

GÜLTIG AB JULI 2023

NACHSCHÄRFEN

PREISE + INFORMATIONEN

Senken Sie Ihre Werkzeugkosten. Erfahren Sie
alles über unseren Nachschärfservice im Detail

HAHN+KOLB
GROUP



LET'S WORK TOGETHER.

KONTAKT

Auf alle Fragen kompetente Antworten:

- per Telefon 07141 498-5377
- per Fax 07141 498-5394
- per Mail nachschaerfen@hahn-kolb.de
- Infos und Nachschärfauftrag auch im Internet unter:
www.hahn-kolb.de/nachschaerfen

NACHHALTIGKEIT

Ressource statt Abfall – HAHN+KOLB begrüßt die Kreislaufwirtschaft.

Wir zeigen, dass kreislauffähige Verpackungslösungen machbar sind. Neben Optimierungen an verschiedenen Produkten und umweltschonenderen Lösungen im Logistikprozess kümmert sich HAHN+KOLB auch um eine sukzessive Einführung kreislauffähiger Verpackungen.

Ab sofort erhalten Sie Ihr geschärftes Werkzeug in unserer zu 100% recycelten und recyclebaren Recyclat-Verpackung zurück.

REDUCE.
REUSE.
RECYCLE.



NACHSCHÄRFSERVICE

**SCHARFE WERKZEUGE
PRODUZIEREN QUALITÄT.**

Hochwertige Werkzeuge gehören zu den Aushängeschildern einer qualitätsorientierten Produktion. Doch nur ein sorgfältig gepflegtes und regelmäßig nachgeschliffenes Werkzeug erbringt dauerhaft seine volle Leistung und bleibt über die gesamte Lebensdauer hinweg maximal einsatzfähig.

Senken Sie Ihre Werkzeugkosten!

HAHN+KOLB hat sich als Systemexperte nicht nur auf die bedarfsgerechte Lieferung hochwertiger Werkzeuge spezialisiert, sondern auch darauf, dass Ihre Werkzeuge langfristig voll leistungsfähig bleiben – und Sie dadurch Werkzeugkosten sparen. Dies bedingt vor allem das präzise Nachschärfen und Beschichten in den individuellen Verschleißzeiträumen. Unser Nachschärfservice bietet Ihnen jeglichen Komfort und hohe Sicherheit.

ABLAUF 3

NACHSCHÄRFSERVICE IM DETAIL 3

STANDARDNACHSCHLIFF BEI HAHN+KOLB 4

ZUSATZLEISTUNGEN 4

INFORMATIONEN ZUM TRANSPORT 4

SONDERWERKZEUGE 5

BOHRWERKZEUGE 6

GEWINDEWERKZEUGE 7

REIBWERKZEUGE/ENTGRATWERKZEUGE . . . 7

STUFENBOHRER/SENKWERKZEUGE 8

FORMFRÄSER 9

SCHEIBENFRÄSER/WALZENSTIRNFRÄSER 10

SCHAFTFRÄSER 11

SÄGEBLÄTTER/SÄGEBÄNDER 13

SCHNEIDKANTENVERRUNDUNG 14

BESCHICHTUNGEN 15

NACHSCHÄRFAUFTRAG FORMULAR 16

SO GEHT'S

- 1 TOOL-BOX ANFORDERN**
 Telefon 07141 498-5377,
 Fax 07141 498-5394,
 oder im Internet unter
www.hahn-kolb.de/nachschaerfaufrag
- 2 AUFTRAG ANMELDEN**
 Sie können hierfür unser
 Nachschärfauftrag-Formular ver-
 wenden (siehe letzte Seite oder im
 Internet). Senden Sie uns dies bitte
 per Fax oder Email.
- 3 TOOL-BOX ABHOLUNG**
 Wir veranlassen für Sie die kosten-
 lose Abholung der befüllten Tool-Box
 bis zum nächsten Werktag (bis 30
 kg) durch den GLS-Paketdienst zur
 Direktlieferung an unseren Nach-
 schärfdienst
- 4 AUFTRAGSBEARBEITUNG**
 Nach dem Nachschärfen und ggf.
 einer anwendungsbezogenen Be-
 schichtung werden alle Artikel in einer
 schützenden Standard-Verpackung
 geliefert (sofern keine abweichende
 Verpackungsvorgaben vorliegen).

Auf Wunsch erhalten Sie vorab einen
 Kostenvoranschlag.

HAHN+KOLB BIETET IHNEN EINEN OPTIMALEN NACHSCHÄRFERVICE HINSICHTLICH QUALITÄT, LIEFERTERMIN UND PREIS!

