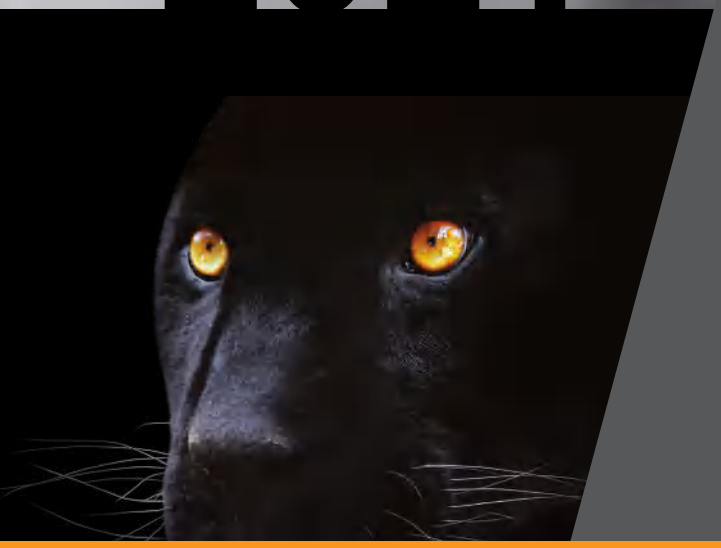
InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP

INO

2021

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	40	ALTIN
		723	61	TIALN
		727	43	ALTIN
		728	46	TIALN
		729	43	ALTIN
		730	260	TIALN
		731	39	TIALN
		733	42	TIALN
		734	44	TIALN
	■	736	23	ALTIN
		739	86	TIALN
		740	143	BLANK
		745	143	TIALN

		Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
■	■	751	232	VAROCON
■	■	752	235	VAROCON
■	■	753	238	VAROCON
		760	145	TIALN
■		766	151	BLANK
■		767	151	BLANK
		780	148	TIALN
		788	42	HP³
		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

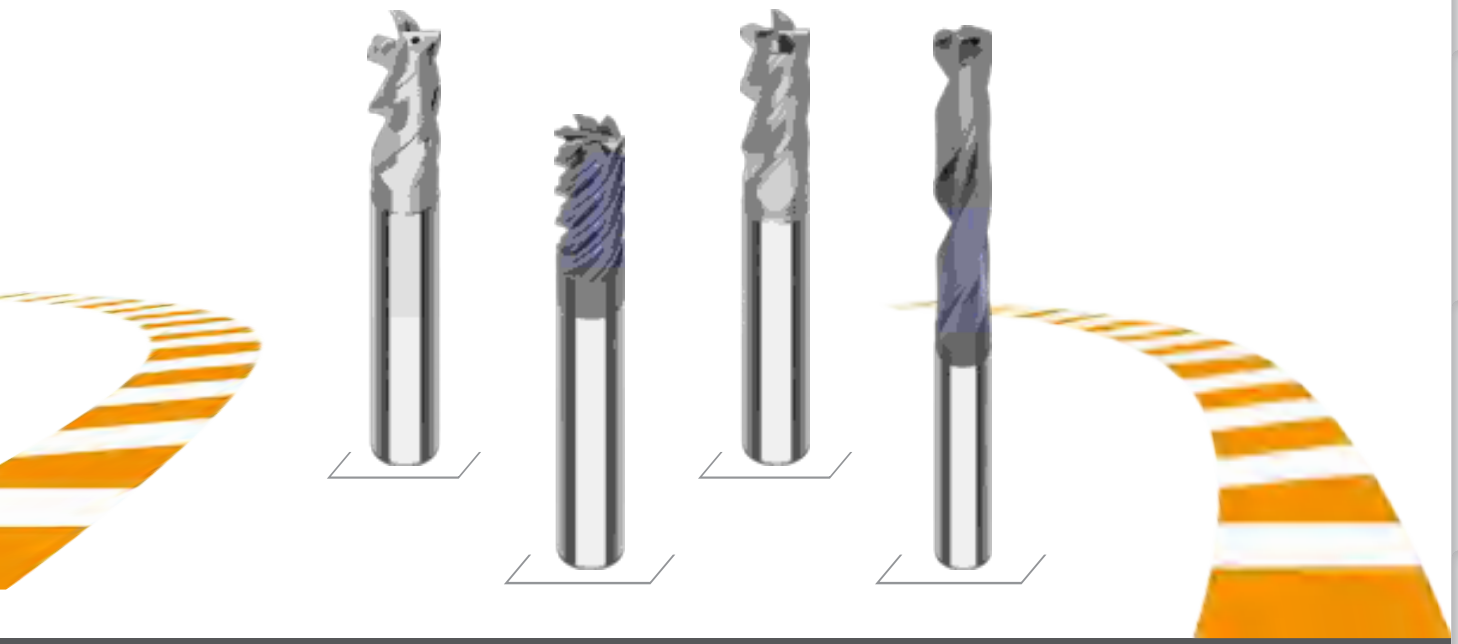
Your **FIRST CHOICE**

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!

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

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 Schnittdaten 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.

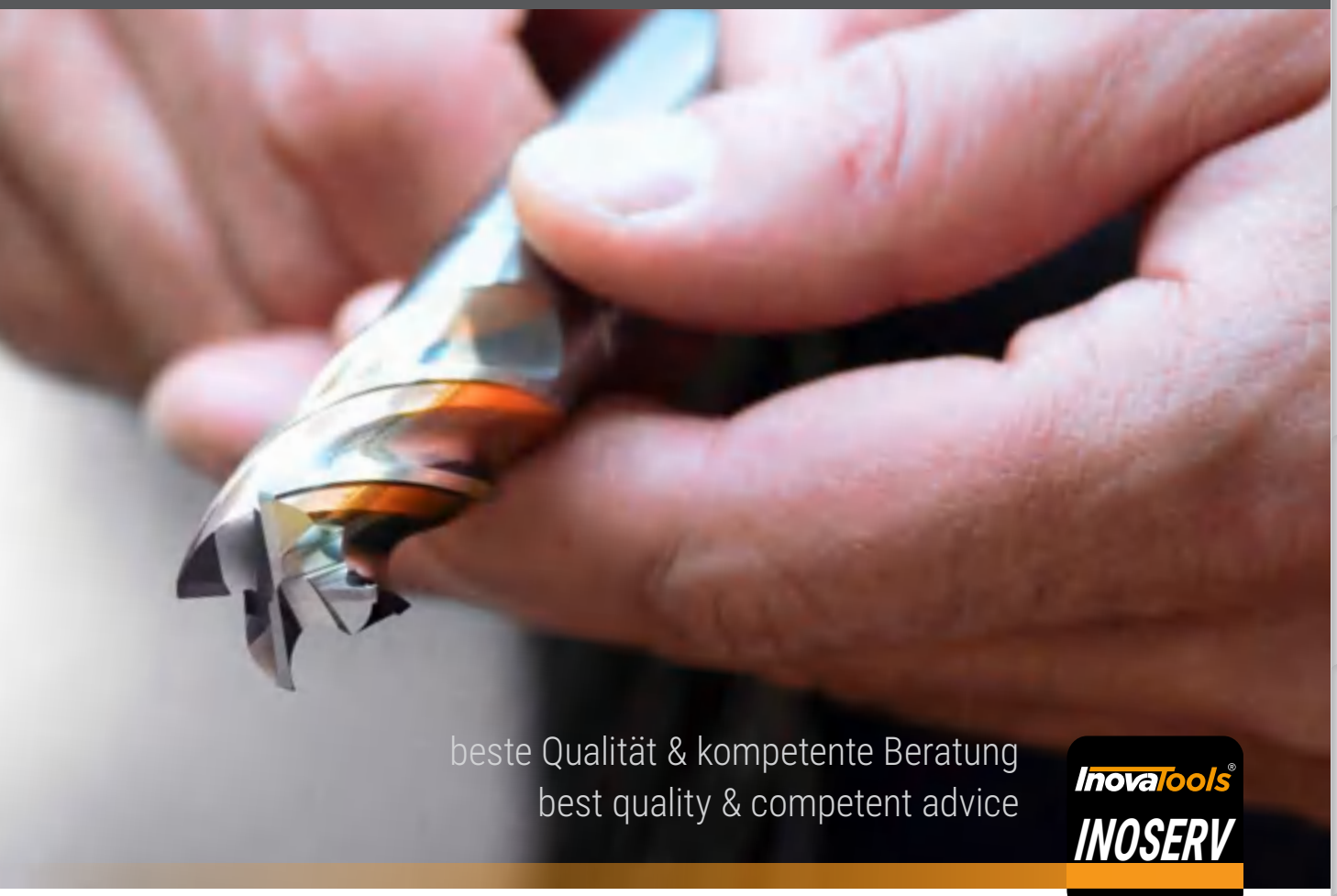
INOVATOOLS NEWSLETTER
Register for more innovation!

