
							1630	H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
3.0	6	7.0			7.0	1	2P230-0300-NA	★	6.0	57.0
	6	7.0			7.0	1	2P231-0300-NA	★	6.0	57.0
4.0	6	8.0			8.0	1	2P230-0400-NA	★	6.0	57.0
	6	8.0			8.0	1	2P231-0400-NA	★	6.0	57.0
5.0	6	10.0			10.0	1	2P230-0500-NA	★	6.0	57.0
	6	10.0			10.0	1	2P231-0500-NA	★	6.0	57.0
6.0	6	10.0			10.0	1	2P230-0600-NA	★	6.0	57.0
	6	10.0			10.0	1	2P231-0600-NA	★	6.0	57.0
8.0	8	16.0			16.0	1	2P230-0800-NA	★	8.0	63.0
	8	16.0			16.0	1	2P231-0800-NA	★	8.0	63.0
10.0	10	19.0	0.10	45°	19.0	1	2P230-1000-NA	★	10.0	72.0
	10	19.0	0.10	45°	19.0	1	2P231-1000-NA	★	10.0	72.0

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser für ISO N

Für NE-Metalle mit Siliziumgehalt > 9%

FHA 30°
BSG COROMANT
TCDC h10
TCDCON h6



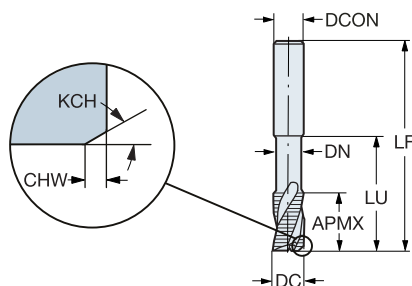
Metrische Ausführung

								N	O	Abmessungen: mm		
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer	H10F	N20C	DCON	LF	DN
1.0	3	1.0			2.0	2	2P210-0100-NC	★	☆	3.0	50.0	
1.5	3	1.5			1.5	2	2P210-0150-NC	★	☆	3.0	50.0	
2.0	3	2.0			2.0	2	2P210-0200-NC	★	☆	3.0	50.0	
3.0	6	3.0			3.0	2	2P210-0300-NC	★	☆	6.0	80.0	
4.0	6	4.0			40.0	2	2P210-0400-NC	★	☆	6.0	100.0	3.8
5.0	6	5.0			50.0	2	2P210-0500-NC	★	☆	6.0	100.0	4.8
6.0	6	6.0			60.0	4	2P210-0600-NC	★	☆	6.0	100.0	5.7
.0	8	8.0			80.0	4	2P210-0800-NC	★	☆	8.0	120.0	7.6
10.0	10	10.0	0.10	45°	100.0	4	2P210-1000-NC	★	☆	10.0	150.0	9.5
12.0	12	12.0	0.10	45°	100.0	4	2P210-1200-NC	★	☆	12.0	150.0	11.4
16.0	16	16.0	0.15	45°	100.0	4	2P210-1600-NC	★	☆	16.0	150.0	15.2

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Schaftfräser mit Kordelverzahnung

Für NE-Metalle

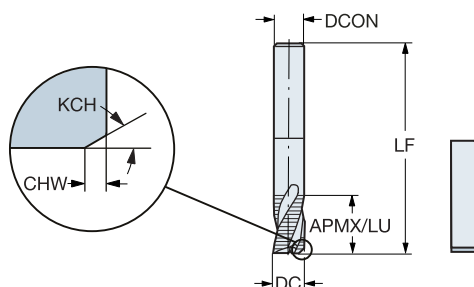
FHA 40°
BSG COROMANT
TCDC h12
TCDCON h5



Metrische Ausführung

								N	Abmessungen: mm		
								H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF	DN
6.0	8	10.0	0.45	35°	24.0	3	R216.33-06040-AJ10U	★	8.0	63.0	5.5
8.0	10	12.0	0.45	35°	29.0	3	R216.33-08040-AJ12U	★	10.0	72.0	7.5
10.0	12	14.0	0.58	35°	35.0	3	R216.33-10040-AJ14U	★	12.0	83.0	9.5
12.0	12	16.0	0.58	35°	50.0	3	R216.33-12040-AJ16U	★	12.0	100.0	11.4
16.0	16	20.0	0.70	35°	63.0	3	R216.33-16040-AJ20U	★	16.0	115.0	15.2
20.0	20	20.0	0.70	35°	70.0	3	R216.33-20040-AJ20U	★	20.0	125.0	19.0
25.0	25	25.0	0.90	35°	75.0	3	216.33-25040-AJ25U	★	25.0	135.0	23.8