NACHSCHÄRFERVICE IM DETAIL - UNSERE LEISTUNGEN

Sicheres Tool-Box-System

Für einen schnellen und reibungslosen Ablauf haben wir ein Tool-Box-System (bis 30 kg) eingerichtet. Das Innenmaß der Tool-Box ist 340 x 270 x 170 mm. Verpacken Sie Ihre Werkzeuge so sorgfältig, dass ein Aneinanderschlagen während des Transportes vermieden wird!

Zuverlässiger Hol- und Bringdienst

Wir holen und bringen Ihre Werkzeuge bundesweit kostenlos im standardisierten Tool-Box-System.

Exakte Schärfechnik

Wir schärfen auf modernsten 5-Achsen-CNC-Werkzeugschleifmaschinen. CNC-geschliffene Zerspanungswerkzeuge bieten die höchsten Standzeiten. Und wir versichern Ihnen den geringst nötigen Materialabtrag.

Präzise Messtechnik mit hoher Qualität

Wir vermessen und prüfen Ihre Werkzeuge auf Wunsch auch beim Nachschärfen.

Beschichten

Beschichtungen für Ihre Werkzeuge erhalten Sie in der gewohnt erstklassigen HAHN+KOLB-Qualität.

Etikettierservice

Bei den nachgeschärften Werkzeugen kann auf Wunsch auch nach individuellen Vorgaben eine Beschriftung /Kennzeichnung oder auch ein Barcode aufgebracht werden.

Faire Schärfpreise

Das Nachschärfen erfolgt jeweils nach Preisliste. Alle Preise zuzüglich gesetzlicher MwSt. Zusätzliche Aufwände sind gesondert aufgeführt. Spezielle Bearbeitungswünsche werden nach Aufwand berechnet.

Lieferzeiten

Ihre Nachschärfaufträge werden in der Regel innerhalb von 10-15 Werktagen ab Wareneingang bei unserem Nachschärfdienstleister realisiert. Bei speziellen Geometrien und Beschichtungen sind abweichende Lieferzeiten zu berücksichtigen.

STANDARDNACHSCHLIFF

HAHN+KOLB Werkzeuge der Marke ATORN und ORION werden stirn- und flankenseitig (bis maximal 85% des ursprünglichen Durchmessers) nachgeschärft und mit einer technisch vergleichbaren oder höherwertigen Beschichtung versehen.

Fremdartikel erhalten die materialbezogene Standardgeometrie und eine anwendungsbezogene Beschichtung.

Falls für den Auftrag eine individuelle An-schliffvariante gewünscht wird oder nach individueller Schleifanweisung erfolgen soll, muss diese unbedingt mitgeteilt werden.

INDIVIDUELLE BEARBEITUNG

Wir nehmen Ihren Nachschärfauftrag unabhängig der gewünschten Stückzahlen an. Sämtliche Werkzeuge schleifen wir nach den jeweiligen Schleifanleitungen und Spangeometrien für eventuell verschiedene Materialbearbeitungen nach. Nennen Sie uns Ihre speziellen Bearbeitungswünsche, wir erfüllen sie gerne. In jedem Fall profitieren Sie von der Geschwindigkeit unserer standardisierten Abläufe.

ZUSÄTZLICHER SCHLEIFAUFWAND

Wie berechnen wir?

Nach Eingang Ihrer Werkzeuge prüfen wir den nötigen Schleifaufwand. Ist eine Wirtschaftlichkeit nicht mehr gegeben wird das Werkzeug markiert und Ihnen kostenlos zurück geliefert.

Zusatzleistungen

		Material-Nummer
• Freischliff von Werkzeugen kleiner /gleich Ø 20mm	13,30 €	10005900
• Freischliff von Werkzeugen größer als Ø 20mm	16,70 €	10005901
• sehr starke Abnutzung	+50% auf Listenpreis	10005902
• auf definierten Ø schleifen	+50% auf Listenpreis	10005903
• Scheibenfräser im Satz schleifen	+25% auf Listenpreis	10005904
• linksschneidende Werkzeuge	+25% auf Listenpreis	10005905
• kürzen von Werkzeugen kleiner /gleich Ø 20mm	5,20 €	10005906
• kürzen von Werkzeugen größer Ø 20 mm	+30% auf Listenpreis	10005909
• Neuverzähnen von Sägeblättern	+50% auf Listenpreis	10005908
• Schutzfase VA-Bohrer	+1,15 € auf Listenpreis	10005907
• Sonderwerkzeug (Preis auf Anfrage)		10005910
• Trapezflachzahn	7,25 €	10005913
• Polierte Schneiden	+50% auf Listenpreis	10005914

HAHN+KOLB  **DOKUMENTATION DER SERVICELEISTUNG**

Datum: _____ Zuständiger Außendienst: _____
 Kundenname: _____ Kunden-Nr.: _____
 Telefon/Mobil-Teil: _____ E-Mail-Adresse: _____
 Abhol- und Zustelladresse: _____
 Straße/Hausnummer: _____ Postleitzahl/Ort: _____

HK-NACHSCHÄRFERVICE

HAHN+KOLB Werkzeuge der Marke ACORN und ORION werden **original** und **komplett nachgeschliffen** (je nach Artikel abm- und/oder feilenmäßig) und mit einer technisch vergleichbaren oder höherwertigen Beschichtung versehen. *Originalnachschliff bis max. 80% des ursprünglichen D. Fremdkörper erhalten die materialbezogene Standzeitgarantie und eine anwendungsbegleitende Beschichtung. Alle Artikel werden in einer schützenden Standard-Verpackung geliefert.

