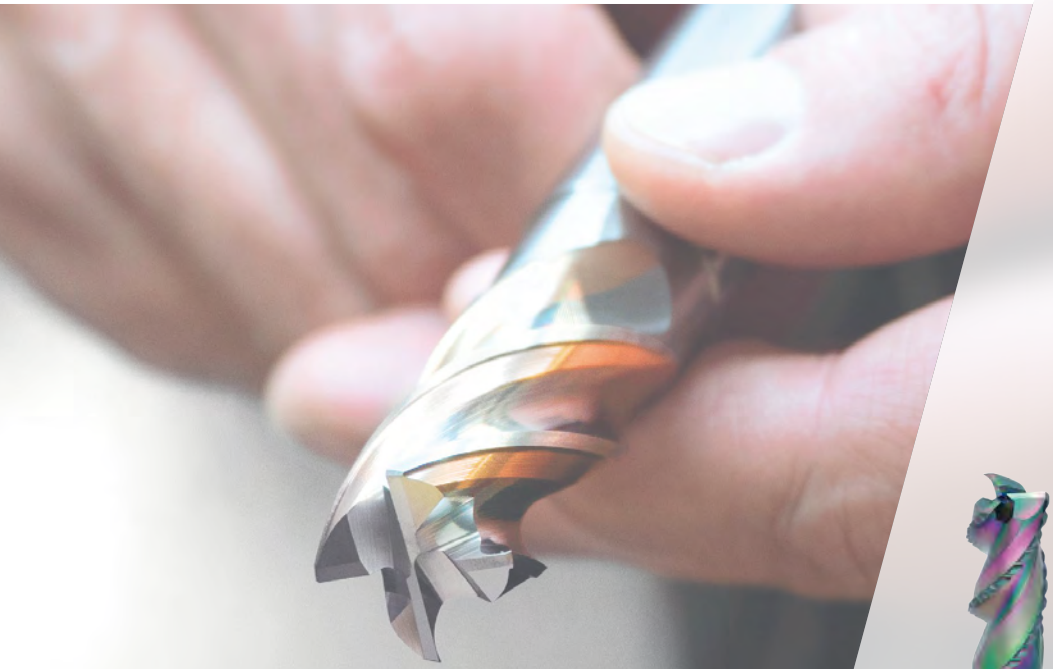
InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP

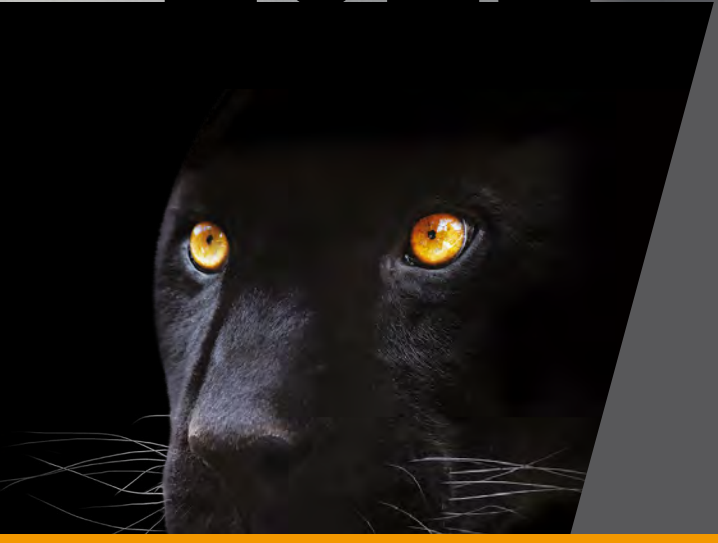




INO

2022

VHM-Werkzeuge
Solid carbide tools



www.inovatools.eu

VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide milling tools **11**

Modulare Zerspanung / Modular machining **161**

VHM-Bohrwerkzeuge / Solid carbide drilling tools **175**

VHM-Reibahlen / Solid carbide reaming tools **263**

Nachschärfservice / Regrinding service **269**

Information / Information **289**

1

11-30
Standard-Fräser
Standard mills



31-70
HPC, MTC & TSC Fräser
HPC, MTC & TSC mills



71-138
HSC & CSC Fräser
HSC & CSC mills



139-160
Spezial-Fräser
Special mills



2

161-174
Modulare Zerspanung
Modular machining



3

175-262
Standard- & Spezial-Bohrer
Standard & special drills



4

263-268
Reibahlen
Reamers



5

269-288
Nachschärfen
Regrinding service



6

289-292
Information
Information



Inhaltsverzeichnis nach Artikel-Nr. / *Tabel of content according to article-no.*

	Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
	1.388	48	VAROCON
	1.390	50	VAROCON
	1.391	47	ALTIN
	1.392	49	VAROCON
	1.393	50	VAROCON
■	1.395	51	VAROCON
	1.724	46	TIALN
	1.741	40	TIALN
	1.743	45	TIALN
	1.795	146	TIALN
	1.929	37	TIALN
■	2.402	25	ta-C
■	2.403	27	ta-C
■	2.404	53	ta-C
■	2.405	54	ta-C
■	2.406	53	ta-C
■	2.407	55	ta-C
■	2.408	87	ta-C
■	2.409	87	ta-C
■ ■	2.410	69	ta-C
■	2.411	88	ta-C
■	2.412	88	ta-C
■ ■	2.413	63	ta-C
■ ■	2.414	69	ta-C
	38.102	165	TIALN
	38.208	166	TIALN
	38.213	165	TIALN
	38.214	166	TIALN
	38.244	170	ZrN
	38.313	171	naco blue
	38.332	171	ALTIN
	38.344	170	ALTIN
	38.347	169	ALTIN
	38.514	167	TIALN
	38.520	172	naco blue
	38.671	172	ALTIN
	38.690	168	TIALN
	38.733	169	TIALN
	38.780	167	TIALN
	38.790	168	TIALN
	45..66..	153	BLANK
	45..77..	152	BLANK
	48...09	149	BLANK
	49...09	150	BLANK
	50...09	149	BLANK
■	55..11..	154	DIAMOND
■	56..12..	154	DIAMOND
■	57..13..	155	DIAMOND
	60	173	-
	61	173	-
	62	174	-
	63	174	-
	64	174	-
	112	15	TIALN
	114	20	TIALN
	122	16	TIALN
	124	21	TIALN
	126	17	TIALN
	132	15	TIALN
	150	30	ALTIN
	191	156	BLANK
	192	159	BLANK

	Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
	208	24	TIALN
	214	21	TIALN
	218	77	ALTIN
	220	77	ALTIN
	221	78	ALTIN
	223	18	TIALN
	224	22	TIALN
■	231	38	VAROCON +
■	233	41	VAROCON +
■	234	45	VAROCON +
	243	37	ALTIN
■	244	52	ZrN
	246	29	ZrN
■	247	52	ZrN
■	251	63	ta-C
	252	64	ZrN
	253	64	ZrN
	257	25	BLANK
	258	26	BLANK
■	287	47	DUOCON
■	288	48	DUOCON
	303	191	TIALN
	304	58	TIALN
	305	59	ALTIN
	308	78	ALTIN
	309	79	ALTIN
■	310	56	ALTIN
	312	56	naco blue
	313	104	naco blue
■	315	57	ALTIN
	331	17	TIALN
	332	111	ALTIN
	333	111	ALTIN
	334	59	TIALN
	336	112	ALTIN
	337	112	ALTIN
	338	110	naco blue
	339	110	ALTIN
■	345	62	ALTIN
■	347	60	ALTIN
	351	19	TIALN
	377	49	VAROCON
	400	262	TIN
	405	65	BLANK
	412	28	ZrN
	414	54	ZrN
	420	123	naco blue
	430	103	naco blue
	503	193	TIALN
	504	196	TIALN
	505	206	TIALN
	506	180	BLANK
	507	181	NANOSIT
	508	187	BLANK
	509	257	BLANK
	511	83	TIALN
	512	84	TIALN
	520	124	naco blue
	521	125	naco blue
	522	84	TIALN
■	525	113	VAROCON
	531	82	naco blue

	Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
	532	83	TIALN
	544	85	TIALN
	547	85	TIALN
	553	98	ALTIN
	554	118	ALTIN
	556	81	TIALCN
	557	80	TIALCN
	558	102	naco blue
	559	121	naco blue
■	560	128	DIAMOND
■	561	133	DIAMOND
	563	131	DIAMOND
	564	132	DIAMOND
	565	127	DIAMOND
	566	136	DIAMOND
■	570	92	NANOCON
■	571	89	NANOCON
	590	27	ta-C
	591	66	VAROCON
■	592	68	VAROCON
	593	70	VAROCON
	595	66	VAROCON
■ ■	597	67	VAROCON
■ ■	598	67	VAROCON
	604	203	TIALN
	608	257	BLANK
	612	144	BLANK
	614	215	TIALN
	633	137	VAROCON
	634	137	VAROCON
	640	105	TIALN
	641	106	TIALN
	642	107	TIALN
	643	108	ALTIN
	644	109	ALTIN
	660	144	BLANK
	663	126	TIALN
	664	125	TIALN
	665	126	ALTIN
	671	113	ALTIN
	690	144	BLANK
	701	225	BLANK
	702	227	BLANK
■	703	201	TIALN
■	705	211	TIALN
■	706	241	ZrN
■	708	220	TIALN
	710	222	TIALN
	711	261	TIALN
	722	39	ALTIN
	723	61	TIALN
	727	43	ALTIN
	728	46	TIALN
	729	43	ALTIN
	730	260	TIALN
	731	39	TIALN
	732	40	TIALN
	733	42	TIALN
	734	44	TIALN
■	736	23	ALTIN
	739	86	TIALN
	740	143	BLANK

	Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
	745	143	TIALN
■ ■	751	232	VAROCON
■ ■	752	235	VAROCON
■ ■	753	238	VAROCON
	760	145	TIALN
■	766	151	BLANK
■	767	151	BLANK
	780	148	TIALN
	788	42	HP^3
	789	68	naco blue
	790	145	TIALN
	810	244	naco blue
	814	259	TIALN
■	817	252	TIALN
	818	254	TIALN
	831	38	VAROCON
	833	41	VAROCON
	841	260	TIALN
	843	199	TIALN
	845	209	TIALN
	848	218	TIALN
	850	259	TIALN
	860	258	TIALN
	880	266	TIALN
	882	267	BLANK
	890	258	TIALN
	900	147	TIALN
	901	148	TIALN
	903	146	TIALN
	904	147	TIALN
	905	229	nacro
■ ■	908	247	VAROCON
■ ■	909	249	VAROCON
■ ■	910	250	VAROCON
■ ■	911	251	VAROCON
	924.6	20	TIALN
	928	22	TIALN
	936.2	24	TIALN
	941.1	26	ZrN
	945	28	ZrN
	953.1	58	TIALN
	953.2	60	TIALN

NEW 1st Choice

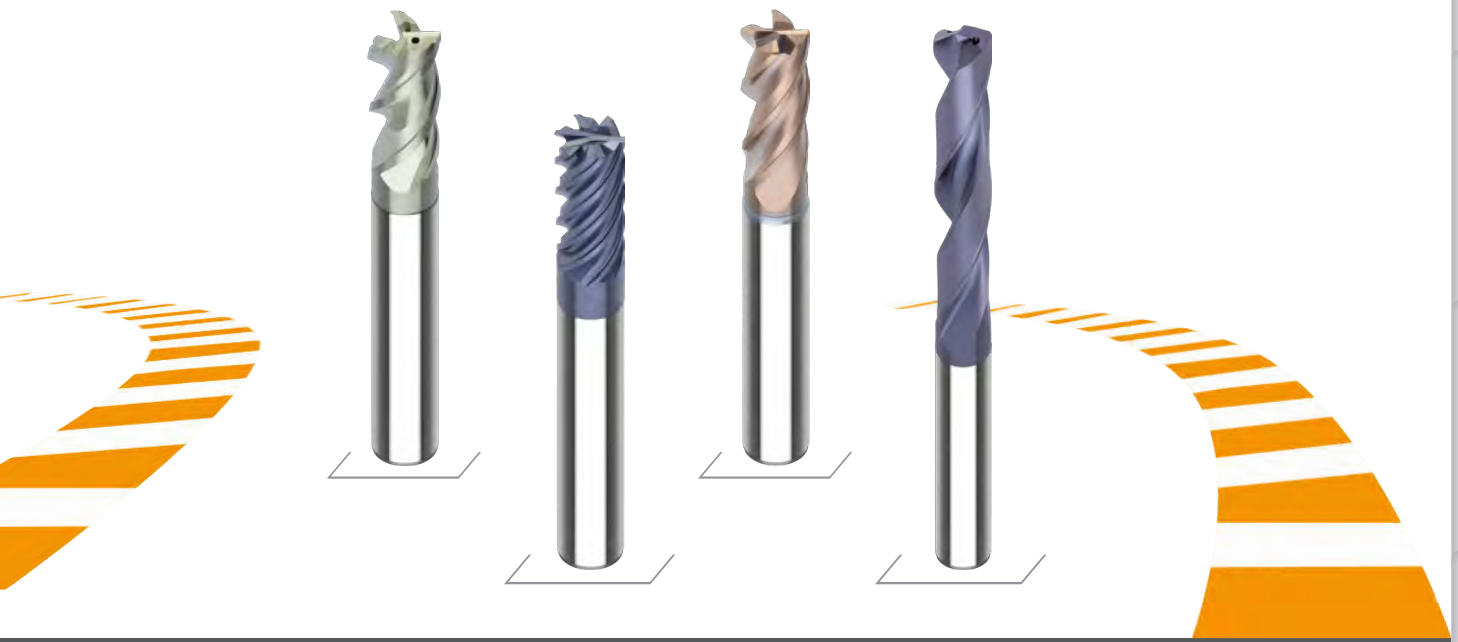
Your **FIRST CHOICE**

Stets zu Ihrem Vorteil!

Um Ihnen die Suche nach Ihrem maßgeschneiderten Werkzeug zu erleichtern, haben wir eine Auswahl unserer besten Produkte getroffen und mit besonderer Empfehlung gekennzeichnet.

Always to your advantage!

To make it easier for you to find your tailor-made tool, we have made a selection of our best products and have given them special recommendations.



InovaTools **PRODUCT LINE**

HP High Performance - Tools

Top Produkte für Top Ergebnisse. Herausragende Qualität und Maßhaltigkeit in engen Toleranzfeldern helfen Ihnen dabei, den höchsten Anforderungen Stand zu halten. Vertrauen Sie Ihre Zerspanungsherausforderung Inovatools an!

Top products for top results. Outstanding quality and dimensional accuracy in tight tolerance fields help you to meet the highest requirements. Entrust Inovatools with your machining challenge!

GP General Purpose - Tools

Qualitätswerkzeuge zum besten Preis-Leistungsverhältnis. Die alternativen GP-Artikel bieten Ihnen optimale Ergebnisse in den häufigsten Anwendungsbereichen.

Quality tools at the best price-performance ratio. The alternative GP articles will provide you with optimal results in the most common areas of application.

InovaTools **APPS**

Einfache Werkzeugauswahl und Zugang zu den Technologiedaten!
Simple tool selection and access to technology data!

InovaTools INOQR

QR-CODE SCANNER

Der Inovatools QR-Code Scanner schafft eine digitale Brücke vom Werkzeugkatalog zum Onlineshop und anderen Inovatools Online-Apps. Einfach QR-Code scannen und den gewünschten Dienst auswählen.

The Inovatools QR code reader creates a digital bridge from the tool catalog to the online shop and other Inovatools online apps. Simply scan the QR code and select the service you want.





ONLINE SHOP

InovaTools INOSHOP

Nutzen Sie rund um die Uhr einfach und bequem unseren Online-Shop zur Bestellung Ihrer Werkzeuge und profitieren Sie von direkter Preisauskunft, Zusatzinformationen wie Lagerverfügbarkeit, sowie schnellen Zugriff auf Schnitt-daten oder Beschreibungen & eCl@ss Nummern, auch im standardisierten Austauschformat BMEcat.

Use our online shop around the clock to order your tools easily and conveniently and benefit from direct price information, additional information such as stock availability, as well as quick access to cutting data or descriptions & eCl@ss numbers, also available in the standardized exchange format BMEcat.

CUTTING DATA

Die INOCUT – Schnittdaten "App", ist eine spezifische Empfehlung der Schnittwerte in Abhängigkeit vom Eingriffsquerschnitt, Werkstoff und Werkzeug. Die App führt Sie über ein intuitives Selektionsverfahren zu den gewünschten Informationsdaten.

The INOCUT – cutting data "app" offers specific recommendations for cutting values depending on the contact cross-section, material and tool. The app guides you to the information you want using an intuitive selection process.







STEP | DXF | XML

Die neue Plattform INOCAM ermöglicht unseren Kunden den Zugriff auf 2D & 3D Modelle nach DIN/ISO Norm, womit ein schneller Datenimport in CAM- und Toolmanagement-Systeme ermöglicht wird. Die 3D | STEP & 2D | DXF & CAM | XML stehen ab sofort auch auf den Plattformen INOCUT und INOSHOP über INOCAM zum Download bereit.

The new INOCAM platform enables our customers to access 2D & 3D models in accordance with DIN / ISO standards, which enables fast data import into CAM and tool management systems. The 3D | STEP & 2D | DXF & CAM | XML files are now also available for download on the INOCUT and INOSHOP platforms via INOCAM.

InovaTools **ONLINE**



www.inovatools.eu

Besuchen Sie unsere Website, auf der Sie Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen für Ihre Bearbeitung, sowie viele weitere Auskünfte erhalten, die Ihnen helfen, Ihre Leistung zu steigern. Um immer auf aktuellstem Stand zu bleiben, haben sie hier die Möglichkeit, sich kostenlos und unverbindlich für den Inovatools Newsletter zu registrieren.

Visit our website for information about our products and services for your processing needs, as well as a lot of other information that will help you to improve your performance.
You can also register for the Inovatools newsletter to always stay up to date. It's free with no strings attached.

INOVATOOLS NEWSLETTER
Register for more innovation!

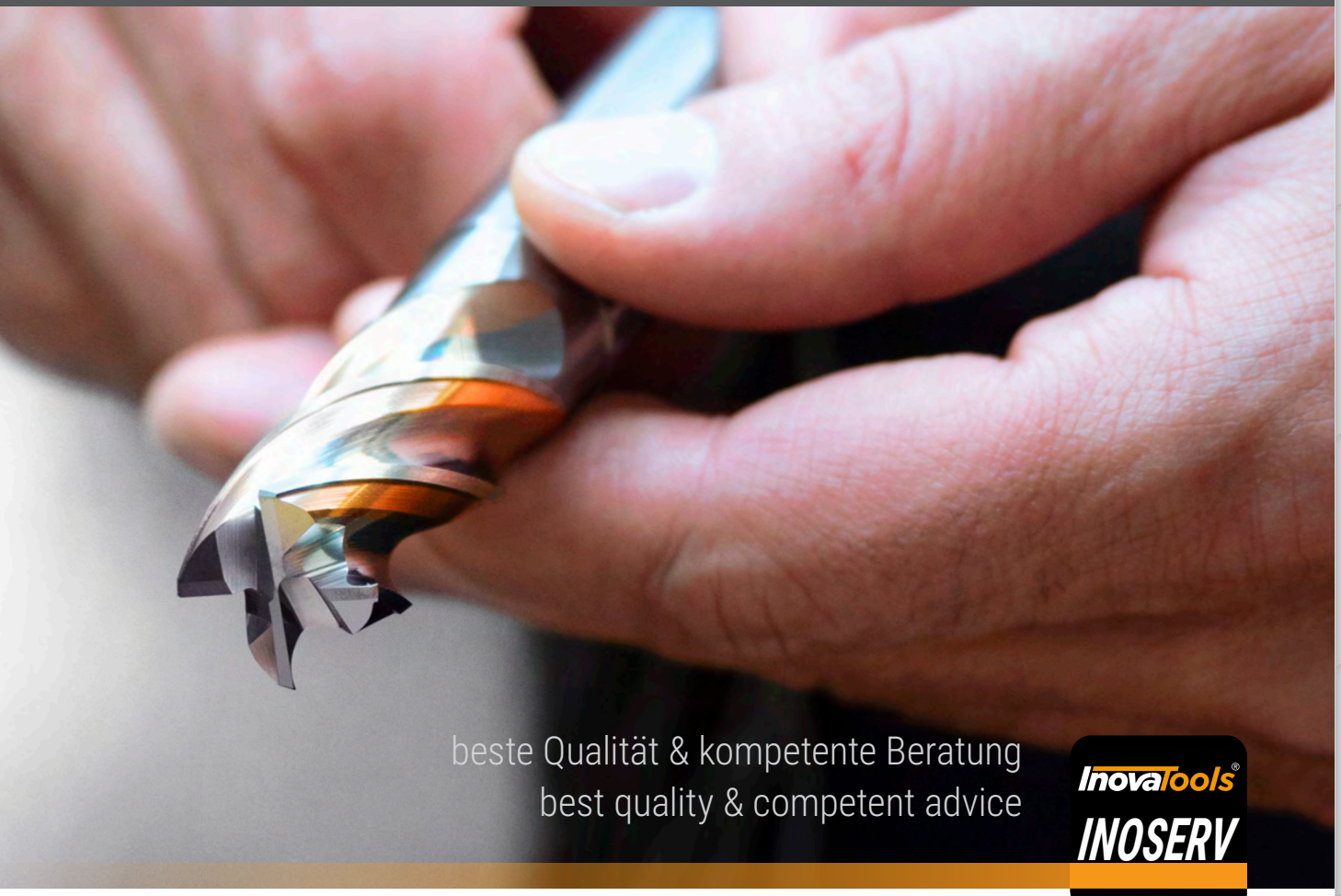
Inovatools YouTube Channel

Auf unserem Inovatools YouTube-Channel finden Sie Videos und Produktionen zur technischen Anwendung unserer Werkzeuge sowie Firmenpräsentationen und Erklärvideos.
Via Scann des InoTV-QR-Codes in der jeweiligen Artikelansicht im Katalog, gelangen Sie direkt zu den entsprechenden Werkzeugvideos.



On our Inovatools YouTube channel you will find videos and productions on the technical application of our tools as well as company presentations and explanatory videos.
By scanning the InoTV QR code in the respective item view in the catalog, you can go directly to the corresponding tool videos.

Inovatools - German Tools Group



InovaTools **SERVICE**

Inovatools-Kunden haben stets einen kompetenten Partner an ihrer Seite!
Inovatools customers always have a competent partner at their side!

TECHNISCHER SUPPORT

Service und Kundennähe wird bei uns großgeschrieben. Als kompetenter und zuverlässiger Technologiepartner beraten wir Sie weltweit vor Ort. Die Spezialisten von Inovatools begleiten Sie bei Auswahl und Einsatz von Präzisionswerkzeugen und bestimmen gemeinsam mit Ihnen die optimale Bearbeitungsstrategie. Unser Schwerpunkt liegt in der wirtschaftlichen Bearbeitung auch bei anspruchsvollen Materialien, damit Ihre Zerspanungsaufgaben prozesssicher und ressourcenschonend gelöst werden.

TECHNICAL SUPPORT

Service and customer proximity are very important to us. As a competent and reliable technology partner, we advise you on site worldwide. Inovatools specialists will support you in the selection and use of precision tools and work with you to determine the optimal machining strategy. Our focus is on economical machining, even of demanding materials, so that your machining tasks can be solved reliably and in a way that conserves resources.



SONDERLÖSUNGEN / EXPRESS SERVICE

Sie brauchen eine spezielle Geometrie oder Baumaße, die es in keinem Standardprogramm gibt? - Dann sind Sie bei uns richtig! Mit unserer Expertise und der langjährigen Erfahrung können Werkzeuge gezielt für Ihre Bearbeitungen ausgelegt werden. Dadurch wird Ihre Fertigung flexibler und effizienter. Sie sparen Zeit und Geld.
Mit individuell gestalteten Sonderlösungen erreichen Sie die maximale Performance für Ihr Zerspanungsprojekt. Anwendungsspezifische Beschichtungen bieten Ihnen zusätzlich hohe Verschleißfestigkeit, Gleiteigenschaften und verlängerte Standzeiten.

Welche Werkzeuge bieten wir an

Fräser / Formfräser
Bohrer / Form- & Stufenbohrer
Reib- und Senkwerkzeuge
Stechwerkzeuge

Geeignet für Bearbeitungsstrategien

Universal / HPC / TSC / HSC / CSC

SPECIAL SOLUTIONS / EXPRESS SERVICE

Do you need a special geometry or dimensions that are not available in any standard program? - Then you've come to the right place! With our expertise and many years of experience, tools can be designed specifically for your machining operations. This makes your production more flexible and efficient. You save time and money.
With individually designed special solutions you can achieve maximum performance for your machining project. Application specific coatings also offer you high wear resistance, sliding properties and extended service life.

What tools do we offer

Milling cutter / form cutter
Drills / form & step drills
Reaming and countersinking tools
Grooving tools

Suitable for machining strategies

Universal / HPC / TSC / HSC / CSC



NACHSCHLEIFSERVICE

Unser erfahrenes Team bringt Ihre Werkzeuge wieder auf den neuesten Stand, damit sparen Sie Kosten und Zeit. Mit Abhol- und Bringservice und persönlicher Betreuung vor Ort bieten wir Ihnen einen erstklassigen Service. Nach Verschleißbestimmung werden Ihre Werkzeuge auf modernsten CNC-Maschinen mit optimaler Geometrie nachgeschliffen. Nach individuellen Vor- und Nachbehandlungen und optional auch einer Schneidkantenpräparation werden die Werkzeuge beschichtet. Dadurch können Sie die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge um ein Vielfaches verlängern.

Welche Werkzeuge schleifen wir nach

Kernkompetenz Hartmetall, HSS / PM (Fräser, Bohrer, Reibahlen, Sägeblätter)
Rotierende Zerspanungswerkzeuge
Werkzeuge aller Hersteller
Sonderwerkzeuge nach Zeichnung

REGRINDING SERVICE

Our experienced team brings your tools back up to date, saving you time and money. With a pick-up and delivery service and personal on-site support, we offer you first-class service. After determining the wear and tear, your tools are reground on the most modern CNC machines with optimal geometry. The tools are coated after individual pre- and post-treatment and, optionally, cutting edge preparation. This allows you to extend the service life of your tools many times over.

Which tools do we regrind

Core competence carbide, HSS / PM (milling cutters, drills, reamers, saw blades)
Rotating cutting tools
Tools from all manufacturers
Special tools according to drawing

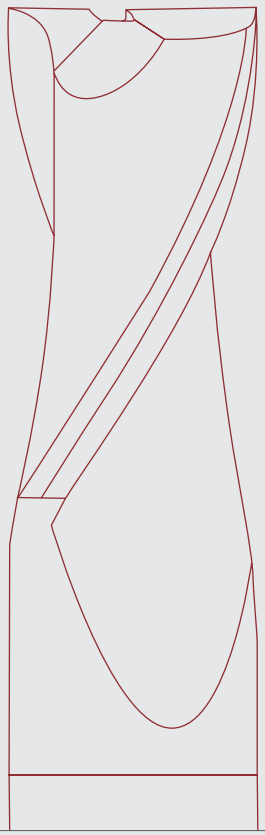
VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide mills

Standard-Fräser / Standard mills

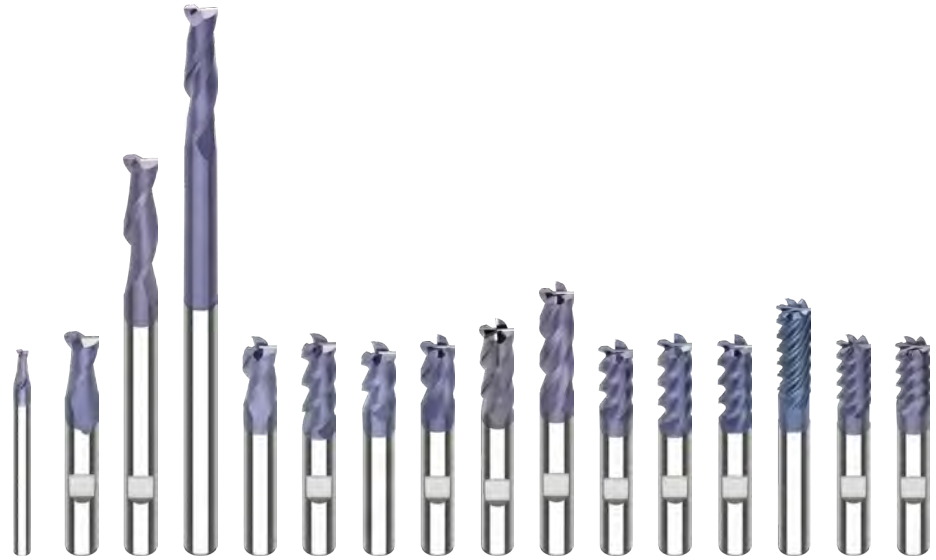
Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 13-14

Schlichtfräser / Finishing mills 15-30

Standard-Fräser
Standard mills



Standard – Schlichtfräser / *Finishing mills*



Artikel / Article	132	112	122	126	331	223	351	114	924.6	124	214	224	928	736	208	936.2
Seite *Page*	15	15	16	17	17	18	19	20	20	21	21	22	22	23	24	24
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5/6	6/8	6/8
Stirngeometrie *Tool face design*				ER		EFx45°						EFx45°	EFx45°	EFx45°		
Beschichtung *Coating*	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	ALTIN	TIALN	TIALN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	GP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 45-55								○	○	○	○	○	○	○	○	○
HRC 55-60																
HRC 60-65																
GG(G)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALU NE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kunststoff plastic	○	○	○	○	○	○	○								○	○
GFK/CFK																
Graphit																
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
INCONEL TITAN														○		
IK																
TYP	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N-H	N	N

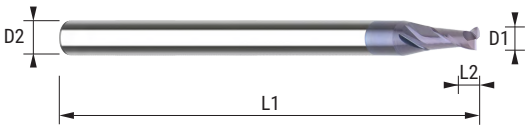
Standard – Schlichtfräser / *Finishing mills*

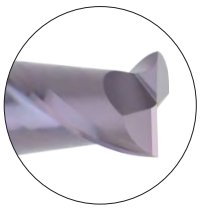


Artikel / Article	2.402	257	258	941.1	2.403	590	945	412	246	150
Seite *Page*	25	25	26	26	27	27	28	28	29	30
Zähnezahl *No. of teeth*	1	2	2	2	2	2-4	3	3/4	6	4
Stirngeometrie *Tool face design*				EFx45°	EFx45°					
Beschichtung *Coating*	ta-C	BLANK	BLANK	ZrN	ta-C	ta-C	ZrN	ZrN	ZrN	ALTIN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	GP	HP	HP	GP	HP	HP	HP
Stahl steel										●
HRC 45-55										●
HRC 55-60										○
HRC 60-65										
GG(G)										○
ALU NE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kunststoff plastic	●	●	●	●	●	●	●	○	○	
GFK/CFK	○				○	●				
Graphit										
INOX VA										
INCONEL TITAN										
IK										
TYP	W	W	W	W	W	W	W	W	W	H

HP VHM - Minischaftfräser
Solid carbide miniature mill

132...



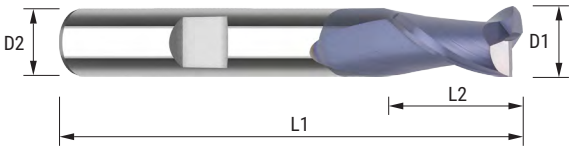


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
0,20	3,00	0,50	38	2	132.020...	.09	.00
0,25	3,00	0,50	38	2	132.025...	.09	.00
0,30	3,00	1,00	38	2	132.030...	.09	.00
0,40	3,00	1,00	38	2	132.040...	.09	.00
0,50	3,00	1,50	38	2	132.050...	.09	.00
0,60	3,00	1,50	38	2	132.060...	.09	.00
0,70	3,00	2,00	38	2	132.070...	.09	.00
0,80	3,00	2,00	38	2	132.080...	.09	.00
0,90	3,00	2,50	38	2	132.090...	.09	.00
1,00	3,00	3,00	38	2	132.100...	.09	.00
1,10	3,00	3,00	38	2	132.110...	.09	.00
1,20	3,00	4,00	38	2	132.120...	.09	.00
1,30	3,00	4,00	38	2	132.130...	.09	.00
1,40	3,00	4,00	38	2	132.140...	.09	.00
1,50	3,00	4,00	38	2	132.150...	.09	.00
1,60	3,00	4,00	38	2	132.160...	.09	.00
1,70	3,00	4,00	38	2	132.170...	.09	.00
1,80	3,00	5,00	38	2	132.180...	.09	.00
1,90	3,00	5,00	38	2	132.190...	.09	.00
2,00	3,00	5,00	38	2	132.200...	.09	.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

112...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, D2 < ⌀6, HA, HB, DIN 6527 long, BLANK, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
1,00	3,00	2	38	2	112.010...	.09	.00
1,50	3,00	3	38	2	112.015...	.09	.00
2,00	3,00	6	38	2	112.020...	.09	.00
2,50	3,00	6	38	2	112.025...	.09	.00
3,00	3,00	7	38	2	112.030...	.09	.00
3,50	6,00	8	57	2	112.035...	.09	.00
4,00	6,00	8	57	2	112.040...	.09	.00
4,50	6,00	10	57	2	112.045...	.09	.00
4,80	6,00	10	57	2	112.048...	.09	.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

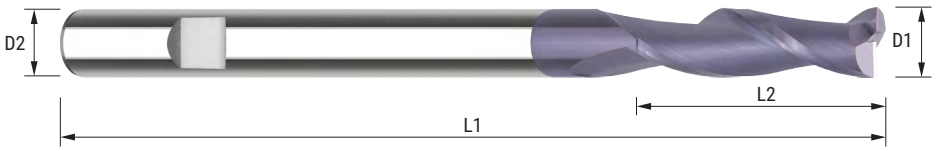
112...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, D2 < ⌀6 HA, HB, DIN 6527 long, BLANK, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
5,00	6,00	10	57	2	112.050...	.09	.00
5,50	6,00	10	57	2	112.055...	.09	.00
5,75	6,00	10	57	2	112.057...	.09	.00
6,00	6,00	10	57	2	112.060...	.09	.00
6,75	8,00	13	63	2	112.067...	.09	.00
7,00	8,00	16	63	2	112.070...	.09	.00
7,50	8,00	16	63	2	112.075...	.09	.00
7,75	8,00	16	63	2	112.077...	.09	.00
8,00	8,00	16	63	2	112.080...	.09	.00
8,70	10,00	16	72	2	112.087...	.09	.00
9,00	10,00	16	72	2	112.090...	.09	.00
9,70	10,00	19	72	2	112.097...	.09	.00
10,00	10,00	19	72	2	112.100...	.09	.00
11,70	12,00	22	83	2	112.117...	.09	.00
12,00	12,00	22	83	2	112.120...	.09	.00
13,70	14,00	22	83	2	112.137...	.09	.00
14,00	14,00	22	83	2	112.140...	.09	.00
15,70	16,00	26	92	2	112.157...	.09	.00
16,00	16,00	26	92	2	112.160...	.09	.00
18,00	18,00	26	92	2	112.180...	.09	.00
20,00	20,00	32	104	2	112.200...	.09	.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

122...

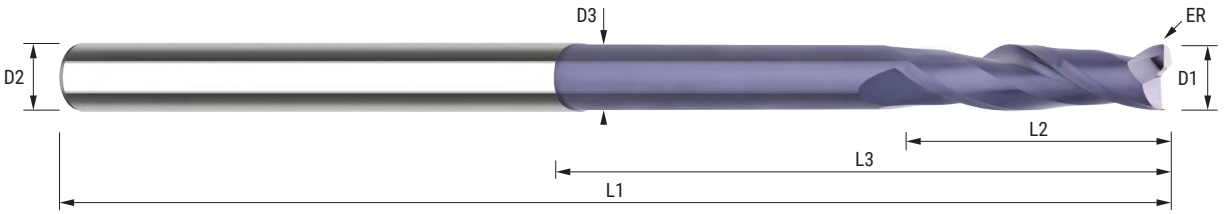


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, D2 < ⌀6 HA, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	20	75	2	122.030.00
4,00	4,00	25	75	2	122.040.00
5,00	5,00	30	75	2	122.050.00
6,00	6,00	30	75	2	122.060.00
8,00	8,00	40	100	2	122.080.00
10,00	10,00	40	100	2	122.100.00
12,00	12,00	45	150	2	122.120.00
16,00	16,00	65	150	2	122.160.00
20,00	20,00	65	150	2	122.200.00

HP VHM - Schaftfräser^{ER} extra lang
Solid carbide mill with corner radius extra long

126...

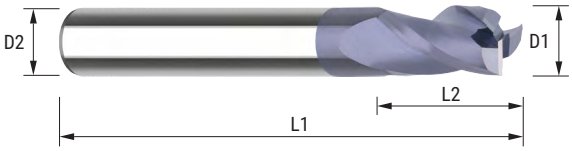


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, ER, 30°, HA, Norm, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	25	200	5,50	120	0,30	2	126.060.00
8,00	8,00	25	200	7,50	120	0,30	2	126.080.00
10,00	10,00	50	200	9,50	120	0,30	2	126.100.00
12,00	12,00	50	200	11,50	120	0,40	2	126.120.00
16,00	16,00	65	220	15,50	150	0,40	2	126.160.00
20,00	20,00	65	250	19,50	150	0,40	2	126.200.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

331...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 30°, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	3	38	3	331.010...	.00	-
1,50	3,00	5	38	3	331.015...	.00	-
1,80	6,00	3	50	3	331.018...	-	.10
2,00	3,00	7	38	3	331.020...	.00	-
2,50	3,00	7	38	3	331.025...	.00	-
2,80	6,00	4	50	3	331.028...	-	.10
3,00	3,00	8	38	3	331.030...	.00	-
3,50	4,00	11	50	3	331.035...	.00	-
3,80	6,00	5	50	3	331.038...	-	.10
4,00	4,00	11	50	3	331.040...	.00	-
4,50	5,00	11	50	3	331.045...	.00	-
4,80	6,00	6	50	3	331.048...	-	.10
5,00	5,00	10	50	3	331.050...	.00	-
5,50	6,00	10	50	3	331.055...	.00	-

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

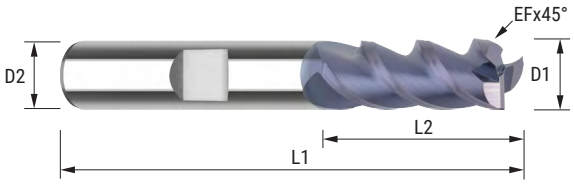
331...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 30°, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,80	6,00	7	50	3	331.058...	-	.10
6,00	6,00	10	57	3	331.060...	.00	.10
6,75	8,00	13	63	3	331.067...	.00	-
7,00	8,00	13	63	3	331.070...	.00	-
7,75	8,00	16	63	3	331.077...	.00	-
8,00	8,00	16	63	3	331.080...	.00	.10
9,00	10,00	16	72	3	331.090...	.00	-
9,70	10,00	19	72	3	331.097...	.00	-
10,00	10,00	22	72	3	331.100...	.00	.10
11,00	12,00	22	72	3	331.110...	.00	-
11,70	12,00	22	83	3	331.117...	.00	-
12,00	12,00	22	83	3	331.120...	.00	.10
14,00	14,00	22	83	3	331.140...	.00	.10
16,00	16,00	26	83	3	331.160...	.00	.10
18,00	18,00	26	92	3	331.180...	.00	.10
20,00	20,00	32	104	3	331.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

223...

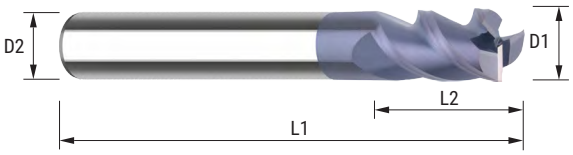


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 45°, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	8	57	0,05	3	223.020.00
3,00	6,00	14	57	0,05	3	223.030.00
4,00	6,00	18	57	0,10	3	223.040.00
5,00	6,00	20	57	0,10	3	223.050.00
6,00	6,00	22	57	0,10	3	223.060.00
8,00	8,00	30	63	0,15	3	223.080.00
10,00	10,00	33	72	0,15	3	223.100.00
12,00	12,00	34	83	0,20	3	223.120.00
16,00	16,00	38	92	0,20	3	223.160.00
20,00	20,00	47	104	0,30	3	223.200.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

351...

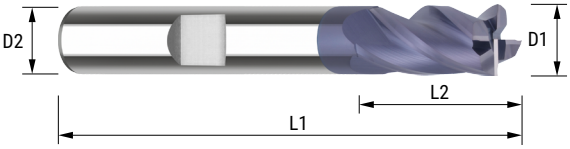


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 45°, HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
1,00	6,00	4	57	3	351.010...	-	.00
1,50	6,00	4	57	3	351.015...	-	.00
2,00	6,00	6	57	3	351.020...	.09	.00
2,50	6,00	6	57	3	351.025...	.09	.00
3,00	6,00	7	57	3	351.030...	.09	.00
3,50	6,00	8	57	3	351.035...	-	.00
4,00	6,00	8	57	3	351.040...	.09	.00
4,50	6,00	10	57	3	351.045...	.09	.00
5,00	6,00	10	57	3	351.050...	.09	.00
5,50	6,00	10	57	3	351.055...	-	.00
6,00	6,00	10	57	3	351.060...	.09	.00
6,50	8,00	16	63	3	351.065...	.09	.00
7,00	8,00	16	63	3	351.070...	.09	.00
7,50	8,00	19	63	3	351.075...	.09	.00
8,00	8,00	19	63	3	351.080...	.09	.00
9,00	10,00	19	72	3	351.090...	-	.00
10,00	10,00	19	72	3	351.100...	.09	.00
12,00	12,00	22	83	3	351.120...	.09	.00
14,00	14,00	22	83	3	351.140...	.09	.00
16,00	16,00	26	92	3	351.160...	.09	.00
20,00	20,00	32	104	3	351.200...	-	.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

114...

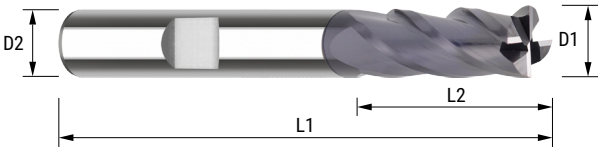


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, HB, DIN 6527 long, TiALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	7	57	4	114.020.00
3,00	6,00	8	57	4	114.030.00
3,50	6,00	10	57	4	114.035.00
4,00	6,00	11	57	4	114.040.00
5,00	6,00	13	57	4	114.050.00
6,00	6,00	13	57	4	114.060.00
7,00	8,00	16	63	4	114.070.00
8,00	8,00	19	63	4	114.080.00
9,00	10,00	22	73	4	114.090.00
10,00	10,00	22	72	4	114.100.00
11,00	12,00	26	83	4	114.110.00
12,00	12,00	26	83	4	114.120.00
13,00	14,00	26	83	4	114.130.00
14,00	14,00	26	83	4	114.140.00
15,00	16,00	32	92	4	114.150.00
16,00	16,00	32	92	4	114.160.00
18,00	18,00	32	92	4	114.180.00
20,00	20,00	38	104	4	114.200.00

GP VHM - Bohrnutenfräser
Solid carbide slotting end mill

924.6...

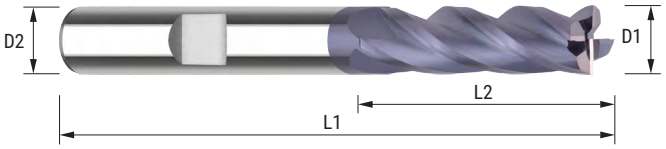


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, HA, HB, Norm, extra long, BLANK, TiALN	Universal	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA BLANK	HB BLANK	HA TiALN	HB TiALN
3,00	6,00	12	50	4	924.603...	.09	.19	.00	.10
4,00	6,00	15	50	4	924.604...	.09	.19	.00	.10
5,00	6,00	20	60	4	924.605...	.09	.19	.00	.10
6,00	6,00	20	60	4	924.606...	.09	.19	.00	.10
8,00	8,00	25	70	4	924.608...	.09	.19	.00	.10
10,00	10,00	30	90	4	924.610...	.09	.19	.00	.10
12,00	12,00	30	90	4	924.612...	.09	.19	.00	.10
16,00	16,00	50	110	4	924.616...	.09	.19	.00	.10
20,00	20,00	55	110	4	924.620...	.09	.19	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

124...

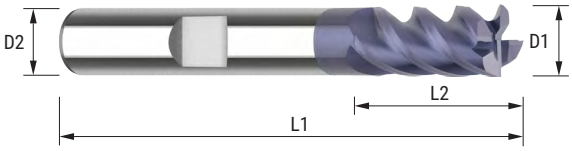


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 4 · 30° · D2 < ø6 HA · HB · Norm · TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	20	60	4	124.030.00
4,00	4,00	25	60	4	124.040.00
5,00	5,00	25	75	4	124.050.00
6,00	6,00	30	75	4	124.060.00
6,00	6,00	45	100	4	124.060.02
8,00	8,00	45	100	4	124.080.00
10,00	10,00	45	100	4	124.100.00
12,00	12,00	45	100	4	124.120.00
12,00	12,00	65	150	4	124.120.02
14,00	14,00	45	100	4	124.140.00
16,00	16,00	45	100	4	124.160.00
16,00	16,00	65	150	4	124.160.02
18,00	18,00	45	100	4	124.180.00
18,00	18,00	65	150	4	124.180.02
20,00	20,00	45	100	4	124.200.00
20,00	20,00	65	150	4	124.200.02

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

214...

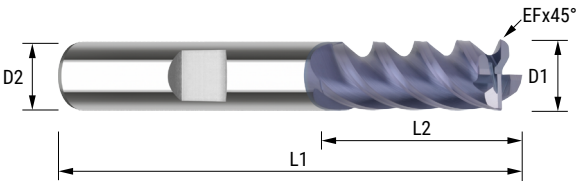


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 4 · 45° · HB · DIN 6527 long · TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	4	214.030.00
4,00	6,00	11	57	4	214.040.00
5,00	6,00	13	57	4	214.050.00
6,00	6,00	13	57	4	214.060.00
8,00	8,00	19	63	4	214.080.00
10,00	10,00	22	72	4	214.100.00
12,00	12,00	26	83	4	214.120.00
14,00	14,00	26	83	4	214.140.00
16,00	16,00	32	92	4	214.160.00
18,00	18,00	32	92	4	214.180.00
20,00	20,00	38	104	4	214.200.00

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

224...

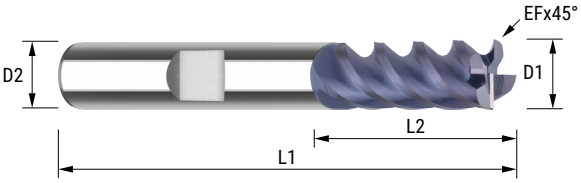


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	8	57	0,05	4	224.020.00
3,00	6,00	14	57	0,05	4	224.030.00
4,00	6,00	18	57	0,10	4	224.040.00
5,00	6,00	20	57	0,10	4	224.050.00
6,00	6,00	22	57	0,10	4	224.060.00
8,00	8,00	30	63	0,15	4	224.080.00
10,00	10,00	33	72	0,15	4	224.100.00
12,00	12,00	34	83	0,20	4	224.120.00
16,00	16,00	38	92	0,20	4	224.160.00
20,00	20,00	47	104	0,30	4	224.200.00

GP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

928...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, Norm, long, TIALN	Universal	xyz

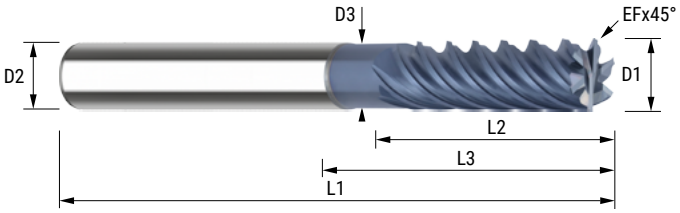
D1 h10	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	8	57	0,05	4	928.002.00
3,00	6,00	14	57	0,05	4	928.003.00
4,00	6,00	18	57	0,10	4	928.004.00
5,00	6,00	20	57	0,10	4	928.005.00
6,00	6,00	22	57	0,10	4	928.006.00
8,00	8,00	30	63	0,15	4	928.008.00
10,00	10,00	33	72	0,15	4	928.100.00
12,00	12,00	34	83	0,20	4	928.120.00
16,00	16,00	38	92	0,20	4	928.160.00
20,00	20,00	47	104	0,30	4	928.200.00

HP VHM - Schlichtfräser **Starmax Super Finish**

Solid carbide finishing mill

1st CHOICE

736...



InoTV

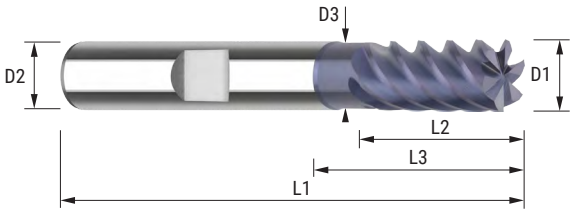
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 5-6, 40°/42°, HA, DIN 6527 long, ALTIN	Universal	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	-	-	0,05	5	736.030.00
3,00	6,00	8	57	2,80	11	0,05	5	736.031.00
4,00	6,00	8	57	-	-	0,10	6	736.040.00
4,00	6,00	8	57	3,70	16	0,10	6	736.041.00
5,00	6,00	10	57	-	-	0,10	6	736.050.00
5,00	6,00	10	57	4,70	18	0,10	6	736.051.00
6,00	6,00	13	57	-	-	0,10	6	736.060.00
6,00	6,00	22	65	5,50	29	0,10	6	736.061.00
8,00	8,00	19	63	-	-	0,10	6	736.080.00
8,00	8,00	28	80	7,50	44	0,10	6	736.081.00
10,00	10,00	22	72	-	-	0,10	6	736.100.00
10,00	10,00	32	100	9,50	60	0,10	6	736.101.00
12,00	12,00	26	83	-	-	0,10	6	736.120.00
12,00	12,00	40	100	11,50	55	0,10	6	736.121.00
16,00	16,00	32	92	-	-	0,20	6	736.160.00
16,00	16,00	50	115	15,50	67	0,20	6	736.161.00
20,00	20,00	42	104	-	-	0,20	6	736.200.00
20,00	20,00	62	125	19,50	75	0,20	6	736.201.00
25,00	25,00	42	110	-	-	0,20	6	736.250.00

UNI

HP VHM - Schlichtfräser **Multicut**
Solid carbide finishing mill

208...

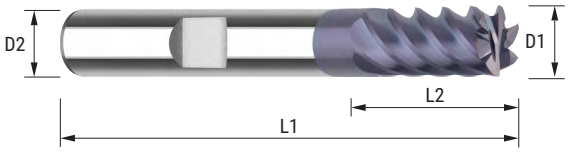


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 6-8, 45°, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	2,70	11	6	208.030.00
4,00	6,00	11	57	3,70	16	6	208.040.00
5,00	6,00	13	57	4,60	18	6	208.050.00
6,00	6,00	13	57	5,50	18	6	208.060.00
8,00	8,00	19	63	7,50	24	6	208.080.00
10,00	10,00	22	72	9,50	32	6	208.100.00
12,00	12,00	26	83	11,50	36	6	208.120.00
14,00	14,00	26	83	13,50	36	6	208.140.00
16,00	16,00	32	92	15,50	42	6	208.160.00
18,00	18,00	32	92	17,50	42	8	208.180.00
20,00	20,00	38	104	19,50	48	8	208.200.00
25,00	25,00	45	121	24,50	65	8	208.250.00

GP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

936.2...

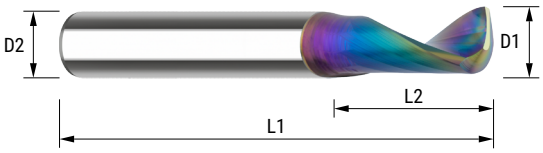


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 6-8, 45°, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	xy

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	13	57	6	936.206...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	6	936.208...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	6	936.210...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	6	936.212...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	6	936.216...	.00	.10
16,00	16,00	65	120	6	936.21601...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	8	936.220...	.00	.10
20,00	20,00	75	135	8	936.22001...	.00	.10

HP VHM - Einzahnfräser
Solid carbide single tooth mill

NEW 2.402...

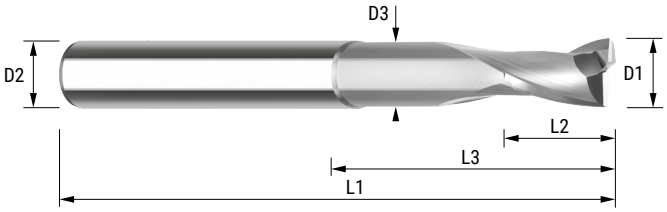


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 26°, polished, HA, Norm, ta-C	ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	4	50	1	2.402.010.00
1,50	3,00	6	50	1	2.402.015.00
2,00	3,00	8	50	1	2.402.020.00
3,00	3,00	12	50	1	2.402.030.00
4,00	4,00	15	60	1	2.402.040.00
5,00	5,00	17	60	1	2.402.050.00
6,00	6,00	20	65	1	2.402.060.00
8,00	8,00	22	65	1	2.402.080.00
10,00	10,00	25	75	1	2.402.100.00
12,00	12,00	30	80	1	2.402.120.00

HP VHM - Schlichtfräser
Solid carbide finishing mill

257...

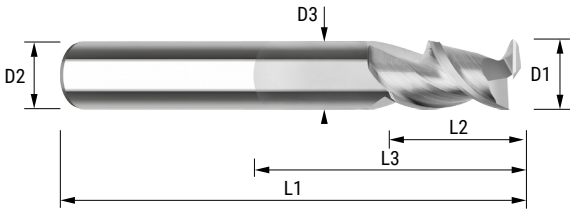


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 22°, polished, HA, Norm, BLANK	ALU NE, Kunststoff plastic, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	3,00	3	38	1,92	9	2	257.020.00
3,00	3,00	4	38	2,90	12	2	257.030.00
4,00	4,00	6	50	3,80	14	2	257.040.00
5,00	6,00	8	57	4,75	16	2	257.050.00
6,00	6,00	10	65	5,70	28	2	257.060.00
8,00	8,00	12	80	7,60	35	2	257.080.00
10,00	10,00	14	90	9,50	45	2	257.100.00
12,00	12,00	16	100	11,40	55	2	257.120.00
16,00	16,00	20	115	15,20	63	2	257.160.00
20,00	20,00	20	125	19,00	70	2	257.200.00

HP VHM - Schlichtfräser
Solid carbide finishing mill

258...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP W | 2 | 45° | polished | HA | Norm | BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

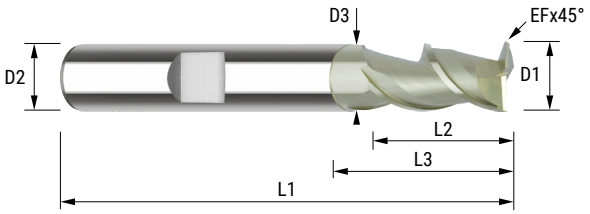
ALU NE | Kunststoff plastic | KSS

Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	6,00	3	57	1,40	6	2	258.015.00
2,00	6,00	6	57	1,92	10	2	258.020.00
2,50	6,00	7	57	2,40	10	2	258.025.00
3,00	6,00	7	57	2,90	10	2	258.030.00
4,00	6,00	8	57	3,80	15	2	258.040.00
5,00	6,00	10	57	4,75	16	2	258.050.00
6,00	6,00	10	57	-	-	2	258.060.00
8,00	8,00	16	63	-	-	2	258.080.00
10,00	10,00	19	72	-	-	2	258.100.00
12,00	12,00	22	83	-	-	2	258.120.00
16,00	16,00	26	92	-	-	2	258.160.00
20,00	20,00	32	104	-	-	2	258.200.00

GP VHM - ALU-Cutter
Solid carbide aluminium cutter

941.1...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP W | 2 | 45° | HA | HB | Norm | long | ZrN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

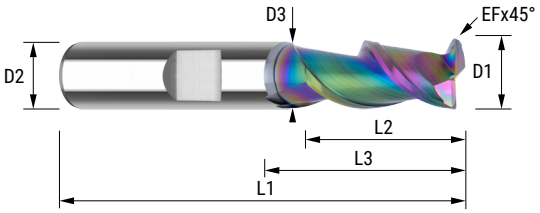
Kunststoff plastic | ALU NE | KSS

Einsatz / Capabilities

D1 h10	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,00	6,00	8	57	1,90	16	0,05	2	941.102...	.00	.10
3,00	6,00	8	57	2,90	18	0,10	2	941.103...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,90	18	0,10	2	941.104...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,90	20	0,10	2	941.105...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,90	20	0,10	2	941.106...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,70	26	0,10	2	941.108...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,70	29	0,10	2	941.110...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,70	36	0,10	2	941.112...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,70	36	0,10	2	941.114...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,70	42	0,10	2	941.116...	.00	.10
18,00	18,00	32	92	17,50	42	0,10	2	941.118...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	52	0,10	2	941.120...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

NEW **2.403...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 2 | 45° | polished | HA | HB | DIN 6527 long | ta-C

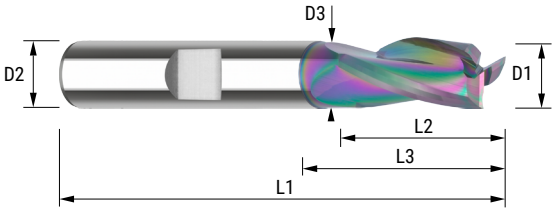
ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
0,60	6,00	2	50	0,55	5	0,05	2	2.403.006...	.00	-
1,00	6,00	3	50	0,90	8	0,05	2	2.403.010...	.00	-
1,50	6,00	4	50	1,40	10	0,05	2	2.403.015...	.00	-
2,00	6,00	6	50	1,90	12	0,05	2	2.403.020...	.00	-
3,00	6,00	8	57	2,90	18	0,10	2	2.403.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,90	18	0,10	2	2.403.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,90	20	0,10	2	2.403.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	20	0,10	2	2.403.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	26	0,10	2	2.403.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,70	29	0,20	2	2.403.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,70	36	0,20	2	2.403.120...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,70	36	0,20	2	2.403.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,70	42	0,20	2	2.403.160...	.00	.10
18,00	18,00	32	92	17,70	45	0,20	2	2.403.180...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	52	0,20	2	2.403.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

590...

InoTV



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 2-4 | 20° | polished | HA | HB | DIN 6527 long | ta-C

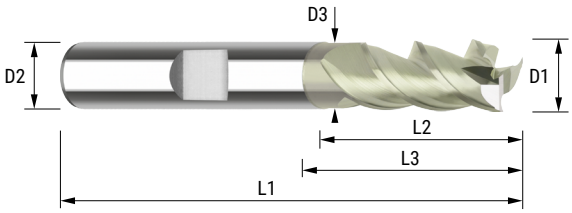
Kunststoff plastic | ALU NE | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	3,00	11	50	2,90	14	2	590.030...	.00	-
4,00	4,00	13	54	3,70	16	2	590.040...	.00	-
5,00	5,00	15	54	4,70	18	2	590.050...	.00	-
6,00	6,00	16	64	5,70	21	2	590.060...	.00	.10
8,00	8,00	22	70	7,50	27	2	590.080...	.00	.10
10,00	10,00	25	72	9,50	32	2	590.100...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	11,50	38	3	590.120...	.00	.10
14,00	14,00	30	83	13,50	42	3	590.140...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,50	44	3	590.160...	.00	.10
18,00	18,00	36	92	17,50	50	3	590.180...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	54	4	590.200...	.00	.10
25,00	25,00	43	110	24,50	63	4	590.250...	.00	.10

GP VHM - ALU-Cutter

Solid carbide aluminium cutter

945...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP W | 3 | 45° | HA | HB | Norm | long | BLANK | ZrN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Kunststoff plastic | ALU NE | KSS

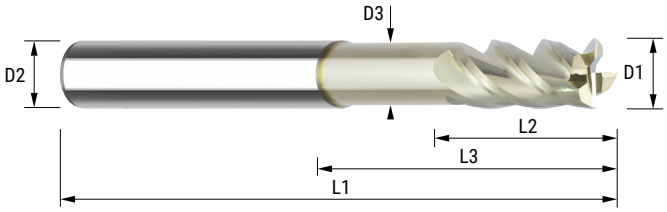
Einsatz / Capabilities

D1 h10	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA BLANK	HB BLANK	HA ZrN	HB ZrN
3,00	6,00	12	38	-	-	3	945.030...	.00	.10	.11	.19
4,00	6,00	15	54	3,80	18	3	945.040...	.00	.10	.11	.19
5,00	6,00	15	54	4,80	18	3	945.050...	.00	.10	.11	.19
6,00	6,00	16	57	5,80	21	3	945.060...	.00	.10	.11	.19
8,00	8,00	22	64	7,80	28	3	945.080...	.00	.10	.11	.19
10,00	10,00	25	73	9,70	33	3	945.100...	.00	.10	.11	.19
12,00	12,00	28	84	11,70	39	3	945.120...	.00	.10	.11	.19
16,00	16,00	35	93	15,70	45	3	945.160...	.00	.10	.11	.19
20,00	20,00	40	104	19,70	54	3	945.200...	.00	.10	.11	.19
25,00	25,00	45	121	24,00	65	3	945.250...	.00	.10	.11	.19

HP VHM - Schlichtfräser

Solid carbide finishing mill

412...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP W | 3-4 | 40° | polished | HA | Norm | ZrN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

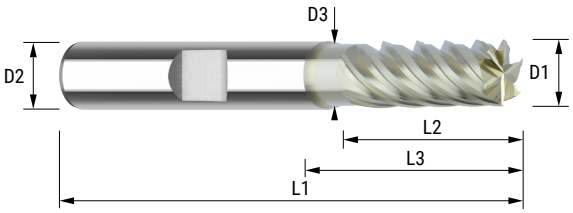
ALU NE | Kunststoff plastic | KSS

Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	70	2,70	20	3	412.030.09
4,00	6,00	11	70	3,70	25	3	412.040.09
5,00	6,00	13	70	4,70	30	3	412.050.09
6,00	6,00	13	70	5,70	30	3	412.060.09
8,00	8,00	20	80	7,40	35	3	412.080.09
10,00	10,00	22	90	9,20	45	3	412.100.09
12,00	12,00	26	100	11,00	55	4	412.120.09
16,00	16,00	36	115	15,00	65	4	412.160.09
20,00	20,00	41	125	19,00	75	4	412.200.09

HP VHM - Schlichtfräser
Solid carbide finishing mill

246...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 6 | 45° | polished | HA | HB | Norm | ZrN

HSC | ALU NE | Kunststoff plastic | KSS

xy

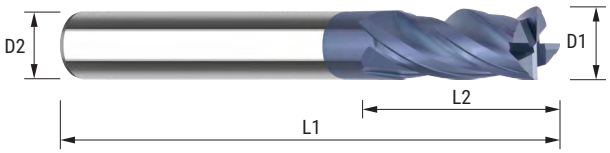
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	15	57	5,70	20	6	246.060...	.00	.10
6,00	6,00	15	80	5,70	43	6	246.061...	.00	-
8,00	8,00	20	63	7,40	26	6	246.080...	.00	-
8,00	8,00	20	100	7,40	62	6	246.081...	.00	-
10,00	10,00	25	73	9,20	32	6	246.100...	.00	.10
10,00	10,00	25	100	9,20	58	6	246.101...	.00	-
12,00	12,00	30	83	11,00	37	6	246.120...	.00	-
12,00	12,00	30	120	11,00	73	6	246.121...	.00	-
16,00	16,00	40	93	15,00	45	6	246.160...	.00	.10
16,00	16,00	40	150	15,00	100	6	246.161...	.00	-
20,00	20,00	50	104	19,00	53	6	246.200...	.00	.10

HP

VHM - Schaftfräser

Solid carbide mill

150...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, 30°, HA, Norm, ALTIN	HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	8	40	4	150.020.00
3,00	6,00	12	50	4	150.030.00
4,00	6,00	15	50	4	150.040.00
5,00	6,00	20	60	4	150.050.00
6,00	6,00	20	60	4	150.060.00
8,00	8,00	25	70	4	150.080.00
10,00	10,00	30	90	4	150.100.00
12,00	12,00	30	90	4	150.120.00
16,00	16,00	50	110	4	150.160.00
20,00	20,00	55	110	4	150.200.00
25,00	25,00	75	140	4	150.250.00

VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide mills

HPC, MTC & TSC Fräser / HPC, MTC & TSC mills

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 33-36

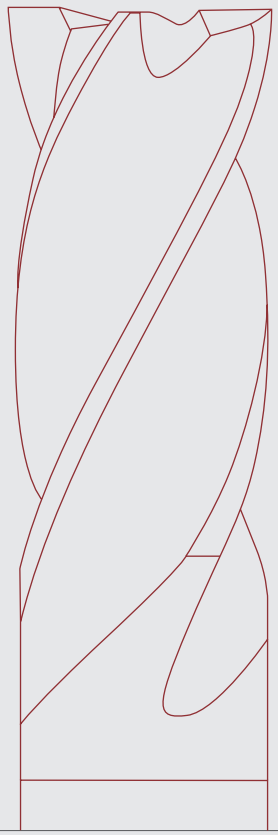
Hochleistungsfräser / High performance cutting mills 37-57

Kordelfräser / Roughing mills 58-65

Trochoidalfräser / Trochoidal mills 66-70

HPC, MTC & TSC Fräser

HPC, MTC & TSC mills

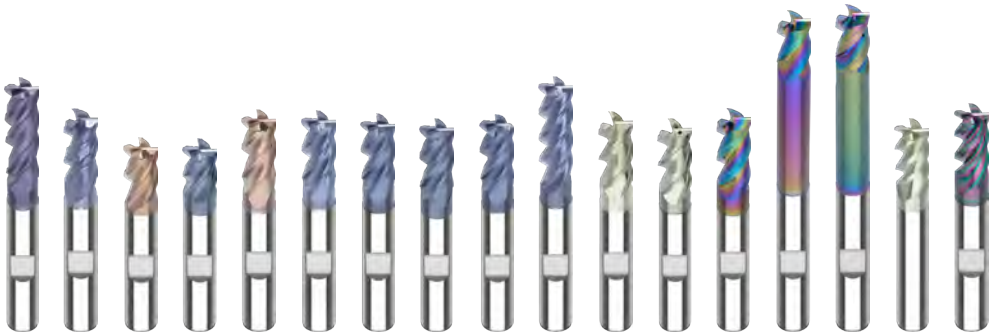


HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*



Artikel / Article	243	1.929	231	831	731	722	1.741	732	233	833	788	733	727	729	734	1.743	234	728
Seite *Page*	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	45	45	46
Zähnezahl *No. of teeth*	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating*	ALTIN	TIALN	VAROCON PLUS	VAROCON	TIALN	ALTIN	TIALN	TIALN	VAROCON PLUS	VAROCON	HP³	TIALN	ALTIN	ALTIN	TIALN	TIALN	VAROCON PLUS	TIALN
High Performance/ General Purpose	HP	GP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 45-55			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	
HRC 55-60																		
HRC 60-65																		
GG(G)	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●
ALU NE	○	○				○					○		○	○		○	○	○
Kunststoff plastic																		
GFK/CFK																		
Graphit																		
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	●	○			○
INCONEL TITAN																		
IK														●				
TYP	N-H	N	N-H	N-H	N-H	N	N	N-H	N-H	N-H	N	N-H	N	N-H	N-H	N	N-H	N-H

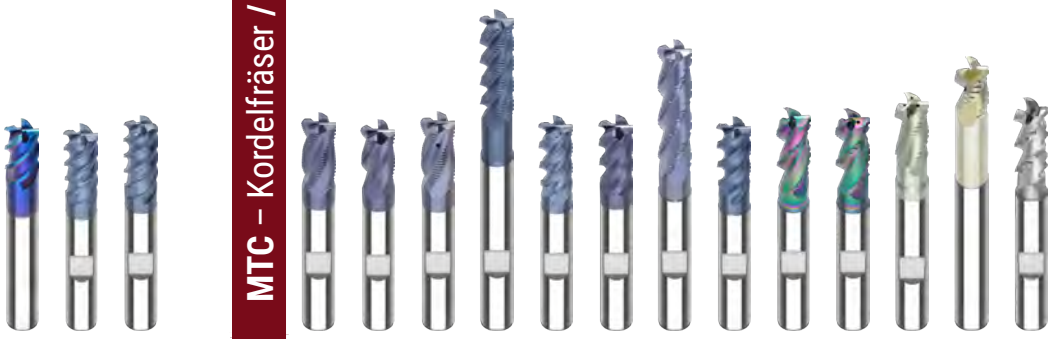
HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*



Artikel / Article	1.724	1.391	287	1.388	288	377	1.392	1.390	1.393	1.395	244	247	2.406	2.404	2.405	414	2.407
Seite *Page*	46	47	47	48	48	49	49	50	50	51	52	52	53	53	54	54	55
Zähnezahl *No. of teeth*	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°		EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating*	TIALN	ALTIN	DUOCON	VAROCON	DUOCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	ZrN	ZrN	ta-C	ta-C	ta-C	ZrN	ta-C
High Performance/ General Purpose	GP	GP	HP	GP	HP	HP	GP	GP	GP	GP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
HRC 45-55																	
HRC 55-60																	
HRC 60-65																	
GG(G)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
ALU NE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Kunststoff plastic													○	○	○	○	
GFK/CFK													○	○	○	○	○
Graphit																	
INOX VA		●	●	●	●	●	●	●	●	●							
INCONEL TITAN				○		●		○	○	○							
IK												●			●		
TYP	N	N-H	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W	W	W-N	W

HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*

MTC – Kordelfräser / *Roughing mills*



Artikel / Article	312	310	315	304	953.1	334	305	347	953.2	723	345	2.413	251	252	253	405
Seite *Page*	56	56	57	58	58	59	59	60	60	61	62	63	63	64	64	65
Zähnezahl *No. of teeth*	4	3-4	3-4	4	3-4	4	4	4-5	3-6	4	3-6	3	3	3	3	3
Stirngeometrie *Tool face design*		EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER
Beschichtung *Coating*	naco blue	ALTIN	ALTIN	TIALN	TIALN	TIALN	ALTIN	ALTIN	TIALN	TIALN	ALTIN	ta-C	ta-C	ZrN	ZrN	BLANK
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
HRC 45-55	●	●	●													
HRC 55-60	●	●	●													
HRC 60-65	○	○	○													
GG(G)	○	○		○	○	○	○	○	○	○						
ALU NE				○	○	○	○			○		●	●	●	●	●
Kunststoff plastic															○	●
GFK/CFK																
Graphit																
INOX VA				○	○	○	○	○	○	○	●					
INCONEL TITAN																
IK						●							●	●	●	
TYP	H	H	H	N	N	N	N	N	N-W	N	N-W	W	W	W	W	W

TSC – Trochoidalfräser / *TSC mills*

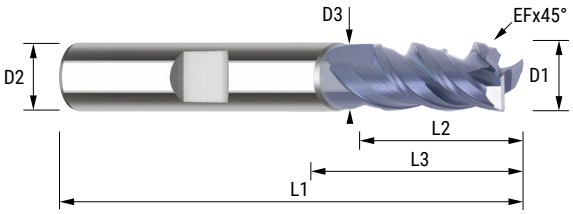


Artikel / Article	595	591	597	598	789	592	2.414	2.410	593
Seite *Page*	66	66	67	67	68	68	69	69	70
Zähnezahl *No. of teeth*	4	5	7	7	4-5	5	3	3	5
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER	EFx45°
Beschichtung *Coating*	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	naco blue	VAROCON	ta-C	ta-C	VAROCON
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	○			
HRC 45-55	○	○	○	○	○				
HRC 55-60									
HRC 60-65									
GG(G)	○	●	○	○					
ALU NE							●	●	
Kunststoff plastic							○	○	
GFK/CFK							○	○	
Graphit									
INOX VA	●	○	●	●	●	●			○
INCONEL TITAN	○					○			●
IK									
TYP	N	N	N	N	N	N-W	W	W	N-W

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**^{Z3}

Solid carbide mill

243...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N-H | 3 | 43°/47° | HA | HB | Norm | long | ALTIN

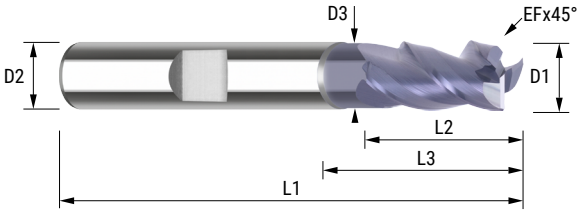
HPC | Universal

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	11	0,05	3	243.031...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,70	16	0,05	3	243.041...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,70	18	0,08	3	243.051...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,08	3	243.061...	.00	.10
7,00	8,00	16	63	6,50	24	0,08	3	243.071...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	24	0,10	3	243.081...	.00	.10
9,00	10,00	19	72	8,50	24	0,10	3	243.091...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,10	3	243.101...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,15	3	243.121...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,00	42	0,20	3	243.161...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,00	50	0,20	3	243.201...	.00	.10

GP VHM - UNI-Hochleistungsfräser

Solid carbide universal high performance mill

1.929...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 3 | 38°/40°/42° | HA | HB | Norm | long | TIALN

HPC | Universal

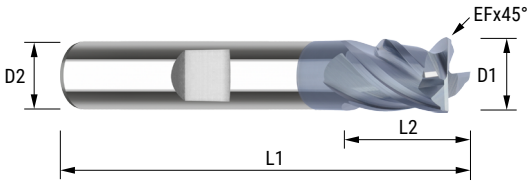
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	11	0,10	3	1.929.031...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,70	16	0,10	3	1.929.041...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,70	18	0,15	3	1.929.051...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,20	3	1.929.061...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	26	0,20	3	1.929.081...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	3	1.929.101...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,30	3	1.929.121...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,00	42	0,30	3	1.929.161...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,00	48	0,40	3	1.929.201...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Fightmax** kurz
Solid carbide mill short

1st CHOICE

231...

InoTV



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-H | 4 | 35°/38° | HA | HB | Norm | short | VAROCON PLUS

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

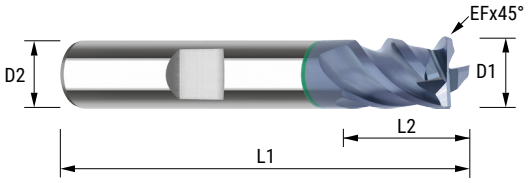
Einsatz / Capabilities

xyz | 45°

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,06	4	231.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	54	0,08	4	231.040...	.00	.10
5,00	6,00	9	54	0,10	4	231.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	54	0,13	4	231.060...	.00	.10
8,00	8,00	12	58	0,15	4	231.080...	.00	.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	231.100...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	0,25	4	231.120...	.00	.10
16,00	16,00	22	82	0,35	4	231.160...	.00	.10
20,00	20,00	26	92	0,40	4	231.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**^{3G}
Solid carbide mill

831...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-H | 4 | 40° | HA | HB | Norm | short | VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

Einsatz / Capabilities

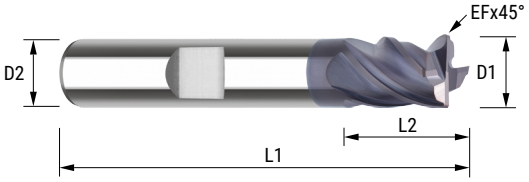
xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,10	4	831.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	54	0,13	4	831.040...	.00	.10
5,00	6,00	9	54	0,18	4	831.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	54	0,20	4	831.060...	.00	.10
7,00	8,00	12	58	0,20	4	831.070...	.00	.10
8,00	8,00	12	58	0,20	4	831.080...	.00	.10
9,00	10,00	14	66	0,30	4	831.090...	.00	.10
10,00	10,00	14	66	0,30	4	831.100...	.00	.10
11,00	12,00	16	73	0,30	4	831.110...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	0,30	4	831.120...	.00	.10
13,00	14,00	18	75	0,30	4	831.130...	.00	.10
14,00	14,00	18	75	0,30	4	831.140...	.00	.10
16,00	16,00	22	82	0,40	4	831.160...	.00	.10
18,00	18,00	24	84	0,40	4	831.180...	.00	.10
20,00	20,00	26	92	0,50	4	831.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**

Solid carbide mill

731...



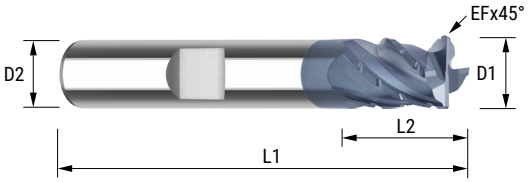
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, HB, Norm, short, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	6	54	0,10	4	731.030.00
4,00	6,00	8	54	0,13	4	731.040.00
5,00	6,00	9	54	0,18	4	731.050.00
5,50	6,00	10	54	0,20	4	731.055.00
6,00	6,00	10	54	0,20	4	731.060.00
7,00	8,00	12	58	0,20	4	731.070.00
7,50	8,00	12	58	0,20	4	731.075.00
8,00	8,00	12	58	0,20	4	731.080.00
9,00	10,00	14	66	0,30	4	731.090.00
9,50	10,00	14	66	0,30	4	731.095.00
10,00	10,00	14	66	0,30	4	731.100.00
11,00	12,00	16	73	0,30	4	731.110.00
11,50	12,00	16	73	0,30	4	731.115.00
12,00	12,00	16	73	0,30	4	731.120.00
13,00	14,00	18	75	0,30	4	731.130.00
13,50	14,00	18	75	0,30	4	731.135.00
14,00	14,00	18	75	0,30	4	731.140.00
15,50	16,00	22	82	0,30	4	731.155.00
16,00	16,00	22	82	0,40	4	731.160.00
17,50	18,00	24	84	0,40	4	731.175.00
18,00	18,00	24	84	0,40	4	731.180.00
19,50	20,00	26	92	0,40	4	731.195.00
20,00	20,00	26	92	0,50	4	731.200.00
25,00	25,00	32	92	0,50	4	731.250.00

HP VHM - Schruppfräser **Starmax** Typ NF

Solid carbide roughing mill

722...