FHA 40°
BSG DIN 6527 L
TCDC h12
TCDCON h6



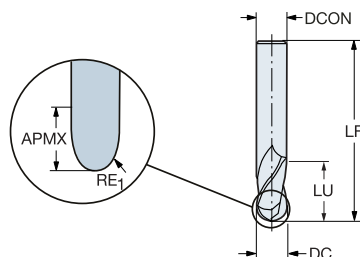
Metrische Ausführung

								N	Abmessungen: mm	
								H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	CHW	KCH	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
6.0	6	13.0	0.45	35°	13.0	3	R216.33-06040-AC13U	★	6.0	57.0
8.0	8	19.0	0.45	35°	19.0	3	R216.33-08040-AC19U	★	8.0	63.0
10.0	10	22.0	0.58	35°	22.0	3	R216.33-10040-AC22U	★	10.0	72.0
12.0	12	26.0	0.58	35°	26.0	3	R216.33-12040-AC26U	★	12.0	83.0
14.0	14	26.0	0.70	35°	26.0	3	R216.33-14040-AC26U	★	14.0	83.0
16.0	16	32.0	0.70	35°	32.0	3	R216.33-16040-AC32U	★	16.0	92.0
20.0	20	38.0	0.70	35°	38.0	3	R216.33-20040-AC38U	★	20.0	104.0

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Kugelschaftfräser für die Profilarbeitung

Für NE-Metalle

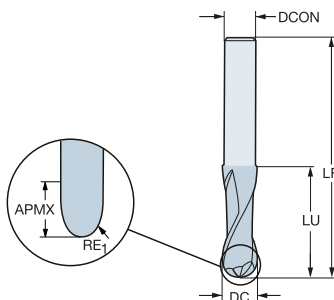
FHA 30°
BSG COROMANT
TCDC h9
TCDCON h6
PSIR 0°



Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm	
							H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	RE ₁	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
2.0	6	6.0	1.00	6.0	2	R216.42-02030-AK60A	★	6.0	57.0
3.0	6	7.0	1.50	7.0	2	R216.42-03030-AK07A	★	6.0	80.0
4.0	6	8.0	2.00	8.0	2	R216.42-04030-AK08A	★	6.0	80.0
5.0	6	10.0	2.50	10.0	2	R216.42-05030-AK10A	★	6.0	80.0
6.0	6	10.0	3.00	10.0	2	R216.42-06030-AK10A	★	6.0	80.0
8.0	8	16.0	4.00	16.0	2	R216.42-08030-AK16A	★	8.0	100.0
10.0	10	19.0	5.00	19.0	2	R216.42-10030-AK19A	★	10.0	100.0
12.0	12	22.0	6.00	22.0	2	R216.42-12030-AK22A	★	12.0	100.0
16.0	16	26.0	8.00	26.0	2	R216.42-16030-AK26A	★	16.0	100.0

FHA 40°
BSG COROMANT
TCDC h10
TCDCON h6
PSIR 0°



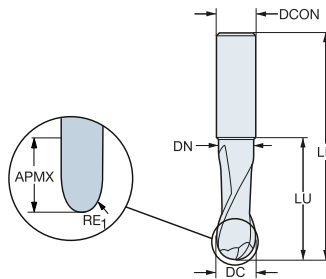
Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm	
							H10F		
DC	CZC _{MS}	APMX	RE ₁	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
3.0	2	4.0	1.50	32.0	2	2B320-0300-NG	★	2.9	60.0
4.0	3	5.0	2.00	32.0	2	2B320-0400-NG	★	3.8	60.0
5.0	4	8.0	2.50	42.0	2	2B320-0500-NG	★	4.8	70.0
6.0	5	9.0	3.00	64.0	2	2B320-0600-NG	★	5.8	100.0
8.0	7	13.0	4.00	64.0	2	2B320-0800-NG	★	7.8	100.0
10.0	9	15.0	5.00	60.0	2	2B320-1000-NG	★	9.7	100.0
12.0	11	17.0	6.00	80.0	2	2B320-1200-NG	★	11.7	125.0
16.0	15	23.0	8.00	77.0	2	2B320-1600-NG	★	15.7	125.0

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Kugelschaftfräser für die Profilarbeitung