Nachschliff nach eigenem Bedarf/Brauchtrag In Verbindung mit Werkzeug-Ausfallservice alle 7 Tage In Verbindung mit Werkzeug-Ausfallservice alle 14 Tage

Verpackung/Lieferung

Verpackung: Originalverpackung bzw. wie verwendet Verpackung: In Tauchmasse Teilleistungen erwidert

Zusatzoptionen gemäß Angebot

Nur einseitig schärfen Mess-/Prüfprotokoll pro Werkzeug erstellen Anzahl der Nachschliffe bestimmen, durch Eintragung im Schliff Abweichende Beschichtung

Kalkbrände öffnen (nur bei Bohrern) Nachschärfung pro Werkzeug erstellen Abweichende Beschichtung

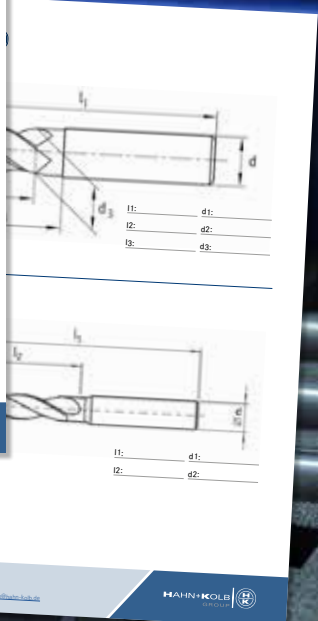
Sonstiges: _____

Zusätzliche Beschichtung auf Rückseite erwünscht

Schneiden-Ø Schneidlänge Frisstelllänge

Sonstiges: _____

HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH
Schliffwerkstraße 42 | 71634 Ludwigsburg
Tel. 07141 408-5207 | E-Mail: haehn.kolb@hahn-kolb.de



INFORMATIONEN ZUM TRANSPORT

Wichtig für den Transport und die Lagerung von Ihren Werkzeugen!

Aufbewahrung immer in Kunststoffhüllen – Warum?

Da die Werkzeuge sonst mit der Schneide aneinander schlagen und sich Mikrorisse im Hartmetall bilden. Diese Risse gehen tiefer in das Hartmetall, als der Verschleiß der beim Nachschärfen entfernt wird. Die Folge ist, dass z. B. ein Fräser rascher ausbröckelt und schneller an Standzeit verliert.

Transport immer in den Toolboxes – Warum?

Durch die Schaumstoffeinlagen wird garantiert, dass die Werkzeuge unbeschädigt zum Nachschärfen gelangen und wieder an Sie zurück. Zusätzlich zu den Kunststoffhüllen ein doppelter Schutz vor Mikrorissen!

Werkzeuge rechtzeitig zum Nachschärfen geben – Warum?

Wenn das Werkzeug stumpf ist und weiter verwendet wird, ist der Druck an der Schneide zu hoch und führt zu Ausbrüchen und somit wieder zu Mikrorissen. Außerdem muss beim Nachschärfen unnötig viel Verschleiß entfernt werden.



SONDERWERKZEUGE NACH MASS

EINE STÄRKE UNSERES HAUSES

Das Entwickeln von kundenspezifischen Lösungen ist eine Stärke unseres Hauses. Oft sind die Bearbeitungen aufgrund von verschiedenen Anforderungen wie das Kombinieren mehrerer Bearbeitungsschritte mit nur einem Werkzeug nicht mit Standardwerkzeugen zu erfüllen. Wir bieten sowohl an Ihr Produkt angepasste Sonderwerkzeuge als auch Serien- und Standardwerkzeuge an.