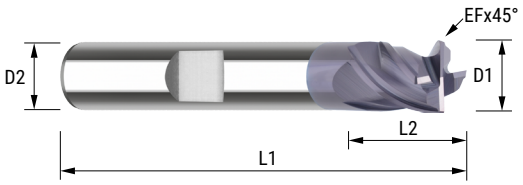


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, DIN 6527 short, ALTIN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	8	54	0,13	4	722.040.00
5,00	6,00	6	54	0,18	4	722.050.00
6,00	6,00	10	54	0,20	4	722.060.00
8,00	8,00	12	58	0,20	4	722.080.00
10,00	10,00	14	66	0,30	4	722.100.00
12,00	12,00	16	73	0,30	4	722.120.00
14,00	14,00	18	75	0,30	4	722.140.00
16,00	16,00	22	82	0,40	4	722.160.00
20,00	20,00	26	92	0,50	4	722.200.00

GP VHM - UNI-Hochleistungsfräser
Solid carbide universal high performance mill

1.741...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

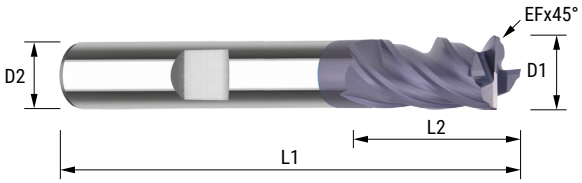
TYP N | 4 | 35°/38° | HA | HB | Norm | short | TiALN

HPC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,10	4	1.741.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	54	0,13	4	1.741.040...	.00	.10
5,00	6,00	9	54	0,18	4	1.741.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	54	0,20	4	1.741.060...	.00	.10
8,00	8,00	12	58	0,20	4	1.741.080...	.00	.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	1.741.100...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	0,30	4	1.741.120...	.00	.10
14,00	14,00	18	75	0,30	4	1.741.140...	.00	.10
16,00	16,00	22	82	0,30	4	1.741.160...	.00	.10
18,00	18,00	24	84	0,40	4	1.741.180...	.00	.10
20,00	20,00	26	92	0,40	4	1.741.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**
Solid carbide mill

732...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N-H | 4 | 35°/38° | HB | Norm | TiALN

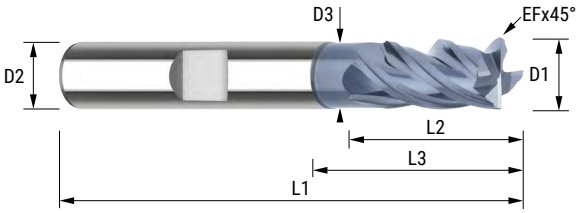
HPC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	0,10	4	732.030.00
4,00	6,00	11	57	0,13	4	732.040.00
5,00	6,00	13	57	0,18	4	732.050.00
6,00	6,00	13	57	0,20	4	732.060.00
7,00	8,00	19	63	0,20	4	732.070.00
8,00	8,00	19	63	0,20	4	732.080.00
9,00	10,00	22	72	0,30	4	732.090.00
10,00	10,00	22	72	0,30	4	732.100.00
11,00	12,00	26	83	0,30	4	732.110.00
12,00	12,00	26	83	0,30	4	732.120.00
13,00	14,00	26	83	0,30	4	732.130.00
14,00	14,00	26	83	0,30	4	732.140.00
16,00	16,00	32	92	0,40	4	732.160.00
18,00	18,00	32	92	0,40	4	732.180.00
20,00	20,00	38	104	0,50	4	732.200.00
25,00	25,00	38	104	0,50	4	732.250.00

HP VHM - Schaftfräser **Fightmax** lang
Solid carbide mill long

1st CHOICE

233...



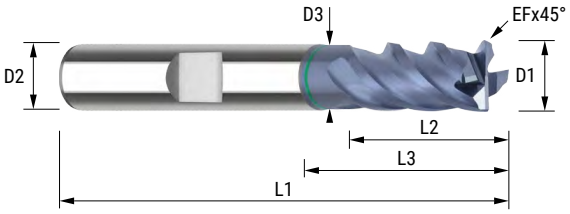
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, HA, HB, DIN 6527 long, VAROCON PLUS	HPC, Stahl steel, GG(G)	xyz, 45°

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,06	4	233.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,08	4	233.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,10	4	233.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,13	4	233.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,15	4	233.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	233.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,25	4	233.120...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,35	4	233.160...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	233.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**^{3G}
Solid carbide mill

833...

InoTV



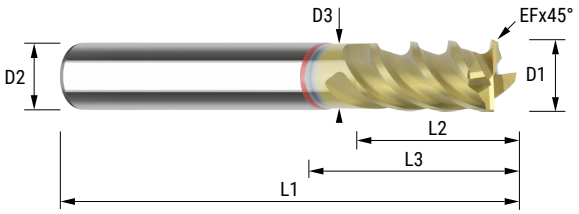
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 40°, HA, HB, DIN 6527 long, VAROCON	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,13	4	833.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,18	4	833.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,20	4	833.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	833.060...	.00	.10
7,00	8,00	19	63	6,50	27	0,20	4	833.070...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	833.080...	.00	.10
9,00	10,00	22	72	8,50	32	0,30	4	833.090...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	4	833.100...	.00	.10
11,00	12,00	26	83	10,50	38	0,30	4	833.110...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	833.120...	.00	.10
13,00	14,00	26	83	12,50	42	0,30	4	833.130...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,50	42	0,30	4	833.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,40	4	833.160...	.00	.10
18,00	18,00	32	100	17,50	50	0,40	4	833.180...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,50	4	833.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Power**^{HP3}

Solid carbide mill

788...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N | 4 | 45° | HA | DIN 6527 long | HP^3

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

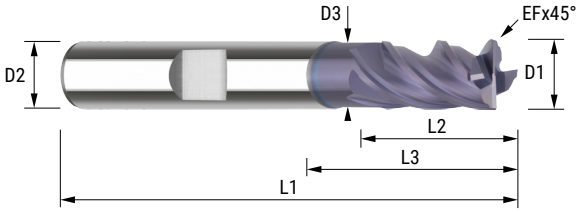
Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	5,50	22	0,20	4	788.060.00
8,00	8,00	19	63	7,50	28	0,20	4	788.080.00
10,00	10,00	22	72	9,50	33	0,30	4	788.100.00
12,00	12,00	26	83	11,50	39	0,30	4	788.120.00
16,00	16,00	32	92	15,00	45	0,40	4	788.160.00
20,00	20,00	38	104	19,00	53	0,40	4	788.200.00

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**

Solid carbide mill

733...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-H | 4 | 35°/38° | HA | HB | DIN 6527 long | TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

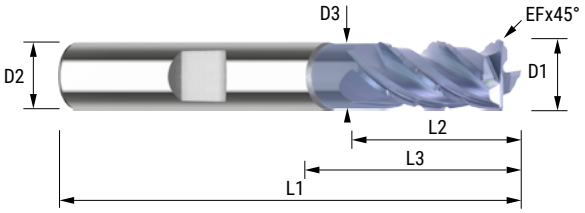
Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,13	4	733.030...	.00	.99
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,18	4	733.040...	.00	.99
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,20	4	733.050...	.00	.99
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	733.060...	.00	.99
7,00	8,00	19	63	6,50	27	0,20	4	733.070...	.00	.99
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	733.080...	.00	.99
9,00	10,00	22	72	8,50	32	0,30	4	733.090...	.00	.99
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	4	733.100...	.00	.99
11,00	12,00	26	83	10,50	38	0,30	4	733.110...	.00	.99
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	733.120...	.00	.99
13,00	14,00	26	83	12,50	42	0,30	4	733.130...	.00	.99
14,00	14,00	26	83	13,50	42	0,30	4	733.140...	.00	.99
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,40	4	733.160...	.00	.99
18,00	18,00	32	100	17,50	50	0,40	4	733.180...	.00	.99
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,50	4	733.200...	.00	.99
25,00	25,00	42	121	24,00	65	0,50	4	733.250...	.00	.99

HP VHM - Schruppfräser **Starmax** Typ NF

Solid carbide roughing mill

727...



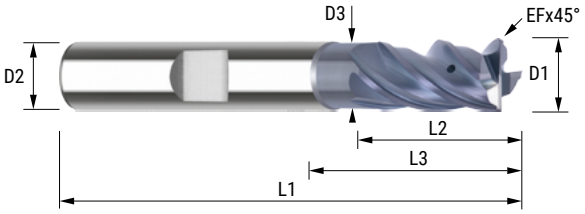
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, DIN 6527 long, ALTIN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	11	57	3,70	16	0,13	4	727.041.10
5,00	6,00	13	57	4,70	18	0,18	4	727.051.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,20	4	727.061.10
8,00	8,00	19	63	7,50	24	0,20	4	727.081.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	4	727.101.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,30	4	727.121.10
14,00	14,00	26	83	13,00	38	0,30	4	727.141.10
16,00	16,00	32	92	15,00	42	0,40	4	727.161.10
20,00	20,00	38	104	19,00	48	0,50	4	727.201.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax** mit Innenkühlung

Solid carbide mill with internal coolant hole

729...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, lateral Y4K, HB, DIN 6527 long, ALTIN	HPC, Stahl steel, GG(G), KSS	xy(z)

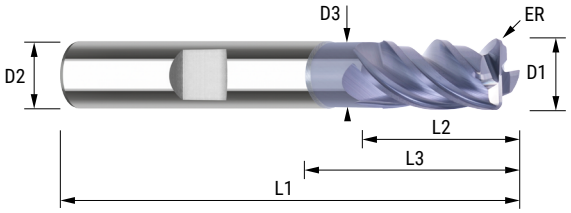
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	5,50	18	0,20	4	729.061.10
8,00	8,00	19	63	7,50	24	0,20	4	729.081.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	4	729.101.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,30	4	729.121.10
16,00	16,00	32	92	15,00	42	0,40	4	729.161.10
20,00	20,00	38	104	19,00	48	0,50	4	729.201.10

HP

VHM - Schaftfräser[ER] **Starmax**

Solid carbide mill with corner radius

734...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

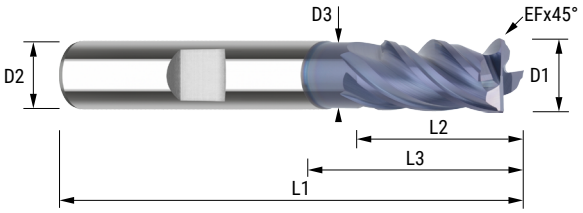
TYP N-H | 4 | ER | 35°/38° | HB | DIN 6527 long | TIALN

HPC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	11	57	3,70	21	0,25	4	734.040.10
4,00	6,00	11	57	3,70	21	0,50	4	734.041.10
4,00	6,00	11	57	3,70	21	1,00	4	734.042.10
5,00	6,00	13	57	4,70	21	0,50	4	734.050.10
5,00	6,00	13	57	4,70	21	1,00	4	734.051.10
5,00	6,00	13	57	4,70	21	1,50	4	734.052.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,50	4	734.060.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	1,00	4	734.061.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	1,50	4	734.062.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	2,00	4	734.063.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,50	4	734.080.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	1,00	4	734.081.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	1,50	4	734.082.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	2,00	4	734.083.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,50	4	734.100.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	1,00	4	734.101.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	1,50	4	734.102.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	2,00	4	734.103.10
12,00	12,00	26	83	11,00	38	0,50	4	734.120.10
12,00	12,00	26	83	11,00	38	1,00	4	734.121.10
12,00	12,00	26	83	11,00	38	1,50	4	734.122.10
12,00	12,00	26	83	11,00	38	2,00	4	734.123.10
14,00	14,00	26	83	13,00	38	1,00	4	734.140.10
14,00	14,00	26	83	13,00	38	2,00	4	734.141.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	1,00	4	734.160.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	1,50	4	734.161.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	2,00	4	734.162.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	2,50	4	734.163.10
18,00	18,00	32	92	17,00	44	1,50	4	734.180.10
18,00	18,00	32	92	17,00	44	2,50	4	734.181.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	1,00	4	734.200.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	1,50	4	734.201.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	2,00	4	734.202.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	2,50	4	734.203.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	3,00	4	734.204.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	4,00	4	734.205.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	5,00	4	734.206.10

GP VHM - UNI-Hochleistungsfräser
Solid carbide universal high performance mill

1.743...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

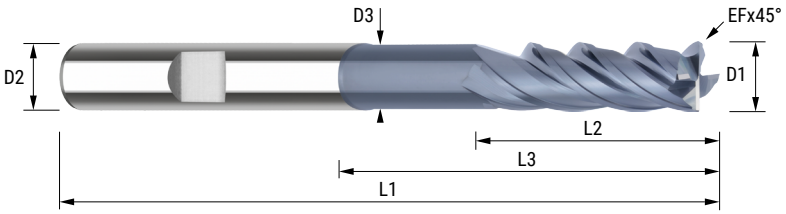
TYP N | 35°/38° | HA | HB | DIN 6527 long | TIALN | HPC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,13	4	1.743.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,13	4	1.743.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,20	4	1.743.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	1.743.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	1.743.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	1.743.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	1.743.120...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,50	42	0,30	4	1.743.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,30	4	1.743.160...	.00	.10
18,00	18,00	32	92	17,50	50	0,40	4	1.743.180...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	1.743.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Fightmax** extra lang
Solid carbide mill extra long

1st CHOICE

234...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

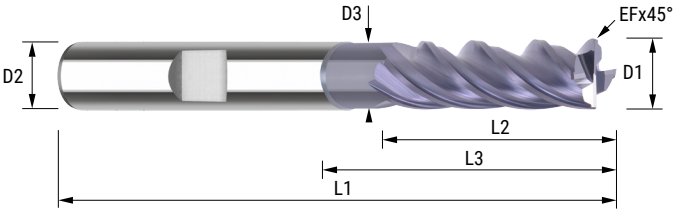
TYP N-H | 35°/38° | HA | HB | Norm | extra long | VAROCON PLUS | HPC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	22	80	5,50	42	0,13	4	234.060...	.00	.10
8,00	8,00	28	100	7,50	62	0,15	4	234.080...	.00	.10
10,00	10,00	33	100	9,50	58	0,20	4	234.100...	.00	.10
12,00	12,00	42	120	11,50	73	0,25	4	234.120...	.00	.10
16,00	16,00	53	150	15,50	100	0,35	4	234.160...	.00	.10
20,00	20,00	68	150	19,50	98	0,40	4	234.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Starmax** Typ N-H extra lang

Solid carbide mill extra long

728...



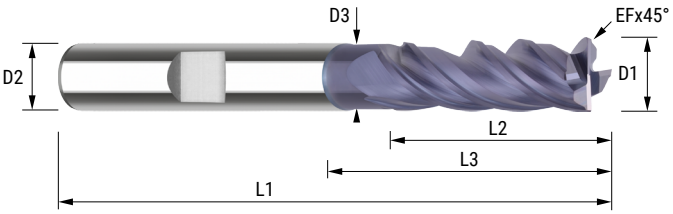
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, HB, Norm, extra long, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
5,00	6,00	21	63	4,70	27	0,18	4	728.051.10
6,00	6,00	22	63	5,50	27	0,20	4	728.061.10
8,00	8,00	28	80	7,50	40	0,20	4	728.081.10
10,00	10,00	33	100	9,50	55	0,30	4	728.101.10
12,00	12,00	42	100	11,00	55	0,30	4	728.121.10
14,00	14,00	48	100	13,00	60	0,30	4	728.141.10
16,00	16,00	53	150	15,00	67	0,40	4	728.161.10
20,00	20,00	68	150	19,00	85	0,50	4	728.201.10
25,00	25,00	85	165	24,00	100	0,50	4	728.251.10

GP VHM - UNI-Hochleistungsfräser

Solid carbide universal high performance mill

1.724...

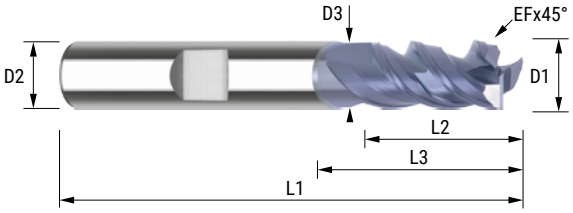


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, Norm, extra long, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	22	63	5,50	30	0,20	4	1.724.060.10
8,00	8,00	28	80	7,50	36	0,20	4	1.724.080.10
10,00	10,00	33	100	9,50	54	0,20	4	1.724.100.10
12,00	12,00	42	100	11,50	54	0,30	4	1.724.120.10
16,00	16,00	53	150	15,50	69	0,30	4	1.724.160.10
20,00	20,00	68	150	19,50	84	0,40	4	1.724.200.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser
Solid carbide high performance mill

1.391...



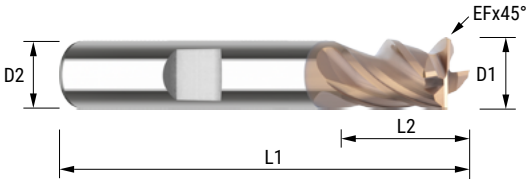
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 3, 43°/47°, HB, DIN 6527 long, ALTIN	HPC, INOX VA, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	2,80	13	0,05	3	1.391.031.10
4,00	6,00	11	57	3,70	16	0,05	3	1.391.041.10
5,00	6,00	13	57	4,60	18	0,08	3	1.391.051.10
6,00	6,00	13	57	5,60	21	0,08	3	1.391.061.10
7,00	8,00	16	63	6,50	24	0,08	3	1.391.071.10
8,00	8,00	19	63	7,50	24	0,10	3	1.391.081.10
9,00	10,00	19	72	8,50	29	0,10	3	1.391.091.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,10	3	1.391.101.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,15	3	1.391.121.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	0,20	3	1.391.161.10
20,00	20,00	38	104	19,00	52	0,20	3	1.391.201.10

HP VHM - Schaftfräser **Fightmax INOX** kurz
Solid carbide mill short

1st CHOICE

287...

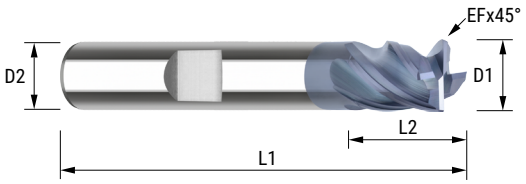


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, short, DUOCON	HPC, INOX VA, KSS	xyz, 10°

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,06	4	287.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	54	0,08	4	287.040...	.00	.10
5,00	6,00	9	54	0,10	4	287.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	54	0,13	4	287.060...	.00	.10
8,00	8,00	12	58	0,15	4	287.080...	.00	.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	287.100...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	0,25	4	287.120...	.00	.10
16,00	16,00	22	82	0,35	4	287.160...	.00	.10
20,00	20,00	26	92	0,40	4	287.200...	.00	.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser
Solid carbide high performance mill

1.388...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, Norm, short, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xy(z)

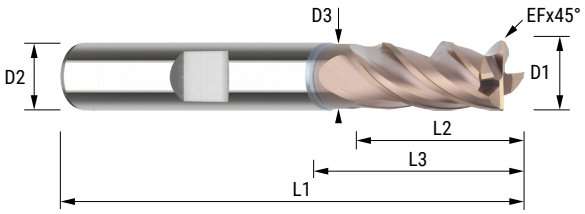
D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	6	54	0,10	4	1.388.030.10
4,00	6,00	8	54	0,13	4	1.388.040.10
5,00	6,00	9	54	0,18	4	1.388.050.10
6,00	6,00	10	54	0,20	4	1.388.060.10
8,00	8,00	12	58	0,20	4	1.388.080.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	1.388.100.10
12,00	12,00	16	73	0,30	4	1.388.120.10
16,00	16,00	22	82	0,30	4	1.388.160.10
20,00	20,00	26	92	0,40	4	1.388.200.10

HP VHM - Schaftfräser **Fightmax INOX** lang
Solid carbide mill long

1st CHOICE

288...

InoTV



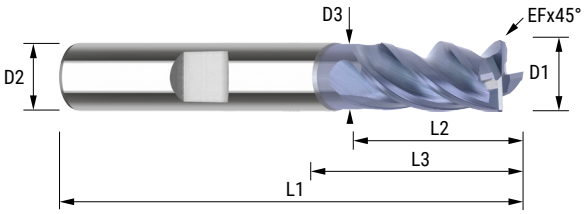
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, DIN 6527 long, DUOCON	HPC, INOX VA, KSS	xyz, 10°

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	18	0,06	4	288.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,08	4	288.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,60	21	0,10	4	288.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,13	4	288.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,15	4	288.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	288.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,25	4	288.120...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,35	4	288.160...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	288.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser **Flutemax**

Solid carbide mill

377...



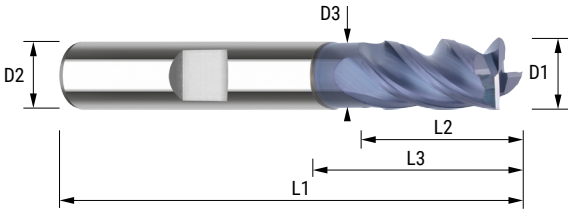
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, Norm, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	12	55	3,70	16	0,13	4	377.041.10
5,00	6,00	13	57	4,70	18	0,20	4	377.051.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,20	4	377.061.10
8,00	8,00	16	63	7,50	24	0,20	4	377.081.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	377.101.10
12,00	12,00	26	83	11,00	36	0,30	4	377.121.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	0,30	4	377.161.10
20,00	20,00	38	104	19,00	48	0,40	4	377.201.10
25,00	25,00	45	121	24,00	55	0,50	4	377.251.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser

Solid carbide high performance mill

1.392...



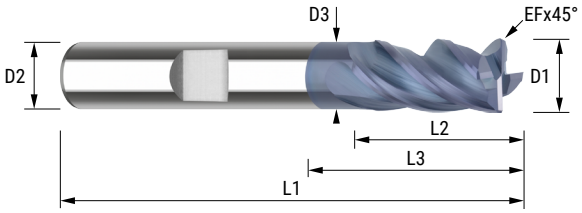
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, DIN 6527 long, VAROCON	HPC, INOX VA, KSS	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	2,75	18	4	1.392.030.10
4,00	6,00	11	57	3,50	21	4	1.392.040.10
5,00	6,00	13	57	4,50	21	4	1.392.050.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	4	1.392.060.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	4	1.392.080.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	4	1.392.100.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	4	1.392.120.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	4	1.392.160.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	4	1.392.200.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser
Solid carbide high performance mill

1.390...

InoTV



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 4 | 35°/38° | HA | HB | DIN 6527 long | VAROCON

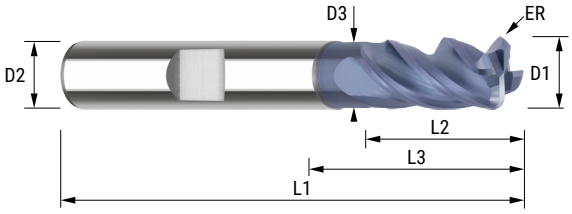
HPC | INOX VA | INCONEL TITAN | KSS

xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,75	18	0,10	4	1.390.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,50	21	0,13	4	1.390.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,50	21	0,20	4	1.390.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	1.390.060...	.00	.10
7,00	8,00	16	63	6,50	24	0,20	4	1.390.070...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	1.390.080...	.00	.10
9,00	10,00	20	72	8,50	29	0,20	4	1.390.090...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,20	4	1.390.100...	.00	.10
11,00	12,00	24	83	10,50	35	0,30	4	1.390.110...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	1.390.120...	.00	.10
13,00	14,00	28	83	12,50	40	0,30	4	1.390.130...	.00	.10
14,00	14,00	30	83	13,50	42	0,30	4	1.390.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,30	4	1.390.160...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,40	4	1.390.200...	.00	.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser^{ER}
Solid carbide high performance mill with corner radius

1.393...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 4 | ER | 35°/38° | HB | Norm | long | VAROCON

HPC | INOX VA | INCONEL TITAN | KSS

xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,50	4	1.393.081.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	1,00	4	1.393.082.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	1,50	4	1.393.083.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	2,00	4	1.393.084.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	2,50	4	1.393.085.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,50	4	1.393.101.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	1,00	4	1.393.102.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	1,50	4	1.393.103.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	2,00	4	1.393.104.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	2,50	4	1.393.105.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	3,00	4	1.393.106.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	4,00	4	1.393.107.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,50	4	1.393.121.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	1,00	4	1.393.122.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	1,50	4	1.393.123.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	2,00	4	1.393.124.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser[ER]

Solid carbide high performance mill with corner radius

1.393...

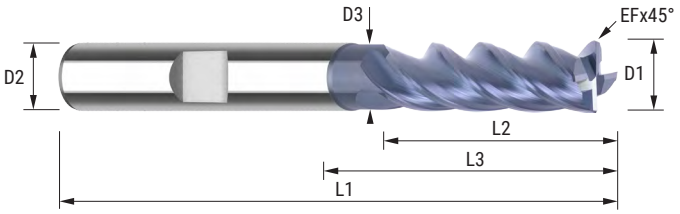
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, ER, 35°/38°, HB, Norm, long, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
12,00	12,00	26	83	11,50	38	2,50	4	1.393.125.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	3,00	4	1.393.126.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	4,00	4	1.393.127.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,50	4	1.393.161.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	1,00	4	1.393.162.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	1,50	4	1.393.163.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	2,00	4	1.393.164.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	2,50	4	1.393.165.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	3,00	4	1.393.166.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	4,00	4	1.393.167.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,50	4	1.393.201.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	1,00	4	1.393.202.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	1,50	4	1.393.203.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	2,00	4	1.393.204.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	2,50	4	1.393.205.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	3,00	4	1.393.206.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	4,00	4	1.393.207.10

GP VHM - INOX-Hochleistungsfräser überlang

Solid carbide INOX high performance mill extra long

NEW **1.395...**

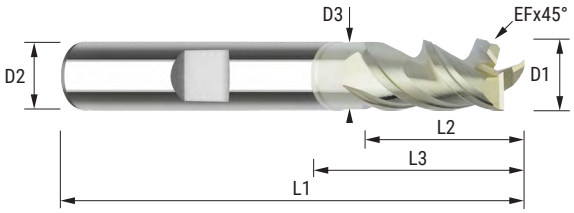


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 36°/38°, HB, Norm, extra long, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	22	63	5,50	30	0,20	4,00	1.395.060.10
8,00	8,00	28	80	7,50	36	0,20	4,00	1.395.080.10
10,00	10,00	33	100	9,50	54	0,20	4,00	1.395.100.10
12,00	12,00	42	100	11,50	54	0,30	4,00	1.395.120.10
14,00	14,00	48	100	13,50	54	0,30	4,00	1.395.140.10
16,00	16,00	53	150	15,50	69	0,30	4,00	1.395.160.10
18,00	18,00	65	150	17,50	84	0,40	4,00	1.395.180.10
20,00	20,00	68	150	19,50	84	0,40	4,00	1.395.200.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

1st CHOICE **244...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

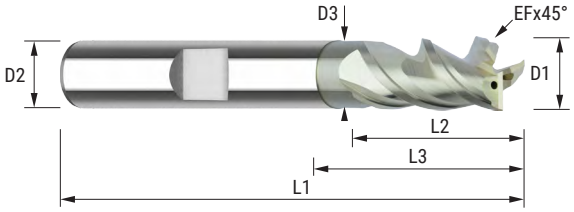
TYP W | 3 | 43°/47° | polished | HA | HB | Norm | ZrN | HPC | ALU NE | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	12	0,10	3	244.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	18	0,10	3	244.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	18	0,10	3	244.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	18	0,20	3	244.060...	.00	.10
6,00	6,00	13	80	5,80	42	0,20	3	244.061...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,80	25	0,20	3	244.080...	.00	.10
8,00	8,00	21	100	7,80	62	0,20	3	244.081...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,70	30	0,20	3	244.100...	.00	.10
10,00	10,00	22	100	9,70	58	0,20	3	244.101...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,70	36	0,20	3	244.120...	.00	.10
12,00	12,00	26	120	11,70	73	0,20	3	244.121...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,70	42	0,20	3	244.160...	.00	.10
16,00	16,00	36	150	15,70	100	0,20	3	244.161...	.00	.10
18,00	18,00	36	92	17,60	42	0,20	3	244.180...	.00	.10
18,00	18,00	36	150	17,60	100	0,20	3	244.181...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	52	0,20	3	244.200...	.00	.10
20,00	20,00	41	150	19,50	98	0,20	3	244.201...	.00	.10
25,00	25,00	50	121	24,50	65	0,30	3	244.250...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser mit Innenkühlung
Solid carbide mill with internal coolant hole

1st CHOICE **247...**

InoTV



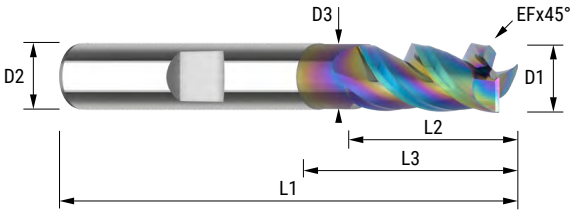
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | 43°/47° | polished | Interal YHK | HA | HB | Norm | ZrN | HPC | ALU NE | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	13	57	5,80	18	0,20	3	247.060...	.00	.10
6,00	6,00	13	80	5,80	42	0,20	3	247.061...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,80	25	0,20	3	247.080...	.00	.10
8,00	8,00	21	100	7,80	62	0,20	3	247.081...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,70	30	0,20	3	247.100...	.00	.10
10,00	10,00	22	100	9,70	58	0,20	3	247.101...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,70	36	0,20	3	247.120...	.00	.10
12,00	12,00	26	120	11,70	73	0,20	3	247.121...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,70	42	0,20	3	247.160...	.00	.10
16,00	16,00	36	150	15,70	100	0,20	3	247.161...	.00	.10
18,00	18,00	36	92	17,60	42	0,20	3	247.180...	.00	.10
18,00	18,00	36	150	17,60	100	0,20	3	247.181...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	52	0,20	3	247.200...	.00	.10
20,00	20,00	41	150	19,50	98	0,20	3	247.201...	.00	.10
25,00	25,00	50	121	24,50	65	0,30	3	247.250...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

NEW **2.406...**

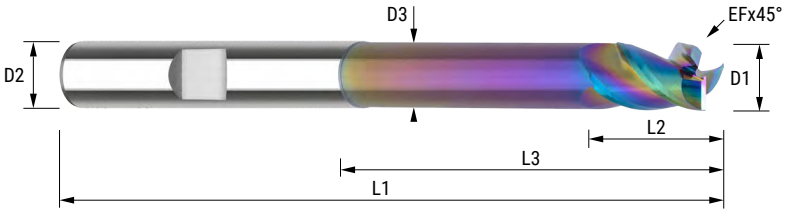


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 3, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HPC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	12	57	2,90	16	0,10	3	2.406.030...	.00	.10
4,00	6,00	12	57	3,90	18	0,10	3	2.406.040...	.00	.10
5,00	6,00	15	57	4,90	18	0,10	3	2.406.050...	.00	.10
6,00	6,00	15	57	5,80	21	0,10	3	2.406.060...	.00	.10
8,00	8,00	22	64	7,80	28	0,10	3	2.406.080...	.00	.10
10,00	10,00	25	73	9,70	33	0,20	3	2.406.100...	.00	.10
12,00	12,00	28	84	11,70	39	0,20	3	2.406.120...	.00	.10
14,00	14,00	32	89	13,70	42	0,20	3	2.406.140...	.00	.10
16,00	16,00	35	93	15,70	45	0,20	3	2.406.160...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	52	0,20	3	2.406.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

NEW **2.404...**

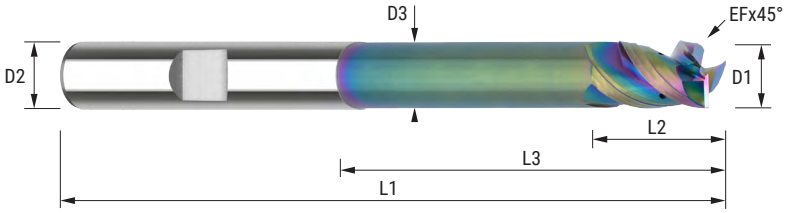


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 3, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HPC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	4,00	3,0	50	0,90	8	0,05	3	2.404.010...	.00	-
1,50	4,00	5,0	50	1,40	13	0,05	3	2.404.015...	.00	-
1,80	4,00	5,0	50	1,70	13	0,05	3	2.404.018...	.00	-
2,00	4,00	6,0	50	1,90	15	0,05	3	2.404.020...	.00	-
3,00	6,00	6,5	80	2,90	20	0,05	3	2.404.030...	.00	-
4,00	6,00	6,5	80	3,90	24	0,10	3	2.404.040...	.00	.10
5,00	6,00	8,0	80	4,90	30	0,10	3	2.404.050...	.00	.10
6,00	6,00	10,0	80	5,80	42	0,20	3	2.404.060...	.00	.10
8,00	8,00	13,0	100	7,80	62	0,20	3	2.404.080...	.00	.10
10,00	10,00	16,0	100	9,70	58	0,20	3	2.404.100...	.00	.10
12,00	12,00	19,0	120	11,70	73	0,20	3	2.404.120...	.00	.10
16,00	16,00	25,0	150	15,70	92	0,20	3	2.404.160...	.00	.10
20,00	20,00	32,0	150	19,50	100	0,20	3	2.404.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser mit Innenkühlung
Solid carbide mill with internal coolant hole

NEW **2.405...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

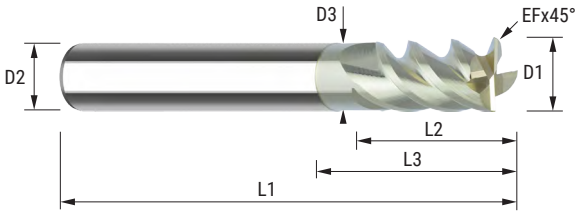
TYP W | 3 | 45° | Interol Y4K | polished | HA | HB | Norm | ta-C

HPC | ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	10	80	5,80	42	0,10	3	2.405.060...	.00	.10
8,00	8,00	13	100	7,80	62	0,10	3	2.405.080...	.00	.10
10,00	10,00	16	100	9,70	58	0,20	3	2.405.100...	.00	.10
12,00	12,00	19	120	11,70	73	0,20	3	2.405.120...	.00	.10
16,00	16,00	25	150	15,70	92	0,20	3	2.405.160...	.00	.10
20,00	20,00	32	150	19,50	100	0,20	3	2.405.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

414...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

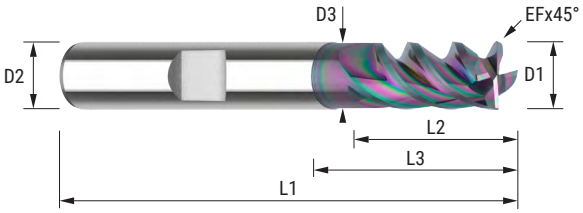
TYP W-N | 4 | 43°/47° | polished | HA | HB | Norm | ZrN

HPC | TSC | ALU NE | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	12	0,10	4	414.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	18	0,10	4	414.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	18	0,10	4	414.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	18	0,20	4	414.060...	.00	.10
6,00	6,00	13	80	5,80	42	0,20	4	414.061...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,80	25	0,20	4	414.080...	.00	.10
8,00	8,00	21	100	7,80	62	0,20	4	414.081...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,70	30	0,20	4	414.100...	.00	.10
10,00	10,00	22	100	9,70	58	0,20	4	414.101...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,70	36	0,20	4	414.120...	.00	.10
12,00	12,00	26	120	11,70	73	0,20	4	414.121...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,70	42	0,20	4	414.160...	.00	.10
16,00	16,00	36	150	15,70	100	0,20	4	414.161...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	52	0,20	4	414.200...	.00	.10
20,00	20,00	41	150	19,50	98	0,20	4	414.201...	.00	.10
25,00	25,00	50	121	24,50	65	0,30	4	414.250...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser
Solid carbide mill

NEW **2.407...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 4 | 43°/47° | polished | HA | HB | Norm | ta-C

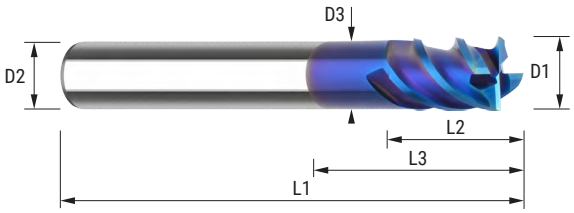
HPC | ALU NE | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	57	2,90	10	0,10	4	2.407.030...	.00	.10
4,00	6,00	8	57	3,90	14	0,10	4	2.407.040...	.00	.10
5,00	6,00	10	57	4,90	16	0,10	4	2.407.050...	.00	.10
6,00	6,00	12	57	5,80	19	0,20	4	2.407.060...	.00	.10
8,00	8,00	16	63	7,80	25	0,20	4	2.407.080...	.00	.10
10,00	10,00	20	72	9,70	30	0,20	4	2.407.100...	.00	.10
12,00	12,00	24	83	11,70	36	0,20	4	2.407.120...	.00	.10
14,00	14,00	30	83	13,70	38	0,20	4	2.407.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,70	42	0,20	4	2.407.160...	.00	.10
20,00	20,00	40	104	19,50	52	0,20	4	2.407.200...	.00	.10

HP VHM - Minischaftfräser **PrimeLine**

Solid carbide miniature mill

312...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 4 | 45° | HA | DIN 6527 short | Norm | 0,005 | naco blue

HPC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

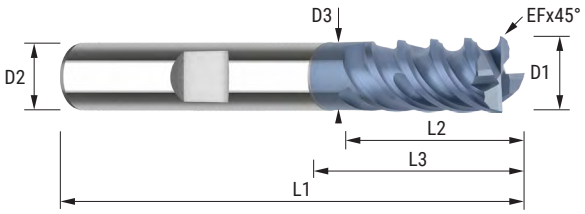
D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	3	57	0,90	10	4	312.010.00
2,00	6,00	4	57	1,90	12	4	312.020.00
3,00	6,00	5	57	2,80	15	4	312.030.00
4,00	6,00	6	57	3,60	21	4	312.040.00
5,00	6,00	7	57	4,60	21	4	312.050.00
6,00	6,00	10	57	5,50	21	4	312.060.00
8,00	8,00	12	63	7,50	27	4	312.080.00
10,00	10,00	15	72	9,50	32	4	312.100.00
12,00	12,00	18	83	11,50	38	4	312.120.00
16,00	16,00	24	92	15,50	42	4	312.160.00

HP VHM - Schaftfräser **Hardmax**

Solid carbide mill

1st CHOICE

310...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 3-4 | 52° | HA | HB | Norm | ALTIN

HPC | TSC | HRC 55-60 | Stahl steel

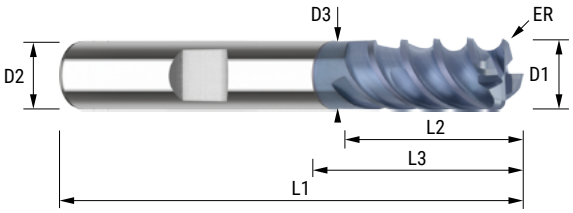
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,50	6,00	4	57	2,30	7	0,10	3	310.025...	.00	.10
3,00	6,00	5	57	2,80	7	0,10	3	310.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	21	0,10	4	310.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	21	0,10	4	310.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	0,10	4	310.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	27	0,15	4	310.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,80	32	0,15	4	310.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,80	38	0,20	4	310.120...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,80	42	0,20	4	310.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,80	44	0,20	4	310.160...	.00	.10
18,00	18,00	32	92	17,80	44	0,30	4	310.180...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,80	54	0,30	4	310.200...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser^{ER} **Hardmax**

Solid carbide mill with corner radius

1st CHOICE

315...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

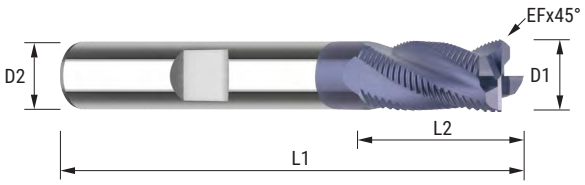
TYP H | 3-4 | ER | 52° | HA | HB | Norm | ALTIN

HPC | TSC | HRC 55-60 | Stahl steel

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,90	18	0,20	3	315.031...	.00	.10
3,00	6,00	8	57	2,90	18	0,50	3	315.032...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	21	0,30	4	315.041...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	21	0,50	4	315.042...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	21	1,00	4	315.043...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	21	0,30	4	315.051...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	21	0,50	4	315.052...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	21	1,00	4	315.053...	.00	.10
6,00	6,00	14	57	5,80	21	0,30	4	315.061...	.00	.10
6,00	6,00	14	57	5,80	21	0,50	4	315.062...	.00	.10
6,00	6,00	14	57	5,80	21	1,00	4	315.063...	.00	.10
6,00	6,00	14	57	5,80	21	1,50	4	315.064...	.00	.10
6,00	6,00	14	57	5,80	21	2,00	4	315.065...	.00	.10
8,00	8,00	20	63	7,80	27	0,50	4	315.081...	.00	.10
8,00	8,00	20	63	7,80	27	1,00	4	315.082...	.00	.10
8,00	8,00	20	63	7,80	27	1,50	4	315.083...	.00	.10
8,00	8,00	20	63	7,80	27	2,00	4	315.084...	.00	.10
10,00	10,00	24	72	9,80	32	0,50	4	315.101...	.00	.10
10,00	10,00	24	72	9,80	32	1,00	4	315.102...	.00	.10
10,00	10,00	24	72	9,80	32	1,50	4	315.103...	.00	.10
10,00	10,00	24	72	9,80	32	2,00	4	315.104...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	11,80	38	0,50	4	315.121...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	11,80	38	1,00	4	315.122...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	11,80	38	1,50	4	315.123...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	11,80	38	2,00	4	315.124...	.00	.10
16,00	16,00	34	92	15,80	44	0,50	4	315.161...	.00	.10
16,00	16,00	34	92	15,80	44	1,00	4	315.162...	.00	.10
16,00	16,00	34	92	15,80	44	1,50	4	315.163...	.00	.10
16,00	16,00	34	92	15,80	44	2,00	4	315.164...	.00	.10
16,00	16,00	34	150	15,80	44	1,00	4	315.165...	.00	.10
20,00	20,00	40	104	19,80	54	0,50	4	315.201...	.00	.10
20,00	20,00	40	104	19,80	54	1,00	4	315.202...	.00	.10
20,00	20,00	40	104	19,80	54	1,50	4	315.203...	.00	.10
20,00	20,00	40	104	19,80	54	2,00	4	315.204...	.00	.10
20,00	20,00	40	150	19,80	54	1,00	4	315.205...	.00	.10
25,00	25,00	40	160	24,80	54	2,00	4	315.206...	.00	.10

HP VHM - Schruppfräser Typ NR
Solid carbide roughing mill

304...

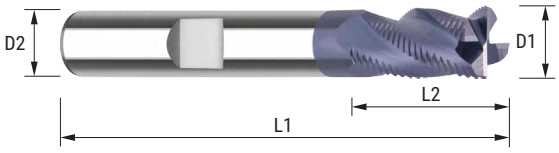


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 25°, HB, Norm, TIALN	MTC, Universal	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	6	57	0,10	4	304.030.00
4,00	6,00	8	57	0,13	4	304.040.00
5,00	6,00	10	57	0,18	4	304.050.00
6,00	6,00	13	57	0,20	4	304.060.00
8,00	8,00	16	63	0,20	4	304.080.00
10,00	10,00	22	72	0,30	4	304.100.00
12,00	12,00	26	83	0,30	4	304.120.00
14,00	14,00	26	83	0,40	4	304.140.00
16,00	16,00	32	92	0,40	4	304.160.00
18,00	18,00	32	92	0,50	4	304.180.00
20,00	20,00	38	104	0,50	4	304.200.00
25,00	25,00	45	121	0,60	4	304.250.00

GP VHM - Schruppfräser
Solid carbide roughing mill

953.1...

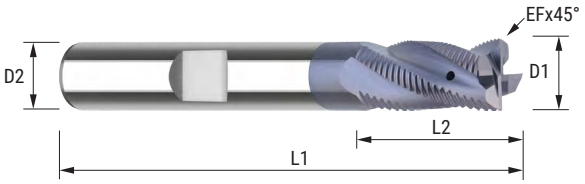


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-4, 30°, HA, HB, Norm, long, TIALN	MTC, Universal	xy

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	57	3	953.103...	.00	.10
4,00	6,00	8	57	3	953.104...	.00	.10
5,00	6,00	10	57	3	953.105...	.00	.10
6,00	6,00	16	57	3	953.106...	.00	.10
8,00	8,00	16	63	3	953.108...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	4	953.110...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	4	953.112...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	4	953.116...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	4	953.120...	.00	.10

HP VHM - Schruppfräser Typ NR mit Innenkühlung
Solid carbide roughing mill with internal coolant hole

334...

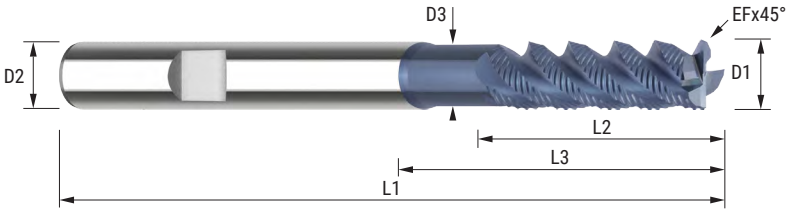


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 25°, lateral Y-K, HB, Norm, TIALN	MTC, Universal, KSS	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	0,20	4	334.060.00
8,00	8,00	16	63	0,20	4	334.080.00
10,00	10,00	22	72	0,30	4	334.100.00
12,00	12,00	26	83	0,30	4	334.120.00
16,00	16,00	32	92	0,40	4	334.160.00
20,00	20,00	38	104	0,50	4	334.200.00

HP VHM - Schruppfräser Typ NR extra lang
Solid carbide roughing mill extra long

305...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, Norm, ALTIN	MTC, Universal	xy

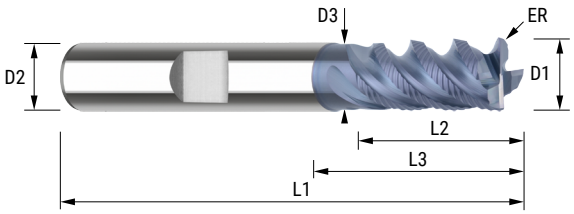
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	22	80	5,70	40	0,40	4	305.060.00
8,00	8,00	27	100	7,40	50	0,40	4	305.080.00
10,00	10,00	32	100	9,20	60	0,40	4	305.100.00
12,00	12,00	42	120	11,00	60	0,40	4	305.120.00
16,00	16,00	52	150	15,00	100	0,40	4	305.160.00
20,00	20,00	62	150	19,00	100	0,40	4	305.200.00
25,00	25,00	82	150	24,00	100	0,50	4	305.250.00

HP VHM - Schruppfräser^{ER} Typ NR

Solid carbide roughing mill with corner radius

1st CHOICE

347...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 4-5 | ER | 45° | HB | Norm | ALTIN

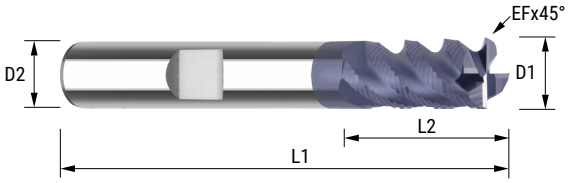
MTC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,50	4	347.060.00
8,00	8,00	16	63	7,50	27	0,50	4	347.080.00
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,50	4	347.100.00
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,50	4	347.120.00
16,00	16,00	32	92	15,50	44	1,00	5	347.160.00
20,00	20,00	38	104	19,50	54	1,00	5	347.200.00

GP VHM - Schruppfräser

Solid carbide roughing mill

953.2...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N-W | 3-6 | 45° | HA | HB | Norm | long | TIALN

MTC | Stahl steel | GG(G)

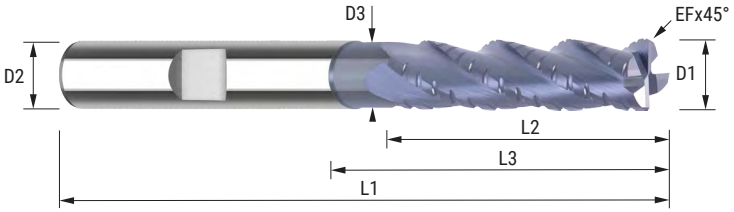
D1 h10	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
4,00	6,00	11	57	0,15	3	953.204...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	0,15	4	953.205...	.00	.10
6,00	6,00	16	57	0,15	4	953.206...	.00	.10
8,00	8,00	16	63	0,15	4	953.208...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	0,20	4	953.210...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	0,20	4	953.212...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	0,25	5	953.216...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	0,25	6	953.220...	.00	.10

HP

VHM - Schruppfräser **Starmax** Typ NF extra lang

Solid carbide roughing mill extra long

723...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, HB, Norm, TIALN	MTC, Stahl steel, GG(G)	xy

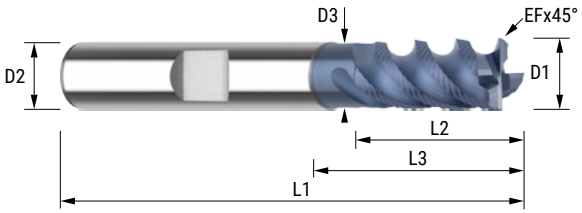
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	24	68	5,60	32	0,30	4	723.061.10
8,00	8,00	38	88	7,50	50	0,30	4	723.081.10
10,00	10,00	45	95	9,50	55	0,40	4	723.101.10
12,00	12,00	53	110	11,00	65	0,50	4	723.121.10
16,00	16,00	63	123	15,00	75	0,60	4	723.161.10
20,00	20,00	75	141	19,00	90	0,60	4	723.201.10

HP VHM - Schruppfräser **Quickmax** Typ NRf

Solid carbide roughing mill

1st CHOICE

345...



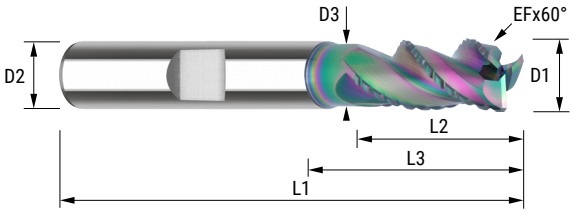
Werkzeugdaten / Tool data								Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation		Einsatz / Capabilities
TYP N-W	3-6		45°	HA	HB	Norm	ALTIN	MTC	INOX VA KSS	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
4,00	6,00	11	57	3,80	18	0,15	3	345.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,70	20	0,15	4	345.050...	.00	.10
6,00	6,00	16	57	5,50	20	0,15	4	345.060...	.00	.10
7,00	8,00	16	63	6,50	25	0,15	4	345.070...	.00	.10
8,00	8,00	16	63	7,50	26	0,15	4	345.080...	.00	.10
9,00	10,00	19	72	8,50	30	0,20	4	345.090...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	31	0,20	4	345.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	37	0,20	4	345.120...	.00	.10
14,00	14,00	26	83	13,50	42	0,20	5	345.140...	.00	.10
16,00	16,00	32	100	15,50	51	0,25	5	345.160...	.00	.10
20,00	20,00	38	110	19,20	59	0,25	6	345.200...	.00	.10
25,00	25,00	45	121	24,00	65	0,30	6	345.250...	-	.10

HP VHM - Schruppfräser **Primus**

Solid carbide roughing mill

NEW 1st CHOICE **2.413...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | 38°/40°/42° | HA | HB | Norm | ta-C | MTC | ALU NE | KSS | xyz | 45°

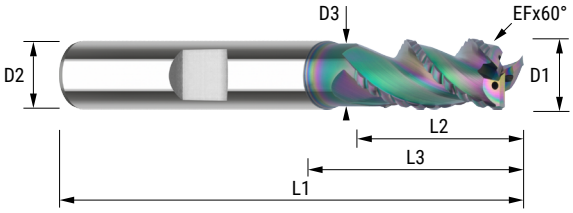
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	14	57	5,70	20	0,20	3	2.413.060...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,40	26	0,25	3	2.413.080...	.00	.10
10,00	10,00	23	72	9,50	31	0,30	3	2.413.100...	.00	.10
12,00	12,00	27	83	11,00	37	0,35	3	2.413.120...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,00	43	0,40	3	2.413.160...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,00	52	0,40	3	2.413.200...	.00	.10

HP VHM - Schruppfräser **Primus** mit Innenkühlung

Solid carbide roughing mill with internal coolant hole

1st CHOICE **251...**

InoTV



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

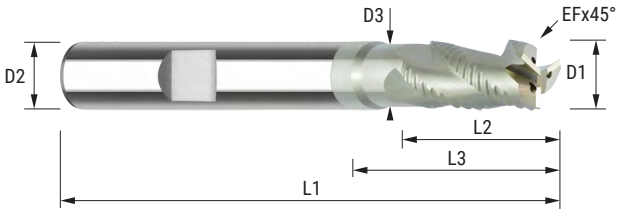
TYP W | 3 | 38°/40°/42° | frontel Y4K | HA | HB | Norm | ta-C | MTC | ALU NE | KSS | xyz | 45°

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	14	57	5,70	20	0,20	3	251.060...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,40	26	0,25	3	251.080...	.00	.10
10,00	10,00	23	72	9,50	31	0,30	3	251.100...	.00	.10
12,00	12,00	27	83	11,00	37	0,35	3	251.120...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,00	43	0,40	3	251.160...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,00	52	0,40	3	251.200...	.00	.10

HP VHM - Schruppfräser NE Typ WF mit Innenkühlung

Solid carbide roughing mill with internal coolant hole

252...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | 35°/38° | frontal YHK | HA | HB | Norm | ZrN

MTC | ALU NE | KSS

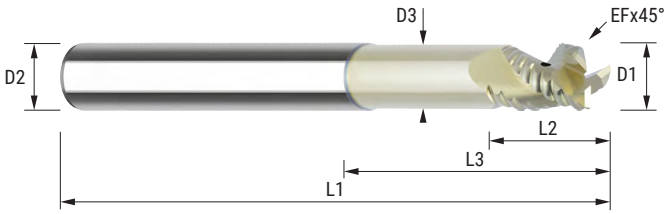
xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	13	70	5,70	18	0,40	3	252.060...	.00	-
8,00	8,00	21	80	7,40	25	0,40	3	252.080...	.00	-
10,00	10,00	22	80	9,20	30	0,40	3	252.100...	.00	-
12,00	12,00	26	90	11,00	36	0,40	3	252.120...	.00	-
16,00	16,00	36	100	15,00	42	0,40	3	252.160...	-	.10
20,00	20,00	41	120	19,00	52	0,40	3	252.200...	-	.10

HP VHM - Schruppfräser NE Typ WR mit Innenkühlung

Solid carbide roughing mill with internal coolant hole

253...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | 40° | lateral YHK | HA | Norm | ZrN

MTC | ALU NE | Kunststoff plastic | KSS

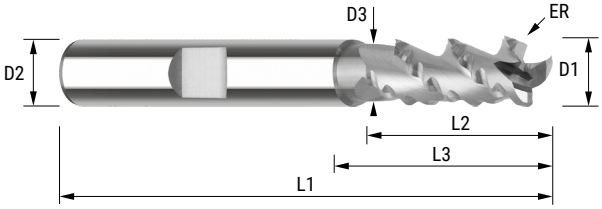
xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	10	63	5,50	24	0,30	3	253.060.00
8,00	8,00	12	72	7,50	29	0,40	3	253.080.00
10,00	10,00	14	83	9,50	35	0,50	3	253.100.00
12,00	12,00	16	100	11,40	50	0,60	3	253.120.00
16,00	16,00	20	115	15,20	63	0,80	3	253.160.00
20,00	20,00	20	125	19,00	70	1,00	3	253.200.00
25,00	25,00	25	135	23,75	75	1,25	3	253.250.00

HP VHM - Schruppfräser^{ER} ALU^{3D} Typ WR

Solid carbide roughing mill with corner radius

405...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP W | 3 | ER | 45° | polished | HA | HB | Norm | BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

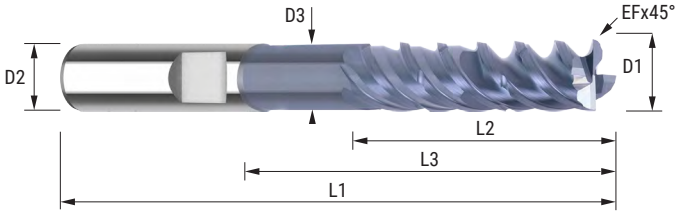
MTC | Kunststoff plastic | ALU NE | KSS

Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	16	60	4,70	25	0,40	3	405.060...	.00	.10
8,00	8,00	25	78	6,30	33	0,50	3	405.080...	.00	.10
10,00	10,00	28	78	8,20	35	0,60	3	405.100...	.00	.10
12,00	12,00	32	89	10,20	40	0,80	3	405.120...	.00	.10
14,00	14,00	32	89	12,00	40	1,00	3	405.140...	.00	.10
16,00	16,00	36	96	14,00	45	1,00	3	405.160...	.00	.10
20,00	20,00	45	111	17,50	60	1,20	3	405.200...	.00	.10
25,00	25,00	50	121	21,80	65	1,50	3	405.250...	.00	.10

HP VHM - Hybridfräser
Solid carbide hybrid mill

595...



InoTV

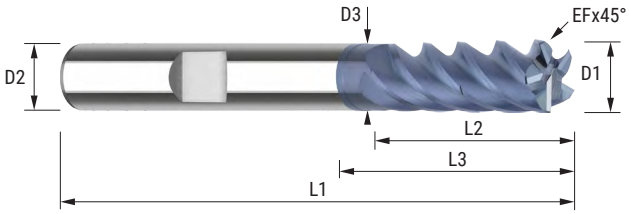
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N-H | VAROCON | TSC | HPC | Stahl steel | INOX VA

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	14	54	-	-	0,08	4	595.060...	.00	.10
6,00	6,00	23	80	5,60	36	0,08	4	595.063...	.00	.10
8,00	8,00	18	60	-	-	0,10	4	595.080...	.00	.10
8,00	8,00	32	100	7,50	55	0,10	4	595.083...	.00	.10
10,00	10,00	22	70	-	-	0,10	4	595.100...	.00	.10
10,00	10,00	40	100	9,50	58	0,10	4	595.103...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	-	-	0,15	4	595.120...	.00	.10
12,00	12,00	45	110	11,00	65	0,15	4	595.123...	.00	.10
16,00	16,00	34	92	-	-	0,20	4	595.160...	.00	.10
16,00	16,00	55	150	15,00	90	0,20	4	595.163...	.00	.10
20,00	20,00	42	104	-	-	0,25	4	595.200...	.00	.10
20,00	20,00	65	150	19,00	100	0,25	4	595.203...	.00	.10

HP VHM - Dynamikfräser
Solid carbide dynamic mill

591...



InoTV

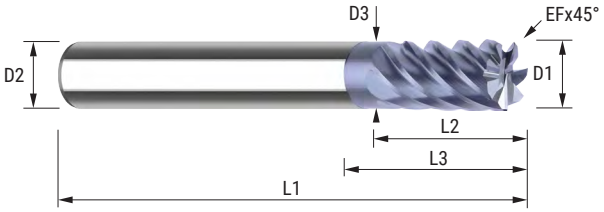
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | VAROCON | TSC | Stahl steel | GG(G)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	18	62	5,80	25	0,10	5	591.060...	.00	.10
8,00	8,00	24	68	7,80	30	0,15	5	591.080...	.00	.10
10,00	10,00	30	80	9,80	35	0,20	5	591.100...	.00	.10
12,00	12,00	36	93	11,80	45	0,20	5	591.120...	.00	.10
16,00	16,00	48	108	15,80	55	0,30	5	591.160...	.00	.10
20,00	20,00	60	126	19,80	70	0,40	5	591.200...	.00	.10

HP VHM - Dynamikfräser 2xD
Solid carbide dynamic mill

NEW 1st CHOICE **597...**



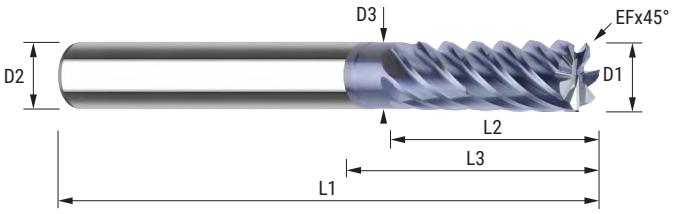
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | VAROCON PLUS | TSC | Stahl steel | INOX VA

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	5,80	19	0,12	7	597.060.00
8,00	8,00	19	63	7,80	25	0,16	7	597.080.00
10,00	10,00	22	72	9,80	30	0,20	7	597.100.00
12,00	12,00	26	83	11,80	36	0,24	7	597.120.00
16,00	16,00	32	92	15,80	42	0,32	7	597.160.00
20,00	20,00	41	104	19,80	52	0,40	7	597.200.00

HP VHM - Dynamikfräser 3xD
Solid carbide dynamic mill

NEW 1st CHOICE **598...**



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | VAROCON PLUS | TSC | Stahl steel | INOX VA

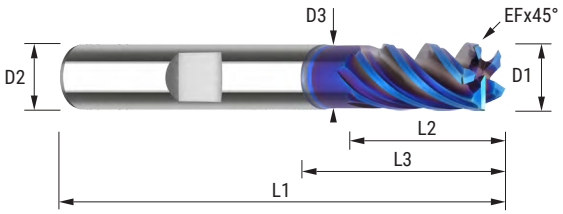
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	18	62	5,80	25	0,12	7	598.060.00
8,00	8,00	24	68	7,80	30	0,16	7	598.080.00
10,00	10,00	30	80	9,80	35	0,20	7	598.100.00
12,00	12,00	36	93	11,80	45	0,24	7	598.120.00
16,00	16,00	48	108	15,80	55	0,32	7	598.160.00
20,00	20,00	60	126	19,80	70	0,40	7	598.200.00

HP VHM - Schaftfräser **Turbomax**

Solid carbide mill

789...

InoTV



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4-5, 35°/38°, HA, HB, Norm, long, naco blue	TSC, INOX VA, KSS	xy(z)

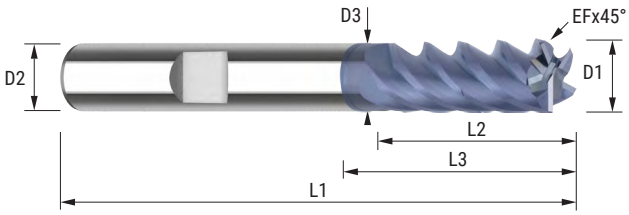
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	789.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	5	789.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	5	789.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	5	789.120...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,40	5	789.160...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,50	54	0,50	5	789.200...	.00	.10

HP VHM - Dynamikfräser

Solid carbide dynamic mill

1st CHOICE

592...

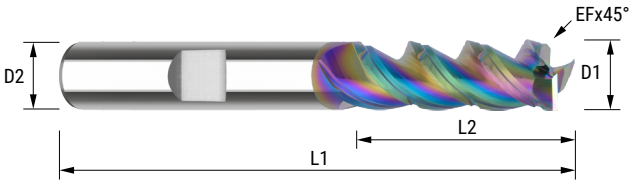


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 5, 40°, HA, HB, Norm, VAROCON	TSC, INOX VA, KSS	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	18	62	5,80	25	0,10	5	592.060...	.00	.10
8,00	8,00	24	68	7,80	30	0,15	5	592.080...	.00	.10
10,00	10,00	30	80	9,80	35	0,20	5	592.100...	.00	.10
12,00	12,00	36	93	11,80	45	0,20	5	592.120...	.00	.10
16,00	16,00	48	108	15,80	55	0,30	5	592.160...	.00	.10
20,00	20,00	60	126	19,80	70	0,40	5	592.200...	.00	.10

HP VHM - Dynamikfräser
Solid carbide dynamic mill

NEW 1st CHOICE **2.414...**



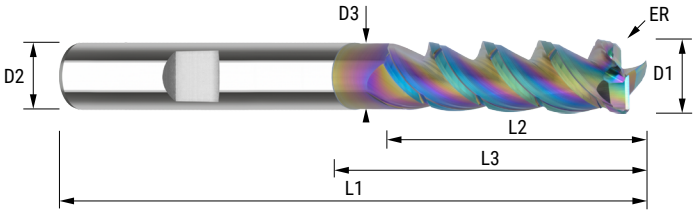
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | 45° | polished | HA | HB | Norm | ta-C | TSC | ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS | xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	21	62	0,20	3	2.414.060...	.00	.10
8,00	8,00	28	68	0,20	3	2.414.080...	.00	.10
10,00	10,00	35	80	0,20	3	2.414.100...	.00	.10
12,00	12,00	42	93	0,20	3	2.414.120...	.00	.10
16,00	16,00	56	108	0,20	3	2.414.160...	.00	.10
20,00	20,00	70	126	0,20	3	2.414.200...	.00	.10

HP VHM - DynamikfräserER
Solid carbide dynamic mill with corner radius

NEW 1st CHOICE **2.410...**



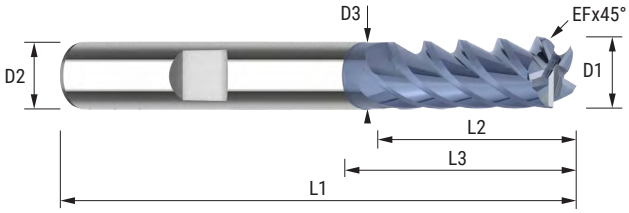
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 3 | ER | 45° | polished | HB | HA | Norm | ta-C | TSC | ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS | xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	25	71	5,80	31	0,50	3	2.410.060...	.00	.10
6,00	6,00	25	71	5,80	31	1,00	3	2.410.061...	.00	.10
8,00	8,00	33	80	7,80	41	0,50	3	2.410.080...	.00	.10
8,00	8,00	33	80	7,80	41	1,00	3	2.410.081...	.00	.10
8,00	8,00	33	80	7,90	41	2,00	3	2.410.082...	.00	.10
10,00	10,00	41	95	9,70	51	0,50	3	2.410.100...	.00	.10
10,00	10,00	41	95	9,70	51	1,00	3	2.410.101...	.00	.10
10,00	10,00	41	95	9,70	51	2,00	3	2.410.102...	.00	.10
12,00	12,00	49	109	11,70	61	0,50	3	2.410.120...	.00	.10
12,00	12,00	49	109	11,70	61	1,00	3	2.410.121...	.00	.10
12,00	12,00	49	109	11,70	61	2,00	3	2.410.122...	.00	.10
16,00	16,00	65	132	15,70	81	2,00	3	2.410.160...	.00	.10
16,00	16,00	65	132	15,70	81	3,00	3	2.410.161...	.00	.10
20,00	20,00	82	154	19,50	101	2,00	3	2.410.200...	.00	.10
20,00	20,00	82	154	19,50	101	3,00	3	2.410.201...	.00	.10

HP VHM - Dynamikfräser
Solid carbide dynamic mill

593...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-W | 5 | 40° | HB | Norm | VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

TSC | INCONEL TITAN | KSS

Einsatz / Capabilities

xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	18	62	5,80	25	0,10	5	593.060.10
8,00	8,00	24	68	7,80	30	0,15	5	593.080.10
10,00	10,00	30	80	9,80	35	0,20	5	593.100.10
12,00	12,00	36	93	11,80	45	0,20	5	593.120.10
16,00	16,00	48	108	15,80	55	0,30	5	593.160.10
20,00	20,00	60	126	19,80	70	0,40	5	593.200.10

VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide mills

HSC & CSC Fräser / HSC & CSC mills

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 73-76

Schlichtfräser / Finishing mills 77-79

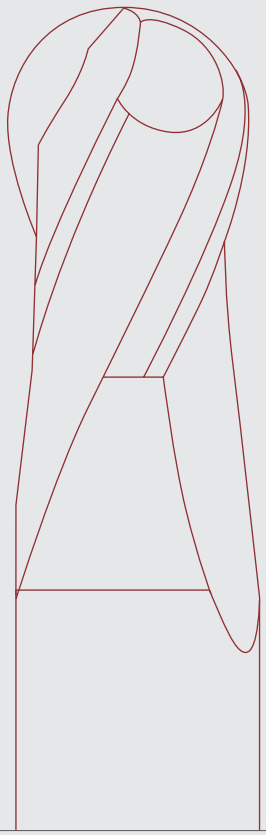
Kopierfräser / Profile mills 80-136

Bogensegmentfräser / Curve segment mills 137-138

71-138

HSC & CSC Fräser

HSC & CSC mills

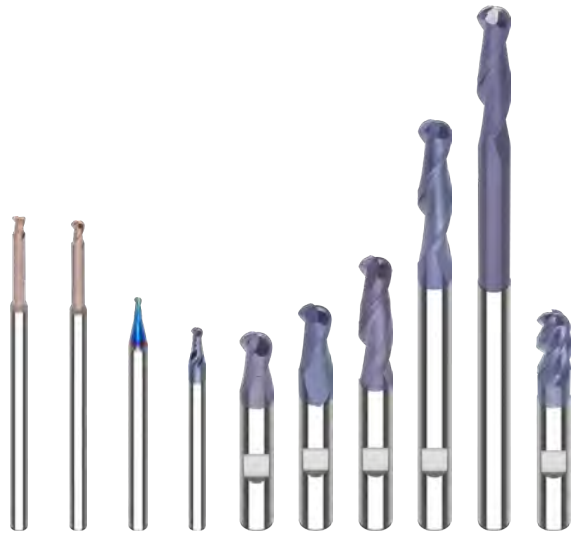


HSC – Schlichtfräser / *Finishing mills*



Artikel / Article	218	220	221	308	309
Seite *Page*	77	77	78	78	79
Zähnezahl *No. of teeth*	6/8	6/8	6/8	6-8	6-8
Stirngeometrie *Tool face design*				ER	ER
Beschichtung *Coating*	ALTIN	ALTIN	ALTIN	ALTIN	ALTIN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●
HRC 45-55	●	●	●	●	●
HRC 55-60	●	●	●	●	●
HRC 60-65	●	●	●	●	●
GG(G)					
ALU NE					
Kunststoff plastic					
GFK/CFK					
Graphit					
INOX VA					
INCONEL TITAN					
IK					
TYP	H	H	H	H	H

HSC – Kopierfräser / *Profile mills*



Artikel / Article	557	556	531	532	511	512	522	544	547	739
Seite *Page*	80	81	82	83	83	84	84	85	85	86
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
Stirngeometrie *Tool face design*	ER									
Beschichtung *Coating*	TIALCN	TIALCN	naco blue	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 45-55			○	○	○	○	○	○	○	○
HRC 55-60										
HRC 60-65										
GG(G)			●	●	●	●	●	●	●	●
ALU NE	●	●	○	○	○	○	○	○	○	
Kunststoff plastic	○	○		○						
GFK/CFK										
Graphit										
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
INCONEL TITAN										
IK										
TYP	N-W	N-W	N	N	N	N	N	N	N	N-H

HSC – Kopierfräser / *Profile mills*



Artikel / Article	2.409	2.408	2.411	2.412	571	570	553	558	430	313	640	641	642	643	644	338	339	332
Seite *Page*	87	87	88	88	89	92	98	102	103	104	105	106	107	108	109	110	110	111
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	2
Stirngeometrie *Tool face design*	ER	ER				ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	ER	R ER
Beschichtung *Coating*	ta-C	ta-C	ta-C	ta-C	NanoCon	NanoCon	ALTIN	naco blue	naco blue	naco blue	TIALN	TIALN	TIALN	ALTIN	ALTIN	naco blue	ALTIN	ALTIN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 45-55					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 55-60					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
HRC 60-65					●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○
GG(G)					○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○
ALU NE	●	●	●	●														
Kunststoff plastic	●	●	●	●														
GFK/CFK	○	○	○	○														
Graphit																		
INOX VA																		
INCONEL TITAN																		
IK																		
TYP	W	W	W	W	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H-N	H	H-N

HSC – Kopierfräser / *Profile mills*



Artikel / Article	333	336	337	671	525	554	559	420	520	521	664	665	663	565	560	563	564	561
Seite *Page*	111	112	112	113	113	118	121	123	124	125	125	126	126	127	128	131	132	133
Zähnezahl *No. of teeth*	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2
Stirngeometrie *Tool face design*	R ER	R ER	R ER											ER	ER	ER	ER	
Beschichtung *Coating*	ALTIN	ALTIN	ALTIN	ALTIN	VAROCON	ALTIN	naco blue	naco blue	naco blue	naco blue	TIALN	ALTIN	TIALN	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
HRC 45-55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
HRC 55-60	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
HRC 60-65	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
GG(G)	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
ALU NE																		
Kunststoff plastic																		
GFK/CFK																		
Graphit														●	●	●	●	●
INOX VA																		
INCONEL TITAN																		
IK																		
TYP	H-N	H	H	H-N	H	H	H	H	H	H	H	H	H	N	N	N	N	N

HSC – Kopierfräser / *Profile mills*

CSC – Bogensegmentfräser / *Curve segment mills*



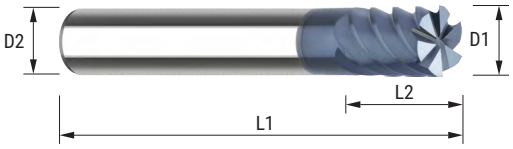


Artikel / Article	566	633	634
Seite *Page*	136	137	137
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2
Stirngeometrie *Tool face design*			
Beschichtung *Coating*	DIAMOND	VAROCON	VAROCON
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP
Stahl steel		●	●
HRC 45-55		○	○
HRC 55-60			
HRC 60-65			
GG(G)		●	●
ALU NE		●	●
Kunststoff plastic		○	○
GFK/CFK			
Graphit	●		
INOX VA		○	○
INCONEL TITAN		○	○
IK			
TYP	N	N	N

HP VHM - Schlichtfräser **Multicut**

Solid carbide finishing mill

218...



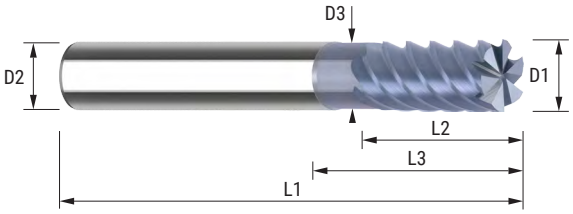
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	10	54	6	218.040.00
5,00	6,00	10	54	6	218.050.00
6,00	6,00	10	54	6	218.060.00
7,00	8,00	12	58	6	218.070.00
8,00	8,00	12	58	6	218.080.00
9,00	10,00	14	66	6	218.090.00
10,00	10,00	14	66	6	218.100.00
12,00	12,00	16	73	6	218.120.00
16,00	16,00	20	82	8	218.160.00
20,00	20,00	25	92	8	218.200.00

HP VHM - Schlichtfräser **Multicut**

Solid carbide finishing mill

220...



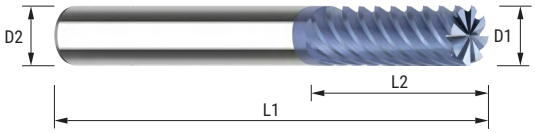
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	2,80	11	6	220.031.00
4,00	6,00	11	57	3,70	16	6	220.041.00
5,00	6,00	13	57	4,70	18	6	220.051.00
6,00	6,00	13	57	5,60	18	6	220.061.00
8,00	8,00	19	63	7,50	27	6	220.081.00
10,00	10,00	22	72	9,50	32	6	220.101.00
12,00	12,00	26	83	11,00	36	6	220.121.00
16,00	16,00	32	92	15,00	42	8	220.161.00
20,00	20,00	38	104	19,00	48	8	220.201.00

HP VHM - Schlichtfräser **Multicut**

Solid carbide finishing mill

221...