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**

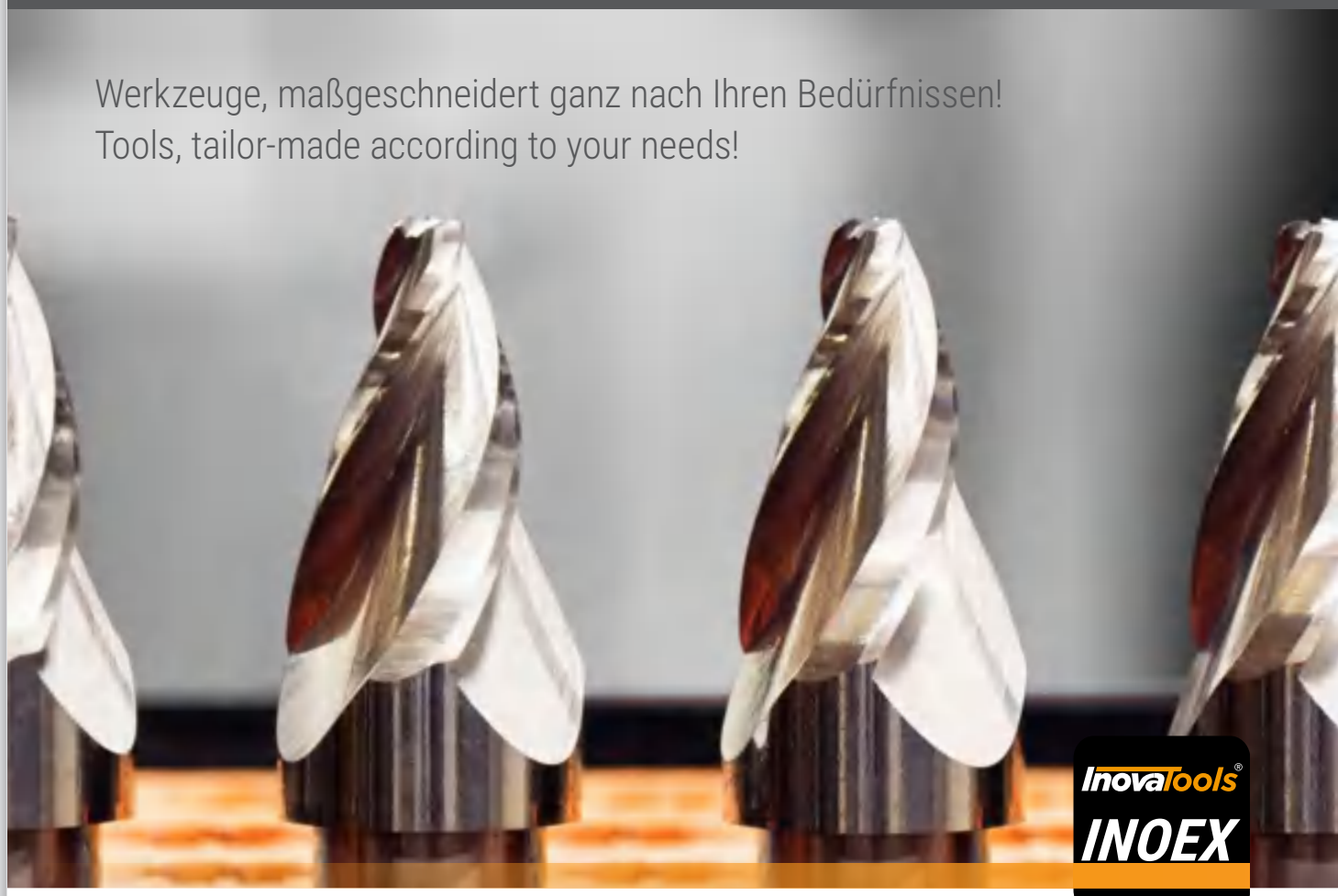
Inovatools-Kunden haben stets einen kompetenten Partner an ihrer Seite!
Inovatools customers always have a competent partner at their side!