- in Top-Qualität für spezielle Aufgaben
- zuverlässig und schnell
- Herstellung von Prototypen oder Kleinserien aus DIN-Rohlingen (HSS, HSSE oder HM)
- Fertigung nach Ihren Zeichnungen oder Angaben
- z. B. Stufenbohrer, Drehmeißel, Formwerkzeuge, Reibahlen, Stufensenker, Fräswerkzeuge

DER SCHNELLE WEG ZU WIRTSCHAFTLICHEN SONDERWERKZEUGEN

Schicken Sie uns eine Zeichnung oder Skizze Ihres gewünschten Werkzeugs oder Werkstücks mit Maß- und Toleranzangaben. Unser Team hilft Ihnen nicht nur bei der Auswahl des geeigneten Schneidstoffes, sondern berät Sie auch bei Einsatzfragen:

Kontakt:

Telefon: 0800 9813-190

Telefax: 0800 9813-189

E-Mail: anfrage@hahn-kolb.de



Bohrwerkzeuge

HSS/HSSE/HSSE PM



NC-Anbohrer

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
6 mm	4,55 €	001
12 mm	7,55 €	002
17 mm	12,80 €	003
25 mm	20,30 €	004

Spiralbohrer

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
6 mm	2,25 €	010
12 mm	4,45 €	011
17 mm	7,35 €	012
25 mm	12,80 €	013
40 mm	21,90 €	014
55 mm	30,80 €	015
70 mm	38,80 €	016
ab 70 mm auf Anfr.		

Aufbohrer/Bohrsenker
(3 Schneiden)

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
10 mm	5,10 €	020
20 mm	7,55 €	021
30 mm	10,80 €	022
40 mm	14,60 €	023
50 mm	17,30 €	024

Bohrwerkzeuge

HM/VHM

NC-Anbohrer

VHM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
6 mm	7,55 €	030
12 mm	15,50 €	031
17 mm	29,00 €	032
25 mm	41,60 €	033

Spiralbohrer

VHM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	14,90 €	040
8 mm	15,30 €	041
10 mm	16,20 €	042
12 mm	17,30 €	043
14 mm	18,50 €	044
20 mm	22,50 €	045
25 mm	33,60 €	046
30 mm	34,60 €	047
ab 30 mm auf Anfrage		

Aufbohrer/Bohrsenker
(3 Schneiden)

VHM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
6 mm	18,30 €	050
8 mm	19,50 €	051
10 mm	27,60 €	052
13 mm	31,20 €	053
16 mm	35,80 €	054
20 mm	43,20 €	055

Gewindewerkzeuge/Schneideisen

HSS/HSSE/HSSE-PM/VHM

Gewindebohrer

Ø bis	HSS/HSSE/HSSE-PM		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
10 mm	6,15 €	060	27,20 €	070
20 mm	9,35 €	061	44,20 €	071
30 mm	17,30 €	062	60,00 €	072
40 mm	22,10 €	063	-	
50 mm	27,80 €	064	-	

Gewindefräser

Ø bis	VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
10 mm	27,20 €	080
20 mm	44,20 €	081
30 mm	60,00 €	082

Schneideisen

Ø bis	HSS/HSSE	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
10 mm	18,30 €	090
20 mm	28,80 €	091
30 mm	46,40 €	092
40 mm	72,00 €	093
50 mm	106,00 €	094
80 mm	114,00 €	095

Reib- und Entgratwerkzeuge

HSS/HSSE/VHM

Reibahlen

Ø bis	HSS/HSSE		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
10 mm	4,65 €	100	10,60 €	110
20 mm	7,55 €	101	11,60 €	111
30 mm	10,80 €	102	15,80 €	112
40 mm	14,60 €	103	21,70 €	113
50 mm	17,30 €	104	26,00 €	114
65 mm	-	-	30,80 €	115

Entgrater

Ø bis	VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
6 mm	9,75 €	120
10 mm	14,40 €	121
12 mm	22,70 €	122

Vor- und Rückwärtsentgrater

Ø bis	VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
6 mm	29,60 €	130
10 mm	38,00 €	131
12 mm	45,40 €	132



Stufen- und Mehrfasenbohrer/Schläufbohrer

HSS/HSSE/VHM

Stufenbohrer

Ø bis	HSS/HSSE		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
6 mm	13,00 €	140	26,00 €	150
12 mm	16,90 €	141	33,40 €	151
16 mm	28,80 €	142	58,00 €	152
20 mm	39,60 €	143	80,00 €	153

Mehrfasenstufenbohrer

Ø bis	HSS/HSSE		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
6 mm	22,10 €	160	38,80 €	170
12 mm	25,60 €	161	49,80 €	171
16 mm	42,80 €	162	87,00 €	172
20 mm	61,00 €	163	122,00 €	173

Schläufbohrer u. Mehrstufenbohrer

Ø bis	HSS/HSSE	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
19 mm	15,30 €	180
27 mm	23,90 €	181
35 mm	25,80 €	182
45 mm	42,00 €	183
50 mm	45,80 €	184

Weitere Stufen auf Anfrage.