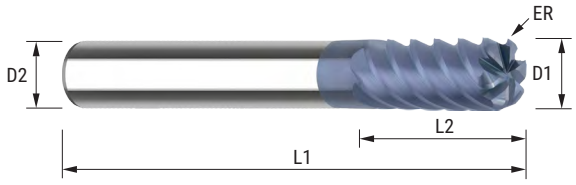
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	18	57	6	221.060.00
8,00	8,00	24	63	6	221.080.00
10,00	10,00	30	75	6	221.100.00
12,00	12,00	36	83	6	221.120.00
12,00	12,00	36	150	6	221.120.02
16,00	16,00	48	104	8	221.160.00
16,00	16,00	65	150	8	221.160.02
20,00	20,00	55	110	8	221.200.00
20,00	20,00	65	150	8	221.200.02

HP VHM - Kopierfräser^{ER} **Multicut**

Solid carbide profile mill with corner radius

308...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, ER, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

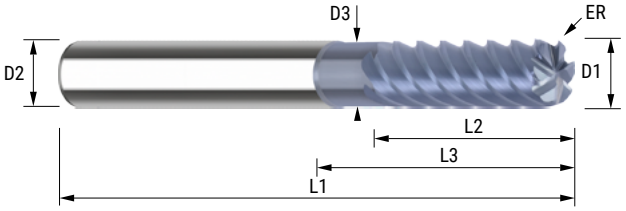
D1 h9	D2 h6	L2	L1	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	0,50	6	308.060.05
6,00	6,00	13	57	1,00	6	308.060.10
8,00	8,00	19	63	0,50	6	308.080.05
8,00	8,00	19	63	1,00	6	308.080.10
10,00	10,00	22	72	0,50	6	308.100.05
10,00	10,00	22	72	1,00	6	308.100.10
12,00	12,00	26	83	0,50	6	308.120.05
12,00	12,00	26	83	1,00	6	308.120.10
12,00	12,00	26	83	1,50	6	308.120.15
12,00	12,00	26	83	2,00	6	308.120.20
12,00	12,00	26	83	2,50	6	308.120.25
16,00	16,00	32	92	0,50	8	308.160.05
16,00	16,00	32	92	1,00	8	308.160.10
16,00	16,00	32	92	2,00	8	308.160.20
20,00	20,00	38	104	2,00	8	308.200.20

HP

VHM - KopierfräserER **Multicut**

Solid carbide profile mill with corner radius

309...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 6-8 | ER | 50° | HA | Norm | ALTIN | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | xy

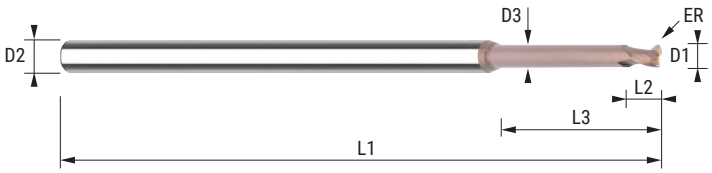
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	18	62	5,60	26	0,50	6	309.061.05
8,00	8,00	24	68	7,50	32	0,50	6	309.081.05
8,00	8,00	24	68	7,50	32	1,00	6	309.081.10
10,00	10,00	30	80	9,50	40	0,50	6	309.101.05
10,00	10,00	30	80	9,50	40	1,00	6	309.101.10
10,00	10,00	30	80	9,50	40	1,50	6	309.101.15
12,00	12,00	36	93	11,00	48	0,50	6	309.121.05
12,00	12,00	36	93	11,00	48	1,00	6	309.121.10
12,00	12,00	36	93	11,00	48	1,50	6	309.121.15
12,00	12,00	36	93	11,00	48	2,00	6	309.121.20
16,00	16,00	48	103	15,00	55	0,50	8	309.161.05
16,00	16,00	48	103	15,00	55	1,00	8	309.161.10
16,00	16,00	48	103	15,00	55	1,50	8	309.161.15
16,00	16,00	48	103	15,00	55	2,00	8	309.161.20
20,00	20,00	60	126	19,00	76	2,00	8	309.201.20

HP

VHM - Minikopierfräser^{ER} NE

Solid carbide miniature profile mill non-ferrous

557...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

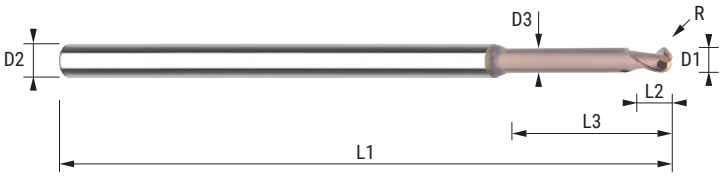
TYP N-W | BLANK | TIALCN | HSC | Universal

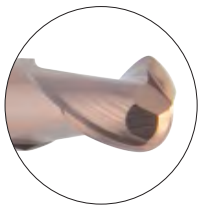
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALCN
0,40	3,00	0,50	55	0,38	2	0,05	2	557.041...	.09	.55
0,40	3,00	0,50	55	0,38	4	0,05	2	557.042...	.09	.55
0,50	3,00	0,60	55	0,48	3	0,05	2	557.051...	.09	.55
0,50	3,00	0,60	55	0,48	5	0,05	2	557.052...	.09	.55
0,60	4,00	0,80	55	0,58	4	0,06	2	557.062...	.09	.55
0,60	4,00	0,80	55	0,58	6	0,06	2	557.063...	.09	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	4	0,08	2	557.081...	.09	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	6	0,08	2	557.082...	.09	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	8	0,08	2	557.083...	-	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	10	0,08	2	557.084...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	5	0,10	2	557.101...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	10	0,10	2	557.102...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	15	0,10	2	557.103...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	20	0,10	2	557.104...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	60	0,95	25	0,10	2	557.105...	.09	.55
1,20	4,00	1,40	55	1,15	6	0,12	2	557.121...	.09	.55
1,20	4,00	1,40	55	1,15	12	0,12	2	557.122...	-	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	4	0,15	2	557.151...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	8	0,15	2	557.152...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	12	0,15	2	557.153...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	16	0,15	2	557.154...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	20	0,15	2	557.155...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	60	1,44	25	0,15	2	557.156...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	5	0,20	2	557.201...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	10	0,20	2	557.202...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	15	0,20	2	557.203...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	75	1,92	20	0,20	2	557.204...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	75	1,92	25	0,20	2	557.205...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	75	1,92	30	0,20	2	557.206...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	5	0,30	2	557.301...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	10	0,30	2	557.302...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15	0,30	2	557.303...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	20	0,30	2	557.304...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25	0,30	2	557.305...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30	0,30	2	557.306...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10	0,30	2	557.401...	-	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15	0,30	2	557.402...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20	0,30	2	557.403...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	75	3,90	25	0,30	2	557.404...	-	.55
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30	0,30	2	557.405...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	65	4,90	10	0,30	2	557.501...	-	.55
5,00	6,00	5,00	65	4,90	20	0,30	2	557.502...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	75	4,90	30	0,30	2	557.503...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	90	4,90	40	0,30	2	557.504...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	65	5,90	20	0,30	2	557.602...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30	0,30	2	557.603...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40	0,30	2	557.604...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50	0,30	2	557.605...	.09	.55

HP VHM - Vollradiusfräser NE

Solid carbide ball nose mill non-ferrous

556...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

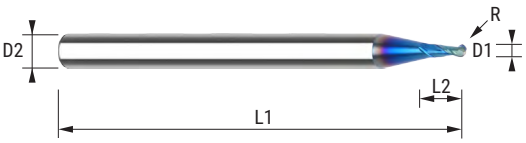
TYP N-W | BLANK | TIALCN | HSC | Universal

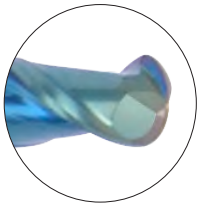
D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALCN
0,40	3,00	0,50	55	0,38	2	0,20	2	556.041...	.09	.55
0,40	3,00	0,50	55	0,38	4	0,20	2	556.042...	.09	.55
0,50	3,00	0,60	55	0,48	3	0,25	2	556.051...	.09	.55
0,50	3,00	0,60	55	0,48	5	0,25	2	556.052...	.09	.55
0,60	4,00	0,80	55	0,58	2	0,30	2	556.061...	.09	.55
0,60	4,00	0,80	55	0,58	4	0,30	2	556.062...	.09	.55
0,60	4,00	0,80	55	0,58	6	0,30	2	556.063...	.09	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	4	0,40	2	556.081...	.09	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	6	0,40	2	556.082...	-	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	8	0,40	2	556.083...	-	.55
0,80	4,00	1,00	55	0,77	10	0,40	2	556.084...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	5	0,50	2	556.101...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	10	0,50	2	556.102...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	15	0,50	2	556.103...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	55	0,95	20	0,50	2	556.104...	.09	.55
1,00	4,00	1,20	60	0,95	25	0,50	2	556.105...	.09	.55
1,20	4,00	1,40	55	1,15	6	0,60	2	556.121...	-	.55
1,20	4,00	1,40	55	1,15	12	0,60	2	556.122...	-	.55
1,20	4,00	1,40	55	1,15	18	0,60	2	556.123...	-	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	4	0,75	2	556.151...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	8	0,75	2	556.152...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	12	0,75	2	556.153...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	16	0,75	2	556.154...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	55	1,44	20	0,75	2	556.155...	.09	.55
1,50	4,00	1,80	60	1,44	25	0,75	2	556.156...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	5	1,00	2	556.201...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	10	1,00	2	556.202...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	15	1,00	2	556.203...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	65	1,92	20	1,00	2	556.204...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	75	1,92	25	1,00	2	556.205...	.09	.55
2,00	4,00	2,00	75	1,92	30	1,00	2	556.206...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	5	1,50	2	556.301...	-	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	10	1,50	2	556.302...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15	1,50	2	556.303...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	65	2,90	20	1,50	2	556.304...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25	1,50	2	556.305...	.09	.55
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30	1,50	2	556.306...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10	2,00	2	556.401...	-	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15	2,00	2	556.402...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20	2,00	2	556.403...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	75	3,90	25	2,00	2	556.404...	.09	.55
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30	2,00	2	556.405...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	65	4,90	10	2,50	2	556.501...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	65	4,90	20	2,50	2	556.502...	.09	.55
5,00	6,00	5,00	75	4,90	30	2,50	2	556.503...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	65	5,90	10	3,00	2	556.601...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	65	5,90	20	3,00	2	556.602...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30	3,00	2	556.603...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40	3,00	2	556.604...	.09	.55
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50	3,00	2	556.605...	.09	.55

HP VHM - Vollradiusfräser **PrimeLine**

Solid carbide ball nose mill

531...



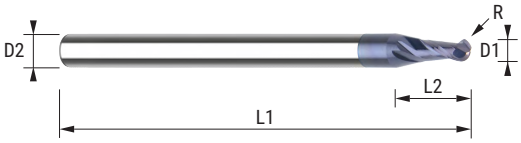


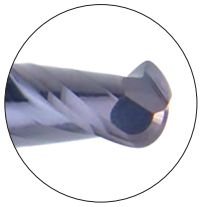
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, Universal	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,25	4,00	0,50	50	0,13	2	531.002.00
0,30	4,00	1,00	50	0,15	2	531.003.00
0,40	4,00	1,00	50	0,20	2	531.004.00
0,50	4,00	1,50	50	0,25	2	531.005.00
0,60	4,00	1,50	50	0,30	2	531.006.00
0,70	4,00	2,00	50	0,35	2	531.007.00
0,80	4,00	2,00	50	0,40	2	531.008.00
0,90	4,00	2,50	50	0,45	2	531.009.00
1,00	4,00	3,00	50	0,50	2	531.010.00
1,10	4,00	3,00	50	0,55	2	531.011.00
1,20	4,00	3,00	50	0,60	2	531.012.00
1,40	4,00	4,00	50	0,70	2	531.014.00
1,50	4,00	4,00	50	0,75	2	531.015.00
1,60	4,00	5,00	50	0,80	2	531.016.00
1,80	4,00	5,00	50	0,90	2	531.018.00
2,00	4,00	5,00	50	1,00	2	531.020.00
2,50	4,00	5,00	50	1,25	2	531.025.00
3,00	6,00	6,00	50	1,50	2	531.030.00
4,00	6,00	8,00	54	2,00	2	531.040.00
5,00	6,00	9,00	54	2,50	2	531.050.00
6,00	6,00	10,00	54	3,00	2	531.060.00
8,00	8,00	12,00	58	4,00	2	531.080.00
10,00	10,00	14,00	66	5,00	2	531.100.00
12,00	12,00	16,00	73	6,00	2	531.120.00
14,00	14,00	18,00	75	7,00	2	531.140.00
16,00	16,00	20,00	82	8,00	2	531.160.00
20,00	20,00	24,00	92	10,00	2	531.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

532...



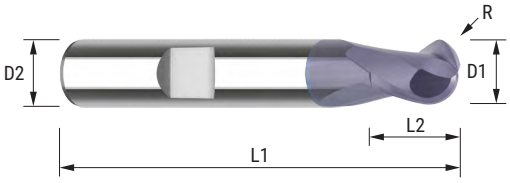


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, BLANK, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
0,20	3,00	0,50	38	0,10	2	532.020...	-	.00
0,30	3,00	1,00	38	0,15	2	532.030...	.09	.00
0,40	3,00	1,00	38	0,20	2	532.040...	.09	.00
0,50	3,00	1,50	38	0,25	2	532.050...	.09	.00
0,60	3,00	1,50	38	0,30	2	532.060...	.09	.00
0,70	3,00	2,00	38	0,35	2	532.070...	.09	.00
0,80	3,00	2,00	38	0,40	2	532.080...	.09	.00
0,90	3,00	2,50	38	0,45	2	532.090...	-	.00
1,00	3,00	3,00	38	0,50	2	532.100...	.09	.00
1,10	3,00	3,00	38	0,55	2	532.110...	-	.00
1,20	3,00	3,00	38	0,60	2	532.120...	.09	.00
1,40	3,00	4,00	38	0,70	2	532.140...	-	.00
1,50	3,00	4,00	38	0,75	2	532.150...	.09	.00
1,60	3,00	5,00	38	0,80	2	532.160...	.09	.00
1,80	3,00	5,00	38	0,90	2	532.180...	.09	.00
2,00	3,00	5,00	38	1,00	2	532.200...	.09	.00

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

511...

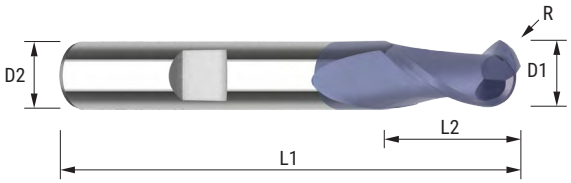


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	3	50	0,50	2	511.010.00
2,00	6,00	4	50	1,00	2	511.020.00
2,50	6,00	4	50	1,25	2	511.025.00
3,00	6,00	5	50	1,50	2	511.030.00
3,50	6,00	5	50	1,75	2	511.035.00
4,00	6,00	6	54	2,00	2	511.040.00
4,50	6,00	6	54	2,25	2	511.045.00
5,00	6,00	7	54	2,50	2	511.050.00
6,00	6,00	9	54	3,00	2	511.060.00
8,00	8,00	12	58	4,00	2	511.080.00
10,00	10,00	14	66	5,00	2	511.100.00
12,00	12,00	14	73	6,00	2	511.120.00
14,00	14,00	16	75	7,00	2	511.140.00
16,00	16,00	18	82	8,00	2	511.160.00
18,00	18,00	20	88	9,00	2	511.180.00
20,00	20,00	22	92	10,00	2	511.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

512...

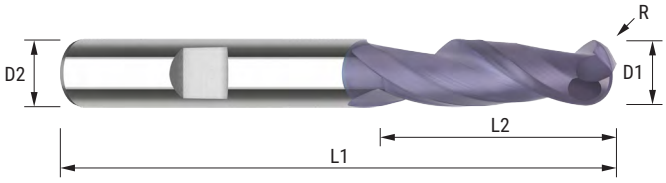


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, BLANK, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
3,00	3,00	7	38	1,50	2	512.030...	-	.00
4,00	4,00	14	50	2,00	2	512.040...	.09	.00
5,00	6,00	16	50	2,50	2	512.050...	.09	.00
6,00	6,00	19	57	3,00	2	512.060...	.09	.00
8,00	8,00	20	63	4,00	2	512.080...	-	.00
10,00	10,00	21	72	5,00	2	512.100...	.09	.00
12,00	12,00	25	83	6,00	2	512.120...	-	.00
16,00	16,00	32	92	8,00	2	512.160...	-	.00
20,00	20,00	38	104	10,00	2	512.200...	-	.00

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

522...

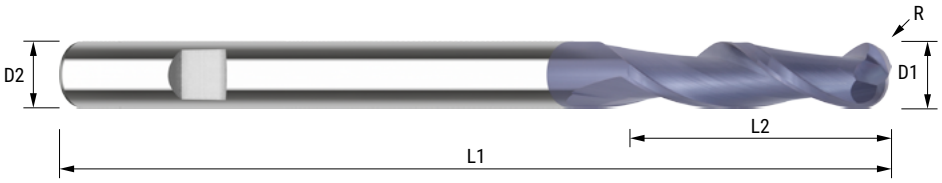


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	20	60	1,50	2	522.030.00
4,00	4,00	25	60	2,00	2	522.040.00
5,00	5,00	25	75	2,50	2	522.050.00
6,00	6,00	30	75	3,00	2	522.060.00
8,00	8,00	45	100	4,00	2	522.080.00
10,00	10,00	45	100	5,00	2	522.100.00
12,00	12,00	45	100	6,00	2	522.120.00
12,00	12,00	65	150	6,00	2	522.120.02
16,00	16,00	45	100	8,00	2	522.160.00
16,00	16,00	65	150	8,00	2	522.160.02

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

544...

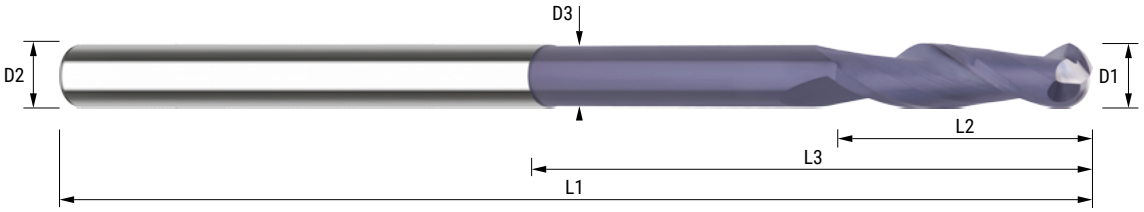


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	40	150	3,00	2	544.060.00
8,00	8,00	40	150	4,00	2	544.080.00
10,00	10,00	40	150	5,00	2	544.100.00
12,00	12,00	50	150	6,00	2	544.120.00
16,00	16,00	50	150	8,00	2	544.160.00
20,00	20,00	50	150	10,00	2	544.200.00
25,00	25,00	50	150	12,50	2	544.250.00

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

547...



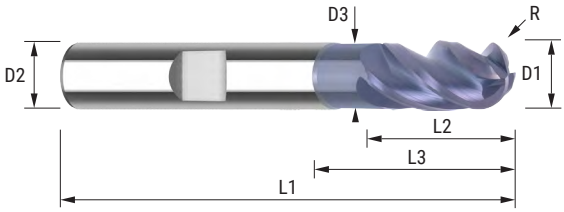
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	25	200	5,50	120	2	547.060.00
8,00	8,00	25	200	7,50	120	2	547.080.00
10,00	10,00	50	200	9,50	120	2	547.100.00
12,00	12,00	50	200	11,50	120	2	547.120.00
16,00	16,00	65	220	15,50	150	2	547.160.00
20,00	20,00	65	250	19,50	150	2	547.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser **Starmax** Typ N-H

Solid carbide ball nose mill

739...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-H | 4 | R | 35°/38° | HB | DIN 6527 long | BLANK | TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HPC | Stahl steel | GG(G)

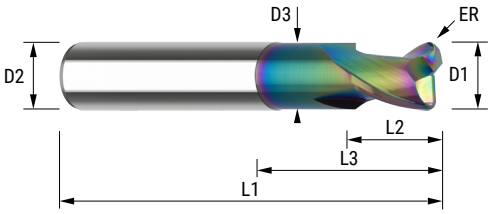
Einsatz / Capabilities

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
3,00	6,00	8	57	2,80	18	1,50	4	739.031...	.09	.10
4,00	6,00	10	57	3,70	21	2,00	4	739.041...	.09	.10
5,00	6,00	13	57	4,70	21	2,50	4	739.051...	-	.10
6,00	6,00	13	57	5,50	21	3,00	4	739.061...	.09	.10
8,00	8,00	16	63	7,50	27	4,00	4	739.081...	.09	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	5,00	4	739.101...	-	.10
12,00	12,00	26	83	11,00	38	6,00	4	739.121...	-	.10
14,00	14,00	26	83	13,00	38	7,00	4	739.141...	-	.10
16,00	16,00	32	92	15,00	44	8,00	4	739.161...	-	.10
20,00	20,00	38	104	19,00	54	10,00	4	739.201...	-	.10

HP VHM - Schaftfräser[ER]

Solid carbide mill with corner radius

NEW 2.409...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W | 2 | ER | 30° | polished | HA | HB | Norm | ta-C

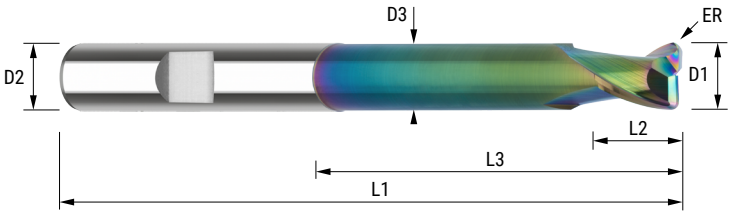
HSC | ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	4	50	2,90	14	0,30	2	2.409.030...	.00	.10
4,00	6,00	5	50	3,90	16	0,30	2	2.409.040...	.00	.10
5,00	6,00	6	54	4,90	18	0,30	2	2.409.050...	.00	.10
6,00	6,00	7	57	5,80	21	0,30	2	2.409.060...	.00	.10
6,00	6,00	7	57	5,80	21	1,00	2	2.409.061...	.00	.10
6,00	6,00	7	57	5,80	21	2,00	2	2.409.062...	.00	.10
8,00	8,00	9	63	7,80	27	0,30	2	2.409.080...	.00	.10
8,00	8,00	9	63	7,80	27	1,00	2	2.409.081...	.00	.10
8,00	8,00	9	63	7,80	27	2,00	2	2.409.082...	.00	.10
10,00	10,00	11	72	9,70	32	0,30	2	2.409.100...	.00	.10
10,00	10,00	11	72	9,70	32	1,50	2	2.409.101...	.00	.10
10,00	10,00	11	72	9,70	32	3,00	2	2.409.102...	.00	.10
12,00	12,00	13	83	11,70	38	1,50	2	2.409.120...	.00	.10
12,00	12,00	13	83	11,70	38	4,00	2	2.409.121...	.00	.10
16,00	16,00	17	92	15,70	44	2,00	2	2.409.160...	.00	.10
16,00	16,00	17	92	15,70	44	5,00	2	2.409.161...	.00	.10

HP VHM - Schaftfräser[ER]

Solid carbide mill with corner radius

NEW 2.408...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

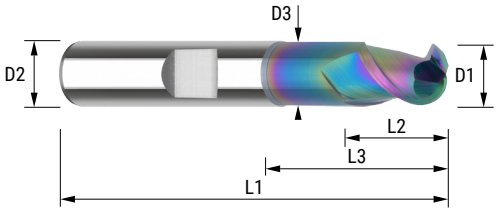
TYP W | 2 | ER | 30° | polished | HA | HB | Norm | ta-C

HSC | ALU NE | Kunststoff plastic | GFK/CFK | KSS

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	4	75	2,90	32	0,30	2	2.408.030...	.00	.10
4,00	6,00	5	75	3,90	36	0,30	2	2.408.040...	.00	.10
5,00	6,00	6	75	4,90	40	0,30	2	2.408.050...	.00	.10
6,00	6,00	7	80	5,80	44	0,30	2	2.408.060...	.00	.10
6,00	6,00	7	80	5,80	44	1,00	2	2.408.061...	.00	.10
6,00	6,00	7	80	5,80	44	2,00	2	2.408.062...	.00	.10
8,00	8,00	9	100	7,80	54	0,30	2	2.408.080...	.00	.10
8,00	8,00	9	100	7,80	54	1,00	2	2.408.081...	.00	.10
8,00	8,00	9	100	7,80	54	2,00	2	2.408.082...	.00	.10
10,00	10,00	11	100	9,70	60	0,30	2	2.408.100...	.00	.10
10,00	10,00	11	100	9,70	60	1,50	2	2.408.101...	.00	.10
10,00	10,00	11	100	9,70	60	3,00	2	2.408.102...	.00	.10
12,00	12,00	13	120	11,70	75	1,50	2	2.408.120...	.00	.10
12,00	12,00	13	120	11,70	75	4,00	2	2.408.121...	.00	.10
16,00	16,00	17	150	15,70	92	2,00	2	2.408.160...	.00	.10
16,00	16,00	17	150	15,70	92	5,00	2	2.408.161...	.00	.10

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

NEW 2.411...

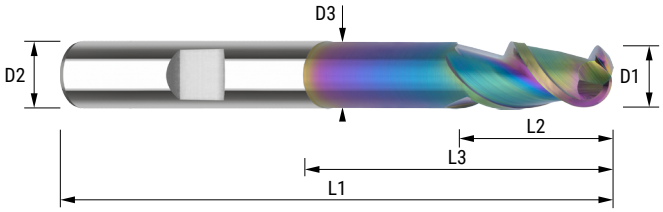


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, R, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	3,00	6	50	2,90	16	2	2.411.030...	.00	-
4,00	4,00	7	54	3,90	17	2	2.411.040...	.00	-
5,00	5,00	8	54	4,90	18	2	2.411.050...	.00	-
6,00	6,00	10	54	5,80	21	2	2.411.060...	.00	.10
8,00	8,00	12	59	7,80	27	2	2.411.080...	.00	.10
10,00	10,00	13	67	9,80	32	2	2.411.100...	.00	.10
12,00	12,00	16	73	11,70	38	2	2.411.120...	.00	.10
16,00	16,00	20	83	15,70	44	2	2.411.160...	.00	.10

HP VHM - Vollradiusfräser
Solid carbide ball nose mill

NEW 2.412...



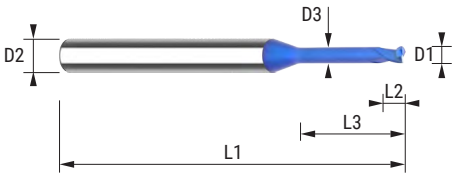
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, R, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS	xyz

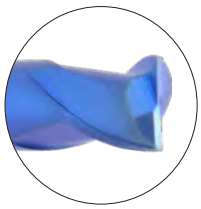
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	2	60	0,90	15	2	2.412.010...	.00	-
2,00	3,00	4	60	1,90	20	2	2.412.020...	.00	-
3,00	3,00	10	75	2,90	32	2	2.412.030...	.00	-
4,00	4,00	13	75	3,90	36	2	2.412.040...	.00	-
5,00	5,00	15	75	4,90	40	2	2.412.050...	.00	-
6,00	6,00	16	100	5,80	44	2	2.412.060...	.00	.10
8,00	8,00	22	100	7,80	54	2	2.412.080...	.00	.10
10,00	10,00	25	100	9,80	60	2	2.412.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	100	11,70	60	2	2.412.120...	.00	.10
16,00	16,00	30	150	15,70	92	2	2.412.160...	.00	.10

HP VHM - Minifräser
Solid carbide miniature mill

1st CHOICE

571...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 2 | 30° | HA | Norm | NanoCon

HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air

xyz

D1 +0,000 -0,005	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,10	4,00	0,15	40	0,095	0,30	2	571.010.01
0,10	4,00	0,15	40	0,095	0,50	2	571.010.02
0,20	4,00	0,20	40	0,180	0,50	2	571.020.01
0,20	4,00	0,20	40	0,180	1,00	2	571.020.02
0,20	4,00	0,20	40	0,180	1,50	2	571.020.03
0,20	4,00	0,20	40	0,180	2,00	2	571.020.04
0,20	4,00	0,20	40	0,180	2,50	2	571.020.05
0,20	4,00	0,20	40	0,180	3,00	2	571.020.06
D1 +0,00 -0,01	D2 h6						
0,30	4,00	0,30	40	0,280	1,00	2	571.030.01
0,30	4,00	0,30	40	0,280	1,50	2	571.030.02
0,30	4,00	0,30	40	0,280	2,00	2	571.030.03
0,30	4,00	0,30	40	0,280	2,50	2	571.030.04
0,30	4,00	0,30	40	0,280	3,00	2	571.030.05
0,30	4,00	0,30	40	0,280	3,50	2	571.030.06
0,30	4,00	0,30	40	0,280	4,00	2	571.030.07
0,40	4,00	0,40	40	0,380	1,00	2	571.040.01
0,40	4,00	0,40	40	0,380	1,50	2	571.040.02
0,40	4,00	0,40	40	0,380	2,00	2	571.040.03
0,40	4,00	0,40	40	0,380	2,50	2	571.040.04
0,40	4,00	0,40	40	0,380	3,00	2	571.040.05
0,40	4,00	0,40	40	0,380	3,50	2	571.040.06
0,40	4,00	0,40	40	0,380	4,00	2	571.040.07
0,40	4,00	0,40	40	0,380	5,00	2	571.040.08
0,40	4,00	0,40	40	0,380	6,00	2	571.040.09
0,40	4,00	0,40	40	0,380	8,00	2	571.040.10
0,50	4,00	0,50	40	0,480	1,00	2	571.050.01
0,50	4,00	0,50	40	0,480	2,00	2	571.050.02
0,50	4,00	0,50	40	0,480	3,00	2	571.050.03
0,50	4,00	0,50	40	0,480	4,00	2	571.050.04
0,50	4,00	0,50	40	0,480	5,00	2	571.050.05
0,50	4,00	0,50	40	0,480	6,00	2	571.050.06
0,50	4,00	0,50	40	0,480	8,00	2	571.050.07
0,50	4,00	0,50	40	0,480	10,00	2	571.050.08
0,60	4,00	0,60	40	0,580	1,00	2	571.060.01
0,60	4,00	0,60	40	0,580	2,00	2	571.060.02
0,60	4,00	0,60	40	0,580	3,00	2	571.060.03
0,60	4,00	0,60	40	0,580	4,00	2	571.060.04
0,60	4,00	0,60	40	0,580	5,00	2	571.060.05
0,60	4,00	0,60	40	0,580	6,00	2	571.060.06
0,60	4,00	0,60	40	0,580	8,00	2	571.060.07
0,60	4,00	0,60	40	0,580	10,00	2	571.060.08
0,70	4,00	0,70	40	0,680	2,00	2	571.070.01
0,70	4,00	0,70	40	0,680	4,00	2	571.070.02
0,70	4,00	0,70	40	0,680	6,00	2	571.070.03
0,70	4,00	0,70	40	0,680	8,00	2	571.070.04
0,70	4,00	0,70	40	0,680	10,00	2	571.070.05
0,80	4,00	0,80	40	0,770	1,00	2	571.080.01
0,80	4,00	0,80	40	0,770	2,00	2	571.080.02
0,80	4,00	0,80	40	0,770	3,00	2	571.080.03

HP VHM - Minifräser

Solid carbide miniature mill

1st CHOICE

571...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,80	4,00	0,80	40	0,770	4,00	2	571.080.04
0,80	4,00	0,80	40	0,770	5,00	2	571.080.05
0,80	4,00	0,80	40	0,770	6,00	2	571.080.06
0,80	4,00	0,80	40	0,770	8,00	2	571.080.07
0,80	4,00	0,80	40	0,770	10,00	2	571.080.08
0,80	4,00	0,80	40	0,770	12,00	2	571.080.09
0,90	4,00	0,90	40	0,870	4,00	2	571.090.01
0,90	4,00	0,90	40	0,870	6,00	2	571.090.02
0,90	4,00	0,90	45	0,870	8,00	2	571.090.03
0,90	4,00	0,90	45	0,870	10,00	2	571.090.04
1,00	4,00	1,00	45	0,950	2,00	2	571.100.01
1,00	4,00	1,00	45	0,950	3,00	2	571.100.02
1,00	4,00	1,00	45	0,950	4,00	2	571.100.03
1,00	4,00	1,00	45	0,950	5,00	2	571.100.04
1,00	4,00	1,00	45	0,950	6,00	2	571.100.05
1,00	4,00	1,00	45	0,950	8,00	2	571.100.06
1,00	4,00	1,00	45	0,950	10,00	2	571.100.07
1,00	4,00	1,00	50	0,950	12,00	2	571.100.08
1,00	4,00	1,00	50	0,950	14,00	2	571.100.09
1,00	4,00	1,00	50	0,950	16,00	2	571.100.10
1,00	4,00	1,00	50	0,950	18,00	2	571.100.11
1,00	4,00	1,00	50	0,950	20,00	2	571.100.12
1,00	4,00	1,00	60	0,950	22,00	2	571.100.13
1,00	4,00	1,00	60	0,950	25,00	2	571.100.14
1,20	4,00	1,20	45	1,150	4,00	2	571.120.01
1,20	4,00	1,20	45	1,150	6,00	2	571.120.02
1,20	4,00	1,20	45	1,150	8,00	2	571.120.03
1,20	4,00	1,20	45	1,150	10,00	2	571.120.04
1,20	4,00	1,20	50	1,150	12,00	2	571.120.05
1,20	4,00	1,20	50	1,150	16,00	2	571.120.06
1,20	4,00	1,20	50	1,150	20,00	2	571.120.07
1,20	4,00	1,20	60	1,150	25,00	2	571.120.08
1,40	4,00	1,40	60	1,350	8,00	2	571.140.01
1,40	4,00	1,40	45	1,350	10,00	2	571.140.02
1,40	4,00	1,40	50	1,350	14,00	2	571.140.03
1,40	4,00	1,40	50	1,350	16,00	2	571.140.04
1,40	4,00	1,40	50	1,350	20,00	2	571.140.05
1,50	4,00	1,50	45	1,350	4,00	2	571.150.01
1,50	4,00	1,50	45	1,450	6,00	2	571.150.02
1,50	4,00	1,50	45	1,450	8,00	2	571.150.03
1,50	4,00	1,50	50	1,450	10,00	2	571.150.04
1,50	4,00	1,50	50	1,450	12,00	2	571.150.05
1,50	4,00	1,50	50	1,450	14,00	2	571.150.06
1,50	4,00	1,50	50	1,450	16,00	2	571.150.07
1,50	4,00	1,50	50	1,450	18,00	2	571.150.08
1,50	4,00	1,50	50	1,450	20,00	2	571.150.09
1,50	4,00	1,50	60	1,450	22,00	2	571.150.10
1,50	4,00	1,50	60	1,450	25,00	2	571.150.11
1,60	4,00	1,60	45	1,550	6,00	2	571.160.01
1,60	4,00	1,60	50	1,550	10,00	2	571.160.02
1,60	4,00	1,60	50	1,550	14,00	2	571.160.03
1,60	4,00	1,60	50	1,550	18,00	2	571.160.04
1,80	4,00	1,80	50	1,750	10,00	2	571.180.01
1,80	4,00	1,80	50	1,750	14,00	2	571.180.02
1,80	4,00	1,80	50	1,750	18,00	2	571.180.03
2,00	4,00	2,00	45	1,920	6,00	2	571.200.01
2,00	4,00	2,00	45	1,920	8,00	2	571.200.02









HP VHM - Minifräser
Solid carbide miniature mill

1st CHOICE

571...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

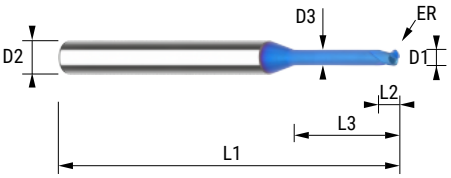
D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	2,00	50	1,920	10,00	2	571.200.03
2,00	4,00	2,00	50	1,920	12,00	2	571.200.04
2,00	4,00	2,00	50	1,920	14,00	2	571.200.05
2,00	4,00	2,00	50	1,920	16,00	2	571.200.06
2,00	4,00	2,00	50	1,920	18,00	2	571.200.07
2,00	4,00	2,00	50	1,920	20,00	2	571.200.08
2,00	4,00	2,00	60	1,920	22,00	2	571.200.09
2,00	4,00	2,00	60	1,920	25,00	2	571.200.10
2,00	4,00	2,00	60	1,920	30,00	2	571.200.11
2,00	4,00	2,00	70	1,920	35,00	2	571.200.12
2,00	4,00	2,00	80	1,920	40,00	2	571.200.13
2,50	4,00	2,50	50	2,400	10,00	2	571.250.01
2,50	4,00	2,50	50	2,400	12,00	2	571.250.02
2,50	4,00	2,50	50	2,400	16,00	2	571.250.03
2,50	4,00	2,50	50	2,400	20,00	2	571.250.04
2,50	4,00	2,50	60	2,400	25,00	2	571.250.05
2,50	4,00	2,50	70	2,400	30,00	2	571.250.06
2,50	4,00	2,50	70	2,400	35,00	2	571.250.07
2,50	4,00	2,50	80	2,400	40,00	2	571.250.08
3,00	6,00	3,00	45	2,900	6,00	2	571.300.01
3,00	6,00	3,00	45	2,900	8,00	2	571.300.02
3,00	6,00	3,00	50	2,900	10,00	2	571.300.03
3,00	6,00	3,00	50	2,900	12,00	2	571.300.04
3,00	6,00	3,00	55	2,900	16,00	2	571.300.05
3,00	6,00	3,00	60	2,900	20,00	2	571.300.06
3,00	6,00	3,00	65	2,900	25,00	2	571.300.07
3,00	6,00	3,00	70	2,900	30,00	2	571.300.08
3,00	6,00	3,00	75	2,900	35,00	2	571.300.09
3,00	6,00	3,00	80	2,900	40,00	2	571.300.10
3,00	6,00	3,00	90	2,900	45,00	2	571.300.11
3,00	6,00	3,00	100	2,900	50,00	2	571.300.12
4,00	6,00	4,00	50	3,900	8,00	2	571.400.01
4,00	6,00	4,00	50	3,900	10,00	2	571.400.02
4,00	6,00	4,00	50	3,900	12,00	2	571.400.03
4,00	6,00	4,00	55	3,900	16,00	2	571.400.04
4,00	6,00	4,00	60	3,900	20,00	2	571.400.05
4,00	6,00	4,00	65	3,900	25,00	2	571.400.06
4,00	6,00	4,00	70	3,900	30,00	2	571.400.07
4,00	6,00	4,00	75	3,900	35,00	2	571.400.08
4,00	6,00	4,00	80	3,900	40,00	2	571.400.09
4,00	6,00	4,00	90	3,900	45,00	2	571.400.10
4,00	6,00	4,00	100	3,900	50,00	2	571.400.11
D1 -0,005 -0,015	D2 h6						
5,00	6,00	6,00	60	4,900	16,00	2	571.500.01
5,00	6,00	6,00	60	4,900	20,00	2	571.500.02
5,00	6,00	6,00	65	4,900	25,00	2	571.500.03
5,00	6,00	6,00	70	4,900	30,00	2	571.500.04
5,00	6,00	6,00	75	4,900	35,00	2	571.500.05
5,00	6,00	6,00	80	4,900	40,00	2	571.500.06
5,00	6,00	6,00	100	4,900	50,00	2	571.500.07
6,00	6,00	10,00	60	5,900	20,00	2	571.600.01
6,00	6,00	10,00	75	5,900	30,00	2	571.600.02
6,00	6,00	10,00	80	5,900	40,00	2	571.600.03
6,00	6,00	10,00	90	5,900	50,00	2	571.600.04
6,00	6,00	10,00	110	5,900	60,00	2	571.600.05

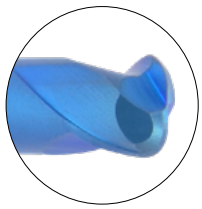
HP VHM - Minikopierfräser^{ER}

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | NanoCon | HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	4,00	0,20	40	0,18	0,50	0,02	2	570.020.01
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,00	0,02	2	570.020.02
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,50	0,02	2	570.020.03
0,20	4,00	0,20	40	0,18	0,50	0,05	2	570.020.04
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,00	0,05	2	570.020.05
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,50	0,05	2	570.020.06
0,30	4,00	0,30	40	0,28	1,00	0,02	2	570.030.01
0,30	4,00	0,30	40	0,28	2,00	0,02	2	570.030.02
0,30	4,00	0,30	40	0,28	3,00	0,02	2	570.030.03
0,30	4,00	0,30	40	0,28	1,00	0,05	2	570.030.04
0,30	4,00	0,30	40	0,28	2,00	0,05	2	570.030.05
0,30	4,00	0,30	40	0,28	3,00	0,05	2	570.030.06
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,00	0,02	2	570.040.01
0,40	4,00	0,40	40	0,38	2,00	0,02	2	570.040.02
0,40	4,00	0,40	40	0,38	3,00	0,02	2	570.040.03
0,40	4,00	0,40	40	0,38	4,00	0,02	2	570.040.04
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,00	0,05	2	570.040.05
0,40	4,00	0,40	40	0,38	2,00	0,05	2	570.040.06
0,40	4,00	0,40	40	0,38	3,00	0,05	2	570.040.07
0,40	4,00	0,40	40	0,38	4,00	0,05	2	570.040.08
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,00	0,10	2	570.040.09
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,50	0,10	2	570.040.10
0,40	4,00	0,40	40	0,38	2,00	0,10	2	570.040.11
0,40	4,00	0,40	40	0,38	3,00	0,10	2	570.040.12
0,40	4,00	0,40	40	0,38	4,00	0,10	2	570.040.13
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,00	0,02	2	570.050.01
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,50	0,02	2	570.050.02
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,00	0,02	2	570.050.03
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,50	0,02	2	570.050.04
0,50	4,00	0,50	45	0,48	3,00	0,02	2	570.050.05
0,50	4,00	0,50	45	0,48	4,00	0,02	2	570.050.06
0,50	4,00	0,50	45	0,48	5,00	0,02	2	570.050.07
0,50	4,00	0,50	45	0,48	6,00	0,02	2	570.050.08
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,00	0,05	2	570.050.09
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,50	0,05	2	570.050.10
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,00	0,05	2	570.050.11
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,50	0,05	2	570.050.12
0,50	4,00	0,50	45	0,48	3,00	0,05	2	570.050.13
0,50	4,00	0,50	45	0,48	4,00	0,05	2	570.050.14
0,50	4,00	0,50	45	0,48	5,00	0,05	2	570.050.15
0,50	4,00	0,50	45	0,48	6,00	0,05	2	570.050.16
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,00	0,10	2	570.050.17
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,50	0,10	2	570.050.18
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,00	0,10	2	570.050.19
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,50	0,10	2	570.050.20
0,50	4,00	0,50	45	0,48	3,00	0,10	2	570.050.21
0,50	4,00	0,50	45	0,48	4,00	0,10	2	570.050.22
0,50	4,00	0,50	45	0,48	5,00	0,10	2	570.050.23
0,50	4,00	0,50	45	0,48	6,00	0,10	2	570.050.24
0,60	4,00	0,60	45	0,58	2,00	0,02	2	570.060.00

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...

Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 2 | ER | r_p +0,005 -0,005 | 30° | HA | Norm | NanoCon

HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air

xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,60	4,00	0,60	45	0,58	3,00	0,02	2	570.060.01
0,60	4,00	0,60	45	0,58	4,00	0,02	2	570.060.02
0,60	4,00	0,60	45	0,58	6,00	0,02	2	570.060.03
0,60	4,00	0,60	45	0,58	8,00	0,02	2	570.060.04
0,60	4,00	0,60	45	0,58	2,00	0,05	2	570.060.05
0,60	4,00	0,60	45	0,58	3,00	0,05	2	570.060.06
0,60	4,00	0,60	45	0,58	4,00	0,05	2	570.060.07
0,60	4,00	0,60	45	0,58	6,00	0,05	2	570.060.08
0,60	4,00	0,60	45	0,58	8,00	0,05	2	570.060.09
0,60	4,00	0,60	45	0,58	2,00	0,10	2	570.060.10
0,60	4,00	0,60	45	0,58	3,00	0,10	2	570.060.11
0,60	4,00	0,60	45	0,58	4,00	0,10	2	570.060.12
0,60	4,00	0,60	45	0,58	6,00	0,10	2	570.060.13
0,60	4,00	0,60	45	0,58	8,00	0,10	2	570.060.14
0,70	4,00	0,70	45	0,67	2,00	0,10	2	570.070.00
0,70	4,00	0,70	45	0,67	4,00	0,10	2	570.070.01
0,70	4,00	0,70	45	0,67	6,00	0,10	2	570.070.02
0,80	4,00	0,80	45	0,77	2,00	0,02	2	570.080.00
0,80	4,00	0,80	45	0,77	4,00	0,02	2	570.080.01
0,80	4,00	0,80	45	0,77	6,00	0,02	2	570.080.02
0,80	4,00	0,80	45	0,77	8,00	0,02	2	570.080.03
0,80	4,00	0,80	45	0,77	2,00	0,05	2	570.080.04
0,80	4,00	0,80	45	0,77	4,00	0,05	2	570.080.05
0,80	4,00	0,80	45	0,77	6,00	0,05	2	570.080.06
0,80	4,00	0,80	45	0,77	8,00	0,05	2	570.080.07
0,80	4,00	0,80	45	0,77	2,00	0,10	2	570.080.08
0,80	4,00	0,80	45	0,77	4,00	0,10	2	570.080.09
0,80	4,00	0,80	45	0,77	6,00	0,10	2	570.080.10
0,80	4,00	0,80	45	0,77	8,00	0,10	2	570.080.11
0,80	4,00	0,80	45	0,77	2,00	0,20	2	570.080.12
0,80	4,00	0,80	45	0,77	4,00	0,20	2	570.080.13
0,80	4,00	0,80	45	0,77	6,00	0,20	2	570.080.14
0,80	4,00	0,80	45	0,77	8,00	0,20	2	570.080.15
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,02	2	570.100.00
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,02	2	570.100.01
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,02	2	570.100.02
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,02	2	570.100.03
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,02	2	570.100.04
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,02	2	570.100.05
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,02	2	570.100.06
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,05	2	570.100.07
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,05	2	570.100.08
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,05	2	570.100.09
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,05	2	570.100.10
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,05	2	570.100.11
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,05	2	570.100.12
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,05	2	570.100.13
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,10	2	570.100.14
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,10	2	570.100.15
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,10	2	570.100.16
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,10	2	570.100.17
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,10	2	570.100.18
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,10	2	570.100.19
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,10	2	570.100.20
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,20	2	570.100.21
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,20	2	570.100.22

HP VHM - Minikopierfräser^{ER}

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,20	2	570.100.23
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,20	2	570.100.24
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,20	2	570.100.25
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,20	2	570.100.26
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,20	2	570.100.27
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,30	2	570.100.28
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,30	2	570.100.29
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,30	2	570.100.30
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,30	2	570.100.31
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,30	2	570.100.32
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,30	2	570.100.33
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,30	2	570.100.34
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,02	2	570.120.00
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,02	2	570.120.01
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,02	2	570.120.02
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,02	2	570.120.03
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,02	2	570.120.04
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,02	2	570.120.05
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,02	2	570.120.06
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,05	2	570.120.07
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,05	2	570.120.08
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,05	2	570.120.09
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,05	2	570.120.10
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,05	2	570.120.11
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,05	2	570.120.12
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,05	2	570.120.13
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,10	2	570.120.14
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,10	2	570.120.15
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,10	2	570.120.16
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,10	2	570.120.17
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,10	2	570.120.18
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,10	2	570.120.19
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,10	2	570.120.20
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,20	2	570.120.21
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,20	2	570.120.22
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,20	2	570.120.23
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,20	2	570.120.24
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,20	2	570.120.25
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,20	2	570.120.26
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,20	2	570.120.27
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,30	2	570.120.28
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,30	2	570.120.29
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,30	2	570.120.30
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,30	2	570.120.31
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,30	2	570.120.32
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,30	2	570.120.33
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,30	2	570.120.34
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,02	2	570.150.00
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,02	2	570.150.01
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,02	2	570.150.02
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,02	2	570.150.03
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,02	2	570.150.04
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,02	2	570.150.05
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,02	2	570.150.06
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,05	2	570.150.07
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,05	2	570.150.08

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,05	2	570.150.09
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,05	2	570.150.10
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,05	2	570.150.11
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,05	2	570.150.12
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,05	2	570.150.13
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,10	2	570.150.14
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,10	2	570.150.15
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,10	2	570.150.16
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,10	2	570.150.17
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,10	2	570.150.18
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,10	2	570.150.19
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,10	2	570.150.20
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,20	2	570.150.21
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,20	2	570.150.22
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,20	2	570.150.23
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,20	2	570.150.24
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,20	2	570.150.25
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,20	2	570.150.26
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,20	2	570.150.27
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,30	2	570.150.28
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,30	2	570.150.29
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,30	2	570.150.30
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,30	2	570.150.31
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,30	2	570.150.32
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,30	2	570.150.33
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,30	2	570.150.34
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,50	2	570.150.35
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,50	2	570.150.36
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,50	2	570.150.37
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,50	2	570.150.38
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,50	2	570.150.39
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,50	2	570.150.40
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,50	2	570.150.41
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,02	2	570.200.00
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,02	2	570.200.01
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,02	2	570.200.02
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,02	2	570.200.03
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,02	2	570.200.04
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,02	2	570.200.05
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,02	2	570.200.06
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,05	2	570.200.07
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,05	2	570.200.08
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,05	2	570.200.09
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,05	2	570.200.10
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,05	2	570.200.11
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,05	2	570.200.12
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,05	2	570.200.13
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,10	2	570.200.14
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,10	2	570.200.15
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,10	2	570.200.16
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,10	2	570.200.17
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,10	2	570.200.18
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,10	2	570.200.19
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,10	2	570.200.20
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,20	2	570.200.21
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,20	2	570.200.22

HP VHM - Minikopierfräser^{ER}

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,20	2	570.200.23
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,20	2	570.200.24
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,20	2	570.200.25
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,20	2	570.200.26
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,20	2	570.200.27
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,30	2	570.200.28
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,30	2	570.200.29
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,30	2	570.200.30
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,30	2	570.200.31
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,30	2	570.200.32
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,30	2	570.200.33
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,30	2	570.200.34
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	0,50	2	570.200.35
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	0,50	2	570.200.36
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	0,50	2	570.200.37
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	0,50	2	570.200.38
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	0,50	2	570.200.39
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	0,50	2	570.200.40
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	0,50	2	570.200.41
2,50	4,00	2,50	50	2,42	10,00	0,10	2	570.250.00
2,50	4,00	2,50	50	2,42	16,00	0,10	2	570.250.01
2,50	4,00	2,50	50	2,42	20,00	0,10	2	570.250.02
2,50	4,00	2,50	50	2,42	10,00	0,20	2	570.250.03
2,50	4,00	2,50	50	2,42	16,00	0,20	2	570.250.04
2,50	4,00	2,50	50	2,42	20,00	0,20	2	570.250.05
2,50	4,00	2,50	50	2,42	10,00	0,30	2	570.250.06
2,50	4,00	2,50	50	2,42	16,00	0,30	2	570.250.07
2,50	4,00	2,50	50	2,42	20,00	0,30	2	570.250.08
2,50	4,00	2,50	50	2,42	10,00	0,50	2	570.250.09
2,50	4,00	2,50	50	2,42	16,00	0,50	2	570.250.10
2,50	4,00	2,50	50	2,42	20,00	0,50	2	570.250.11
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	0,10	2	570.300.00
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	0,10	2	570.300.01
3,00	6,00	3,00	55	2,90	16,00	0,10	2	570.300.02
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	0,10	2	570.300.03
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	0,10	2	570.300.04
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	0,10	2	570.300.05
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	0,10	2	570.300.06
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	0,10	2	570.300.07
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	0,20	2	570.300.08
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	0,20	2	570.300.09
3,00	6,00	3,00	55	2,90	16,00	0,20	2	570.300.10
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	0,20	2	570.300.11
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	0,20	2	570.300.12
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	0,20	2	570.300.13
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	0,20	2	570.300.14
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	0,20	2	570.300.15
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	0,30	2	570.300.16
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	0,30	2	570.300.17
3,00	6,00	3,00	55	2,90	16,00	0,30	2	570.300.18
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	0,30	2	570.300.19
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	0,30	2	570.300.20
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	0,30	2	570.300.21
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	0,30	2	570.300.22
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	0,30	2	570.300.23
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	0,50	2	570.300.24

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

1st CHOICE

570...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	0,50	2	570.300.25
3,00	6,00	3,00	55	2,90	16,00	0,50	2	570.300.26
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	0,50	2	570.300.27
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	0,50	2	570.300.28
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	0,50	2	570.300.29
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	0,50	2	570.300.30
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	0,50	2	570.300.31
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	1,00	2	570.300.32
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	1,00	2	570.300.33
3,00	6,00	3,00	55	2,90	16,00	1,00	2	570.300.34
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	1,00	2	570.300.35
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	1,00	2	570.300.36
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	1,00	2	570.300.37
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	1,00	2	570.300.38
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	1,00	2	570.300.39
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	0,10	2	570.400.00
4,00	6,00	4,00	55	3,90	16,00	0,10	2	570.400.01
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	0,10	2	570.400.02
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	0,10	2	570.400.03
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	0,10	2	570.400.04
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	0,10	2	570.400.05
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	0,10	2	570.400.06
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	0,20	2	570.400.07
4,00	6,00	4,00	55	3,90	16,00	0,20	2	570.400.08
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	0,20	2	570.400.09
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	0,20	2	570.400.10
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	0,20	2	570.400.11
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	0,20	2	570.400.12
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	0,20	2	570.400.13
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	0,30	2	570.400.14
4,00	6,00	4,00	55	3,90	16,00	0,30	2	570.400.15
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	0,30	2	570.400.16
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	0,30	2	570.400.17
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	0,30	2	570.400.18
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	0,30	2	570.400.19
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	0,30	2	570.400.20
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	0,50	2	570.400.21
4,00	6,00	4,00	55	3,90	16,00	0,50	2	570.400.22
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	0,50	2	570.400.23
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	0,50	2	570.400.24
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	0,50	2	570.400.25
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	0,50	2	570.400.26
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	0,50	2	570.400.27
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	1,00	2	570.400.28
4,00	6,00	4,00	55	3,90	16,00	1,00	2	570.400.29
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	1,00	2	570.400.30
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	1,00	2	570.400.31
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	1,00	2	570.400.32
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	1,00	2	570.400.33
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	1,00	2	570.400.34
D1 -0,005 -0,015	D2 h6							
5,00	6,00	6,00	60	4,90	15,00	0,20	2	570.500.00
5,00	6,00	6,00	70	4,90	25,00	0,20	2	570.500.01
5,00	6,00	6,00	70	4,90	30,00	0,20	2	570.500.02
5,00	6,00	6,00	80	4,90	40,00	0,20	2	570.500.03

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

570...

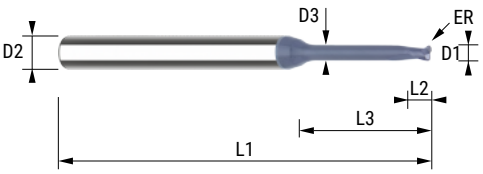
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 -0,005 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
5,00	6,00	6,00	60	4,90	15,00	0,50	2	570.500.04
5,00	6,00	6,00	70	4,90	25,00	0,50	2	570.500.05
5,00	6,00	6,00	70	4,90	30,00	0,50	2	570.500.06
5,00	6,00	6,00	80	4,90	40,00	0,50	2	570.500.07
5,00	6,00	6,00	60	4,90	15,00	1,00	2	570.500.08
5,00	6,00	6,00	70	4,90	25,00	1,00	2	570.500.09
5,00	6,00	6,00	70	4,90	30,00	1,00	2	570.500.10
5,00	6,00	6,00	80	4,90	40,00	1,00	2	570.500.11
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	0,10	2	570.600.00
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	0,10	2	570.600.01
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	0,20	2	570.600.02
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	0,20	2	570.600.03
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	0,30	2	570.600.04
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	0,30	2	570.600.05
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	0,50	2	570.600.06
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	0,50	2	570.600.07
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	1,00	2	570.600.08
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	1,00	2	570.600.09
6,00	6,00	7,00	60	5,90	20,00	1,50	2	570.600.10
6,00	6,00	7,00	80	5,90	40,00	1,50	2	570.600.11

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

553...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	6,00	0,45	55	0,18	1,00	0,05	2	553.020.01
0,20	6,00	0,45	55	0,18	1,50	0,05	2	553.020.02
0,20	6,00	0,45	55	0,18	2,00	0,05	2	553.020.03
0,30	6,00	0,45	55	0,28	1,00	0,05	2	553.030.10
0,30	6,00	0,45	55	0,28	2,00	0,05	2	553.030.11
0,30	6,00	0,45	55	0,28	3,00	0,05	2	553.030.12
0,30	6,00	0,45	55	0,28	5,00	0,05	2	553.030.13
0,40	6,00	0,60	55	0,38	1,20	0,05	2	553.040.09
0,40	6,00	0,60	55	0,38	2,00	0,05	2	553.040.10
0,40	6,00	0,60	55	0,38	4,00	0,05	2	553.040.11
0,40	6,00	0,60	55	0,38	6,00	0,05	2	553.040.12
0,40	6,00	0,60	55	0,38	3,00	0,05	2	553.041.10
0,40	6,00	0,60	55	0,38	5,00	0,05	2	553.041.11
0,40	6,00	0,60	55	0,38	7,00	0,05	2	553.041.12
0,50	6,00	0,70	55	0,48	2,00	0,05	2	553.050.10
0,50	6,00	0,70	55	0,48	4,00	0,05	2	553.050.11

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

553...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,50	6,00	0,70	55	0,48	6,00	0,05	2	553.050.12
0,50	6,00	0,70	55	0,48	6,50	0,05	2	553.050.13
0,50	6,00	0,70	55	0,48	8,50	0,05	2	553.050.14
0,50	6,00	0,70	65	0,48	10,00	0,05	2	553.050.15
0,50	6,00	0,70	55	0,48	2,50	0,05	2	553.051.11
0,50	6,00	0,70	55	0,48	3,50	0,05	2	553.051.12
0,50	6,00	0,70	55	0,48	4,50	0,05	2	553.051.13
0,60	6,00	0,90	55	0,58	1,50	0,05	2	553.060.01
0,60	6,00	0,90	55	0,58	2,00	0,05	2	553.060.02
0,60	6,00	0,90	55	0,58	3,00	0,05	2	553.060.03
0,60	6,00	0,90	55	0,58	4,00	0,05	2	553.060.04
0,60	6,00	0,90	55	0,58	5,00	0,05	2	553.060.05
0,60	6,00	0,90	55	0,58	6,00	0,05	2	553.060.06
0,60	6,00	0,90	55	0,58	8,00	0,05	2	553.060.07
0,60	6,00	0,90	55	0,58	9,00	0,05	2	553.060.08
0,60	6,00	0,90	55	0,58	10,00	0,05	2	553.060.09
0,60	6,00	0,90	55	0,58	2,00	0,05	2	553.060.10
0,60	6,00	0,90	55	0,58	4,00	0,05	2	553.060.11
0,60	6,00	0,90	55	0,58	6,00	0,05	2	553.060.12
0,60	6,00	0,90	55	0,58	8,00	0,06	2	553.060.13
0,80	6,00	1,20	55	0,77	2,00	0,05	2	553.080.01
0,80	6,00	1,20	55	0,77	4,00	0,05	2	553.080.02
0,80	6,00	1,20	55	0,77	5,00	0,05	2	553.080.03
0,80	6,00	1,20	55	0,77	6,00	0,05	2	553.080.04
0,80	6,00	1,20	55	0,77	8,00	0,05	2	553.080.05
0,80	6,00	1,20	55	0,77	10,00	0,05	2	553.080.06
0,80	6,00	1,20	55	0,77	12,00	0,05	2	553.080.07
0,80	6,00	1,20	55	0,77	14,00	0,05	2	553.080.08
0,80	6,00	1,20	55	0,77	16,00	0,05	2	553.080.09
0,80	6,00	1,20	55	0,77	2,00	0,08	2	553.080.10
0,80	6,00	1,20	55	0,77	4,00	0,08	2	553.080.11
0,80	6,00	1,20	55	0,77	6,00	0,08	2	553.080.12
0,80	6,00	1,20	55	0,77	8,00	0,08	2	553.080.13
0,80	6,00	1,20	65	0,77	10,00	0,08	2	553.080.14
1,00	4,00	1,60	54	0,95	3,00	0,10	2	553.100.03
1,00	4,00	1,60	54	0,95	4,00	0,10	2	553.100.04
1,00	4,00	1,60	54	0,95	5,00	0,10	2	553.100.05
1,00	4,00	1,60	54	0,95	6,00	0,10	2	553.100.06
1,00	4,00	1,60	54	0,95	8,00	0,10	2	553.100.07
1,00	6,00	1,60	55	0,95	3,00	0,10	2	553.100.10
1,00	6,00	1,60	55	0,95	4,00	0,10	2	553.100.11
1,00	6,00	1,60	55	0,95	5,00	0,10	2	553.100.12
1,00	6,00	1,60	55	0,95	6,00	0,10	2	553.100.13
1,00	6,00	1,60	55	0,95	8,00	0,10	2	553.100.14
1,00	6,00	1,60	65	0,95	10,00	0,10	2	553.100.15
1,00	6,00	1,60	65	0,95	12,00	0,10	2	553.100.16
1,00	6,00	1,60	65	0,95	15,00	0,10	2	553.100.17
1,00	6,00	1,60	65	0,95	20,00	0,10	2	553.100.18
1,00	6,00	1,60	70	0,95	25,00	0,10	2	553.100.19
1,00	6,00	1,60	75	0,95	30,00	0,10	2	553.100.20
1,00	6,00	1,60	65	0,95	12,00	0,20	2	553.100.21
1,00	6,00	1,60	65	0,95	16,00	0,20	2	553.100.22
1,00	6,00	1,60	65	0,95	20,00	0,20	2	553.100.23
1,00	6,00	1,60	65	0,95	16,00	0,10	2	553.101.17
1,20	6,00	1,90	55	1,15	3,00	0,10	2	553.120.09
1,20	6,00	1,90	55	1,15	4,00	0,12	2	553.120.10
1,20	6,00	1,90	55	1,15	6,00	0,12	2	553.120.11

HP VHM - Minikopierfräser^{ER}

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

553...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, Z, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,20	6,00	1,90	55	1,15	8,00	0,12	2	553.120.12
1,20	6,00	1,90	65	1,15	10,00	0,12	2	553.120.13
1,20	6,00	1,90	65	1,15	12,00	0,12	2	553.120.14
1,20	6,00	1,90	65	1,15	15,00	0,12	2	553.120.15
1,20	6,00	1,90	65	1,15	20,00	0,12	2	553.120.16
1,20	6,00	1,90	70	1,15	25,00	0,12	2	553.120.17
1,20	6,00	1,90	55	1,15	5,00	0,10	2	553.121.12
1,20	6,00	1,90	55	1,15	11,00	0,10	2	553.121.13
1,20	6,00	1,90	65	1,15	13,00	0,10	2	553.121.14
1,20	6,00	1,90	65	1,15	16,00	0,10	2	553.122.15
1,20	6,00	1,90	65	1,15	18,00	0,10	2	553.122.16
1,40	6,00	2,00	55	1,35	3,00	0,10	2	553.140.10
1,40	6,00	2,00	55	1,35	5,00	0,10	2	553.140.11
1,40	6,00	2,00	65	1,35	11,00	0,10	2	553.140.12
1,40	6,00	2,00	65	1,35	13,00	0,10	2	553.140.13
1,40	6,00	2,00	65	1,35	16,00	0,10	2	553.140.14
1,40	6,00	2,00	65	1,35	18,00	0,10	2	553.140.15
1,50	6,00	2,40	55	1,35	6,00	0,10	2	553.150.03
1,50	6,00	2,40	55	1,40	8,00	0,10	2	553.150.04
1,50	6,00	2,40	65	1,40	10,00	0,10	2	553.150.05
1,50	6,00	2,40	65	1,40	12,00	0,10	2	553.150.06
1,50	6,00	2,40	65	1,40	15,00	0,10	2	553.150.07
1,50	6,00	2,40	65	1,40	20,00	0,10	2	553.150.08
1,50	6,00	2,40	70	1,40	25,00	0,10	2	553.150.09
1,50	6,00	2,40	55	1,40	5,00	0,15	2	553.150.10
1,50	6,00	2,40	55	1,40	6,00	0,15	2	553.150.11
1,50	6,00	2,40	55	1,44	8,00	0,15	2	553.150.12
1,50	6,00	2,40	65	1,44	10,00	0,15	2	553.150.13
1,50	6,00	2,40	65	1,44	12,00	0,15	2	553.150.14
1,50	6,00	2,40	65	1,44	15,00	0,15	2	553.150.15
1,50	6,00	2,40	65	1,44	20,00	0,15	2	553.150.16
1,50	6,00	2,40	70	1,44	25,00	0,15	2	553.150.17
1,50	6,00	2,40	75	1,44	30,00	0,15	2	553.150.18
1,50	6,00	2,40	55	1,40	6,00	0,30	2	553.150.19
1,50	6,00	2,40	65	1,40	10,00	0,30	2	553.150.20
1,50	6,00	2,40	65	1,40	15,00	0,30	2	553.150.21
1,60	6,00	2,50	55	1,50	5,00	0,20	2	553.160.10
1,60	6,00	2,50	55	1,50	8,00	0,20	2	553.160.11
1,60	6,00	2,50	65	1,50	12,00	0,20	2	553.160.12
1,60	6,00	2,50	65	1,50	16,00	0,20	2	553.160.13
1,60	6,00	2,50	65	1,50	20,00	0,20	2	553.160.14
1,80	6,00	2,70	55	1,70	6,00	0,20	2	553.180.10
1,80	6,00	2,70	55	1,70	9,00	0,20	2	553.180.11
1,80	6,00	2,70	65	1,70	13,00	0,20	2	553.180.12
1,80	6,00	2,70	65	1,70	18,00	0,20	2	553.180.13
1,80	6,00	2,70	65	1,70	22,00	0,20	2	553.180.14
2,00	4,00	2,80	54	1,92	6,00	0,20	2	553.200.02
2,00	4,00	2,80	54	1,92	8,00	0,20	2	553.200.04
2,00	4,00	2,80	54	1,92	10,00	0,20	2	553.200.06
2,00	6,00	2,80	55	1,92	6,00	0,20	2	553.200.10
2,00	6,00	2,80	55	1,92	8,00	0,20	2	553.200.11
2,00	6,00	2,80	65	1,92	10,00	0,20	2	553.200.12
2,00	6,00	2,80	65	1,92	12,00	0,20	2	553.200.13
2,00	6,00	2,80	65	1,92	15,00	0,20	2	553.200.14
2,00	6,00	2,80	65	1,92	20,00	0,20	2	553.200.15
2,00	6,00	2,80	70	1,92	25,00	0,20	2	553.200.16
2,00	6,00	2,80	75	1,92	30,00	0,20	2	553.200.17

HP VHM - Minikopierfräser[ER]

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

553...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

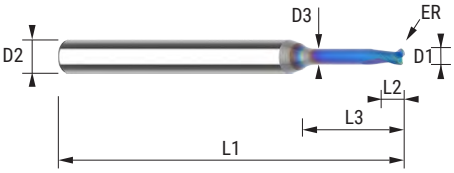
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	2,80	55	1,90	6,00	0,50	2	553.200.18
2,00	6,00	2,80	65	1,90	12,00	0,50	2	553.200.19
2,00	6,00	2,80	65	1,90	20,00	0,50	2	553.200.20
2,00	6,00	2,80	70	1,90	25,00	0,50	2	553.200.21
2,00	6,00	2,80	65	1,90	16,00	0,20	2	553.201.14
2,50	6,00	2,80	55	2,40	8,00	0,25	2	553.250.10
2,50	6,00	2,80	65	2,40	12,00	0,25	2	553.250.11
2,50	6,00	2,80	65	2,40	16,00	0,25	2	553.250.12
2,50	6,00	2,80	65	2,40	20,00	0,25	2	553.250.13
2,50	6,00	2,80	70	2,40	22,00	0,25	2	553.250.14
2,50	6,00	2,80	70	2,40	25,00	0,25	2	553.250.15
3,00	6,00	3,00	55	2,90	6,00	0,30	2	553.300.03
3,00	6,00	3,00	55	2,90	8,00	0,30	2	553.300.04
3,00	6,00	3,00	55	2,90	10,00	0,30	2	553.300.05
3,00	6,00	3,00	65	2,90	12,00	0,30	2	553.300.06
3,00	6,00	3,00	65	2,90	16,00	0,30	2	553.300.07
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20,00	0,30	2	553.300.08
3,00	6,00	3,00	70	2,90	25,00	0,30	2	553.300.09
3,00	6,00	3,00	55	2,90	5,00	0,50	2	553.300.10
3,00	6,00	3,00	55	2,90	8,00	0,50	2	553.300.11
3,00	6,00	3,00	65	2,90	10,00	0,50	2	553.300.12
3,00	6,00	3,00	65	2,90	15,00	0,50	2	553.300.13
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20,00	0,50	2	553.300.14
3,00	6,00	3,00	70	2,90	25,00	0,50	2	553.300.15
3,00	6,00	3,00	75	2,90	30,00	0,50	2	553.300.16
3,00	6,00	3,00	55	2,90	6,00	0,50	2	553.301.10
3,00	6,00	3,00	55	2,90	12,00	0,50	2	553.301.12
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10,00	0,40	2	553.400.04
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15,00	0,40	2	553.400.05
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20,00	0,40	2	553.400.06
4,00	6,00	4,00	70	3,90	25,00	0,40	2	553.400.07
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30,00	0,40	2	553.400.08
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	0,40	2	553.400.09
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10,00	0,50	2	553.400.10
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15,00	0,50	2	553.400.11
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20,00	0,50	2	553.400.12
4,00	6,00	4,00	70	3,90	25,00	0,50	2	553.400.13
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30,00	0,50	2	553.400.14
4,00	6,00	4,00	75	3,90	40,00	0,50	2	553.400.15
5,00	6,00	5,00	65	4,90	10,00	0,50	2	553.500.10
5,00	6,00	5,00	65	4,90	15,00	0,50	2	553.500.11
5,00	6,00	5,00	65	4,90	20,00	0,50	2	553.500.12
5,00	6,00	5,00	75	4,90	30,00	0,50	2	553.500.13
5,00	6,00	5,00	90	4,90	40,00	0,50	2	553.500.14
5,00	6,00	5,00	65	4,90	25,00	0,50	2	553.501.12
6,00	6,00	6,00	65	5,90	10,00	0,50	2	553.600.10
6,00	6,00	6,00	65	5,90	15,00	0,50	2	553.600.11
6,00	6,00	6,00	65	5,90	20,00	0,50	2	553.600.12
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30,00	0,50	2	553.600.13
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40,00	0,50	2	553.600.14
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50,00	0,50	2	553.600.15
6,00	6,00	6,00	65	4,90	20,00	0,60	2	553.600.16
6,00	6,00	6,00	65	4,90	25,00	0,60	2	553.600.17
6,00	6,00	6,00	75	4,90	30,00	0,60	2	553.600.18
6,00	6,00	6,00	75	4,90	35,00	0,60	2	553.600.19
6,00	6,00	6,00	90	4,90	40,00	0,60	2	553.600.20
6,00	6,00	6,00	90	4,90	50,00	0,60	2	553.600.21

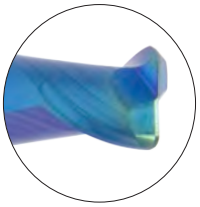
HP

VHM - Minikopierfräser[ER] **PrimeLine**

Solid carbide miniature profile mill with corner radius

558...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

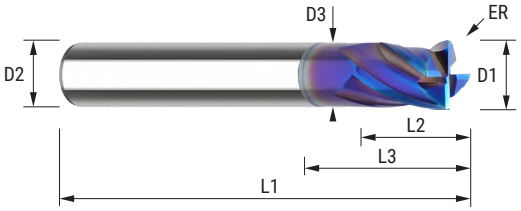
TYP H | naco blue | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

D1 +0,000 −0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,30	6,00	0,45	55	0,28	3	0,05	2	558.030.12
0,40	6,00	0,60	55	0,38	2	0,05	2	558.040.10
0,50	6,00	0,70	55	0,48	2	0,05	2	558.050.10
0,50	6,00	0,70	55	0,48	4	0,05	2	558.050.11
0,60	6,00	0,90	55	0,58	6	0,06	2	558.060.12
0,80	6,00	1,20	55	0,77	4	0,08	2	558.080.11
0,80	6,00	1,20	55	0,77	6	0,08	2	558.080.12
0,80	6,00	1,20	55	0,77	8	0,08	2	558.080.13
1,00	4,00	1,60	54	0,95	3	0,10	2	558.100.02
1,00	4,00	1,60	54	0,95	4	0,10	2	558.100.04
1,00	4,00	1,60	54	0,95	6	0,10	2	558.100.06
1,00	4,00	1,60	54	0,95	8	0,10	2	558.100.08
1,00	6,00	1,60	55	0,95	3	0,10	2	558.100.10
1,00	6,00	1,60	55	0,95	4	0,10	2	558.100.11
1,00	6,00	1,60	55	0,95	5	0,10	2	558.100.12
1,00	6,00	1,60	55	0,95	6	0,10	2	558.100.13
1,00	6,00	1,60	55	0,95	8	0,10	2	558.100.14
1,00	6,00	1,60	55	0,95	10	0,10	2	558.100.15
1,20	6,00	1,90	55	1,15	6	0,12	2	558.120.11
1,20	6,00	1,90	55	1,15	8	0,12	2	558.120.12
1,20	6,00	1,90	65	1,15	15	0,12	2	558.120.15
1,50	6,00	2,40	55	1,44	6	0,15	2	558.150.11
1,50	6,00	2,40	55	1,44	8	0,15	2	558.150.12
1,50	6,00	2,40	65	1,44	12	0,15	2	558.150.14
2,00	4,00	2,80	54	1,92	6	0,20	2	558.200.02
2,00	4,00	2,80	54	1,92	8	0,20	2	558.200.04
2,00	4,00	2,80	54	1,92	10	0,20	2	558.200.06
2,00	6,00	2,80	55	1,92	6	0,20	2	558.200.10
2,00	6,00	2,80	55	1,92	8	0,20	2	558.200.11
2,00	6,00	2,80	65	1,92	10	0,20	2	558.200.12
2,00	6,00	2,80	65	1,92	12	0,20	2	558.200.13
2,00	6,00	2,80	65	1,92	20	0,20	2	558.200.15
3,00	6,00	3,00	55	2,90	8	0,50	2	558.300.11
3,00	6,00	3,00	65	2,90	10	0,50	2	558.300.12
3,00	6,00	3,00	65	2,90	15	1,00	2	558.300.13
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20	0,50	2	558.300.14
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10	0,50	2	558.400.10
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15	0,50	2	558.400.11
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20	0,50	2	558.400.12
4,00	6,00	4,00	70	3,90	25	0,50	2	558.400.13
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30	0,50	2	558.400.14
6,00	6,00	6,00	65	5,90	20	0,50	2	558.600.12
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30	1,00	2	558.600.13
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40	0,50	2	558.600.14
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50	1,00	2	558.600.15

HP VHM - Kopierfräser^{ER} **Dynastar**

Solid carbide profile mill with corner radius

430...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP H | 4 | Z ER | 30° | HA | Norm | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

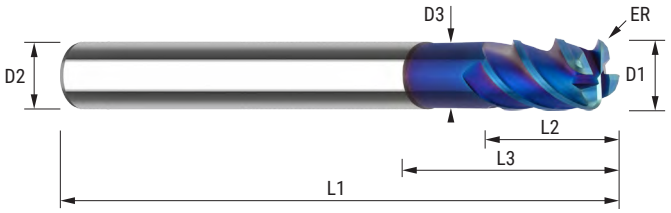
xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	1,50	40	-	-	0,10	4	430.010.00
1,50	3,00	2,20	40	-	-	0,10	4	430.015.00
2,00	3,00	3,00	40	1,90	6	0,10	4	430.020.00
2,50	3,00	4,00	40	2,40	6	0,10	4	430.025.00
3,00	6,00	4,00	45	2,90	7	0,10	4	430.030.00
3,50	6,00	5,00	45	3,30	9	0,10	4	430.035.00
4,00	6,00	5,00	45	3,80	9	0,10	4	430.040.00
4,50	6,00	6,00	45	4,30	10	0,10	4	430.045.00
5,00	6,00	6,00	50	4,80	11	0,20	4	430.050.00
6,00	6,00	7,00	50	5,80	14	0,20	4	430.060.00
8,00	8,00	9,00	60	7,80	18	0,20	4	430.080.00
10,00	10,00	12,00	75	9,70	25	0,20	4	430.100.00
12,00	12,00	15,00	75	11,70	30	0,30	4	430.120.00
16,00	16,00	18,00	90	15,70	38	0,30	4	430.160.00
20,00	20,00	24,00	100	19,70	45	0,30	4	430.200.00

HP VHM - Kopierfräser^{ER} **PrimeLine**

Solid carbide profile mill with corner radius

313...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 4 | 0,005 | ER | r_p +0,003 -0,003 | 45° | HA | Norm | naco blue

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

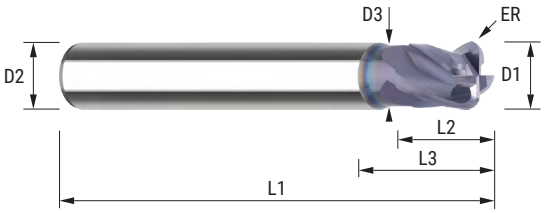
xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	6	57	1,90	12	0,20	4	313.020.00
2,00	6,00	6	57	1,90	12	0,30	4	313.030.00
3,00	6,00	8	57	2,80	15	0,30	4	313.040.00
3,00	6,00	8	57	2,80	15	0,50	4	313.050.00
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,20	4	313.060.00
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,30	4	313.070.00
4,00	6,00	11	57	3,60	21	0,50	4	313.080.00
4,00	6,00	11	57	3,60	21	1,00	4	313.090.00
5,00	6,00	12	57	4,60	21	0,20	4	313.100.00
5,00	6,00	12	57	4,60	21	0,50	4	313.110.00
5,00	6,00	12	57	4,60	21	1,00	4	313.120.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	0,10	4	313.130.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	0,20	4	313.140.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	0,30	4	313.150.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	0,50	4	313.160.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	1,00	4	313.170.00
6,00	6,00	12	57	5,50	21	2,00	4	313.180.00
8,00	8,00	15	75	7,50	27	0,30	4	313.190.00
8,00	8,00	15	75	7,50	27	0,50	4	313.200.00
8,00	8,00	15	75	7,50	27	1,00	4	313.210.00
8,00	8,00	15	75	7,50	27	1,50	4	313.220.00
8,00	8,00	15	75	7,50	27	2,00	4	313.230.00
10,00	10,00	17	75	9,50	32	0,50	4	313.240.00
10,00	10,00	17	80	9,50	32	1,00	4	313.250.00
10,00	10,00	17	80	9,50	32	1,50	4	313.260.00
10,00	10,00	17	80	9,50	32	2,00	4	313.270.00
12,00	12,00	20	100	11,50	38	0,50	4	313.280.00
12,00	12,00	20	100	11,50	38	1,00	4	313.290.00
12,00	12,00	20	100	11,50	38	1,50	4	313.300.00
12,00	12,00	20	100	11,50	38	2,00	4	313.310.00
16,00	16,00	25	110	15,50	42	1,00	4	313.320.00
16,00	16,00	25	110	15,50	42	1,50	4	313.330.00
16,00	16,00	25	110	15,50	42	2,00	4	313.340.00
16,00	16,00	25	110	15,50	42	3,00	4	313.350.00

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

640...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | 4 | ER | 30° | HA | Norm | TIALN

HSC | HRC 45-55 | Stahl steel | GG(G) | Air

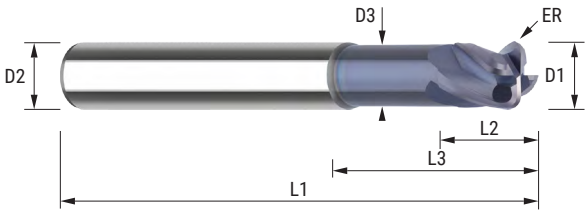
xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	4	50	1,80	11	0,10	4	640.020.01
2,00	6,00	4	50	1,80	11	0,20	4	640.020.02
2,00	6,00	4	50	1,80	11	0,30	4	640.020.03
2,00	6,00	4	50	1,80	11	0,40	4	640.020.04
3,00	6,00	4	50	2,80	11	0,20	4	640.030.02
3,00	6,00	4	50	2,80	11	0,30	4	640.030.03
3,00	6,00	4	50	2,80	11	0,40	4	640.030.04
3,00	6,00	4	50	2,80	11	0,50	4	640.030.05
3,00	6,00	4	50	2,80	11	1,00	4	640.030.10
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,10	4	640.040.01
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,20	4	640.040.02
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,30	4	640.040.03
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,40	4	640.040.04
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,50	4	640.040.05
4,00	6,00	6	50	3,60	11	0,80	4	640.040.08
4,00	6,00	6	50	3,60	11	1,00	4	640.040.10
4,00	6,00	6	50	3,60	11	1,50	4	640.040.15
5,00	6,00	6	50	4,60	11	0,20	4	640.050.02
5,00	6,00	6	50	4,60	11	0,30	4	640.050.03
D1 +0,00 -0,02	D2 h6							
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,10	4	640.060.01
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,20	4	640.060.02
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,30	4	640.060.03
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,40	4	640.060.04
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,50	4	640.060.05
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,80	4	640.060.08
6,00	6,00	7	50	5,50	11	0,90	4	640.060.09
6,00	6,00	7	50	5,50	11	1,00	4	640.060.10
6,00	6,00	7	50	5,50	11	2,00	4	640.060.20
8,00	8,00	9	58	7,40	13	0,50	4	640.080.05
8,00	8,00	9	58	7,40	13	1,00	4	640.080.10
8,00	8,00	9	58	7,40	13	1,50	4	640.080.15
8,00	8,00	9	58	7,40	13	2,00	4	640.080.20
10,00	10,00	11	66	9,20	15	0,50	4	640.100.05
10,00	10,00	11	66	9,20	15	1,00	4	640.100.10
10,00	10,00	11	66	9,20	15	1,50	4	640.100.15
10,00	10,00	11	66	9,20	15	2,00	4	640.100.20

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

641...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | TIALN | HSC | HRC 45-55 | Stahl steel | GG(G) | Air

D1 +0,000 −0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	4	57	1,80	21	0,10	4	641.020.01
2,00	6,00	4	57	1,80	21	0,20	4	641.020.02
2,00	6,00	4	57	1,80	21	0,30	4	641.020.03
2,00	6,00	4	57	1,80	21	0,40	4	641.020.04
2,00	6,00	4	57	1,80	21	0,50	4	641.020.05
3,00	6,00	6	57	2,80	21	0,10	4	641.030.01
3,00	6,00	6	57	2,80	21	0,20	4	641.030.02
3,00	6,00	6	57	2,80	21	0,30	4	641.030.03
3,00	6,00	6	57	2,80	21	0,40	4	641.030.04
3,00	6,00	6	57	2,80	21	0,50	4	641.030.05
3,00	6,00	6	57	2,80	21	1,00	4	641.030.10
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,10	4	641.040.01
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,20	4	641.040.02
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,30	4	641.040.03
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,40	4	641.040.04
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,50	4	641.040.05
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,60	4	641.040.06
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,70	4	641.040.07
4,00	6,00	6	57	3,60	21	0,80	4	641.040.08
4,00	6,00	6	57	3,60	21	1,00	4	641.040.10
4,00	6,00	6	57	3,60	21	1,50	4	641.040.15
5,00	6,00	6	57	4,60	21	0,10	4	641.050.01
5,00	6,00	6	57	4,60	21	0,20	4	641.050.02
5,00	6,00	6	57	4,60	21	0,30	4	641.050.03
5,00	6,00	6	57	4,60	21	0,40	4	641.050.04
5,00	6,00	6	57	4,60	21	0,50	4	641.050.05
5,00	6,00	6	57	4,60	21	1,00	4	641.050.10
5,00	6,00	6	57	4,60	21	1,50	4	641.050.15
5,00	6,00	6	57	4,60	21	2,00	4	641.050.20
D1 +0,00 −0,02	D2 h6							
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,10	4	641.060.01
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,20	4	641.060.02
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,30	4	641.060.03
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,40	4	641.060.04
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,50	4	641.060.05
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,60	4	641.060.06
6,00	6,00	7	57	5,50	21	0,80	4	641.060.08
6,00	6,00	7	57	5,50	21	1,00	4	641.060.10
6,00	6,00	7	57	5,50	21	1,20	4	641.060.12
6,00	6,00	7	57	5,50	21	1,50	4	641.060.15
6,00	6,00	7	57	5,50	21	2,00	4	641.060.20
6,00	6,00	7	57	5,50	21	2,50	4	641.060.25
8,00	8,00	9	63	7,40	27	0,10	4	641.080.01
8,00	8,00	9	63	7,40	27	0,30	4	641.080.03
8,00	8,00	9	63	7,40	27	0,50	4	641.080.05
8,00	8,00	9	63	7,40	27	1,00	4	641.080.10
8,00	8,00	9	63	7,40	27	1,50	4	641.080.15
8,00	8,00	9	63	7,40	27	2,00	4	641.080.20

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

641...