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

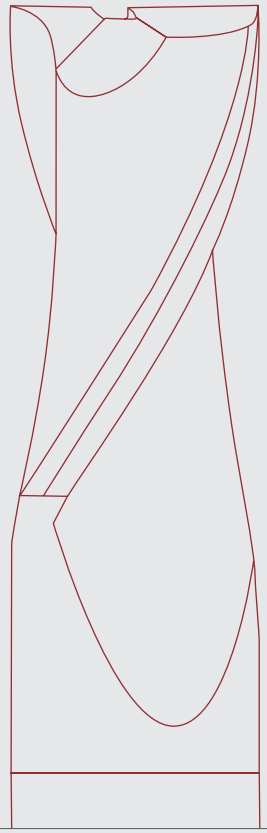
Standard-Fräser / Standard mills

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

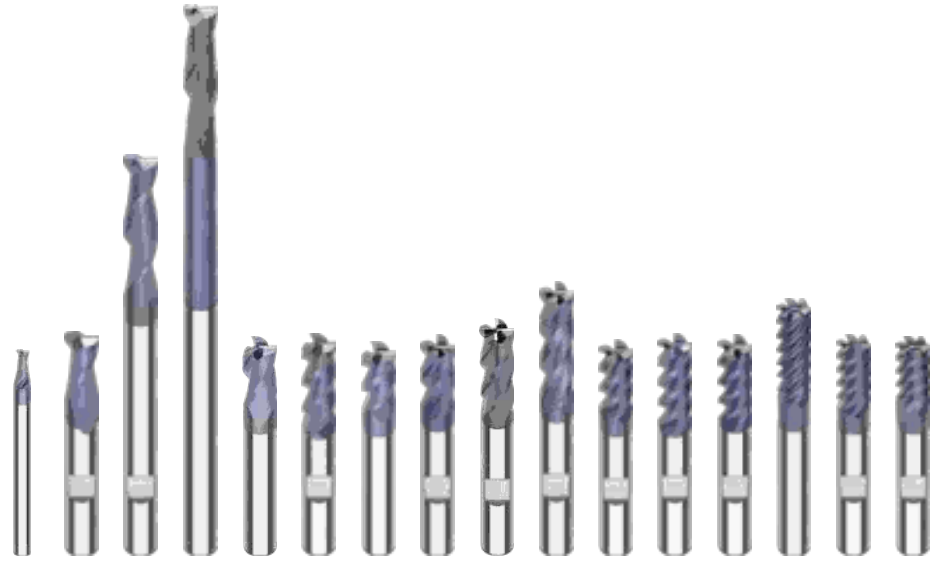
Schlichtfräser / Finishing mills 15-30

Standard-Fräser

Standard mills

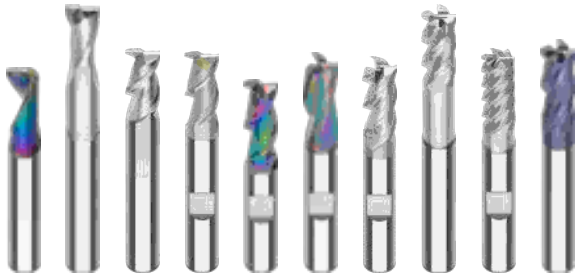


Standard – Schlichtfräser / *Finishing mills*



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

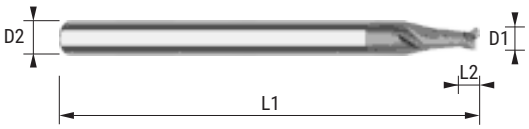
Standard – Schlichtfräser / *Finishing mills*



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...

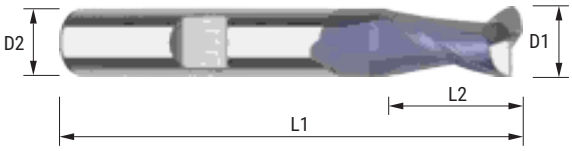


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	xyz

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

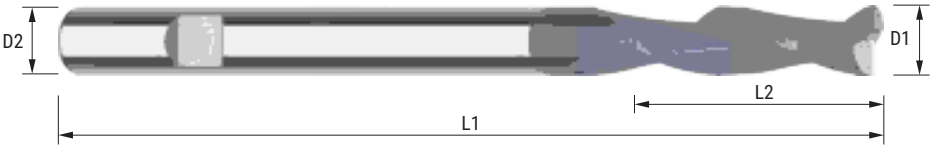
112...

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...

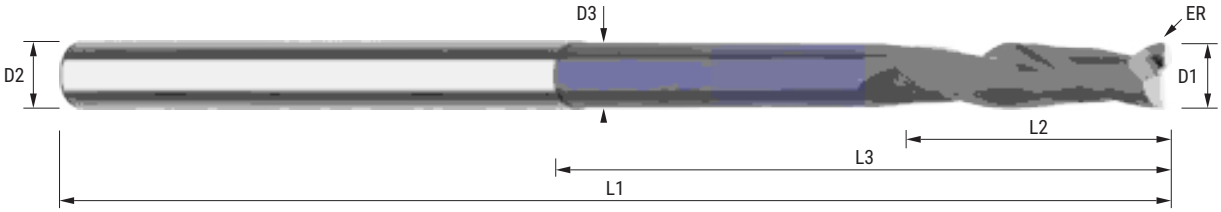


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, 30°, D2 < ⌀6 HA, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xyz

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...

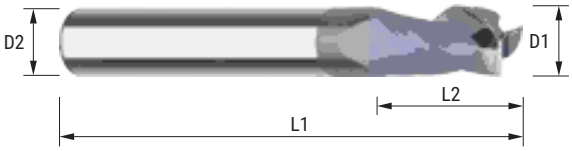


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, ER, 30°, HA, Norm, TIALN	Universal	xyz

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

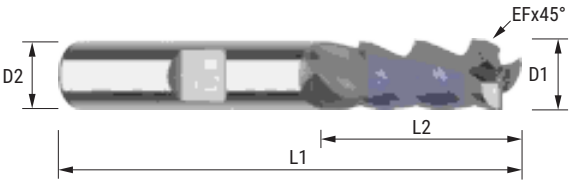
331...

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...

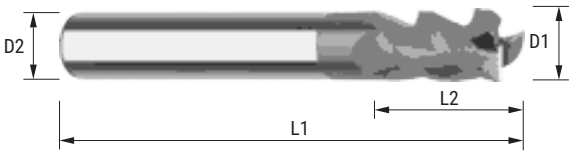


Werkzeugdaten / Tool data								Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N	3		45°	HB	Norm	TIALN		Universal	xyz

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...

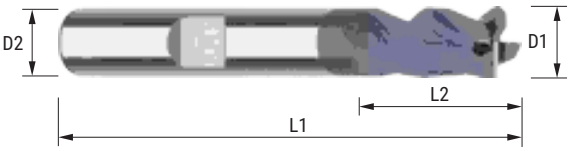


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3, 45°, HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	xyz

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...

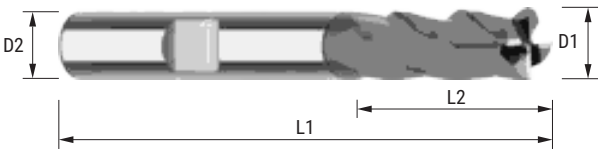


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, D2 < ø6 HA, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xyz

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...

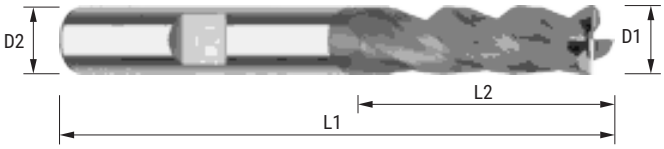


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, HA, HB, Norm, extra long, BLANK, TIALN	Universal	xyz

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...

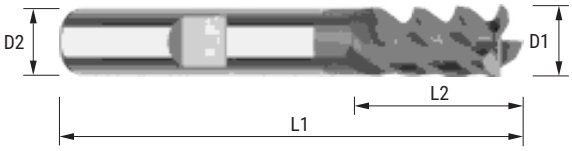


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 30°, D2 < ø6 HA, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

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...

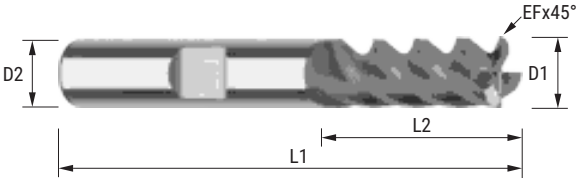


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xyz

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...