Für NE-Metalle

FHA 40°
BSG COROMANT
TCDC h10
TCDCON h8
PSIR 0°



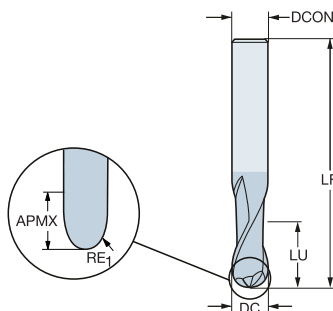
Metrische Ausführung

							N	Abmessungen: mm		
							H10F			
DC	CZC _{MS}	APMX	RE ₁	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF	DN
3.0	3	5.0	1.50	8.8	2	2B330-0300-NC	★	3.0	38.0	2.7
4.0	4	7.0	2.00	11.8	2	2B330-0400-NC	★	4.0	50.0	3.7
5.0	5	10.0	2.50	14.8	2	2B330-0500-NC	★	5.0	50.0	4.7
6.0	6	11.0	3.00	17.8	2	2B330-0600-NC	★	6.0	57.0	5.7
8.0	8	14.0	4.00	23.8	2	2B330-0800-NC	★	8.0	63.0	7.7
10.0	10	18.0	5.00	29.8	2	2B330-1000-NC	★	10.0	73.0	9.7
12.0	12	22.0	6.00	35.8	2	2B330-1200-NC	★	12.0	83.0	11.7
16.0	16	29.0	8.00	47.8	2	2B330-1600-NC	★	16.0	92.0	15.7

CoroMill® Plura Vollhartmetall-Kugelschaftfräser für die Profilarbeit

Für NE-Metalle mit Siliziumgehalt > 9%

FHA 30°
BSG COROMANT
TCDC h9
TCDCON h8
PSIR 0°



Metrische Ausführung

						N O		Abmessungen: mm	
						N20C	O20C		
DC	CZC _{MS}	APMX	RE ₁	LU	ZEFP	Bestellnummer		DCON	LF
1.0	3	3.0	0.50	3.0	2	2B230-0100-NA	★ ☆	3.0	38.0
1.5	3	3.0	0.75	3.0	2	2B230-0150-NA	★ ☆	3.0	38.0
2.0	3	6.0	1.00	6.0	2	2B230-0200-NA	★ ☆	3.0	38.0
3.0	3	7.0	1.50	7.0	2	2B230-0300-NA	★ ☆	3.0	38.0
4.0	6	8.0	2.00	8.0	2	2B230-0400-NA	★ ☆	6.0	57.0
5.0	6	10.0	2.50	10.0	2	2B230-0500-NA	★ ☆	6.0	57.0
6.0	6	10.0	3.00	10.0	2	2B230-0600-NA	★ ☆	6.0	57.0
8.0	8	16.0	4.00	16.0	2	2B230-0800-NA	★ ☆	8.0	63.0
10.0	10	19.0	5.00	19.0	2	2B230-1000-NA	★ ☆	10.0	72.0
12.0	12	22.0	6.00	22.0	2	2B230-1200-NA	★ ☆	12.0	83.0

Vollhartmetall-Werkzeuge

Gewindebohren in Aluminium



Lösungen für Automobilkomponenten aus Aluminium und Guss

Komplettangebot an Werkzeugen für ISO N und ISO K

Bohren in Aluminium mit CoroDrill® 400 (Hartmetall oder PKD) oder CoroDrill® 430 (Hartmetall) für ISO N

- Komplexe mehrstufige Bohrer in gerade genuteter oder dreischneidiger Ausführung
- Optimierte Merkmale einschließlich polierter Spannuten und Präzisionskühlschmierstoffbohrungen
- Standard und Tailor Made Optionen erhältlich

Gewindebohren in Aluminium mit den CoroTap™ 100, 200 oder 300 Gewindebohrern für ISO N oder CoroTap™ 400 Gewindeformer für ISO N

- HSS-E (Co-Schnellarbeitsstahl und HSS-PM (Pulverschnellstahl) für Stabilität und gute Verschleißfestigkeit
- Alternative Standard- und Sonderbeschichtungen

Bohren in Guss mit dem CoroDrill® 400 oder CoroDrill® 430 für ISO K

- Unterstützt durch kundenspezifische Lösungen

Gewindebohren in Guss mit CoroTap™ 100 für ISO K

- Es sind Standard- und kundenspezifische Lösungen erhältlich

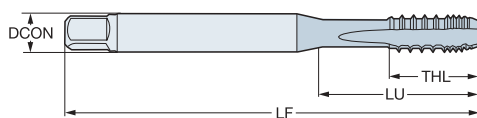
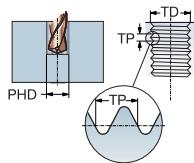