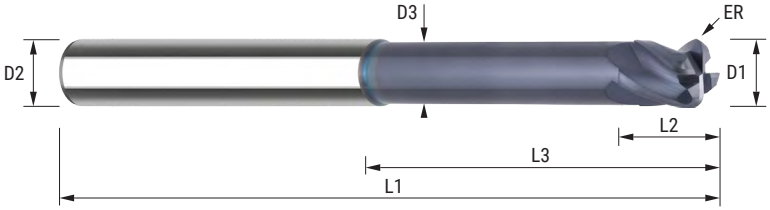
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
10,00	10,00	11	72	9,20	32	0,50	4	641.100.05
10,00	10,00	11	72	9,20	32	1,00	4	641.100.10
10,00	10,00	11	72	9,20	32	1,50	4	641.100.15
10,00	10,00	11	72	9,20	32	2,00	4	641.100.20
D1 +0,00 -0,03	**D2 h6**							
12,00	12,00	12	83	11,00	38	0,50	4	641.120.05
12,00	12,00	12	83	11,00	38	1,00	4	641.120.10
12,00	12,00	12	83	11,00	38	1,50	4	641.120.15
12,00	12,00	12	83	11,00	38	2,00	4	641.120.20
16,00	16,00	16	92	15,00	44	0,50	4	641.160.05
16,00	16,00	16	92	15,00	44	1,00	4	641.160.10
16,00	16,00	16	92	15,00	44	2,00	4	641.160.20

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

642...



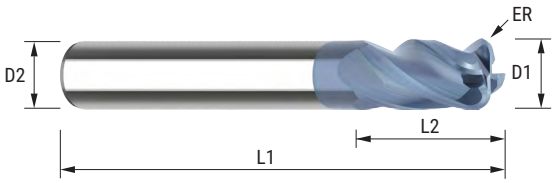
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

D1 -0,040	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,10	4	642.060.01
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,20	4	642.060.02
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,30	4	642.060.03
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,40	4	642.060.04
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,50	4	642.060.05
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,60	4	642.060.06
6,00	6,00	7	80	5,50	44	1,00	4	642.060.10
6,00	6,00	7	80	5,50	44	1,50	4	642.060.15
6,00	6,00	7	80	5,50	44	2,00	4	642.060.20
8,00	8,00	9	100	7,40	54	0,50	4	642.080.05
8,00	8,00	9	100	7,40	54	1,00	4	642.080.10
8,00	8,00	9	100	7,40	54	1,50	4	642.080.15
8,00	8,00	9	100	7,40	54	2,00	4	642.080.20
10,00	10,00	11	100	9,20	60	1,00	4	642.100.10
10,00	10,00	11	100	9,20	60	1,50	4	642.100.15
10,00	10,00	11	100	9,20	60	2,00	4	642.100.20
12,00	12,00	12	120	11,00	75	0,50	4	642.120.05
12,00	12,00	12	120	11,00	75	1,00	4	642.120.10
12,00	12,00	12	120	11,00	75	1,50	4	642.120.15
12,00	12,00	12	120	11,00	75	2,00	4	642.120.20
16,00	16,00	16	150	15,00	92	2,00	4	642.160.20

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

643...



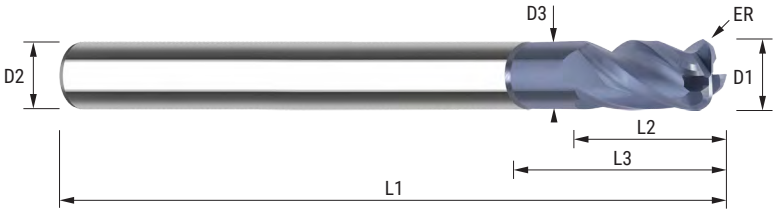
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

D1 h9	D2 h5	L2	L1	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	50	0,30	4	643.030.03
3,00	3,00	6	50	0,50	4	643.030.05
4,00	4,00	8	60	0,30	4	643.040.03
4,00	4,00	8	60	0,50	4	643.040.05
4,00	4,00	8	60	1,00	4	643.040.10
5,00	5,00	10	60	0,30	4	643.050.03
5,00	5,00	10	60	0,50	4	643.050.05
5,00	5,00	10	60	1,00	4	643.050.10
6,00	6,00	12	70	0,30	4	643.060.03
6,00	6,00	12	70	0,50	4	643.060.05
6,00	6,00	12	70	1,00	4	643.060.10
6,00	6,00	12	70	1,50	4	643.060.15
6,00	6,00	12	70	2,00	4	643.060.20
8,00	8,00	16	70	0,30	4	643.080.03
8,00	8,00	16	70	0,50	4	643.080.05
8,00	8,00	16	70	1,00	4	643.080.10
8,00	8,00	16	70	1,50	4	643.080.15
8,00	8,00	16	70	2,00	4	643.080.20
8,00	8,00	16	70	2,50	4	643.080.25
8,00	8,00	16	70	3,00	4	643.080.30
10,00	10,00	20	70	0,30	4	643.100.03
10,00	10,00	20	70	0,50	4	643.100.05
10,00	10,00	20	70	1,00	4	643.100.10
10,00	10,00	20	70	2,00	4	643.100.20
10,00	10,00	20	70	2,50	4	643.100.25
10,00	10,00	20	70	3,00	4	643.100.30
12,00	12,00	24	80	0,30	4	643.120.03
12,00	12,00	24	80	0,50	4	643.120.05
12,00	12,00	24	80	1,00	4	643.120.10
12,00	12,00	24	80	2,00	4	643.120.20
12,00	12,00	24	80	3,00	4	643.120.30
16,00	16,00	32	90	1,00	4	643.160.10
16,00	16,00	32	90	2,00	4	643.160.20
16,00	16,00	32	90	3,00	4	643.160.30
20,00	20,00	40	120	1,00	4	643.200.10
20,00	20,00	40	120	3,00	4	643.200.30

HP VHM - Kopierfräser[ER]

Solid carbide profile mill with corner radius

644...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

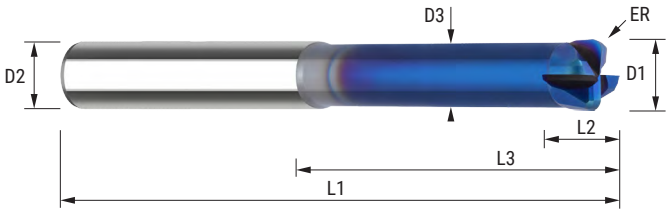
TYP H | ALTIN | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | GG(G) | Air

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	70	2,80	11	0,30	4	644.031.03
3,00	3,00	6	70	2,80	11	0,50	4	644.031.05
4,00	4,00	8	80	3,70	14	0,30	4	644.041.03
4,00	4,00	8	80	3,70	14	0,50	4	644.041.05
4,00	4,00	8	80	3,70	14	1,00	4	644.041.10
5,00	5,00	10	100	4,70	15	0,30	4	644.051.03
5,00	5,00	10	100	4,70	15	0,50	4	644.051.05
5,00	5,00	10	100	4,70	15	1,50	4	644.051.15
6,00	6,00	12	100	5,60	18	0,30	4	644.061.03
6,00	6,00	12	100	5,60	18	0,50	4	644.061.05
6,00	6,00	12	100	5,60	18	1,00	4	644.061.10
6,00	6,00	12	100	5,60	18	1,50	4	644.061.15
6,00	6,00	12	100	5,60	18	2,00	4	644.061.20
6,00	6,00	12	100	5,60	18	2,50	4	644.061.25
8,00	8,00	16	100	7,50	26	0,30	4	644.081.03
8,00	8,00	16	100	7,50	26	0,50	4	644.081.05
8,00	8,00	16	100	7,50	26	1,00	4	644.081.10
8,00	8,00	16	100	7,50	26	2,00	4	644.081.20
8,00	8,00	16	100	7,50	26	3,00	4	644.081.30
10,00	10,00	20	120	9,50	30	0,30	4	644.101.03
10,00	10,00	20	120	9,50	30	0,50	4	644.101.05
10,00	10,00	20	120	9,50	30	1,00	4	644.101.10
10,00	10,00	20	120	9,50	30	2,00	4	644.101.20
10,00	10,00	20	120	9,50	30	2,50	4	644.101.25
12,00	12,00	24	120	11,00	35	0,50	4	644.121.05
12,00	12,00	24	120	11,00	35	1,00	4	644.121.10
12,00	12,00	24	120	11,00	35	2,00	4	644.121.20
12,00	12,00	24	120	11,00	35	2,50	4	644.121.25
12,00	12,00	24	120	11,00	35	3,00	4	644.121.30
16,00	16,00	32	120	15,00	45	1,00	4	644.161.10
16,00	16,00	32	120	15,00	45	2,00	4	644.161.20
16,00	16,00	32	120	15,00	45	3,00	4	644.161.30

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus **INOSPEED**

Solid carbide profile mill with face radius

338...



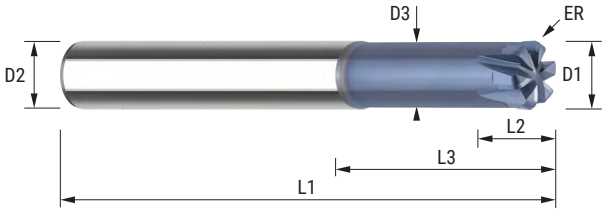
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H-N, naco blue	HSC, Stahl steel, HRC 45-55, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	1,50	50	1,90	6	0,50	4	338.020.05
3,00	6,00	2,00	50	2,80	8	0,50	4	338.030.05
4,00	6,00	2,00	50	3,80	20	0,50	4	338.040.05
5,00	6,00	2,00	60	4,80	10	0,50	4	338.050.05
6,00	6,00	2,50	75	5,40	25	0,50	4	338.060.05
6,00	6,00	2,50	60	5,40	30	1,00	4	338.060.10
8,00	8,00	3,50	75	7,60	40	1,00	4	338.080.10
10,00	10,00	4,00	70	9,00	45	1,00	4	338.100.10
10,00	10,00	4,00	70	9,00	45	2,00	4	338.100.20
12,00	12,00	5,00	100	11,00	62	1,00	4	338.120.10
12,00	12,00	5,00	80	11,00	45	2,00	4	338.120.20
12,00	12,00	5,00	100	11,00	62	2,00	4	338.121.20
16,00	16,00	7,00	120	15,00	70	1,00	4	338.160.10
16,00	16,00	7,00	120	15,00	70	2,00	4	338.160.20
20,00	20,00	8,00	130	19,00	75	2,00	4	338.200.20
20,00	20,00	8,00	130	19,00	75	3,00	4	338.200.30

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus **INOSPEED**^{Z6}

Solid carbide profile mill with face radius

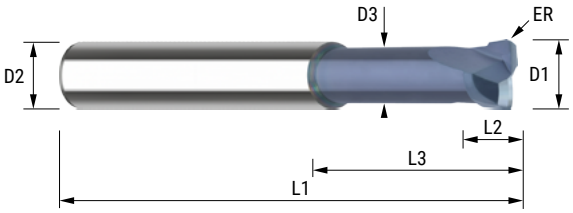
339...

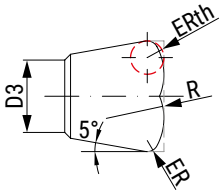


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, ALTIN	HSC, Stahl steel, HRC 45-65, Air	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	2,50	60	3,80	15	0,50	6	339.040.05
4,00	6,00	2,50	60	3,80	15	1,00	6	339.040.10
6,00	6,00	3,00	60	5,60	20	0,50	6	339.060.05
6,00	6,00	3,00	60	5,60	20	1,00	6	339.060.10
8,00	8,00	3,50	70	7,60	30	0,50	6	339.080.05
8,00	8,00	3,50	70	7,60	30	1,00	6	339.080.10
10,00	10,00	4,00	75	9,50	35	1,00	6	339.100.10
10,00	10,00	4,00	75	9,50	35	2,00	6	339.100.20
12,00	12,00	4,00	90	11,50	40	1,00	6	339.120.10
12,00	12,00	4,00	90	11,50	40	1,50	6	339.120.15

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus
Solid carbide profile mill with face radius





332...

Der theoretische Eckenradius wird zur Erleichterung der Programmierung für das Kopierfräsen angenommen.

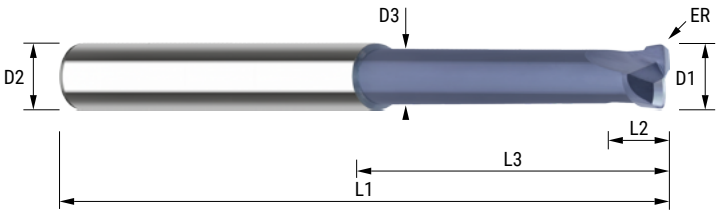
The theoretic corner radius is taken to ease the programming of profile milling.

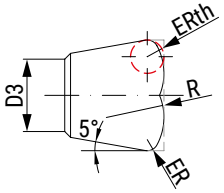
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H-N | HSC | HRC 45-55 | Stahl steel | GG(G) | Air | ALTIN

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ERth	ER	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	1,50	57	3,40	20	0,40	0,32	6,00	2	332.040.00
5,00	6,00	2,00	57	4,20	20	0,50	0,40	7,50	2	332.050.00
6,00	6,00	2,50	57	5,00	25	0,60	0,50	9,00	2	332.060.00
8,00	8,00	3,00	63	6,70	25	0,80	0,65	12,00	2	332.080.00
10,00	10,00	4,00	72	8,70	35	1,00	0,80	15,00	2	332.100.00
12,00	12,00	5,00	83	10,00	40	1,20	1,00	18,00	2	332.120.00
16,00	16,00	6,00	92	13,50	45	1,60	1,30	24,00	2	332.160.00
20,00	20,00	8,00	104	17,00	55	2,00	1,65	30,00	2	332.200.00

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus
Solid carbide profile mill with face radius





333...

Der theoretische Eckenradius wird zur Erleichterung der Programmierung für das Kopierfräsen angenommen.

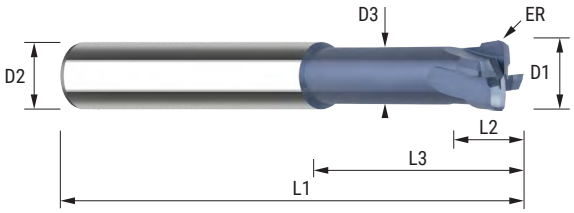
The theoretic corner radius is taken to ease the programming of profile milling.

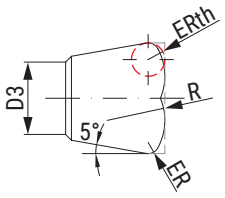
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H-N | HSC | HRC 45-55 | Stahl steel | GG(G) | Air | ALTIN

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ERth	ER	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	1,50	80	3,40	40	0,40	0,32	6,00	2	333.040.00
5,00	6,00	2,00	80	4,20	40	0,50	0,40	7,50	2	333.050.00
6,00	6,00	2,50	80	5,00	45	0,60	0,50	9,00	2	333.060.00
8,00	8,00	3,00	90	6,70	55	0,80	0,65	12,00	2	333.080.00
10,00	10,00	4,00	100	8,70	60	1,00	0,80	15,00	2	333.100.00
12,00	12,00	5,00	110	10,00	65	1,20	1,00	18,00	2	333.120.00
16,00	16,00	6,00	130	13,50	80	1,60	1,30	24,00	2	333.160.00
20,00	20,00	8,00	150	17,00	95	2,00	1,65	30,00	2	333.200.00

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus
Solid carbide profile mill with face radius





336...

Hinweis: siehe Artikel 337...
Note: see article 337...

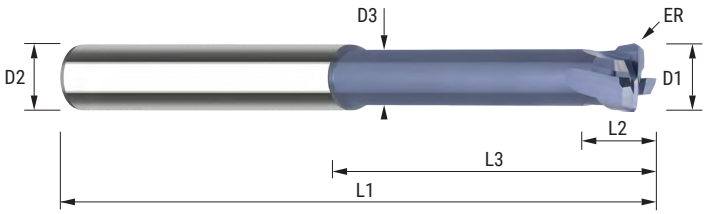
InoTV

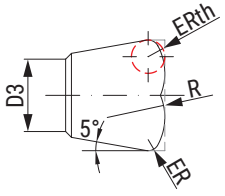
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ERth	ER	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	1,50	57	3,40	20	0,40	0,32	6,00	4	336.040.00
5,00	6,00	2,00	57	4,20	20	0,50	0,40	7,50	4	336.050.00
6,00	6,00	2,50	57	5,00	25	0,60	0,50	9,00	4	336.060.00
8,00	8,00	3,00	63	6,70	25	0,80	0,65	12,00	4	336.080.00
10,00	10,00	4,00	72	8,70	35	1,00	0,80	15,00	4	336.100.00
12,00	12,00	5,00	83	10,00	40	1,20	1,00	18,00	4	336.120.00
16,00	16,00	6,00	92	13,50	45	1,60	1,30	24,00	4	336.160.00
20,00	20,00	8,00	104	17,00	55	2,00	1,65	30,00	4	336.200.00

HP VHM - Kopierfräser Stirntorus
Solid carbide profile mill with face radius





337...

Der theoretische Eckenradius wird zur Erleichterung der Programmierung für das Kopierfräsen angenommen.

The theoretic corner radius is taken to ease the programming of profile milling.

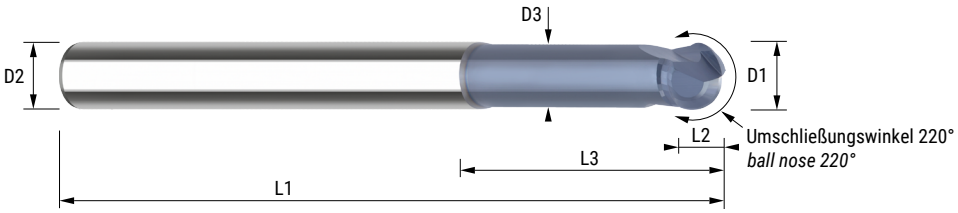
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ERth	ER	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	1,50	80	3,40	40	0,40	0,32	6,00	4	337.040.00
5,00	6,00	2,00	80	4,20	40	0,50	0,40	7,50	4	337.050.00
6,00	6,00	2,50	80	5,00	45	0,60	0,50	9,00	4	337.060.00
8,00	8,00	3,00	90	6,70	55	0,80	0,65	12,00	4	337.080.00
10,00	10,00	4,00	100	8,70	60	1,00	0,80	15,00	4	337.100.00
12,00	12,00	5,00	110	10,00	65	1,20	1,00	18,00	4	337.120.00
16,00	16,00	6,00	130	13,50	80	1,60	1,30	24,00	4	337.160.00
20,00	20,00	8,00	150	17,00	95	2,00	1,65	30,00	4	337.200.00

HP VHM - Kugelkopffräser
Solid carbide ball nose mill

671...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H-N, 2, R, 15°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

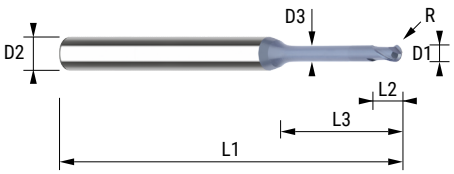
D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	0,7	80	0,90	5	2	671.010.00
2,00	6,00	1,4	80	1,80	10	2	671.020.00
3,00	6,00	2,0	80	2,80	15	2	671.030.00
4,00	6,00	2,6	80	3,80	20	2	671.040.00
5,00	6,00	3,4	90	4,70	25	2	671.050.00
6,00	6,00	3,9	100	5,70	30	2	671.060.00
6,00	6,00	3,9	70	5,70	30	2	671.060.44
8,00	8,00	5,4	100	7,50	40	2	671.080.00
10,00	10,00	6,7	120	9,40	50	2	671.100.00
12,00	12,00	8,2	120	11,20	50	2	671.120.00
16,00	16,00	10,8	150	15,00	60	2	671.160.00

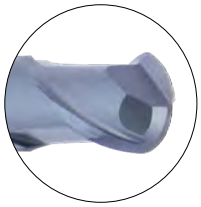
HP VHM - Minivollradiusfräser
Solid carbide miniature ball nose mill

1st CHOICE

525...

InoTV





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, VAROCON	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	4,00	0,20	40	0,18	0,50	0,10	2	525.020.01
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,00	0,10	2	525.020.02
0,20	4,00	0,20	40	0,18	1,50	0,10	2	525.020.03
0,20	4,00	0,20	40	0,18	2,00	0,10	2	525.020.04
0,20	4,00	0,20	40	0,18	2,50	0,10	2	525.020.05
0,20	4,00	0,20	40	0,18	3,00	0,10	2	525.020.06
0,30	4,00	0,30	40	0,28	1,00	0,15	2	525.030.01
0,30	4,00	0,30	40	0,28	1,50	0,15	2	525.030.02
0,30	4,00	0,30	40	0,28	2,00	0,15	2	525.030.03
0,30	4,00	0,30	40	0,28	2,50	0,15	2	525.030.04
0,30	4,00	0,30	40	0,28	3,00	0,15	2	525.030.05
0,30	4,00	0,30	40	0,28	3,50	0,15	2	525.030.06
0,30	4,00	0,30	40	0,28	4,00	0,15	2	525.030.07
0,30	4,00	0,30	40	0,28	5,00	0,15	2	525.030.08
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,00	0,20	2	525.040.01
0,40	4,00	0,40	40	0,38	1,50	0,20	2	525.040.02

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

1st CHOICE

525...

Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air | VAROCON

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	4,00	0,40	40	0,38	2,00	0,20	2	525.040.03
0,40	4,00	0,40	40	0,38	2,50	0,20	2	525.040.04
0,40	4,00	0,40	40	0,38	3,00	0,20	2	525.040.05
0,40	4,00	0,40	40	0,38	3,50	0,20	2	525.040.06
0,40	4,00	0,40	40	0,38	4,00	0,20	2	525.040.07
0,40	4,00	0,40	40	0,38	4,50	0,20	2	525.040.08
0,40	4,00	0,40	40	0,38	5,00	0,20	2	525.040.09
0,40	4,00	0,40	40	0,38	6,00	0,20	2	525.040.10
0,40	4,00	0,40	40	0,38	8,00	0,20	2	525.040.11
0,50	6,00	0,50	50	0,48	1,00	0,25	2	525.050.01
0,50	4,00	0,50	45	0,48	1,50	0,25	2	525.050.02
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,00	0,25	2	525.050.03
0,50	6,00	0,50	50	0,48	2,00	0,25	2	525.050.04
0,50	4,00	0,50	45	0,48	2,50	0,25	2	525.050.05
0,50	4,00	0,50	45	0,48	3,00	0,25	2	525.050.06
0,50	6,00	0,50	50	0,48	3,00	0,25	2	525.050.07
0,50	4,00	0,50	45	0,48	3,50	0,25	2	525.050.08
0,50	4,00	0,50	45	0,48	4,00	0,25	2	525.050.09
0,50	6,00	0,50	50	0,48	4,00	0,25	2	525.050.10
0,50	4,00	0,50	45	0,48	4,50	0,25	2	525.050.11
0,50	4,00	0,50	45	0,48	5,00	0,25	2	525.050.12
0,50	6,00	0,50	50	0,48	5,00	0,25	2	525.050.13
0,50	4,00	0,50	45	0,48	6,00	0,25	2	525.050.14
0,50	6,00	0,50	50	0,48	6,00	0,25	2	525.050.15
0,50	4,00	0,50	45	0,48	8,00	0,25	2	525.050.16
0,50	4,00	0,50	45	0,48	10,00	0,25	2	525.050.17
0,50	4,00	0,50	45	0,48	12,00	0,25	2	525.050.18
0,60	4,00	0,60	45	0,58	1,00	0,30	2	525.060.01
0,60	6,00	0,60	50	0,58	1,00	0,30	2	525.060.02
0,60	4,00	0,60	45	0,58	2,00	0,30	2	525.060.03
0,60	6,00	0,60	50	0,58	2,00	0,30	2	525.060.04
0,60	4,00	0,60	45	0,58	3,00	0,30	2	525.060.05
0,60	6,00	0,60	50	0,58	3,00	0,30	2	525.060.06
0,60	4,00	0,60	45	0,58	4,00	0,30	2	525.060.07
0,60	6,00	0,60	50	0,58	4,00	0,30	2	525.060.08
0,60	4,00	0,60	45	0,58	5,00	0,30	2	525.060.09
0,60	6,00	0,60	50	0,58	5,00	0,30	2	525.060.10
0,60	4,00	0,60	45	0,58	6,00	0,30	2	525.060.11
0,60	6,00	0,60	50	0,58	6,00	0,30	2	525.060.12
0,60	4,00	0,60	45	0,58	8,00	0,30	2	525.060.13
0,60	6,00	0,60	50	0,58	8,00	0,30	2	525.060.14
0,60	4,00	0,60	45	0,58	10,00	0,30	2	525.060.15
0,60	4,00	0,60	45	0,58	12,00	0,30	2	525.060.16
0,60	4,00	0,60	45	0,58	14,00	0,30	2	525.060.17
0,70	4,00	0,70	45	0,68	2,00	0,35	2	525.070.01
0,70	4,00	0,70	45	0,68	4,00	0,35	2	525.070.02
0,70	4,00	0,70	45	0,68	6,00	0,35	2	525.070.03
0,70	4,00	0,70	45	0,68	8,00	0,35	2	525.070.04
0,70	4,00	0,70	45	0,68	10,00	0,35	2	525.070.05
0,70	4,00	0,70	45	0,68	12,00	0,35	2	525.070.06
0,80	4,00	0,80	45	0,77	2,00	0,40	2	525.080.01
0,80	6,00	0,80	50	0,77	2,00	0,40	2	525.080.02
0,80	4,00	0,80	45	0,77	3,00	0,40	2	525.080.03
0,80	6,00	0,80	50	0,77	3,00	0,40	2	525.080.04
0,80	4,00	0,80	45	0,77	4,00	0,40	2	525.080.05
0,80	6,00	0,80	50	0,77	4,00	0,40	2	525.080.06

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

1st CHOICE

525...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, VAROCON	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,80	4,00	0,80	45	0,77	5,00	0,40	2	525.080.07
0,80	6,00	0,80	50	0,77	5,00	0,40	2	525.080.08
0,80	4,00	0,80	45	0,77	6,00	0,40	2	525.080.09
0,80	6,00	0,80	50	0,77	6,00	0,40	2	525.080.10
0,80	4,00	0,80	45	0,77	8,00	0,40	2	525.080.11
0,80	6,00	0,80	50	0,77	8,00	0,40	2	525.080.12
0,80	4,00	0,80	45	0,77	10,00	0,40	2	525.080.13
0,80	4,00	0,80	45	0,77	12,00	0,40	2	525.080.14
0,90	4,00	0,90	45	0,87	4,00	0,45	2	525.090.01
0,90	4,00	0,90	45	0,87	6,00	0,45	2	525.090.02
0,90	4,00	0,90	45	0,87	8,00	0,45	2	525.090.03
0,90	4,00	0,90	50	0,87	10,00	0,45	2	525.090.04
0,90	4,00	0,90	50	0,87	12,00	0,45	2	525.090.05
1,00	4,00	1,00	45	0,95	2,00	0,50	2	525.100.01
1,00	6,00	1,00	50	0,95	2,00	0,50	2	525.100.02
1,00	4,00	1,00	45	0,95	3,00	0,50	2	525.100.03
1,00	6,00	1,00	50	0,95	3,00	0,50	2	525.100.04
1,00	4,00	1,00	45	0,95	4,00	0,50	2	525.100.05
1,00	6,00	1,00	50	0,95	4,00	0,50	2	525.100.06
1,00	4,00	1,00	45	0,95	5,00	0,50	2	525.100.07
1,00	6,00	1,00	50	0,95	5,00	0,50	2	525.100.08
1,00	4,00	1,00	45	0,95	6,00	0,50	2	525.100.09
1,00	6,00	1,00	50	0,95	6,00	0,50	2	525.100.10
1,00	4,00	1,00	45	0,95	8,00	0,50	2	525.100.11
1,00	6,00	1,00	50	0,95	8,00	0,50	2	525.100.12
1,00	4,00	1,00	50	0,95	10,00	0,50	2	525.100.13
1,00	6,00	1,00	50	0,95	10,00	0,50	2	525.100.14
1,00	4,00	1,00	50	0,95	12,00	0,50	2	525.100.15
1,00	6,00	1,00	50	0,95	12,00	0,50	2	525.100.16
1,00	4,00	1,00	50	0,95	14,00	0,50	2	525.100.17
1,00	4,00	1,00	50	0,95	16,00	0,50	2	525.100.18
1,00	4,00	1,00	50	0,95	18,00	0,50	2	525.100.19
1,00	4,00	1,00	50	0,95	20,00	0,50	2	525.100.20
1,00	4,00	1,00	60	0,95	22,00	0,50	2	525.100.21
1,00	4,00	1,00	60	0,95	25,00	0,50	2	525.100.22
1,20	4,00	1,20	45	1,15	4,00	0,60	2	525.120.01
1,20	6,00	1,20	50	1,15	4,00	0,60	2	525.120.02
1,20	4,00	1,20	45	1,15	6,00	0,60	2	525.120.03
1,20	6,00	1,20	50	1,15	6,00	0,60	2	525.120.04
1,20	4,00	1,20	45	1,15	8,00	0,60	2	525.120.05
1,20	4,00	1,20	50	1,15	10,00	0,60	2	525.120.06
1,20	6,00	1,20	50	1,15	10,00	0,60	2	525.120.07
1,20	4,00	1,20	50	1,15	12,00	0,60	2	525.120.08
1,20	6,00	1,20	50	1,15	12,00	0,60	2	525.120.09
1,20	4,00	1,20	50	1,15	16,00	0,60	2	525.120.10
1,20	4,00	1,20	50	1,15	20,00	0,60	2	525.120.11
1,20	4,00	1,20	60	1,15	24,00	0,60	2	525.120.12
1,40	4,00	1,40	45	1,35	6,00	0,70	2	525.140.01
1,40	4,00	1,40	45	1,35	8,00	0,70	2	525.140.02
1,40	4,00	1,40	50	1,35	12,00	0,70	2	525.140.03
1,40	4,00	1,40	50	1,35	16,00	0,70	2	525.140.04
1,50	4,00	1,50	45	1,44	3,00	0,75	2	525.150.01
1,50	6,00	1,50	50	1,44	3,00	0,75	2	525.150.02
1,50	4,00	1,50	45	1,44	4,00	0,75	2	525.150.03
1,50	6,00	1,50	50	1,44	4,00	0,75	2	525.150.04
1,50	4,00	1,50	45	1,44	6,00	0,75	2	525.150.05

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

1st CHOICE

525...

Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air | VAROCON | Norm | HA | 30°

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	6,00	1,50	50	1,44	6,00	0,75	2	525.150.06
1,50	4,00	1,50	45	1,44	8,00	0,75	2	525.150.07
1,50	6,00	1,50	50	1,44	8,00	0,75	2	525.150.08
1,50	4,00	1,50	50	1,44	10,00	0,75	2	525.150.09
1,50	6,00	1,50	50	1,44	10,00	0,75	2	525.150.10
1,50	4,00	1,50	50	1,44	12,00	0,75	2	525.150.11
1,50	6,00	1,50	50	1,44	12,00	0,75	2	525.150.12
1,50	4,00	1,50	50	1,44	14,00	0,75	2	525.150.13
1,50	6,00	1,50	50	1,44	14,00	0,75	2	525.150.14
1,50	4,00	1,50	50	1,44	16,00	0,75	2	525.150.15
1,50	6,00	1,50	60	1,44	16,00	0,75	2	525.150.16
1,50	4,00	1,50	50	1,44	18,00	0,75	2	525.150.17
1,50	4,00	1,50	50	1,44	20,00	0,75	2	525.150.18
1,50	4,00	1,50	60	1,44	22,00	0,75	2	525.150.19
1,50	4,00	1,50	60	1,44	25,00	0,75	2	525.150.20
1,50	4,00	1,50	70	1,44	30,00	0,75	2	525.150.21
1,60	4,00	1,60	45	1,54	6,00	0,80	2	525.160.01
1,60	4,00	1,60	45	1,54	8,00	0,80	2	525.160.02
1,60	4,00	1,60	50	1,54	12,00	0,80	2	525.160.03
1,60	4,00	1,60	50	1,54	16,00	0,80	2	525.160.04
1,60	4,00	1,60	50	1,54	20,00	0,80	2	525.160.05
1,80	4,00	1,80	45	1,74	6,00	0,90	2	525.180.01
1,80	4,00	1,80	45	1,74	8,00	0,90	2	525.180.02
1,80	4,00	1,80	50	1,74	12,00	0,90	2	525.180.03
1,80	4,00	1,80	50	1,74	16,00	0,90	2	525.180.04
1,80	4,00	1,80	50	1,74	20,00	0,90	2	525.180.05
2,00	4,00	2,00	45	1,92	4,00	1,00	2	525.200.01
2,00	6,00	2,00	50	1,92	4,00	1,00	2	525.200.02
2,00	4,00	2,00	45	1,92	6,00	1,00	2	525.200.03
2,00	6,00	2,00	50	1,92	6,00	1,00	2	525.200.04
2,00	4,00	2,00	45	1,92	8,00	1,00	2	525.200.05
2,00	6,00	2,00	50	1,92	8,00	1,00	2	525.200.06
2,00	4,00	2,00	50	1,92	10,00	1,00	2	525.200.07
2,00	6,00	2,00	50	1,92	10,00	1,00	2	525.200.08
2,00	4,00	2,00	50	1,92	12,00	1,00	2	525.200.09
2,00	6,00	2,00	50	1,92	12,00	1,00	2	525.200.10
2,00	4,00	2,00	50	1,92	14,00	1,00	2	525.200.11
2,00	6,00	2,00	50	1,92	14,00	1,00	2	525.200.12
2,00	4,00	2,00	50	1,92	16,00	1,00	2	525.200.13
2,00	6,00	2,00	60	1,92	16,00	1,00	2	525.200.14
2,00	4,00	2,00	50	1,92	18,00	1,00	2	525.200.15
2,00	6,00	2,00	60	1,92	18,00	1,00	2	525.200.16
2,00	4,00	2,00	50	1,92	20,00	1,00	2	525.200.17
2,00	6,00	2,00	60	1,92	20,00	1,00	2	525.200.18
2,00	4,00	2,00	60	1,92	22,00	1,00	2	525.200.19
2,00	4,00	2,00	60	1,92	25,00	1,00	2	525.200.20
2,00	4,00	2,00	60	1,92	30,00	1,00	2	525.200.21
2,50	4,00	2,50	45	2,40	8,00	1,25	2	525.250.01
2,50	6,00	2,50	50	2,40	8,00	1,25	2	525.250.02
2,50	4,00	2,50	50	2,40	10,00	1,25	2	525.250.03
2,50	6,00	2,50	50	2,40	10,00	1,25	2	525.250.04
2,50	4,00	2,50	50	2,40	16,00	1,25	2	525.250.05
2,50	6,00	2,50	60	2,40	16,00	1,25	2	525.250.06
2,50	4,00	2,50	60	2,40	20,00	1,25	2	525.250.07
2,50	6,00	2,50	60	2,40	20,00	1,25	2	525.250.08
2,50	4,00	2,50	60	2,40	25,00	1,25	2	525.250.09

HP VHM - Minivollradiusfräser
Solid carbide miniature ball nose mill

525...

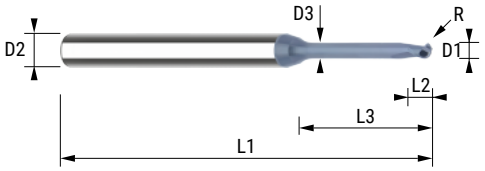
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, VAROCON	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

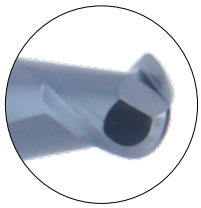
D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,50	4,00	2,50	70	2,40	30,00	1,25	2	525.250.10
3,00	6,00	3,00	50	2,90	6,00	1,50	2	525.300.01
3,00	6,00	3,00	50	2,90	8,00	1,50	2	525.300.02
3,00	6,00	3,00	50	2,90	10,00	1,50	2	525.300.03
3,00	6,00	3,00	50	2,90	12,00	1,50	2	525.300.04
3,00	6,00	3,00	60	2,90	16,00	1,50	2	525.300.05
3,00	6,00	3,00	60	2,90	20,00	1,50	2	525.300.06
3,00	6,00	3,00	65	2,90	25,00	1,50	2	525.300.07
3,00	6,00	3,00	70	2,90	30,00	1,50	2	525.300.08
3,00	6,00	3,00	75	2,90	35,00	1,50	2	525.300.09
3,00	6,00	3,00	80	2,90	40,00	1,50	2	525.300.10
3,00	6,00	3,00	90	2,90	45,00	1,50	2	525.300.11
3,50	6,00	3,50	50	3,40	10,00	1,75	2	525.350.01
3,50	6,00	3,50	60	3,40	15,00	1,75	2	525.350.02
3,50	6,00	3,50	60	3,40	20,00	1,75	2	525.350.03
3,50	6,00	3,50	65	3,40	25,00	1,75	2	525.350.04
3,50	6,00	3,50	70	3,40	30,00	1,75	2	525.350.05
3,50	6,00	3,50	75	3,40	35,00	1,75	2	525.350.06
3,50	6,00	3,50	80	3,40	40,00	1,75	2	525.350.07
4,00	6,00	4,00	50	3,90	8,00	2,00	2	525.400.01
4,00	6,00	4,00	50	3,90	10,00	2,00	2	525.400.02
4,00	6,00	4,00	50	3,90	12,00	2,00	2	525.400.03
4,00	6,00	4,00	60	3,90	16,00	2,00	2	525.400.04
4,00	6,00	4,00	60	3,90	20,00	2,00	2	525.400.05
4,00	6,00	4,00	65	3,90	25,00	2,00	2	525.400.06
4,00	6,00	4,00	70	3,90	30,00	2,00	2	525.400.07
4,00	6,00	4,00	75	3,90	35,00	2,00	2	525.400.08
4,00	6,00	4,00	80	3,90	40,00	2,00	2	525.400.09
4,00	6,00	4,00	90	3,90	45,00	2,00	2	525.400.10
5,00	6,00	6,00	60	4,90	16,00	2,50	2	525.500.01
5,00	6,00	6,00	60	4,90	20,00	2,50	2	525.500.02
5,00	6,00	6,00	70	4,90	25,00	2,50	2	525.500.03
5,00	6,00	6,00	75	4,90	30,00	2,50	2	525.500.04
5,00	6,00	6,00	80	4,90	40,00	2,50	2	525.500.05
5,00	6,00	6,00	90	4,90	45,00	2,50	2	525.500.06
D1 +0,00 -0,02	D2 h6							
6,00	6,00	10,00	55	5,90	15,00	3,00	2	525.600.01

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

554...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air | ALTIN | Norm | HA

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	6,00	0,25	55	0,18	0,60	0,10	2	554.020.10
0,20	6,00	0,25	55	0,18	1,00	0,10	2	554.020.11
0,20	6,00	0,25	55	0,18	1,50	0,10	2	554.020.12
0,20	6,00	0,25	55	0,18	2,00	0,10	2	554.020.13
0,30	6,00	0,25	55	0,28	1,00	0,15	2	554.030.10
0,30	6,00	0,25	55	0,28	2,00	0,15	2	554.030.11
0,30	6,00	0,25	55	0,28	3,00	0,15	2	554.030.12
0,30	6,00	0,25	55	0,28	5,00	0,15	2	554.030.13
0,30	6,00	0,25	55	0,28	4,00	0,15	2	554.031.12
0,40	6,00	0,30	55	0,38	1,00	0,20	2	554.031.13
0,40	6,00	0,30	55	0,38	2,00	0,20	2	554.040.10
0,40	6,00	0,30	55	0,38	4,00	0,20	2	554.040.11
0,40	6,00	0,30	55	0,38	6,00	0,20	2	554.040.12
0,40	6,00	0,30	55	0,38	3,00	0,20	2	554.041.10
0,40	6,00	0,30	55	0,38	5,00	0,20	2	554.041.11
0,40	6,00	0,30	55	0,38	7,00	0,20	2	554.041.12
0,50	6,00	0,40	55	0,48	2,00	0,25	2	554.050.10
0,50	6,00	0,40	55	0,48	4,00	0,25	2	554.050.11
0,50	6,00	0,40	55	0,48	6,00	0,25	2	554.050.12
0,50	6,00	0,40	55	0,48	6,50	0,25	2	554.050.13
0,50	6,00	0,40	55	0,48	8,50	0,25	2	554.050.14
0,50	6,00	0,40	55	0,48	10,00	0,25	2	554.050.15
0,50	6,00	0,40	55	0,48	2,50	0,25	2	554.051.10
0,50	6,00	0,40	55	0,48	3,50	0,25	2	554.051.11
0,50	6,00	0,40	55	0,48	4,50	0,25	2	554.051.12
0,60	6,00	0,50	55	0,58	2,00	0,30	2	554.060.10
0,60	6,00	0,50	55	0,58	4,00	0,30	2	554.060.11
0,60	6,00	0,50	55	0,58	6,00	0,30	2	554.060.12
0,60	6,00	0,50	55	0,58	8,00	0,30	2	554.060.13
0,60	6,00	0,50	65	0,58	8,50	0,30	2	554.060.14
0,60	6,00	0,50	55	0,58	10,00	0,30	2	554.060.15
0,60	6,00	0,50	65	0,58	11,50	0,30	2	554.060.16
0,60	6,00	0,50	55	0,58	2,50	0,30	2	554.061.10
0,60	6,00	0,50	55	0,58	3,50	0,30	2	554.061.11
0,60	6,00	0,50	55	0,58	4,50	0,30	2	554.061.12
0,60	6,00	0,50	55	0,58	6,50	0,30	2	554.061.13
0,80	6,00	0,60	55	0,77	4,00	0,40	2	554.080.10
0,80	6,00	0,60	55	0,77	6,00	0,40	2	554.080.11
0,80	6,00	0,60	55	0,77	8,00	0,40	2	554.080.12
0,80	6,00	0,60	55	0,77	10,00	0,40	2	554.080.13
0,80	6,00	0,60	65	0,77	12,00	0,40	2	554.080.14
0,80	6,00	0,60	65	0,77	14,00	0,40	2	554.080.15
0,80	6,00	0,60	65	0,77	16,00	0,40	2	554.080.16
0,80	6,00	0,60	55	0,77	5,00	0,40	2	554.081.10
1,00	4,00	0,80	54	0,95	4,00	0,50	2	554.100.02
1,00	4,00	0,80	54	0,95	6,00	0,50	2	554.100.04
1,00	4,00	0,80	54	0,95	8,00	0,50	2	554.100.06
1,00	6,00	0,80	55	0,95	4,00	0,50	2	554.100.10
1,00	6,00	0,80	55	0,95	6,00	0,50	2	554.100.11
1,00	6,00	0,80	55	0,95	8,00	0,50	2	554.100.12

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

554...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	0,80	65	0,95	10,00	0,50	2	554.100.13
1,00	6,00	0,80	65	0,95	12,00	0,50	2	554.100.14
1,00	6,00	0,80	65	0,95	15,00	0,50	2	554.100.15
1,00	6,00	0,80	65	0,95	20,00	0,50	2	554.100.16
1,00	6,00	0,80	70	0,95	25,00	0,50	2	554.100.17
1,00	6,00	0,80	75	0,95	30,00	0,50	2	554.100.18
1,00	6,00	0,80	65	0,95	5,00	0,50	2	554.101.10
1,00	6,00	0,80	65	0,95	14,00	0,50	2	554.101.14
1,00	6,00	0,80	65	0,95	16,00	0,50	2	554.101.15
1,20	6,00	1,00	55	1,15	3,00	0,60	2	554.101.18
1,20	6,00	1,00	55	1,15	5,00	0,60	2	554.120.10
1,20	6,00	1,00	55	1,15	6,00	0,60	2	554.120.11
1,20	6,00	1,00	55	1,15	8,00	0,60	2	554.120.12
1,20	6,00	1,00	65	1,15	10,00	0,60	2	554.120.13
1,20	6,00	1,00	65	1,15	12,00	0,60	2	554.120.14
1,20	6,00	1,00	65	1,15	15,00	0,60	2	554.120.15
1,20	6,00	1,00	65	1,15	20,00	0,60	2	554.120.16
1,20	6,00	1,00	70	1,15	25,00	0,60	2	554.120.17
1,20	6,00	1,00	65	1,15	18,00	0,60	2	554.121.15
1,40	6,00	1,20	55	1,35	4,00	0,70	2	554.140.10
1,40	6,00	1,20	55	1,35	6,00	0,70	2	554.140.11
1,40	6,00	1,20	55	1,35	8,00	0,70	2	554.140.12
1,40	6,00	1,20	55	1,35	10,00	0,70	2	554.140.13
1,40	6,00	1,20	65	1,35	12,00	0,70	2	554.140.14
1,40	6,00	1,20	65	1,35	15,00	0,70	2	554.140.15
1,40	6,00	1,20	65	1,35	20,00	0,70	2	554.140.16
1,50	6,00	1,20	55	1,44	6,00	0,75	2	554.150.10
1,50	6,00	1,20	55	1,44	8,00	0,75	2	554.150.11
1,50	6,00	1,20	65	1,44	10,00	0,75	2	554.150.12
1,50	6,00	1,20	65	1,44	12,00	0,75	2	554.150.13
1,50	6,00	1,20	65	1,44	15,00	0,75	2	554.150.14
1,50	6,00	1,20	65	1,44	20,00	0,75	2	554.150.15
1,50	6,00	1,20	65	1,44	25,00	0,75	2	554.150.16
1,50	6,00	1,20	70	1,44	30,00	0,75	2	554.150.17
1,60	6,00	1,50	55	1,55	6,00	0,80	2	554.160.10
1,60	6,00	1,50	55	1,55	8,00	0,80	2	554.160.11
1,60	6,00	1,50	65	1,55	10,00	0,80	2	554.160.12
1,60	6,00	1,50	65	1,55	12,00	0,80	2	554.160.13
1,60	6,00	1,50	65	1,55	16,00	0,80	2	554.160.14
1,60	6,00	1,50	65	1,55	20,00	0,80	2	554.160.15
1,80	6,00	1,50	55	1,72	6,00	0,90	2	554.180.10
1,80	6,00	1,50	55	1,72	8,00	0,90	2	554.180.11
1,80	6,00	1,50	65	1,72	12,00	0,90	2	554.180.12
1,80	6,00	1,50	65	1,72	16,00	0,90	2	554.180.13
1,80	6,00	1,50	65	1,72	20,00	0,90	2	554.180.14
2,00	6,00	1,50	54	1,92	12,00	1,00	2	554.200.09
2,00	6,00	1,50	55	1,92	6,00	1,00	2	554.200.10
2,00	6,00	1,50	55	1,92	8,00	1,00	2	554.200.11
2,00	6,00	1,50	65	1,92	10,00	1,00	2	554.200.12
2,00	6,00	1,50	65	1,92	12,00	1,00	2	554.200.13
2,00	6,00	1,50	65	1,92	15,00	1,00	2	554.200.14
2,00	6,00	1,50	65	1,92	20,00	1,00	2	554.200.15
2,00	6,00	1,50	70	1,92	25,00	1,00	2	554.200.16
2,00	6,00	1,50	75	1,92	30,00	1,00	2	554.200.17
2,00	6,00	1,50	65	1,92	16,00	1,00	2	554.201.14
2,50	6,00	2,00	55	2,40	8,00	1,25	2	554.250.10

HP VHM - Minivollradiusfräser

Solid carbide miniature ball nose mill

554...

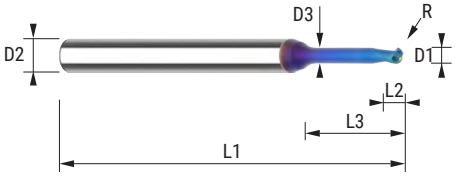
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, Z, R, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

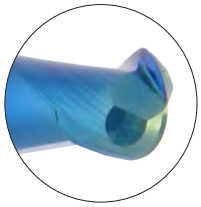
D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,50	6,00	2,00	65	2,40	12,00	1,25	2	554.250.11
2,50	6,00	2,00	65	2,40	16,00	1,25	2	554.250.12
2,50	6,00	2,00	65	2,40	20,00	1,25	2	554.250.13
2,50	6,00	2,00	70	2,40	23,00	1,25	2	554.250.14
2,50	6,00	2,00	70	2,40	25,00	1,25	2	554.250.15
3,00	6,00	2,50	55	2,90	5,00	1,50	2	554.300.10
3,00	6,00	2,50	65	2,90	10,00	1,50	2	554.300.11
3,00	6,00	2,50	65	2,90	15,00	1,50	2	554.300.12
3,00	6,00	2,50	65	2,90	20,00	1,50	2	554.300.13
3,00	6,00	2,50	70	2,90	25,00	1,50	2	554.300.14
3,00	6,00	2,50	75	2,90	30,00	1,50	2	554.300.15
3,00	6,00	2,50	55	2,90	6,00	1,50	2	554.301.09
3,00	6,00	2,50	55	2,90	8,00	1,50	2	554.301.10
3,00	6,00	2,50	65	2,90	12,00	1,50	2	554.301.11
3,00	6,00	2,50	65	2,90	16,00	1,50	2	554.301.12
4,00	6,00	3,20	65	3,90	10,00	2,00	2	554.400.10
4,00	6,00	3,20	65	3,90	15,00	2,00	2	554.400.11
4,00	6,00	3,20	65	3,90	20,00	2,00	2	554.400.12
4,00	6,00	3,20	70	3,90	25,00	2,00	2	554.400.13
4,00	6,00	3,20	75	3,90	30,00	2,00	2	554.400.14
4,00	6,00	3,20	75	3,90	35,00	2,00	2	554.400.15
4,00	6,00	3,20	75	3,90	40,00	2,00	2	554.400.16
5,00	6,00	4,00	65	4,90	10,00	2,50	2	554.500.10
5,00	6,00	4,00	65	4,90	15,00	2,50	2	554.500.11
5,00	6,00	4,00	65	4,90	20,00	2,50	2	554.500.12
5,00	6,00	4,00	70	4,90	25,00	2,50	2	554.500.13
5,00	6,00	4,00	75	4,90	30,00	2,50	2	554.500.14
5,00	6,00	4,00	90	4,90	40,00	2,50	2	554.500.15
5,00	6,00	4,00	75	4,90	18,00	2,50	2	554.501.11
6,00	6,00	5,00	65	5,90	10,00	3,00	2	554.600.10
6,00	6,00	5,00	65	5,90	15,00	3,00	2	554.600.11
6,00	6,00	5,00	65	5,90	20,00	3,00	2	554.600.12
6,00	6,00	5,00	70	5,90	25,00	3,00	2	554.600.13
6,00	6,00	5,00	75	5,90	30,00	3,00	2	554.600.14
6,00	6,00	5,00	90	5,90	40,00	3,00	2	554.600.15
6,00	6,00	5,00	90	5,90	50,00	3,00	2	554.600.16
6,00	6,00	5,00	65	5,90	18,00	3,00	2	554.601.11

HP VHM - Minivollradiusfräser **PrimeLine**

Solid carbide miniature ball nose mill

559...





InoTV

Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP H | HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | naco blue

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	6,00	0,25	55	0,18	0,60	0,10	2	559.020.10
0,20	6,00	0,25	55	0,18	1,00	0,10	2	559.020.11
0,20	6,00	0,25	55	0,18	1,50	0,10	2	559.020.12
0,20	6,00	0,25	55	0,18	2,00	0,10	2	559.020.13
0,30	6,00	0,25	55	0,28	1,00	0,15	2	559.030.10
0,30	6,00	0,25	55	0,28	2,00	0,15	2	559.030.11
0,30	6,00	0,25	55	0,28	4,00	0,15	2	559.031.12
0,40	6,00	0,30	55	0,38	1,00	0,20	2	559.031.13
0,40	6,00	0,30	55	0,38	2,00	0,20	2	559.040.10
0,40	6,00	0,30	55	0,38	3,00	0,20	2	559.041.10
0,40	6,00	0,30	55	0,38	5,00	0,20	2	559.041.11
0,40	6,00	0,30	55	0,38	7,00	0,20	2	559.041.12
0,50	6,00	0,40	55	0,48	2,00	0,25	2	559.050.10
0,50	6,00	0,40	55	0,48	4,00	0,25	2	559.050.11
0,50	6,00	0,40	55	0,48	4,50	0,25	2	559.050.12
0,50	6,00	0,40	55	0,48	6,50	0,25	2	559.050.13
0,50	6,00	0,40	55	0,48	8,50	0,25	2	559.050.14
0,50	6,00	0,40	55	0,48	10,00	0,25	2	559.050.15
0,50	6,00	0,40	55	0,48	2,50	0,25	2	559.051.10
0,50	6,00	0,40	55	0,48	3,50	0,25	2	559.051.11
0,50	6,00	0,40	55	0,48	6,00	0,25	2	559.051.12
0,60	6,00	0,50	55	0,58	2,00	0,30	2	559.060.10
0,60	6,00	0,50	55	0,58	4,00	0,30	2	559.060.11
0,60	6,00	0,50	65	0,58	8,50	0,30	2	559.060.14
0,60	6,00	0,50	55	0,58	10,00	0,30	2	559.060.15
0,60	6,00	0,50	65	0,58	11,50	0,30	2	559.060.16
0,60	6,00	0,50	55	0,58	2,50	0,30	2	559.061.09
0,60	6,00	0,50	55	0,58	3,50	0,30	2	559.061.10
0,60	6,00	0,50	55	0,58	4,50	0,30	2	559.061.11
0,60	6,00	0,50	55	0,58	6,50	0,30	2	559.061.12
0,80	6,00	0,60	55	0,77	4,00	0,40	2	559.080.10
0,80	6,00	0,60	55	0,77	6,00	0,40	2	559.080.11
0,80	6,00	0,60	55	0,77	10,00	0,40	2	559.080.13
0,80	6,00	0,60	65	0,77	12,00	0,40	2	559.080.14
0,80	6,00	0,60	65	0,77	14,00	0,40	2	559.080.15
0,80	6,00	0,60	65	0,77	16,00	0,40	2	559.080.16
0,80	6,00	0,60	55	0,77	5,00	0,40	2	559.081.10
1,00	4,00	0,80	54	0,95	4,00	0,50	2	559.100.02
1,00	4,00	0,80	54	0,95	6,00	0,50	2	559.100.04
1,00	4,00	0,80	54	0,95	8,00	0,50	2	559.100.06
1,00	6,00	0,80	55	0,95	4,00	0,50	2	559.100.10
1,00	6,00	0,80	55	0,95	6,00	0,50	2	559.100.11
1,00	6,00	0,80	55	0,95	8,00	0,50	2	559.100.12
1,00	6,00	0,80	65	0,95	10,00	0,50	2	559.100.13
1,00	6,00	0,80	65	0,95	12,00	0,50	2	559.100.14
1,00	6,00	0,80	65	0,95	15,00	0,50	2	559.100.15
1,00	6,00	0,80	65	0,95	5,00	0,50	2	559.101.10
1,00	6,00	0,80	65	0,95	14,00	0,50	2	559.101.14
1,00	6,00	0,80	65	0,95	16,00	0,50	2	559.101.15
1,20	6,00	1,00	55	1,15	3,00	0,60	2	559.100.19

HP VHM - Minivollradiusfräser **PrimeLine**

Solid carbide miniature ball nose mill

559...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, Z, 0,005, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,20	6,00	1,00	65	1,15	18,00	0,60	2	559.121.15
1,40	6,00	1,20	55	1,35	4,00	0,70	2	559.140.10
1,40	6,00	1,20	55	1,35	6,00	0,70	2	559.140.11
1,40	6,00	1,20	55	1,35	8,00	0,70	2	559.140.12
1,40	6,00	1,20	55	1,35	10,00	0,70	2	559.140.13
1,40	6,00	1,20	65	1,35	12,00	0,70	2	559.140.14
1,40	6,00	1,20	65	1,35	15,00	0,70	2	559.140.15
1,40	6,00	1,20	65	1,35	20,00	0,70	2	559.140.16
1,50	6,00	1,20	55	1,44	6,00	0,75	2	559.150.10
1,50	6,00	1,20	55	1,44	8,00	0,75	2	559.150.11
1,50	6,00	1,20	65	1,44	10,00	0,75	2	559.150.12
1,50	6,00	1,20	65	1,44	15,00	0,75	2	559.150.14
1,50	6,00	1,20	65	1,44	20,00	0,75	2	559.150.15
1,60	6,00	1,50	55	1,55	6,00	0,80	2	559.160.10
1,60	6,00	1,50	55	1,55	8,00	0,80	2	559.160.11
1,60	6,00	1,50	65	1,55	10,00	0,80	2	559.160.12
1,60	6,00	1,50	65	1,55	12,00	0,80	2	559.160.13
1,60	6,00	1,50	65	1,55	16,00	0,80	2	559.160.14
1,60	6,00	1,50	65	1,55	20,00	0,80	2	559.160.15
1,80	6,00	1,50	55	1,72	6,00	0,90	2	559.180.10
1,80	6,00	1,50	55	1,72	8,00	0,90	2	559.180.11
1,80	6,00	1,50	65	1,72	12,00	0,90	2	559.180.12
1,80	6,00	1,50	65	1,72	16,00	0,90	2	559.180.13
1,80	6,00	1,50	65	1,72	20,00	0,90	2	559.180.14
2,00	4,00	1,50	54	1,92	12,00	1,00	2	559.200.08
2,00	6,00	1,50	55	1,92	6,00	1,00	2	559.200.10
2,00	6,00	1,50	55	1,92	8,00	1,00	2	559.200.11
2,00	6,00	1,50	65	1,92	10,00	1,00	2	559.200.12
2,00	6,00	1,50	65	1,92	12,00	1,00	2	559.200.13
2,00	6,00	1,50	65	1,92	15,00	1,00	2	559.200.14
2,00	6,00	1,50	65	1,92	20,00	1,00	2	559.200.15
2,50	6,00	2,00	55	2,40	8,00	1,25	2	559.250.10
2,50	6,00	2,00	65	2,40	12,00	1,25	2	559.250.11
2,50	6,00	2,00	65	2,40	16,00	1,25	2	559.250.12
2,50	6,00	2,00	65	2,40	20,00	1,25	2	559.250.13
2,50	6,00	2,00	70	2,40	23,00	1,25	2	559.250.14
2,50	6,00	2,00	70	2,40	25,00	1,25	2	559.250.15
3,00	6,00	2,50	55	2,90	5,00	1,50	2	559.300.10
3,00	6,00	2,50	65	2,90	10,00	1,50	2	559.300.11
3,00	6,00	2,50	65	2,90	15,00	1,50	2	559.300.12
3,00	6,00	2,50	65	2,90	20,00	1,50	2	559.300.13
3,00	6,00	2,50	75	2,90	30,00	1,50	2	559.300.15
3,00	6,00	2,50	55	2,90	6,00	1,50	2	559.301.09
3,00	6,00	2,50	55	2,90	8,00	1,50	2	559.301.10
3,00	6,00	2,50	55	2,90	12,00	1,50	2	559.301.11
3,00	6,00	2,50	55	2,90	16,00	1,50	2	559.301.12
4,00	6,00	3,20	65	3,90	10,00	2,00	2	559.400.10
4,00	6,00	3,20	65	3,90	15,00	2,00	2	559.400.11
4,00	6,00	3,20	65	3,90	20,00	2,00	2	559.400.12
4,00	6,00	3,20	70	3,90	25,00	2,00	2	559.400.13
4,00	6,00	3,20	75	3,90	35,00	2,00	2	559.401.14
5,00	6,00	4,00	65	4,90	15,00	2,50	2	559.500.11
5,00	6,00	4,00	65	4,90	20,00	2,50	2	559.500.12
5,00	6,00	4,00	75	4,90	18,00	2,50	2	559.501.12
6,00	6,00	5,00	65	5,90	10,00	3,00	2	559.600.10
6,00	6,00	5,00	65	5,90	15,00	3,00	2	559.600.11

HP VHM - Minivollradiusfräser **PrimeLine**

Solid carbide miniature ball nose mill

559...

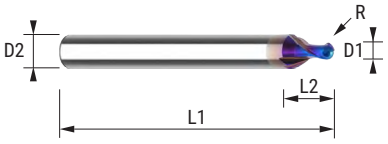
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, 0,005, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

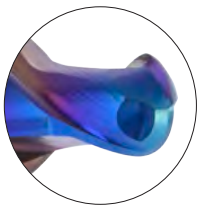
D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	5,00	65	5,90	20,00	3,00	2	559.600.12
6,00	6,00	5,00	70	5,90	25,00	3,00	2	559.600.13
6,00	6,00	5,00	75	5,90	30,00	3,00	2	559.600.14
6,00	6,00	5,00	90	5,90	40,00	3,00	2	559.600.15
6,00	6,00	5,00	65	5,90	18,00	3,00	2	559.601.11

HP VHM - Vollradiusfräser **Dynastar**

Solid carbide ball nose mill

420...





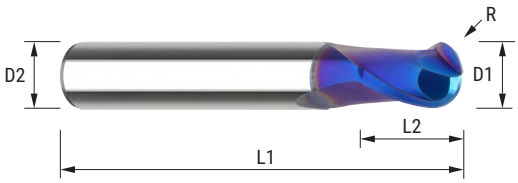
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	6,00	0,40	50	0,20	2	420.004.00
0,50	6,00	0,50	50	0,25	2	420.005.00
0,60	6,00	0,60	50	0,30	2	420.006.00
0,80	6,00	0,80	50	0,40	2	420.008.00
1,00	6,00	1,00	50	0,50	2	420.010.00
1,20	6,00	1,20	50	0,60	2	420.012.00
1,50	6,00	1,50	50	0,75	2	420.015.00
2,00	6,00	2,00	50	1,00	2	420.020.00
3,00	6,00	3,00	50	1,50	2	420.030.00
4,00	6,00	4,00	50	2,00	2	420.040.00
D1 +0,00 -0,02	D2 h6					
6,00	6,00	6,00	50	3,00	2	420.060.00

HP VHM - Vollradiusfräser **Dynastar**

Solid carbide ball nose mill

520...



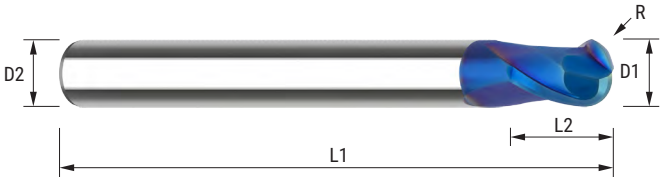
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	3,00	1,50	38	0,20	2	520.004.00
0,50	3,00	1,50	38	0,25	2	520.005.00
0,60	3,00	1,50	38	0,30	2	520.006.00
0,70	3,00	2,00	38	0,35	2	520.007.00
0,80	3,00	2,00	38	0,40	2	520.008.00
0,90	3,00	2,50	38	0,45	2	520.009.00
1,00	3,00	2,00	50	0,50	2	520.010.00
1,00	6,00	2,00	54	0,50	2	520.013.00
1,10	3,00	3,00	50	0,55	2	520.011.00
1,20	3,00	3,00	50	0,60	2	520.012.00
1,40	3,00	3,00	50	0,70	2	520.014.00
1,50	3,00	3,00	50	0,75	2	520.015.00
1,50	6,00	3,00	54	0,75	2	520.017.00
1,60	3,00	4,00	50	0,80	2	520.016.00
1,80	3,00	4,00	50	0,90	2	520.018.00
2,00	3,00	4,00	50	1,00	2	520.020.00
2,00	6,00	4,00	54	1,00	2	520.021.00
2,50	3,00	5,00	50	1,25	2	520.025.00
2,50	6,00	5,00	54	1,25	2	520.026.00
3,00	3,00	5,00	50	1,50	2	520.030.00
3,00	6,00	5,00	54	1,50	2	520.031.00
4,00	4,00	8,00	54	2,00	2	520.040.00
4,00	6,00	8,00	54	2,00	2	520.041.00
5,00	5,00	9,00	54	2,50	2	520.050.00
5,00	6,00	9,00	54	2,50	2	520.051.00
6,00	6,00	10,00	54	3,00	2	520.060.00
8,00	8,00	12,00	58	4,00	2	520.080.00
10,00	10,00	14,00	66	5,00	2	520.100.00
12,00	12,00	16,00	73	6,00	2	520.120.00
14,00	14,00	18,00	75	7,00	2	520.140.00
16,00	16,00	22,00	82	8,00	2	520.160.00
20,00	20,00	26,00	92	10,00	2	520.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser **Dynastar**

Solid carbide ball nose mill

521...



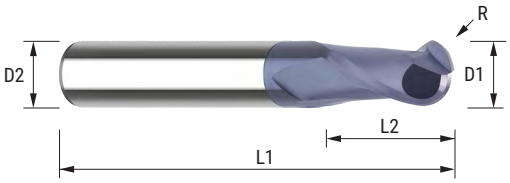
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,50	6,00	5	80	1,25	2	521.025.00
3,00	3,00	5	75	1,50	2	521.030.00
3,00	6,00	5	80	1,50	2	521.031.00
4,00	4,00	8	75	2,00	2	521.040.00
4,00	6,00	8	80	2,00	2	521.041.00
5,00	5,00	9	75	2,50	2	521.050.00
5,00	6,00	9	80	2,50	2	521.051.00
6,00	6,00	10	100	3,00	2	521.060.00
8,00	8,00	12	100	4,00	2	521.080.00
10,00	10,00	14	100	5,00	2	521.100.00
12,00	12,00	16	100	6,00	2	521.120.00
14,00	14,00	18	100	7,00	2	521.140.00
16,00	16,00	22	150	8,00	2	521.160.00
20,00	20,00	26	150	10,00	2	521.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser

Solid carbide ball nose mill

664...



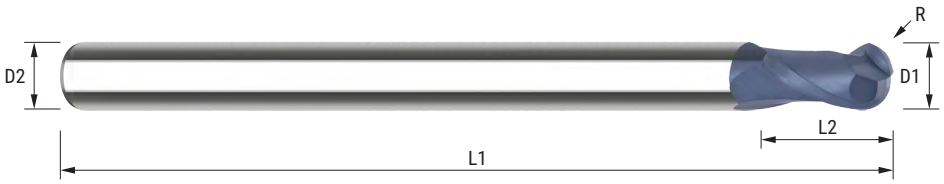
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	50	1,50	2	664.030.00
4,00	4,00	8	54	2,00	2	664.040.00
5,00	5,00	10	54	2,50	2	664.050.00
6,00	6,00	12	54	3,00	2	664.060.00
8,00	8,00	14	58	4,00	2	664.080.00
10,00	10,00	18	66	5,00	2	664.100.00
12,00	12,00	22	73	6,00	2	664.120.00
14,00	14,00	26	75	7,00	2	664.140.00
16,00	16,00	30	82	8,00	2	664.160.00
18,00	18,00	34	84	9,00	2	664.180.00
20,00	20,00	38	92	10,00	2	664.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser **PrimeLine**

Solid carbide ball nose mill

665...



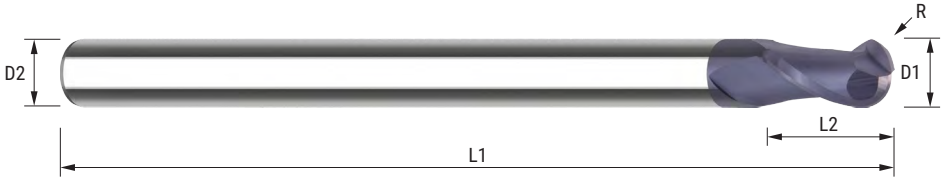
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	1,50	50	0,50	2	665.010.00
1,50	6,00	2,50	50	0,75	2	665.015.00
2,00	6,00	3,00	50	1,00	2	665.020.00
2,50	6,00	4,00	50	1,25	2	665.025.00
3,00	6,00	6,00	75	1,50	2	665.030.00
4,00	6,00	8,00	75	2,00	2	665.040.00
5,00	6,00	10,00	75	2,50	2	665.050.00
6,00	6,00	12,00	100	3,00	2	665.060.00
8,00	8,00	14,00	100	4,00	2	665.080.00
10,00	10,00	18,00	100	5,00	2	665.100.00
12,00	12,00	22,00	150	6,00	2	665.120.00
14,00	14,00	26,00	150	7,00	2	665.140.00
20,00	20,00	38,00	150	10,00	2	665.200.00

HP VHM - Vollradiusfräser

Solid carbide ball nose mill

663...



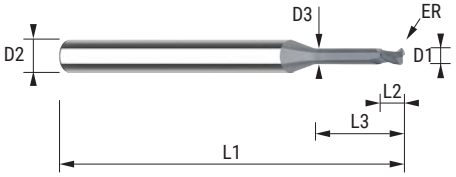
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, HA, 30°, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

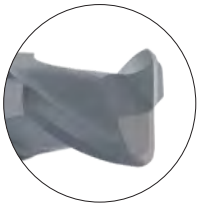
D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	1,50	50	0,50	2	663.010.00
1,50	3,00	2,50	50	0,75	2	663.015.00
2,00	3,00	3,00	50	1,00	2	663.020.00
2,50	3,00	4,00	50	1,25	2	663.025.00
3,00	3,00	6,00	75	1,50	2	663.030.00
4,00	4,00	8,00	75	2,00	2	663.040.00
5,00	5,00	10,00	75	2,50	2	663.050.00
6,00	6,00	12,00	100	3,00	2	663.060.00
8,00	8,00	14,00	100	4,00	2	663.080.00
10,00	10,00	18,00	100	5,00	2	663.100.00
12,00	12,00	22,00	150	6,00	2	663.120.00
14,00	14,00	26,00	150	7,00	2	663.140.00
16,00	16,00	30,00	150	8,00	2	663.160.00
18,00	18,00	34,00	150	9,00	2	663.180.00
20,00	20,00	38,00	150	10,00	2	663.200.00

HP VHM - Kopierfräser^{ER} **Diamond SQ-Line**

Solid carbide profile mill with corner radius

565...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 2 | Z ER | 30° | HA | Norm | Diamond 6+2µm

HSC | Graphit

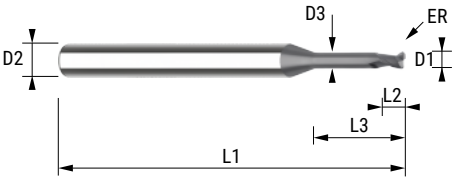
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	3,00	0,40	55	0,35	4	0,05	2	565.041.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	10	0,05	2	565.052.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	4	0,08	2	565.080.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	5	0,10	2	565.100.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	10	0,10	2	565.101.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	15	0,10	2	565.102.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	10	0,15	2	565.152.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	15	0,15	2	565.153.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	10	0,20	2	565.200.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	15	0,20	2	565.201.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	20	0,20	2	565.202.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	25	0,20	2	565.203.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	15	0,50	2	565.205.75
2,50	6,00	3,00	65	2,40	20	0,20	2	565.250.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15	0,30	2	565.300.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25	0,30	2	565.301.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30	0,50	2	565.306.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20	0,50	2	565.307.75
4,00	5,00	4,00	75	3,90	30	0,50	2	565.403.75
4,00	5,00	4,00	90	3,90	40	0,50	2	565.404.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30	0,50	2	565.600.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40	0,50	2	565.601.75

HP VHM - Kopierfräser[ER] **Diamond HQ-Line**

Solid carbide profile mill with corner radius

1st CHOICE

560...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | HSC | Graphit | Diamond 10+2µm

D1 +0,000 −0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	4,00	0,20	55	0,18	0,60	0,02	2	560.016.75
0,20	4,00	0,20	55	0,18	1,50	0,02	2	560.017.75
0,20	3,00	0,20	55	0,18	1,00	0,02	2	560.018.75
0,20	4,00	0,20	55	0,18	1,00	0,02	2	560.019.75
0,20	3,00	0,20	55	0,18	1,00	0,05	2	560.020.75
0,20	4,00	0,20	55	0,18	1,00	0,05	2	560.021.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	1,00	0,02	2	560.023.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	1,00	0,02	2	560.024.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	1,50	0,02	2	560.025.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	3,00	0,02	2	560.026.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	3,00	0,02	2	560.027.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	4,50	0,02	2	560.028.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	6,00	0,02	2	560.029.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	1,00	0,05	2	560.030.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	3,00	0,05	2	560.031.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	3,00	0,05	2	560.032.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	1,00	0,05	2	560.330.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	2,00	0,05	2	560.040.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	4,00	0,05	2	560.041.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	8,00	0,05	2	560.042.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	8,00	0,05	2	560.043.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	2,00	0,05	2	560.440.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	4,00	0,05	2	560.441.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	6,00	0,05	2	560.442.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	2,00	0,05	2	560.050.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	5,00	0,05	2	560.051.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	10,00	0,05	2	560.052.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	10,00	0,05	2	560.053.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	2,00	0,05	2	560.550.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	5,00	0,05	2	560.551.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	2,50	0,05	2	560.553.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	3,50	0,05	2	560.554.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	7,00	0,05	2	560.555.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	3,00	0,06	2	560.060.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	6,00	0,06	2	560.061.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	9,00	0,06	2	560.062.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	12,00	0,06	2	560.063.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	3,00	0,06	2	560.660.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	6,00	0,06	2	560.661.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	9,00	0,06	2	560.662.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	12,00	0,06	2	560.663.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	11,00	0,06	2	560.664.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	4,00	0,08	2	560.080.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	8,00	0,08	2	560.081.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	12,00	0,08	2	560.082.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	16,00	0,08	2	560.083.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	4,00	0,08	2	560.880.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	8,00	0,08	2	560.881.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	12,00	0,08	2	560.882.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	16,00	0,08	2	560.883.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	5,00	0,10	2	560.100.75

HP VHM - Kopierfräser[ER] **Diamond HQ-Line**

Solid carbide profile mill with corner radius

1st CHOICE

560...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 0,005, ER, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm	HSC, Graphit	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	1,00	55	0,90	10,00	0,10	2	560.101.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	15,00	0,10	2	560.102.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	20,00	0,10	2	560.103.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	25,00	0,10	2	560.104.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	5,00	0,10	2	560.110.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	10,00	0,10	2	560.111.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	15,00	0,10	2	560.112.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	20,00	0,10	2	560.113.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	25,00	0,10	2	560.114.75
1,00	6,00	1,00	55	0,90	15,00	0,10	2	560.115.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	5,00	0,12	2	560.120.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	10,00	0,12	2	560.121.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	15,00	0,12	2	560.122.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	15,00	0,12	2	560.123.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	10,00	0,12	2	560.124.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	5,00	0,12	2	560.125.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	5,00	0,15	2	560.150.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	8,00	0,15	2	560.151.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	10,00	0,15	2	560.152.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	15,00	0,15	2	560.153.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	20,00	0,15	2	560.154.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	25,00	0,15	2	560.155.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	25,00	0,15	2	560.156.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	20,00	0,15	2	560.157.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	15,00	0,15	2	560.158.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	10,00	0,15	2	560.159.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	8,00	0,15	2	560.160.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	5,00	0,15	2	560.161.75
1,50	6,00	2,00	55	1,40	15,00	0,15	2	560.179.75
1,80	3,00	2,00	55	1,70	10,00	0,18	2	560.180.75
1,80	3,00	2,00	55	1,70	20,00	0,18	2	560.181.75
1,80	4,00	2,00	55	1,70	20,00	0,18	2	560.182.75
1,80	4,00	2,00	55	1,70	10,00	0,18	2	560.183.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	6,00	0,20	2	560.184.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	10,00	0,20	2	560.200.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	15,00	0,20	2	560.201.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	20,00	0,20	2	560.202.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	25,00	0,20	2	560.203.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	10,00	0,50	2	560.204.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	15,00	0,50	2	560.205.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	20,00	0,50	2	560.206.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	25,00	0,50	2	560.207.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	25,00	0,50	2	560.208.75
2,00	6,00	2,00	65	1,90	20,00	0,20	2	560.209.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	10,00	0,20	2	560.210.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	12,00	0,20	2	560.211.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	24,00	0,20	2	560.218.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	15,00	0,20	2	560.221.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	20,00	0,20	2	560.222.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	25,00	0,20	2	560.231.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	30,00	0,20	2	560.232.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	6,00	0,50	2	560.233.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	18,00	0,20	2	560.234.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	10,00	0,50	2	560.241.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	12,00	0,50	2	560.242.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	15,00	0,50	2	560.251.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	18,00	0,50	2	560.252.75

HP VHM - Kopierfräser[ER] **Diamond HQ-Line**

Solid carbide profile mill with corner radius

1st CHOICE

560...