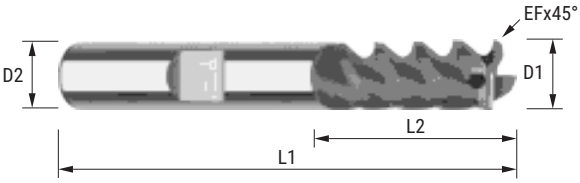


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, Norm, TIALN	Universal	xyz

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

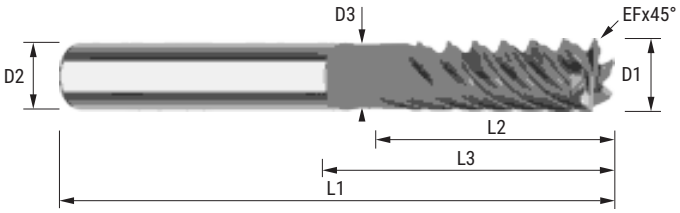
D1 h10	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	6,00	8	57	0,05	4	928.002.00
3,00	6,00	14	57	0,05	4	928.003.00
4,00	6,00	18	57	0,10	4	928.004.00
5,00	6,00	20	57	0,10	4	928.005.00
6,00	6,00	22	57	0,10	4	928.006.00
8,00	8,00	30	63	0,15	4	928.008.00
10,00	10,00	33	72	0,15	4	928.100.00
12,00	12,00	34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

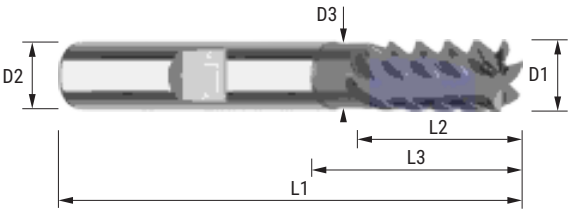
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	8	57	-	-	0,05	5	736.030.00
3,00	6,00	8	57	2,80	11	0,05	5	736.031.00
4,00	6,00	8	57	-	-	0,10	6	736.040.00
4,00	6,00	8	57	3,70	16	0,10	6	736.041.00
5,00	6,00	10	57	-	-	0,10	6	736.050.00
5,00	6,00	10	57	4,70	18	0,10	6	736.051.00
6,00	6,00	13	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	38	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...



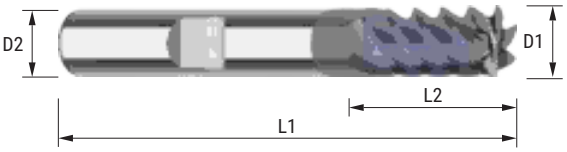
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 6-8, 45°, HB, DIN 6527 long, TIALN	Universal	xy

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...

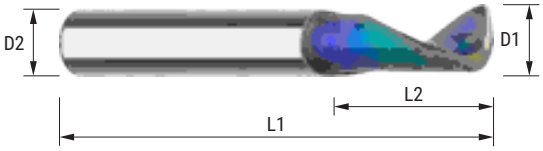


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 6-8, 45°, HA, HB, Norm, TIALN	Universal	xy

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...**

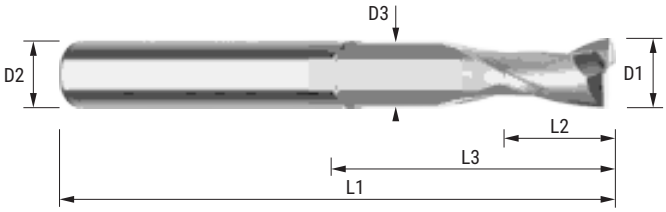


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, polished, HA, Norm, ta-C	ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK	xyz

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...

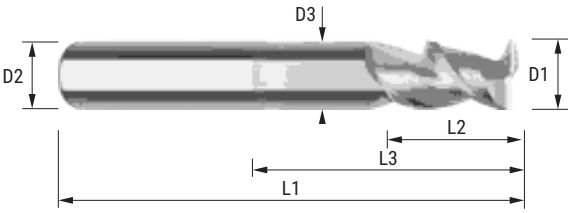


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, polished, HA, Norm, BLANK	ALU NE, Kunststoff plastic	xyz

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...

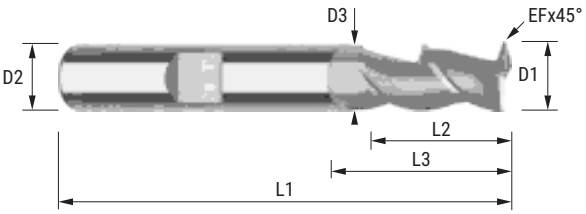


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 45°, polished, HA, Norm, BLANK	ALU NE, Kunststoff plastic	xyz

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...

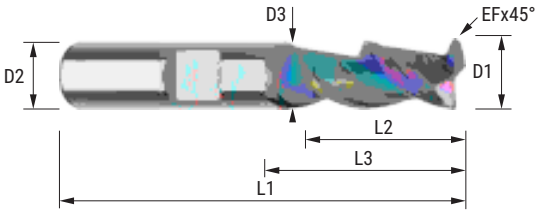


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 45°, HA, HB, Norm, long, ZrN	Kunststoff plastic, ALU NE	xyz

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

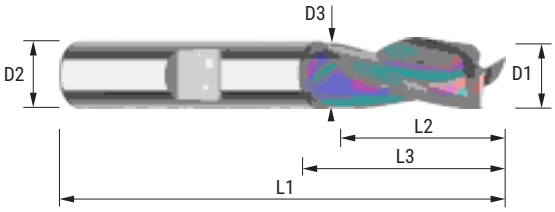
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: xyz

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	1,00	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: TYP W, 2-4, 20°, polished, HA, HB, DIN 6527 long, ta-C

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Kunststoff plastic, ALU NE, GFK/CFK

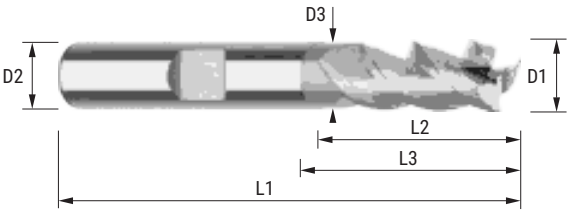
Einsatz / Capabilities: xyz

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°, polished, HA, HB, Norm, long, BLANK, ZrN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Kunststoff plastic, ALU NE

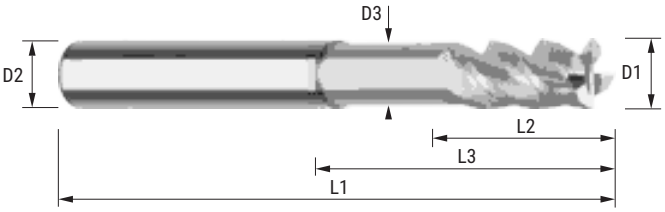
Einsatz / Capabilities: xyz

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	12	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	63	7,80	28	3	945.080...	.00	.10	.11	.19
10,00	10,00	25	72	9,70	33	3	945.100...	.00	.10	.11	.19
12,00	12,00	28	83	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	23,00	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