Senkwerkzeuge

HSS/HSSE/VHM

Zapfenbohrer

Ø bis	HSS/HSSE/HSSE-PM	
	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005	
10 mm	5,45 €	190
20 mm	7,75 €	191
30 mm	13,00 €	192

Kegelbohrer

Ø bis	HSS/HSSE/HSSE-PM		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
10 mm	4,05 €	200	10,30 €	210
20 mm	7,95 €	201	19,30 €	211
30 mm	13,00 €	202	28,80 €	212
40 mm	15,90 €	203	36,00 €	213
50 mm	23,20 €	204	46,60 €	214
65 mm	30,80 €	205		
80 mm	72,00 €	206		

Bilzbohrer

Ø bis	HSS/HSSE/HSSE-PM		VHM	
	Stpr.	Bez.-Nr.	Stpr.	Bez.-Nr.
	10005			
10 mm	7,55 €	220	11,40 €	230
20 mm	10,80 €	221	15,80 €	231
30 mm	15,40 €	222	23,20 €	232
40 mm	23,20 €	223	a. Anfr.	233
50 mm	31,40 €	224	a. Anfr.	234

ab 50 mm auf Anfrage

Formfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

T-Nutenfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
12 mm	11,70 €	240
20 mm	13,30 €	241
30 mm	16,50 €	242
40 mm	18,50 €	243
50 mm	34,80 €	244

Winkelfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
12 mm	13,30 €	250
20 mm	14,10 €	251
30 mm	17,70 €	252
40 mm	20,50 €	253
50 mm	35,40 €	254

Viertelkreisfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	19,30 €	260
10 mm	25,20 €	261
16 mm	32,40 €	262



Prismen- u. Formfräser

HSS/HSSE

Prismenfräser

HSS/HSSE

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
50 mm	20,90 €	270
80 mm	31,20 €	271
100 mm	43,60 €	272
130 mm	60,00 €	273
160 mm	88,00 €	274

Winkelstirnfräser

HSS/HSSE

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
50 mm	24,00 €	280
80 mm	35,60 €	281
100 mm	49,80 €	282
130 mm	67,00 €	283
160 mm	87,00 €	284

Halbkreisfräser

(konkav und konvex)

HSS/HSSE

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
50 mm	46,00 €	290
80 mm	58,00 €	291
100 mm	75,00 €	292
130 mm	95,00 €	293

Scheibenfräser

HSS/HSSE

Scheibenfräser

HSS/HSSE		
Ø bis	10005	
	Stückpreis	Bez.-Nr.
50 mm	20,10 €	300
80 mm	27,40 €	301
100 mm	30,00 €	302
130 mm	53,00 €	303
160 mm	62,00 €	304
200 mm	73,00 €	305
250 mm	87,00 €	306
315 mm	116,00 €	307

Scheibenfräser mit Radius oder Fase

HSS/HSSE		
Ø bis	10005	
	Stückpreis	Bez.-Nr.
50 mm	23,70 €	310
80 mm	31,20 €	311
100 mm	48,20 €	312
130 mm	60,00 €	313
160 mm	73,00 €	314
200 mm	92,00 €	315
250 mm	112,00 €	316
315 mm	144,00 €	317



Walzenstirnfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM/VHM

Walzenstirn-Schlichtfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM				
Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	mit Radius	Bez.-Nr.
50 mm	24,10 €	320	33,40 €	330
80 mm	29,20 €	321	39,40 €	331
100 mm	41,20 €	322	53,00 €	332
130 mm	64,00 €	323	72,00 €	333
160 mm	72,00 €	324	81,00 €	334

Walzenstirn-Schlichtfräser

VHM				
Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	mit Radius	Bez.-Nr.
50 mm	44,40 €	340	63,00 €	350
80 mm	64,00 €	341	89,00 €	351
100 mm	80,00 €	342	112,00 €	352
130 mm	110,00 €	343	152,00 €	353

Walzenstirn-Schrupfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM				
Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	mit Radius	Bez.-Nr.
50 mm	27,40 €	360	38,60 €	370
80 mm	38,20 €	361	55,00 €	371
100 mm	45,80 €	362	69,00 €	372
130 mm	78,00 €	363	92,00 €	373
160 mm	88,00 €	364	106,00 €	374

Schaftfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

Schaftfräser bis 2 Schneiden

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	7,55 €	380	11,00 €	390
20 mm	10,80 €	381	14,60 €	391
30 mm	13,60 €	382	20,30 €	392
40 mm	18,40 €	383	27,60 €	393
50 mm	23,20 €	384	34,60 €	394

Schaftfräser bis 2 Schneiden

(Radius- und Torusfräser)

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	16,50 €	400	24,50 €	410
20 mm	19,20 €	401	29,00 €	411
30 mm	27,80 €	402	41,80 €	412
40 mm	36,60 €	403	65,00 €	413
50 mm	43,40 €	404	80,00 €	414