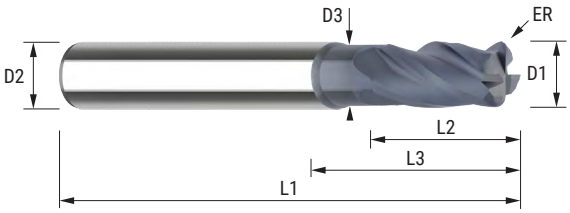
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 0,005, ER, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm	HSC, Graphit	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	2,00	65	1,90	20,00	0,50	2	560.261.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	24,00	0,50	2	560.262.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	30,00	0,50	2	560.281.75
2,50	6,00	3,00	65	2,40	20,00	0,20	2	560.250.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15,00	0,30	2	560.300.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25,00	0,30	2	560.301.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	10,00	0,50	2	560.302.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15,00	0,50	2	560.303.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	20,00	0,50	2	560.304.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25,00	0,50	2	560.305.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30,00	0,50	2	560.306.75
3,00	6,00	3,00	90	2,90	45,00	0,50	2	560.307.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20,00	0,50	2	560.308.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	9,00	0,30	2	560.311.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	12,00	0,30	2	560.312.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	18,00	0,30	2	560.313.75
3,00	6,00	3,00	75	2,90	30,00	0,30	2	560.314.75
3,00	6,00	3,00	90	2,90	45,00	0,30	2	560.315.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	8,00	0,50	2	560.316.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	12,00	0,50	2	560.317.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	18,00	0,50	2	560.318.75
3,50	6,00	3,00	65	3,40	20,00	0,50	2	560.350.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15,00	0,40	2	560.400.75
4,00	6,00	4,00	75	3,90	25,00	0,40	2	560.401.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20,00	0,50	2	560.402.75
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30,00	0,50	2	560.403.75
4,00	6,00	4,00	90	3,90	40,00	0,50	2	560.404.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	15,00	0,30	2	560.411.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10,00	0,50	2	560.412.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	12,00	0,50	2	560.413.75
4,00	6,00	4,00	75	3,90	24,00	0,50	2	560.414.75
5,00	6,00	5,00	65	4,90	15,00	0,50	2	560.405.75
5,00	6,00	5,00	75	4,90	20,00	0,50	2	560.500.75
5,00	6,00	5,00	75	4,90	30,00	0,50	2	560.501.75
5,00	6,00	5,00	90	4,90	40,00	0,50	2	560.502.75
5,00	6,00	5,00	90	4,90	50,00	0,50	2	560.503.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30,00	0,30	2	560.504.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	20,00	0,50	2	560.505.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30,00	0,50	2	560.600.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40,00	0,50	2	560.601.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50,00	0,50	2	560.602.75
6,00	6,00	6,00	100	5,90	60,00	0,50	2	560.603.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30,00	1,00	2	560.604.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40,00	1,00	2	560.605.75
8,00	8,00	8,00	80	7,80	30,00	0,50	2	560.800.75
8,00	8,00	8,00	100	7,80	60,00	0,50	2	560.801.75
8,00	8,00	8,00	80	7,80	30,00	1,00	2	560.802.75
8,00	8,00	8,00	100	7,80	60,00	1,00	2	560.803.75
10,00	10,00	10,00	80	9,80	30,00	0,50	2	560.900.75
10,00	10,00	10,00	100	9,80	60,00	0,50	2	560.901.75
10,00	10,00	10,00	80	9,80	30,00	1,00	2	560.902.75
10,00	10,00	10,00	100	9,80	60,00	1,00	2	560.903.75
12,00	12,00	12,00	80	11,80	30,00	0,50	2	560.904.75
12,00	12,00	12,00	100	11,80	60,00	0,50	2	560.905.75
12,00	12,00	12,00	80	11,80	30,00	1,00	2	560.906.75
12,00	12,00	12,00	100	11,80	60,00	1,00	2	560.907.75

HP VHM - Kopierfräser^{ER} **Diamond**

Solid carbide profile mill with corner radius

563...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N | 4 | Z ER | 30° | HA | Norm | 0,005 | Diamond 6+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

xyz

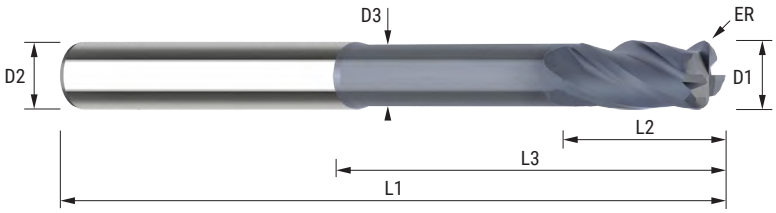
D1 h9	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	50	2,70	14	0,30	4	563.030.75
3,00	3,00	6	50	2,70	14	0,50	4	563.031.75
3,00	3,00	6	50	2,70	14	1,00	4	563.032.75
4,00	4,00	8	50	3,70	16	0,40	4	563.040.75
4,00	4,00	8	50	3,70	16	0,50	4	563.041.75
4,00	4,00	8	50	3,70	16	1,00	4	563.042.75
5,00	5,00	10	54	4,60	18	0,50	4	563.050.75
5,00	5,00	10	54	4,60	18	1,00	4	563.051.75
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,50	4	563.060.75
6,00	6,00	13	57	5,50	21	1,00	4	563.061.75
6,00	6,00	13	57	5,50	21	1,50	4	563.062.75
8,00	8,00	15	63	7,40	27	0,50	4	563.080.75
8,00	8,00	15	63	7,40	27	1,00	4	563.081.75
8,00	8,00	15	63	7,40	27	1,50	4	563.082.75
8,00	8,00	15	63	7,40	27	2,00	4	563.083.75
10,00	10,00	18	72	9,20	32	0,50	4	563.100.75
10,00	10,00	18	72	9,20	32	1,00	4	563.101.75
10,00	10,00	18	72	9,20	32	1,50	4	563.102.75
10,00	10,00	18	72	9,20	32	2,00	4	563.103.75
12,00	12,00	26	83	11,00	38	0,50	4	563.120.75
12,00	12,00	26	83	11,00	38	1,00	4	563.121.75
12,00	12,00	26	83	11,00	38	1,50	4	563.122.75
12,00	12,00	26	83	11,00	38	2,00	4	563.123.75
16,00	16,00	32	92	15,00	50	0,50	4	563.160.75
16,00	16,00	32	92	15,00	50	1,00	4	563.161.75
16,00	16,00	32	92	15,00	50	1,50	4	563.162.75
16,00	16,00	32	92	15,00	50	2,00	4	563.163.75

HP

VHM - Kopierfräser[ER] **Diamond**

Solid carbide profile mill with corner radius

564...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 4 | ER | 30° | HA | Norm | Diamond 6+2µm

HSC | Graphit

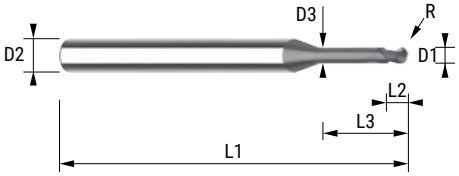
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	80	2,70	32	0,30	4	564.030.75
3,00	3,00	6	80	2,70	32	0,50	4	564.031.75
3,00	3,00	6	80	2,70	32	1,00	4	564.032.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	0,40	4	564.040.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	0,50	4	564.041.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	1,00	4	564.042.75
5,00	5,00	10	80	4,60	40	0,50	4	564.050.75
5,00	5,00	10	80	4,60	40	1,00	4	564.051.75
6,00	6,00	13	90	5,50	44	0,50	4	564.060.75
6,00	6,00	13	90	5,50	44	1,00	4	564.061.75
6,00	6,00	13	90	5,50	44	1,50	4	564.062.75
8,00	8,00	15	100	7,40	54	0,50	4	564.080.75
8,00	8,00	15	100	7,40	54	1,00	4	564.081.75
8,00	8,00	15	100	7,40	54	1,50	4	564.082.75
8,00	8,00	15	100	7,40	54	2,00	4	564.083.75
10,00	10,00	18	100	9,20	60	0,50	4	564.100.75
10,00	10,00	18	100	9,20	60	1,00	4	564.101.75
10,00	10,00	18	100	9,20	60	1,50	4	564.102.75
10,00	10,00	18	100	9,20	60	2,00	4	564.103.75
12,00	12,00	26	120	11,00	75	0,50	4	564.120.75
12,00	12,00	26	120	11,00	75	1,00	4	564.121.75
12,00	12,00	26	120	11,00	75	1,50	4	564.122.75
12,00	12,00	26	120	11,00	75	2,00	4	564.123.75
16,00	16,00	32	120	15,00	85	0,50	4	564.160.75
16,00	16,00	32	120	15,00	85	1,00	4	564.161.75
16,00	16,00	32	120	15,00	85	1,50	4	564.162.75
16,00	16,00	32	120	15,00	85	2,00	4	564.163.75

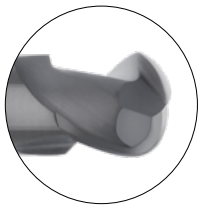
HP VHM - Vollradiusfräser **Diamond HQ-Line**

Solid carbide ball nose mill

1st CHOICE

561...





Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | Diamond 10+2µm | HSC | Graphit

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,20	4,00	0,20	55	0,18	0,60	0,10	2	561.018.75
0,20	4,00	0,20	55	0,18	1,50	0,10	2	561.019.75
0,20	3,00	0,20	55	0,18	1,00	0,10	2	561.020.75
0,20	4,00	0,20	55	0,18	1,00	0,10	2	561.550.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	1,00	0,15	2	561.030.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	3,00	0,15	2	561.031.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	5,00	0,15	2	561.032.75
0,30	3,00	0,30	55	0,27	8,00	0,15	2	561.033.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	1,50	0,15	2	561.299.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	4,50	0,15	2	561.310.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	6,00	0,15	2	561.320.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	1,00	0,15	2	561.551.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	3,00	0,15	2	561.552.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	5,00	0,15	2	561.553.75
0,30	4,00	0,30	55	0,27	8,00	0,15	2	561.554.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	4,00	0,20	2	561.040.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	6,00	0,20	2	561.041.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	8,00	0,20	2	561.042.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	2,00	0,20	2	561.330.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	4,00	0,20	2	561.555.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	6,00	0,20	2	561.556.75
0,40	4,00	0,40	55	0,35	8,00	0,20	2	561.557.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	5,00	0,25	2	561.050.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	10,00	0,25	2	561.051.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	2,50	0,25	2	561.420.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	3,50	0,25	2	561.421.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	7,50	0,25	2	561.499.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	5,00	0,25	2	561.558.75
0,50	4,00	0,50	55	0,45	10,00	0,25	2	561.559.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	6,00	0,30	2	561.060.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	9,00	0,30	2	561.061.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	12,00	0,30	2	561.062.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	3,00	0,30	2	561.065.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	6,00	0,30	2	561.560.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	9,00	0,30	2	561.561.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	12,00	0,30	2	561.562.75
0,60	4,00	0,80	55	0,56	11,00	0,30	2	561.599.75
0,70	3,00	0,90	55	0,65	7,00	0,35	2	561.070.75
0,70	3,00	0,90	55	0,65	14,00	0,35	2	561.071.75
0,70	4,00	0,90	55	0,65	7,00	0,35	2	561.563.75
0,70	4,00	0,90	55	0,65	14,00	0,35	2	561.564.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	4,00	0,40	2	561.079.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	8,00	0,40	2	561.080.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	12,00	0,40	2	561.081.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	16,00	0,40	2	561.082.75
0,80	4,00	1,00	75	0,75	45,00	0,40	2	561.083.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	8,00	0,40	2	561.565.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	12,00	0,40	2	561.566.75
0,80	4,00	1,00	55	0,75	16,00	0,40	2	561.567.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	5,00	0,50	2	561.100.75

HP VHM - Vollradiusfräser **Diamond HQ-Line**

Solid carbide ball nose mill

1st CHOICE

561...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, Z, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm	HSC, Graphit	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	1,00	55	0,90	10,00	0,50	2	561.101.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	15,00	0,50	2	561.102.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	20,00	0,50	2	561.103.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	25,00	0,50	2	561.104.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	30,00	0,50	2	561.105.75
1,00	6,00	1,00	55	0,90	15,00	0,50	2	561.106.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	5,00	0,50	2	561.568.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	10,00	0,50	2	561.569.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	15,00	0,50	2	561.570.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	20,00	0,50	2	561.571.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	25,00	0,50	2	561.572.75
1,00	4,00	1,00	55	0,90	30,00	0,50	2	561.573.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	5,00	0,60	2	561.120.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	10,00	0,60	2	561.121.75
1,20	3,00	1,50	55	1,10	15,00	0,60	2	561.122.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	5,00	0,60	2	561.574.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	10,00	0,60	2	561.575.75
1,20	4,00	1,50	55	1,10	15,00	0,60	2	561.576.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	5,00	0,75	2	561.150.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	10,00	0,75	2	561.151.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	15,00	0,75	2	561.152.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	20,00	0,75	2	561.153.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	25,00	0,75	2	561.154.75
1,50	6,00	2,00	55	1,40	15,00	0,75	2	561.155.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	5,00	0,75	2	561.577.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	10,00	0,75	2	561.578.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	15,00	0,75	2	561.579.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	20,00	0,75	2	561.580.75
1,50	4,00	2,00	55	1,40	25,00	0,75	2	561.581.75
1,80	3,00	2,00	55	1,70	35,00	0,90	2	561.181.75
1,80	4,00	2,00	55	1,70	10,00	0,90	2	561.582.75
1,80	4,00	2,00	55	1,70	20,00	0,90	2	561.583.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	10,00	1,00	2	561.200.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	15,00	1,00	2	561.201.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	20,00	1,00	2	561.202.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	25,00	1,00	2	561.203.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	30,00	1,00	2	561.204.75
2,00	6,00	2,00	65	1,90	20,00	1,00	2	561.205.75
2,00	6,00	2,00	65	1,90	30,00	1,00	2	561.206.75
2,00	6,00	2,00	55	1,90	6,00	1,00	2	561.210.75
2,00	6,00	2,00	55	1,90	12,00	1,00	2	561.211.75
2,00	6,00	2,00	65	1,90	18,00	1,00	2	561.212.75
2,00	6,00	2,00	65	1,90	24,00	1,00	2	561.213.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	10,00	1,00	2	561.584.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	15,00	1,00	2	561.585.75
2,00	4,00	2,00	55	1,90	20,00	1,00	2	561.586.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	25,00	1,00	2	561.587.75
2,00	4,00	2,00	65	1,90	30,00	1,00	2	561.588.75
2,50	6,00	3,00	65	2,40	20,00	1,25	2	561.250.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	10,00	1,50	2	561.300.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15,00	1,50	2	561.301.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	20,00	1,50	2	561.302.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	25,00	1,50	2	561.303.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30,00	1,50	2	561.304.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	20,00	1,50	2	561.305.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	45,00	1,50	2	561.306.75

HP VHM - Vollradiusfräser **Diamond HQ-Line**

Solid carbide ball nose mill

1st CHOICE

561...

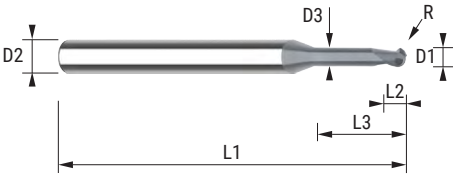
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm	HSC, Graphit	xyz

D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	3,00	65	2,90	9,00	1,50	2	561.311.75
3,00	6,00	3,00	65	2,90	18,00	1,50	2	561.312.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	12,00	1,50	2	561.313.75
3,50	6,00	3,00	65	3,40	20,00	1,75	2	561.350.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	20,00	2,00	2	561.400.75
4,00	6,00	4,00	75	3,90	30,00	2,00	2	561.401.75
4,00	6,00	4,00	90	3,90	40,00	2,00	2	561.402.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	10,00	2,00	2	561.411.75
4,00	6,00	4,00	65	3,90	12,00	2,00	2	561.412.75
4,00	6,00	4,00	75	3,90	24,00	2,00	2	561.413.75
5,00	6,00	5,00	65	4,90	15,00	2,50	2	561.414.75
5,00	6,00	5,00	65	4,90	20,00	2,50	2	561.500.75
5,00	6,00	5,00	75	4,90	30,00	2,50	2	561.501.75
5,00	6,00	5,00	90	4,90	40,00	2,50	2	561.502.75
5,00	6,00	5,00	90	4,90	50,00	2,50	2	561.503.75
6,00	6,00	6,00	65	5,90	18,00	3,00	2	561.515.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30,00	3,00	2	561.600.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	40,00	3,00	2	561.601.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50,00	3,00	2	561.602.75
6,00	6,00	6,00	100	5,90	60,00	3,00	2	561.603.75
8,00	8,00	8,00	80	7,80	30,00	4,00	2	561.800.75
8,00	8,00	8,00	100	7,80	60,00	4,00	2	561.801.75
10,00	10,00	10,00	80	9,80	30,00	5,00	2	561.900.75
10,00	10,00	10,00	100	9,80	60,00	5,00	2	561.901.75
12,00	12,00	12,00	83	11,80	30,00	6,00	2	561.902.75
12,00	12,00	12,00	100	11,80	60,00	6,00	2	561.903.75

HP VHM - Vollradiusfräser **Diamond SQ-Line**

Solid carbide ball nose mill

566...





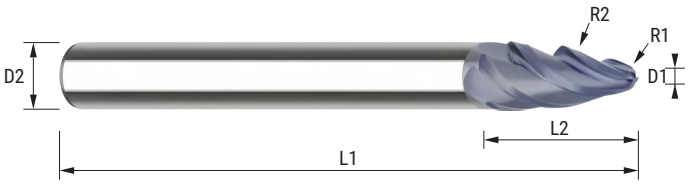
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, Diamond 6+2µm	HSC, Graphit	xyz

D1 +0,00 -0,02	D2 h6	L2	L1	D3	L3	R	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	3,00	0,40	55	0,35	4	0,20	2	566.040.75
0,40	3,00	0,40	55	0,35	6	0,20	2	566.041.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	5	0,25	2	566.050.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	10	0,25	2	566.051.75
0,60	3,00	0,80	55	0,56	6	0,30	2	566.060.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	8	0,40	2	566.080.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	12	0,40	2	566.081.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	5	0,50	2	566.100.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	10	0,50	2	566.101.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	15	0,50	2	566.102.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	20	0,50	2	566.103.75
1,00	6,00	1,00	55	0,90	15	0,50	2	566.104.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	10	0,75	2	566.151.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	15	0,75	2	566.152.75
1,50	3,00	2,00	55	1,40	25	0,75	2	566.154.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	10	1,00	2	566.200.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	15	1,00	2	566.201.75
2,00	3,00	2,00	55	1,90	20	1,00	2	566.202.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	25	1,00	2	566.203.75
2,00	3,00	2,00	65	1,90	30	1,00	2	566.204.75
3,00	4,00	3,00	65	2,90	15	1,50	2	566.301.75
3,00	4,00	3,00	75	2,90	30	1,50	2	566.304.75
3,50	6,00	3,00	65	3,40	20	1,75	2	566.350.75
4,00	5,00	4,00	65	3,90	20	2,00	2	566.400.75
4,00	5,00	4,00	75	3,90	30	2,00	2	566.401.75
6,00	6,00	6,00	75	5,90	30	3,00	2	566.600.75
6,00	6,00	6,00	90	5,90	50	3,00	2	566.602.75

HP VHM - Bogensegmentfräser **Curvemax** tangential

Solid carbide curve segment mill tangential

633...



InoTV

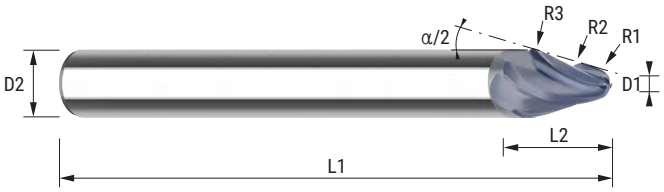
Werkzeugdaten / Tool data											Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation		Einsatz / Capabilities
TYP N				±0,010			Norm	BLANK	VAROCON		CSC	Universal	

D1	D2 h6	L2	L1	R1	R2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	VAROCON
2,00	8,00	24	70	1	95	4	633.020...	.09	.00
4,00	12,00	28	83	2	90	4	633.040...	.09	.00
6,00	16,00	30	105	3	80	4	633.060...	.09	.00

HP VHM - Bogensegmentfräser **Curvemax** konisch

Solid carbide curve segment mill conical

634...



InoTV

Werkzeugdaten / Tool data											Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation		Einsatz / Capabilities
TYP N				±0,010			Norm	BLANK	VAROCON		CSC	Universal	

D1	D2 h6	L2	L1	α/2	R1	R2	R3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	VAROCON
2,00	8,00	10	75	18°	1	300	1	4	634.020...	.09	.00
4,00	12,00	14	100	18°	2	450	2	4	634.040...	.09	.00
6,00	16,00	18	120	18°	3	1200	3	4	634.060...	.09	.00
6,00	16,00	12	120	28°	3	800	3	4	634.061...	.09	.00
8,00	16,00	16	120	18°	4	1200	4	4	634.080...	.09	.00
8,00	16,00	11	120	28°	4	800	4	4	634.081...	.09	.00



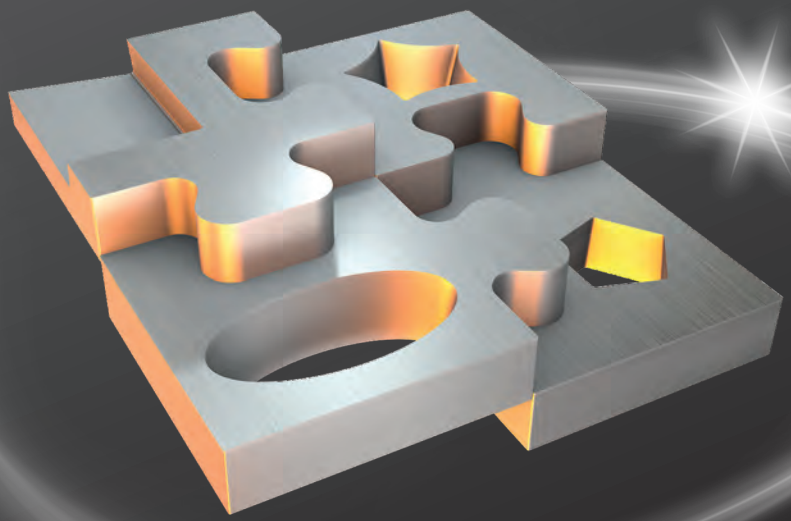
InovaTools **CURVEMAX**

Der Inovatools CURVEMAX bietet Ihnen viele Vorteile im Vergleich zur Zerspanung mit herkömmlichen Kugelfräsern. Darunter 90% Zeitersparnis, mehr & neue Fertigungsmöglichkeiten, bis zu 60% bessere Oberflächengüte und bis zu 90% längere Standzeit! Profitieren Sie außerdem von erheblicher Reduzierung der Werkstückkosten, basierend auf deutlich höherem Zeilenabstand.

The Inovatools CURVEMAX offers you many advantages compared to machining with conventional ball nose mills. Including 90% time savings, more & new production options, up to 60% better surface quality and up to 90% longer tool life! You also benefit from a considerable reduction in workpiece costs, based on significantly higher line spacing.

CSC CURVE SEGMENT CUTTING

InoTV



präzise, schnell & zuverlässig
precise, fast & reliable





VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide mills

Spezial-Fräser / Special mills

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 141-142

Schaftfräser / End mills 143-155

Sägeblätter / Saw blades 156-160

139-160

Spezial-Fräser

Special mills



Spezial-Fräser / *Special mills* – Schaftfräser / *End mills*



Artikel / Article	740	745	612	660	690	760	790	1.795	903	900	904	780	901	48	50	49	766
Seite *Page*	143	143	144	144	144	145	145	146	146	147	147	148	148	149	149	150	151
Zähnezahl *No. of teeth*	1	1	2	2	2	4-6	3-6	4-6	5-6	3-4	3-6	4	4	1	1	1	2
Stirngeometrie *Tool face design*	60/90°	60°	120°	60°	90°	60°	90°	90°	90°	90°	45°	ER	ER				
Beschichtung *Coating*	BLANK	TIALN	BLANK	BLANK	BLANK	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	BLANK	BLANK	BLANK	BLANK
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
HRC 45-55	●					○	○	○	○	○	○	○	○				
HRC 55-60	○																
HRC 60-65																	
GG(G)	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●				
ALU NE	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○
Kunststoff plastic		●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
GFK/CFK																	
Graphit																	
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●				
INCONEL TITAN						○	○	○	○	○	○	○	○				
IK																	
TYP	N-H	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W

Spezial-Fräser / *Special mills* – Schaftfräser / *End mills*



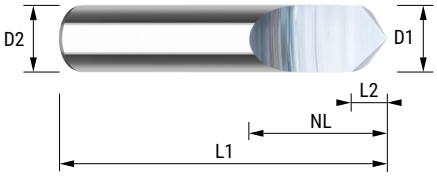
Spezial-Fräser / *Special mills* – Sägeblätter / *Slitting saws*



Artikel / Article	767	45	55	56	57	191	192
Seite *Page*	151	152	154	154	155	156	159
Zähnezahl *No. of teeth*	4	F-G	6-14	6-14	6-14	24-160	20-80
Stirngeometrie *Tool face design*						0°	0°
Beschichtung *Coating*	BLANK	BLANK	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	BLANK	BLANK
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel						●	●
HRC 45-55						○	○
HRC 55-60							
HRC 60-65							
GG(G)						●	●
ALU NE	○		○	○	○	○	●
Kunststoff plastic	●	●	○	○	○	○	○
GFK/CFK			●	●	●		
Graphit							
INOX VA						○	○
INCONEL TITAN							
IK							
TYP	W	W	W	W	W	N	N

HP VHM - Gravierfräser 60°, 90°
Solid carbide graver

740...



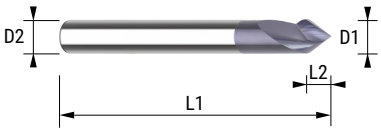
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 1, 60°, 90°, 0°, HA, Norm, BLANK	Universal	xy

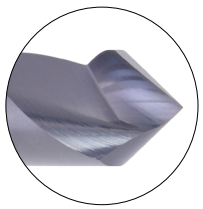
D1	D2 h6	L2	L1	NL	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	60°
2,00	2,00	1,7	50	3,00	1	740.020...	.60
2,50	2,50	2,2	50	4,00	1	740.025...	.60
3,00	3,00	2,6	50	4,50	1	740.030...	.60
4,00	4,00	3,5	50	6,00	1	740.040...	.60
5,00	5,00	4,3	50	7,50	1	740.050...	.60
6,00	6,00	5,2	50	9,00	1	740.060...	.60
8,00	8,00	6,9	50	12,00	1	740.080...	.60
10,00	10,00	8,7	60	15,00	1	740.100...	.60
12,00	12,00	10,4	60	18,00	1	740.120...	.60

D1	D2 h6	L2	L1	NL	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	90°
2,00	2,00	1,0	50	3,00	1	740.020...	.90
2,50	2,50	1,3	50	4,00	1	740.025...	.90
3,00	3,00	1,5	50	4,50	1	740.030...	.90
4,00	4,00	2,0	50	6,00	1	740.040...	.90
5,00	5,00	2,5	50	7,50	1	740.050...	.90
6,00	6,00	3,0	50	9,00	1	740.060...	.90
8,00	8,00	4,0	50	12,00	1	740.080...	.90
10,00	10,00	5,0	60	15,00	1	740.100...	.90
12,00	12,00	6,0	60	18,00	1	740.120...	.90

HP VHM - Gravierfräser 60°
Solid carbide graver

745...



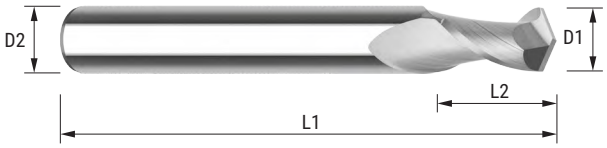


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 60°, 1, 30°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

D1	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	2,6	40	1	745.030.00
4,00	4,00	3,5	40	1	745.040.00
6,00	6,00	5,2	50	1	745.060.00

HP VHM - Multifunktionswerkzeug
Solid carbide multi-function tool

612...

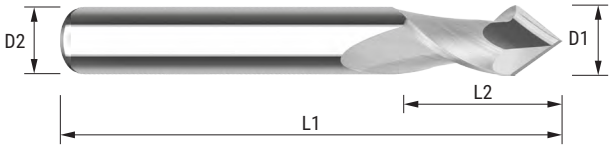


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 120°, 30°, HA, Norm, BLANK	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	4,00	7,00	50	2	612.030.09
5,00	6,00	11,50	50	2	612.050.09
6,00	8,00	14,00	58	2	612.060.09
10,00	12,00	21,00	90	2	612.100.09

HP VHM - Multifunktionswerkzeug
Solid carbide multi-function tool

660...

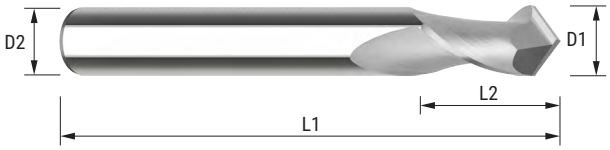


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 60°, 30°, HA, Norm, BLANK	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	4,00	9,00	50	2	660.030.09
4,00	5,00	11,50	50	2	660.040.09
5,00	6,00	14,50	50	2	660.050.09
6,00	8,00	17,50	58	2	660.060.09
8,00	10,00	23,00	72	2	660.080.09
10,00	12,00	27,00	90	2	660.100.09
12,00	12,00	30,50	90	2	660.120.09

HP VHM - Multifunktionswerkzeug
Solid carbide multi-function tool

690...

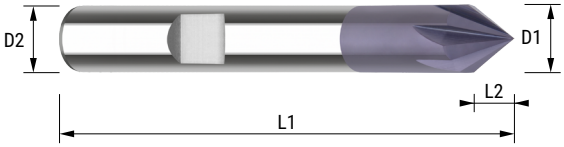


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 90°, 30°, HA, Norm, BLANK	Universal	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	4,00	7,50	50	2	690.030.09
4,00	5,00	10,00	50	2	690.040.09
5,00	6,00	12,50	50	2	690.050.09
6,00	8,00	15,00	58	2	690.060.09
8,00	10,00	20,00	72	2	690.080.09
10,00	12,00	23,00	90	2	690.100.09
12,00	12,00	26,00	90	2	690.120.09
16,00	16,00	34,00	92	2	690.160.09
20,00	20,00	42,00	100	2	690.200.09

HP VHM - Entgrater 60°
Solid carbide deburring tool

760...

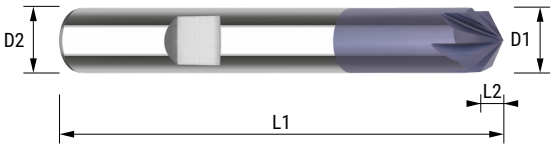


Werkzeugdaten / Tool data									Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities				
TYP N	4-6	60°	0°	HB	D2 < ⌀6 HA	DIN 6527 long	BLANK	TIALN	Universal	xy				

D1	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
4,00	4,00	3,5	54	4	760.040...	.09	.00
6,00	6,00	5,2	57	4	760.060...	.09	.00
8,00	8,00	6,9	63	5	760.080...	.09	.00
10,00	10,00	8,7	72	6	760.100...	.09	.00
12,00	12,00	10,4	83	6	760.120...	.09	.00
16,00	16,00	13,9	92	6	760.160...	.09	.00
20,00	20,00	17,3	104	6	760.200...	.09	.00

HP VHM - Entgrater 90°
Solid carbide deburring tool

790...

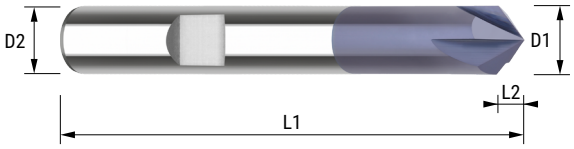


Werkzeugdaten / Tool data									Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities				
TYP N	3-6	90°	0°	HB	D2 < ⌀6 HA	Norm	BLANK	TIALN	Universal	xy				

D1	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
1,00	3,00	0,5	38	3	790.010...	.09	.00
2,00	3,00	1,0	38	3	790.020...	.09	.00
3,00	3,00	1,5	38	4	790.030...	.09	.00
4,00	4,00	2,0	54	4	790.040...	.09	.00
6,00	6,00	3,0	57	4	790.060...	.09	.00
8,00	8,00	4,0	63	5	790.080...	.09	.00
10,00	10,00	5,0	72	6	790.100...	.09	.00
12,00	12,00	6,0	83	6	790.120...	.09	.00
16,00	16,00	8,0	92	6	790.160...	.09	.00
20,00	20,00	10,0	104	6	790.200...	.09	.00

GP VHM - UNI-Hochleistungsfräser
Solid carbide universal high performance mill

1.795...



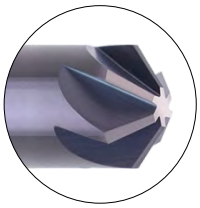
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4-6, 90°, 0°, HB, D2 < ⌀6, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

D1	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	4,00	2	54	4	1.795.040.10
6,00	6,00	3	57	4	1.795.060.10
8,00	8,00	4	63	4	1.795.080.10
10,00	10,00	5	72	4	1.795.100.10
12,00	12,00	6	83	4	1.795.120.10
16,00	16,00	8	92	4	1.795.160.10
20,00	20,00	10	104	6	1.795.200.10

HP VHM - Fasenfräser 90°
Solid carbide chamfer mill

903...





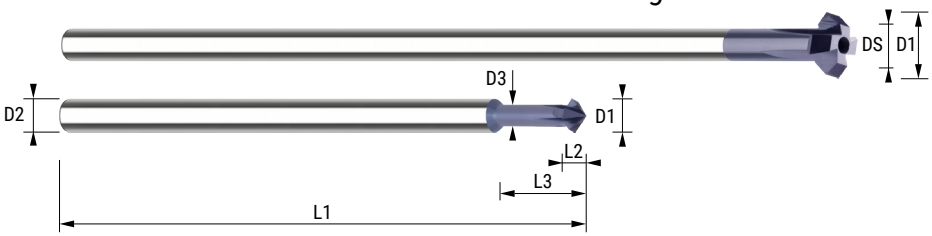
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 5-6, 90°, 15°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

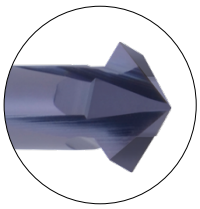
D1	D2 h6	DS	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	1,00	1,00	50	5	903.030.00
4,00	4,00	1,50	1,25	50	6	903.040.00
6,00	6,00	2,00	2,00	50	6	903.060.00

HP VHM - Vor- und Rückwärtsentgrater 90°

Solid carbide forward and backward deburring tool

900...





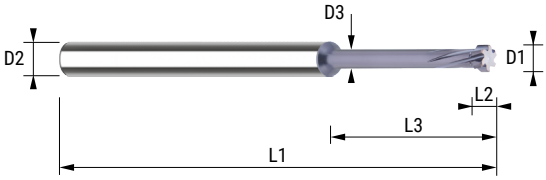
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-4, 90°, 0°, HA, DIN 6527 short, TIALN	Universal	xy

D1	D2 h6	DS	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	-	1,40	100	1,20	10	3	900.020.00
3,00	6,00	-	2,00	100	2,00	10	4	900.030.00
4,00	6,00	-	3,00	100	2,00	13	4	900.040.00
6,00	6,00	-	4,00	100	4,00	19	4	900.060.00
8,00	6,00	3,60	3,20	100	-	-	4	900.080.00
10,00	6,00	5,40	4,30	100	-	-	4	900.100.00
12,00	6,00	7,00	5,00	100	-	-	4	900.120.00
16,00	10,00	6,00	8,00	100	-	-	4	900.160.00

HP VHM - Rückwärtsentgrater 90°

Solid carbide backward deburring tool

904...





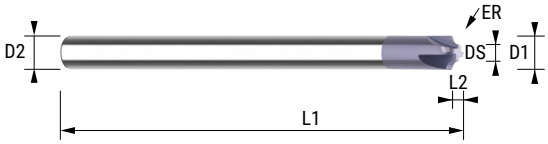
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-6, 15°, left right, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

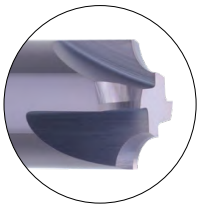
D1	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,46	3,00	0,48	50	0,30	3	3	904.046.00
0,90	4,00	1,00	60	0,60	6	4	904.090.00
1,40	4,00	1,33	60	0,95	9	4	904.140.00
2,90	4,00	1,90	70	2,10	18	5	904.290.00
3,70	4,00	2,50	70	2,70	24	5	904.370.00
4,70	6,00	2,70	80	3,30	30	6	904.470.00

HP VHM - Viertelkreisfräser[ER]

Solid carbide quadrant mill with corner radius

780...





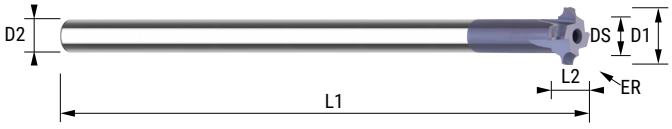
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, BLANK, TIALN	Universal	xy

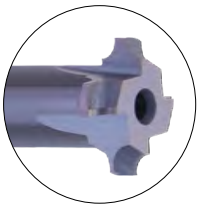
ER	D1 h9	D2 h6	DS	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
0,20	6,00	6,00	5,60	0,2	58	4	780.002...	.09	.00
0,30	6,00	6,00	5,40	0,3	58	4	780.003...	.09	.00
0,50	8,00	8,00	7,00	0,5	70	4	780.005...	.09	.00
1,00	8,00	8,00	6,00	1,0	70	4	780.010...	.09	.00
1,50	10,00	10,00	7,00	1,5	75	4	780.015...	.09	.00
2,00	10,00	10,00	6,00	2,0	75	4	780.020...	.09	.00
2,50	12,00	12,00	7,00	2,5	75	4	780.025...	.09	.00
3,00	12,00	12,00	6,00	3,0	75	4	780.030...	.09	.00
3,50	16,00	16,00	9,00	3,5	80	4	780.035...	.09	.00
4,00	16,00	16,00	8,00	4,0	80	4	780.040...	.09	.00
4,50	16,00	16,00	7,00	4,5	80	4	780.045...	.09	.00
5,00	20,00	20,00	10,00	5,0	80	4	780.050...	.09	.00
6,00	20,00	20,00	8,00	6,0	80	4	780.060...	.09	.00
8,00	25,00	25,00	9,00	8,0	100	4	780.080...	.09	.00
10,00	25,00	25,00	5,00	10,0	100	4	780.100...	.09	.00

HP VHM - Viertelkreisfräser[ER]

Solid carbide forward and backward quadrant mill with corner radius

901...





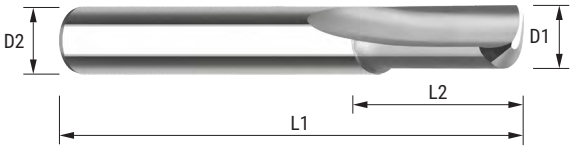
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, TIALN	Universal	xy

D1	D2 h6	DS	L2	L1	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
8,00	6,00	7,60	3	100	0,20	4	901.080.00
8,00	6,00	7,40	3	100	0,30	4	901.081.00
8,00	6,00	7,20	3	100	0,40	4	901.082.00
8,00	6,00	7,00	3	100	0,50	4	901.083.00
10,00	6,00	8,40	4	100	0,80	4	901.084.00
10,00	6,00	8,00	4	100	1,00	4	901.085.00
10,00	6,00	7,60	4	100	1,20	4	901.086.00
10,00	6,00	7,00	4	100	1,50	4	901.087.00

HP VHM - Einzahnfräser **SoftLine**

Solid carbide single tooth mill

48...09



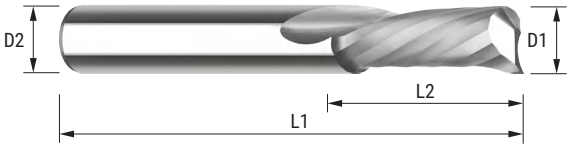
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 1, 0°, HA, Norm, BLANK	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	3,00	6	40	1	48.150640.09
2,00	3,00	6	40	1	48.020640.09
2,00	6,00	10	60	1	48.021060.09
3,00	3,00	12	40	1	48.031240.09
3,00	6,00	15	60	1	48.031560.09
4,00	6,00	15	60	1	48.041560.09
5,00	6,00	16	60	1	48.051660.09
6,00	6,00	20	60	1	48.062060.09
6,00	6,00	30	60	1	48.063060.09
6,00	6,00	35	75	1	48.063575.09
8,00	8,00	22	63	1	48.082263.09
8,00	8,00	40	100	1	48.084010.09
10,00	10,00	25	72	1	48.102572.09
12,00	12,00	30	83	1	48.123083.09

HP VHM - Einzahnfräser **SoftLine**

Solid carbide single tooth mill

50...09



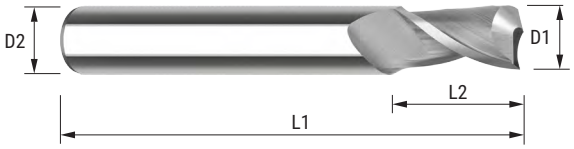
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 1, 25°, HA, Norm, BLANK	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	3,00	6	40	1	50.150640.09
2,00	3,00	6	40	1	50.020640.09
2,00	2,00	10	40	1	50.021040.09
2,00	6,00	10	60	1	50.021060.09
2,50	2,50	6	40	1	50.250640.09
3,00	6,00	10	60	1	50.031060.09
3,00	3,00	12	40	1	50.031240.09
3,00	6,00	12	60	1	50.031260.09
3,00	6,00	15	60	1	50.031560.09
4,00	4,00	15	40	1	50.041540.09
4,00	6,00	15	60	1	50.041560.09
5,00	6,00	16	60	1	50.051660.09
6,00	6,00	20	60	1	50.062060.09
6,00	6,00	30	60	1	50.063060.09
6,00	6,00	35	75	1	50.063575.09
8,00	8,00	22	63	1	50.082263.09
10,00	10,00	25	72	1	50.102572.09
12,00	12,00	30	83	1	50.123083.09
14,00	14,00	30	83	1	50.143083.09
16,00	16,00	35	92	1	50.163592.09
20,00	20,00	40	104	1	50.204010.09

HP VHM - Einzahnfräser **SoftLine**

Solid carbide single tooth mill

49...09

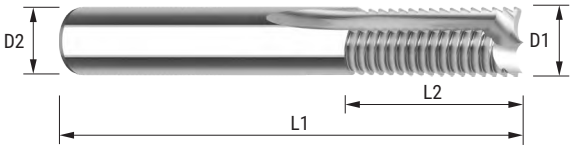


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 1, 30°, HA, Norm, BLANK	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,50	3,00	6	40	1	49.150640.09
2,00	6,00	6	50	1	49.020650.09
2,00	3,00	8	40	1	49.020840.09
2,00	2,00	10	40	1	49.021040.09
2,50	6,00	8	50	1	49.250850.09
3,00	3,00	10	40	1	49.031040.09
3,00	6,00	10	50	1	49.031050.09
3,50	6,00	10	50	1	49.351050.09
4,00	4,00	12	50	1	49.041250.09
4,00	6,00	12	50	1	49.041251.09
4,50	6,00	12	50	1	49.451250.09
5,00	5,00	14	50	1	49.051450.09
5,00	6,00	14	50	1	49.051451.09
5,50	6,00	14	50	1	49.551450.09
6,00	6,00	14	50	1	49.061450.09
6,00	6,00	20	60	1	49.062060.09
6,00	6,00	35	75	1	49.063575.09
8,00	8,00	25	63	1	49.082563.09
10,00	10,00	25	72	1	49.102572.09
12,00	12,00	25	83	1	49.122583.09

HP VHM - Kevlarfräser
Solid carbide end mill for kevlar

NEW 766...

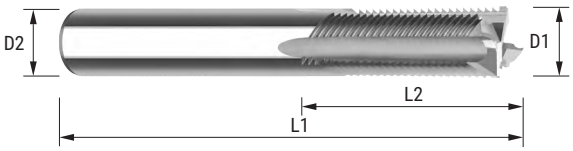


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	12	50	2	766.030.09
3,00	3,00	18	75	2	766.031.09
4,00	4,00	14	50	2	766.040.09
4,00	4,00	20	75	2	766.041.09
5,00	5,00	16	50	2	766.050.09
5,00	5,00	25	75	2	766.051.09
6,00	6,00	20	60	2	766.060.09
6,00	6,00	35	100	2	766.061.09
8,00	8,00	22	63	2	766.080.09
8,00	8,00	40	100	2	766.081.09
10,00	10,00	25	72	2	766.100.09
10,00	10,00	50	125	2	766.101.09
12,00	12,00	30	83	2	766.120.09
12,00	12,00	60	125	2	766.121.09
16,00	16,00	35	92	2	766.160.09
16,00	16,00	75	150	2	766.161.09
20,00	20,00	45	104	2	766.200.09
20,00	20,00	75	150	2	766.201.09

HP VHM - Kevlarfräser
Solid carbide end mill for kevlar

NEW 767...

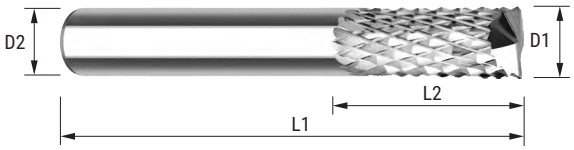


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 4, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xy

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	20	60	4	767.060.09
6,00	6,00	35	75	4	767.061.09
8,00	8,00	32	75	4	767.080.09
8,00	8,00	40	100	4	767.081.09
10,00	10,00	32	72	4	767.100.09
10,00	10,00	50	100	4	767.101.09
12,00	12,00	32	83	4	767.120.09
12,00	12,00	55	120	4	767.121.09

HP VHM - Router grob
Solid carbide router rough

45..77..

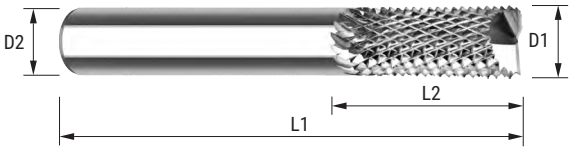


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 20°, rough, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	2,00	7	40	45.020777.09
2,00	6,00	7	50	45.020877.09
3,00	3,00	10	40	45.031077.09
3,00	6,00	12	50	45.031277.09
3,50	3,50	12	40	45.351277.09
4,00	4,00	15	40	45.041577.09
4,00	6,00	20	50	45.042077.09
4,50	4,50	15	50	45.451577.09
5,00	5,00	16	50	45.051677.09
5,00	6,00	25	75	45.052577.09
6,00	6,00	18	50	45.061877.09
6,00	6,00	35	75	45.063577.09
7,00	7,00	22	60	45.072277.09
8,00	8,00	25	63	45.082577.09
8,00	8,00	40	100	45.084077.09
9,00	9,00	25	63	45.092577.09
10,00	10,00	30	72	45.103077.09
12,00	12,00	32	83	45.123277.09
14,00	14,00	32	83	45.143277.09
16,00	16,00	36	92	45.163677.09
20,00	20,00	45	104	45.204577.09

HP VHM - Router mittel
Solid carbide router medium

45..66..



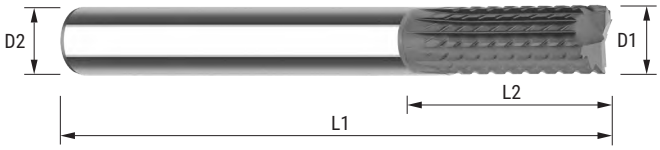
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 25°, medium, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

D1 h10	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	2,00	7	40	45.020766.09
2,00	6,00	7	50	45.020866.09
3,00	3,00	10	40	45.031066.09
3,00	6,00	12	50	45.031266.09
3,50	3,50	12	40	45.351266.09
4,00	4,00	15	40	45.041566.09
4,00	6,00	20	50	45.042066.09
4,50	4,50	15	50	45.451566.09
5,00	5,00	16	50	45.051666.09
5,00	6,00	25	75	45.052566.09
6,00	6,00	18	50	45.061866.09
6,00	6,00	35	75	45.063566.09
7,00	7,00	22	60	45.072266.09
8,00	8,00	25	63	45.082566.09
8,00	8,00	40	100	45.084066.09
9,00	9,00	25	63	45.092566.09
10,00	10,00	30	72	45.103066.09
12,00	12,00	32	83	45.123266.09
14,00	14,00	32	83	45.143266.09
16,00	16,00	36	92	45.163666.09
20,00	20,00	45	104	45.204566.09

HP VHM - Schaftfräser für Kompositmaterialien **Diamond**

Solid carbide end mill for composite materials

NEW **55..11..**



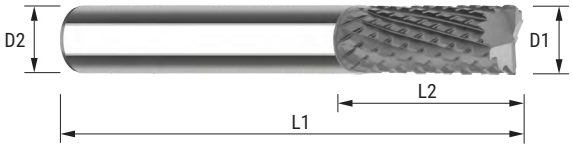
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 6-14, HA, Norm, DIAMOND	HSC, GFK/CFK Graphit, Kunststoff plastic, Air	xyz

D1 e9	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	16	80	55.040011.75
6,00	6,00	20	80	55.060011.75
6,00	6,00	35	100	55.061011.75
8,00	8,00	32	100	55.080011.75
8,00	8,00	40	120	55.081011.75
10,00	10,00	32	100	55.100011.75
10,00	10,00	50	120	55.101011.75
12,00	12,00	32	100	55.120011.75
12,00	12,00	60	150	55.121011.75

HP VHM - Schaftfräser für Kompositmaterialien **Diamond**

Solid carbide end mill for composite materials

NEW **56..12..**



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 6-14, 15°, HA, Norm, DIAMOND	HSC, GFK/CFK Graphit, Kunststoff plastic, Air	xyz

D1 e9	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	16	60	56.040012.75
6,00	6,00	20	60	56.060012.75
6,00	6,00	35	75	56.061012.75
8,00	8,00	32	75	56.080012.75
8,00	8,00	40	100	56.081012.75
10,00	10,00	32	72	56.100012.75
10,00	10,00	50	100	56.101012.75
12,00	12,00	32	83	56.120012.75
12,00	12,00	60	120	56.121012.75

HP

VHM - Schaftfräser für Kompositmaterialien **Diamond**

Solid carbide end mill for composite materials

NEW

57..13..



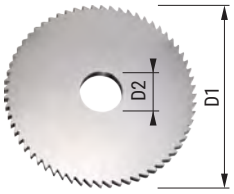
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 6-14, 15°, left right, HA, Norm, DIAMOND	HSC, GFK/CFK Graphit, Kunststoff plastic, Air	xyz

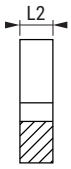
D1 e9	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
4,00	6,00	16	80	57.040013.75
6,00	6,00	20	80	57.060013.75
6,00	6,00	35	100	57.061013.75
8,00	8,00	32	100	57.080013.75
8,00	8,00	40	120	57.081013.75
10,00	10,00	32	100	57.100013.75
10,00	10,00	50	100	57.101013.75
12,00	12,00	32	100	57.120013.75
12,00	12,00	60	150	57.121013.75

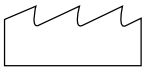
HP VHM - Kreissägeblätter feine Verzahung

Solid carbide slitting saw with fine teeth

191...







Winkelzahn: A
Angular tooth: A

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 0°, BLANK	Universal	

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
15,00	5,00	0,10	64	191.015.01
15,00	5,00	0,20	64	191.015.02
15,00	5,00	0,30	64	191.015.03
15,00	5,00	0,40	64	191.015.04
15,00	5,00	0,50	48	191.015.06
15,00	5,00	0,60	48	191.015.07
15,00	5,00	0,70	48	191.015.08
15,00	5,00	0,80	40	191.015.09
15,00	5,00	0,90	40	191.015.10
15,00	5,00	1,00	40	191.015.11
15,00	5,00	1,10	40	191.015.12
15,00	5,00	1,20	40	191.015.13
15,00	5,00	1,30	40	191.015.14
15,00	5,00	1,40	40	191.015.15
15,00	5,00	1,50	40	191.015.16
15,00	5,00	1,60	40	191.015.17
15,00	5,00	1,70	40	191.015.18
15,00	5,00	1,80	40	191.015.19
15,00	5,00	1,90	40	191.015.20
15,00	5,00	2,00	40	191.015.21
15,00	5,00	2,50	40	191.015.22
15,00	5,00	3,00	40	191.015.23
15,00	5,00	3,50	40	191.015.24
15,00	5,00	4,00	40	191.015.25
15,00	5,00	5,00	40	191.015.26
15,00	5,00	6,00	40	191.015.27
20,00	5,00	0,10	80	191.020.01
20,00	5,00	0,20	80	191.020.02
20,00	5,00	0,30	64	191.020.03
20,00	5,00	0,40	64	191.020.04
20,00	5,00	0,50	48	191.020.06
20,00	5,00	0,60	48	191.020.07
20,00	5,00	0,70	48	191.020.08
20,00	5,00	0,80	48	191.020.09
20,00	5,00	0,90	40	191.020.10
20,00	5,00	1,00	40	191.020.11
20,00	5,00	1,10	40	191.020.12
20,00	5,00	1,20	40	191.020.13
20,00	5,00	1,30	40	191.020.14
20,00	5,00	1,40	40	191.020.15
20,00	5,00	1,50	40	191.020.16
20,00	5,00	1,60	40	191.020.17
20,00	5,00	1,70	40	191.020.18
20,00	5,00	1,80	32	191.020.19
20,00	5,00	1,90	32	191.020.20
20,00	5,00	2,00	32	191.020.21
20,00	5,00	2,50	32	191.020.22
20,00	5,00	3,00	32	191.020.23
20,00	5,00	3,50	24	191.020.24
20,00	5,00	4,00	24	191.020.25

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20,00	5,00	5,00	24	191.020.26
20,00	5,00	6,00	24	191.020.27
25,00	8,00	0,10	80	191.025.01
25,00	8,00	0,20	80	191.025.02
25,00	8,00	0,30	80	191.025.03
25,00	8,00	0,40	64	191.025.04
25,00	8,00	0,50	64	191.025.06
25,00	8,00	0,60	64	191.025.07
25,00	8,00	0,70	48	191.025.08
25,00	8,00	0,80	48	191.025.09
25,00	8,00	0,90	48	191.025.10
25,00	8,00	1,00	48	191.025.11
25,00	8,00	1,10	48	191.025.12
25,00	8,00	1,20	48	191.025.13
25,00	8,00	1,30	40	191.025.14
25,00	8,00	1,40	40	191.025.15
25,00	8,00	1,50	40	191.025.16
25,00	8,00	1,60	40	191.025.17
25,00	8,00	1,70	40	191.025.18
25,00	8,00	1,80	40	191.025.19
25,00	8,00	1,90	40	191.025.20
25,00	8,00	2,00	40	191.025.21
25,00	8,00	2,50	40	191.025.22
25,00	8,00	3,00	32	191.025.23
25,00	8,00	3,50	32	191.025.24
25,00	8,00	4,00	32	191.025.25
25,00	8,00	5,00	32	191.025.26
25,00	8,00	6,00	32	191.025.27
30,00	8,00	0,10	100	191.030.01
30,00	8,00	0,20	100	191.030.02
30,00	8,00	0,30	80	191.030.03
30,00	8,00	0,40	80	191.030.04
30,00	8,00	0,50	80	191.030.06
30,00	8,00	0,60	64	191.030.07
30,00	8,00	0,70	64	191.030.08
30,00	8,00	0,80	64	191.030.09
30,00	8,00	0,90	64	191.030.10
30,00	8,00	1,00	64	191.030.11
30,00	8,00	1,10	64	191.030.12
30,00	8,00	1,20	48	191.030.13
30,00	8,00	1,30	48	191.030.14
30,00	8,00	1,40	48	191.030.15
30,00	8,00	1,50	48	191.030.16
30,00	8,00	1,60	48	191.030.17
30,00	8,00	1,70	48	191.030.18
30,00	8,00	1,80	48	191.030.19
30,00	8,00	1,90	48	191.030.20
30,00	8,00	2,00	48	191.030.21
30,00	8,00	2,50	40	191.030.22
30,00	8,00	3,00	40	191.030.23

HP VHM - Kreissägeblätter feine Verzahnung

Solid carbide slitting saw with fine teeth

191...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 0°, BLANK	Universal	

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
30,00	8,00	3,50	40	191.030.24
30,00	8,00	4,00	40	191.030.25
30,00	8,00	5,00	32	191.030.26
30,00	8,00	6,00	32	191.030.27
40,00	10,00	0,30	100	191.040.03
40,00	10,00	0,40	100	191.040.04
40,00	10,00	0,50	80	191.040.06
40,00	10,00	0,60	80	191.040.07
40,00	10,00	0,70	80	191.040.08
40,00	10,00	0,80	80	191.040.09
40,00	10,00	0,90	64	191.040.10
40,00	10,00	1,00	64	191.040.11
40,00	10,00	1,10	64	191.040.12
40,00	10,00	1,20	64	191.040.13
40,00	10,00	1,30	64	191.040.14
40,00	10,00	1,40	64	191.040.15
40,00	10,00	1,50	64	191.040.16
40,00	10,00	1,60	64	191.040.17
40,00	10,00	1,70	48	191.040.18
40,00	10,00	1,80	48	191.040.19
40,00	10,00	1,90	48	191.040.20
40,00	10,00	2,00	48	191.040.21
40,00	10,00	2,50	48	191.040.22
40,00	10,00	3,00	48	191.040.23
40,00	10,00	3,50	48	191.040.24
40,00	10,00	4,00	40	191.040.25
40,00	10,00	5,00	40	191.040.26
40,00	10,00	6,00	40	191.040.27
50,00	13,00	0,20	128	191.050.02
50,00	13,00	0,30	128	191.050.03
50,00	13,00	0,40	100	191.050.04
50,00	13,00	0,50	100	191.050.06
50,00	13,00	0,60	100	191.050.07
50,00	13,00	0,70	80	191.050.08
50,00	13,00	0,80	80	191.050.09
50,00	13,00	0,90	80	191.050.10
50,00	13,00	1,00	80	191.050.11
50,00	13,00	1,10	80	191.050.12
50,00	13,00	1,20	80	191.050.13
50,00	13,00	1,30	64	191.050.14
50,00	13,00	1,40	64	191.050.15
50,00	13,00	1,50	64	191.050.16
50,00	13,00	1,60	64	191.050.17
50,00	13,00	1,70	64	191.050.18
50,00	13,00	1,80	64	191.050.19
50,00	13,00	1,90	64	191.050.20
50,00	13,00	2,00	64	191.050.21
50,00	13,00	2,50	64	191.050.22
50,00	13,00	3,00	48	191.050.23
50,00	13,00	3,50	48	191.050.24
50,00	13,00	4,00	48	191.050.25
50,00	13,00	5,00	48	191.050.26
50,00	13,00	6,00	40	191.050.27
63,00	16,00	0,20	160	191.063.02
63,00	16,00	0,30	128	191.063.03
63,00	16,00	0,40	128	191.063.04

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
63,00	16,00	0,50	128	191.063.06
63,00	16,00	0,60	100	191.063.07
63,00	16,00	0,70	100	191.063.08
63,00	16,00	0,80	100	191.063.09
63,00	16,00	0,90	100	191.063.10
63,00	16,00	1,00	100	191.063.11
63,00	16,00	1,10	80	191.063.12
63,00	16,00	1,20	80	191.063.13
63,00	16,00	1,30	80	191.063.14
63,00	16,00	1,40	80	191.063.15
63,00	16,00	1,50	80	191.063.16
63,00	16,00	1,60	80	191.063.17
63,00	16,00	1,70	80	191.063.18
63,00	16,00	1,80	80	191.063.19
63,00	16,00	1,90	80	191.063.20
63,00	16,00	2,00	80	191.063.21
63,00	16,00	2,50	64	191.063.22
63,00	16,00	3,00	64	191.063.23
63,00	16,00	3,50	64	191.063.24
63,00	16,00	4,00	64	191.063.25
63,00	16,00	5,00	48	191.063.26
63,00	16,00	6,00	48	191.063.27
80,00	22,00	0,30	160	191.080.03
80,00	22,00	0,40	160	191.080.04
80,00	22,00	0,50	128	191.080.06
80,00	22,00	0,60	128	191.080.07
80,00	22,00	0,70	128	191.080.08
80,00	22,00	0,80	128	191.080.09
80,00	22,00	0,90	100	191.080.10
80,00	22,00	1,00	100	191.080.11
80,00	22,00	1,10	100	191.080.12
80,00	22,00	1,20	100	191.080.13
80,00	22,00	1,30	100	191.080.14
80,00	22,00	1,40	100	191.080.15
80,00	22,00	1,50	100	191.080.16
80,00	22,00	1,60	100	191.080.17
80,00	22,00	1,70	80	191.080.18
80,00	22,00	1,80	80	191.080.19
80,00	22,00	1,90	80	191.080.20
80,00	22,00	2,00	80	191.080.21
80,00	22,00	2,50	80	191.080.22
80,00	22,00	3,00	80	191.080.23
80,00	22,00	3,50	64	191.080.24
80,00	22,00	4,00	64	191.080.25
80,00	22,00	5,00	64	191.080.26
80,00	22,00	6,00	64	191.080.27
100,00	22,00	0,50	160	191.100.06
100,00	22,00	0,60	160	191.100.07
100,00	22,00	0,70	128	191.100.08
100,00	22,00	0,80	128	191.100.09
100,00	22,00	0,90	128	191.100.10
100,00	22,00	1,00	128	191.100.11
100,00	22,00	1,10	128	191.100.12
100,00	22,00	1,20	128	191.100.13
100,00	22,00	1,30	100	191.100.14
100,00	22,00	1,40	100	191.100.15

HP VHM - Kreissägeblätter feine Verzahnung

Solid carbide slitting saw with fine teeth

191...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 0°, BLANK	Universal	

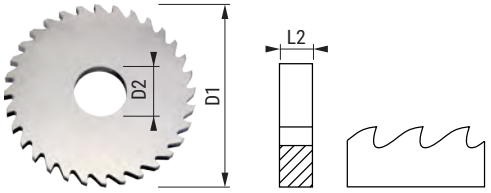
D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
100,00	22,00	1,50	100	191.100.16
100,00	22,00	1,60	100	191.100.17
100,00	22,00	1,70	100	191.100.18
100,00	22,00	1,80	100	191.100.19
100,00	22,00	1,90	100	191.100.20
100,00	22,00	2,00	100	191.100.21
100,00	22,00	2,50	100	191.100.22
100,00	22,00	3,00	80	191.100.23
100,00	22,00	3,50	80	191.100.24
100,00	22,00	4,00	80	191.100.25
100,00	22,00	5,00	80	191.100.26
100,00	22,00	6,00	64	191.100.27
125,00	22,00	0,80	160	191.125.09
125,00	22,00	0,90	160	191.125.10
125,00	22,00	1,00	160	191.125.11
125,00	22,00	1,10	128	191.125.12
125,00	22,00	1,20	128	191.125.13
125,00	22,00	1,30	128	191.125.14
125,00	22,00	1,40	128	191.125.15
125,00	22,00	1,50	128	191.125.16
125,00	22,00	1,60	128	191.125.17
125,00	22,00	1,70	128	191.125.18
125,00	22,00	1,80	128	191.125.19
125,00	22,00	1,90	128	191.125.20
125,00	22,00	2,00	128	191.125.21
125,00	22,00	2,50	100	191.125.22
125,00	22,00	3,00	100	191.125.23

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
125,00	22,00	3,50	100	191.125.24
125,00	22,00	4,00	100	191.125.25
125,00	22,00	5,00	80	191.125.26
125,00	22,00	6,00	80	191.125.27
150,00	32,00	1,00	150	191.150.11
150,00	32,00	1,20	150	191.150.13
150,00	32,00	1,50	150	191.150.16
150,00	32,00	1,60	150	191.150.17
150,00	32,00	2,00	128	191.150.21
150,00	32,00	2,50	128	191.150.22
150,00	32,00	3,00	128	191.150.23
150,00	32,00	4,00	128	191.150.25
160,00	32,00	1,00	160	191.160.11
160,00	32,00	1,20	160	191.160.13
160,00	32,00	1,50	160	191.160.16
160,00	32,00	1,60	160	191.160.17
160,00	32,00	2,00	128	191.160.21
160,00	32,00	2,50	128	191.160.22
160,00	32,00	3,00	128	191.160.23
160,00	32,00	4,00	128	191.160.25
200,00	32,00	1,50	160	191.200.16
200,00	32,00	1,60	160	191.200.17
200,00	32,00	2,00	160	191.200.21
200,00	32,00	2,50	160	191.200.22
200,00	32,00	3,00	128	191.200.23
200,00	32,00	4,00	128	191.200.25

HP VHM - Kreissägeblätter grobe Verzahnung

Solid carbide slitting saw with large teeth

192...



Bogenzahn: B
Rounded tooth: B

Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | BLANK | Universal

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
15,00	5,00	0,20	20	192.015.01
15,00	5,00	0,30	20	192.015.02
15,00	5,00	0,40	20	192.015.03
15,00	5,00	0,50	20	192.015.04
15,00	5,00	0,60	20	192.015.05
15,00	5,00	0,70	20	192.015.06
15,00	5,00	0,80	20	192.015.07
15,00	5,00	1,00	20	192.015.08
15,00	5,00	1,20	20	192.015.09
15,00	5,00	1,50	20	192.015.10
15,00	5,00	1,60	20	192.015.11
15,00	5,00	1,80	20	192.015.12
15,00	5,00	2,00	20	192.015.13
15,00	5,00	2,50	20	192.015.14
15,00	5,00	3,00	20	192.015.15
15,00	5,00	4,00	20	192.015.16
15,00	5,00	5,00	20	192.015.17
15,00	5,00	6,00	20	192.015.18
20,00	5,00	0,20	20	192.020.01
20,00	5,00	0,30	20	192.020.02
20,00	5,00	0,40	20	192.020.03
20,00	5,00	0,50	20	192.020.04
20,00	5,00	0,60	20	192.020.05
20,00	5,00	0,70	20	192.020.06
20,00	5,00	0,80	20	192.020.07
20,00	5,00	1,00	20	192.020.08
20,00	5,00	1,20	20	192.020.09
20,00	5,00	1,50	20	192.020.10
20,00	5,00	1,60	20	192.020.11
20,00	5,00	1,80	20	192.020.12
20,00	5,00	2,00	20	192.020.13
20,00	5,00	2,50	20	192.020.14
20,00	5,00	3,00	20	192.020.15
20,00	5,00	4,00	20	192.020.16
20,00	5,00	5,00	20	192.020.17
20,00	5,00	6,00	20	192.020.18
25,00	8,00	0,20	20	192.025.01
25,00	8,00	0,30	20	192.025.02
25,00	8,00	0,40	20	192.025.03
25,00	8,00	0,50	20	192.025.04
25,00	8,00	0,60	20	192.025.05
25,00	8,00	0,70	20	192.025.06
25,00	8,00	0,80	20	192.025.07
25,00	8,00	1,00	20	192.025.08
25,00	8,00	1,20	20	192.025.09
25,00	8,00	1,50	20	192.025.10
25,00	8,00	1,60	20	192.025.11
25,00	8,00	1,80	20	192.025.12
25,00	8,00	2,00	20	192.025.13
25,00	8,00	2,50	20	192.025.14

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
25,00	8,00	3,00	20	192.025.15
25,00	8,00	4,00	20	192.025.16
25,00	8,00	5,00	20	192.025.17
25,00	8,00	6,00	20	192.025.18
30,00	8,00	0,20	30	192.030.01
30,00	8,00	0,30	30	192.030.02
30,00	8,00	0,40	30	192.030.03
30,00	8,00	0,50	30	192.030.04
30,00	8,00	0,60	30	192.030.05
30,00	8,00	0,70	30	192.030.06
30,00	8,00	0,80	30	192.030.07
30,00	8,00	1,00	24	192.030.08
30,00	8,00	1,20	24	192.030.09
30,00	8,00	1,50	24	192.030.10
30,00	8,00	1,60	24	192.030.11
30,00	8,00	1,80	24	192.030.12
30,00	8,00	2,00	24	192.030.13
30,00	8,00	2,50	24	192.030.14
30,00	8,00	3,00	24	192.030.15
30,00	8,00	4,00	24	192.030.16
30,00	8,00	5,00	24	192.030.17
30,00	8,00	6,00	24	192.030.18
40,00	10,00	0,20	40	192.040.01
40,00	10,00	0,30	40	192.040.02
40,00	10,00	0,40	40	192.040.03
40,00	10,00	0,50	40	192.040.04
40,00	10,00	0,60	40	192.040.05
40,00	10,00	0,70	40	192.040.06
40,00	10,00	0,80	32	192.040.07
40,00	10,00	1,00	32	192.040.08
40,00	10,00	1,20	32	192.040.09
40,00	10,00	1,50	32	192.040.10
40,00	10,00	1,60	32	192.040.11
40,00	10,00	1,80	32	192.040.12
40,00	10,00	2,00	32	192.040.13
40,00	10,00	2,50	32	192.040.14
40,00	10,00	3,00	32	192.040.15
40,00	10,00	4,00	32	192.040.16
40,00	10,00	5,00	32	192.040.17
40,00	10,00	6,00	32	192.040.18
50,00	13,00	0,40	48	192.050.03
50,00	13,00	0,50	48	192.050.04
50,00	13,00	0,60	48	192.050.05
50,00	13,00	0,70	40	192.050.06
50,00	13,00	0,80	40	192.050.07
50,00	13,00	1,00	40	192.050.08
50,00	13,00	1,20	40	192.050.09
50,00	13,00	1,50	32	192.050.10
50,00	13,00	1,60	32	192.050.11
50,00	13,00	1,80	32	192.050.12

HP VHM - Kreissägeblätter grobe Verzahnung

Solid carbide slitting saw with large teeth

192...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 0°, BLANK	Universal	

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
50,00	13,00	2,00	32	192.050.13
50,00	13,00	2,50	32	192.050.14
50,00	13,00	3,00	24	192.050.15
50,00	13,00	4,00	24	192.050.16
50,00	13,00	5,00	24	192.050.17
50,00	13,00	6,00	24	192.050.18
63,00	16,00	0,40	64	192.063.03
63,00	16,00	0,50	64	192.063.04
63,00	16,00	0,60	48	192.063.05
63,00	16,00	0,70	48	192.063.06
63,00	16,00	0,80	48	192.063.07
63,00	16,00	1,00	48	192.063.08
63,00	16,00	1,20	40	192.063.09
63,00	16,00	1,50	40	192.063.10
63,00	16,00	1,60	40	192.063.11
63,00	16,00	1,80	40	192.063.12
63,00	16,00	2,00	40	192.063.13
63,00	16,00	2,50	32	192.063.14
63,00	16,00	3,00	32	192.063.15
63,00	16,00	4,00	32	192.063.16
63,00	16,00	5,00	24	192.063.17
63,00	16,00	6,00	24	192.063.18
80,00	22,00	0,60	64	192.080.05
80,00	22,00	0,70	64	192.080.06
80,00	22,00	0,80	64	192.080.07
80,00	22,00	1,00	48	192.080.08
80,00	22,00	1,20	48	192.080.09
80,00	22,00	1,50	48	192.080.10
80,00	22,00	1,60	48	192.080.11
80,00	22,00	1,80	40	192.080.12
80,00	22,00	2,00	40	192.080.13

D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
80,00	22,00	2,50	40	192.080.14
80,00	22,00	3,00	40	192.080.15
80,00	22,00	4,00	32	192.080.16
80,00	22,00	5,00	32	192.080.17
80,00	22,00	6,00	32	192.080.18
100,00	22,00	0,60	80	192.100.05
100,00	22,00	0,70	80	192.100.06
100,00	22,00	0,80	64	192.100.07
100,00	22,00	1,00	64	192.100.08
100,00	22,00	1,20	64	192.100.09
100,00	22,00	1,50	48	192.100.10
100,00	22,00	1,60	48	192.100.11
100,00	22,00	1,80	48	192.100.12
100,00	22,00	2,00	48	192.100.13
100,00	22,00	2,50	48	192.100.14
100,00	22,00	3,00	40	192.100.15
100,00	22,00	4,00	40	192.100.16
100,00	22,00	5,00	40	192.100.17
100,00	22,00	6,00	32	192.100.18
125,00	22,00	0,80	80	192.125.07
125,00	22,00	1,00	80	192.125.08
125,00	22,00	1,20	64	192.125.09
125,00	22,00	1,50	64	192.125.10
125,00	22,00	1,60	64	192.125.11
125,00	22,00	1,80	64	192.125.12
125,00	22,00	2,00	64	192.125.13
125,00	22,00	2,50	48	192.125.14
125,00	22,00	3,00	48	192.125.15
125,00	22,00	4,00	48	192.125.16
125,00	22,00	5,00	40	192.125.17
125,00	22,00	6,00	40	192.125.18






Modulare Zerspanung / Modular machining

INOSCREW - Modulare Zerspanung / Modular machining

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 163-164

Wechselkopffräser / Replacable milling heads 165-172

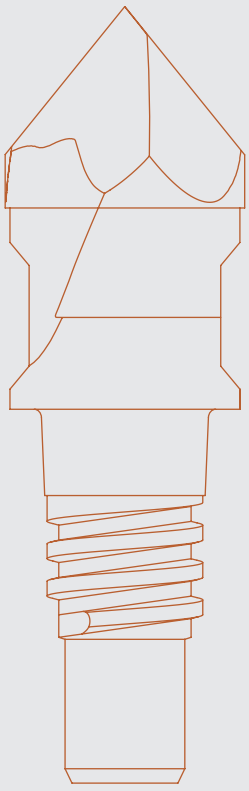
Wechselkopfhalter / Replaceable head holder 173

Montageschlüssel / Mounting keys 174

161-174

Modulare Zerspanung

Modular machining



INOSCREW - Wechselkopffräser / *Replaceable milling heads*



Artikel / Article	38.102	38.213	38.214	38.208	38.780	38.514	38.690	38.790	38.733	38.347	38.344	38.244	38.313	38.332	38.671	38.520
Seite *Page*	165	165	166	166	167	167	168	168	169	169	170	170	171	171	172	172
Zähnezahl *No. of teeth*	2	3	4	6-8	4	4	2	6	4	4-5	4-6	3	4	2	2	2
Stirngeometrie *Tool face design*					ER		90°	90°	EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	ER	R ER		
Beschichtung *Coating*	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	ALTIN	ALTIN	ZrN	naco blue	ALTIN	ALTIN	naco blue
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	●
HRC 45-55	○	○	○	○		○			○				●	●	●	●
HRC 55-60													●	○	●	●
HRC 60-65													○	○	●	●
GG(G)	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○		●	●	●	
ALU NE	○	○	○	○	●		●	●				●				
Kunststoff plastic	○	○		○	●		●	●				○				
GFK/CFK																
Graphit																
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●					
INCONEL TITAN				○		○										
IK																
TYP	N	N	N	N	N	N	N	N	N-H	N-W	N-W	W	H	H-N	H-N	H

INOSCREW - Wechselkopfhalter / *Replaceable head holder*

INOSCREW - Montageschlüssel / *Mounting keys*



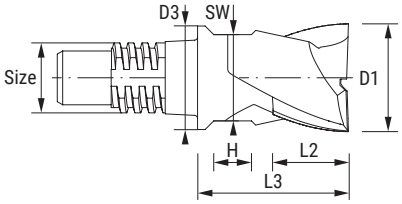


Artikel / Article	60	61	62	63	64
Seite *Page*	173	173	174	174	174
Zähnezahl *No. of teeth*					
Stirngeometrie *Tool face design*					
Beschichtung *Coating*					
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel					
HRC 45-55					
HRC 55-60					
HRC 60-65					
GG(G)					
ALU NE					
Kunststoff plastic					
GFK/CFK					
Graphit					
INOX VA					
INCONEL TITAN					
IK					
TYP					

HP VHM - Schaftfräser-Wechselkopf
Solid carbide milling head

38.102...





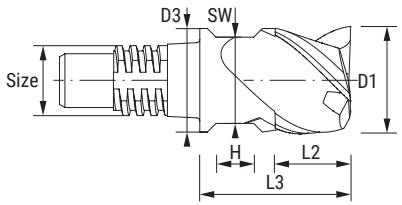
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, INOscrew, TIALN	Universal	xyz

Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	2	38.102.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	2	38.102.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	2	38.102.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	2	38.102.200

HP VHM - Schaftfräser-Wechselkopf
Solid carbide milling head

38.213...





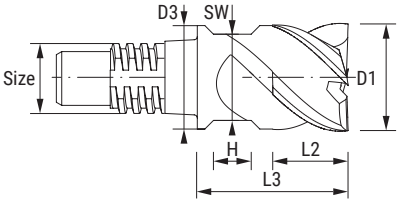
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 45°, INOscrew, TIALN	Universal	xyz

Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	3	38.213.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	3	38.213.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	3	38.213.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	3	38.213.200

HP VHM - Schaftfräser-Wechselkopf
Solid carbide milling head

38.214...





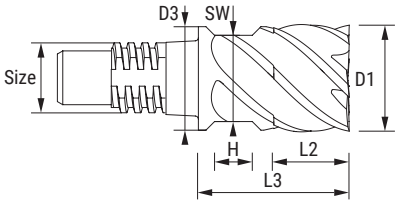
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 4 · 45° · INOscrew · TIALN	Universal	xyz

Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	4	38.214.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	4	38.214.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	4	38.214.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	4	38.214.200

HP VHM - Schlichtfräser-Wechselkopf **Multicut**
Solid carbide finishing milling head

38.208...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 6-8 · 45° · INOscrew · TIALN	Universal	xy

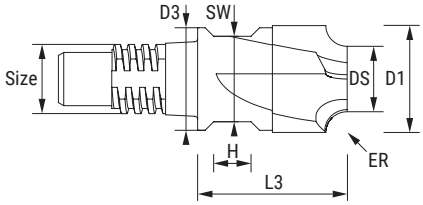
Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	6	38.208.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	6	38.208.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	6	38.208.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	8	38.208.200

HP VHM - Viertelkreisfräser-Wechselkopf^{ER}

Solid carbide quadrant milling head with corner radius

38.780...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, ER, 0°, INOscrew, TIALN	Universal	xy

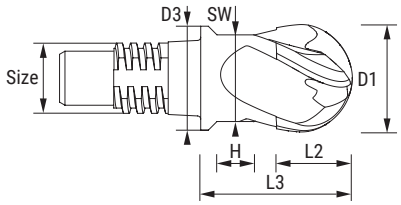
Größe/ Size	D1 h9	DS	D3	L3	ER	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7,00	9,60	14	1,50	8x3	4	38.780.100
20	10,00	6,00	9,60	14	2,00	8x3	4	38.780.101
30	12,00	7,00	11,60	17	2,50	10x4	4	38.780.120
30	12,00	6,00	11,60	17	3,00	10x4	4	38.780.121
40	16,00	9,00	15,40	21	3,50	13x4	4	38.780.160
40	16,00	8,00	15,40	21	4,00	13x4	4	38.780.161
40	16,00	7,00	15,40	21	4,50	13x4	4	38.780.162
50	20,00	10,00	19,20	26	5,00	16x5	4	38.780.200
50	20,00	8,00	19,20	26	6,00	16x5	4	38.780.201

HP VHM - Vollradiusfräser-Wechselkopf

Solid carbide ball nose milling head

38.514...



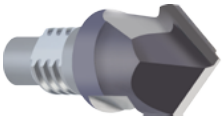


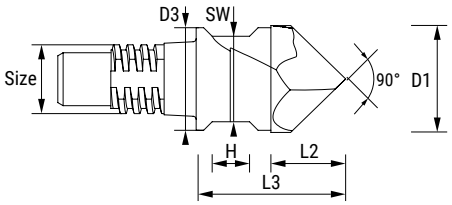
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, R, 30°, INOscrew, TIALN	HSC, Universal	xyz

Größe/ Size	D1 +0,00 -0,02	L2	D3	L3	R	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	5,00	8x3	4	38.514.100
30	12,00	9	11,60	17	6,00	10x4	4	38.514.120
40	16,00	12	15,40	21	8,00	13x4	4	38.514.160
50	20,00	15	19,20	26	10,00	16x5	4	38.514.200

HP VHM - Multifunktionswerkzeug-Wechselkopf Typ N
Solid carbide multi-function tool head

38.690...





