

Ihr Technologiepartner für die wirtschaftliche Zerspanung

NeoMill[®]-T-Finish

NeoMill®-T-Finish

Schichten in höchster Genauigkeit und ohne Einstellen

Der Wendeschneidplattenfräser NeoMill-T-Finish ist ausgelegt für die wirtschaftliche und prozesssichere Finishbearbeitung in der Serie. Der Fräser überzeugt durch ein sehr einfaches Handling: Die Schneiden sind vor Ort verwechslungssicher austauschbar und müssen nicht eingestellt werden – Plug & Mill nennt MAPAL dieses Prinzip. Eine hohe Schneidstoffvarianz ermöglicht den Einsatz des NeoMill-T-Finish für alle Aluminiumlegierungen und auch Sandguss. Die zum Patent angemeldete Schneidanordnung sorgt für eine hohe Laufruhe, geringe Gratbildung, gleichmäßigen Verschleiß und daher beste Oberflächen.



Wiper(-geometrie)
mit großem Wirkradius für hervorragende Oberflächengüte

NeoMill®-T-Finish

Planfräs-Schlichtbearbeitung für Aluminiumwerkstoffe

Werkzeugaufnahme

Monolitisch oder adaptiv

Kühlung

Emulsion, MMS, trocken oder Luftkühlung

Grundkörper

Individuelle Auslegung → höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit

Finish Schneide

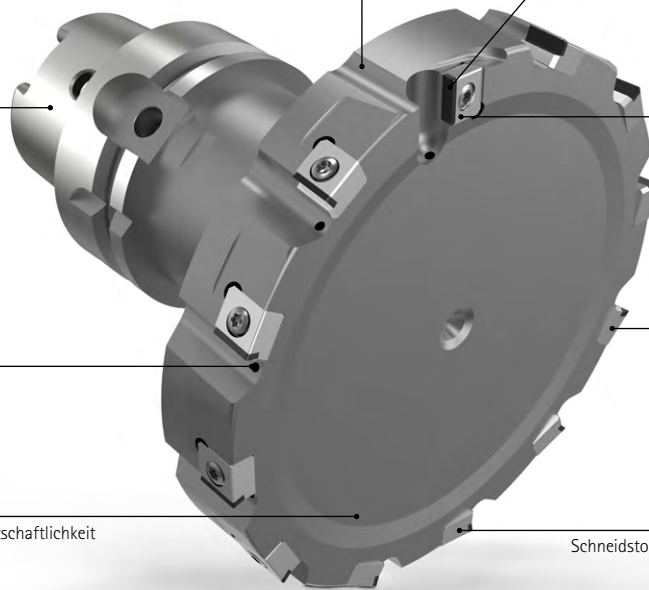
Keine Werkzeugeinstellung nötig → Plug & Mill

Umfangsschneide

Vorschneidstufe - geringe Gratbildung

Schneidstoffe

Schneidstoffvarianten für alle Anwendungen in Aluminium



Merkmale

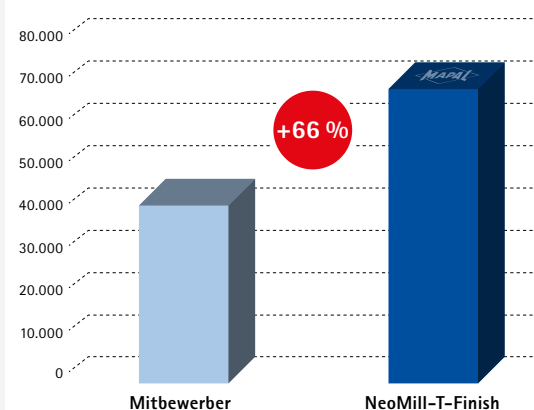
Lagerhaltige Vorzugsbaureihe:

- Durchmesserbereich: 80,00 - 160,00 mm
- Trennstelle: Fräserdorn
- Ausführung nach effektivem Plandurchmesser für mehr Schlichtbreite

Konfigurierbare Merkmale:

- Durchmesserbereich: 50,00 - 315,00 mm
- Schnittstelle: HSK, SK, CAT, BT
- Trennstelle: Fräserdorn
- Zähnezahl: Werkzeugkonfiguration und Schnittdaten werden für jede Anwendung definiert, für höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit

Standmenge [Stk.]