CoroTap™ 100 gerade genuteter Gewindebohrer

Gewindeform: Metrisch
DIN 371

ULDR
SUBSTRATE
COATING

2.0
HSS-E-PM
UNCOATED



N

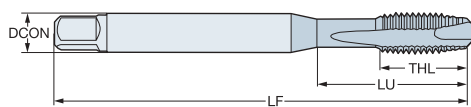
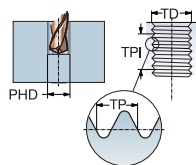
							Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG	
M 3	0.50	18.00	3.50 x 2.70	C	6H	E352M3	3.5	3.00	56.0	9.0	3	DIN 371	
		.709					.138	.118	2.205	.354			
M 4	0.70	21.00	4.50 x 3.40	C	6H	E352M4	4.5	4.00	63.0	12.0	3	DIN 371	
		.827					.177	.157	2.480	.472			
M 5	0.80	25.00	6.00 x 4.90	C	6H	E352M5	6.0	5.00	70.0	13.0	3	DIN 371	
		.984					.236	.197	2.756	.512			
M 6	1.00	30.00	6.00 x 4.90	C	6H	E352M6	6.0	6.00	80.0	15.0	3	DIN 371	
		1.181					.236	.236	3.150	.591			
M 8	1.25	35.00	8.00 x 6.20	C	6H	E352M8	8.0	8.00	90.0	18.0	3	DIN 371	
		1.378					.315	.315	3.543	.709			
M 10	1.50	39.00	10.00 x 8.00	C	6H	E352M10	10.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 371	
		1.535					.394	.394	3.937	.787			

CoroTap™ 200 Gewindebohrer für Durchgangsbohrungen

Gewindeform: UNC
DIN/ANSI

ULDR
SUBSTRATE
COATING

3.0
HSS-E-PM
UNCOATED



N

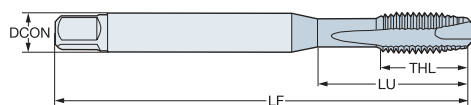
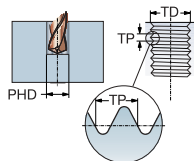
						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
UNC #4-40	40.00	15.47	.141 x .110	B	2B	E8764-40	3.6	2.84	56.0	9.0	2	DIN/ANSI
		.609					.141	.112	2.205	.354		
UNC #6-32	32.00	15.08	.141 x .110	B	2B	E8766-32	3.6	3.51	56.0	11.0	2	DIN/ANSI
		.594					.141	.138	2.205	.433		
UNC #8-32	32.00	16.58	.168 x .131	B	2B	E8768-32	4.3	4.17	63.0	13.0	2	DIN/ANSI
		.653					.168	.164	2.480	.512		
UNC #10-24	24.00	21.42	.194 x .152	B	2B	E87610-24	4.9	4.83	70.0	14.0	2	DIN/ANSI
		.843					.194	.190	2.756	.551		
UNC 1/4-20	20.00	25.59	.255 x .191	B	2B	E8761/4	6.5	6.35	80.0	15.0	3	DIN/ANSI
		1.007					.255	.250	3.150	.591		
UNC 5/16-18	18.00	30.20	.318 x .238	B	2B	E8765/16	8.1	7.94	90.0	18.0	3	DIN/ANSI
		1.189					.318	.313	3.543	.709		
UNC 3/8-16	16.00	32.80	.381 x .286	B	2B	E8763/8	9.7	9.53	100.0	20.0	3	DIN/ANSI
		1.292					.381	.375	3.937	.787		
UNC 7/16-14	14.00	72.60	.323 x .242	B	2B	E8767/16	8.2	11.11	100.0	20.0	3	DIN/ANSI
		2.858					.323	.438	3.937	.787		
UNC 1/2-13	13.00	81.80	.367 x .275	B	2B	E8761/2	9.3	12.70	110.0	23.0	3	DIN/ANSI
		3.220					.367	.500	4.331	.906		

CoroTap™ 200 Gewindebohrer für Durchgangsbohrungen

Gewindeform: Metrisch
DIN 371, DIN 376

ULDR
SUBSTRATE
COATING

3.0
HSS-E
UNCOATED

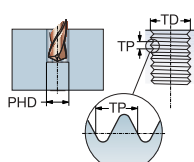


N

						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
M 3	0.50	16.00	3.50 x 2.70	B	6H	E358M3	3.5	3.00	56.0	9.0	2	DIN 371
		.630					.138	.118	2.205	.354		
M 4	0.70	19.00	4.50 x 3.40	B	6H	E358M4	4.5	4.00	63.0	12.0	2	DIN 371
		.748					.177	.157	2.480	.472		
M 5	0.80	23.00	6.00 x 4.90	B	6H	E358M5	6.0	5.00	70.0	13.0	2	DIN 371
		.906					.236	.197	2.756	.512		
M 6	1.00	27.00	6.00 x 4.90	B	6H	E358M6	6.0	6.00	80.0	15.0	3	DIN 371
		1.063					.236	.236	3.150	.591		
M 8	1.25	28.00	8.00 x 6.20	B	6H	E358M8	8.0	8.00	90.0	18.0	3	DIN 371
		1.102					.315	.315	3.543	.709		
M 10	1.50	30.00	10.00 x 8.00	B	6H	E358M10	10.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 371
		1.181					.394	.394	3.937	.787		