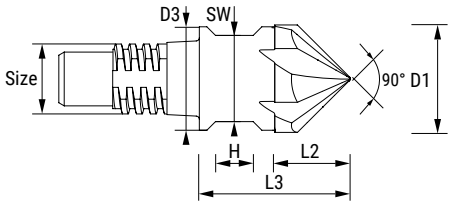
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 90°, 30°, INOscrew, TIALN	Universal	xyz

Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	2	38.690.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	2	38.690.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	2	38.690.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	2	38.690.200

HP VHM - Entgrater-Wechselkopf
Solid carbide deburring tool head

38.790...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 6, 0°, 90°, INOscrew, TIALN	Universal	xy

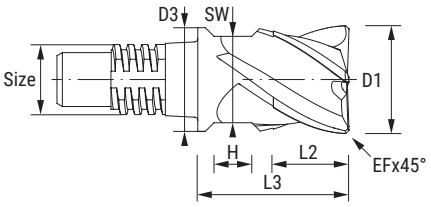
Größe/ Size	D1	L2	D3	L3	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	8x3	6	38.790.100
30	12,00	9	11,60	17	10x4	6	38.790.120
40	16,00	12	15,40	21	13x4	6	38.790.160
50	20,00	15	19,20	26	16x5	6	38.790.200

HP VHM - Schaftfräser-Wechselkopf **Starmax**

Solid carbide milling head

38.733...





InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, INOscrew, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

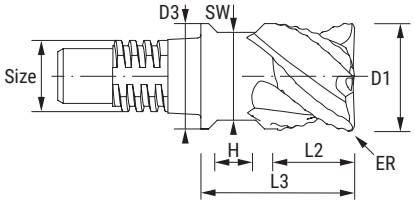
Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	EF	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	0,30	8x3	4	38.733.100
30	12,00	9	11,60	17	0,30	10x4	4	38.733.120
40	16,00	12	15,40	21	0,40	13x4	4	38.733.160
50	20,00	15	19,20	26	0,50	16x5	4	38.733.200

HP VHM - Schruppfräser-Wechselkopf^{ER} Typ NR

Solid carbide roughing milling head with corner radius

38.347...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 4-5, ER, 45°, INOscrew, ALTIN	MTC, Stahl steel, GG(G)	xy

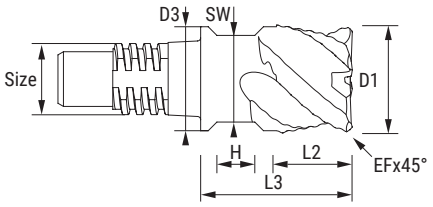
Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	ER	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	0,50	8x3	4	38.347.100
30	12,00	9	11,60	17	0,50	10x4	4	38.347.120
40	16,00	12	15,40	21	1,00	13x4	5	38.347.160
50	20,00	15	19,20	26	1,00	16x5	5	38.347.200

HP VHM - Schruppfräser-Wechselkopf **Quickmax** Typ NRf

Solid carbide roughing milling head

38.344...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 4-6, 45°, INOscrew, ALTIN	MTC, INOX VA, Universal, KSS	xy

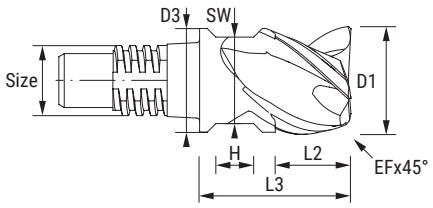
Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	EF	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	0,20	8x3	4	38.344.100
30	12,00	9	11,60	17	0,20	10x4	4	38.344.120
40	16,00	12	15,40	21	0,25	13x4	5	38.344.160
50	20,00	15	19,20	26	0,25	16x5	6	38.344.200

HP VHM - Schaftfräser-Wechselkopf

Solid carbide milling head

38.244...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 3, 43°/47°, polished, INOscrew, ZrN	HPC, ALU NE, KSS	xyz

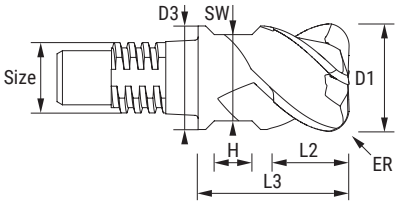
Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	EF	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	0,20	8x3	3	38.244.100
30	12,00	9	11,60	17	0,20	10x4	3	38.244.120
40	16,00	12	15,40	21	0,20	13x4	3	38.244.160
50	20,00	15	19,20	26	0,20	16x5	3	38.244.200

HP VHM - Kopierfräser-Wechselkopf^{ER}

Solid carbide profile milling head with corner radius

38.313...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 45°, INOscrew, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

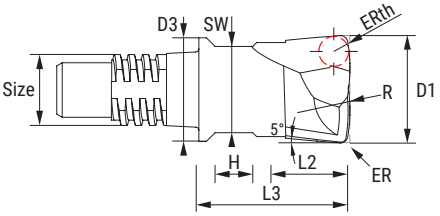
Größe/ Size	D1 +0,000 -0,015	L2	D3	L3	ER	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	0,50	8x3	4	38.313.100
20	10,00	7	9,60	14	1,00	8x3	4	38.313.101
20	10,00	7	9,60	14	1,50	8x3	4	38.313.102
20	10,00	7	9,60	14	2,00	8x3	4	38.313.103
30	12,00	9	11,60	17	0,50	10x4	4	38.313.120
30	12,00	9	11,60	17	1,00	10x4	4	38.313.121
30	12,00	9	11,60	17	1,50	10x4	4	38.313.122
30	12,00	9	11,60	17	2,00	10x4	4	38.313.123
40	16,00	12	15,40	21	1,00	13x4	4	38.313.160
40	16,00	12	15,40	21	1,50	13x4	4	38.313.161
40	16,00	12	15,40	21	2,00	13x4	4	38.313.162
40	16,00	12	15,40	21	3,00	13x4	4	38.313.163
50	20,00	15	19,20	26	1,00	16x5	4	38.313.200

HP VHM - Kopierfräser-Wechselkopf Stirntorus

Solid carbide profile milling head with face radius

38.332...





Der theoretische Eckenradius wird zur Erleichterung der Programmierung für das Kopierfräsen angenommen.

The theoretic corner radius is taken to ease the programming of profile milling.

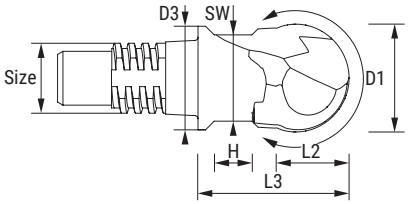
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H-N, 2, ER, R, 15°, INOscrew, ALTIN	HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

Größe/ Size	D1 h9	L2	D3	L3	ERth	ER	R	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	4	9,60	14	1,00	0,80	15	8x3	2	38.332.100
30	12,00	5	11,60	17	1,20	1,00	18	10x4	2	38.332.120
40	16,00	6	15,40	21	1,60	1,30	24	13x4	2	38.332.160
50	20,00	8	19,20	26	2,00	1,65	30	16x5	2	38.332.200

HP VHM - Kugelkopffräser-Wechselkopf
Solid carbide ball nose milling head

38.671...





Umschließungswinkel 220°
ball nose 220°

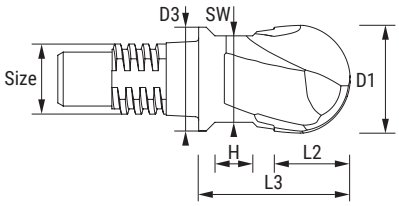
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H-N, 2, R, 15°, INOscrew, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

Größe/ Size	D1 +0,00 -0,02	L2	D3	L3	R	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	5,00	8x3	2	38.671.100
30	12,00	9	11,60	17	6,00	10x4	2	38.671.120
40	16,00	12	15,40	21	8,00	13x4	2	38.671.160
50	20,00	15	19,20	26	10,00	16x5	2	38.671.200

HP VHM - Vollradiusfräser-Wechselkopf
Solid carbide ball nose milling head

38.520...





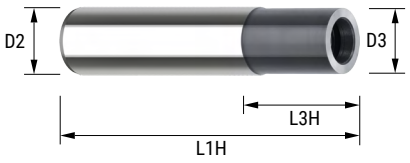
InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, INOscrew, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

Größe/ Size	D1 +0,00 -0,02	L2	D3	L3	R	SW x H	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
20	10,00	7	9,60	14	5,00	8x3	2	38.520.100
30	12,00	9	11,60	17	6,00	10x4	2	38.520.120
40	16,00	12	15,40	21	8,00	13x4	2	38.520.160
50	20,00	15	19,20	26	10,00	16x5	2	38.520.200

HP Zylindrischer Wechselkopfhalter
Cylindrical replaceable head holder

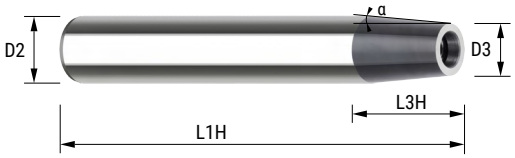
60...



Werkzeugdaten / Tool data						Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
h6							INOscrew
Größe/ Size	D2 h6	L1H	D3	L3H	Artikel-Nr./ Article-No.		
Steel	Wechselkopfhalter - kurz / replaceable head holder - short						
20	10,00	65	9,60	5	60.100.001		
30	12,00	75	11,60	5	60.120.001		
40	16,00	80	15,40	6	60.160.001		
50	20,00	90	19,20	6	60.200.001		
Steel	Wechselkopfhalter - lang / replaceable head holder - long						
20	10,00	75	9,60	18	60.100.002		
30	12,00	85	11,60	21	60.120.002		
40	16,00	95	15,40	23	60.160.002		
50	20,00	110	19,20	28	60.200.002		
VHM	Wechselkopfhalter - extra lang / replaceable head holder - extra long						
20	10,00	111	9,60	56	60.100.101		
30	12,00	128	11,60	63	60.120.101		
40	16,00	149	15,40	79	60.160.101		
50	20,00	174	19,20	94	60.200.101		

HP Konischer Wechselkopfhalter
Conical replaceable head holder

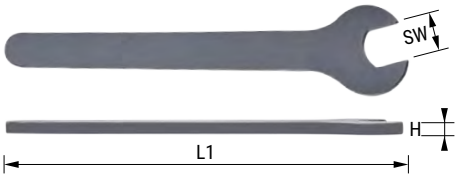
61...



Werkzeugdaten / Tool data							Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
h6								INOscrew
Größe/ Size	α	D2 h6	L1H	D3	L3H	Artikel-Nr./ Article-No.		
Wechselkopfhalter α = 1° / replaceable head holder α = 1°								
20	1°	16,00	110	9,60	36	61.100.001		
30	1°	20,00	130	11,60	53	61.120.001		
40	1°	20,00	145	15,40	59	61.160.001		
50	1°	25,00	180	19,20	74	61.200.001		
Wechselkopfhalter α = 5° / replaceable head holder α = 5°								
20	5°	16,00	105	9,60	36	61.100.005		
30	5°	20,00	120	11,60	48	61.120.005		
40	5°	20,00	135	15,40	26	61.160.005		
50	5°	25,00	150	19,20	33	61.200.005		

HP Montageschlüssel
Mouting key

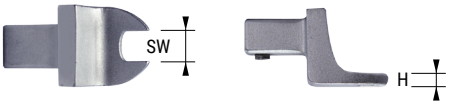
62...



Größe/ Size	SW x H	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
20	8 x 2,80	92	62.100
30	10 x 3,80	100	62.120
40	13 x 3,80	135	62.160
50	16 x 4,80	145	62.200

HP Mauleinsteckschlüssel
Socket key

63...



Größe/ Size	SW x H	Artikel-Nr./ Article-No.
20	8 x 2,80	63.100
30	10 x 3,80	63.120
40	13 x 3,80	63.160
50	16 x 4,80	63.200

HP Drehmomentschlüssel für Mauleinsteckschlüssel
Torque key for socket key

64...



Einsteckschaft / Insert shank	Drehmoment [Nm] / Tightening torque [Nm]	Gesamtlänge / overall length	Artikel-Nr./ Article-No.
9 x 12	2-15	274	64.090
9 x 12	10-50	325	64.091

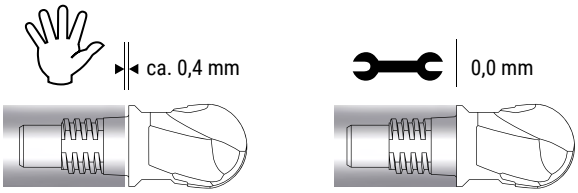
Montageanleitung / *Assembly instruction*

1. Reinigen Sie die Schnittstelle am Fräskopf und Werkzeughalter.
2. Schrauben Sie den Fräskopf im Uhrzeigersinn handfest in den Wechselkopfhalter (ACHTUNG Verletzungsgefahr! - Bei der Montage Handschuhe verwenden).
3. Ziehen Sie den Fräskopf mit dem Drehmomentschlüssel und den vorgegebenen Drehmomenten (siehe Tabelle) formschlüssig an.

1. *Clean the contact point of the milling head and the tool holder.*
2. *Tighten the milling head in clockwise direction hand-tight into the tool holder (ATTENTION - Risk of injury! – Use gloves during assembly).*
3. *Tighten the milling head form-fit with the torque key and the specified torques (see table).*

Drehmomente für die Montage / Turning moments for assembly

Größe/ *Size*	Schlüsselweite/ *Wrench opening*	Anzugsmoment [Nm]/ *Bolting torque* [Nm]
20	8	12
30	10	15
40	13	30
50	16	45









VHM-Bohrwerkzeuge / Solid carbide drilling tools

Standard- & Spezial-Bohrer / Standard and special drills

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 177-179

Mikrobohrer / Micro drills 180-190

Standardbohrer / Standard drills 191-244

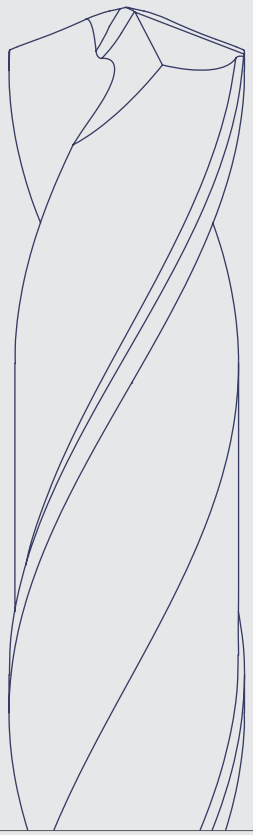
Tieflochbohrer / Deep hole drills 245-250

Spezialbohrer / Special drills 251-261

175-262

Standard- & Spezial-Bohrer

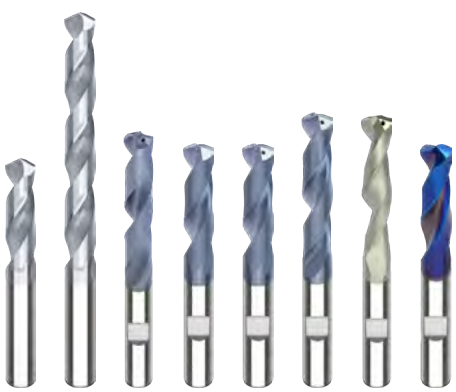
Standard & special drills





	Mikrobohrer / *Micro drills*			Standardbohrer / *Standard drills*												
Artikel / Article	506	507	508	303	503	504	843	703	604	505	845	705	614	848	708	710
Seite *Page*	180	181	187	191	193	196	199	201	203	206	209	211	215	218	220	222
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Einsatzlänge *Drilling length*	3xD	5xD	8xD	3xD	3xD	3xD	3xD	3xD	3xD	5xD	5xD	5xD	5xD	8xD	8xD	12xD
Beschichtung *Coating*	BLANK	NANOSIT	BLANK	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HRC 45-55				○	○	○		○	○	○		○	○		○	○
HRC 55-60																
HRC 60-65																
GG(G)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ALU NE	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kunststoff plastic																
GFK/CFK																
Graphit																
INOX VA	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○
INCONEL TITAN																
IK							●	●	●		●	●	●	●	●	●
TYP	N-H	N-H	N-H	N	N	N	N-W	N	N	N	N-W	N	N	N-W	N	N

Standarbohrer / *Standard drills*



Tieflochbohrer / *Deep hole drills*



Artikel / Article	701	702	905	751	752	753	706	810	908	909	910	911
Seite *Page*	225	227	229	232	235	238	241	244	247	249	250	251
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Einsatzlänge *Drilling length*	5xD	8xD	5xD	3xD	3xD	5xD	5xD	3xD	15xD	20xD	25xD	30xD
Beschichtung *Coating*	BLANK	BLANK	nacro	VAROCON	VAROCON	VAROCON	ZrN	naco blue	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON
High Performance/ General Purpose	GP	GP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●		○	●	●	●	●
HRC 45-55			○					●				
HRC 55-60								●				
HRC 60-65								○				
GG(G)	○	○	●	●	●	●			○	○	○	○
ALU NE	●	●	○	○	○	○	●					
Kunststoff plastic	○	○					●					
GFK/CFK												
Graphit												
INOX VA	○	○	○	●	●	●			○	○	○	○
INCONEL TITAN				○	○	○						
IK			●		●	●	●		●	●	●	●
TYP	N	N	N-H	N	N	N	W	H	N	N	N	N

Spezialbohrer / *Special drills*

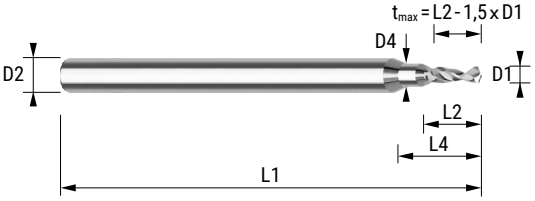


Artikel / Article	817	818	608	509	890	860	814	850	841	730	711	400
Seite *Page*	252	254	257	257	258	258	259	259	260	260	261	262
Zähnezahl *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2-3
Einsatzlänge *Drilling length*	3xD	5xD									5xD	
Beschichtung *Coating*	TIALN	TIALN	BLANK	BLANK	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
HRC 45-55	●	●			●	●	●	○	○	●	○	
HRC 55-60	○	○			○	○	○			○		
HRC 60-65												●
GG(G)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	
ALU NE	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●		
Kunststoff plastic										○		
GFK/CFK												
Graphit												
INOX VA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		
INCONEL TITAN	○	○			○	○	○			●		
IK	●	●									●	
TYP	N	N	N	N-H	N	N	N	N	N	N	N	H

HP VHM - Mikrobohrer 3xD

Solid carbide micro drill

506...





Werkzeugdaten / Tool data

TYP N-H | 2 | 130° | HA | Norm | BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Universal

Einsatz / Capabilities

z | 3xD

D1 h5	D2 h6	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
0,10	3,00	0,30	38	1,00	3	506.010.09
0,15	3,00	0,45	38	1,00	3	506.015.09
0,20	3,00	0,60	38	1,00	3	506.020.09
0,25	3,00	0,75	38	1,00	3	506.025.09
0,30	3,00	0,90	38	1,00	3	506.030.09
0,35	3,00	1,05	38	1,00	3	506.035.09
0,40	3,00	1,20	38	1,00	3	506.040.09
0,45	3,00	1,35	38	1,00	3	506.045.09
0,50	3,00	1,50	38	1,50	6	506.050.09
0,55	3,00	1,80	38	1,50	6	506.055.09
0,60	3,00	1,80	38	1,50	6	506.060.09
0,65	3,00	2,10	38	1,50	6	506.065.09
0,70	3,00	2,10	38	1,50	6	506.070.09
0,75	3,00	2,40	38	1,50	6	506.075.09
0,80	3,00	2,40	38	1,50	6	506.080.09
0,85	3,00	2,70	38	1,50	6	506.085.09
0,90	3,00	2,70	38	1,50	6	506.090.09
0,95	3,00	3,00	38	1,50	6	506.095.09
1,00	3,00	3,00	38	2,00	6	506.100.09
1,05	3,00	3,30	38	2,00	6	506.105.09
1,10	3,00	3,30	38	2,00	6	506.110.09
1,15	3,00	3,60	38	2,00	6	506.115.09
1,20	3,00	3,60	38	2,00	6	506.120.09
1,25	3,00	3,90	38	2,00	6	506.125.09
1,30	3,00	3,90	38	2,00	6	506.130.09
1,35	3,00	4,20	38	2,00	6	506.135.09
1,40	3,00	4,20	38	2,00	6	506.140.09
1,45	3,00	4,50	38	2,00	6	506.145.09
1,50	3,00	4,50	38	-	-	506.150.09
1,55	3,00	4,80	38	-	-	506.155.09
1,60	3,00	4,80	38	-	-	506.160.09
1,65	3,00	5,10	38	-	-	506.165.09
1,70	3,00	5,10	38	-	-	506.170.09
1,75	3,00	5,40	38	-	-	506.175.09
1,80	3,00	5,40	38	-	-	506.180.09
1,85	3,00	5,70	38	-	-	506.185.09
1,90	3,00	5,70	38	-	-	506.190.09
1,95	3,00	6,00	38	-	-	506.195.09
2,00	3,00	6,00	38	-	-	506.200.09
2,05	3,00	6,30	38	-	-	506.205.09
2,10	3,00	6,30	38	-	-	506.210.09
2,15	3,00	6,60	38	-	-	506.215.09
2,20	3,00	6,60	38	-	-	506.220.09
2,25	3,00	6,90	38	-	-	506.225.09
2,30	3,00	6,90	38	-	-	506.230.09
2,35	3,00	7,20	38	-	-	506.235.09
2,40	3,00	7,20	38	-	-	506.240.09
2,45	3,00	7,50	38	-	-	506.245.09
2,50	3,00	7,50	38	-	-	506.250.09
2,55	3,00	7,80	38	-	-	506.255.09

HP VHM - Mikrobohrer 3xD
Solid carbide micro drill

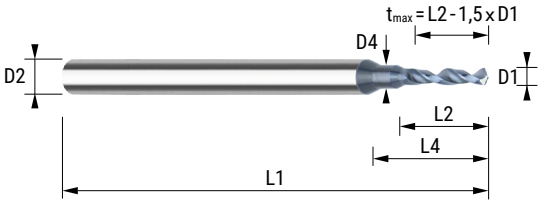
506...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 3xD

D1 h5	D2 h6	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
2,60	3,00	7,80	38	-	-	506.260.09
2,65	3,00	8,10	38	-	-	506.265.09
2,70	3,00	8,10	38	-	-	506.270.09
2,75	3,00	8,40	38	-	-	506.275.09
2,80	3,00	8,40	38	-	-	506.280.09
2,85	3,00	8,70	38	-	-	506.285.09
2,90	3,00	8,70	38	-	-	506.290.09
2,95	3,00	9,00	38	-	-	506.295.09
3,00	3,00	9,00	38	-	-	506.300.09

HP VHM - Mikrobohrer 5xD
Solid carbide micro drill

507...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK, NANOSIT	Universal	z, 5xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT
0,10	3,00	0,50	38	1,00	5	507.010...	.09	.00
0,11	3,00	0,60	38	1,00	5	507.011...	.09	-
0,12	3,00	0,60	38	1,00	5	507.012...	.09	-
0,13	3,00	0,70	38	1,00	5	507.013...	.09	-
0,14	3,00	0,70	38	1,00	5	507.014...	.09	-
0,15	3,00	0,80	38	1,00	5	507.015...	.09	.00
0,16	3,00	0,80	38	1,00	5	507.016...	.09	-
0,17	3,00	0,90	38	1,00	5	507.017...	.09	-
0,18	3,00	0,90	38	1,00	5	507.018...	.09	-
0,19	3,00	1,00	38	1,00	5	507.019...	.09	-
0,20	3,00	1,00	38	1,00	5	507.020...	.09	.00
0,21	3,00	1,25	38	1,00	5	507.021...	.09	-
0,22	3,00	1,25	38	1,00	5	507.022...	.09	-
0,23	3,00	1,25	38	1,00	5	507.023...	.09	-
0,24	3,00	1,25	38	1,00	5	507.024...	.09	-
0,25	3,00	1,25	38	1,00	5	507.025...	.09	.00
0,26	3,00	1,50	38	1,00	5	507.026...	.09	-
0,27	3,00	1,50	38	1,00	5	507.027...	.09	-
0,28	3,00	1,50	38	1,00	5	507.028...	.09	-
0,29	3,00	1,50	38	1,00	5	507.029...	.09	-

HP VHM - Mikrobohrer 5xD

Solid carbide micro drill

507...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK, NANOSIT	Universal	z, 5xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT
0,30	3,00	1,50	38	1,00	5	507.030...	.09	.00
0,31	3,00	1,75	38	1,00	5	507.031...	.09	-
0,32	3,00	1,75	38	1,00	5	507.032...	.09	-
0,33	3,00	1,75	38	1,00	5	507.033...	.09	-
0,34	3,00	1,75	38	1,00	5	507.034...	.09	-
0,35	3,00	1,75	38	1,00	5	507.035...	.09	.00
0,36	3,00	2,00	38	1,00	5	507.036...	.09	-
0,37	3,00	2,00	38	1,00	5	507.037...	.09	-
0,38	3,00	2,00	38	1,00	5	507.038...	.09	-
0,39	3,00	2,00	38	1,00	5	507.039...	.09	-
0,40	3,00	2,00	38	1,00	5	507.040...	.09	.00
0,41	3,00	2,25	38	1,00	5	507.041...	.09	-
0,42	3,00	2,25	38	1,00	5	507.042...	.09	-
0,43	3,00	2,25	38	1,00	5	507.043...	.09	-
0,44	3,00	2,25	38	1,00	5	507.044...	.09	-
0,45	3,00	2,25	38	1,00	5	507.045...	.09	.00
0,46	3,00	2,50	38	1,00	5	507.046...	.09	-
0,47	3,00	2,50	38	1,00	5	507.047...	.09	-
0,48	3,00	2,50	38	1,00	5	507.048...	.09	-
0,49	3,00	2,50	38	1,00	5	507.049...	.09	-
0,50	3,00	2,50	38	1,50	10	507.050...	.09	.00
0,51	3,00	3,00	38	1,50	10	507.051...	.09	-
0,52	3,00	3,00	38	1,50	10	507.052...	.09	-
0,53	3,00	3,00	38	1,50	10	507.053...	.09	-
0,54	3,00	3,00	38	1,50	10	507.054...	.09	-
0,55	3,00	3,00	38	1,50	10	507.055...	.09	.00
0,56	3,00	3,00	38	1,50	10	507.056...	.09	-
0,57	3,00	3,00	38	1,50	10	507.057...	.09	-
0,58	3,00	3,00	38	1,50	10	507.058...	.09	-
0,59	3,00	3,00	38	1,50	10	507.059...	.09	-
0,60	3,00	3,00	38	1,50	10	507.060...	.09	.00
0,61	3,00	3,50	38	1,50	10	507.061...	.09	-
0,62	3,00	3,50	38	1,50	10	507.062...	.09	-
0,63	3,00	3,50	38	1,50	10	507.063...	.09	-
0,64	3,00	3,50	38	1,50	10	507.064...	.09	-
0,65	3,00	3,50	38	1,50	10	507.065...	.09	.00
0,66	3,00	3,50	38	1,50	10	507.066...	.09	-
0,67	3,00	3,50	38	1,50	10	507.067...	.09	-
0,68	3,00	3,50	38	1,50	10	507.068...	.09	-
0,69	3,00	3,50	38	1,50	10	507.069...	.09	-
0,70	3,00	3,50	38	1,50	10	507.070...	.09	.00
0,71	3,00	4,00	38	1,50	10	507.071...	.09	-
0,72	3,00	4,00	38	1,50	10	507.072...	.09	-
0,73	3,00	4,00	38	1,50	10	507.073...	.09	-
0,74	3,00	4,00	38	1,50	10	507.074...	.09	-
0,75	3,00	4,00	38	1,50	10	507.075...	.09	.00
0,76	3,00	4,00	38	1,50	10	507.076...	.09	-
0,77	3,00	4,00	38	1,50	10	507.077...	.09	-
0,78	3,00	4,00	38	1,50	10	507.078...	.09	-
0,79	3,00	4,00	38	1,50	10	507.079...	.09	-
0,80	3,00	4,00	38	1,50	10	507.080...	.09	.00
0,81	3,00	4,50	38	1,50	10	507.081...	.09	-
0,82	3,00	4,50	38	1,50	10	507.082...	.09	-
0,83	3,00	4,50	38	1,50	10	507.083...	.09	-
0,84	3,00	4,50	38	1,50	10	507.084...	.09	-
0,85	3,00	4,50	38	1,50	10	507.085...	.09	.00

HP VHM - Mikrobohrer 5xD

Solid carbide micro drill

507...

Werkzeugdaten / Tool data						Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities							
TYP N-H	2	130°	HA	Norm	BLANK	NANOSIT	Universal	z	5xD					
D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT						
0,86	3,00	4,50	38	1,50	10	507.086...	.09	-						
0,87	3,00	4,50	38	1,50	10	507.087...	.09	-						
0,88	3,00	4,50	38	1,50	10	507.088...	.09	-						
0,89	3,00	4,50	38	1,50	10	507.089...	.09	-						
0,90	3,00	4,50	38	1,50	10	507.090...	.09	.00						
0,91	3,00	5,00	38	1,50	10	507.091...	.09	-						
0,92	3,00	5,00	38	1,50	10	507.092...	.09	-						
0,93	3,00	5,00	38	1,50	10	507.093...	.09	-						
0,94	3,00	5,00	38	1,50	10	507.094...	.09	-						
0,95	3,00	5,00	38	1,50	10	507.095...	.09	.00						
0,96	3,00	5,00	38	1,50	10	507.096...	.09	-						
0,97	3,00	5,00	38	1,50	10	507.097...	.09	-						
0,98	3,00	5,00	38	1,50	10	507.098...	.09	-						
0,99	3,00	5,00	38	1,50	10	507.099...	.09	-						
1,00	3,00	5,00	38	2,00	10	507.100...	.09	.00						
1,01	3,00	5,50	38	2,00	10	507.101...	.09	-						
1,02	3,00	5,50	38	2,00	10	507.102...	.09	-						
1,03	3,00	5,50	38	2,00	10	507.103...	.09	-						
1,04	3,00	5,50	38	2,00	10	507.104...	.09	-						
1,05	3,00	5,50	38	2,00	10	507.105...	.09	.00						
1,06	3,00	5,50	38	2,00	10	507.106...	.09	-						
1,07	3,00	5,50	38	2,00	10	507.107...	.09	-						
1,08	3,00	5,50	38	2,00	10	507.108...	.09	-						
1,09	3,00	5,50	38	2,00	10	507.109...	.09	-						
1,10	3,00	5,50	38	2,00	10	507.110...	.09	.00						
1,11	3,00	6,00	38	2,00	10	507.111...	.09	-						
1,12	3,00	6,00	38	2,00	10	507.112...	.09	-						
1,13	3,00	6,00	38	2,00	10	507.113...	.09	-						
1,14	3,00	6,00	38	2,00	10	507.114...	.09	-						
1,15	3,00	6,00	38	2,00	10	507.115...	.09	.00						
1,16	3,00	6,00	38	2,00	10	507.116...	.09	-						
1,17	3,00	6,00	38	2,00	10	507.117...	.09	-						
1,18	3,00	6,00	38	2,00	10	507.118...	.09	-						
1,19	3,00	6,00	38	2,00	10	507.119...	.09	-						
1,20	3,00	6,00	38	2,00	10	507.120...	.09	.00						
1,21	3,00	6,50	38	2,00	10	507.121...	.09	-						
1,22	3,00	6,50	38	2,00	10	507.122...	.09	-						
1,23	3,00	6,50	38	2,00	10	507.123...	.09	-						
1,24	3,00	6,50	38	2,00	10	507.124...	.09	-						
1,25	3,00	6,50	38	2,00	10	507.125...	.09	.00						
1,26	3,00	6,50	38	2,00	10	507.126...	.09	-						
1,27	3,00	6,50	38	2,00	10	507.127...	.09	-						
1,28	3,00	6,50	38	2,00	10	507.128...	.09	-						
1,29	3,00	6,50	38	2,00	10	507.129...	.09	-						
1,30	3,00	6,50	38	2,00	10	507.130...	.09	.00						
1,31	3,00	7,00	38	2,00	10	507.131...	.09	-						
1,32	3,00	7,00	38	2,00	10	507.132...	.09	-						
1,33	3,00	7,00	38	2,00	10	507.133...	.09	-						
1,34	3,00	7,00	38	2,00	10	507.134...	.09	-						
1,35	3,00	7,00	38	2,00	10	507.135...	.09	.00						
1,36	3,00	7,00	38	2,00	10	507.136...	.09	-						
1,37	3,00	7,00	38	2,00	10	507.137...	.09	-						
1,38	3,00	7,00	38	2,00	10	507.138...	.09	-						
1,39	3,00	7,00	38	2,00	10	507.139...	.09	-						
1,40	3,00	7,00	38	2,00	10	507.140...	.09	.00						
1,41	3,00	7,50	38	2,00	10	507.141...	.09	-						

HP VHM - Mikrobohrer 5xD

Solid carbide micro drill

507...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK, NANOSIT	Universal	z, 5xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT
1,42	3,00	7,50	38	2,00	10	507.142...	.09	-
1,43	3,00	7,50	38	2,00	10	507.143...	.09	-
1,44	3,00	7,50	38	2,00	10	507.144...	.09	-
1,45	3,00	7,50	38	2,00	10	507.145...	.09	.00
1,46	3,00	7,50	38	2,00	10	507.146...	.09	-
1,47	3,00	7,50	38	2,00	10	507.147...	.09	-
1,48	3,00	7,50	38	2,00	10	507.148...	.09	-
1,49	3,00	7,50	38	2,00	10	507.149...	.09	-
1,50	3,00	7,50	38	-	-	507.150...	.09	.00
1,51	3,00	8,00	38	-	-	507.151...	.09	-
1,52	3,00	8,00	38	-	-	507.152...	.09	-
1,53	3,00	8,00	38	-	-	507.153...	.09	-
1,54	3,00	8,00	38	-	-	507.154...	.09	-
1,55	3,00	8,00	38	-	-	507.155...	.09	.00
1,56	3,00	8,00	38	-	-	507.156...	.09	-
1,57	3,00	8,00	38	-	-	507.157...	.09	-
1,58	3,00	8,00	38	-	-	507.158...	.09	-
1,59	3,00	8,00	38	-	-	507.159...	.09	-
1,60	3,00	8,00	38	-	-	507.160...	.09	.00
1,61	3,00	8,50	38	-	-	507.161...	.09	-
1,62	3,00	8,50	38	-	-	507.162...	.09	-
1,63	3,00	8,50	38	-	-	507.163...	.09	-
1,64	3,00	8,50	38	-	-	507.164...	.09	-
1,65	3,00	8,50	38	-	-	507.165...	.09	.00
1,66	3,00	8,50	38	-	-	507.166...	.09	-
1,67	3,00	8,50	38	-	-	507.167...	.09	-
1,68	3,00	8,50	38	-	-	507.168...	.09	-
1,69	3,00	8,50	38	-	-	507.169...	.09	-
1,70	3,00	8,50	38	-	-	507.170...	.09	.00
1,71	3,00	9,00	38	-	-	507.171...	.09	-
1,72	3,00	9,00	38	-	-	507.172...	.09	-
1,73	3,00	9,00	38	-	-	507.173...	.09	-
1,74	3,00	9,00	38	-	-	507.174...	.09	-
1,75	3,00	9,00	38	-	-	507.175...	.09	.00
1,76	3,00	9,00	38	-	-	507.176...	.09	-
1,77	3,00	9,00	38	-	-	507.177...	.09	-
1,78	3,00	9,00	38	-	-	507.178...	.09	-
1,79	3,00	9,00	38	-	-	507.179...	.09	-
1,80	3,00	9,00	38	-	-	507.180...	.09	.00
1,81	3,00	9,50	38	-	-	507.181...	.09	-
1,82	3,00	9,50	38	-	-	507.182...	.09	-
1,83	3,00	9,50	38	-	-	507.183...	.09	-
1,84	3,00	9,50	38	-	-	507.184...	.09	-
1,85	3,00	9,50	38	-	-	507.185...	.09	.00
1,86	3,00	9,50	38	-	-	507.186...	.09	-
1,87	3,00	9,50	38	-	-	507.187...	.09	-
1,88	3,00	9,50	38	-	-	507.188...	.09	-
1,89	3,00	9,50	38	-	-	507.189...	.09	-
1,90	3,00	9,50	38	-	-	507.190...	.09	.00
1,91	3,00	10,00	38	-	-	507.191...	.09	-
1,92	3,00	10,00	38	-	-	507.192...	.09	-
1,93	3,00	10,00	38	-	-	507.193...	.09	-
1,94	3,00	10,00	38	-	-	507.194...	.09	-
1,95	3,00	10,00	38	-	-	507.195...	.09	.00
1,96	3,00	10,00	38	-	-	507.196...	.09	-
1,97	3,00	10,00	38	-	-	507.197...	.09	-

HP VHM - Mikrobohrer 5xD

Solid carbide micro drill

507...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK, NANOSIT	Universal	z, 5xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT
1,98	3,00	10,00	38	-	-	507.198...	.09	-
1,99	3,00	10,00	38	-	-	507.199...	.09	-
2,00	3,00	10,00	38	-	-	507.200...	.09	.00
2,01	3,00	10,50	38	-	-	507.201...	.09	-
2,02	3,00	10,50	38	-	-	507.202...	.09	-
2,03	3,00	10,50	38	-	-	507.203...	.09	-
2,04	3,00	10,50	38	-	-	507.204...	.09	-
2,05	3,00	10,50	38	-	-	507.205...	.09	.00
2,06	3,00	10,50	38	-	-	507.206...	.09	-
2,07	3,00	10,50	38	-	-	507.207...	.09	-
2,08	3,00	10,50	38	-	-	507.208...	.09	-
2,09	3,00	10,50	38	-	-	507.209...	.09	-
2,10	3,00	10,50	38	-	-	507.210...	.09	.00
2,11	3,00	11,00	38	-	-	507.211...	.09	-
2,12	3,00	11,00	38	-	-	507.212...	.09	-
2,13	3,00	11,00	38	-	-	507.213...	.09	-
2,14	3,00	11,00	38	-	-	507.214...	.09	-
2,15	3,00	11,00	38	-	-	507.215...	.09	.00
2,16	3,00	11,00	38	-	-	507.216...	.09	-
2,17	3,00	11,00	38	-	-	507.217...	.09	-
2,18	3,00	11,00	38	-	-	507.218...	.09	-
2,19	3,00	11,00	38	-	-	507.219...	.09	-
2,20	3,00	11,00	38	-	-	507.220...	.09	.00
2,21	3,00	11,50	38	-	-	507.221...	.09	-
2,22	3,00	11,50	38	-	-	507.222...	.09	-
2,23	3,00	11,50	38	-	-	507.223...	.09	-
2,24	3,00	11,50	38	-	-	507.224...	.09	-
2,25	3,00	11,50	38	-	-	507.225...	.09	.00
2,26	3,00	11,50	38	-	-	507.226...	.09	-
2,27	3,00	11,50	38	-	-	507.227...	.09	-
2,28	3,00	11,50	38	-	-	507.228...	.09	-
2,29	3,00	11,50	38	-	-	507.229...	.09	-
2,30	3,00	11,50	38	-	-	507.230...	.09	.00
2,31	3,00	12,00	38	-	-	507.231...	.09	-
2,32	3,00	12,00	38	-	-	507.232...	.09	-
2,33	3,00	12,00	38	-	-	507.233...	.09	-
2,34	3,00	12,00	38	-	-	507.234...	.09	-
2,35	3,00	12,00	38	-	-	507.235...	.09	.00
2,36	3,00	12,00	38	-	-	507.236...	.09	-
2,37	3,00	12,00	38	-	-	507.237...	.09	-
2,38	3,00	12,00	38	-	-	507.238...	.09	-
2,39	3,00	12,00	38	-	-	507.239...	.09	-
2,40	3,00	12,00	38	-	-	507.240...	.09	.00
2,41	3,00	12,50	38	-	-	507.241...	.09	-
2,42	3,00	12,50	38	-	-	507.242...	.09	-
2,43	3,00	12,50	38	-	-	507.243...	.09	-
2,44	3,00	12,50	38	-	-	507.244...	.09	-
2,45	3,00	12,50	38	-	-	507.245...	.09	.00
2,46	3,00	12,50	38	-	-	507.246...	.09	-
2,47	3,00	12,50	38	-	-	507.247...	.09	-
2,48	3,00	12,50	38	-	-	507.248...	.09	-
2,49	3,00	12,50	38	-	-	507.249...	.09	-
2,50	3,00	12,50	38	-	-	507.250...	.09	.00
2,51	3,00	13,00	38	-	-	507.251...	.09	-
2,52	3,00	13,00	38	-	-	507.252...	.09	-
2,53	3,00	13,00	38	-	-	507.253...	.09	-

HP

VHM - Mikrobohrer 5xD

Solid carbide micro drill

507...

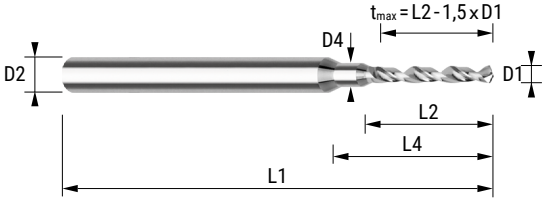
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK, NANOSIT	Universal	z, 5xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	NANOSIT
2,54	3,00	13,00	38	-	-	507.254...	.09	-
2,55	3,00	13,00	38	-	-	507.255...	.09	.00
2,56	3,00	13,00	38	-	-	507.256...	.09	-
2,57	3,00	13,00	38	-	-	507.257...	.09	-
2,58	3,00	13,00	38	-	-	507.258...	.09	-
2,59	3,00	13,00	38	-	-	507.259...	.09	-
2,60	3,00	13,00	38	-	-	507.260...	.09	.00
2,61	3,00	13,50	38	-	-	507.261...	.09	-
2,62	3,00	13,50	38	-	-	507.262...	.09	-
2,63	3,00	13,50	38	-	-	507.263...	.09	-
2,64	3,00	13,50	38	-	-	507.264...	.09	-
2,65	3,00	13,50	38	-	-	507.265...	.09	.00
2,66	3,00	13,50	38	-	-	507.266...	.09	-
2,67	3,00	13,50	38	-	-	507.267...	.09	-
2,68	3,00	13,50	38	-	-	507.268...	.09	-
2,69	3,00	13,50	38	-	-	507.269...	.09	-
2,70	3,00	13,50	38	-	-	507.270...	.09	.00
2,71	3,00	14,00	38	-	-	507.271...	.09	-
2,72	3,00	14,00	38	-	-	507.272...	.09	-
2,73	3,00	14,00	38	-	-	507.273...	.09	-
2,74	3,00	14,00	38	-	-	507.274...	.09	-
2,75	3,00	14,00	38	-	-	507.275...	.09	.00
2,76	3,00	14,00	38	-	-	507.276...	.09	-
2,77	3,00	14,00	38	-	-	507.277...	.09	-
2,78	3,00	14,00	38	-	-	507.278...	.09	-
2,79	3,00	14,00	38	-	-	507.279...	.09	-
2,80	3,00	14,00	38	-	-	507.280...	.09	.00
2,81	3,00	14,50	38	-	-	507.281...	.09	-
2,82	3,00	14,50	38	-	-	507.282...	.09	-
2,83	3,00	14,50	38	-	-	507.283...	.09	-
2,84	3,00	14,50	38	-	-	507.284...	.09	-
2,85	3,00	14,50	38	-	-	507.285...	.09	.00
2,86	3,00	14,50	38	-	-	507.286...	.09	-
2,87	3,00	14,50	38	-	-	507.287...	.09	-
2,88	3,00	14,50	38	-	-	507.288...	.09	-
2,89	3,00	14,50	38	-	-	507.289...	.09	-
2,90	3,00	14,50	38	-	-	507.290...	.09	.00
2,91	3,00	15,00	38	-	-	507.291...	.09	-
2,92	3,00	15,00	38	-	-	507.292...	.09	-
2,93	3,00	15,00	38	-	-	507.293...	.09	-
2,94	3,00	15,00	38	-	-	507.294...	.09	-
2,95	3,00	15,00	38	-	-	507.295...	.09	.00
2,96	3,00	15,00	38	-	-	507.296...	.09	-
2,97	3,00	15,00	38	-	-	507.297...	.09	-
2,98	3,00	15,00	38	-	-	507.298...	.09	-
2,99	3,00	15,00	38	-	-	507.299...	.09	-
3,00	3,00	15,00	38	-	-	507.300...	.09	.00

HP VHM - Mikrobohrer 8xD

Solid carbide micro drill

508...





Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
0,10	3,00	0,80	38	1,00	5,00	508.010.09
0,11	3,00	1,00	38	1,00	5,00	508.011.09
0,12	3,00	1,00	38	1,00	5,00	508.012.09
0,13	3,00	1,20	38	1,00	5,00	508.013.09
0,14	3,00	1,20	38	1,00	5,00	508.014.09
0,15	3,00	1,30	38	1,00	5,00	508.015.09
0,16	3,00	1,30	38	1,00	5,00	508.016.09
0,17	3,00	1,50	38	1,00	5,00	508.017.09
0,18	3,00	1,50	38	1,00	5,00	508.018.09
0,19	3,00	1,60	38	1,00	5,00	508.019.09
0,20	3,00	1,60	38	1,00	7,00	508.020.09
0,21	3,00	2,00	38	1,00	7,00	508.021.09
0,22	3,00	2,00	38	1,00	7,00	508.022.09
0,23	3,00	2,00	38	1,00	7,00	508.023.09
0,24	3,00	2,00	38	1,00	7,00	508.024.09
0,25	3,00	2,00	38	1,00	7,00	508.025.09
0,26	3,00	2,40	38	1,00	7,00	508.026.09
0,27	3,00	2,40	38	1,00	7,00	508.027.09
0,28	3,00	2,40	38	1,00	7,00	508.028.09
0,29	3,00	2,40	38	1,00	7,00	508.029.09
0,30	3,00	2,40	38	1,00	7,00	508.030.09
0,31	3,00	2,80	38	1,00	7,00	508.031.09
0,32	3,00	2,80	38	1,00	7,00	508.032.09
0,33	3,00	2,80	38	1,00	7,00	508.033.09
0,34	3,00	2,80	38	1,00	7,00	508.034.09
0,35	3,00	2,80	38	1,00	7,00	508.035.09
0,36	3,00	3,20	38	1,00	7,00	508.036.09
0,37	3,00	3,20	38	1,00	7,00	508.037.09
0,38	3,00	3,20	38	1,00	7,00	508.038.09
0,39	3,00	3,20	38	1,00	7,00	508.039.09
0,40	3,00	3,20	38	1,00	7,00	508.040.09
0,41	3,00	3,60	38	1,00	7,00	508.041.09
0,42	3,00	3,60	38	1,00	7,00	508.042.09
0,43	3,00	3,60	38	1,00	7,00	508.043.09
0,44	3,00	3,60	38	1,00	7,00	508.044.09
0,45	3,00	3,60	38	1,00	7,00	508.045.09
0,46	3,00	4,00	38	1,00	7,00	508.046.09
0,47	3,00	4,00	38	1,00	7,00	508.047.09
0,48	3,00	4,00	38	1,00	7,00	508.048.09
0,49	3,00	4,00	38	1,00	7,00	508.049.09
0,50	3,00	4,00	38	1,50	15,00	508.050.09
0,51	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.051.09
0,52	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.052.09
0,53	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.053.09
0,54	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.054.09
0,55	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.055.09
0,56	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.056.09
0,57	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.057.09
0,58	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.058.09
0,59	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.059.09

HP VHM - Mikrobohrer 8xD

Solid carbide micro drill

508...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
0,60	3,00	4,80	38	1,50	15,00	508.060.09
0,61	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.061.09
0,62	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.062.09
0,63	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.063.09
0,64	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.064.09
0,65	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.065.09
0,66	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.066.09
0,67	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.067.09
0,68	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.068.09
0,69	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.069.09
0,70	3,00	5,60	38	1,50	15,00	508.070.09
0,71	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.071.09
0,72	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.072.09
0,73	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.073.09
0,74	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.074.09
0,75	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.075.09
0,76	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.076.09
0,77	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.077.09
0,78	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.078.09
0,79	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.079.09
0,80	3,00	6,40	38	1,50	15,00	508.080.09
0,81	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.081.09
0,82	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.082.09
0,83	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.083.09
0,84	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.084.09
0,85	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.085.09
0,86	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.086.09
0,87	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.087.09
0,88	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.088.09
0,89	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.089.09
0,90	3,00	7,20	38	1,50	15,00	508.090.09
0,91	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.091.09
0,92	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.092.09
0,93	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.093.09
0,94	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.094.09
0,95	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.095.09
0,96	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.096.09
0,97	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.097.09
0,98	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.098.09
0,99	3,00	8,00	38	1,50	15,00	508.099.09
1,00	3,00	8,00	38	2,00	15,00	508.100.09
1,01	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.101.09
1,02	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.102.09
1,03	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.103.09
1,04	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.104.09
1,05	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.105.09
1,06	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.106.09
1,07	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.107.09
1,08	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.108.09
1,09	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.109.09
1,10	3,00	8,80	38	2,00	15,00	508.110.09
1,11	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.111.09
1,12	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.112.09
1,13	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.113.09
1,14	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.114.09
1,15	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.115.09








HP

VHM - Mikrobohrer 8xD

Solid carbide micro drill

508...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
1,16	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.116.09
1,17	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.117.09
1,18	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.118.09
1,19	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.119.09
1,20	3,00	9,60	38	2,00	15,00	508.120.09
1,21	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.121.09
1,22	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.122.09
1,23	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.123.09
1,24	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.124.09
1,25	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.125.09
1,26	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.126.09
1,27	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.127.09
1,28	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.128.09
1,29	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.129.09
1,30	3,00	10,40	38	2,00	15,00	508.130.09
1,31	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.131.09
1,32	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.132.09
1,33	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.133.09
1,34	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.134.09
1,35	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.135.09
1,36	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.136.09
1,37	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.137.09
1,38	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.138.09
1,39	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.139.09
1,40	3,00	11,20	38	2,00	15,00	508.140.09
1,41	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.141.09
1,42	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.142.09
1,43	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.143.09
1,44	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.144.09
1,45	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.145.09
1,46	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.146.09
1,47	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.147.09
1,48	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.148.09
1,49	3,00	12,00	38	2,00	15,00	508.149.09
1,50	3,00	12,00	38	-	-	508.150.09
1,51	3,00	12,80	38	-	-	508.151.09
1,52	3,00	12,80	38	-	-	508.152.09
1,53	3,00	12,80	38	-	-	508.153.09
1,54	3,00	12,80	38	-	-	508.154.09
1,55	3,00	12,80	38	-	-	508.155.09
1,56	3,00	12,80	38	-	-	508.156.09
1,57	3,00	12,80	38	-	-	508.157.09
1,58	3,00	12,80	38	-	-	508.158.09
1,59	3,00	12,80	38	-	-	508.159.09
1,60	3,00	12,80	38	-	-	508.160.09
1,61	3,00	13,60	38	-	-	508.161.09
1,62	3,00	13,60	38	-	-	508.162.09
1,63	3,00	13,60	38	-	-	508.163.09
1,64	3,00	13,60	38	-	-	508.164.09
1,65	3,00	13,60	38	-	-	508.165.09
1,66	3,00	13,60	38	-	-	508.166.09
1,67	3,00	13,60	38	-	-	508.167.09
1,68	3,00	13,60	38	-	-	508.168.09
1,69	3,00	13,60	38	-	-	508.169.09
1,70	3,00	13,60	38	-	-	508.170.09
1,71	3,00	14,40	38	-	-	508.171.09

HP VHM - Mikrobohrer 8xD

Solid carbide micro drill

508...

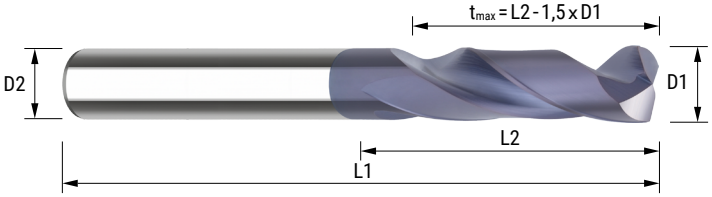
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 130°, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h5	D2	L2	L1	D4	L4	Artikel-Nr./ Article-No.
1,72	3,00	14,40	38	-	-	508.172.09
1,73	3,00	14,40	38	-	-	508.173.09
1,74	3,00	14,40	38	-	-	508.174.09
1,75	3,00	14,40	38	-	-	508.175.09
1,76	3,00	14,40	38	-	-	508.176.09
1,77	3,00	14,40	38	-	-	508.177.09
1,78	3,00	14,40	38	-	-	508.178.09
1,79	3,00	14,40	38	-	-	508.179.09
1,80	3,00	14,40	38	-	-	508.180.09
1,81	3,00	15,20	38	-	-	508.181.09
1,82	3,00	15,20	38	-	-	508.182.09
1,83	3,00	15,20	38	-	-	508.183.09
1,84	3,00	15,20	38	-	-	508.184.09
1,85	3,00	15,20	38	-	-	508.185.09
1,86	3,00	15,20	38	-	-	508.186.09
1,87	3,00	15,20	38	-	-	508.187.09
1,88	3,00	15,20	38	-	-	508.188.09
1,89	3,00	15,20	38	-	-	508.189.09
1,90	3,00	15,20	38	-	-	508.190.09
1,91	3,00	16,00	38	-	-	508.191.09
1,92	3,00	16,00	38	-	-	508.192.09
1,93	3,00	16,00	38	-	-	508.193.09
1,94	3,00	16,00	38	-	-	508.194.09
1,95	3,00	16,00	38	-	-	508.195.09
1,96	3,00	16,00	38	-	-	508.196.09
1,97	3,00	16,00	38	-	-	508.197.09
1,98	3,00	16,00	38	-	-	508.198.09
1,99	3,00	16,00	38	-	-	508.199.09
2,00	3,00	16,00	38	-	-	508.200.09
2,01	3,00	16,80	38	-	-	508.201.09
2,02	3,00	16,80	38	-	-	508.202.09
2,03	3,00	16,80	38	-	-	508.203.09
2,04	3,00	16,80	38	-	-	508.204.09
2,05	3,00	16,80	38	-	-	508.205.09

HP VHM - Spiralbohrer extra kurz

Solid carbide drill extra short

303...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 30°, o.IK, HA, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 h6	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	16	46	303.030.00
3,10	3,10	18	49	303.031.00
3,20	3,20	18	49	303.032.00
3,30	3,30	18	49	303.033.00
3,40	3,40	20	52	303.034.00
3,50	3,50	20	52	303.035.00
3,60	3,60	20	52	303.036.00
3,70	3,70	20	52	303.037.00
3,80	3,80	22	55	303.038.00
3,90	3,90	22	55	303.039.00
4,00	4,00	22	55	303.040.00
4,10	4,10	22	55	303.041.00
4,20	4,20	22	55	303.042.00
4,30	4,30	24	58	303.043.00
4,40	4,40	24	58	303.044.00
4,50	4,50	24	58	303.045.00
4,60	4,60	24	58	303.046.00
4,70	4,70	24	58	303.047.00
4,80	4,80	26	62	303.048.00
4,90	4,90	26	62	303.049.00
5,00	5,00	26	62	303.050.00
5,10	5,10	26	62	303.051.00
5,20	5,20	26	62	303.052.00
5,30	5,30	26	62	303.053.00
5,40	5,40	28	66	303.054.00
5,50	5,50	28	66	303.055.00
5,60	5,60	28	66	303.056.00
5,70	5,70	28	66	303.057.00
5,80	5,80	28	66	303.058.00
5,90	5,90	28	66	303.059.00
6,00	6,00	28	66	303.060.00
6,10	6,10	31	70	303.061.00
6,20	6,20	31	70	303.062.00
6,30	6,30	31	70	303.063.00
6,40	6,40	31	70	303.064.00
6,50	6,50	31	70	303.065.00
6,60	6,60	31	70	303.066.00
6,70	6,70	31	70	303.067.00
6,80	6,80	34	74	303.068.00
6,90	6,90	34	74	303.069.00
7,00	7,00	34	74	303.070.00
7,10	7,10	34	74	303.071.00
7,20	7,20	34	74	303.072.00
7,30	7,30	34	74	303.073.00
7,40	7,40	34	74	303.074.00
7,50	7,50	34	74	303.075.00
7,60	7,60	37	79	303.076.00
7,70	7,70	37	79	303.077.00
7,80	7,80	37	79	303.078.00
7,90	7,90	37	79	303.079.00

HP VHM - Spiralbohrer extra kurz
Solid carbide drill extra short

303...

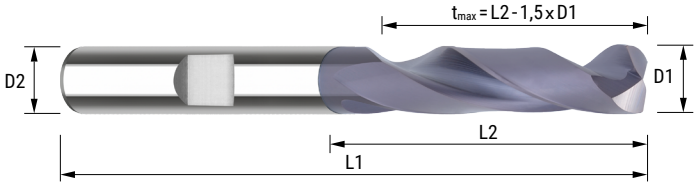
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 30°, o.IK, HA, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 h6	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
8,00	8,00	37	79	303.080.00
8,10	8,10	37	79	303.081.00
8,20	8,20	37	79	303.082.00
8,30	8,30	37	79	303.083.00
8,40	8,40	37	79	303.084.00
8,50	8,50	37	79	303.085.00
8,60	8,60	40	84	303.086.00
8,70	8,70	40	84	303.087.00
8,80	8,80	40	84	303.088.00
8,90	8,90	40	84	303.089.00
9,00	9,00	40	84	303.090.00
9,10	9,10	40	84	303.091.00
9,20	9,20	40	84	303.092.00
9,30	9,30	40	84	303.093.00
9,40	9,40	40	84	303.094.00
9,50	9,50	40	84	303.095.00
9,60	9,60	43	89	303.096.00
9,70	9,70	43	89	303.097.00
9,80	9,80	43	89	303.098.00
9,90	9,90	43	89	303.099.00
10,00	10,00	43	89	303.100.00
10,20	10,20	43	89	303.102.00
10,30	10,30	43	89	303.103.00
10,50	10,50	43	89	303.105.00
11,00	11,00	47	95	303.110.00
11,50	11,50	47	95	303.115.00
11,80	11,80	47	95	303.118.00
12,00	12,00	51	102	303.120.00
13,00	13,00	51	102	303.130.00
13,50	13,50	54	107	303.135.00
14,00	14,00	54	107	303.140.00
14,50	14,50	56	111	303.145.00
15,00	15,00	56	111	303.150.00
15,50	15,50	58	115	303.155.00
16,00	16,00	58	115	303.160.00
16,50	16,50	60	119	303.165.00
17,00	17,00	60	119	303.170.00
17,50	17,50	62	123	303.175.00
18,00	18,00	62	123	303.180.00
18,50	18,50	64	127	303.185.00
19,00	19,00	64	127	303.190.00
19,50	19,50	66	131	303.195.00
20,00	20,00	66	131	303.200.00

HP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

503...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, e.IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	8	38	503.010...	.00	-
1,10	3,00	8	38	503.011...	.00	-
1,20	3,00	8	38	503.012...	.00	-
1,30	3,00	8	38	503.013...	.00	-
1,40	3,00	8	38	503.014...	.00	-
1,50	3,00	8	50	503.015...	.00	-
1,60	3,00	8	50	503.016...	.00	-
1,70	3,00	10	50	503.017...	.00	-
1,80	3,00	10	50	503.018...	.00	-
1,90	3,00	10	50	503.019...	.00	-
2,00	3,00	16	50	503.020...	.00	-
2,10	3,00	16	50	503.021...	.00	-
2,20	3,00	16	50	503.022...	.00	-
2,30	3,00	16	50	503.023...	.00	-
2,40	3,00	16	50	503.024...	.00	-
2,50	3,00	20	50	503.025...	.00	-
2,60	3,00	20	50	503.026...	.00	-
2,70	3,00	20	50	503.027...	.00	-
2,80	3,00	20	50	503.028...	.00	-
2,90	3,00	20	50	503.029...	.00	-
3,00	6,00	20	62	503.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	503.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	503.032...	.00	.10
3,25	6,00	20	62	503.325...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	503.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	503.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	503.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	503.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	503.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	503.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	503.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	503.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	503.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	503.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	503.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	503.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	503.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	503.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	503.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	503.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	503.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	503.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	503.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	503.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	503.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	503.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	503.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	503.055...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	503.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	503.057...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 3xD
Solid carbide drill

503...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,80	6,00	28	66	503.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	503.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	503.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	503.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	503.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	503.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	503.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	503.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	503.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	503.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	503.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	503.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	503.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	503.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	503.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	503.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	503.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	503.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	503.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	503.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	503.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	503.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	503.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	503.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	503.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	503.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	503.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	503.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	503.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	503.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	503.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	503.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	503.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	503.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	503.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	503.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	503.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	503.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	503.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	503.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	503.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	503.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	503.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	503.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	503.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	503.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	503.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	503.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	503.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	503.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	503.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	503.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	503.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	503.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	503.112...	.00	.10
11,30	12,00	55	102	503.113...	.00	.10








HP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

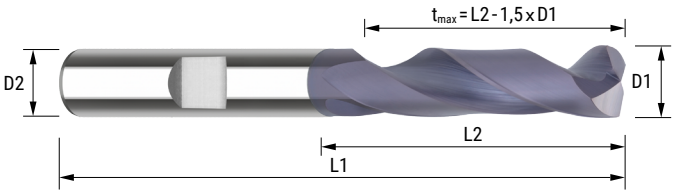
503...

Werkzeugdaten / Tool data								Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities			
TYP N	2	140°	o.IK	HA	HB	Norm	TIALN	Universal	z	3xD		
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB						
11,40	12,00	55	102	503.114...	.00	.10						
11,50	12,00	55	102	503.115...	.00	.10						
11,60	12,00	55	102	503.116...	.00	.10						
11,70	12,00	55	102	503.117...	.00	.10						
11,80	12,00	55	102	503.118...	.00	.10						
11,90	12,00	55	102	503.119...	.00	.10						
12,00	12,00	55	102	503.120...	.00	.10						
12,30	14,00	60	107	503.123...	.00	.10						
12,50	14,00	60	107	503.125...	.00	.10						
12,80	14,00	60	107	503.128...	.00	.10						
13,00	14,00	60	107	503.130...	.00	.10						
13,50	14,00	60	107	503.135...	.00	.10						
13,80	14,00	60	107	503.138...	.00	.10						
14,00	14,00	60	107	503.140...	.00	.10						
14,20	16,00	65	115	503.142...	.00	.10						
14,50	16,00	65	115	503.145...	.00	.10						
14,80	16,00	65	115	503.148...	.00	.10						
15,00	16,00	65	115	503.150...	.00	.10						
15,50	16,00	65	115	503.155...	.00	.10						
15,80	16,00	65	115	503.158...	.00	.10						
16,00	16,00	65	115	503.160...	.00	.10						
16,50	18,00	73	123	503.165...	.00	.10						
16,80	18,00	73	123	503.168...	.00	.10						
17,00	18,00	73	123	503.170...	.00	.10						
17,50	18,00	73	123	503.175...	.00	.10						
17,80	18,00	73	123	503.178...	.00	.10						
18,00	18,00	73	123	503.180...	.00	.10						
18,50	20,00	79	131	503.185...	.00	.10						
19,00	20,00	79	131	503.190...	.00	.10						
19,50	20,00	79	131	503.195...	.00	.10						
19,80	20,00	79	131	503.198...	.00	.10						
20,00	20,00	79	131	503.200...	.00	.10						

GP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

504...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	4,00	7	45	504.010...	.00	-
1,10	4,00	7	45	504.011...	.00	-
1,20	4,00	7	45	504.012...	.00	-
1,30	4,00	7	45	504.013...	.00	-
1,40	4,00	7	45	504.014...	.00	-
1,50	4,00	14	55	504.015...	.00	-
1,60	4,00	14	55	504.016...	.00	-
1,70	4,00	14	55	504.017...	.00	-
1,80	4,00	14	55	504.018...	.00	-
1,90	4,00	14	55	504.019...	.00	-
2,00	4,00	20	55	504.020...	.00	-
2,10	4,00	20	55	504.021...	.00	-
2,20	4,00	20	55	504.022...	.00	-
2,30	4,00	20	55	504.023...	.00	-
2,40	4,00	20	55	504.024...	.00	-
2,50	4,00	20	55	504.025...	.00	-
2,60	4,00	20	55	504.026...	.00	-
2,70	4,00	20	55	504.027...	.00	-
2,80	4,00	20	55	504.028...	.00	-
2,90	4,00	20	55	504.029...	.00	-
3,00	6,00	20	62	504.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	504.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	504.032...	.00	.10
3,25	6,00	20	62	504.325...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	504.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	504.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	504.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	504.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	504.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	504.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	504.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	504.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	504.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	504.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	504.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	504.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	504.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	504.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	504.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	504.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	504.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	504.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	504.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	504.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	504.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	504.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	504.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	504.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	504.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	504.056...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

504...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,70	6,00	28	66	504.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	504.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	504.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	504.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	504.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	504.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	504.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	504.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	504.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	504.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	504.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	504.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	504.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	504.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	504.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	504.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	504.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	504.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	504.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	504.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	504.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	504.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	504.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	504.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	504.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	504.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	504.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	504.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	504.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	504.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	504.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	504.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	504.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	504.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	504.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	504.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	504.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	504.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	504.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	504.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	504.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	504.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	504.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	504.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	504.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	504.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	504.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	504.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	504.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	504.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	504.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	504.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	504.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	504.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	504.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	504.112...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

504...

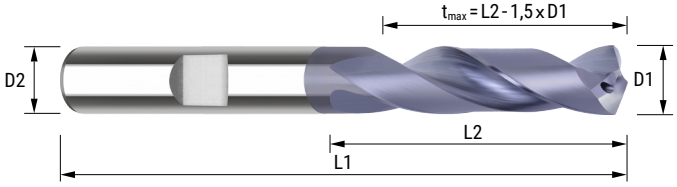
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
11,30	12,00	55	102	504.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	504.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	504.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	504.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	504.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	504.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	504.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	504.120...	.00	.10
12,20	14,00	60	107	504.122...	.00	.10
12,30	14,00	60	107	504.123...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	504.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	504.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	504.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	504.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	504.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	504.140...	.00	.10
14,20	16,00	65	115	504.142...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	504.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	504.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	504.150...	.00	.10
15,10	16,00	65	115	504.151...	.00	.10
15,20	16,00	65	115	504.152...	.00	.10
15,50	16,00	65	115	504.155...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	504.158...	.00	.10
16,00	16,00	65	115	504.160...	.00	.10
16,50	18,00	73	123	504.165...	.00	.10
16,80	18,00	73	123	504.168...	.00	.10
17,00	18,00	73	123	504.170...	.00	.10
17,30	18,00	73	123	504.173...	.00	.10
17,50	18,00	73	123	504.175...	.00	.10
17,70	18,00	73	123	504.177...	.00	.10
17,80	18,00	73	123	504.178...	.00	.10
18,00	18,00	73	123	504.180...	.00	.10
18,50	20,00	79	131	504.185...	.00	.10
19,00	20,00	79	131	504.190...	.00	.10
19,30	20,00	79	131	504.193...	.00	.10
19,50	20,00	79	131	504.195...	.00	.10
19,80	20,00	79	131	504.198...	.00	.10
20,00	20,00	79	131	504.200...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

843...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 2, 135°, IK, HA, HB, TIALN	HPC, Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	20	62	843.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	843.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	843.032...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	843.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	843.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	843.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	843.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	843.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	843.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	843.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	843.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	843.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	843.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	843.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	843.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	843.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	843.046...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	843.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	843.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	843.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	843.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	843.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	843.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	843.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	843.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	843.055...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	843.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	843.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	843.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	843.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	843.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	843.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	843.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	843.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	843.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	843.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	843.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	843.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	843.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	843.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	843.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	843.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	843.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	843.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	843.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	843.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	843.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	843.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	843.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	843.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	843.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	843.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	843.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	843.083...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

843...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 2, 135°, IK, HA, HB, TIALN	HPC, Universal	z, 3xD

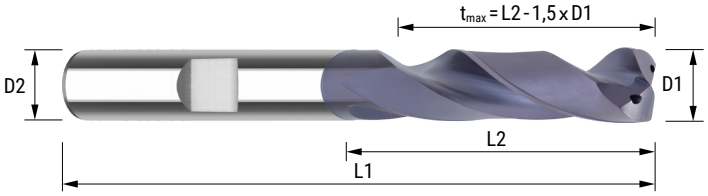
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
8,40	10,00	47	89	843.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	843.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	843.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	843.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	843.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	843.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	843.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	843.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	843.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	843.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	843.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	843.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	843.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	843.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	843.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	843.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	843.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	843.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	843.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	843.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	843.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	843.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	843.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	843.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	843.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	843.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	843.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	843.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	843.112...	.00	.10
11,30	12,00	55	102	843.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	843.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	843.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	843.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	843.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	843.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	843.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	843.120...	.00	.10
12,30	14,00	60	107	843.123...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	843.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	843.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	843.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	843.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	843.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	843.140...	.00	.10
14,20	16,00	65	115	843.142...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	843.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	843.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	843.150...	.00	.10
15,50	16,00	65	115	843.155...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	843.158...	.00	.10
16,00	16,00	65	115	843.160...	.00	.10
16,50	18,00	73	123	843.165...	.00	.10
16,80	18,00	73	123	843.168...	.00	.10
17,00	18,00	73	123	843.170...	.00	.10
17,50	18,00	73	123	843.175...	.00	.10
17,80	18,00	73	123	843.178...	.00	.10
18,00	18,00	73	123	843.180...	.00	.10
18,50	20,00	79	131	843.185...	.00	.10
19,00	20,00	79	131	843.190...	.00	.10
19,50	20,00	79	131	843.195...	.00	.10
20,00	20,00	79	131	843.200...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

703...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	20	62	703.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	703.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	703.032...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	703.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	703.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	703.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	703.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	703.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	703.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	703.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	703.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	703.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	703.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	703.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	703.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	703.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	703.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	703.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	703.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	703.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	703.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	703.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	703.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	703.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	703.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	703.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	703.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	703.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	703.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	703.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	703.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	703.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	703.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	703.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	703.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	703.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	703.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	703.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	703.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	703.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	703.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	703.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	703.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	703.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	703.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	703.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	703.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	703.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	703.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	703.077...	.00	.10

UNI

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

703...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
7,80	8,00	41	79	703.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	703.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	703.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	703.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	703.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	703.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	703.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	703.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	703.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	703.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	703.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	703.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	703.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	703.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	703.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	703.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	703.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	703.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	703.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	703.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	703.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	703.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	703.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	703.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	703.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	703.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	703.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	703.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	703.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	703.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	703.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	703.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	703.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	703.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	703.112...	.00	.10
11,30	12,00	55	102	703.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	703.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	703.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	703.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	703.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	703.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	703.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	703.120...	.00	.10
12,20	14,00	60	107	703.122...	.00	.10
12,30	14,00	60	107	703.123...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	703.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	703.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	703.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	703.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	703.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	703.140...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	703.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	703.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	703.150...	.00	.10
15,50	16,00	65	115	703.155...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	703.158...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

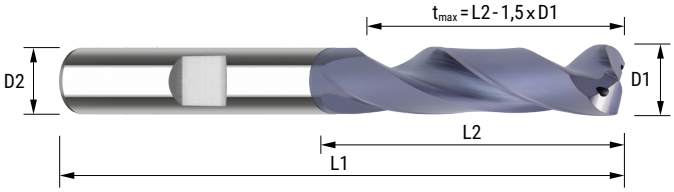
703...

Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN				Universal	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
16,00	16,00	65	115	703.160...	.00	.10
16,50	18,00	73	123	703.165...	.00	.10
16,80	18,00	73	123	703.168...	.00	.10
17,00	18,00	73	123	703.170...	.00	.10
17,50	18,00	73	123	703.175...	.00	.10
17,80	18,00	73	123	703.178...	.00	.10
18,00	18,00	73	123	703.180...	.00	.10
18,50	20,00	79	131	703.185...	.00	.10
19,00	20,00	79	131	703.190...	.00	.10
19,50	20,00	79	131	703.195...	.00	.10
19,80	20,00	79	131	703.198...	.00	.10
20,00	20,00	79	131	703.200...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

604...



Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN				Universal	z, 3xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	20	62	604.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	604.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	604.032...	.00	.10
3,25	6,00	20	62	604.325...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	604.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	604.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	604.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	604.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	604.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	604.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	604.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	604.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	604.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	604.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	604.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	604.044...	.00	.10

UNI

GP

VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

604...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
4,50	6,00	24	66	604.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	604.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	604.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	604.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	604.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	604.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	604.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	604.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	604.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	604.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	604.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	604.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	604.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	604.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	604.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	604.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	604.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	604.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	604.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	604.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	604.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	604.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	604.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	604.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	604.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	604.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	604.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	604.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	604.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	604.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	604.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	604.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	604.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	604.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	604.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	604.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	604.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	604.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	604.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	604.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	604.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	604.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	604.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	604.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	604.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	604.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	604.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	604.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	604.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	604.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	604.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	604.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	604.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	604.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	604.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	604.098...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

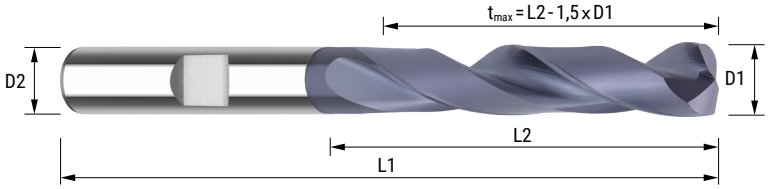
604...

Werkzeugdaten / Tool data								Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities			
TYP N	2	140°	IK	HA	HB	Norm	TIALN	Universal				
D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB						
9,90	10,00	47	89	604.099...	.00	.10						
10,00	10,00	47	89	604.100...	.00	.10						
10,10	12,00	55	102	604.101...	.00	.10						
10,20	12,00	55	102	604.102...	.00	.10						
10,30	12,00	55	102	604.103...	.00	.10						
10,40	12,00	55	102	604.104...	.00	.10						
10,50	12,00	55	102	604.105...	.00	.10						
10,60	12,00	55	102	604.106...	.00	.10						
10,70	12,00	55	102	604.107...	.00	.10						
10,80	12,00	55	102	604.108...	.00	.10						
10,90	12,00	55	102	604.109...	.00	.10						
11,00	12,00	55	102	604.110...	.00	.10						
11,10	12,00	55	102	604.111...	.00	.10						
11,20	12,00	55	102	604.112...	.00	.10						
11,30	12,00	55	102	604.113...	.00	.10						
11,40	12,00	55	102	604.114...	.00	.10						
11,50	12,00	55	102	604.115...	.00	.10						
11,60	12,00	55	102	604.116...	.00	.10						
11,70	12,00	55	102	604.117...	.00	.10						
11,80	12,00	55	102	604.118...	.00	.10						
11,90	12,00	55	102	604.119...	.00	.10						
12,00	12,00	55	102	604.120...	.00	.10						
12,20	14,00	60	107	604.122...	.00	.10						
12,30	14,00	60	107	604.123...	.00	.10						
12,50	14,00	60	107	604.125...	.00	.10						
12,80	14,00	60	107	604.128...	.00	.10						
13,00	14,00	60	107	604.130...	.00	.10						
13,50	14,00	60	107	604.135...	.00	.10						
13,80	14,00	60	107	604.138...	.00	.10						
14,00	14,00	60	107	604.140...	.00	.10						
14,20	16,00	65	115	604.142...	.00	.10						
14,50	16,00	65	115	604.145...	.00	.10						
14,80	16,00	65	115	604.148...	.00	.10						
15,00	16,00	65	115	604.150...	.00	.10						
15,10	16,00	65	115	604.151...	.00	.10						
15,20	16,00	65	115	604.152...	.00	.10						
15,50	16,00	65	115	604.155...	.00	.10						
15,80	16,00	65	115	604.158...	.00	.10						
16,00	16,00	65	115	604.160...	.00	.10						
16,50	18,00	73	123	604.165...	.00	.10						
16,80	18,00	73	123	604.168...	.00	.10						
17,00	18,00	73	123	604.170...	.00	.10						
17,30	18,00	73	123	604.173...	.00	.10						
17,50	18,00	73	123	604.175...	.00	.10						
17,70	18,00	73	123	604.177...	.00	.10						
17,80	18,00	73	123	604.178...	.00	.10						
18,00	18,00	73	123	604.180...	.00	.10						
18,50	20,00	79	131	604.185...	.00	.10						
19,00	20,00	79	131	604.190...	.00	.10						
19,30	20,00	79	131	604.193...	.00	.10						
19,50	20,00	79	131	604.195...	.00	.10						
19,80	20,00	79	131	604.198...	.00	.10						
20,00	20,00	79	131	604.200...	.00	.10						

HP VHM - Spiralbohrer 5xD

Solid carbide drill

505...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP N | 2 | 140° | o.IK | HA | HB | TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Universal

Einsatz / Capabilities

z | 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
0,50	3,00	10	50	505.005...	.00	-
0,60	3,00	10	50	505.006...	.00	-
0,70	3,00	10	50	505.007...	.00	-
0,80	3,00	10	50	505.008...	.00	-
0,90	3,00	10	50	505.009...	.00	-
1,00	3,00	10	55	505.010...	.00	-
1,10	3,00	12	55	505.011...	.00	-
1,20	3,00	12	55	505.012...	.00	-
1,30	3,00	12	55	505.013...	.00	-
1,40	3,00	12	55	505.014...	.00	-
1,50	3,00	12	55	505.015...	.00	-
1,60	3,00	16	55	505.016...	.00	-
1,70	3,00	16	55	505.017...	.00	-
1,80	3,00	16	55	505.018...	.00	-
1,90	3,00	16	55	505.019...	.00	-
2,00	3,00	21	57	505.020...	.00	-
2,10	3,00	21	57	505.021...	.00	-
2,20	3,00	21	57	505.022...	.00	-
2,30	3,00	21	57	505.023...	.00	-
2,40	3,00	21	57	505.024...	.00	-
2,50	3,00	21	57	505.025...	.00	-
2,60	3,00	21	57	505.026...	.00	-
2,70	3,00	21	57	505.027...	.00	-
2,80	3,00	21	57	505.028...	.00	-
2,90	3,00	21	57	505.029...	.00	-
3,00	6,00	28	66	505.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	505.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	505.032...	.00	.10
3,25	6,00	28	66	505.325...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	505.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	505.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	505.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	505.036...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	505.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	505.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	505.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	505.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	505.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	505.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	505.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	505.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	505.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	505.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	505.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	505.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	505.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	505.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	505.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	505.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	505.052...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 5xD

Solid carbide drill

505...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,30	6,00	44	82	505.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	505.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	505.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	505.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	505.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	505.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	505.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	505.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	505.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	505.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	505.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	505.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	505.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	505.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	505.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	505.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	505.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	505.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	505.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	505.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	505.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	505.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	505.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	505.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	505.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	505.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	505.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	505.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	505.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	505.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	505.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	505.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	505.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	505.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	505.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	505.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	505.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	505.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	505.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	505.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	505.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	505.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	505.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	505.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	505.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	505.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	505.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	505.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	505.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	505.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	505.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	505.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	505.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	505.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	505.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	505.107...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 5xD

Solid carbide drill

505...