Werkstück: Zylinderkopf

Material: AlSi7Cu0.5

Werkzeug- ϕ : 125 mm

v_c : 2.513 m/min

f_u : 1,8 mm

a_p : 0,3 mm

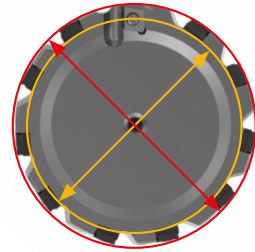
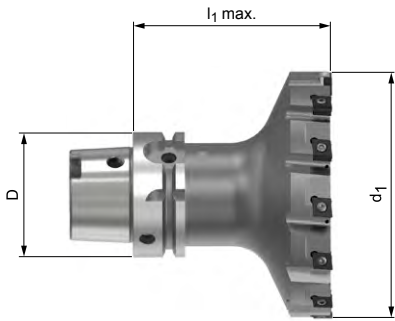
a_e : variiert bauteilbedingt



Scannen Sie den QR-Code für weitere Informationen,
oder klicken Sie den Link an: www.mapal.com

NeoMill®-T-Finish

Finish-Planfräser, monolithische Ausführung mit Tangentialtechnologie
CTH_09



— Nenndurchmesser [d₁]
— Effektiver Plandurchmesser

Ausführung:

Fräserdurchmesser: 50,00 - 315,00 mm

Max. Schneidenzahl: 5 - 17

Oberflächenqualität: R_a = 0,3 μm /

R_z = 1,5 μm

Besonderheiten: Keine Einstellung nötig, sehr guter Oberflächenwert, Plug & Mill

Anwendung:

Universal Planfräser zum Schlichten mit bis zu 2,5 mm Aufmaß.



Konfiguration | Metrisch nach Außendurchmesser

Baumaße			Z _{eff} max. [inkl. 1 Wiper]	Schnittstelle
d ₁	Plandurchmesser	l ₁ max.		
50,00	38,50	D x 2,5	5	HSK, SK, CAT, BT
63,00	51,50		7	
80,00	68,60		9	
100,00	88,60		11	
125,00	113,60		13	
160,00	148,60		17	
200,00	188,60		17	
250,00	238,60		17	
315,00	303,60		17	

Konfiguration | Metrisch nach effektivem Plandurchmesser für mehr Schlichtbreite

Baumaße			Z _{eff} max. [inkl. 1 Wiper]	Schnittstelle
d ₁	Plandurchmesser	l ₁ max.		
61,50	50,00	D x 2,5	5	HSK, SK, CAT, BT
74,50	63,00		7	
91,50	80,00		9	
111,50	100,00		11	
136,50	125,00		13	
171,50	160,00		17	
211,50	200,00		17	
261,50	250,00		17	
326,50	315,00		17	

Konfigurierbare Merkmale



Durchmesser:
 \varnothing 50,00 mm - \varnothing 315,00 mm



Länge:
 Länge bis l_1 max. (D x 2,5) konfigurierbar



Schnittstelle:
 Verschiedene Schnittstellen verfügbar
 (siehe Tabelle rechts)

Zähnezahl und Vorschub:

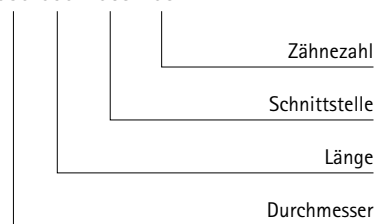
Durchmesser, Länge, Zähnezahl und Schnittdaten werden für jede Anwendungen individuell ermittelt, für höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Maximale Länge l_1 max. in Abhängigkeit der Schnittstelle

Schnittstelle	D Schnittstelle	l_1 max. (D x 2,5)
HSK-A 63 / C 63	63,00	157,500
HSK-A 80 / C 80	80,00	200,000
HSK-A 100 / C 100	100,00	250,000
SK40	44,45	111,125
SK50	69,85	174,625
CAT40	44,45	111,125
CAT50	69,85	174,625
BT40	44,45	111,125
BT50	69,85	174,625

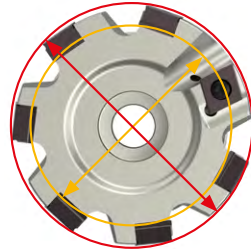
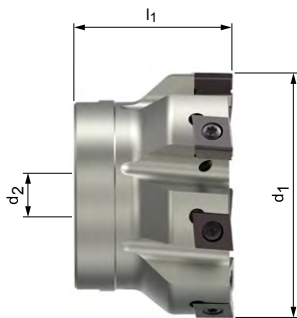
Beispiel:

T-Finish-1-050-090-A063-Z05R



NeoMill®-T-Finish

Finish-Planfräser, Aufsteckfräser mit Tangentialtechnologie
CTH_09



— Nenndurchmesser [d₁]
— Effektiver Plandurchmesser

Ausführung:

Fräserdurchmesser: 50,00 - 315,00 mm

Max. Schneidenzahl: 5 - 17

Oberflächenqualität: R_a = 0,3 μm /

R_z = 1,5 μm

Besonderheiten: Keine Einstellung nötig, sehr guter Oberflächenwert, Plug & Mill

Anwendung:

Universal Planfräser zum Schlichten mit bis zu 2,5 mm Aufmaß.



Konfiguration | Metrisch nach Außendurchmesser

Baumaße				Z _{eff} max. [inkl. 1 Wiper]	Bestell-Nr.
d ₁	Plandurchmesser	l ₁	d ₂		
50,00	38,50	40,00	22,00	5	-
63,00	51,50	40,00	27,00	7	-
80,00	68,60	50,00	32,00	9	-
100,00	88,60	50,00	32,00	11	-
125,00	113,60	63,00	40,00	13	-
160,00	148,60	63,00	40,00	17	-
200,00	188,60	63,00	60,00	17	-
250,00	238,60	63,00	60,00	17	-
315,00	303,60	80,00	60,00	17	-

Konfiguration | Metrisch nach effektivem Plandurchmesser für mehr Schichtbreite

Baumaße				Z _{eff} max. [inkl. 1 Wiper]	Bestell-Nr.
d ₁	Plandurchmesser	l ₁	d ₂		
61,50	50,00	40,00	22,00	5	-
74,50	63,00	50,00	27,00	7	-
91,50	80,00	50,00	32,00	9	-
111,50	100,00	50,00	32,00	11	-
136,50	125,00	63,00	40,00	13	-
171,50	160,00	63,00	40,00	17	-
211,50	200,00	63,00	60,00	17	-
261,50	250,00	63,00	60,00	17	-
326,50	315,00	80,00	60,00	17	-

Lagerhaltige Vorzugsbaureihe | Metrisch nach effektivem Plandurchmesser für mehr Schichtbreite

Baumaße				Z _{eff} max. [inkl. 1 Wiper]	Spezifikation	Bestell-Nr.
d ₁	Plandurchmesser	l ₁	d ₂			
91,50	80,00	50,00	32,00	9	T-Finish-1-091-050-CA27-Z09R	31461790
111,50	100,00	50,00	32,00	11	T-Finish-1-111-050-CA32-Z11R	31461791
136,50	125,00	63,00	40,00	13	T-Finish-1-136-063-CA40-Z13R	31461792
171,50	160,00	63,00	40,00	17	T-Finish-1-171-063-CA40-Z17R	31461793

Konfigurierbare Merkmale



Durchmesser:
ø 50,00 mm - ø 315,00 mm

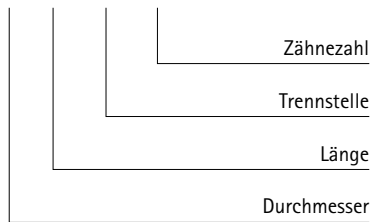


Zähnezahl und Vorschub:

Durchmesser, Zähnezahl und Schnittdaten werden für jede Anwendung individuell ermittelt, für höchste Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Beispiel:

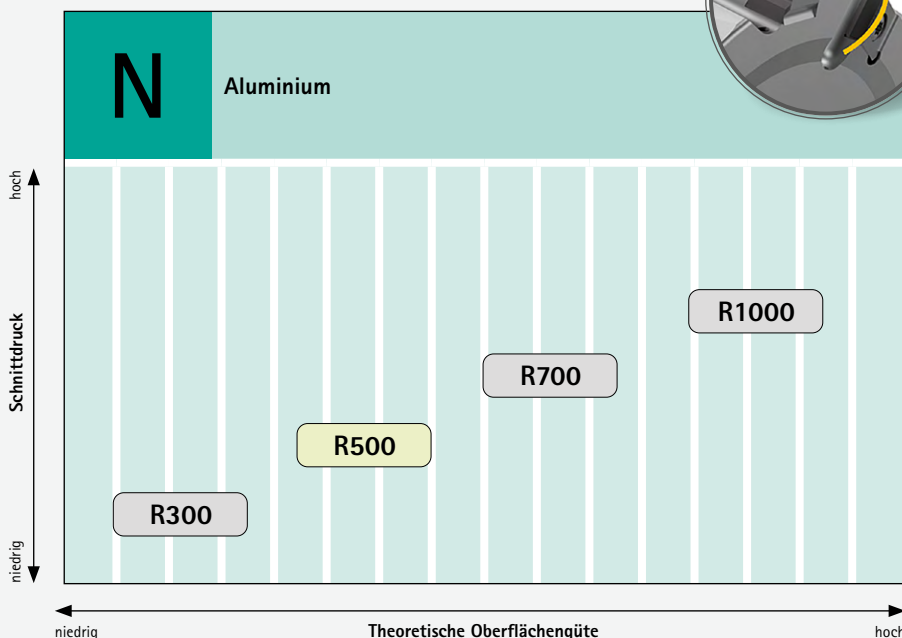
T-Finish-1-050-040-CA22-Z05R



Schneidstoffübersicht: Auswahl des richtigen Schneidstoffes

Werkstoff	N Aluminium					
Gussart	Knetlegierungen		Sandguss		Druckguss / Kokillenguss	Druckguss / Kokillenguss / alle Aluminiumvarianten
Material	AlSi 0,1 - 7		AlSi 7 - 12 / Bei Sandguss alle Alu Varianten		Alle Alu Varianten <12% Silizium	Alle Alu Varianten
Losgröße	Kleine bis mittlere Losgrößen			Mittlere bis große Losgrößen		Serienfertigung
	< 1.000 Teile / Monat			~1.000 - 10.000 Monat		> 10.000 Teile im Monat / Serienfertigung
Sonstiges	Kosteneinsparung durch Handlingsfehler PKD				Geringste Gesamtkosten cpp (Maschinen- und Schneid- stoffkosten)	Höchste Standzeiten, beste Oberflächen
Schnittdaten	200 - 500 m/min		200 - 700 m/min		400 - 1.800 m/min	500 - 6.000 m/min (AlSi17 500 - 800 m/min)
Schneidstoffsorte	HU616	HP616	HP626	HC695	PU617	PU620

Übersicht Wipergeometrie



Empfehlung:

1. Wahl R500

Ideales Verhältnis von theoretischer Oberflächen-
güte zu geringem Schnittdruck.

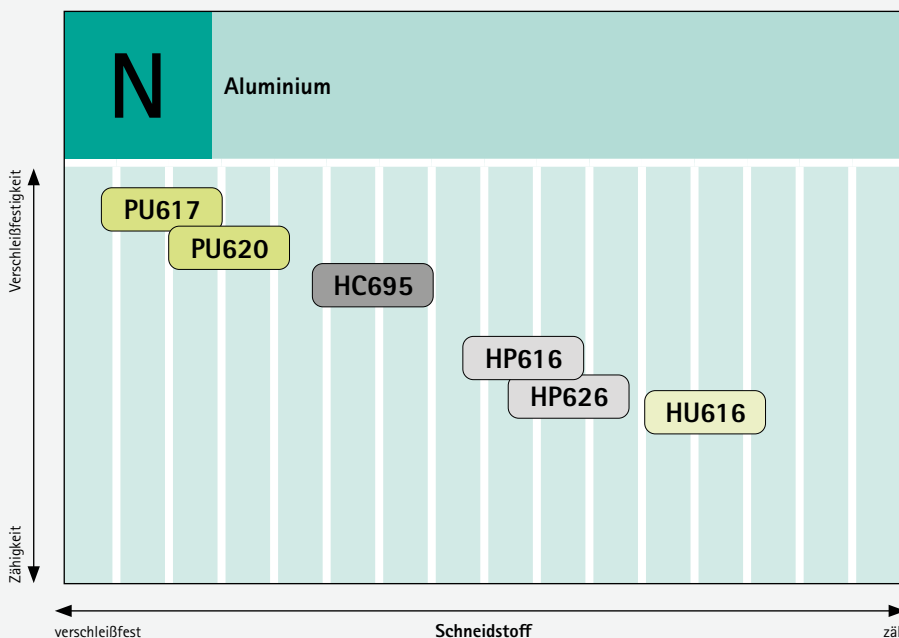
Schneidstoffübersicht: Sorten und Sortenbeschreibung