Schaftfräser ab 3 Schneiden

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	7,10 €	420	10,50 €	430
20 mm	10,80 €	421	14,60 €	431
30 mm	18,10 €	422	25,40 €	432
40 mm	29,00 €	423	43,20 €	433
50 mm	38,40 €	424	58,00 €	434



Schaftfräser ab 3 Schneiden

(Radius- und Torusfräser)

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	16,50 €	440	19,50 €	450
20 mm	19,20 €	441	26,00 €	451
30 mm	27,80 €	442	43,20 €	452
40 mm	43,20 €	443	65,00 €	453
50 mm	65,00 €	444	87,00 €	454

Schrupfräser

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	7,75 €	460	14,60 €	470
20 mm	11,40 €	461	31,80 €	471
30 mm	19,10 €	462	36,00 €	472
40 mm	30,80 €	463	46,00 €	473
50 mm	42,80 €	464	65,00 €	474

Schrupfräser (Radius- und Torusfräser)

HSS/HSSE/HSSE-PM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	19,20 €	480	21,70 €	490
20 mm	27,00 €	481	32,60 €	491
30 mm	35,60 €	482	54,00 €	492
40 mm	42,80 €	483	64,00 €	493
50 mm	49,80 €	484	72,00 €	494



HPC Schaftfräser (Drall und/oder Teilung ungleich)

VHM

HPC Schaftfräser

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	14,90 €	620	23,90 €	630
20 mm	24,30 €	621	36,40 €	631
30 mm	37,60 €	622	56,00 €	632
ab 30 mm auf Anfrage				

HPC Schaftfräser (Torusfräser)

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	22,30 €	640	35,80 €	650
20 mm	34,80 €	641	49,80 €	651
30 mm	46,40 €	642	66,00 €	652
ab 30 mm auf Anfrage				

Schaftfräser

VHM

Schaftfräser bis 2 Schneiden

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	9,35 €	500	14,60 €	510
20 mm	13,50 €	501	20,30 €	511
30 mm	19,20 €	502	29,00 €	512
ab 30 mm auf Anfrage				

Schaftfräser bis 2 Schneiden

(Radius- und Torusfräser)

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	17,30 €	520	29,20 €	530
20 mm	25,40 €	521	40,40 €	531
30 mm	35,60 €	522	54,00 €	532
ab 30 mm auf Anfrage				

Schaftfräser ab 3 Schneiden

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	12,10 €	540	16,70 €	550
20 mm	18,50 €	541	25,20 €	551
30 mm	29,00 €	542	38,00 €	552
ab 30 mm auf Anfrage				

Schaftfräser ab 3 Schneiden

(Radius- und Torusfräser)

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	18,70 €	560	29,00 €	570
20 mm	29,40 €	561	39,40 €	571
30 mm	35,60 €	562	54,00 €	572
ab 30 mm auf Anfrage				

Schrupfräser

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	21,10 €	580	32,80 €	590
20 mm	33,20 €	581	51,00 €	591
30 mm	53,00 €	582	78,00 €	592
ab 30 mm auf Anfrage				

Schrupfräser (Radius- und Torusfräser)

VHM

Ø bis	10005			
	Standard	Bez.-Nr.	überl. > 3xD	Bez.-Nr.
12 mm	31,40 €	600	31,40 €	610
20 mm	38,00 €	601	64,00 €	611
30 mm	56,00 €	602	82,00 €	612
ab 30 mm auf Anfrage				