ULDR
SUBSTRATE
COATING

3.0
HSS-E
PVD ZrN



N

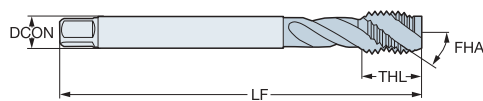
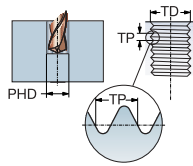
						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
M 3	0.50	16.00	3.50 x 2.70	B	6H	E448M3	3.5	3.00	56.0	9.0	2	DIN 371
		.630					.138	.118	2.205	.354		
M 4	0.70	19.00	4.50 x 3.40	B	6H	E448M4	4.5	4.00	63.0	12.0	2	DIN 371
		.748					.177	.157	2.480	.472		
M 5	0.80	23.00	6.00 x 4.90	B	6H	E448M5	6.0	5.00	70.0	13.0	2	DIN 371
		.906					.236	.197	2.756	.512		
M 6	1.00	27.00	6.00 x 4.90	B	6H	E448M6	6.0	6.00	80.0	15.0	3	DIN 371
		1.063					.236	.236	3.150	.591		
M 8	1.25	28.00	8.00 x 6.20	B	6H	E448M8	8.0	8.00	90.0	18.0	3	DIN 371
		1.102					.315	.315	3.543	.709		
M 10	1.50	30.00	10.00 x 8.00	B	6H	E448M10	10.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 371
		1.181					.394	.394	3.937	.787		
M 12	1.75	83.00	9.00 x 7.00	B	6H	E449M12	9.0	12.00	110.0	23.0	3	DIN 376
		3.268					.354	.472	4.331	.906		
M 14	2.00	81.00	11.00 x 9.00	B	6H	E449M14	11.0	14.00	110.0	25.0	4	DIN 376
		3.189					.433	.551	4.331	.984		
M 16	2.00	68.00	12.00 x 9.00	B	6H	E449M16	12.0	16.00	110.0	25.0	4	DIN 376
		2.677					.472	.630	4.331	.984		

CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: Metrisch Fein
DIN 374

ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

2.5
35°
HSS-E
UNCOATED



N

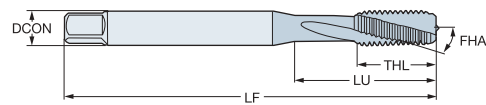
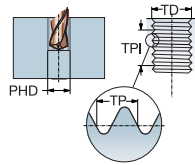
							Abmessungen: mm, Zoll					
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
MF 4x0.5	0.50	43.00	2.80 x 2.10	C	6H	E367M4X.5	2.8	4.00	63.0	12.0	2	DIN 374
		1.693					.110	.157	2.480	.472		
MF 5x0.5	0.50	49.00	3.50 x 2.70	C	6H	E367M5X.5	3.5	5.00	70.0	13.0	2	DIN 374
		1.929					.138	.197	2.756	.512		
MF 6x0.75	0.75	59.00	4.50 x 3.40	C	6H	E367M6X.75	4.5	6.00	80.0	15.0	2	DIN 374
		2.323					.177	.236	3.150	.591		
MF 8x1	1.00	67.00	6.00 x 4.90	C	6H	E367M8X1.0	6.0	8.00	90.0	18.0	2	DIN 374
		2.638					.236	.315	3.543	.709		
MF 10x1	1.00	67.00	7.00 x 5.50	C	6H	E367M10X1.0	7.0	10.00	90.0	20.0	3	DIN 374
		2.638					.276	.394	3.543	.787		
MF 10x1.25	1.25	77.00	7.00 x 5.50	C	6H	E367M10X1.25	7.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 374
		3.032					.276	.394	3.937	.787		
MF 12x1.25	1.25	73.00	9.00 x 7.00	C	6H	E367M12X1.25	9.0	12.00	100.0	21.0	3	DIN 374
		2.874					.354	.472	3.937	.827		
MF 12x1.5	1.50	73.00	9.00 x 7.00	C	6H	E367M12X1.5	9.0	12.00	100.0	21.0	3	DIN 374
		2.874					.354	.472	3.937	.827		
MF 14x1.25	1.25	71.00	11.00 x 9.00	C	6H	E367M14X1.25	11.0	14.00	100.0	21.0	3	DIN 374
		2.795					.433	.551	3.937	.827		
MF 14x1.5	1.50	71.00	11.00 x 9.00	C	6H	E367M14X1.5	11.0	14.00	100.0	21.0	3	DIN 374
		2.795					.433	.551	3.937	.827		
MF 16x1.5	1.50	58.00	12.00 x 9.00	C	6H	E367M16X1.5	12.0	16.00	100.0	21.0	3	DIN 374
		2.283					.472	.630	3.937	.827		
MF 18x1.5	1.50	66.00	14.00 x 11.00	C	6H	E367M18X1.5	14.0	18.00	110.0	24.0	3	DIN 374
		2.598					.551	.709	4.331	.945		
MF 20x1.5	1.50	80.00	16.00 x 12.00	C	6H	E367M20X1.5	16.0	20.00	125.0	24.0	3	DIN 374
		3.150					.630	.787	4.921	.945		

CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: UNC
DIN/ANSI

ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

1.5
15°
HSS-E-PM
UNCOATED



N

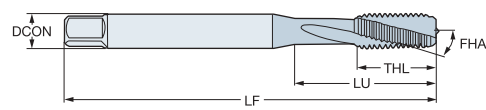
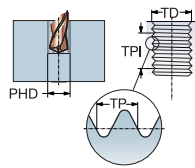
						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TPI	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
UNC #4-40	40.00	15.47	.141 x .110	C	2B	E8864-40	3.6	2.84	56.0	9.0	3	DIN/ANSI
		.609					.141	.112	2.205	.354		
UNC #6-32	32.00	15.08	.141 x .110	C	2B	E8866-32	3.6	3.51	56.0	11.0	3	DIN/ANSI
		.594					.141	.138	2.205	.433		
UNC #8-32	32.00	16.58	.168 x .131	C	2B	E8868-32	4.3	4.17	63.0	13.0	3	DIN/ANSI
		.653					.168	.164	2.480	.512		
UNC #10-24	24.00	21.42	.194 x .152	C	2B	E88610-24	4.9	4.83	70.0	14.0	3	DIN/ANSI
		.843					.194	.190	2.756	.551		
UNC 1/4-20	20.00	25.59	.255 x .191	C	2B	E8861/4	6.5	6.35	80.0	15.0	3	DIN/ANSI
		1.007					.255	.250	3.150	.591		
UNC 5/16-18	18.00	30.20	.318 x .238	C	2B	E8865/16	8.1	7.94	90.0	18.0	3	DIN/ANSI
		1.189					.318	.313	3.543	.709		
UNC 3/8-16	16.00	32.80	.381 x .286	C	2B	E8863/8	9.7	9.53	100.0	20.0	3	DIN/ANSI
		1.292					.381	.375	3.937	.787		
UNC 1/2-13	13.00	81.80	.367 x .275	C	2B	E8861/2	9.3	12.70	110.0	23.0	3	DIN/ANSI
		3.220					.367	.500	4.331	.906		
UNC 5/8-11	11.00	65.80	.480 x .360	C	2B	E8865/8	12.2	15.88	110.0	23.0	3	DIN/ANSI
		2.591					.480	.625	4.331	.906		
UNC 3/4-10	10.00	77.50	.590 x .442	C	2B	E8863/4	15.0	19.05	125.0	30.0	4	DIN/ANSI
		3.051					.590	.750	4.921	1.181		

CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: UNF
DIN/ANSI

ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

1.5
15°
HSS-E-PM
UNCOATED

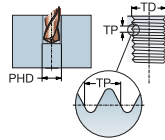


N

						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TPI	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
UNF #10-32	32.00	21.42	.194 x .152	C	2B	E88710-32	4.9	4.83	70.0	14.0	3	DIN/ANSI
		.843					.194	.190	2.756	.551		
UNF 1/4-28	28.00	25.59	.255 x .191	C	2B	E8871/4	6.5	6.35	80.0	15.0	3	DIN/ANSI
		1.007					.255	.250	3.150	.591		
UNF 5/16-24	24.00	30.20	.318 x .238	C	2B	E8875/16	8.1	7.94	90.0	18.0	3	DIN/ANSI
		1.189					.318	.313	3.543	.709		
UNF 3/8-24	24.00	32.80	.381 x .286	C	2BB	E8873/8	9.7	9.53	100.0	20.0	3	DIN/ANSI
		1.292					.381	.375	3.937	.787		
UNF 1/2-20	20.00	81.80	.367 x .275	C	2B	E8871/2	9.3	12.70	110.0	23.0	3	DIN/ANSI
		3.220					.367	.500	4.331	.906		