Fräser mit Wendeschneidplatten

Schneidstoff	Schneidstoff- bezeichnung	Schichtzusam- mensetzung	Schichtfarbe	Einsatzbereich	Empfohlene Anwendung	
Hartmetall	unbe- schichtet	HU616	-	-	●	Feinkorn Hartmetall mit sehr glatter Oberfläche zur allgemeinen Bearbeitung von Aluminium-Knetlegierungen und Al-Gusslegierungen mit Si-Gehalten < 3 %.
	PVD- beschichtet	HP616	TiB2	silber	●	Verschleißbeständiges Feinkorn Hartmetall mit TiB2-Beschichtung, zeichnet sich durch eine hohe Verschleißfestigkeit, sowie eine hervorragende Schichthaftung aus. Darüber hinaus wird durch die extrem glatte Schichtoberfläche die Aufbauschneidenbildung deutlich reduziert.
		HP626	AlTiN	grau- anthrazit	●	Feinkornhartmetall mit ausgewogener Verschleißbeständigkeit. Die thermisch beständige AlTiN basierende PVD-Beschichtung zeichnet sich durch ihre geringe Aufklebneigung aus.
	CVD- beschichtet	HC695	Diamant	schwarz- anthrazit	●	Feinkorn Hartmetall mit einer CVD-Diamantbeschichtung für die Bearbeitung von Aluminium.
	PKD	PU617	-	-	●	PKD-Sorte mit mittlerer Korngröße zur Semibearbeitung in Aluminium und zur Bearbeitung sehr abrasiver Materialien, wie beispielsweise AlSi17.
		PU620	-	-	●	Feinkörnige PKD-Sorte zur Schlichtbearbeitung in Aluminium, garantiert höchste Oberflächengüten.