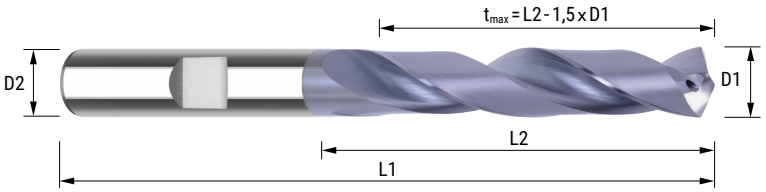
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
10,80	12,00	71	118	505.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	505.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	505.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	505.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	505.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	505.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	505.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	505.115...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	505.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	505.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	505.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	505.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	505.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	505.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	505.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	505.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	505.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	505.130...	.00	.10
13,20	14,00	77	124	505.132...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	505.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	505.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	505.140...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	505.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	505.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	505.150...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	505.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	505.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	505.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	505.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	505.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	505.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	505.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	505.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	505.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	505.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	505.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	505.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	505.200...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

845...



InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 2, 135°, IK, HA, HB, TIALN	HPC, Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	28	66	845.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	845.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	845.032...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	845.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	845.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	845.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	845.036...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	845.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	845.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	845.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	845.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	845.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	845.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	845.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	845.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	845.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	845.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	845.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	845.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	845.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	845.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	845.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	845.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	845.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	845.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	845.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	845.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	845.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	845.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	845.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	845.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	845.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	845.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	845.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	845.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	845.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	845.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	845.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	845.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	845.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	845.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	845.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	845.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	845.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	845.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	845.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	845.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	845.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	845.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	845.077...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

845...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-W, 2, 135°, IK, HA, HB, TIALN	HPC, Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
7,80	8,00	53	91	845.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	845.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	845.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	845.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	845.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	845.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	845.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	845.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	845.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	845.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	845.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	845.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	845.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	845.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	845.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	845.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	845.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	845.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	845.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	845.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	845.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	845.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	845.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	845.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	845.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	845.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	845.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	845.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	845.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	845.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	845.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	845.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	845.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	845.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	845.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	845.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	845.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	845.115...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	845.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	845.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	845.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	845.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	845.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	845.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	845.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	845.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	845.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	845.130...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	845.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	845.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	845.140...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	845.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	845.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	845.150...	.00	.10
15,10	16,00	83	133	845.151...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	845.155...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD
Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

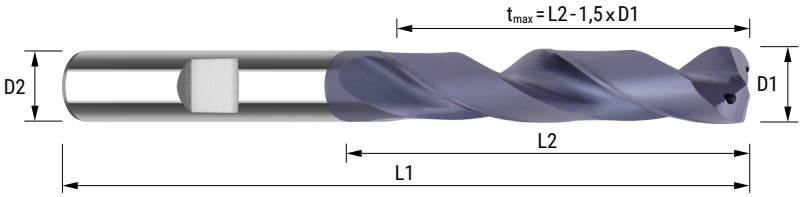
845...

Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities	
TYP N-W, 2, 135°/180°, IK, HA, HB, TIALN				HPC, Universal	z, 5xD	
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
15,80	16,00	83	133	845.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	845.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	845.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	845.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	845.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	845.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	845.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	845.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	845.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	845.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	845.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	845.200...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

705...



Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities	
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, TIALN				Universal	z, 5xD	
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	10	55	705.010...	.00	-
1,10	3,00	12	55	705.011...	.00	-
1,20	3,00	12	55	705.012...	.00	-
1,30	3,00	12	55	705.013...	.00	-
1,40	3,00	12	55	705.014...	.00	-
1,50	3,00	12	55	705.015...	.00	-
1,60	3,00	16	55	705.016...	.00	-
1,70	3,00	16	55	705.017...	.00	-
1,80	3,00	16	55	705.018...	.00	-
1,90	3,00	16	55	705.019...	.00	-
2,00	3,00	21	57	705.020...	.00	-
2,02	3,00	16	57	705.202...	.00	-
2,10	3,00	21	57	705.021...	.00	-
2,20	3,00	21	57	705.022...	.00	-
2,22	3,00	21	57	705.222...	.00	-
2,30	3,00	21	57	705.023...	.00	-

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

705...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,32	3,00	21	57	705.232...	.00	-
2,40	3,00	21	57	705.024...	.00	-
2,42	3,00	21	57	705.242...	.00	-
2,50	3,00	21	57	705.025...	.00	-
2,52	3,00	21	57	705.252...	.00	-
2,60	3,00	21	57	705.026...	.00	-
2,70	3,00	21	57	705.027...	.00	-
2,72	3,00	21	57	705.272...	.00	-
2,75	3,00	21	57	705.275...	.00	-
2,80	3,00	21	57	705.028...	.00	-
2,82	3,00	21	57	705.282...	.00	-
2,90	3,00	21	57	705.029...	.00	-
3,00	6,00	28	66	705.030...	.00	.10
3,02	6,00	28	66	705.302...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	705.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	705.032...	.00	.10
3,22	6,00	28	66	705.322...	.00	.10
3,25	6,00	28	66	705.325...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	705.033...	.00	.10
3,32	6,00	28	66	705.332...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	705.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	705.035...	.00	.10
3,52	6,00	28	66	705.352...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	705.036...	.00	.10
3,65	6,00	28	66	705.365...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	705.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	705.038...	.00	.10
3,82	6,00	36	74	705.382...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	705.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	705.040...	.00	.10
4,02	6,00	36	74	705.402...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	705.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	705.042...	.00	.10
4,22	6,00	36	74	705.422...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	705.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	705.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	705.045...	.00	.10
4,52	6,00	36	74	705.452...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	705.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	705.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	705.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	705.048...	.00	.10
4,82	6,00	44	82	705.482...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	705.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	705.050...	.00	.10
5,02	6,00	44	82	705.502...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	705.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	705.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	705.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	705.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	705.055...	.00	.10
5,52	6,00	44	82	705.552...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	705.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	705.056...	.00	.10
5,65	6,00	44	82	705.565...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	705.057...	.00	.10








HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

705...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,80	6,00	44	82	705.058...	.00	.10
5,82	6,00	44	82	705.582...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	705.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	705.060...	.00	.10
6,02	6,00	44	82	705.602...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	705.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	705.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	705.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	705.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	705.065...	.00	.10
6,52	8,00	53	91	705.652...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	705.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	705.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	705.068...	.00	.10
6,82	8,00	53	91	705.682...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	705.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	705.070...	.00	.10
7,02	8,00	53	91	705.702...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	705.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	705.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	705.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	705.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	705.075...	.00	.10
7,52	8,00	53	91	705.752...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	705.076...	.00	.10
7,65	8,00	53	91	705.765...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	705.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	705.078...	.00	.10
7,82	8,00	53	91	705.782...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	705.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	705.080...	.00	.10
8,02	8,00	53	91	705.802...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	705.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	705.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	705.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	705.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	705.085...	.00	.10
8,52	10,00	61	103	705.852...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	705.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	705.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	705.088...	.00	.10
8,82	10,00	61	103	705.882...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	705.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	705.090...	.00	.10
9,02	10,00	61	103	705.902...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	705.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	705.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	705.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	705.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	705.095...	.00	.10
9,55	10,00	61	103	705.955...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	705.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	705.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	705.098...	.00	.10
9,82	10,00	61	103	705.982...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	705.099...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

705...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 5xD

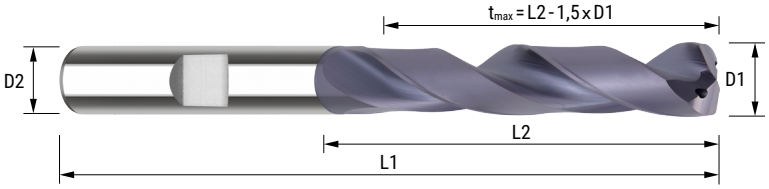
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
10,00	10,00	61	103	705.100...	.00	.10
10,02	10,00	61	103	705.983...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	705.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	705.102...	.00	.10
10,22	12,00	71	118	705.984...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	705.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	705.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	705.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	705.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	705.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	705.108...	.00	.10
10,82	12,00	71	118	705.985...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	705.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	705.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	705.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	705.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	705.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	705.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	705.115...	.00	.10
11,55	12,00	71	118	705.1155...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	705.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	705.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	705.118...	.00	.10
11,82	12,00	71	118	705.986...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	705.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	705.120...	.00	.10
12,02	12,00	71	118	705.987...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	705.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	705.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	705.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	705.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	705.130...	.00	.10
13,20	14,00	77	124	705.132...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	705.135...	.00	.10
13,70	14,00	77	124	705.137...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	705.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	705.140...	.00	.10
14,20	16,00	83	133	705.142...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	705.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	705.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	705.150...	.00	.10
15,10	16,00	83	133	705.151...	.00	.10
15,20	16,00	83	133	705.152...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	705.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	705.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	705.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	705.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	705.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	705.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	705.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	705.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	705.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	705.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	705.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	705.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	705.200...	.00	.10

GP

VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

614...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	10	55	614.010...	.00	-
1,10	3,00	12	55	614.011...	.00	-
1,20	3,00	12	55	614.012...	.00	-
1,30	3,00	12	55	614.013...	.00	-
1,40	3,00	12	55	614.014...	.00	-
1,50	3,00	12	55	614.015...	.00	-
1,60	3,00	16	55	614.016...	.00	-
1,70	3,00	16	55	614.017...	.00	-
1,80	3,00	16	55	614.018...	.00	-
1,90	3,00	16	55	614.019...	.00	-
2,00	3,00	16	57	614.020...	.00	-
2,10	3,00	21	57	614.021...	.00	-
2,20	3,00	21	57	614.022...	.00	-
2,30	3,00	21	57	614.023...	.00	-
2,40	3,00	21	57	614.024...	.00	-
2,50	3,00	21	57	614.025...	.00	-
2,60	3,00	21	57	614.026...	.00	-
2,70	3,00	21	57	614.027...	.00	-
2,80	3,00	21	57	614.028...	.00	-
2,90	3,00	21	57	614.029...	.00	-
3,00	6,00	28	66	614.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	614.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	614.032...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	614.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	614.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	614.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	614.036...	.00	.10
3,65	6,00	28	66	614.365...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	614.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	614.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	614.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	614.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	614.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	614.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	614.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	614.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	614.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	614.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	614.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	614.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	614.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	614.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	614.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	614.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	614.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	614.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	614.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	614.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	614.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	614.056...	.00	.10

UNI

GP

VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

614...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,70	6,00	44	82	614.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	614.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	614.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	614.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	614.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	614.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	614.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	614.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	614.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	614.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	614.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	614.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	614.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	614.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	614.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	614.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	614.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	614.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	614.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	614.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	614.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	614.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	614.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	614.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	614.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	614.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	614.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	614.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	614.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	614.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	614.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	614.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	614.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	614.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	614.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	614.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	614.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	614.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	614.095...	.00	.10
9,55	10,00	61	103	614.955...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	614.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	614.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	614.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	614.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	614.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	614.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	614.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	614.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	614.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	614.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	614.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	614.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	614.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	614.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	614.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	614.111...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

614...

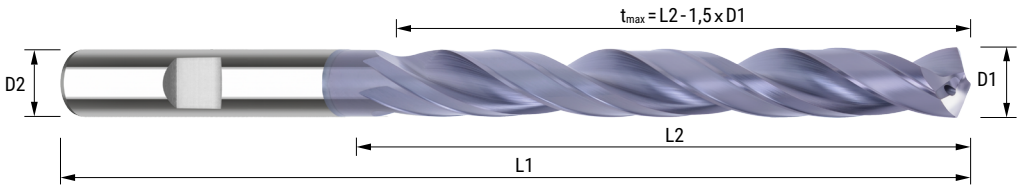
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD

D1 m7	D2	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
11,20	12,00	71	118	614.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	614.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	614.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	614.115...	.00	.10
11,55	12,00	71	118	614.1155...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	614.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	614.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	614.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	614.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	614.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	614.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	614.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	614.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	614.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	614.130...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	614.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	614.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	614.140...	.00	.10
14,20	16,00	83	133	614.142...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	614.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	614.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	614.150...	.00	.10
15,10	16,00	83	133	614.151...	.00	.10
15,20	16,00	83	133	614.152...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	614.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	614.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	614.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	614.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	614.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	614.170...	.00	.10
17,30	18,00	93	143	614.173...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	614.175...	.00	.10
17,70	18,00	93	143	614.177...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	614.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	614.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	614.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	614.190...	.00	.10
19,30	20,00	101	153	614.193...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	614.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	614.200...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 8xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

848...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N-W | HPC | Universal | 8xD | TIALN

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	31	71	848.030...	.00	.10
3,10	6,00	31	71	848.031...	.00	.10
3,20	6,00	31	71	848.032...	.00	.10
3,30	6,00	31	71	848.033...	.00	.10
3,40	6,00	31	71	848.034...	.00	.10
3,50	6,00	31	71	848.035...	.00	.10
3,60	6,00	31	71	848.036...	.00	.10
3,70	6,00	31	71	848.037...	.00	.10
3,80	6,00	43	86	848.038...	.00	.10
3,90	6,00	43	86	848.039...	.00	.10
4,00	6,00	43	86	848.040...	.00	.10
4,10	6,00	43	86	848.041...	.00	.10
4,20	6,00	43	86	848.042...	.00	.10
4,30	6,00	43	86	848.043...	.00	.10
4,40	6,00	43	86	848.044...	.00	.10
4,50	6,00	43	86	848.045...	.00	.10
4,60	6,00	43	86	848.046...	.00	.10
4,70	6,00	57	95	848.047...	.00	.10
4,80	6,00	57	95	848.048...	.00	.10
4,90	6,00	57	95	848.049...	.00	.10
5,00	6,00	57	95	848.050...	.00	.10
5,10	6,00	57	95	848.051...	.00	.10
5,20	6,00	57	95	848.052...	.00	.10
5,30	6,00	57	95	848.053...	.00	.10
5,40	6,00	57	95	848.054...	.00	.10
5,50	6,00	57	95	848.055...	.00	.10
5,60	6,00	57	95	848.056...	.00	.10
5,70	6,00	57	95	848.057...	.00	.10
5,80	6,00	57	95	848.058...	.00	.10
5,90	6,00	57	95	848.059...	.00	.10
6,00	6,00	57	95	848.060...	.00	.10
6,10	8,00	76	114	848.061...	.00	.10
6,20	8,00	76	114	848.062...	.00	.10
6,30	8,00	76	114	848.063...	.00	.10
6,40	8,00	76	114	848.064...	.00	.10
6,50	8,00	76	114	848.065...	.00	.10
6,60	8,00	76	114	848.066...	.00	.10
6,70	8,00	76	114	848.067...	.00	.10
6,80	8,00	76	114	848.068...	.00	.10
6,90	8,00	76	114	848.069...	.00	.10
7,00	8,00	76	114	848.070...	.00	.10
7,10	8,00	76	114	848.071...	.00	.10
7,20	8,00	76	114	848.072...	.00	.10
7,30	8,00	76	114	848.073...	.00	.10
7,40	8,00	76	114	848.074...	.00	.10
7,50	8,00	76	114	848.075...	.00	.10
7,60	8,00	76	114	848.076...	.00	.10
7,70	8,00	76	114	848.077...	.00	.10
7,80	8,00	76	114	848.078...	.00	.10
7,90	8,00	76	114	848.079...	.00	.10

UNI

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 8xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

848...

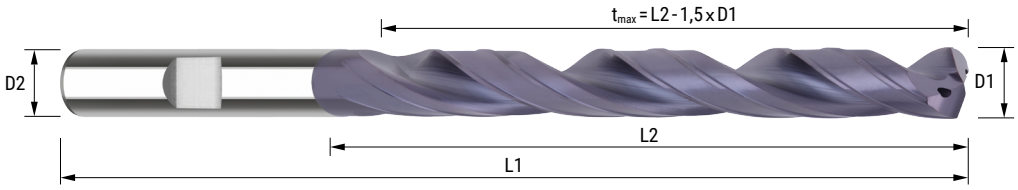
Werkzeugdaten / Tool data							Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation		Einsatz / Capabilities			
TYP N-W	2	135° 135°	IK	HA	HB	TIALN	HPC	Universal	z	8xD		
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB						
8,00	8,00	76	114	848.080...	.00	.10						
8,10	10,00	95	142	848.081...	.00	.10						
8,20	10,00	95	142	848.082...	.00	.10						
8,30	10,00	95	142	848.083...	.00	.10						
8,40	10,00	95	142	848.084...	.00	.10						
8,50	10,00	95	142	848.085...	.00	.10						
8,60	10,00	95	142	848.086...	.00	.10						
8,70	10,00	95	142	848.087...	.00	.10						
8,80	10,00	95	142	848.088...	.00	.10						
8,90	10,00	95	142	848.089...	.00	.10						
9,00	10,00	95	142	848.090...	.00	.10						
9,10	10,00	95	142	848.091...	.00	.10						
9,20	10,00	95	142	848.092...	.00	.10						
9,30	10,00	95	142	848.093...	.00	.10						
9,40	10,00	95	142	848.094...	.00	.10						
9,50	10,00	95	142	848.095...	.00	.10						
9,60	10,00	95	142	848.096...	.00	.10						
9,70	10,00	95	142	848.097...	.00	.10						
9,80	10,00	95	142	848.098...	.00	.10						
9,90	10,00	95	142	848.099...	.00	.10						
10,00	10,00	95	142	848.100...	.00	.10						
10,10	12,00	114	162	848.101...	.00	.10						
10,20	12,00	114	162	848.102...	.00	.10						
10,30	12,00	114	162	848.103...	.00	.10						
10,40	12,00	114	162	848.104...	.00	.10						
10,50	12,00	114	162	848.105...	.00	.10						
10,60	12,00	114	162	848.106...	.00	.10						
10,70	12,00	114	162	848.107...	.00	.10						
10,80	12,00	114	162	848.108...	.00	.10						
10,90	12,00	114	162	848.109...	.00	.10						
11,00	12,00	114	162	848.110...	.00	.10						
11,10	12,00	114	162	848.111...	.00	.10						
11,20	12,00	114	162	848.112...	.00	.10						
11,30	12,00	114	162	848.113...	.00	.10						
11,40	12,00	114	162	848.114...	.00	.10						
11,50	12,00	114	162	848.115...	.00	.10						
11,60	12,00	114	162	848.116...	.00	.10						
11,70	12,00	114	162	848.117...	.00	.10						
11,80	12,00	114	162	848.118...	.00	.10						
11,90	12,00	114	162	848.119...	.00	.10						
12,00	12,00	114	162	848.120...	.00	.10						
12,50	14,00	133	178	848.125...	.00	.10						
12,80	14,00	133	178	848.128...	.00	.10						
13,00	14,00	133	178	848.130...	.00	.10						
13,50	14,00	133	178	848.135...	.00	.10						
14,00	14,00	133	178	848.140...	.00	.10						
14,50	16,00	152	203	848.145...	.00	.10						
15,00	16,00	152	203	848.150...	.00	.10						
15,50	16,00	152	203	848.155...	.00	.10						
16,00	16,00	152	203	848.160...	.00	.10						
16,50	18,00	171	222	848.165...	.00	.10						
17,00	18,00	171	222	848.170...	.00	.10						
17,50	18,00	171	222	848.175...	.00	.10						
18,00	18,00	171	222	848.180...	.00	.10						
18,50	20,00	190	243	848.185...	.00	.10						
19,00	20,00	190	243	848.190...	.00	.10						
20,00	20,00	190	243	848.200...	.00	.10						

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 8xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

708...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	8xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	11	55	708.010...	.00	-
1,10	3,00	17	55	708.011...	.00	-
1,20	3,00	17	55	708.012...	.00	-
1,30	3,00	17	55	708.013...	.00	-
1,40	3,00	17	55	708.014...	.00	-
1,50	3,00	22	65	708.015...	.00	-
1,60	3,00	22	65	708.016...	.00	-
1,70	3,00	22	65	708.017...	.00	-
1,80	3,00	22	65	708.018...	.00	-
1,90	3,00	22	65	708.019...	.00	-
2,00	3,00	28	74	708.020...	.00	-
2,10	3,00	28	74	708.021...	.00	-
2,20	3,00	28	74	708.022...	.00	-
2,30	3,00	28	74	708.023...	.00	-
2,40	3,00	28	74	708.024...	.00	-
2,50	3,00	32	81	708.025...	.00	-
2,60	3,00	32	81	708.026...	.00	-
2,70	3,00	32	81	708.027...	.00	-
2,80	3,00	32	81	708.028...	.00	-
2,90	3,00	32	81	708.029...	.00	-
3,00	6,00	34	72	708.030...	.00	.10
3,10	6,00	34	72	708.031...	.00	.10
3,20	6,00	34	72	708.032...	.00	.10
3,30	6,00	34	72	708.033...	.00	.10
3,40	6,00	34	72	708.034...	.00	.10
3,50	6,00	34	72	708.035...	.00	.10
3,60	6,00	34	72	708.036...	.00	.10
3,70	6,00	34	72	708.037...	.00	.10
3,80	6,00	43	86	708.038...	.00	.10
3,90	6,00	43	86	708.039...	.00	.10
4,00	6,00	43	86	708.040...	.00	.10
4,10	6,00	43	86	708.041...	.00	.10
4,20	6,00	43	86	708.042...	.00	.10
4,30	6,00	43	86	708.043...	.00	.10
4,40	6,00	43	86	708.044...	.00	.10
4,50	6,00	43	86	708.045...	.00	.10
4,60	6,00	43	86	708.046...	.00	.10
4,70	6,00	57	95	708.047...	.00	.10
4,80	6,00	57	95	708.048...	.00	.10
4,90	6,00	57	95	708.049...	.00	.10
5,00	6,00	57	95	708.050...	.00	.10
5,10	6,00	57	95	708.051...	.00	.10
5,20	6,00	57	95	708.052...	.00	.10
5,30	6,00	57	95	708.053...	.00	.10
5,40	6,00	57	95	708.054...	.00	.10
5,50	6,00	57	95	708.055...	.00	.10
5,60	6,00	57	95	708.056...	.00	.10
5,70	6,00	57	95	708.057...	.00	.10
5,80	6,00	57	95	708.058...	.00	.10
5,90	6,00	57	95	708.059...	.00	.10
6,00	6,00	57	95	708.060...	.00	.10

UNI

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 8xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

708...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	8xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,10	8,00	76	114	708.061...	.00	.10
6,20	8,00	76	114	708.062...	.00	.10
6,30	8,00	76	114	708.063...	.00	.10
6,40	8,00	76	114	708.064...	.00	.10
6,50	8,00	76	114	708.065...	.00	.10
6,60	8,00	76	114	708.066...	.00	.10
6,70	8,00	76	114	708.067...	.00	.10
6,80	8,00	76	114	708.068...	.00	.10
6,90	8,00	76	114	708.069...	.00	.10
7,00	8,00	76	114	708.070...	.00	.10
7,10	8,00	76	114	708.071...	.00	.10
7,20	8,00	76	114	708.072...	.00	.10
7,30	8,00	76	114	708.073...	.00	.10
7,40	8,00	76	114	708.074...	.00	.10
7,50	8,00	76	114	708.075...	.00	.10
7,60	8,00	76	114	708.076...	.00	.10
7,70	8,00	76	114	708.077...	.00	.10
7,80	8,00	76	114	708.078...	.00	.10
7,90	8,00	76	114	708.079...	.00	.10
8,00	8,00	76	114	708.080...	.00	.10
8,10	10,00	95	142	708.081...	.00	.10
8,20	10,00	95	142	708.082...	.00	.10
8,30	10,00	95	142	708.083...	.00	.10
8,40	10,00	95	142	708.084...	.00	.10
8,50	10,00	95	142	708.085...	.00	.10
8,60	10,00	95	142	708.086...	.00	.10
8,70	10,00	95	142	708.087...	.00	.10
8,80	10,00	95	142	708.088...	.00	.10
8,90	10,00	95	142	708.089...	.00	.10
9,00	10,00	95	142	708.090...	.00	.10
9,10	10,00	95	142	708.091...	.00	.10
9,20	10,00	95	142	708.092...	.00	.10
9,30	10,00	95	142	708.093...	.00	.10
9,40	10,00	95	142	708.094...	.00	.10
9,50	10,00	95	142	708.095...	.00	.10
9,60	10,00	95	142	708.096...	.00	.10
9,70	10,00	95	142	708.097...	.00	.10
9,80	10,00	95	142	708.098...	.00	.10
9,90	10,00	95	142	708.099...	.00	.10
10,00	10,00	95	142	708.100...	.00	.10
10,10	12,00	114	162	708.101...	.00	.10
10,20	12,00	114	162	708.102...	.00	.10
10,30	12,00	114	162	708.103...	.00	.10
10,40	12,00	114	162	708.104...	.00	.10
10,50	12,00	114	162	708.105...	.00	.10
10,60	12,00	114	162	708.106...	.00	.10
10,70	12,00	114	162	708.107...	.00	.10
10,80	12,00	114	162	708.108...	.00	.10
10,90	12,00	114	162	708.109...	.00	.10
11,00	12,00	114	162	708.110...	.00	.10
11,10	12,00	114	162	708.111...	.00	.10
11,20	12,00	114	162	708.112...	.00	.10
11,30	12,00	114	162	708.113...	.00	.10
11,40	12,00	114	162	708.114...	.00	.10
11,50	12,00	114	162	708.115...	.00	.10
11,60	12,00	114	162	708.116...	.00	.10
11,70	12,00	114	162	708.117...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 8xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

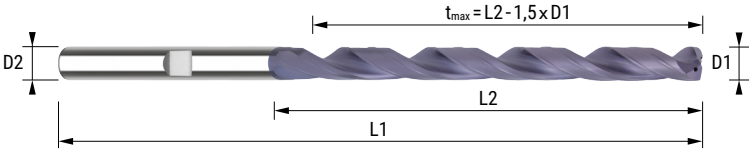
708...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	8xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
11,80	12,00	114	162	708.118...	.00	.10
11,90	12,00	114	162	708.119...	.00	.10
12,00	12,00	114	162	708.120...	.00	.10
12,50	14,00	133	184	708.125...	.00	.10
12,80	14,00	133	184	708.128...	.00	.10
13,00	14,00	133	184	708.130...	.00	.10
13,50	14,00	133	184	708.135...	.00	.10
14,00	14,00	133	184	708.140...	.00	.10
14,50	16,00	152	203	708.145...	.00	.10
15,00	16,00	152	203	708.150...	.00	.10
15,50	16,00	152	203	708.155...	.00	.10
16,00	16,00	152	203	708.160...	.00	.10
16,50	18,00	171	222	708.165...	.00	.10
17,00	18,00	171	222	708.170...	.00	.10
17,50	18,00	171	222	708.175...	.00	.10
18,00	18,00	171	222	708.180...	.00	.10
18,50	20,00	190	243	708.185...	.00	.10
19,00	20,00	190	243	708.190...	.00	.10
20,00	20,00	190	243	708.200...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 12xD
Solid carbide drill with internal coolant hole

710...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 135°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 12xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	15	55	710.010...	.00	-
1,10	3,00	23	55	710.011...	.00	-
1,20	3,00	23	55	710.012...	.00	-
1,30	3,00	23	55	710.013...	.00	-
1,40	3,00	23	55	710.014...	.00	-
1,50	3,00	30	65	710.015...	.00	-
1,60	3,00	30	65	710.016...	.00	-
1,70	3,00	30	65	710.017...	.00	-
1,80	3,00	30	65	710.018...	.00	-
1,90	3,00	30	65	710.019...	.00	-
2,00	3,00	38	74	710.020...	.00	-
2,10	3,00	38	74	710.021...	.00	-
2,20	3,00	38	74	710.022...	.00	-
2,30	3,00	38	74	710.023...	.00	-
2,40	3,00	38	74	710.024...	.00	-
2,50	3,00	44	81	710.025...	.00	-
2,60	3,00	44	81	710.026...	.00	-
2,70	3,00	44	81	710.027...	.00	-
2,80	3,00	44	81	710.028...	.00	-

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 12xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

710...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 135°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 12xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,90	3,00	44	81	710.029...	.00	-
3,00	6,00	54	92	710.030...	.00	.10
3,10	6,00	54	92	710.031...	.00	.10
3,20	6,00	54	92	710.032...	.00	.10
3,30	6,00	54	92	710.033...	.00	.10
3,40	6,00	54	92	710.034...	.00	.10
3,50	6,00	54	92	710.035...	.00	.10
3,60	6,00	54	92	710.036...	.00	.10
3,70	6,00	54	92	710.037...	.00	.10
3,80	6,00	64	102	710.038...	.00	.10
3,90	6,00	64	102	710.039...	.00	.10
4,00	6,00	64	102	710.040...	.00	.10
4,10	6,00	64	102	710.041...	.00	.10
4,20	6,00	64	102	710.042...	.00	.10
4,30	6,00	64	102	710.043...	.00	.10
4,40	6,00	64	102	710.044...	.00	.10
4,50	6,00	64	102	710.045...	.00	.10
4,60	6,00	64	102	710.046...	.00	.10
4,70	6,00	64	102	710.047...	.00	.10
4,80	6,00	78	118	710.048...	.00	.10
4,90	6,00	78	118	710.049...	.00	.10
5,00	6,00	78	118	710.050...	.00	.10
5,10	6,00	78	118	710.051...	.00	.10
5,20	6,00	78	118	710.052...	.00	.10
5,30	6,00	78	118	710.053...	.00	.10
5,40	6,00	78	118	710.054...	.00	.10
5,50	6,00	78	118	710.055...	.00	.10
5,60	6,00	78	118	710.056...	.00	.10
5,70	6,00	78	118	710.057...	.00	.10
5,80	6,00	78	118	710.058...	.00	.10
5,90	6,00	78	118	710.059...	.00	.10
6,00	6,00	78	118	710.060...	.00	.10
6,10	8,00	108	146	710.061...	.00	.10
6,20	8,00	108	146	710.062...	.00	.10
6,30	8,00	108	146	710.063...	.00	.10
6,40	8,00	108	146	710.064...	.00	.10
6,50	8,00	108	146	710.065...	.00	.10
6,60	8,00	108	146	710.066...	.00	.10
6,70	8,00	108	146	710.067...	.00	.10
6,80	8,00	108	146	710.068...	.00	.10
6,90	8,00	108	146	710.069...	.00	.10
7,00	8,00	108	146	710.070...	.00	.10
7,10	8,00	108	146	710.071...	.00	.10
7,20	8,00	108	146	710.072...	.00	.10
7,30	8,00	108	146	710.073...	.00	.10
7,40	8,00	108	146	710.074...	.00	.10
7,50	8,00	108	146	710.075...	.00	.10
7,60	8,00	108	146	710.076...	.00	.10
7,70	8,00	108	146	710.077...	.00	.10
7,80	8,00	108	146	710.078...	.00	.10
7,90	8,00	108	146	710.079...	.00	.10
8,00	8,00	108	146	710.080...	.00	.10
8,10	10,00	120	162	710.081...	.00	.10
8,20	10,00	120	162	710.082...	.00	.10
8,30	10,00	120	162	710.083...	.00	.10
8,40	10,00	120	162	710.084...	.00	.10
8,50	10,00	120	162	710.085...	.00	.10
8,60	10,00	120	162	710.086...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 12xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

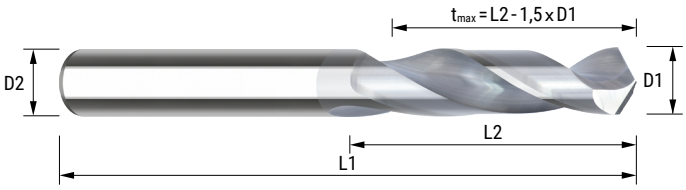
710...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 135°, 4, IK, HA, HB, TIALN	Universal	z, 12xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
8,70	10,00	120	162	710.087...	.00	.10
8,80	10,00	120	162	710.088...	.00	.10
8,90	10,00	120	162	710.089...	.00	.10
9,00	10,00	120	162	710.090...	.00	.10
9,10	10,00	120	162	710.091...	.00	.10
9,20	10,00	120	162	710.092...	.00	.10
9,30	10,00	120	162	710.093...	.00	.10
9,40	10,00	120	162	710.094...	.00	.10
9,50	10,00	120	162	710.095...	.00	.10
9,60	10,00	120	162	710.096...	.00	.10
9,70	10,00	120	162	710.097...	.00	.10
9,80	10,00	120	162	710.098...	.00	.10
9,90	10,00	120	162	710.099...	.00	.10
10,00	10,00	120	162	710.100...	.00	.10
10,10	12,00	156	204	710.101...	.00	.10
10,20	12,00	156	204	710.102...	.00	.10
10,30	12,00	156	204	710.103...	.00	.10
10,40	12,00	156	204	710.104...	.00	.10
10,50	12,00	156	204	710.105...	.00	.10
10,60	12,00	156	204	710.106...	.00	.10
10,70	12,00	156	204	710.107...	.00	.10
10,80	12,00	156	204	710.108...	.00	.10
10,90	12,00	156	204	710.109...	.00	.10
11,00	12,00	156	204	710.110...	.00	.10
11,10	12,00	156	204	710.111...	.00	.10
11,20	12,00	156	204	710.112...	.00	.10
11,30	12,00	156	204	710.113...	.00	.10
11,40	12,00	156	204	710.114...	.00	.10
11,50	12,00	156	204	710.115...	.00	.10
11,60	12,00	156	204	710.116...	.00	.10
11,70	12,00	156	204	710.117...	.00	.10
11,80	12,00	156	204	710.118...	.00	.10
11,90	12,00	156	204	710.119...	.00	.10
12,00	12,00	156	204	710.120...	.00	.10
12,50	14,00	182	230	710.125...	.00	.10
12,80	14,00	182	230	710.128...	.00	.10
13,00	14,00	182	230	710.130...	.00	.10
13,50	14,00	182	230	710.135...	.00	.10
13,80	14,00	182	230	710.138...	.00	.10
14,00	14,00	182	230	710.140...	.00	.10
14,50	16,00	208	260	710.145...	.00	.10
14,80	16,00	208	260	710.148...	.00	.10
15,00	16,00	208	260	710.150...	.00	.10
15,50	16,00	208	260	710.155...	.00	.10
15,80	16,00	208	260	710.158...	.00	.10
16,00	16,00	208	260	710.160...	.00	.10
16,50	18,00	234	285	710.165...	.00	.10
16,80	18,00	234	285	710.168...	.00	.10
17,00	18,00	234	285	710.170...	.00	.10
17,50	18,00	234	285	710.175...	.00	.10
17,80	18,00	234	285	710.178...	.00	.10
18,00	18,00	234	285	710.180...	.00	.10
18,50	20,00	258	310	710.185...	.00	.10
18,80	20,00	258	310	710.188...	.00	.10
19,00	20,00	258	310	710.190...	.00	.10
19,50	20,00	258	310	710.195...	.00	.10
19,80	20,00	258	310	710.198...	.00	.10
20,00	20,00	258	310	710.200...	.00	.10

GP VHM - Spiralbohrer
Solid carbide drill

701...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 118°, o.IK, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 5xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
0,50	0,50	3,00	20	701.005.000
0,60	0,60	5,50	21	701.006.000
0,70	0,70	6,00	23	701.007.000
0,80	0,80	5,00	24	701.008.000
0,90	0,90	5,50	25	701.009.000
1,00	1,00	6,00	26	701.010.000
1,10	1,10	7,00	28	701.011.000
1,20	1,20	8,00	30	701.012.000
1,30	1,30	8,00	30	701.013.000
1,40	1,40	9,00	32	701.014.000
1,50	1,50	9,00	32	701.015.000
1,60	1,60	10,00	34	701.016.000
1,70	1,70	10,00	34	701.017.000
1,80	1,80	11,00	36	701.018.000
1,90	1,90	11,00	36	701.019.000
2,00	2,00	12,00	38	701.020.000
2,10	2,10	12,00	38	701.021.000
2,20	2,20	13,00	40	701.022.000
2,30	2,30	13,00	40	701.023.000
2,40	2,40	14,00	43	701.024.000
2,50	2,50	14,00	43	701.025.000
2,60	2,60	14,00	43	701.026.000
2,70	2,70	16,00	46	701.027.000
2,80	2,80	16,00	46	701.028.000
2,90	2,90	16,00	46	701.029.000
3,00	3,00	16,00	46	701.030.000
3,10	3,10	18,00	49	701.031.000
3,20	3,20	18,00	49	701.032.000
3,30	3,30	18,00	49	701.033.000
3,40	3,40	20,00	52	701.034.000
3,50	3,50	20,00	52	701.035.000
3,60	3,60	20,00	52	701.036.000
3,70	3,70	20,00	52	701.037.000
3,80	3,80	22,00	55	701.038.000
3,90	3,90	22,00	55	701.039.000
4,00	4,00	22,00	55	701.040.000
4,10	4,10	22,00	55	701.041.000
4,20	4,20	22,00	55	701.042.000
4,30	4,30	24,00	58	701.043.000
4,40	4,40	24,00	58	701.044.000
4,50	4,50	24,00	58	701.045.000
4,60	4,60	24,00	58	701.046.000
4,70	4,70	24,00	58	701.047.000
4,80	4,80	26,00	62	701.048.000
4,90	4,90	26,00	62	701.049.000
5,00	5,00	26,00	62	701.050.000
5,10	5,10	26,00	62	701.051.000
5,20	5,20	26,00	62	701.052.000
5,30	5,30	26,00	62	701.053.000
5,40	5,40	28,00	66	701.054.000

GP

VHM - Spiralbohrer

Solid carbide drill

701...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 118°, o.IK, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 5xD

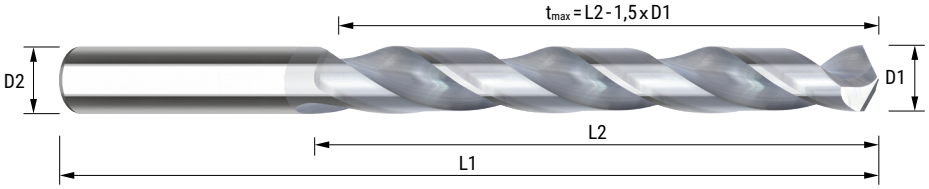
D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
5,50	5,50	28,00	66	701.055.000
5,60	5,60	28,00	66	701.056.000
5,70	5,70	28,00	66	701.057.000
5,80	5,80	28,00	66	701.058.000
5,90	5,90	28,00	66	701.059.000
6,00	6,00	28,00	66	701.060.000
6,10	6,10	31,00	70	701.061.000
6,20	6,20	31,00	70	701.062.000
6,30	6,30	31,00	70	701.063.000
6,40	6,40	31,00	70	701.064.000
6,50	6,50	31,00	70	701.065.000
6,60	6,60	31,00	70	701.066.000
6,70	6,70	31,00	70	701.067.000
6,80	6,80	34,00	74	701.068.000
6,90	6,90	34,00	74	701.069.000
7,00	7,00	34,00	74	701.070.000
7,10	7,10	34,00	74	701.071.000
7,20	7,20	34,00	74	701.072.000
7,30	7,30	34,00	74	701.073.000
7,40	7,40	34,00	74	701.074.000
7,50	7,50	34,00	74	701.075.000
7,60	7,60	37,00	79	701.076.000
7,70	7,70	37,00	79	701.077.000
7,80	7,80	37,00	79	701.078.000
7,90	7,90	37,00	79	701.079.000
8,00	8,00	37,00	79	701.080.000
8,10	8,10	37,00	79	701.081.000
8,20	8,20	37,00	79	701.082.000
8,30	8,30	37,00	79	701.083.000
8,40	8,40	37,00	79	701.084.000
8,50	8,50	37,00	79	701.085.000
8,60	8,60	40,00	84	701.086.000
8,70	8,70	40,00	84	701.087.000
8,80	8,80	40,00	84	701.088.000
8,90	8,90	40,00	84	701.089.000
9,00	9,00	40,00	84	701.090.000
9,10	9,10	40,00	84	701.091.000
9,20	9,20	40,00	84	701.092.000
9,30	9,30	40,00	84	701.093.000
9,40	9,40	40,00	84	701.094.000
9,50	9,50	40,00	84	701.095.000
9,60	9,60	40,00	89	701.096.000
9,70	9,70	43,00	89	701.097.000
9,80	9,80	43,00	89	701.098.000
9,90	9,90	43,00	89	701.099.000
10,00	10,00	43,00	89	701.100.000
10,20	10,20	43,00	89	701.102.000
10,30	10,30	43,00	89	701.103.000
10,50	10,50	43,00	89	701.105.000
11,00	11,00	47,00	95	701.110.000
11,50	11,50	47,00	95	701.115.000
12,00	12,00	51,00	102	701.120.000

GP

VHM - Spiralbohrer

Solid carbide drill

702...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 118°, e.IK, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	1,00	12	34	702.010.000
1,10	1,10	14	36	702.011.000
1,20	1,20	16	38	702.012.000
1,30	1,30	16	38	702.013.000
1,40	1,40	18	40	702.014.000
1,50	1,50	18	40	702.015.000
1,60	1,60	20	43	702.016.000
1,70	1,70	20	43	702.017.000
1,80	1,80	22	46	702.018.000
1,90	1,90	22	46	702.019.000
2,00	2,00	24	49	702.020.000
2,10	2,10	24	49	702.021.000
2,20	2,20	27	53	702.022.000
2,30	2,30	27	53	702.023.000
2,40	2,40	30	57	702.024.000
2,50	2,50	30	57	702.025.000
2,60	2,60	30	57	702.026.000
2,70	2,70	33	61	702.027.000
2,80	2,80	33	61	702.028.000
2,90	2,90	33	61	702.029.000
3,00	3,00	33	61	702.030.000
3,10	3,10	36	65	702.031.000
3,20	3,20	36	65	702.032.000
3,30	3,30	36	65	702.033.000
3,40	3,40	39	70	702.034.000
3,50	3,50	39	70	702.035.000
3,60	3,60	39	70	702.036.000
3,70	3,70	39	70	702.037.000
3,80	3,80	43	75	702.038.000
3,90	3,90	43	75	702.039.000
4,00	4,00	43	75	702.040.000
4,10	4,10	43	75	702.041.000
4,20	4,20	43	75	702.042.000
4,30	4,30	47	80	702.043.000
4,40	4,40	47	80	702.044.000
4,50	4,50	47	80	702.045.000
4,60	4,60	47	80	702.046.000
4,70	4,70	47	80	702.047.000
4,80	4,80	52	86	702.048.000
4,90	4,90	52	86	702.049.000
5,00	5,00	52	86	702.050.000
5,10	5,10	52	86	702.051.000
5,20	5,20	52	86	702.052.000
5,30	5,30	52	86	702.053.000
5,40	5,40	57	93	702.054.000
5,50	5,50	57	93	702.055.000
5,60	5,60	57	93	702.056.000
5,70	5,70	57	93	702.057.000
5,80	5,80	57	93	702.058.000
5,90	5,90	57	93	702.059.000

GP

VHM - Spiralbohrer
Solid carbide drill

702...

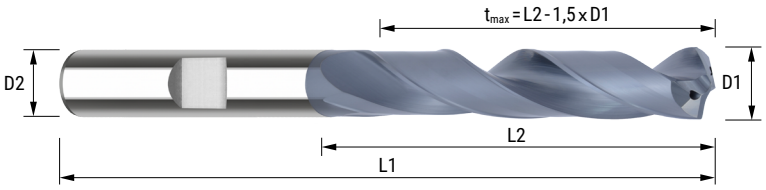
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 118°, o.IK, HA, Norm, BLANK	Universal	z, 8xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	57	93	702.060.000
6,10	6,10	63	101	702.061.000
6,20	6,20	63	101	702.062.000
6,30	6,30	63	101	702.063.000
6,40	6,40	63	101	702.064.000
6,50	6,50	63	101	702.065.000
6,60	6,60	63	101	702.066.000
6,70	6,70	63	101	702.067.000
6,80	6,80	69	109	702.068.000
6,90	6,90	69	109	702.069.000
7,00	7,00	69	109	702.070.000
7,10	7,10	69	109	702.071.000
7,20	7,20	69	109	702.072.000
7,30	7,30	69	109	702.073.000
7,40	7,40	69	109	702.074.000
7,50	7,50	69	109	702.075.000
7,60	7,60	75	117	702.076.000
7,70	7,70	75	117	702.077.000
7,80	7,80	75	117	702.078.000
7,90	7,90	75	117	702.079.000
8,00	8,00	75	117	702.080.000
8,10	8,10	75	117	702.081.000
8,20	8,20	75	117	702.082.000
8,30	8,30	75	117	702.083.000
8,40	8,40	75	117	702.084.000
8,50	8,50	75	117	702.085.000
8,60	8,60	81	125	702.086.000
8,70	8,70	81	125	702.087.000
8,80	8,80	81	125	702.088.000
8,90	8,90	81	125	702.089.000
9,00	9,00	81	125	702.090.000
9,10	9,10	81	125	702.091.000
9,20	9,20	81	125	702.092.000
9,30	9,30	81	125	702.093.000
9,40	9,40	81	125	702.094.000
9,50	9,50	81	125	702.095.000
9,60	9,60	87	133	702.096.000
9,70	9,70	87	133	702.097.000
9,80	9,80	87	133	702.098.000
9,90	9,90	87	133	702.099.000
10,00	10,00	87	133	702.100.000
10,20	10,20	87	133	702.102.000
10,50	10,50	87	133	702.105.000
11,00	11,00	94	142	702.110.000
11,50	11,50	94	142	702.115.000
12,00	12,00	101	151	702.120.000

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

905...



InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 140°, 3, IK, HA, HB, nacro	HPC, Stahl steel, GG(G)	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	28	66	905.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	905.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	905.032...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	905.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	905.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	905.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	905.036...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	905.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	905.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	905.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	905.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	905.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	905.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	905.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	905.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	905.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	905.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	905.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	905.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	905.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	905.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	905.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	905.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	905.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	905.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	905.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	905.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	905.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	905.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	905.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	905.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	905.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	905.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	905.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	905.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	905.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	905.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	905.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	905.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	905.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	905.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	905.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	905.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	905.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	905.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	905.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	905.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	905.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	905.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	905.077...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

905...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 140°, 3, IK, HA, HB, nacro	HPC, Stahl steel, GG(G)	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
7,80	8,00	53	91	905.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	905.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	905.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	905.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	905.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	905.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	905.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	905.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	905.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	905.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	905.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	905.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	905.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	905.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	905.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	905.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	905.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	905.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	905.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	905.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	905.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	905.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	905.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	905.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	905.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	905.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	905.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	905.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	905.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	905.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	905.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	905.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	905.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	905.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	905.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	905.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	905.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	905.115...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	905.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	905.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	905.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	905.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	905.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	905.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	905.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	905.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	905.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	905.130...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	905.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	905.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	905.140...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	905.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	905.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	905.150...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	905.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	905.158...	.00	.10








HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide high performance drill with internal coolant hole

905...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 140°, 3, IK, HA, HB, nacro	HPC, Stahl steel, GG(G)	z, 5xD, i

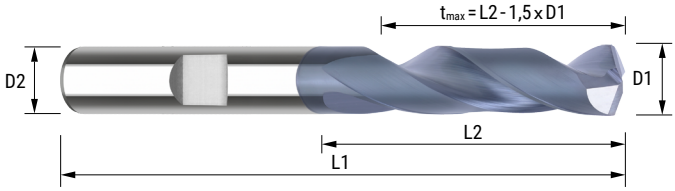
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
16,00	16,00	83	133	905.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	905.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	905.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	905.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	905.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	905.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	905.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	905.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	905.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	905.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	905.200...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

1st CHOICE

751...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, VAROCON	INOX VA	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	4,00	7	45	751.010...	.00	-
1,10	4,00	7	45	751.011...	.00	-
1,20	4,00	7	45	751.012...	.00	-
1,30	4,00	7	45	751.013...	.00	-
1,40	4,00	7	45	751.014...	.00	-
1,50	4,00	14	55	751.015...	.00	-
1,60	4,00	14	55	751.016...	.00	-
1,70	4,00	14	55	751.017...	.00	-
1,80	4,00	14	55	751.018...	.00	-
1,90	4,00	14	55	751.019...	.00	-
2,00	4,00	20	55	751.020...	.00	-
2,10	4,00	20	55	751.021...	.00	-
2,20	4,00	20	55	751.022...	.00	-
2,30	4,00	20	55	751.023...	.00	-
2,40	4,00	20	55	751.024...	.00	-
2,50	4,00	20	55	751.025...	.00	-
2,60	4,00	20	55	751.026...	.00	-
2,70	4,00	20	55	751.027...	.00	-
2,80	4,00	20	55	751.028...	.00	-
2,90	4,00	20	55	751.029...	.00	-
3,00	6,00	20	62	751.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	751.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	751.032...	.00	.10
3,25	6,00	20	62	751.325...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	751.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	751.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	751.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	751.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	751.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	751.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	751.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	751.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	751.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	751.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	751.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	751.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	751.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	751.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	751.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	751.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	751.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	751.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	751.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	751.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	751.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	751.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	751.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	751.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	751.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	751.056...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 3xD
Solid carbide drill

NEW 1st CHOICE 751...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, VAROCON	INOX VA	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,70	6,00	28	66	751.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	751.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	751.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	751.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	751.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	751.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	751.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	751.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	751.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	751.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	751.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	751.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	751.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	751.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	751.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	751.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	751.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	751.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	751.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	751.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	751.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	751.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	751.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	751.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	751.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	751.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	751.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	751.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	751.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	751.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	751.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	751.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	751.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	751.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	751.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	751.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	751.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	751.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	751.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	751.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	751.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	751.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	751.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	751.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	751.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	751.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	751.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	751.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	751.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	751.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	751.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	751.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	751.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	751.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	751.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	751.112...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer 3xD

Solid carbide drill

NEW 1st CHOICE 751...

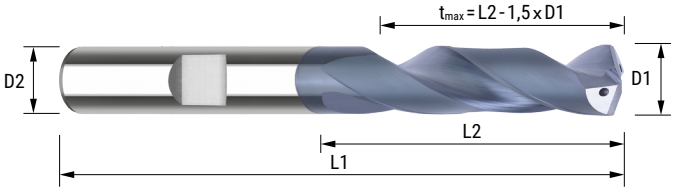
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, o.IK, HA, HB, Norm, VAROCON	INOX VA	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
11,30	12,00	55	102	751.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	751.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	751.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	751.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	751.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	751.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	751.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	751.120...	.00	.10
12,20	14,00	60	107	751.122...	.00	.10
12,30	14,00	60	107	751.123...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	751.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	751.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	751.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	751.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	751.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	751.140...	.00	.10
14,20	16,00	65	115	751.142...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	751.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	751.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	751.150...	.00	.10
15,10	16,00	65	115	751.151...	.00	.10
15,20	16,00	65	115	751.152...	.00	.10
15,50	16,00	65	115	751.155...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	751.158...	.00	.10
16,00	16,00	65	115	751.160...	.00	.10
16,50	18,00	73	123	751.165...	.00	.10
16,80	18,00	73	123	751.168...	.00	.10
17,00	18,00	73	123	751.170...	.00	.10
17,30	18,00	73	123	751.173...	.00	.10
17,50	18,00	73	123	751.175...	.00	.10
17,70	18,00	73	123	751.177...	.00	.10
17,80	18,00	73	123	751.178...	.00	.10
18,00	18,00	73	123	751.180...	.00	.10
18,50	20,00	79	131	751.185...	.00	.10
19,00	20,00	79	131	751.190...	.00	.10
19,30	20,00	79	131	751.193...	.00	.10
19,50	20,00	79	131	751.195...	.00	.10
19,80	20,00	79	131	751.198...	.00	.10
20,00	20,00	79	131	751.200...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

NEW 1st CHOICE 752...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, VARICON	INOX VA	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	20	62	752.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	752.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	752.032...	.00	.10
3,25	6,00	20	62	752.325...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	752.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	752.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	752.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	752.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	752.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	752.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	752.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	752.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	752.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	752.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	752.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	752.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	752.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	752.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	752.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	752.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	752.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	752.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	752.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	752.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	752.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	752.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	752.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	752.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	752.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	752.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	752.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	752.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	752.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	752.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	752.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	752.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	752.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	752.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	752.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	752.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	752.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	752.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	752.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	752.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	752.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	752.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	752.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	752.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	752.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	752.076...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

NEW 1st CHOICE 752...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, VAROCON	INOX VA	z, 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
7,70	8,00	41	79	752.077...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	752.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	752.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	752.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	752.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	752.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	752.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	752.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	752.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	752.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	752.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	752.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	752.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	752.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	752.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	752.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	752.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	752.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	752.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	752.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	752.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	752.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	752.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	752.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	752.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	752.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	752.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	752.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	752.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	752.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	752.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	752.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	752.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	752.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	752.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	752.112...	.00	.10
11,30	12,00	55	102	752.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	752.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	752.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	752.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	752.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	752.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	752.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	752.120...	.00	.10
12,20	14,00	60	107	752.122...	.00	.10
12,30	14,00	60	107	752.123...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	752.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	752.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	752.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	752.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	752.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	752.140...	.00	.10
14,20	16,00	65	115	752.142...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	752.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	752.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	752.150...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

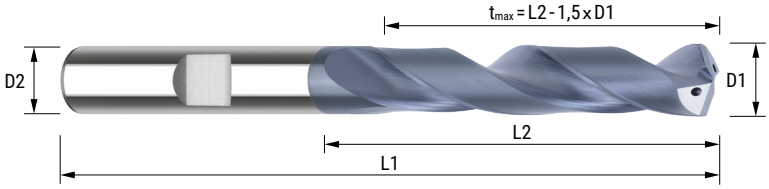
NEW 1st CHOICE 752...

Werkzeugdaten / Tool data								Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities			
TYP N	2	140°	IK	HA	HB	VAROCON		INOX VA				
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB						
15,10	16,00	65	115	752.151...	.00	.10						
15,20	16,00	65	115	752.152...	.00	.10						
15,50	16,00	65	115	752.155...	.00	.10						
15,80	16,00	65	115	752.158...	.00	.10						
16,00	16,00	65	115	752.160...	.00	.10						
16,50	18,00	73	123	752.165...	.00	.10						
16,80	18,00	73	123	752.168...	.00	.10						
17,00	18,00	73	123	752.170...	.00	.10						
17,30	18,00	73	123	752.173...	.00	.10						
17,50	18,00	73	123	752.175...	.00	.10						
17,70	18,00	73	123	752.177...	.00	.10						
17,80	18,00	73	123	752.178...	.00	.10						
18,00	18,00	73	123	752.180...	.00	.10						
18,50	20,00	79	131	752.185...	.00	.10						
19,00	20,00	79	131	752.190...	.00	.10						
19,30	20,00	79	131	752.193...	.00	.10						
19,50	20,00	79	131	752.195...	.00	.10						
19,80	20,00	79	131	752.198...	.00	.10						
20,00	20,00	79	131	752.200...	.00	.10						

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

NEW 1st CHOICE 753...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, VAROCON	INOX VA	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	3,00	10	55	753.010...	.00	-
1,10	3,00	12	55	753.011...	.00	-
1,20	3,00	12	55	753.012...	.00	-
1,30	3,00	12	55	753.013...	.00	-
1,40	3,00	12	55	753.014...	.00	-
1,50	3,00	12	55	753.015...	.00	-
1,60	3,00	16	55	753.016...	.00	-
1,70	3,00	16	55	753.017...	.00	-
1,80	3,00	16	55	753.018...	.00	-
1,90	3,00	16	55	753.019...	.00	-
2,00	3,00	21	57	753.020...	.00	-
2,10	3,00	21	57	753.021...	.00	-
2,20	3,00	21	57	753.022...	.00	-
2,30	3,00	21	57	753.023...	.00	-
2,40	3,00	21	57	753.024...	.00	-
2,50	3,00	21	57	753.025...	.00	-
2,60	3,00	21	57	753.026...	.00	-
2,70	3,00	21	57	753.027...	.00	-
2,80	3,00	21	57	753.028...	.00	-
2,90	3,00	21	57	753.029...	.00	-
3,00	6,00	28	66	753.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	753.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	753.032...	.00	.10
3,25	6,00	28	66	753.325...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	753.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	753.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	753.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	753.036...	.00	.10
3,65	6,00	28	66	753.365...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	753.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	753.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	753.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	753.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	753.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	753.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	753.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	753.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	753.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	753.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	753.465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	753.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	753.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	753.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	753.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	753.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	753.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	753.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	753.054...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

NEW 1st CHOICE **753...**

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, VAROCON	INOX VA	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
5,50	6,00	44	82	753.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	753.555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	753.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	753.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	753.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	753.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	753.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	753.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	753.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	753.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	753.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	753.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	753.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	753.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	753.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	753.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	753.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	753.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	753.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	753.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	753.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	753.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	753.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	753.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	753.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	753.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	753.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	753.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	753.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	753.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	753.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	753.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	753.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	753.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	753.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	753.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	753.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	753.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	753.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	753.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	753.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	753.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	753.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	753.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	753.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	753.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	753.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	753.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	753.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	753.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	753.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	753.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	753.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	753.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	753.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	753.109...	.00	.10

HP VHM - Spiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

NEW 1st CHOICE **753...**

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, VAROCON	INOX VA	z, 5xD

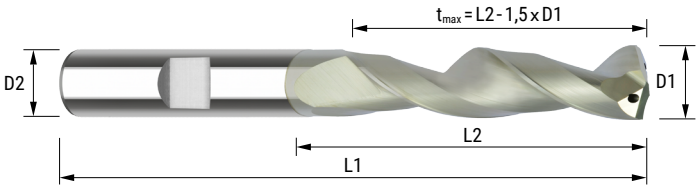
D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
11,00	12,00	71	118	753.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	753.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	753.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	753.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	753.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	753.115...	.00	.10
11,55	12,00	71	118	753.1155...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	753.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	753.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	753.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	753.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	753.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	753.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	753.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	753.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	753.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	753.130...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	753.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	753.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	753.140...	.00	.10
14,20	16,00	83	133	753.142...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	753.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	753.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	753.150...	.00	.10
15,20	16,00	83	133	753.152...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	753.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	753.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	753.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	753.165...	.00	.10
16,80	18,00	93	143	753.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	753.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	753.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	753.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	753.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	753.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	753.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	753.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	753.200...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

706...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 140°, IK, HA, HB, ZrN	HPC, ALU NE, Kunststoff plastic	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	28	66	706.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	706.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	706.032...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	706.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	706.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	706.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	706.036...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	706.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	706.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	706.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	706.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	706.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	706.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	706.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	706.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	706.045...	.00	.10
4,60	6,00	36	74	706.046...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	706.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	706.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	706.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	706.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	706.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	706.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	706.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	706.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	706.055...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	706.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	706.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	706.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	706.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	706.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	706.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	706.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	706.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	706.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	706.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	706.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	706.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	706.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	706.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	706.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	706.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	706.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	706.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	706.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	706.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	706.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	706.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	706.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	706.079...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

706...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, Z, 140°, IK, HA, HB, ZrN	HPC, ALU NE, Kunststoff plastic	z, 5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
8,00	8,00	53	91	706.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	706.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	706.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	706.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	706.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	706.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	706.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	706.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	706.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	706.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	706.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	706.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	706.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	706.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	706.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	706.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	706.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	706.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	706.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	706.099...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	706.100...	.00	.10
10,10	12,00	71	118	706.101...	.00	.10
10,20	12,00	71	118	706.102...	.00	.10
10,30	12,00	71	118	706.103...	.00	.10
10,40	12,00	71	118	706.104...	.00	.10
10,50	12,00	71	118	706.105...	.00	.10
10,60	12,00	71	118	706.106...	.00	.10
10,70	12,00	71	118	706.107...	.00	.10
10,80	12,00	71	118	706.108...	.00	.10
10,90	12,00	71	118	706.109...	.00	.10
11,00	12,00	71	118	706.110...	.00	.10
11,10	12,00	71	118	706.111...	.00	.10
11,20	12,00	71	118	706.112...	.00	.10
11,30	12,00	71	118	706.113...	.00	.10
11,40	12,00	71	118	706.114...	.00	.10
11,50	12,00	71	118	706.115...	.00	.10
11,60	12,00	71	118	706.116...	.00	.10
11,70	12,00	71	118	706.117...	.00	.10
11,80	12,00	71	118	706.118...	.00	.10
11,90	12,00	71	118	706.119...	.00	.10
12,00	12,00	71	118	706.120...	.00	.10
12,20	14,00	77	124	706.122...	.00	.10
12,30	14,00	77	124	706.123...	.00	.10
12,50	14,00	77	124	706.125...	.00	.10
12,80	14,00	77	124	706.128...	.00	.10
13,00	14,00	77	124	706.130...	.00	.10
13,50	14,00	77	124	706.135...	.00	.10
13,80	14,00	77	124	706.138...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	706.140...	.00	.10
14,50	16,00	83	133	706.145...	.00	.10
14,80	16,00	83	133	706.148...	.00	.10
15,00	16,00	83	133	706.150...	.00	.10
15,50	16,00	83	133	706.155...	.00	.10
15,80	16,00	83	133	706.158...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	706.160...	.00	.10
16,50	18,00	93	143	706.165...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsspiralbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill with internal coolant hole

1st CHOICE

706...

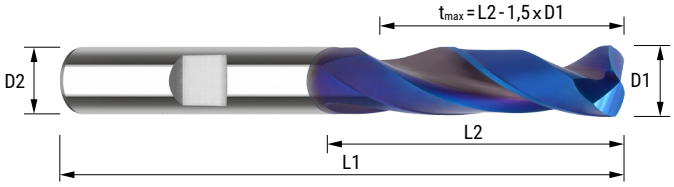
Werkzeugdaten / Tool data							Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation			Einsatz / Capabilities	
TYP W	2	140°	IK	HA	HB	ZrN	HPC	ALU NE	Kunststoff plastic	z	5xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
16,80	18,00	93	143	706.168...	.00	.10
17,00	18,00	93	143	706.170...	.00	.10
17,50	18,00	93	143	706.175...	.00	.10
17,80	18,00	93	143	706.178...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	706.180...	.00	.10
18,50	20,00	101	153	706.185...	.00	.10
19,00	20,00	101	153	706.190...	.00	.10
19,50	20,00	101	153	706.195...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	706.200...	.00	.10

HP VHM - Hochleistungsbohrer 3xD

Solid carbide high performance drill

810...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP H | 2 | 135° | o.IK | HA | HB | Norm | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Stahl steel | HRC 45-65

Einsatz / Capabilities

z | 3xD

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,80	6,00	20	62	810.028...	.00	.10
3,00	6,00	20	62	810.030...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	810.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	810.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	810.035...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	810.038...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	810.040...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	810.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	810.043...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	810.045...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	810.048...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	810.050...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	810.052...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	810.055...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	810.058...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	810.060...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	810.065...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	810.068...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	810.070...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	810.072...	.00	.10
7,80	8,00	41	79	810.078...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	810.080...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	810.085...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	810.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	810.088...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	810.090...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	810.098...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	810.100...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	810.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	810.103...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	810.105...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	810.108...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	810.110...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	810.118...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	810.120...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	810.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	810.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	810.130...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	810.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	810.140...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	810.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	810.150...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	810.158...	.00	.10
16,00	16,00	65	115	810.160...	.00	.10



InovaTools **DEEPMAX**

Mit dem Inovatools DEEPMAX und seiner optimierten Schneidkantenpräparation, speziellen Nutform für sichere Spanabfuhr, definierten Spanraumgeometrie mit Kernverlauf und maximalen Standzeit, garantieren wir für Spitzenqualität! Die neu entwickelte Ausspitzung sorgt für idealen Spanbruch und erzielt niedrige Schnittkräfte und ruhigen Lauf.

With the Inovatools DEEPMAX and its optimized cutting edge preparation, special flute design for safe chip removal, defined flute geometry with core profile and maximum tool life, we guarantee top quality! The newly developed drill tip ensures ideal chip breaking and achieves low cutting forces and a smooth run.



Querschnitt: Spanraum
Cross section: chipping flute

INO DEEP HOLE DRILLING

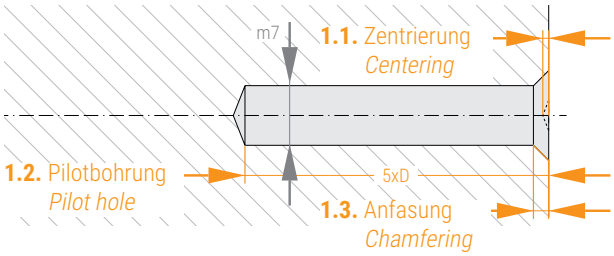
InoTV

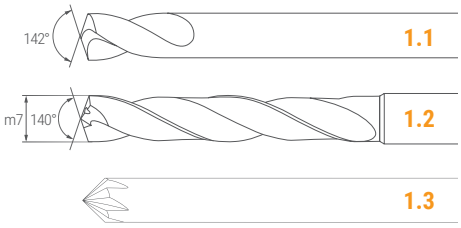


Anleitung Tieflochbohren / *Deep hole drilling instruction*

InoTV

1. Pilotbohrung / *Pilot hole*





Art.-Nr.: 814/830

Art.-Nr.: 705/505

Art.-Nr.: 790/903

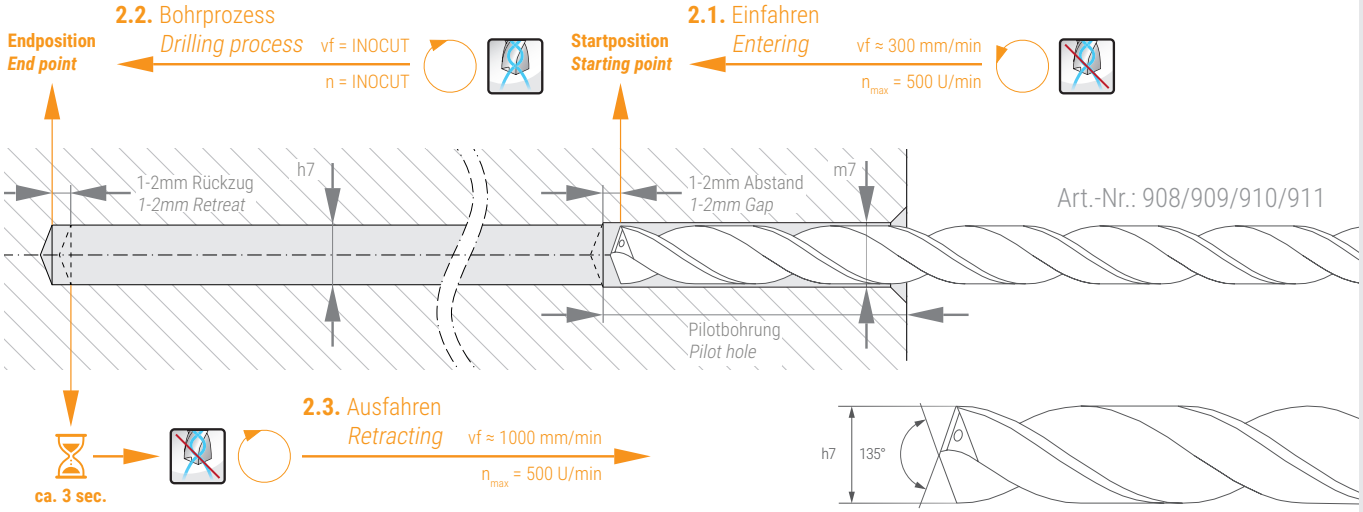
1.4 Die Pilotbohrung muss vor dem Tieflochbohren von Spänen komplett befreit werden

The pilot hole must be completely cleared of chips before deep hole drilling

2. Tieflochbohrung / *Deep hole*

Wir empfehlen den Prozess mit unseren INOCUT Schnittdaten ohne Entspanen (Lüften) durchzuführen.
Bis 30xD ist generell kein Rückzug notwendig. Falls das Entspanen trotzdem erforderlich ist, dann empfiehlt sich ein Rückzugsweg bis 3xD. Bei Kreuzbohrungen oder Austritten muss der Vorschub um 50% reduziert werden.

We recommend using our INOCUT cutting data to carry out the process without chip removing process (retreated).
Up to 30xD, retreat is generally not necessary. If you still need to retreat, then we recommend up to 3xD.
In the case of cross holes or exits, the feed must be reduced by 50%.



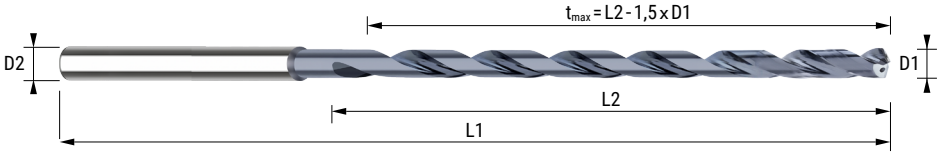
Art.-Nr.: 908/909/910/911

DEEPMAX Tieflochbohrer / Deep hole drill

HP VHM - Tieflochbohrer 15xD **DEEPMAX**

Solid carbide deep hole drill

NEW 1st CHOICE **908...**



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, h7, 135°, 4, IK, HA, Norm, VAROCON	Stahl steel	z, 15xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	18,20	75	908.010.00
1,10	3,00	20,20	75	908.011.00
1,20	3,00	24,20	75	908.012.00
1,30	3,00	24,20	75	908.013.00
1,40	3,00	27,20	75	908.014.00
1,50	3,00	27,20	75	908.015.00
1,60	3,00	30,20	75	908.016.00
1,70	3,00	30,20	75	908.017.00
1,80	3,00	35,20	75	908.018.00
1,90	3,00	35,20	75	908.019.00
2,00	4,00	35,50	80	908.020.00
2,10	4,00	40,50	80	908.021.00
2,20	4,00	40,50	80	908.022.00
2,30	4,00	40,50	80	908.023.00
2,40	4,00	45,50	90	908.024.00
2,50	4,00	45,50	90	908.025.00
2,60	4,00	48,50	90	908.026.00
2,70	4,00	48,50	90	908.027.00
2,80	4,00	50,50	90	908.028.00
2,90	4,00	50,50	90	908.029.00
3,00	6,00	55,50	100	908.030.00
3,10	6,00	55,50	100	908.031.00
3,20	6,00	60,50	100	908.032.00
3,30	6,00	60,50	100	908.033.00
3,40	6,00	60,50	100	908.034.00
3,50	6,00	65,50	108	908.035.00
3,60	6,00	65,50	108	908.036.00
3,70	6,00	70,50	108	908.037.00
3,80	6,00	70,50	108	908.038.00
3,90	6,00	70,50	108	908.039.00
4,00	6,00	75,50	120	908.040.00
4,10	6,00	75,50	120	908.041.00
4,20	6,00	75,50	120	908.042.00
4,30	6,00	80,50	120	908.043.00
4,40	6,00	80,50	120	908.044.00
4,50	6,00	80,50	120	908.045.00
4,60	6,00	85,50	125	908.046.00
4,70	6,00	85,50	125	908.047.00
4,80	6,00	90,50	140	908.048.00
4,90	6,00	90,50	140	908.049.00
5,00	6,00	90,50	140	908.050.00
5,10	6,00	95,50	140	908.051.00
5,20	6,00	95,50	140	908.052.00
5,30	6,00	95,50	140	908.053.00
5,40	6,00	95,50	140	908.054.00
5,50	6,00	100,50	150	908.055.00
5,60	6,00	100,50	150	908.056.00
5,70	6,00	100,50	150	908.057.00
5,80	6,00	100,50	150	908.058.00
5,90	6,00	100,50	150	908.059.00

HP

VHM - Tieflochbohrer 15xD **DEEPMAX**

Solid carbide deep hole drill

NEW 1st CHOICE 908...

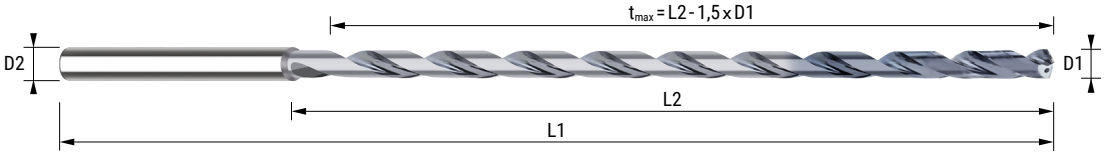
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, h7, 135°, 4, IK, HA, Norm, VAROCON	Stahl steel	z, 15xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	100,50	150	908.060.00
6,10	8,00	108,00	148	908.061.00
6,20	8,00	108,00	148	908.062.00
6,30	8,00	108,00	148	908.063.00
6,40	8,00	108,00	148	908.064.00
6,50	8,00	121,00	160	908.065.00
6,60	8,00	121,00	160	908.066.00
6,70	8,00	131,00	170	908.067.00
6,80	8,00	131,00	170	908.068.00
6,90	8,00	131,00	170	908.069.00
7,00	8,00	131,00	170	908.070.00
7,50	8,00	131,00	170	908.075.00
7,80	8,00	141,00	180	908.078.00
8,00	8,00	141,00	180	908.080.00
8,50	10,00	155,00	198	908.085.00
8,80	10,00	165,00	208	908.088.00
9,00	10,00	165,00	208	908.090.00
9,50	10,00	165,00	208	908.095.00
9,80	10,00	165,00	208	908.098.00
10,00	10,00	175,00	218	908.100.00
10,20	12,00	187,00	235	908.102.00
10,50	12,00	197,00	245	908.105.00
10,80	12,00	197,00	245	908.108.00
11,00	12,00	197,00	245	908.110.00
11,20	12,00	197,00	245	908.112.00
11,50	12,00	197,00	245	908.115.00
11,80	12,00	207,00	255	908.118.00
12,00	12,00	207,00	255	908.120.00

HP VHM - Tieflochbohrer 20xD **DEEPMAX**

Solid carbide deep hole drill

NEW 1st CHOICE **909...**



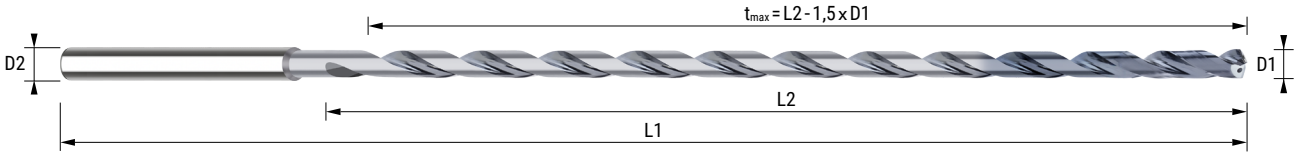
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, h7, 135°, 4, IK, HA, Norm, VAROCON	Stahl steel	z, 20xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	45,50	95	909.020.00
2,10	4,00	50,50	95	909.021.00
2,20	4,00	50,50	95	909.022.00
2,30	4,00	55,50	95	909.023.00
2,40	4,00	55,50	95	909.024.00
2,50	4,00	60,50	108	909.025.00
2,60	4,00	60,50	108	909.026.00
2,70	4,00	65,50	108	909.027.00
2,80	4,00	65,50	108	909.028.00
2,90	4,00	68,50	112	909.029.00
3,00	6,00	68,50	112	909.030.00
3,20	6,00	75,50	120	909.032.00
3,30	6,00	75,50	120	909.033.00
3,50	6,00	80,50	130	909.035.00
3,80	6,00	90,50	140	909.038.00
4,00	6,00	95,50	140	909.040.00
4,20	6,00	95,50	140	909.042.00
4,50	6,00	110,50	160	909.045.00
4,60	6,00	110,50	160	909.046.00
4,80	6,00	115,50	160	909.048.00
5,00	6,00	115,50	160	909.050.00
5,50	6,00	140,50	185	909.055.00
5,80	6,00	140,50	185	909.058.00
6,00	6,00	140,50	185	909.060.00
6,50	8,00	150,00	190	909.065.00
6,80	8,00	160,00	200	909.068.00
7,00	8,00	170,00	210	909.070.00
7,50	8,00	170,00	210	909.075.00
7,80	8,00	190,00	230	909.078.00
8,00	8,00	190,00	230	909.080.00
8,50	10,00	196,00	240	909.085.00
8,80	10,00	216,00	260	909.088.00
9,00	10,00	216,00	260	909.090.00
9,80	10,00	236,00	280	909.098.00
10,00	10,00	236,00	280	909.100.00
10,20	12,00	241,00	290	909.102.00
10,80	12,00	266,00	315	909.108.00
11,80	12,00	266,00	315	909.118.00
12,00	12,00	266,00	315	909.120.00

HP VHM - Tieflochbohrer 25xD **DEEPMAX**

Solid carbide deep hole drill

NEW 1st CHOICE **910...**



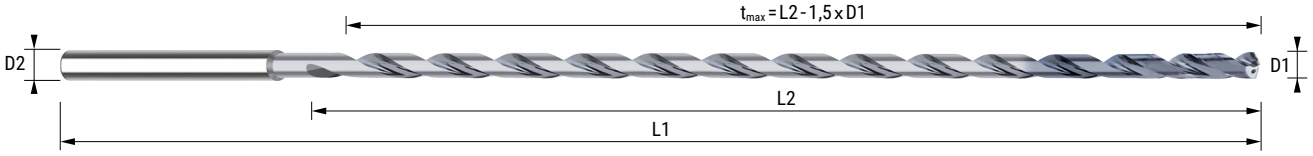
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, h7, 135°, 4, K, HA, Norm, VAROCON	Stahl steel	z, 25xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	85,50	130	910.030.00
3,20	6,00	95,50	140	910.032.00
3,30	6,00	95,50	140	910.033.00
3,50	6,00	100,50	150	910.035.00
3,80	6,00	105,50	150	910.038.00
4,00	6,00	110,50	160	910.040.00
4,20	6,00	120,50	170	910.042.00
4,50	6,00	130,50	180	910.045.00
4,80	6,00	140,50	190	910.048.00
5,00	6,00	140,50	190	910.050.00
5,50	6,00	160,50	210	910.055.00
5,80	6,00	160,50	210	910.058.00
6,00	6,00	170,50	220	910.060.00
6,50	8,00	191,00	230	910.065.00
6,80	8,00	191,00	230	910.068.00
7,00	8,00	201,00	240	910.070.00
7,50	8,00	214,00	250	910.075.00
7,80	8,00	224,00	260	910.078.00
8,00	8,00	224,00	260	910.080.00
8,50	10,00	237,00	280	910.085.00
8,80	10,00	247,00	290	910.088.00
9,00	10,00	247,00	290	910.090.00
9,50	10,00	267,00	310	910.095.00
9,80	10,00	267,00	310	910.098.00
10,00	10,00	267,00	310	910.100.00
10,20	12,00	292,00	340	910.102.00
10,80	12,00	302,00	350	910.108.00
11,80	12,00	327,00	375	910.118.00
12,00	12,00	327,00	375	910.120.00

HP VHM - Tieflochbohrer 30xD **DEEPMAX**

Solid carbide deep hole drill

NEW 1st CHOICE 911...