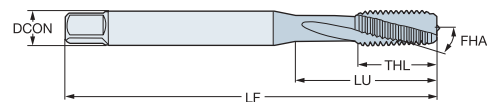
CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: Metrisch
DIN 371



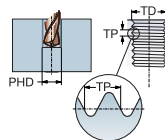
ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

1.5
15°
HSS-E-PM
UNCOATED



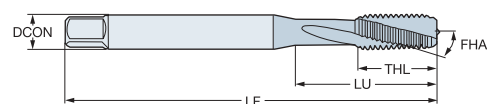
N

						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
M3	0.50	18.00	3.50 x 2.70	C	6H	E354M3	3.5	3.00	56.0	9.0	3	DIN 371
		.709					.138	.118	2.205	.354		
M4	0.70	21.00	4.50 x 3.40	C	6H	E354M4	4.5	4.00	63.0	12.0	3	DIN 371
		.827					.177	.157	2.480	.472		
M5	0.80	25.00	6.00 x 4.90	C	6H	E354M5	6.0	5.00	70.0	13.0	3	DIN 371
		.984					.236	.197	2.756	.512		
M6	1.00	30.00	6.00 x 4.90	C	6H	E354M6	6.0	6.00	80.0	15.0	3	DIN 371
		1.181					.236	.236	3.150	.591		
M8	1.25	35.00	8.00 x 6.20	C	6H	E354M8	8.0	8.00	90.0	18.0	3	DIN 371
		1.378					.315	.315	3.543	.709		
M10	1.50	39.00	10.00 x 8.00	C	6H	E354M10	10.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 371
		1.535					.394	.394	3.937	.787		



ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

1.5
15°
HSS-E-PM
PVD ZrN



N

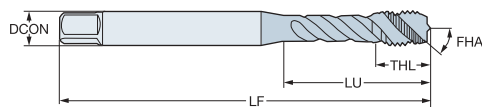
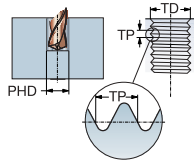
						Abmessungen: mm, Zoll						
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG
M3	0.50	18.00	3.50 x 2.70	C	6H	E450M3	3.5	3.00	56.0	9.0	3	DIN 371
		.709					.138	.118	2.205	.354		
M4	0.70	21.00	4.50 x 3.40	C	6H	E450M4	4.5	4.00	63.0	12.0	3	DIN 371
		.827					.177	.157	2.480	.472		
M5	0.80	25.00	6.00 x 4.90	C	6H	E450M5	6.0	5.00	70.0	13.0	3	DIN 371
		.984					.236	.197	2.756	.512		
M6	1.00	30.00	6.00 x 4.90	C	6H	E450M6	6.0	6.00	80.0	15.0	3	DIN 371
		1.181					.236	.236	3.150	.591		
M8	1.25	35.00	8.00 x 6.20	C	6H	E450M8	8.0	8.00	90.0	18.0	3	DIN 371
		1.378					.315	.315	3.543	.709		
M10	1.50	39.00	10.00 x 8.00	C	6H	E450M10	10.0	10.00	100.0	20.0	3	DIN 371
		1.535					.394	.394	3.937	.787		

CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: Metrisch
DIN 371, DIN 376

ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

2.5
35°
HSS-E
UNCOATED



N

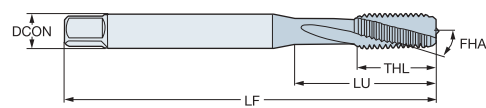
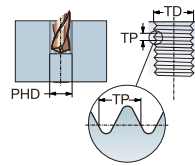
						Abmessungen: mm, Zoll							
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG	
M3	0.50	18.00	3.50 x 2.70	C	6H	E360M3	3.5	3.00	56.0	9.0	2	DIN 371	
		.709					.138	.118	2.205	.354			
M4	0.70	21.00	4.50 x 3.40	C	6H	E360M4	4.5	4.00	63.0	12.0	2	DIN 371	
		.827					.177	.157	2.480	.472			
M5	0.80	25.00	6.00 x 4.90	C	6H	E360M5	6.0	5.00	70.0	13.0	2	DIN 371	
		.984					.236	.197	2.756	.512			
M6	1.00	30.00	6.00 x 4.90	C	6H	E360M6	6.0	6.00	80.0	15.0	2	DIN 371	
		1.181					.236	.236	3.150	.591			
M8	1.25	35.00	8.00 x 6.20	C	6H	E360M8	8.0	8.00	90.0	18.0	2	DIN 371	
		1.378					.315	.315	3.543	.709			
M10	1.50	39.00	10.00 x 8.00	C	6H	E360M10	10.0	10.00	100.0	20.0	2	DIN 371	
		1.535					.394	.394	3.937	.787			
M12	1.75	83.00	9.00 x 7.00	C	6H	E361M12	9.0	12.00	110.0	23.0	3	DIN 376	
		3.268					.354	.472	4.331	.906			
M14	2.00	81.00	11.00 x 9.00	C	6H	E361M14	11.0	14.00	110.0	25.0	3	DIN 376	
		3.189					.433	.551	4.331	.984			
M16	2.00	68.00	12.00 x 9.00	C	6H	E361M16	12.0	16.00	110.0	25.0	3	DIN 376	
		2.677					.472	.630	4.331	.984			
M18	2.50	81.00	14.00 x 11.00	C	6H	E361M18	14.0	18.00	125.0	30.0	3	DIN 376	
		3.189					.551	.709	4.921	1.181			
M20	2.50	95.00	16.00 x 12.00	C	6H	E361M20	16.0	20.00	140.0	30.0	3	DIN 376	
		3.740					.630	.787	5.512	1.181			