Einsatzbereich: ● Allgemeine Bearbeitung

Schneidstoffübersicht

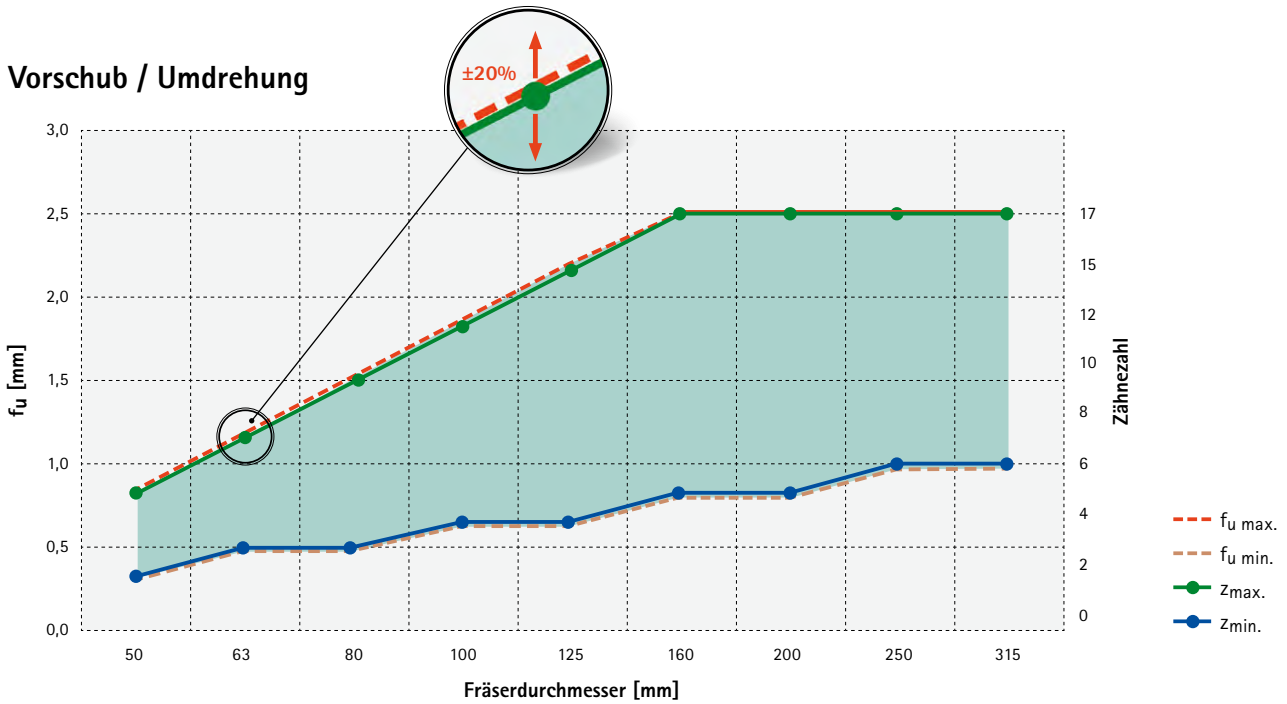


Anwendung:

- Ab einem Siliziumgehalt von > 12 % wird aufgrund der zunehmenden Abrasivität PKD (PU) empfohlen
- Höchste Standzeiten sind mit PKD erreichbar. Dieser Schneidstoff ist besonders für Großserien geeignet

- PKD
- CVD
- PVD
- unbesch.

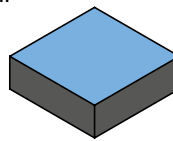
Schnittwertempfehlung für Planfräser



f_u = Vorschub/Umdrehung | f_z = Idealvorschub ist mit 0,17 mm ausgelegt und kann je nach Bearbeitung variiert werden

Schnittgeschwindigkeit

Planfräsen



NeoMill-T-Finish

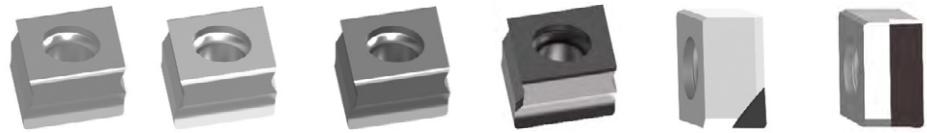
MAPAL Zerspanungsgruppen	Werkstoff	Kühlung			HU616		HP616		HP626		HC695		PU617		PU620	
		MMS/Luft	Trocken	KSS	>0,6	<0,6	>0,6	<0,6	>0,6	<0,6	>0,6	<0,6	>0,6	<0,6	>0,6	<0,6
N N1	N1.1 Aluminium, unlegiert und legiert <3 % Si	✓	✓	✓	500	500	700	700	700	700	1.200	1.800	5.600	6.000	5.600	6.000
	N1.2 Aluminium, legiert <= 7 % Si	✓	✓	✓	300	360	400	480	400	480	1.000	1.100	4.800	5.000	4.800	5.000
	N1.3 Aluminium, legiert > 7-12 % Si	✓	✓	✓	230	280	300	360	300	360	800	900	3.450	3.600	3.450	3.600
	N1.4 Aluminium, legiert > 12 % Si	✓	✓	✓			220	270	220	270	500	600	1.100	1.500	1.100	1.500

Es zählt bei unterschiedlicher Bestückung von Umfang zu Wiper immer die geringere V_C -Angabe.
Bei Angebotserstellung werden Schnittdaten empfohlen.

Die angegebenen Arbeitswerte sind Richtwerte.
Die für den jeweiligen Bearbeitungsfall optimalen Daten sollten im Versuch oder während der Bearbeitung ermittelt werden.

CTHQ

Tangential-Wendeschneidplatten - Schneiden am Umfang
Hartmetall vierschneidig - PKD einschneidig



Werkstoff	N Aluminium						
Substrat	Hartmetall				PKD		
Beschichtung	unbeschichtet	PVD		CVD	-	-	
Schneidstoffsorte	HU616	HP616	HP626	HC695	PU617	PU617	
Schneidkantenausführung	H20	H20	H20	H20	A60	A80	
CTHQ09	a _p max. [mm]						
CTHQ090504...R-...	*	31389667	31389680	31389683	31091137	31418394	31418397
CTHQ090508...R-...	*	31316862	31389687	31389689	31126185	31389694	31418398

CTHD

Tangential-Wendeschneidplatten - Wiperschneide stirnseitig
Hartmetall zweischneidig - PKD einschneidig






Werkstoff	N Aluminium					
Substrat	Hartmetall				PKD	
Beschichtung	PVD				-	
Schneidstoffsorte	HP616		HP626		PU620	
Schneidkantenausführung	D00		D00		D80	
CTHD09	a _p max. [mm]					
CTHD09T304...L00M300-	R300	*	31389725	31389729	31389698	
CTHD09T304...L00M500-	R500	*	31389726	31389731	31389720	
CTHD09T304...L00M700-	R700	*	31389727	31389732	31389722	
CTHD09T304...L00M1T0-	R1000	*	31389728	31389733	31389724	

Empfehlung: Bei jedem Wechsel der Wendeschneidplatten die Spannschrauben ebenfalls erneuern.