Kreissägeblätter und -bänder

HSS/HSSE/HM/BIMETALL

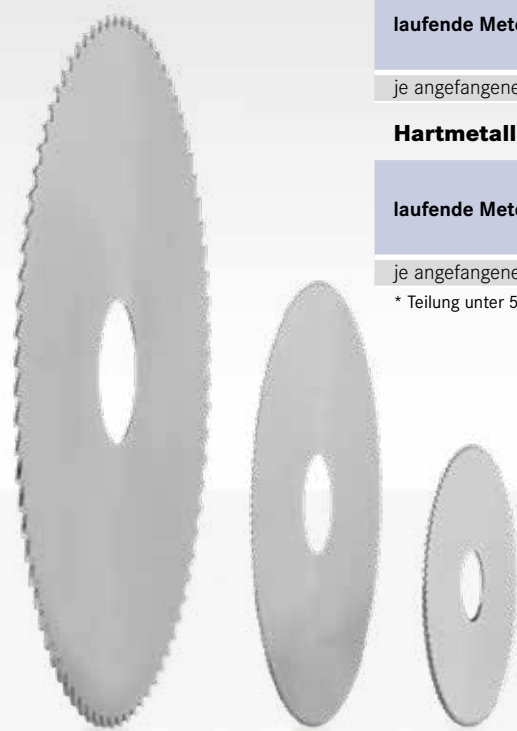
Bimetall-Sägebänder

laufende Meter	10005	
	Schärfpreis	Bez.-Nr.
je angefangener Meter*	8,90 €	660

Hartmetall bestückte Sägebänder

laufende Meter	10005	
	Schärfpreis	Bez.-Nr.
je angefangener Meter*	13,90 €	665

* Teilung unter 5 mm ist unrentabel



Kreissägeblätter

HSS/HSSE

Zähnezahl Ø in mm	10005	
	Schärfpreis	Bez.-Nr.
50 x 2,0 bis 100 x 6,0	8,50 €	670
125 x 2,0 bis 125 x 6,0	9,35 €	671
160 x 2,0 bis 160 x 6,0	11,20 €	672
200 x 2,0 bis 200 x 5,0	12,30 €	673
225 x 2,0 bis 225 x 3,0	13,90 €	674
250 x 2,0 bis 250 x 5,0	15,10 €	675
275 x 2,0 bis 275 x 3,0	17,30 €	676
315 x 2,5 bis 315 x 4,0	20,30 €	677
350 x 2,0 bis 350 x 3,0	23,70 €	678
375 x 2,5 bis 400 x 4,0	29,00 €	679

bestückte Kreissägeblätter

HM

Zähnezahl Z	10005	
	Schärfpreis	Bez.-Nr.
0-14	10,80 €	680
15-22	13,30 €	681
24-30	14,90 €	682
32-38	16,70 €	683
40-46	18,90 €	684
48-54	20,70 €	685
56-62	23,00 €	686
64-70	24,60 €	687
72-78	25,60 €	688
80-88	26,20 €	689
90-96	29,00 €	690
98-104	29,80 €	691
106-112	31,00 €	692
114-120	34,40 €	693

Segment-Kreissägeblätter

HSS/HSSE

Segment - Kreissägeblätter

Ø bis	10005							
	Schärfpreis	Bez.-Nr.	1 Segm. neu	Bez.-Nr.	2 Segm. neu	Bez.-Nr.	3 Segm. neu	Bez.-Nr.
200 mm	15,10 €	700	46,00 €	720	79,00 €	730	120,00 €	740
250 mm	18,80 €	701	48,00 €	721	81,00 €	731	124,00 €	741
275 mm	19,90 €	702	51,00 €	722	83,00 €	732	126,00 €	742
320 mm	22,50 €	703	55,00 €	723	89,00 €	733	134,00 €	743
370 mm	25,40 €	704	61,00 €	724	97,00 €	734	142,00 €	744
425 mm	30,60 €	705	66,00 €	725	106,00 €	735	152,00 €	745
460 mm	31,60 €	706	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
520 mm	35,40 €	707	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
560 mm	38,20 €	708	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
630 mm	43,20 €	709	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
660 mm	47,60 €	710	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
710 mm	56,00 €	711	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
800 mm	61,00 €	712	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
860 mm	66,00 €	713	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
910 mm	76,00 €	714	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-
1120 mm	86,00 €	715	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-	a. Anfr.	-

- Neuverzähnen und Trapezflachzahn mit Mehraufwand.
- Bei Segment „NEU“ ist das Nachschärfen inklusive

Schneidkantenoptimierte Nachbehandlung

Verringerung der Reibwerte im Bereich der Spanabfuhr. Verbesserter Kontaktbereich zwischen Span und Werkzeug, sowie anwendungs-optimierte Schneidkantenauslegung. Geeignet für Fräs- und Bohrwerkzeuge bei Neufertigung und Nachschliff. Dadurch höhere Laufruhe der Werkzeuge, sowie Standzeiterhöhung.

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	3,60 €	800
8 mm	6,40 €	801
10 mm	8,70 €	802
12 mm	9,75 €	803
14 mm	10,60 €	804
20 mm	14,90 €	805
25 mm	15,90 €	806
30 mm	20,90 €	807

TIN/TICN/TIALN

Gängige Standard-Beschichtung für allgemeine Einsätze in der Zerspannung, sowie als Verschleißschutz. Nicht geeignet für Hochleistungs-zerspannung.

ALOX SN²

Moderne, hochwertige Supernitrid-Beschichtung mit extrem glatter Oberfläche für reibungslose Abfuhr der Späne in der Spannt und geringer Reibung der Führungsfasen bei Bohrwerkzeugen. Feinste Schichtstruktur mit sehr hoher Zähigkeit bei sehr hoher Härte. Universell einsetzbar in allen gängigen Stählen bei der Bohrbearbeitung.

TINALOX SN²

Moderne, hochwertige Supernitrid-Beschichtung mit extrem glatter Oberfläche für reibungslose Abfuhr der Späne in der Spannt. Feinste Schichtstruktur mit sehr hoher Zähigkeit bei sehr hoher Härte. Universell einsetzbar in allen gängigen Stählen bei der Fräsbearbeitung.