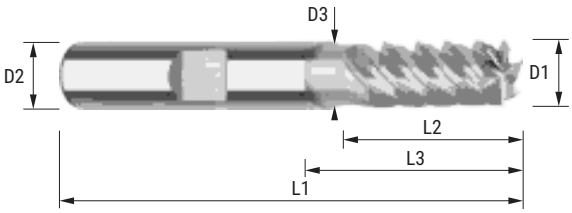
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: ALU NE, Kunststoff plastic

Einsatz / Capabilities: xyz

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: TYP W, 6, 45°, polished, HA, HB, Norm, ZrN

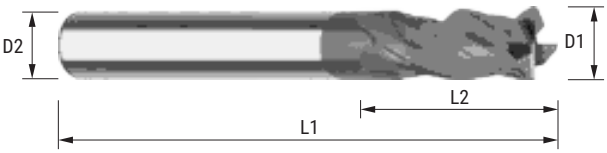
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, ALU NE, Kunststoff plastic

Einsatz / Capabilities: 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

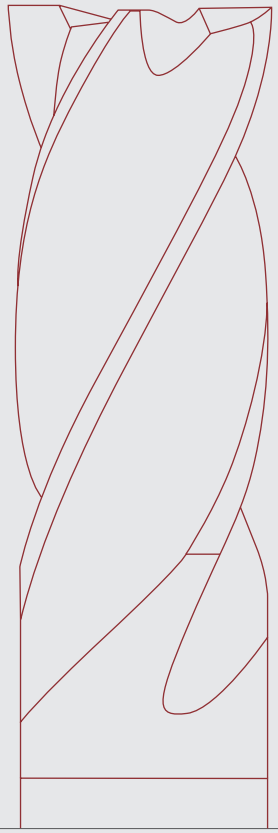
Hochleistungsfräser / High performance cutting mills 37-57

Kordelfräser / Roughing mills 58-65

Trochoidalfräser / Trochoidal mills 66-70

HPC, MTC & TSC Fräser

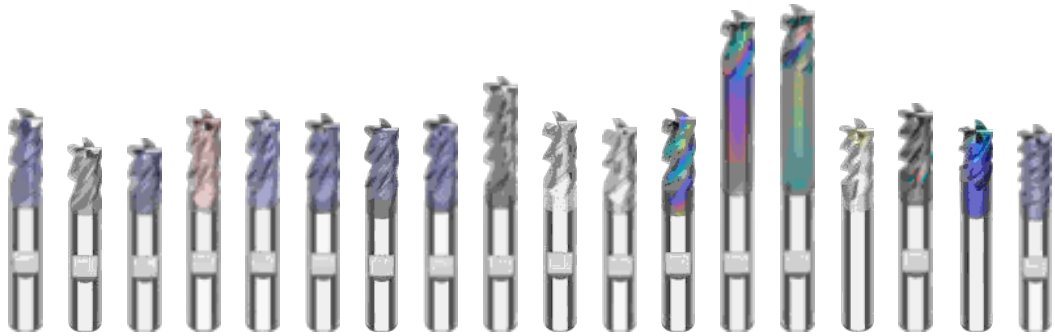
HPC, MTC & TSC mills



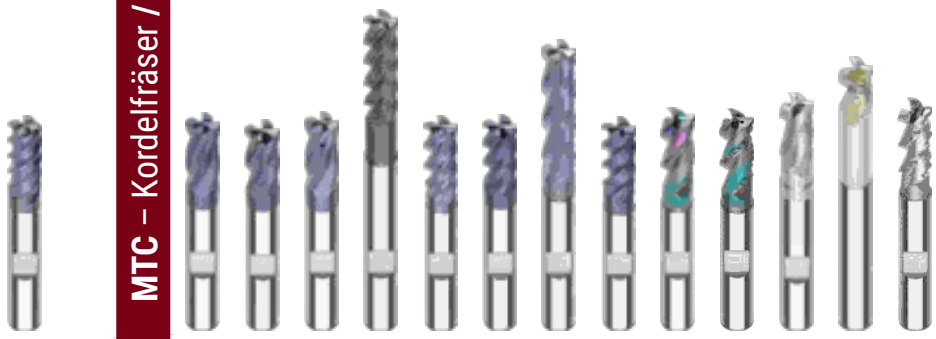
HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*

Artikel / Article	243	1.929	231	831	731	722	1.741	233	833	788	733	727	729	734	1.743	234	728	1.724
Seite *Page*	37	37	38	38	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44	45	45	46	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°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating*	ALTIN	TIALN	VAROCON PLUS	VAROCON	TIALN	ALTIN	TIALN	VAROCON PLUS	VAROCON	HP³	TIALN	ALTIN	ALTIN	TIALN	TIALN	VAROCON PLUS	TIALN	TIALN
High Performance/ General Purpose	HP	GP	HP	HP	HP	HP	GP	HP	HP	HP	HP	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-H	N	N-H	N-H	N-H	N	N	N-H	N-H	N	N-H	N	N-H	N-H	N	N-H	N-H	N

HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*



Artikel / Article	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	312	310
Seite *Page*	47	47	48	48	49	49	50	50	51	52	52	53	53	54	54	55	56	56
Zähnezahl *No. of teeth*	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3-4
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°		EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°		EFx45°
Beschichtung *Coating*	ALTIN	DUOCON	VAROCON	DUOCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	VAROCON	ZrN	ZrN	ta-C	ta-C	ta-C	ZrN	ta-C	naco blue	ALTIN
High Performance/ General Purpose	GP	HP	GP	HP	HP	GP	GP	GP	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	W	W	W	W	W	W-N	W	H	H



	HPC – Hochleistungsfräser / *High performance cutting mills*	MTC – Kordelfräser / *Roughing mills*												
Artikel / Article	315	304	953.1	334	305	347	953.2	723	345	2.413	251	252	253	405
Seite *Page*	57	58	58	59	59	60	60	61	62	63	63	64	64	65
Zähnezahl *No. of teeth*	3-4	4	3-4	4	4	4-5	3-6	4	3-6	3	3	3	3	3
Stirngeometrie *Tool face design*	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	EFx45°	ER
Beschichtung *Coating*	ALTIN	TIALN	TIALN	TIALN	ALTIN	ALTIN	TIALN	TIALN	ALTIN	ta-C	ta-C	ZrN	ZrN	BLANK
High Performance/ General Purpose	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	N	N	N	N	N	N-W	N	N-W	W	W	W	W	W

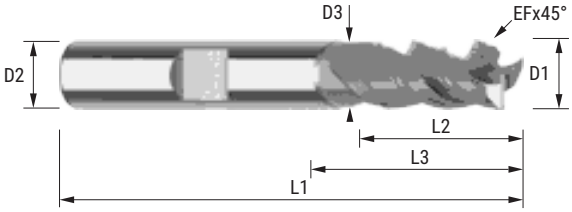
TSC – Trochoidalfräser / *TSC mills*

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: TYP N-H, 3, 43°/47°, HA, HB, DIN 6527 long, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Universal