* a_p max. ist abhängig von Fräsertyp und Einsatzfall.

Zubehör und Ersatzteile

Zubehör

	CTHQ09...	Wendeschneidplatten (WSP)	Seite 11
	CTHD09...	Wendeschneidplatten (WSP)	Seite 11
		Aufsteckfräserdorn für Aufsteckfräser siehe MAPAL Katalog "SPANNEN"	

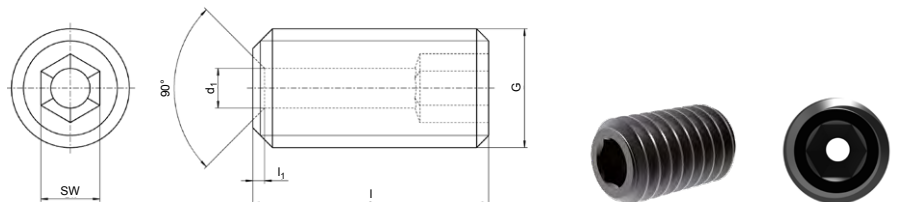
Ersatzteile*

	CTHQ09.. CTHD09..	Spannschraube M3,5x11-TX10-IP	Bestell-Nr. 10105079
		Gewindestift mit Kühlmittelbohrung	siehe unten
		Fräseranzugsschraube für Aufsteckfräser siehe MAPAL Katalog "SPANNEN"	

* Im Lieferumfang enthalten.

Aufstecksteckfräser nur mit Aufsteckfräserdorn mit vergrößerter Plananlage verwenden.
Aufsteckfräserdorne für Fräser mit Längs-/ Quernut mit Mitnahmering nicht verwenden.

Gewindestift mit Kühlmittelbohrung



Maße der Form AD

G	l	l ₁	d ₁	SW	Spezifikation	Bestell-Nr.
M3	4	0,6	0,5	1,5	MN 620-AD M3x4-Ø0.5	31291816
M3	4	0,35	1	1,5	MN 620-AD M3x4-Ø1.0	31291814
M3	4	0,1	1,5	1,5	MN 620-AD M3x4-Ø1.5	31291811
M4	6	0,6	0,5	2	MN 620-AD M4x6-Ø0.5	31404731
M4	6	0,35	1	2	MN 620-AD M4x6-Ø1.0	31404732
M4	6	0,1	1,5	2	MN 620-AD M4x6-Ø1.5	31404733
M4	6	0,1	2	2	MN 620-AD M4x6-Ø2.0	31404734
M5	8	0,6	0,5	2,5	MN 620-AD M5x8-Ø0.5	31404735
M5	8	0,35	1	2,5	MN 620-AD M5x8-Ø1.0	31404736
M5	8	0,1	1,5	2,5	MN 620-AD M5x8-Ø1.5	31404737
M5	8	0,1	2	2,5	MN 620-AD M5x8-Ø2.0	31404738
M6	8	0,6	0,5	3	MN 620-AD M6x8-Ø0.5	31404739
M6	8	0,35	1	3	MN 620-AD M6x8-Ø1.0	31404760
M6	8	0,1	1,5	3	MN 620-AD M6x8-Ø1.5	31404761
M6	8	0,1	2	3	MN 620-AD M6x8-Ø2.0	31404762



Entdecken Sie jetzt Werkzeug- und Service-Lösungen, die Sie vorwärts bringen:

BOHRUNGSBEARBEITUNG

REIBEN | FEINBOHREN

VOLLBOHREN | AUFBOHREN | SENKEN

FRÄSEN

SPANNEN

DREHEN

AUSSTEUERN

EINSTELLEN | MESSEN | AUSGEBEN

SERVICES

FOLLOW US