Beschichtung zum HPC Fräsen

Diese Beschichtung ist extrem hart, temperaturbeständig und chemisch stabil. Sie ermöglicht Nass- und Trockenbearbeitung sowie hohe Schnittgeschwindigkeiten und Vorschübe. Universell einsetzbar eignet Sie sich im besonderem Maße für die HPC-Zerspannung.

Beschichtung für Hartbearbeitung

Eine extrem widerstandsfähige und Wärmebeständige Schicht, besonders geeignet für die Hartbearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien mit Härten bis 70 HRC sowie Hochgeschwindigkeitsfräsen.

Beschichtung für Edelstähle und Sonderlegierungen

Mehrlagen-Verschleißschutzschicht nanostrukturiert, dadurch ergibt sich eine extreme Zähigkeit und Verschleißfestigkeit. Idealer Einsatzbereich ist die Zerspannung von Edelstählen und Sonderlegierungen.

Beschichtung für Alu und Nichteisenmetalle

Moderne Beschichtung mit exzellenter Beständigkeit gegen Korrosion und abrasiven Verschleiß. Sie weist eine höhere Härte und Abriebsfestigkeit auf, was gerade bei der Zerspannung von Si-haltigen Al-Legierungen gefordert ist. Weiteres Merkmale der Beschichtung ist ein geringe Neigung zur Aufbauschneidenbildung.

TIN/TICN/TIALN

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	3,70 €	810
8 mm	4,05 €	811
10 mm	5,20 €	812
12 mm	6,15 €	813
14 mm	7,35 €	814
20 mm	10,30 €	815
25 mm	17,00 €	816
30 mm	17,30 €	817
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		819

TINALOX SN²

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	5,95 €	820
8 mm	6,70 €	821
10 mm	8,70 €	822
12 mm	10,10 €	823
14 mm	12,80 €	824
20 mm	20,70 €	825
25 mm	29,20 €	826
30 mm	34,40 €	827
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		829

Beschichtung für Hartbearbeitung

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	7,35 €	830
8 mm	7,95 €	831
10 mm	11,40 €	832
12 mm	12,10 €	833
14 mm	14,40 €	834
20 mm	22,70 €	835
25 mm	31,00 €	836
30 mm	36,00 €	837
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		839

Beschichtung für Alu und Nichteisenmetall

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	8,20 €	840
8 mm	9,75 €	841
10 mm	12,30 €	842
12 mm	13,50 €	843
14 mm	17,30 €	844
20 mm	26,20 €	845
25 mm	34,60 €	846
30 mm	40,80 €	847
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		849

ALOX SN²

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	5,95 €	850
8 mm	6,70 €	851
10 mm	8,70 €	852
12 mm	10,10 €	853
14 mm	12,80 €	854
20 mm	20,70 €	855
25 mm	26,40 €	856
30 mm	30,60 €	857
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		859

Beschichtung für HPC Fräsen

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	5,45 €	860
8 mm	5,95 €	861
10 mm	7,95 €	862
12 mm	9,35 €	863
14 mm	11,90 €	864
20 mm	19,10 €	865
25 mm	23,90 €	866
30 mm	27,60 €	867
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		869

Beschichtung für VA + Sonderlegierungen

Ø bis	10005	
	Stpr.	Bez.-Nr.
5 mm	7,35 €	870
8 mm	8,20 €	871
10 mm	11,40 €	872
12 mm	12,30 €	873
14 mm	14,40 €	874
20 mm	23,30 €	875
25 mm	31,00 €	876
30 mm	36,00 €	877
Größer Ø 30 mm nach Aufwand.		879

NACHSCHÄRFAUFTRAG

Fax an: 07141 498-5394
E-Mail an: nachschaerfen@hahn-kolb.de

Auftraggeber

Kunden-Nr. bei HAHN+KOLB

Firma

Abteilung /Name

Straße

PLZ / Ort

E-Mail

Telefon

Abhol- und Zustelladresse (falls abweichend vom Auftraggeber)

Beschichtung: Ja Nein

Sind Werkzeuge im Original beschichtet, werden diese automatisch wieder beschichtet.
Sonderwünsche bitte vermerken und die Kopie des Nachschärfauftrags den Werkzeugen beilegen.

Stück	Werkzeugtyp und Schneidstoff	Sonderwunsch
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

TOOL-BOX FÜR DEN WERKZEUGTRANSPORT

Bitte ankreuzen: vorhanden bitte zusenden

- Abholung von versandbereiten Werkzeugen
(in Tool-Boxen/Außenmaße: 400 x 300 x 190 mm und
Innenmaße: 340 x 270 x 170 mm)
am nächsten Werktag (bis 30 kg).
- Deutschlandweite Abholung.



Ort / Datum

Name / Unterschrift