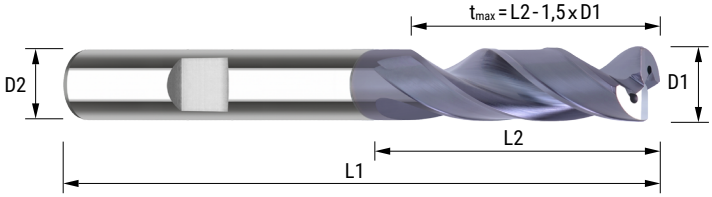
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, h7, 135°, 4, IK, HA, Norm, VAROCON	Stahl steel	z, 30xD

D1 h7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	65,50	105	911.020.00
2,20	4,00	75,50	115	911.022.00
2,30	4,00	75,50	115	911.023.00
2,40	4,00	85,50	130	911.024.00
2,50	4,00	85,50	130	911.025.00
2,70	4,00	95,50	140	911.027.00
2,80	4,00	95,50	140	911.028.00
2,90	4,00	95,50	140	911.029.00
3,00	6,00	105,50	150	911.030.00
3,20	6,00	105,50	150	911.032.00
3,30	6,00	115,50	160	911.033.00
3,50	6,00	115,50	160	911.035.00
3,80	6,00	125,50	175	911.038.00
4,00	6,00	135,50	185	911.040.00
4,20	6,00	135,50	185	911.042.00
4,50	6,00	145,50	195	911.045.00
4,60	6,00	155,50	205	911.046.00
4,80	6,00	165,50	210	911.048.00
5,00	6,00	165,50	210	911.050.00
5,50	6,00	180,50	240	911.055.00
5,80	6,00	190,50	240	911.058.00
6,00	6,00	190,50	240	911.060.00
6,50	8,00	222,00	260	911.065.00
6,80	8,00	222,00	260	911.068.00
7,00	8,00	232,00	270	911.070.00
7,50	8,00	252,00	290	911.075.00
7,80	8,00	262,00	300	911.078.00
8,00	8,00	267,00	305	911.080.00
8,50	10,00	278,00	320	911.085.00
8,80	10,00	298,00	340	911.088.00
9,00	10,00	298,00	340	911.090.00
9,50	10,00	318,00	360	911.095.00
9,80	10,00	338,00	380	911.098.00
10,00	10,00	338,00	380	911.100.00

HP VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide flat drill with internal coolant hole

NEW 817...



Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N | 2 | 180° | 4 | IK | HA | HB | Norm | TIALN

Universal

3xD | < Grattbildung / < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	20	62	817.030...	.00	.10
3,10	6,00	20	62	817.031...	.00	.10
3,20	6,00	20	62	817.032...	.00	.10
3,30	6,00	20	62	817.033...	.00	.10
3,40	6,00	20	62	817.034...	.00	.10
3,50	6,00	20	62	817.035...	.00	.10
3,60	6,00	20	62	817.036...	.00	.10
3,70	6,00	20	62	817.037...	.00	.10
3,80	6,00	24	66	817.038...	.00	.10
3,90	6,00	24	66	817.039...	.00	.10
4,00	6,00	24	66	817.040...	.00	.10
4,10	6,00	24	66	817.041...	.00	.10
4,20	6,00	24	66	817.042...	.00	.10
4,30	6,00	24	66	817.043...	.00	.10
4,40	6,00	24	66	817.044...	.00	.10
4,50	6,00	24	66	817.045...	.00	.10
4,60	6,00	24	66	817.046...	.00	.10
4,65	6,00	24	66	817.465...	.00	.10
4,70	6,00	24	66	817.047...	.00	.10
4,80	6,00	28	66	817.048...	.00	.10
4,90	6,00	28	66	817.049...	.00	.10
5,00	6,00	28	66	817.050...	.00	.10
5,10	6,00	28	66	817.051...	.00	.10
5,20	6,00	28	66	817.052...	.00	.10
5,30	6,00	28	66	817.053...	.00	.10
5,40	6,00	28	66	817.054...	.00	.10
5,50	6,00	28	66	817.055...	.00	.10
5,55	6,00	28	66	817.555...	.00	.10
5,60	6,00	28	66	817.056...	.00	.10
5,70	6,00	28	66	817.057...	.00	.10
5,80	6,00	28	66	817.058...	.00	.10
5,90	6,00	28	66	817.059...	.00	.10
6,00	6,00	28	66	817.060...	.00	.10
6,10	8,00	34	79	817.061...	.00	.10
6,20	8,00	34	79	817.062...	.00	.10
6,30	8,00	34	79	817.063...	.00	.10
6,40	8,00	34	79	817.064...	.00	.10
6,50	8,00	34	79	817.065...	.00	.10
6,60	8,00	34	79	817.066...	.00	.10
6,70	8,00	34	79	817.067...	.00	.10
6,80	8,00	34	79	817.068...	.00	.10
6,90	8,00	34	79	817.069...	.00	.10
7,00	8,00	34	79	817.070...	.00	.10
7,10	8,00	41	79	817.071...	.00	.10
7,20	8,00	41	79	817.072...	.00	.10
7,30	8,00	41	79	817.073...	.00	.10
7,40	8,00	41	79	817.074...	.00	.10
7,50	8,00	41	79	817.075...	.00	.10
7,60	8,00	41	79	817.076...	.00	.10
7,70	8,00	41	79	817.077...	.00	.10

UNI

HP VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 3xD

Solid carbide flat drill with internal coolant hole

NEW 817...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 180°, 4, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD, < Gratbildung / < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
7,80	8,00	41	79	817.078...	.00	.10
7,90	8,00	41	79	817.079...	.00	.10
8,00	8,00	41	79	817.080...	.00	.10
8,10	10,00	47	89	817.081...	.00	.10
8,20	10,00	47	89	817.082...	.00	.10
8,30	10,00	47	89	817.083...	.00	.10
8,40	10,00	47	89	817.084...	.00	.10
8,50	10,00	47	89	817.085...	.00	.10
8,60	10,00	47	89	817.086...	.00	.10
8,70	10,00	47	89	817.087...	.00	.10
8,80	10,00	47	89	817.088...	.00	.10
8,90	10,00	47	89	817.089...	.00	.10
9,00	10,00	47	89	817.090...	.00	.10
9,10	10,00	47	89	817.091...	.00	.10
9,20	10,00	47	89	817.092...	.00	.10
9,30	10,00	47	89	817.093...	.00	.10
9,40	10,00	47	89	817.094...	.00	.10
9,50	10,00	47	89	817.095...	.00	.10
9,60	10,00	47	89	817.096...	.00	.10
9,70	10,00	47	89	817.097...	.00	.10
9,80	10,00	47	89	817.098...	.00	.10
9,90	10,00	47	89	817.099...	.00	.10
10,00	10,00	47	89	817.100...	.00	.10
10,10	12,00	55	102	817.101...	.00	.10
10,20	12,00	55	102	817.102...	.00	.10
10,30	12,00	55	102	817.103...	.00	.10
10,40	12,00	55	102	817.104...	.00	.10
10,50	12,00	55	102	817.105...	.00	.10
10,60	12,00	55	102	817.106...	.00	.10
10,70	12,00	55	102	817.107...	.00	.10
10,80	12,00	55	102	817.108...	.00	.10
10,90	12,00	55	102	817.109...	.00	.10
11,00	12,00	55	102	817.110...	.00	.10
11,10	12,00	55	102	817.111...	.00	.10
11,20	12,00	55	102	817.112...	.00	.10
11,30	12,00	55	102	817.113...	.00	.10
11,40	12,00	55	102	817.114...	.00	.10
11,50	12,00	55	102	817.115...	.00	.10
11,60	12,00	55	102	817.116...	.00	.10
11,70	12,00	55	102	817.117...	.00	.10
11,80	12,00	55	102	817.118...	.00	.10
11,90	12,00	55	102	817.119...	.00	.10
12,00	12,00	55	102	817.120...	.00	.10
12,50	14,00	60	107	817.125...	.00	.10
12,80	14,00	60	107	817.128...	.00	.10
13,00	14,00	60	107	817.130...	.00	.10
13,50	14,00	60	107	817.135...	.00	.10
13,80	14,00	60	107	817.138...	.00	.10
14,00	14,00	60	107	817.140...	.00	.10
14,50	16,00	65	115	817.145...	.00	.10
14,80	16,00	65	115	817.148...	.00	.10
15,00	16,00	65	115	817.150...	.00	.10
15,50	16,00	65	115	817.155...	.00	.10
15,80	16,00	65	115	817.158...	.00	.10
16,00	16,00	65	115	817.160...	.00	.10
16,50	18,00	73	123	817.165...	.00	.10

HP VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 3xD
Solid carbide flat drill with internal coolant hole

NEW **817...**

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 180°, 4, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 3xD, < Gratbildung / < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
16,80	18,00	73	123	817.168...	.00	.10
17,00	18,00	73	123	817.170...	.00	.10
17,50	18,00	73	123	817.175...	.00	.10
17,80	18,00	73	123	817.178...	.00	.10
18,00	18,00	73	123	817.180...	.00	.10
18,50	20,00	79	131	817.185...	.00	.10
18,80	20,00	79	131	817.188...	.00	.10
19,00	20,00	79	131	817.190...	.00	.10
19,50	20,00	79	131	817.195...	.00	.10
19,80	20,00	79	131	817.198...	.00	.10
20,00	20,00	79	131	817.200...	.00	.10

Vorschubfaktor für f [mm/U] beim Anbohren/
Feed rate factor f (mm per turn) during spot drilling

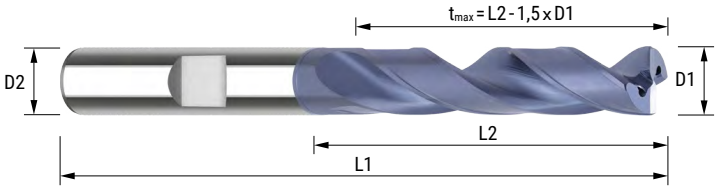
Neigung Werkstückoberfläche/ Pitch of component part surface	Faktor/ Factor
0°	0,4
15°	0,25
30°	nicht empfehlenswert / *not recommendable*
45°	nicht empfehlenswert / *not recommendable*

Beim Anbohren auf eine Länge von 0,25xD1 den Vorschub [mm/U] mit dem Faktor multiplizieren.

Multiply feed rate f (mm per turn) with the factor during spot drilling to a length of 0.25xD1.

HP VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 5xD
Solid carbide flat drill with internal coolant hole

818...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 180°, 4, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD, < Gratbildung / < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	EF	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	28	66	0,15	818.030...	.00	.10
3,10	6,00	28	66	0,16	818.031...	.00	.10
3,20	6,00	28	66	0,16	818.032...	.00	.10
3,30	6,00	28	66	0,17	818.033...	.00	.10
3,40	6,00	28	66	0,17	818.034...	.00	.10
3,50	6,00	28	66	0,18	818.035...	.00	.10
3,60	6,00	28	66	0,18	818.036...	.00	.10
3,70	6,00	28	66	0,19	818.037...	.00	.10
3,80	6,00	36	74	0,19	818.038...	.00	.10
3,90	6,00	36	74	0,20	818.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	0,20	818.040...	.00	.10
4,10	6,00	36	74	0,21	818.041...	.00	.10
4,20	6,00	36	74	0,21	818.042...	.00	.10
4,30	6,00	36	74	0,22	818.043...	.00	.10
4,40	6,00	36	74	0,22	818.044...	.00	.10
4,50	6,00	36	74	0,23	818.045...	.00	.10

UNI

HP

VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide flat drill with internal coolant hole

818...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 180°, 4, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD, < Gratbildung / < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	EF	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
4,60	6,00	36	74	0,23	818.046...	.00	.10
4,65	6,00	36	74	0,23	818.0465...	.00	.10
4,70	6,00	36	74	0,24	818.047...	.00	.10
4,80	6,00	44	82	0,24	818.048...	.00	.10
4,90	6,00	44	82	0,25	818.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	0,25	818.050...	.00	.10
5,10	6,00	44	82	0,26	818.051...	.00	.10
5,20	6,00	44	82	0,26	818.052...	.00	.10
5,30	6,00	44	82	0,27	818.053...	.00	.10
5,40	6,00	44	82	0,27	818.054...	.00	.10
5,50	6,00	44	82	0,28	818.055...	.00	.10
5,55	6,00	44	82	0,28	818.0555...	.00	.10
5,60	6,00	44	82	0,28	818.056...	.00	.10
5,70	6,00	44	82	0,29	818.057...	.00	.10
5,80	6,00	44	82	0,29	818.058...	.00	.10
5,90	6,00	44	82	0,30	818.059...	.00	.10
6,00	6,00	44	82	0,30	818.060...	.00	.10
6,10	8,00	53	91	0,31	818.061...	.00	.10
6,20	8,00	53	91	0,31	818.062...	.00	.10
6,30	8,00	53	91	0,32	818.063...	.00	.10
6,40	8,00	53	91	0,32	818.064...	.00	.10
6,50	8,00	53	91	0,33	818.065...	.00	.10
6,60	8,00	53	91	0,33	818.066...	.00	.10
6,70	8,00	53	91	0,34	818.067...	.00	.10
6,80	8,00	53	91	0,34	818.068...	.00	.10
6,90	8,00	53	91	0,35	818.069...	.00	.10
7,00	8,00	53	91	0,35	818.070...	.00	.10
7,10	8,00	53	91	0,36	818.071...	.00	.10
7,20	8,00	53	91	0,36	818.072...	.00	.10
7,30	8,00	53	91	0,37	818.073...	.00	.10
7,40	8,00	53	91	0,37	818.074...	.00	.10
7,50	8,00	53	91	0,38	818.075...	.00	.10
7,60	8,00	53	91	0,38	818.076...	.00	.10
7,70	8,00	53	91	0,39	818.077...	.00	.10
7,80	8,00	53	91	0,39	818.078...	.00	.10
7,90	8,00	53	91	0,40	818.079...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	0,40	818.080...	.00	.10
8,10	10,00	61	103	0,41	818.081...	.00	.10
8,20	10,00	61	103	0,41	818.082...	.00	.10
8,30	10,00	61	103	0,42	818.083...	.00	.10
8,40	10,00	61	103	0,42	818.084...	.00	.10
8,50	10,00	61	103	0,43	818.085...	.00	.10
8,60	10,00	61	103	0,43	818.086...	.00	.10
8,70	10,00	61	103	0,44	818.087...	.00	.10
8,80	10,00	61	103	0,44	818.088...	.00	.10
8,90	10,00	61	103	0,45	818.089...	.00	.10
9,00	10,00	61	103	0,45	818.090...	.00	.10
9,10	10,00	61	103	0,46	818.091...	.00	.10
9,20	10,00	61	103	0,46	818.092...	.00	.10
9,30	10,00	61	103	0,47	818.093...	.00	.10
9,40	10,00	61	103	0,47	818.094...	.00	.10
9,50	10,00	61	103	0,48	818.095...	.00	.10
9,60	10,00	61	103	0,48	818.096...	.00	.10
9,70	10,00	61	103	0,49	818.097...	.00	.10
9,80	10,00	61	103	0,49	818.098...	.00	.10
9,90	10,00	61	103	0,50	818.099...	.00	.10

HP VHM - Flachbohrer mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide flat drill with internal coolant hole

818...

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 180°, 4, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	z, 5xD, < Gratbildung < flashing

D1 m7	D2 h6	L2	L1	EF	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
10,00	10,00	61	103	0,50	818.100...	.00	.10
10,10	12,00	69	116	0,51	818.101...	.00	.10
10,20	12,00	69	116	0,51	818.102...	.00	.10
10,30	12,00	69	116	0,52	818.103...	.00	.10
10,40	12,00	69	116	0,52	818.104...	.00	.10
10,50	12,00	69	116	0,53	818.105...	.00	.10
10,60	12,00	69	116	0,53	818.106...	.00	.10
10,70	12,00	69	116	0,54	818.107...	.00	.10
10,80	12,00	69	116	0,54	818.108...	.00	.10
10,90	12,00	69	116	0,55	818.109...	.00	.10
11,00	12,00	69	116	0,55	818.110...	.00	.10
11,10	12,00	69	116	0,56	818.111...	.00	.10
11,20	12,00	69	116	0,56	818.112...	.00	.10
11,30	12,00	69	116	0,57	818.113...	.00	.10
11,40	12,00	69	116	0,57	818.114...	.00	.10
11,50	12,00	69	116	0,58	818.115...	.00	.10
11,60	12,00	69	116	0,58	818.116...	.00	.10
11,70	12,00	69	116	0,59	818.117...	.00	.10
11,80	12,00	69	116	0,59	818.118...	.00	.10
11,90	12,00	69	116	0,60	818.119...	.00	.10
12,00	12,00	69	116	0,60	818.120...	.00	.10
12,50	14,00	75	122	0,63	818.125...	.00	.10
12,80	14,00	75	122	0,64	818.128...	.00	.10
13,00	14,00	75	122	0,65	818.130...	.00	.10
13,50	14,00	75	122	0,68	818.135...	.00	.10
13,80	14,00	75	122	0,69	818.138...	.00	.10
14,00	14,00	75	122	0,70	818.140...	.00	.10
14,50	16,00	81	131	0,73	818.145...	.00	.10
14,80	16,00	81	131	0,74	818.148...	.00	.10
15,00	16,00	81	131	0,75	818.150...	.00	.10
15,50	16,00	81	131	0,78	818.155...	.00	.10
15,80	16,00	81	131	0,79	818.158...	.00	.10
16,00	16,00	81	131	0,80	818.160...	.00	.10
16,50	18,00	91	141	0,83	818.165...	.00	.10
16,80	18,00	91	141	0,84	818.168...	.00	.10
17,00	18,00	91	141	0,85	818.170...	.00	.10
17,50	18,00	91	141	0,88	818.175...	.00	.10
17,80	18,00	91	141	0,89	818.178...	.00	.10
18,00	18,00	91	141	0,90	818.180...	.00	.10
18,50	20,00	99	151	0,93	818.185...	.00	.10
18,80	20,00	99	151	0,94	818.188...	.00	.10
19,00	20,00	99	151	0,95	818.190...	.00	.10
19,50	20,00	99	151	0,98	818.195...	.00	.10
19,80	20,00	99	151	0,99	818.198...	.00	.10
20,00	20,00	99	151	1,00	818.200...	.00	.10

Vorschubfaktor für f [mm/U] beim Anbohren/

Feed rate factor f (mm per turn) during spot drilling

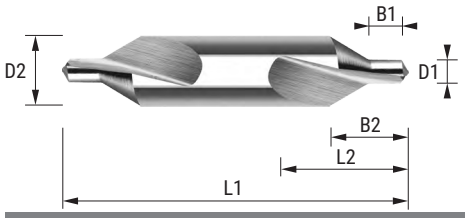
Neigung Werkstückoberfläche/ Pitch of component part surface	Faktor/ Factor
0°	0,4
15°	0,25
30°	nicht empfehlenswert / *not recommendable*
45°	nicht empfehlenswert / *not recommendable*

Beim Anbohren auf eine Länge von 0,25xD1 den Vorschub [mm/U] mit dem Faktor multiplizieren.

Multiply feed rate f (mm per turn) with the factor during spot drilling to a length of 0.25xD1.

HP VHM - Zentrierbohrer
Solid carbide center drill

608...

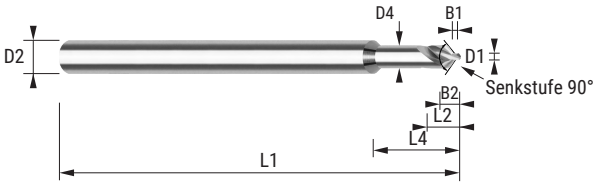


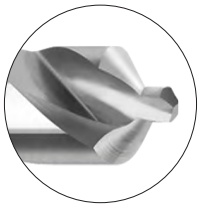
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 120°, HA, Norm, BLANK	Universal	z

D1 h9	D2 h6	L2	L1	B1	B2	Artikel-Nr./ Article-No.
0,50	3,15	5,50	31,50	0,80	3,24	608.050.09
0,80	3,15	5,50	31,50	1,10	3,37	608.080.09
1,00	3,15	6,00	31,50	1,30	3,45	608.100.09
1,25	3,15	6,00	31,50	1,60	3,60	608.125.09
1,60	4,00	7,50	35,50	2,00	4,54	608.160.09
2,00	5,00	9,50	40,00	2,50	5,68	608.200.09
2,50	6,30	12,00	45,00	3,10	7,11	608.250.09
3,15	8,00	15,00	50,00	3,90	9,01	608.315.09
4,00	10,00	19,00	56,00	5,00	11,35	608.400.09
5,00	12,50	23,50	63,00	6,30	14,24	608.500.09
6,30	16,00	30,00	71,00	8,00	18,22	608.630.09

HP VHM - Mikro-Zentrierbohrer
Solid carbide micro center drill

509...



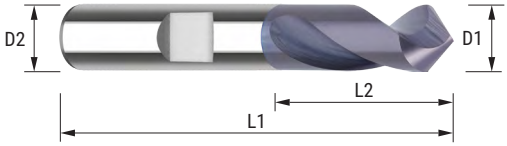


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 2, 118°, 30°, HA, Norm, BLANK	Universal	z

D1 js10	D2	L2	L1	D4	L4	B1	B2	Artikel-Nr./ Article-No.
0,10	3,00	1,70	38	0,60	1,80	0,070	0,35	509.010.09
0,15	3,00	1,70	38	0,60	1,80	0,100	0,37	509.015.09
0,20	3,00	1,70	38	0,60	1,80	0,140	0,40	509.020.09
0,25	3,00	2,20	38	0,90	2,70	0,175	0,58	509.025.09
0,30	3,00	2,25	38	0,90	2,70	0,210	0,60	509.030.09
0,40	3,00	2,65	38	1,50	4,50	0,280	0,95	509.040.09
0,50	3,00	2,75	38	1,50	4,50	0,350	1,00	509.050.09
0,60	3,00	3,30	38	2,40	7,20	0,420	1,50	509.060.09
0,80	3,00	3,50	38	2,40	7,20	0,560	1,60	509.080.09
1,00	3,00	5,00	38	-	-	0,700	2,00	509.100.09

HP VHM - Anbohrer 90°
Solid carbide spot drill

890...

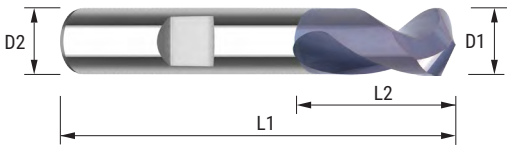


Werkzeugdaten / Tool data											Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N	2	90°	30°	o.IK	HB	D2 < ø6 HA	Norm	BLANK	TIALN		Universal	z

D1	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
3,00	3,00	8	38	890.030...	.09	.00
4,00	4,00	10	50	890.040...	.09	.00
5,00	5,00	13	50	890.050...	.09	.00
6,00	6,00	13	57	890.060...	.09	.00
8,00	8,00	19	63	890.080...	.09	.00
10,00	10,00	20	66	890.100...	.09	.00
12,00	12,00	22	73	890.120...	.09	.00
16,00	16,00	24	82	890.160...	.09	.00
20,00	20,00	30	92	890.200...	.09	.00

HP VHM - Anbohrer 120°
Solid carbide spot drill

860...

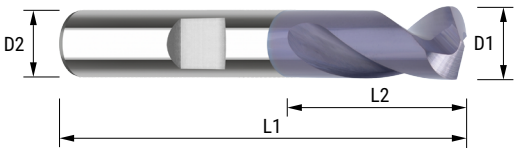


Werkzeugdaten / Tool data											Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N	2	120°	o.IK	30°	HB	D2 < ø6 HA	Norm	BLANK	TIALN		Universal	z

D1	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
3,00	3,00	8	38	860.030...	.09	.00
4,00	4,00	10	50	860.040...	.09	.00
5,00	5,00	13	50	860.050...	.09	.00
6,00	6,00	13	57	860.060...	.09	.00
8,00	8,00	19	63	860.080...	.09	.00
10,00	10,00	20	66	860.100...	.09	.00
12,00	12,00	22	73	860.120...	.09	.00
16,00	16,00	24	82	860.160...	.09	.00
20,00	20,00	30	92	860.200...	.09	.00

HP VHM - Anbohrer 142°
Solid carbide spot drill

814...

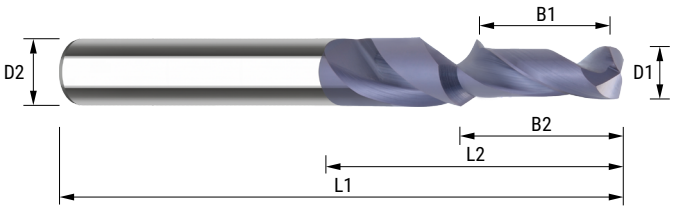


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 142°, 30°, o.IK, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	z

D1	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
3,00	3,00	8	38	814.030...	.09	.00
4,00	4,00	10	50	814.040...	.09	.00
5,00	5,00	13	50	814.050...	.09	.00
6,00	6,00	11	57	814.060...	.09	.00
8,00	8,00	19	63	814.080...	.09	.00
10,00	10,00	20	66	814.100...	.09	.00
12,00	12,00	22	73	814.120...	.09	.00
16,00	16,00	24	82	814.160...	.09	.00
20,00	20,00	30	92	814.200...	.09	.00

HP VHM - Stufenbohrer für Kernlochbohrungen 3xD
Solid carbide step drill for core hole drilling

850...

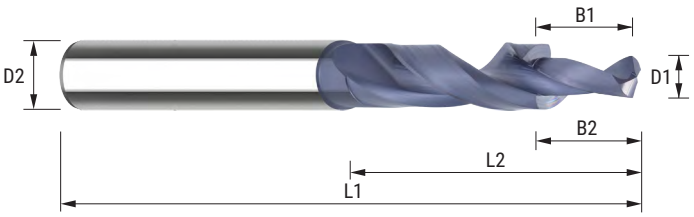


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 140°, o.IK, HA, Norm, TIALN	Universal	z

D1 h7	D2 h6	L2	L1	B1	B2	Artikel-Nr./ Article-No.
2,50	6,00	20	66	8,80	11,00	850.025.00
2,80	6,00	20	66	12,00	14,11	850.028.00
3,30	6,00	24	66	11,40	13,35	850.033.00
3,70	6,00	24	66	14,00	15,82	850.037.00
4,20	6,00	28	66	13,60	15,26	850.042.00
4,65	6,00	28	66	20,00	21,52	850.0465.00
5,00	8,00	34	79	16,50	18,91	850.050.00
5,55	8,00	34	79	24,00	26,24	850.0555.00
6,80	10,00	47	89	21,00	23,84	850.068.00
7,45	10,00	47	89	21,00	23,63	850.0745.00
8,50	12,00	55	102	25,50	28,80	850.085.00
9,35	12,00	55	102	30,00	33,03	850.0935.00
10,20	14,00	60	107	30,00	33,76	850.102.00
11,20	14,00	60	107	30,00	33,44	850.112.00

HP VHM - Stufenbohrer kurz
Solid carbide step drill short

841...

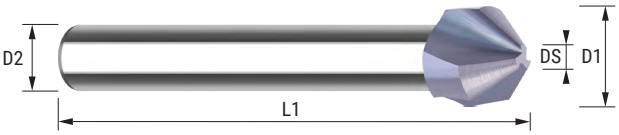


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, 30°, o.IK, HA, Norm, TIALN	Universal	z

D1 h8	D2 h6	L2	L1	B1	B2	Artikel-Nr./ Article-No.
3,40	6,00	28	64	9,00	9,62	841.034.00
4,50	8,00	37	79	11,00	11,82	841.045.00
5,50	10,00	43	89	13,00	14,00	841.055.00
6,60	12,00	55	102	15,00	16,20	841.066.00
9,00	16,00	65	115	19,00	20,64	841.090.00
11,00	18,00	62	123	23,00	25,00	841.110.00

HP VHM - Hochleistungskegelsenker 90°
Solid carbide high-performance countersink

730...



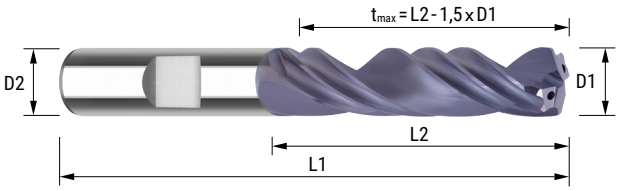
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 90°, HA, Norm, TIALN	Universal	z

D1	D2 h6	DS	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
4,30	4,00	0,50	40	3	730.043.00
5,30	4,00	1,00	40	3	730.053.00
6,30	5,00	1,50	45	3	730.063.00
8,30	6,00	2,00	50	3	730.083.00
10,40	6,00	3,00	50	3	730.104.00
12,40	8,00	3,00	56	3	730.124.00
16,50	10,00	3,50	60	3	730.165.00
20,50	10,00	4,00	63	3	730.205.00
25,00	10,00	4,00	67	3	730.250.00

HP VHM - Bohr-Reibahle mit Innenkühlung 5xD

Solid carbide drill reamer with internal coolant hole

711...



InoTV

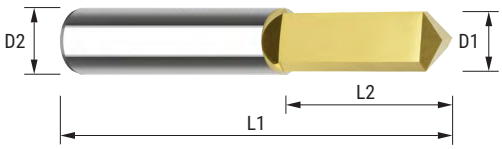
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 140°, IK, HA, HB, Norm, TIALN	Stahl steel, GG(G)	z, 5xD

D1 H7	D2 h6	L2	L1	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,98	6,00	36	74	711.038...	.00	.10
3,99	6,00	36	74	711.039...	.00	.10
4,00	6,00	36	74	711.040...	.00	.10
4,01	6,00	36	74	711.041...	.00	.10
4,02	6,00	36	74	711.042...	.00	.10
4,98	6,00	44	82	711.048...	.00	.10
4,99	6,00	44	82	711.049...	.00	.10
5,00	6,00	44	82	711.050...	.00	.10
5,01	6,00	44	82	711.501...	.00	.10
5,02	6,00	44	82	711.502...	.00	.10
5,98	6,00	44	81	711.051...	.00	.10
5,99	6,00	44	81	711.052...	.00	.10
6,00	6,00	44	81	711.060...	.00	.10
6,01	6,00	44	81	711.061...	.00	.10
6,02	6,00	44	81	711.062...	.00	.10
7,98	8,00	53	91	711.070...	.00	.10
7,99	8,00	53	91	711.071...	.00	.10
8,00	8,00	53	91	711.080...	.00	.10
8,01	8,00	53	91	711.081...	.00	.10
8,02	8,00	53	91	711.082...	.00	.10
9,98	10,00	61	103	711.090...	.00	.10
9,99	10,00	61	103	711.091...	.00	.10
10,00	10,00	61	103	711.092...	.00	.10
10,01	10,00	61	103	711.100...	.00	.10
10,02	10,00	61	103	711.101...	.00	.10
11,98	12,00	72	118	711.110...	.00	.10
11,99	12,00	72	118	711.111...	.00	.10
12,00	12,00	72	118	711.120...	.00	.10
12,01	12,00	72	118	711.121...	.00	.10
12,02	12,00	72	118	711.122...	.00	.10
14,00	14,00	77	124	711.140...	.00	.10
16,00	16,00	83	133	711.160...	.00	.10
18,00	18,00	93	143	711.180...	.00	.10
20,00	20,00	101	153	711.200...	.00	.10

HP VHM - Gewindebohrer-Ausbohrwerkzeug

Solid carbide tap destroying tool

400...



InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2,3, HA, Norm, TIN	HRC 60-65	z

Größe / Size	D1 h9	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
M3	2,50	6,00	12	50	2	400.025.00
M4	3,30	6,00	15	50	3	400.033.00
M5	4,20	6,00	15	50	3	400.042.00
M6	5,00	6,00	15	50	3	400.050.00
M8	6,80	8,00	20	60	3	400.068.00
M10	8,50	10,00	25	70	3	400.085.00
M12	10,20	12,00	30	75	3	400.102.00
M14	12,00	12,00	30	75	3	400.120.00
M16	14,00	14,00	40	100	3	400.140.00
M18	15,50	16,00	40	100	3	400.155.00
M20	17,50	18,00	50	100	3	400.175.00





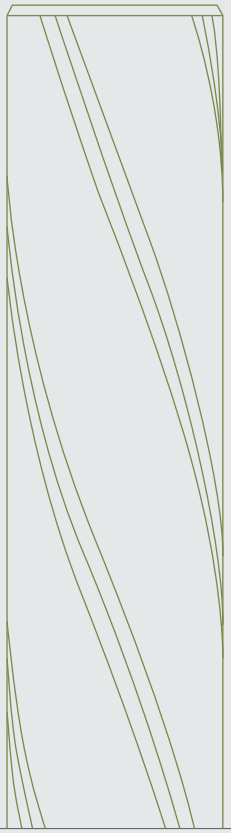



VHM-Reibahlen / Solid carbide reamers

Reibahlen / Reamers

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 265

VHM-Maschinenreibahlen / Solid carbide reamers 266-267



263-268

Reibahlen

Reamers

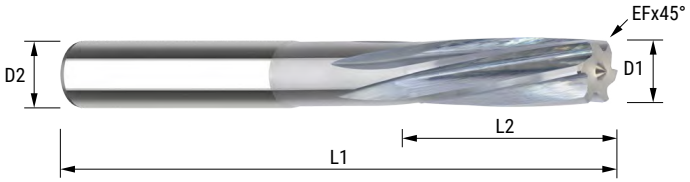
Maschinenreibahlen / *Solid carbide reamers*



Artikel / Article	880	882
Seite *Page*	266	267
Zähnezahl *No. of teeth*	4-6	4-6
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating*	BLANK	BLANK
High Performance/ General Purpose	HP	HP
Stahl steel	●	●
HRC 45-55	○	○
HRC 55-60		
HRC 60-65		
GG(G)	●	●
ALU NE	●	●
Kunststoff plastic	○	○
GFK/CFK		
Graphit		
INOX VA	●	●
INCONEL TITAN	○	○
IK		
TYP	N	N

HP VHM - Maschinenreibahle kurz
Solid carbide machine reamer short

880...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 4-6 · left right · HA · BLANK · TIALN	Universal	z

D1 H4	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
0,49 - 0,53	1,50	35	5	4	880....	.09	.00
0,54 - 0,57	1,50	35	5	4	880....	.09	.00
0,58 - 0,69	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,70 - 0,79	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,80 - 0,87	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,88 - 0,97	1,50	35	8	4	880....	.09	.00
0,98 - 1,17	1,50	35	10	4	880....	.09	.00
1,18 - 1,48	1,50	40	12	4	880....	.09	.00
1,49 - 1,98	2,00	45	16	4	880....	.09	.00
1,99 - 2,07	2,00	50	18	4	880....	.09	.00
2,08 - 2,37	3,00	50	18	4	880....	.09	.00
2,38 - 2,67	3,00	55	20	4	880....	.09	.00
2,68 - 2,99	3,00	60	20	4	880....	.09	.00
3,00 - 3,07	3,00	60	20	6	880....	.09	.00
3,08 - 3,67	4,00	60	22	6	880....	.09	.00
3,68 - 4,07	5,00	65	24	6	880....	.09	.00
4,08 - 4,87	5,00	65	24	6	880....	.09	.00
4,88 - 5,20	5,00	75	26	6	880....	.09	.00
5,21 - 5,87	5,00	75	26	6	880....	.09	.00
5,88 - 5,99	6,00	75	26	6	880....	.09	.00
6,00 - 6,17	6,00	75	26	6	880....	.09	.00
6,18 - 6,60	6,00	80	30	6	880....	.09	.00
6,61 - 6,87	6,00	80	30	6	880....	.09	.00
6,88 - 7,20	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
7,21 - 7,87	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
7,88 - 7,99	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
8,00 - 8,20	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,21 - 8,70	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,71 - 8,87	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,88 - 9,20	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,21 - 9,70	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,71 - 9,87	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,88 - 9,99	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,00 - 10,70	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,71 - 10,87	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,88 - 11,20	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,21 - 11,70	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,71 - 11,87	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,88 - 11,99	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,00 - 12,60	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,61 - 12,87	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,88 - 13,87	13,00	100	35	6	880....	.09	.00
13,88 - 13,99	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
14,00 - 14,10	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
14,11 - 15,10	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
15,11 - 15,87	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
15,88 - 15,99	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
16,00 - 16,10	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
16,11 - 17,87	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
17,88 - 17,99	18,00	100	35	6	880....	.09	.00
18,00 - 18,10	18,00	100	35	6	880....	.09	.00

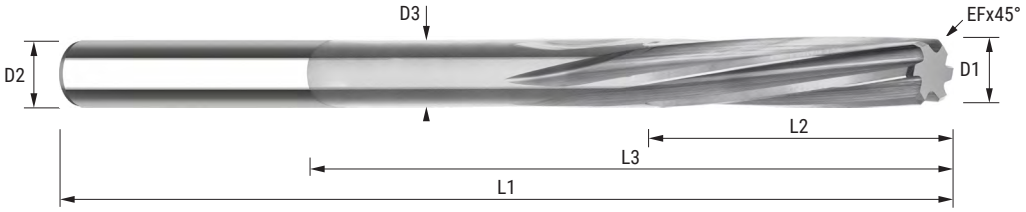
Bitte fügen Sie bei Ihrer Bestellung den Durchmesser hinzu: z.B. 880 5,71
Please add the mill diameter to your order: e.g. 880 5,71

UNI

HP

VHM - Maschinenreibahle lang
Solid carbide machine reamer long

882...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N · 4-6 · left / right · HA · BLANK	Universal	z

D1 H7	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	10	50	0,90	25	0,15	4	882.010.00
1,50	3,00	10	50	1,30	25	0,15	4	882.015.00
2,00	3,00	15	60	1,80	25	0,20	4	882.020.00
2,50	3,00	15	60	2,30	30	0,20	4	882.025.00
3,00	3,00	18	60	2,80	30	0,25	4	882.030.00
3,50	6,00	18	80	3,20	40	0,30	4	882.035.00
4,00	6,00	20	80	3,80	40	0,35	4	882.040.00
4,50	6,00	20	80	4,30	60	0,35	4	882.045.00
5,00	6,00	26	100	4,70	60	0,50	6	882.050.00
5,50	6,00	26	100	5,20	60	0,50	6	882.055.00
6,00	6,00	26	100	5,70	60	0,50	6	882.060.00
6,50	8,00	36	118	6,20	75	0,60	6	882.065.00
7,00	8,00	36	118	6,70	75	0,60	6	882.070.00
7,50	8,00	36	118	7,20	75	0,60	6	882.075.00
8,00	8,00	36	118	7,70	75	0,60	6	882.080.00
8,50	10,00	36	135	8,30	90	0,70	6	882.085.00
9,00	10,00	36	135	8,70	90	0,70	6	882.090.00
9,50	10,00	36	135	9,30	90	0,70	6	882.095.00
10,00	10,00	36	135	9,70	90	0,80	6	882.100.00
10,50	12,00	45	150	10,20	105	0,80	6	882.105.00
11,00	12,00	45	150	10,70	105	0,80	6	882.110.00
11,50	12,00	45	150	11,20	105	0,80	6	882.115.00
12,00	12,00	45	150	11,70	105	0,80	6	882.120.00

Untermaße (Richtwerte in mm)
Undersize (guide values in mm)

Werkstoff / material	D1 < 6 mm	D1 < 10 mm	D1 < 16 mm	D1 < 25 mm	D1 > 25 mm
Stahl / steel < 700 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
Stahl / steel 700 - 1000 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
Stahlguss / cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
Grauguss / grey cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,3 - 0,4
Temperguss / malleable cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3 - 0,4	0,4
Kupfer / copper	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Messing, Bronze / brass, bronze	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3	0,3 - 0,4
Leichtmetalle / light metals	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Kunststoffe, hart / plastics, hard	0,1 - 0,2	0,2	0,4	0,4 - 0,5	0,5
Kunststoffe, weich / plastics, soft	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4









Nachschärfservice / Regrinding service

Nachschärfen / Regrinding

VHM-Fräser HPC / Solid carbide mills HPC 271-272

VHM-Standardfräser / Solid carbide mills 273-274

VHM-Spezialfräser / Solid carbide special mills 275

VHM-Bohrer / Solid carbide drills 276-278

HSS-Fräser / HSS mills 279-280

HSS-Bohrer / HSS drills 281-282

Reibahlen / Reamers 283

Gewindebohrer / Taps 284

Gewindefräser / Thread mills 284

Senker / Sinker 285

Sägeblätter / Slitting saws 286

Beschichtungen / Coatings 287-288



269-288

Nachschärfen

Regrinding service

VHM - Fräser HPC inkl. Starmax NF
Solid carbide mills HPC



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.08.06
- Ø 8	4444.08.08
- Ø 10	4444.08.10
- Ø 12	4444.08.12
- Ø 14	4444.08.14
- Ø 16	4444.08.16
- Ø 18	4444.08.18
- Ø 20	4444.08.20
- Ø 25	4444.08.25

VHM - Fräser HPC mit AP inkl. Starmax NF
Solid carbide mills HPC with AP



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.09.06
- Ø 8	4444.09.08
- Ø 10	4444.09.10
- Ø 12	4444.09.12
- Ø 14	4444.09.14
- Ø 16	4444.09.16
- Ø 18	4444.09.18
- Ø 20	4444.09.20
- Ø 25	4444.09.25

VHM - Fräser HPC mit ER
Solid carbide mills HPC with corner radius



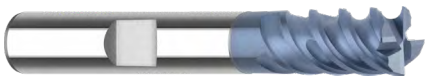
Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.10.06
- Ø 8	4444.10.08
- Ø 10	4444.10.10
- Ø 12	4444.10.12
- Ø 14	4444.10.14
- Ø 16	4444.10.16
- Ø 18	4444.10.18
- Ø 20	4444.10.20
- Ø 25	4444.10.25

VHM - Fräser HPC überlang
Solid carbide mills HPC with overlength



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.11.06
- Ø 8	4444.11.08
- Ø 10	4444.11.10
- Ø 12	4444.11.12
- Ø 14	4444.11.14
- Ø 16	4444.11.16
- Ø 18	4444.11.18
- Ø 20	4444.11.20
- Ø 25	4444.11.25

VHM - Fräser HPC inkl. Hardmax
Solid carbide mills HPC Hardmax



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.58.06
- Ø 8	4444.58.08
- Ø 10	4444.58.10
- Ø 12	4444.58.12
- Ø 14	4444.58.14
- Ø 16	4444.58.16
- Ø 18	4444.58.18
- Ø 20	4444.58.20
- Ø 25	4444.58.25

VHM - Fräser HPC mit ER Hardmax
Solid carbide mills HPC with corner radius Hardmax



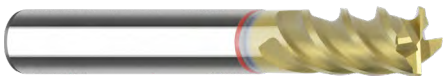
Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.59.06
- Ø 8	4444.59.08
- Ø 10	4444.59.10
- Ø 12	4444.59.12
- Ø 14	4444.59.14
- Ø 16	4444.59.16
- Ø 18	4444.59.18
- Ø 20	4444.59.20
- Ø 25	4444.59.25

VHM - Fräser HPC 6Z
Solid carbide mills HPC 6Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.12.06
- Ø 8	4444.12.08
- Ø 10	4444.12.10
- Ø 12	4444.12.12
- Ø 14	4444.12.14
- Ø 16	4444.12.16
- Ø 18	4444.12.18
- Ø 20	4444.12.20
- Ø 25	4444.12.25

VHM - Fräser Power HP^3
Solid carbide mills Power HP^3



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.73.06
- Ø 8	4444.73.08
- Ø 10	4444.73.10
- Ø 12	4444.73.12
- Ø 14	4444.73.14
- Ø 16	4444.73.16
- Ø 18	4444.73.18
- Ø 20	4444.73.20
- Ø 25	4444.73.25

VHM - Fräser HPC **Art. - Nr. 244... / 247...**
Solid carbide mills HPC



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.13.06
- Ø 8	4444.13.08
- Ø 10	4444.13.10
- Ø 12	4444.13.12
- Ø 14	4444.13.14
- Ø 16	4444.13.16
- Ø 18	4444.13.18
- Ø 20	4444.13.20
- Ø 25	4444.13.25

VHM - Fräser HPC **Art. - Nr. 414...**
Solid carbide mills HPC



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.14.06
- Ø 8	4444.14.08
- Ø 10	4444.14.10
- Ø 12	4444.14.12
- Ø 14	4444.14.14
- Ø 16	4444.14.16
- Ø 18	4444.14.18
- Ø 20	4444.14.20
- Ø 25	4444.14.25

VHM - Schaftfräser HPC Fightmax Stahl
Solid carbide mills Fightmax steel



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.141.06
- Ø 8	4444.141.08
- Ø 10	4444.141.10
- Ø 12	4444.141.12
- Ø 14	4444.141.14
- Ø 16	4444.141.16
- Ø 18	4444.141.18
- Ø 20	4444.141.20
- Ø 25	4444.141.25

VHM - Schaftfräser HPC Fightmax INOX
Solid carbide mills Fightmax INOX



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.140.06
- Ø 8	4444.140.08
- Ø 10	4444.140.10
- Ø 12	4444.140.12
- Ø 14	4444.140.14
- Ø 16	4444.140.16
- Ø 18	4444.140.18
- Ø 20	4444.140.20
- Ø 25	4444.140.25

VHM - Schaftfräser bis 4Z
Solid carbide mills 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.01.06
- Ø 8	4444.01.08
- Ø 10	4444.01.10
- Ø 12	4444.01.12
- Ø 14	4444.01.14
- Ø 16	4444.01.16
- Ø 18	4444.01.18
- Ø 20	4444.01.20
- Ø 25	4444.01.25
- Ø 32	4444.01.32
- Ø 40	4444.01.40
- Ø 50	4444.01.50

VHM - Schruppfräser bis 4Z
Solid carbide roughing mills 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.02.06
- Ø 8	4444.02.08
- Ø 10	4444.02.10
- Ø 12	4444.02.12
- Ø 14	4444.02.14
- Ø 16	4444.02.16
- Ø 18	4444.02.18
- Ø 20	4444.02.20
- Ø 25	4444.02.25
- Ø 32	4444.02.32

VHM - Radiusfräser bis 4Z
Solid carbide ball nose mills 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.03.06
- Ø 8	4444.03.08
- Ø 10	4444.03.10
- Ø 12	4444.03.12
- Ø 14	4444.03.14
- Ø 16	4444.03.16
- Ø 18	4444.03.18
- Ø 20	4444.03.20
- Ø 25	4444.03.25
- Ø 32	4444.03.32

VHM - Schaftfräser überlang bis 4Z
Solid carbide mills with overlength 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.04.06
- Ø 8	4444.04.08
- Ø 10	4444.04.10
- Ø 12	4444.04.12
- Ø 14	4444.04.14
- Ø 16	4444.04.16
- Ø 18	4444.04.18
- Ø 20	4444.04.20
- Ø 25	4444.04.25
- Ø 32	4444.04.32

VHM - Schruppfräser überlang bis 4Z
Solid carbide roughing mills with overlength



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.05.06
- Ø 8	4444.05.08
- Ø 10	4444.05.10
- Ø 12	4444.05.12
- Ø 14	4444.05.14
- Ø 16	4444.05.16
- Ø 18	4444.05.18
- Ø 20	4444.05.20
- Ø 25	4444.05.25
- Ø 32	4444.05.32

VHM - Schaftfräser konisch/8Z inkl. Inoscrew
Solid carbide conical mills 8Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.06.06
- Ø 8	4444.06.08
- Ø 10	4444.06.10
- Ø 12	4444.06.12
- Ø 14	4444.06.14
- Ø 16	4444.06.16
- Ø 18	4444.06.18
- Ø 20	4444.06.20
- Ø 25	4444.06.25
- Ø 32	4444.06.32

VHM - Schaftfräser Alu-Cutter **Art.-Nr. 407...**
Solid carbide mills ALU-cutter



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.68.06
- Ø 8	4444.68.08
- Ø 10	4444.68.10
- Ø 12	4444.68.12
- Ø 14	4444.68.14
- Ø 16	4444.68.16
- Ø 18	4444.68.18
- Ø 20	4444.68.20
- Ø 25	4444.68.25

VHM - Stirntorusfräser **Art.-Nr. 332/333/336/337...**
Solid carbide profile mills with face radius



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.69.06
- Ø 8	4444.69.08
- Ø 10	4444.69.10
- Ø 12	4444.69.12
- Ø 14	4444.69.14
- Ø 16	4444.69.16
- Ø 18	4444.69.18
- Ø 20	4444.69.20

VHM - Multifunktionswerkzeug
Solid cardide multi - function tool



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.07.06
- Ø 8	4444.07.08
- Ø 10	4444.07.10
- Ø 12	4444.07.12
- Ø 14	4444.07.14
- Ø 16	4444.07.16
- Ø 18	4444.07.18
- Ø 20	4444.07.20

VHM - Viertelkreisfräser
Solid carbide quadrant mill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.64.10
- Ø 14	4444.64.14
- Ø 20	4444.64.20
- Ø 25	4444.64.25

VHM - Entgrater
Solid cardide deburring tool



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.33.06
- Ø 8	4444.33.08
- Ø 10	4444.33.10
- Ø 12	4444.33.12
- Ø 14	4444.33.14
- Ø 16	4444.33.16
- Ø 18	4444.33.18
- Ø 20	4444.33.20

VHM - Vor- und Rückwärtsentgrater
Solid carbide forward and backward deburring tool



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.34.06
- Ø 8	4444.34.08
- Ø 10	4444.34.10
- Ø 12	4444.34.12
- Ø 14	4444.34.14
- Ø 16	4444.34.16

VHM - Hochleistungsbohrer 8xD
Solid carbide high performance drills 8xD

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.30.06
- Ø 8	4444.30.08
- Ø 10	4444.30.10
- Ø 12	4444.30.12
- Ø 14	4444.30.14
- Ø 16	4444.30.16
- Ø 18	4444.30.18
- Ø 20	4444.30.20
- Ø 25	4444.30.25
- Ø 30	4444.30.30

VHM - Hochleistungsbohrer 10xD - 15xD
Solid carbide high performance drills 10xD - 15xD

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.701.06
- Ø 8	4444.701.08
- Ø 10	4444.701.10
- Ø 12	4444.701.12
- Ø 14	4444.701.14

VHM - Hochleistungsbohrer 20xD - 30xD
Solid carbide high performance drills 20xD - 30xD

unter Ø 6mm nicht nachschleifbar
cannot be reground below Ø 6mm

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
ab Ø 6	4444.70.06
- Ø 8	4444.70.08
- Ø 10	4444.70.10
- Ø 12	4444.70.12
- Ø 14	4444.70.14



VHM - Hochleistungsbohrer Abtrennen und Neuanschliff
Solid carbide high performance drills cut-off and new resharpening

unter Ø 6mm nicht nachschleifbar
cannot be reground below Ø 6mm

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
ab Ø 6	4444.31.06
- Ø 8	4444.31.08
- Ø 10	4444.31.10
- Ø 12	4444.31.12
- Ø 14	4444.31.14
- Ø 16	4444.31.16
- Ø 18	4444.31.18
- Ø 20	4444.31.20
- Ø 25	4444.31.25
- Ø 30	4444.31.30

VHM - NC-Anbohrer
Solid carbide NC-center drills



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.32.06
- Ø 8	4444.32.08
- Ø 10	4444.32.10
- Ø 12	4444.32.12
- Ø 14	4444.32.14
- Ø 16	4444.32.16
- Ø 18	4444.32.18
- Ø 20	4444.32.20
- Ø 25	4444.32.25

VHM - Spezialhochleistungsbohrer **Art.-Nr. 711/845/905**...
Solid carbide special high performance drills

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.74.06
- Ø 8	4444.74.08
- Ø 10	4444.74.10
- Ø 12	4444.74.12
- Ø 14	4444.74.14
- Ø 16	4444.74.16
- Ø 18	4444.74.18
- Ø 20	4444.74.20
- Ø 25	4444.74.25

VHM - Spezialhochleistungsbohrer Abtrennen und Neuanschliff **Art.-Nr. 711/845/905**...
Solid carbide special high performance drills cut-off and new resharpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.75.06
- Ø 8	4444.75.08
- Ø 10	4444.75.10
- Ø 12	4444.75.12
- Ø 14	4444.75.14
- Ø 16	4444.75.16
- Ø 18	4444.75.18
- Ø 20	4444.75.20
- Ø 25	4444.75.25



VHM - Spiralbohrer
Solid carbide drills

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.27.06
- Ø 8	4444.27.08
- Ø 10	4444.27.10
- Ø 12	4444.27.12
- Ø 14	4444.27.14
- Ø 16	4444.27.16
- Ø 18	4444.27.18
- Ø 20	4444.27.20
- Ø 25	4444.27.25
- Ø 30	4444.27.27

VHM - Spiralbohrer Neuanschliff
Solid carbide drills new resparpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.28.06
- Ø 8	4444.28.08
- Ø 10	4444.28.10
- Ø 12	4444.28.12
- Ø 14	4444.28.14
- Ø 16	4444.28.16
- Ø 18	4444.28.18
- Ø 20	4444.28.20
- Ø 25	4444.28.25
- Ø 30	4444.28.28

VHM - Spiralbohrer Abtrennen und Neuanschliff
Solid carbide drills cut-off and new resharpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.29.06
- Ø 8	4444.29.08
- Ø 10	4444.29.10
- Ø 12	4444.29.12
- Ø 14	4444.29.14
- Ø 16	4444.29.16
- Ø 18	4444.29.18
- Ø 20	4444.29.20
- Ø 25	4444.29.25
- Ø 30	4444.29.29



HSS - Schaftfräser bis 4Z
HSS mills 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.17.06
- Ø 8	4444.17.08
- Ø 10	4444.17.10
- Ø 12	4444.17.12
- Ø 14	4444.17.14
- Ø 16	4444.17.16
- Ø 18	4444.17.18
- Ø 20	4444.17.20
- Ø 25	4444.17.25
- Ø 30	4444.17.30
- Ø 40	4444.17.40
- Ø 50	4444.17.50

HSS - Schruppfräser bis 4Z
HSS roughing mills 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.18.06
- Ø 8	4444.18.08
- Ø 10	4444.18.10
- Ø 12	4444.18.12
- Ø 14	4444.18.14
- Ø 16	4444.18.16
- Ø 18	4444.18.18
- Ø 20	4444.18.20
- Ø 25	4444.18.25
- Ø 30	4444.18.30
- Ø 40	4444.18.40
- Ø 50	4444.18.50

HSS - Radiusfräser
HSS ball nose mills



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.19.06
- Ø 8	4444.19.08
- Ø 10	4444.19.10
- Ø 12	4444.19.12
- Ø 14	4444.19.14
- Ø 16	4444.19.16
- Ø 18	4444.19.18
- Ø 20	4444.19.20
- Ø 25	4444.19.25
- Ø 30	4444.19.30
- Ø 40	4444.19.40
- Ø 50	4444.19.50

HSS - Schaftfräser überlang bis 4Z
HSS mills overlength 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.20.06
- Ø 8	4444.20.08
- Ø 10	4444.20.10
- Ø 12	4444.20.12
- Ø 14	4444.20.14
- Ø 16	4444.20.16
- Ø 18	4444.20.18
- Ø 20	4444.20.20
- Ø 25	4444.20.25
- Ø 30	4444.20.30
- Ø 40	4444.20.40
- Ø 50	4444.20.50

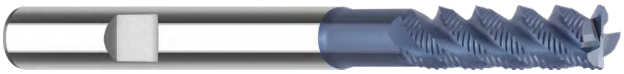
HSS - Schaftfräser überlang 8Z
HSS mills overlength 8Z

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.76.06
- Ø 8	4444.76.08
- Ø 10	4444.76.10
- Ø 12	4444.76.12
- Ø 14	4444.76.14
- Ø 16	4444.76.16
- Ø 18	4444.76.18
- Ø 20	4444.76.20
- Ø 25	4444.76.25
- Ø 30	4444.76.30
- Ø 40	4444.76.40
- Ø 50	4444.76.50

HSS - Schruppfräser überlang 8Z
HSS roughing mills overlength 8Z

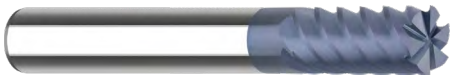
Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.77.06
- Ø 8	4444.77.08
- Ø 10	4444.77.10
- Ø 12	4444.77.12
- Ø 14	4444.77.14
- Ø 16	4444.77.16
- Ø 18	4444.77.18
- Ø 20	4444.77.20
- Ø 25	4444.77.25
- Ø 30	4444.77.30
- Ø 40	4444.77.40
- Ø 50	4444.77.50

HSS - Schruppfräser überlang bis 4Z
HSS roughing mills overlength 4Z



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.21.06
- Ø 8	4444.21.08
- Ø 10	4444.21.10
- Ø 12	4444.21.12
- Ø 14	4444.21.14
- Ø 16	4444.21.16
- Ø 18	4444.21.18
- Ø 20	4444.21.20
- Ø 25	4444.21.25
- Ø 30	4444.21.30
- Ø 40	4444.21.40
- Ø 50	4444.21.50

HSS - Schaftfräser 8Z oder konisch
HSS mills 8Z or conical



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.22.06
- Ø 8	4444.22.08
- Ø 10	4444.22.10
- Ø 12	4444.22.12
- Ø 14	4444.22.14
- Ø 16	4444.22.16
- Ø 18	4444.22.18
- Ø 20	4444.22.20
- Ø 25	4444.22.25
- Ø 30	4444.22.30
- Ø 40	4444.22.40
- Ø 50	4444.22.50

HSS - Spiralbohrer
HSS drills

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.35.10
- Ø 19	4444.35.19
- Ø 29	4444.35.29
- Ø 39	4444.35.39
- Ø 49	4444.35.49
- Ø 59	4444.35.59

HSS - Spiralbohrer Neuanschliff
HSS drills new resparpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.36.10
- Ø 19	4444.36.19
- Ø 29	4444.36.29
- Ø 39	4444.36.39
- Ø 49	4444.36.49
- Ø 59	4444.36.59

HSS - Spiralbohrer Abtrennen und Neuanschliff
HSS drills cut-off and new resharpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.37.10
- Ø 19	4444.37.19
- Ø 29	4444.37.29
- Ø 39	4444.37.39
- Ø 49	4444.37.49
- Ø 59	4444.37.59



HSS - Schälaufbohrer
HSS step core drill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.38.10
- Ø 19	4444.38.19
- Ø 29	4444.38.29
- Ø 39	4444.38.39
- Ø 49	4444.38.49
- Ø 59	4444.38.59

HSS - NC - Anbohrer
HSS NC - centre drill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.62.06
- Ø 8	4444.62.08
- Ø 10	4444.62.10
- Ø 12	4444.62.12
- Ø 14	4444.62.14
- Ø 16	4444.62.16
- Ø 18	4444.62.18
- Ø 20	4444.62.20
- Ø 25	4444.62.25

HSS - Winkelfräser
HSS angular mill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 16	4444.60.16
- Ø 25	4444.60.25
- Ø 32	4444.60.32
- Ø 40	4444.60.40
- Ø 50	4444.60.50

HSS - T - Nutenfräser
HSS slotting mill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 16	4444.61.16
- Ø 25	4444.61.25
- Ø 32	4444.61.32
- Ø 40	4444.61.40
- Ø 50	4444.61.50

HSS - Viertelkreisfräser
HSS quadrant mill



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
R 1 - 5	4444.65.05
R 6 - 10	4444.65.10
R 12	4444.65.12
R 16	4444.65.16

HSS - Scheibenfräser
HSS disk cutter



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 63	4444.66.63
- Ø 80	4444.66.80
- Ø 100	4444.66.100
- Ø 125	4444.66.125
- Ø 160	4444.66.160
- Ø 200	4444.66.200
- Ø 250	4444.66.250

HSS - Walzenstirnfräser, schlichten
HSS shell end mills, finishing



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 40	4444.23.40
- Ø 50	4444.23.50
- Ø 63	4444.23.63
- Ø 80	4444.23.80
- Ø 100	4444.23.100
- Ø 125	4444.23.125

HSS - Walzenstirnfräser, schruppen
HSS shell end mills, roughing



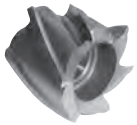
Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 40	4444.24.40
- Ø 50	4444.24.50
- Ø 63	4444.24.63
- Ø 80	4444.24.80
- Ø 100	4444.24.100
- Ø 125	4444.24.125

Halbkreisformenfräser / Prismenfräser
Semi-circle form cutter / prism mills



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 40	4444.25.40
- Ø 50	4444.25.50
- Ø 63	4444.25.63
- Ø 80	4444.25.80
- Ø 100	4444.25.100
- Ø 125	4444.25.125

HM - Walzenstirnfräser
Solid carbide shell end mills



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 40	4444.26.40
- Ø 50	4444.26.50
- Ø 63	4444.26.63
- Ø 80	4444.26.80
- Ø 100	4444.26.100
- Ø 125	4444.26.125

HSS - Reibahlen
HSS reamers

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.46.09
- Ø 19	4444.46.19
- Ø 27	4444.46.27
- Ø 35	4444.46.46
- Ø 50	4444.46.50

VHM - Reibahlen
Solid carbide reamers

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.48.09
- Ø 19	4444.48.19
- Ø 27	4444.48.27
- Ø 35	4444.48.48
- Ø 50	4444.48.50

HSS - Reibahlen Abtrennen und Neuanschliff
HSS reamers cut-off and new resharpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.47.09
- Ø 19	4444.47.19
- Ø 27	4444.47.27
- Ø 35	4444.47.47
- Ø 50	4444.47.50

VHM - Reibahlen Abtrennen und Neuanschliff
Solid carbide reamers cut-off and new resharpening

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.49.09
- Ø 19	4444.49.19
- Ø 27	4444.49.27
- Ø 35	4444.49.49
- Ø 50	4444.49.50



HSS - Gewindebohrer
HSS taps

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.39.10
- Ø 14	4444.39.14
- Ø 20	4444.39.20
- Ø 24	4444.39.24
- Ø 30	4444.39.30
- Ø 40	4444.39.40
- Ø 50	4444.39.50

HSS - Gewindebohrer Anschliff und Spiralschleifen
HSS taps, resharpening and spiral grinding

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.40.10
- Ø 14	4444.40.14
- Ø 20	4444.40.20
- Ø 24	4444.40.24
- Ø 30	4444.40.30
- Ø 40	4444.40.40
- Ø 50	4444.40.50



VHM - Gewindefräser
Solid carbide thread mills

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.57.10
- Ø 14	4444.57.14
- Ø 20	4444.57.20
- Ø 25	4444.57.25
- Ø 32	4444.57.32



HSS - Kegelsenker
HSS countersinks



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.50.10
- Ø 19	4444.50.19
- Ø 29	4444.50.29
- Ø 39	4444.50.39
- Ø 49	4444.50.49
- Ø 59	4444.50.59
- Ø 69	4444.50.69

VHM - Kegelsenker
Solid carbide countersinks



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.51.10
- Ø 19	4444.51.19
- Ø 29	4444.51.29
- Ø 39	4444.51.39
- Ø 49	4444.51.49
- Ø 59	4444.51.59
- Ø 69	4444.51.69

HSS - Kegelsenker mit ungl. Teilung
HSS countersinks with unequal division

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.55.10
- Ø 19	4444.55.19
- Ø 29	4444.55.29
- Ø 39	4444.55.39
- Ø 49	4444.55.49
- Ø 59	4444.55.59
- Ø 69	4444.55.69

VHM - Kegelsenker mit ungl. Teilung
HSS countersinks with unequal division

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 10	4444.56.10
- Ø 19	4444.56.19
- Ø 29	4444.56.29
- Ø 39	4444.56.39
- Ø 49	4444.56.49
- Ø 59	4444.56.59
- Ø 69	4444.56.69

HSS - Bilzsenker
HSS counterbore with conical shank

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.53.09
- Ø 19	4444.53.19
- Ø 27	4444.53.27
- Ø 35	4444.53.35
- Ø 50	4444.53.50

VHM - Bilzsenker
Solid carbide counterbore with conical shank



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.54.09
- Ø 19	4444.54.19
- Ø 27	4444.54.27
- Ø 35	4444.54.35
- Ø 50	4444.54.50

HSS - Zapfensenker
HSS counterbore



Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 9	4444.52.09
- Ø 19	4444.52.19
- Ø 27	4444.52.27
- Ø 35	4444.52.35
- Ø 50	4444.52.50

HSS - Metallkreissägeblätter
HSS metal slitting saws

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 100	4444.41.100
- Ø 150	4444.41.150
- Ø 200	4444.41.200
- Ø 250	4444.41.250
- Ø 275	4444.41.275
- Ø 315	4444.41.315
- Ø 370	4444.41.370
- Ø 425	4444.41.425
- Ø 500	4444.41.500

HSS - Metallkreissägeblätter Neuverzahnen
HSS metal slitting saws re-toothing

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 100	4444.42.100
- Ø 150	4444.42.150
- Ø 200	4444.42.200
- Ø 250	4444.42.250
- Ø 275	4444.42.275
- Ø 315	4444.42.315
- Ø 370	4444.42.370
- Ø 425	4444.42.425
- Ø 500	4444.42.500

HSS - Metallkreissägeblätter Rundschleifen
HSS metal slitting saws cylindrical grinding

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 100	4444.43.100
- Ø 150	4444.43.150
- Ø 200	4444.43.200
- Ø 250	4444.43.250
- Ø 275	4444.43.275
- Ø 315	4444.43.315
- Ø 370	4444.43.370
- Ø 425	4444.43.425
- Ø 500	4444.43.500

VHM - Metallkreissägeblätter
Solid carbide metal slitting saws

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 50	4444.44.50
- Ø 63	4444.44.63
- Ø 80	4444.44.80
- Ø 100	4444.44.100
- Ø 125	4444.44.125
- Ø 200	4444.44.200

VHM - Metallkreissägeblätter Neuverzahnen
Solid carbide metal slitting saws re-toothing

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 50	4444.45.50
- Ø 63	4444.45.63
- Ø 80	4444.45.80
- Ø 100	4444.45.100
- Ø 125	4444.45.125
- Ø 200	4444.45.200












Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.	Artikel-Nr./ Article-No.	Artikel-Nr./ Article-No.
	TIALN	ALTIN	TIALCN
- Ø 6	4444.80.06	4444.81.06	4444.82.06
- Ø 8	4444.80.08	4444.81.08	4444.82.08
- Ø 10	4444.80.10	4444.81.10	4444.82.10
- Ø 12	4444.80.12	4444.81.12	4444.82.12
- Ø 14	4444.80.14	4444.81.14	4444.82.14
- Ø 16	4444.80.16	4444.81.16	4444.82.16
- Ø 18	4444.80.18	4444.81.18	4444.82.18
- Ø 20	4444.80.20	4444.81.20	4444.82.20
- Ø 25	4444.80.25	4444.81.25	4444.82.25
- Ø 32	4444.80.32	4444.81.32	4444.82.32
- Ø 40	4444.80.40	4444.81.40	4444.82.40
Härte/*Hardness*	3500 HV	3800 HV	3300 HV
Anwendung/ *Application*	Stahl / Gußbearbeitung / Schruppen / Schlichten *steel / cast iron-machining / finishing / roughing*	HSC-Bearbeitung und Hartbearbeitung *hard machining and HSC*	Bearbeitung von NE-Metallen *machining of NE-metals*
Beschreibung/ *Description*	Universelle Hochleistungsschicht für das Zerspanen, auch geeignet für die Trockenbearbeitung *Universal high performance coating for chipping, also suitable for dry processing*	Hochleistungsschicht mit hohem Aluminiumgehalt, hoher Wärmehärte und Oxidationsbeständigkeit *High performance layer with high aluminum content, high hot hardness and oxidation resistance*	Universalschicht mit Nanogradianten-Struktur, mit hoher Wärmehärte und hoher Zähigkeit *Universal nano gradiant layer structure with high hot hardness and high heat resistance*

Größe/ Size	Artikel-Nr./ Article-No.	Artikel-Nr./ Article-No.	Artikel-Nr./ Article-No.
	TICN	TIN	HP^3
- Ø 6	4444.83.06	4444.84.06	4444.90.06
- Ø 8	4444.83.08	4444.84.08	4444.90.08
- Ø 10	4444.83.10	4444.84.10	4444.90.10
- Ø 12	4444.83.12	4444.84.12	4444.90.12
- Ø 14	4444.83.14	4444.84.14	4444.90.14
- Ø 16	4444.83.16	4444.84.16	4444.90.16
- Ø 18	4444.83.18	4444.84.18	4444.90.18
- Ø 20	4444.83.20	4444.84.20	4444.90.20
- Ø 25	4444.83.25	4444.84.25	4444.90.25
- Ø 32	4444.83.32	4444.84.32	4444.90.32
- Ø 40	4444.83.40	4444.84.40	4444.90.40
Härte/*Hardness*	3200 HV	2400 HV	4000 HV
Anwendung/ *Application*	zum Fräsen und Gewindebohren *for milling and tapping*	Bohren, universelle Zerspanung drilling, chipping universal	Hochleistungszerspanung von Superlegierungen *high performance chipping of super alloys*
Beschreibung/ *Description*	Konventionelle Titankarbonnitridschicht für ununterbrochenen Schnitt beim Fräsen und Bohren *Conventional titanium carbon nitride coating for an uninterrupted cut at milling and drilling*	Universalschicht für Zerspanwerkzeuge Universal coating for cutting tools	Nanokompositschicht mit extremer Härte/ Wärmehärte und Gleiteigenschaften *Nanocomposite coating with extreme hardness / heat and sliding material*

Größe/ Size	nacro Artikel-Nr./ Article-No.	ZrN Artikel-Nr./ Article-No.	VAROCON Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.86.06	4444.87.06	4444.85.06
- Ø 8	4444.86.08	4444.87.08	4444.85.08
- Ø 10	4444.86.10	4444.87.10	4444.85.10
- Ø 12	4444.86.12	4444.87.12	4444.85.12
- Ø 14	4444.86.14	4444.87.14	4444.85.14
- Ø 16	4444.86.16	4444.87.16	4444.85.16
- Ø 18	4444.86.18	4444.87.18	4444.85.18
- Ø 20	4444.86.20	4444.87.20	4444.85.20
- Ø 25	4444.86.25	4444.87.25	4444.85.25
- Ø 32	4444.86.32	4444.87.32	4444.85.32
- Ø 40	4444.86.40	4444.87.40	4444.85.40
Härte/*Hardness*	4000 HV	2000 HV	3800 HV
Anwendung/ *Application*	Powerschicht für Bohrer *power coating for drills*	Aluminium und Titanlegierungen *aluminum and titanium alloys*	Hochleistungszerspanung von Inox oder legierten Stähle HSC- und Hartbearbeitung, universelle Zerspanung high performance cutting of Inox/alloyed steels HSC-processing and hard machining, chipping universal
Beschreibung/ *Description*	Nanokompositschicht mit extremer Härte, Wärmehärte, Oxidationsbeständigkeit und speziellen Gleiteigenschaften *Nanocomposite coating with extreme hardness, heat, oxidation resistance and special sliding material*	Monolayerschicht für Spezialanwendungen, reduzierte Aufbauschneiden von Aluminium und Titanlegierungen *Monolayer coating for special applications, reduced built-up edges of aluminum and titanium alloys*	Multilayerschicht mit Oberflächenfinishing, Hohe Oxidationsbeständigkeit, Hohe Eigen- und Warmhärte Multilayer coating with surface finishing, high oxidation resistance, high intrinsic, hardness and warmth hardness

Größe/ Size	ta-C Artikel-Nr./ Article-No.	polieren polish Artikel-Nr./ Article-No.	WELDON Artikel-Nr./ Article-No.	HE Artikel-Nr./ Article-No.	**AP Anschleifen** AP resharpening Artikel-Nr./ Article-No.
- Ø 6	4444.94.06	4444.88.06	4444.89.06	4444.93.06	4444.91.06
- Ø 8	4444.94.08	4444.88.08	4444.89.08	4444.93.08	4444.91.08
- Ø 10	4444.94.10	4444.88.10	4444.89.10	4444.93.10	4444.91.10
- Ø 12	4444.94.12	4444.88.12	4444.89.12	4444.93.12	4444.91.12
- Ø 14	4444.94.14	4444.88.14	4444.89.14	4444.93.14	4444.91.14
- Ø 16	4444.94.16	4444.88.16	4444.89.16	4444.93.16	4444.91.16
- Ø 18	4444.94.18	4444.88.18	4444.89.18	4444.93.18	4444.91.18
- Ø 20	4444.94.20	4444.88.20	4444.89.20	4444.93.20	4444.91.20
- Ø 25	4444.94.25	4444.88.25	4444.89.25	4444.93.25	4444.91.25
- Ø 32	4444.94.32	4444.88.32	4444.89.32	4444.93.32	
- Ø 40	4444.94.40	4444.88.40	4444.89.40		
Härte/*Hardness*	4000 HV				
Anwendung/ *Application*	Nichteisenmetalle *nonferrous metals*				
Beschreibung/ *Description*	Monolayerschicht für NE-Metalle, Reibwertverminderung, reduzierte Aufbauschneiden *Monolayer coating for nonferrous metals, reduction of the friction coefficient, reduction of built up edge*				

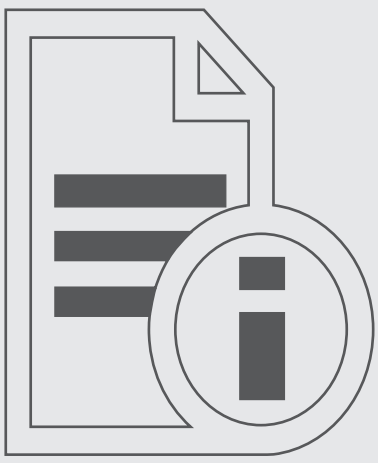









INO Information













Substitutartikel / Substitute articles

Aufgrund unseres optimierten Produktangebotes mag es sein, dass Sie einen bestimmten Artikel nicht mehr finden. In der folgenden Liste bieten wir Ihnen Ersatzartikel für alle Werkzeuge an, die aus unserem Sortiment entfernt wurden und die Anforderungen Ihres herkömmlichen Produkts erfüllen.

Due to our optimized product range, you may no longer be able to find a particular item. In the following list we offer you replacement items for all tools that have been removed from our range and that meet the requirements of your conventional product.

Artikel Article	Substitut-Artikel Substitute article	Artikel Article	Substitut-Artikel Substitute article
010	558	735	1.390
020	auf Anfrage	737	1.388
030	430	738	1.390
040	420	777	auf Anfrage
050	auf Anfrage	805	705
060	308	807	505
41	auf Anfrage	808	auf Anfrage
42	auf Anfrage	820	auf Anfrage
43	auf Anfrage	830	auf Anfrage
44	auf Anfrage	832	833
46	auf Anfrage	883	auf Anfrage
47	auf Anfrage	884	auf Anfrage
51	auf Anfrage	915	908
52	auf Anfrage	916	auf Anfrage
53	auf Anfrage	920	909
54	auf Anfrage	926	910
113	331	931	911
200	2.402	1.389	1.390
204	214	1.742	1.743
209	736	98.615	auf Anfrage
213	351	98.635	auf Anfrage
222	221	205	751
245	auf Anfrage	206	752
248	2.403	207	753
249	2.404	906	auf Anfrage
260	2.406	907	auf Anfrage
261	2.406	914	auf Anfrage
335	auf Anfrage	922.1 ECO	112
341	114	923.2 ECO	331
344	345	923.3 ECO	351
350	331	924.4 ECO	114
402	2.403	942.2 ECO	664
404	2.406	925.0 ECO	1.929
406	590	927.0 ECO	auf Anfrage
407	2.406	973.1 ECO	1.741
408	2.407	973.2 ECO	1.743
432	331	973.3 ECO	1.743
433	331	924.5 ECO	214
514	739	934.1 ECO	auf Anfrage
524	auf Anfrage	942.1 ECO	511
533	2.412	940.2 ECO	2.403
550	571	935.0 ECO	331
661	308	943.2 ECO	331
672	671	913.2 ECO	132
704	753		

Rabattgruppen / Discount groups

Um Ihnen einen raschen Überblick möglicher Rabatte zu den einzelnen Artikeln gewährleisten zu können, sind unsere Rabattgruppen in den Preisspalten der jeweiligen Artikeltabellenkopfzeilen hinterlegt (siehe Abbildung; Bsp.: Rabattgruppe F30).
Für weitere Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne persönlich zur Verfügung!

In order to be able to guarantee you a quick overview of possible discounts for the individual articles, our discount groups are stored in the price columns of the respective article table headers (see illustration below; example: discount group F30).
If you have any further questions, please do not hesitate to contact us personally!



Zuordnung der Rabattgruppen / Allocation of discount groups

Rabatt-Gr. Discount gr.	Artikelgruppe Article group	
F10	VHM-Universalfräser	Solid carbide universal mills
F15	VHM-GP-Fräser	Solid carbide general purpose mills
F16	VHM-GP-Fräser HPC	Solid carbide general purpose mills HPC
F20	VHM-Schlichtfräser	Solid carbide finishing mills
F30	VHM-Schruppfräser	Solid carbide roughing mills
F35	VHM-Schruppfräser	Solid carbide roughing mills
F40	VHM-Kopierfräser	Solid carbide profile mills
F50	VHM-Fräser Diamant	Solid carbide diamond mills
F55	VHM-Hochleistungsfräser ALU	Solid carbide high performance mills ALU
F80	VHM-Bogensegmentfräser	Solid carbide curve segment cutting mills
F90	Spezialfräser	Solid carbide special mills
F95	Spezialfräser	Solid carbide special mills
B10	VHM-Sägeblätter	Solid carbide slitting saws
D10	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D15	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D20	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills

Rabatt-Gr. Discount gr.	Artikelgruppe Article group	
D25	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D30	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D35	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D40	VHM-GP-Bohrer	Solid carbide general purpose drills
D45	VHM-GP-Bohrer	Solid carbide general purpose drills
D50	VHM-Tieflochbohrer	Solid carbide deep hole drills
D60	VHM-Micro Bohrer	Solid carbide micro drills
D80	Stufenbohrer	Solid carbide step drills
D90	Spezialbohrer	Solid carbide special drills
R10	VHM-Reibahlen	Solid carbide reamers
S05	Beschichtung	Coating service
S10	Beschichtung	Coating service
S99	Nachschleifen	Regrinding service
M60	VHM-Fräsköpfe	Solid carbide milling heads
M55	Wechselkopf Schäfte	Replaceable head holder
M99	Ersatzteile	Spare parts

InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP



HAUPTSITZ / HEADQUARTER GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
Im Hüttental 3-6
85125 Kinding - Haunstetten
Tel: +49 (0) 84 67 / 84 00-0
Fax: +49 (0) 84 67 / 796
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
In der Buttergrube 1
99428 Weimar - Legefeld
Tel: +49 (0) 36 43 / 90 01 75
Fax: +49 (0) 36 43 / 77 57 72
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH AUSTRIA
Inovatools Austria GmbH/Fertigung
Sportplatzweg 11
A-6414 Mieming
Tel: +43 (0) 5264 / 6219-0
Fax: +43 (0) 5264 / 6219-33
info-mieming@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH ITALY
Inovatools Italy SRL
Via Malavolti 45/a
I-41122 Modena
Tel: +39 059250930
Fax: +39 0592559851
info-modena@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH PORTUGAL
Inovatools Portugal, Unipessoal, LDA
Rua da Indústria Metalúgica, 593
Cumeiras Embra
P-2430-528 Marinha Grande
Tel: +351 244 566 731
info-portugal@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH U.S.A.
Inovatools USA Inc.
PO Box 280
Mi.48629 Houghton Lake
Tel: +1 810 991 4716
Fax: +1 810 991 4079
info-usa@inovatools.com