CoroTap™ 300 Gewindebohrer für Grundbohrungen

Gewindeform: Metrisch
DIN/ANSI

ULDR
FHA
SUBSTRATE
COATING

1.5
15°
HSS-E-PM
UNCOATED



N

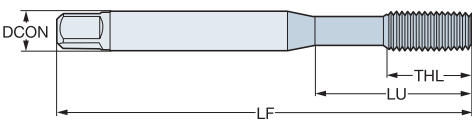
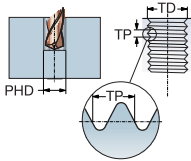
						Abmessungen: mm, Zoll							
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG	
M3	0.50	15.88	.141 x .110	C	6H	E866M3	3.6	3.00	56.0	9.0	3	DIN/ANSI	
		.625					.141	.118	2.205	.354			
M4	0.70	16.58	.168 x .131	C	6H	E866M4	4.3	4.00	63.0	13.0	3	DIN/ANSI	
		.653					.168	.157	2.480	.512			
M5	0.80	21.42	.194 x .152	C	6H	E866M5	4.9	5.00	70.0	14.0	3	DIN/ANSI	
		.843					.194	.197	2.756	.551			
M6	1.00	25.59	.255 x .191	C	6H	E866M6	6.5	6.00	80.0	15.0	3	DIN/ANSI	
		1.007					.255	.236	3.150	.591			
M8	1.25	30.20	.318 x .238	C	6H	E866M8	8.1	8.00	90.0	18.0	3	DIN/ANSI	
		1.181					.318	.315	3.543	.709			
M10	1.50	32.80	.381 x .286	C	6H	E866M10	9.7	10.00	100.0	20.0	3	DIN/ANSI	
		1.292					.381	.394	3.937	.787			
M12	1.75	86.02	.367 x .275	C	6H	E866M12	9.3	12.00	110.0	23.0	3	DIN/ANSI	
		3.386					.367	.472	4.331	.906			

CoroTap™ 400 Gewindeformer

Gewindeform: Metrisch
DIN 2174

ULDR
SUBSTRATE
COATING

3.0
HSS-E
DLC a-C:N



N

						Abmessungen: mm, Zoll							
TDZ	TP	LU	CZC _{MS}	THCHT	TCTR	Bestellnummer	DCON	TD	LF	THL	NOF	BSG	
M3	0.50	18.00	3.50 x 2.70	C	6HX	E313M3	3.5	3.00	56.0	9.0	4	DIN 2174	
		.709					.138	.118	2.205	.354			
M4	0.70	21.00	4.50 x 3.40	C	6HX	E313M4	4.5	4.00	63.0	12.0	5	DIN 2174	
		.827					.177	.157	2.480	.472			
M5	0.80	25.00	6.00 x 4.90	C	6HX	E313M5	6.0	5.00	70.0	13.0	5	DIN 2174	
		.984					.236	.197	2.756	.512			
M6	1.00	30.00	6.00 x 4.90	C	6HX	E313M6	6.0	6.00	80.0	15.0	5	DIN 2174	
		1.181					.236	.236	3.150	.591			
M8	1.25	35.00	8.00 x 6.20	C	6HX	E313M8	8.0	8.00	90.0	18.0	5	DIN 2174	
		1.378					.315	.315	3.543	.709			

Support vor Ort ist nur einen Klick entfernt

www.sandvik.coromant.com



Wenden Sie sich an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner

Hauptniederlassung:
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, Schweden
E-Mail: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

CRE-Aluminiumbearbeitung:20