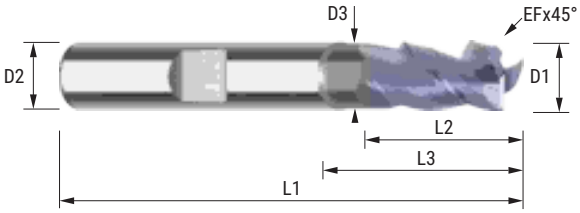
Einsatz / Capabilities: xyz

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Universal

Einsatz / Capabilities: xyz

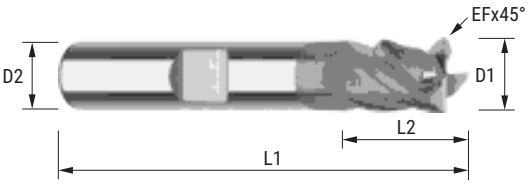
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	8	57	2,80	11	0,10	3	1.929.031...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,70	16	0,10	3	1.929.041...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,70	18	0,15	3	1.929.051...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,20	3	1.929.061...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	26	0,20	3	1.929.081...	.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

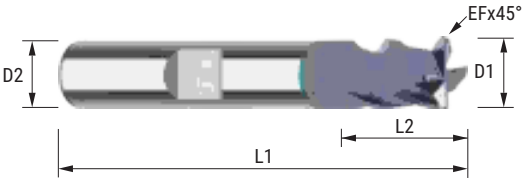
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

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, VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

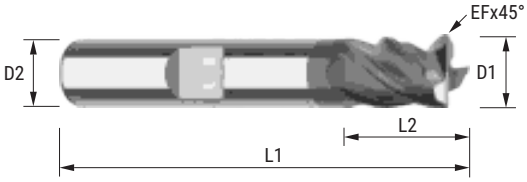
Einsatz / Capabilities: xy(z)

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...



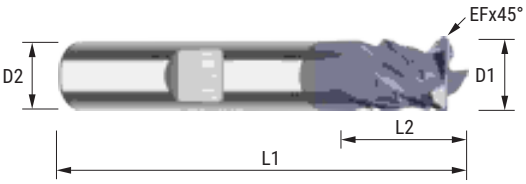
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, HB, Norm, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

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...



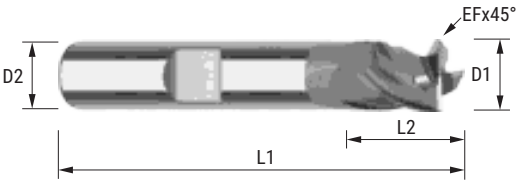
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, DIN 6527 short, ALTIN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

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...



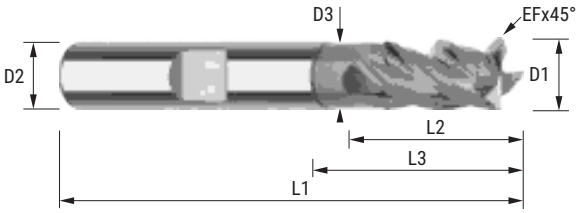
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, short, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
3,00	6,00	6	54	0,10	4	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 **Fightmax** lang
Solid carbide mill long

1st CHOICE

233...



Werkzeugdaten / Tool data: TYP N-H, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, long, VAROCON PLUS

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

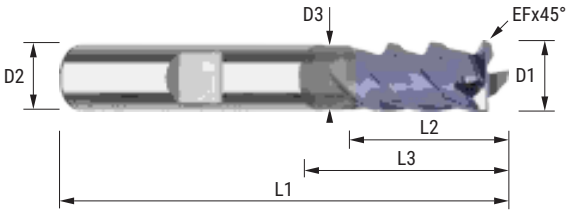
Einsatz / Capabilities: xyz, 45°

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: TYP N-H, 4, 40°, HA, HB, Norm, VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

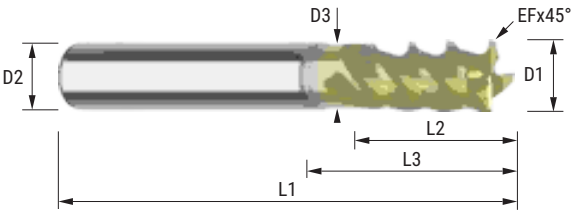
Einsatz / Capabilities: xy(z)

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	28	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...



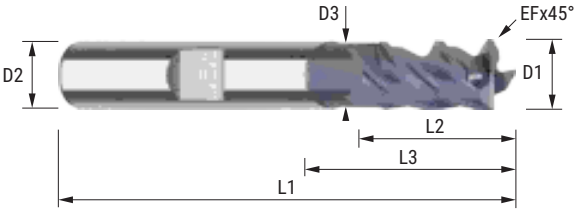
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HA, DIN 6527 long, HP3	HPC, Stahl steel, GG(G)	xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	788.060.00
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	4	788.080.00
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	4	788.100.00
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	4	788.120.00
16,00	16,00	32	92	15,00	44	0,40	4	788.160.00
20,00	20,00	38	104	19,00	52	0,40	4	788.200.00

HP VHM - Schaftfräser **Starmax**

Solid carbide mill

733...



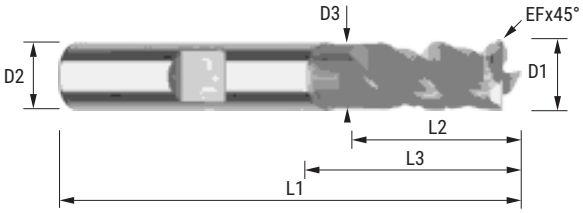
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, TIALN	HPC, Stahl steel, GG(G)	xy(z)

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	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: TYP N, 4, 35°/38°, HB, DIN 6527 long, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

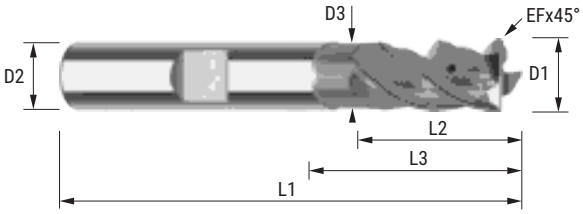
Einsatz / Capabilities: xy(z)

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	28	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: TYP N-H, 4, 35°/38°, lateral Y4K, HB, DIN 6527 long, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G), KSS

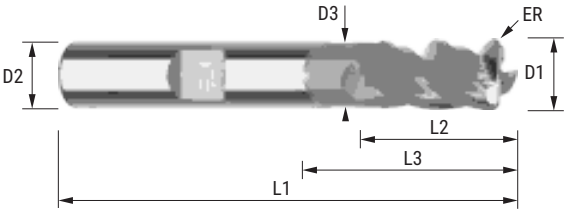
Einsatz / Capabilities: xy(z)

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

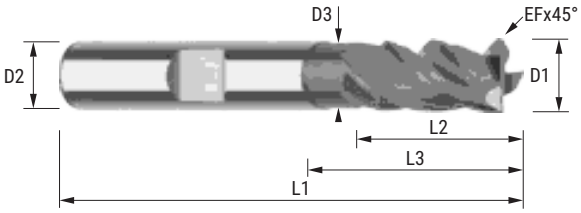
Einsatz / Capabilities

xy(z)

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: TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, long, TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

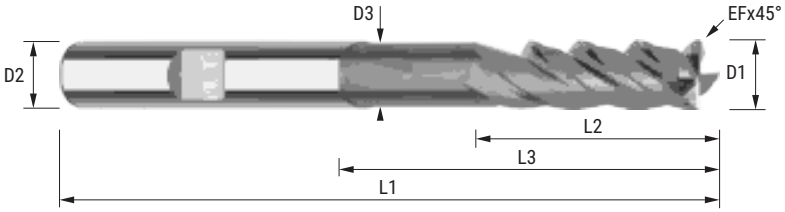
Einsatz / Capabilities: xy(z)

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	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	38	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	44	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: TYP N-H, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, extra long, VAROCON PLUS

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, Stahl steel, GG(G)

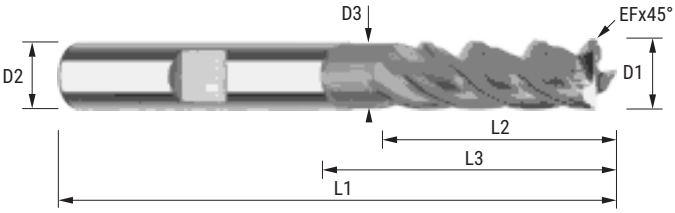
Einsatz / Capabilities: xyz, 45°

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

TYP N-H | 4 | 35°/38° | HB | Norm | extra long | TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

Einsatz / Capabilities

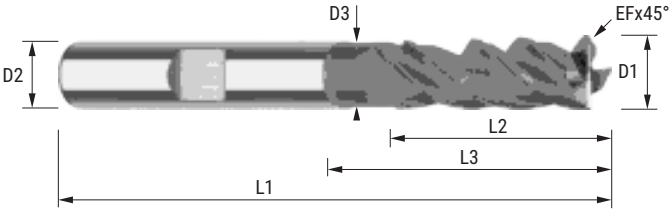
xy(z)

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	110	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

TYP N | 4 | 35°/38° | HB | Norm | extra long | TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | Stahl steel | GG(G)

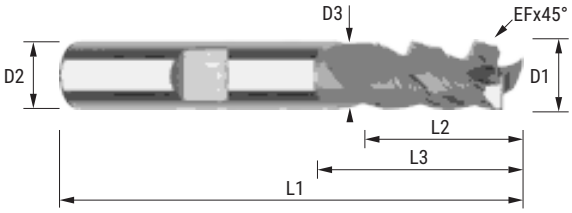
Einsatz / Capabilities

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...



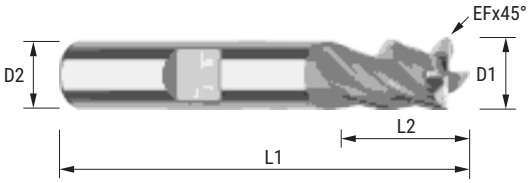
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 3, 43°/47°, HB, DIN 6527 long, ALTIN	HPC, INOX VA, KSS	xyz

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...

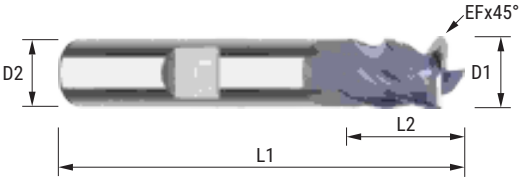


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, short, DUOCON	HPC, INOX VA, KSS	xyz, 10°

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)

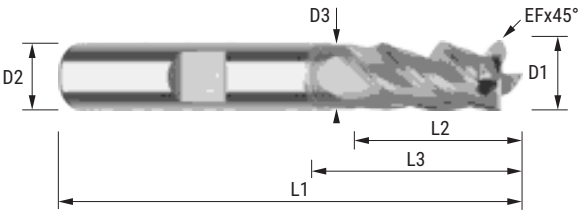
D1 h9	D2 h6	L2	L1	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	6,00	6	54	0,10	4	1.388.030.10
4,00	6,00	8	54	0,13	4	1.388.040.10
5,00	6,00	9	54	0,18	4	1.388.050.10
6,00	6,00	10	54	0,20	4	1.388.060.10
8,00	8,00	12	58	0,20	4	1.388.080.10
10,00	10,00	14	66	0,20	4	1.388.100.10
12,00	12,00	16	73	0,30	4	1.388.120.10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



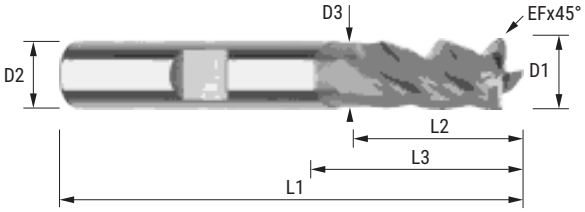
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, long, DUOCON	HPC, INOX VA, KSS	xyz, 10°

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...



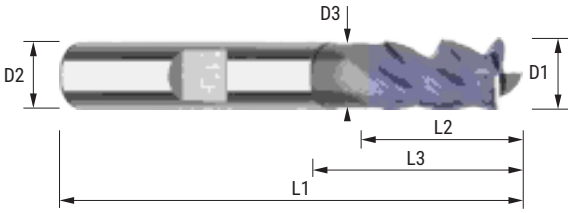
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, Norm, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xyz

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	0,18	4	377.051.10
6,00	6,00	13	57	5,60	18	0,18	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	0,40	4	377.161.10
20,00	20,00	38	104	19,00	48	0,50	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...

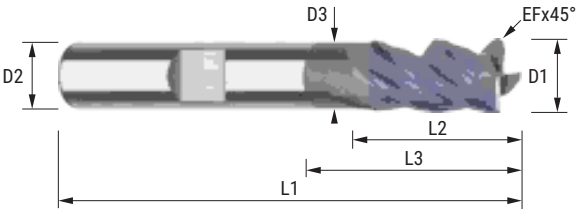


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HB, Norm, long, VAROCON	HPC, INOX VA, KSS	xy(z)

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...



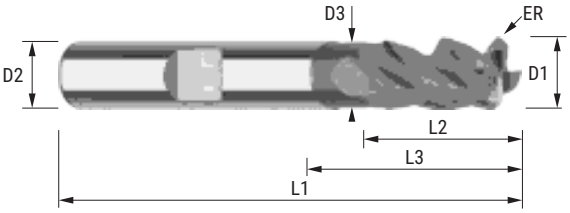
InoTV

Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 35°/38°, HA, HB, Norm, 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...

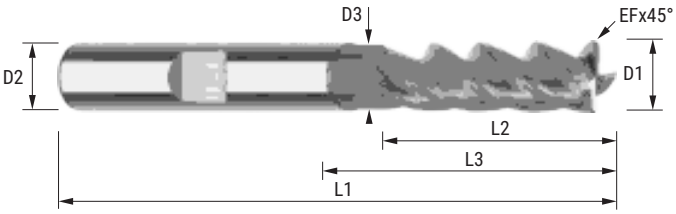
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, ER, 35°/38°, HB, Norm, long, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xy(z)

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...**

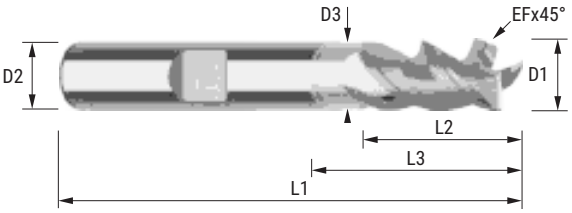


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 36°/38°, HB, Norm, extra long, VAROCON	HPC, INOX VA, INCONEL TITAN, KSS	xy(z)

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: TYP W, 3, 43°/47°, polished, HA, HB, Norm, ZrN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, ALU NE, KSS

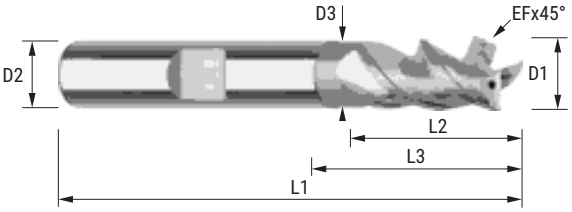
Einsatz / Capabilities: xyz

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: TYP W, 3, 43°/47°, polished, Interal YHK, HA, HB, Norm, ZrN

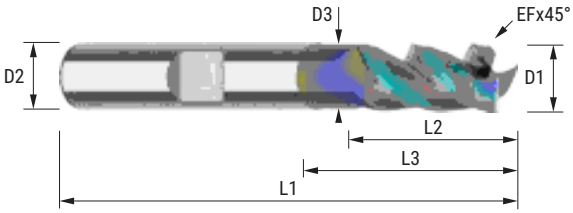
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, ALU NE, KSS

Einsatz / Capabilities: xyz

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: TYP W, 3, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C

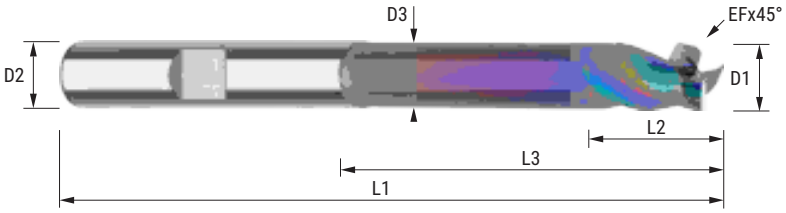
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: 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: TYP W, 3, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C

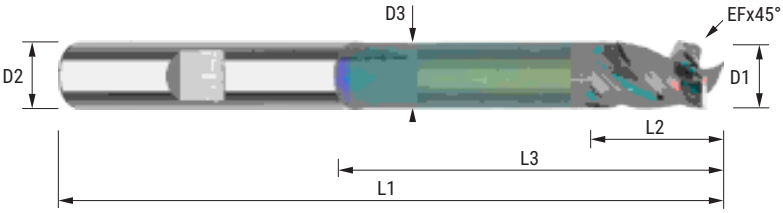
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
1,00	4,00	3	50	0,90	8	0,05	3	2.404.010...	.00	-
1,50	4,00	5	50	1,40	13	0,05	3	2.404.015...	.00	-
1,80	4,00	5	50	1,70	13	0,05	3	2.404.018...	.00	-
2,00	4,00	6	50	1,90	15	0,05	3	2.404.020...	.00	-
3,00	6,00	7	80	2,90	20	0,05	3	2.404.030...	.00	-
4,00	6,00	7	80	3,90	24	0,10	3	2.404.040...	.00	.10
5,00	6,00	8	80	4,90	30	0,10	3	2.404.050...	.00	.10
6,00	6,00	10	80	5,80	42	0,20	3	2.404.060...	.00	.10
8,00	8,00	13	100	7,80	62	0,20	3	2.404.080...	.00	.10
10,00	10,00	16	100	9,70	58	0,20	3	2.404.100...	.00	.10
12,00	12,00	19	120	11,70	73	0,20	3	2.404.120...	.00	.10
16,00	16,00	25	150	15,70	92	0,20	3	2.404.160...	.00	.10
20,00	20,00	32	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: TYP W, 3, 45°, lateral Y4K, polished, HA, HB, Norm, ta-C

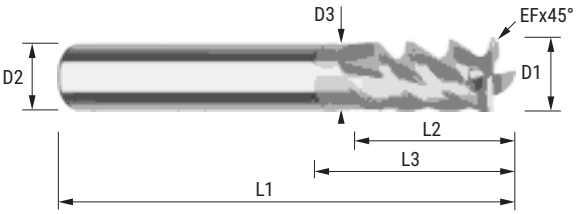
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK, KSS

Einsatz / Capabilities: xyz

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

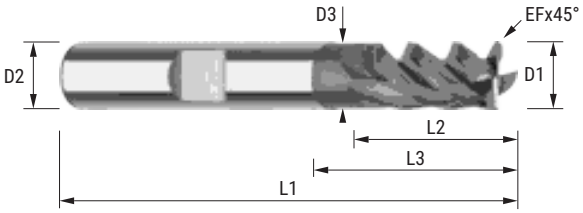
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, TSC, ALU NE, KSS

Einsatz / Capabilities: xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HPC | ALU NE | GFK/CFK | KSS

Einsatz / Capabilities

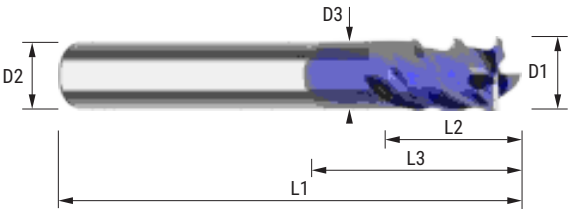
xyz

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, HRC 45-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: xyz

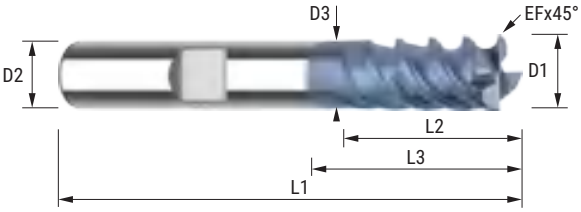
D1 +0,000 -0,015	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	6,00	3	57	0,90	10	4	312.010.00
2,00	6,00	4	57	1,90	12	4	312.020.00
3,00	6,00	5	57	2,80	15	4	312.030.00
4,00	6,00	6	57	3,60	21	4	312.040.00
5,00	6,00	7	57	4,60	21	4	312.050.00
6,00	6,00	10	57	5,50	21	4	312.060.00
8,00	8,00	12	63	7,50	27	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: TYP H, 3-4, 52°, HA, HB, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, TSC, HRC 55-60, Stahl steel

Einsatz / Capabilities: xyz

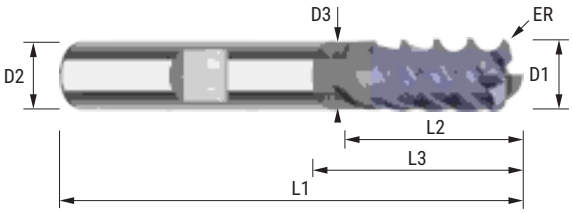
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
2,50	6,00	4	57	2,30	7	0,10	3	310.025...	.00	.10
3,00	6,00	5	57	2,80	7	0,10	3	310.030...	.00	.10
4,00	6,00	11	57	3,80	21	0,10	4	310.040...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4,80	21	0,10	4	310.050...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	0,10	4	310.060...	.00	.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: TYP H, 3-4, ER, 52°, HA, HB, Norm, ALTIN

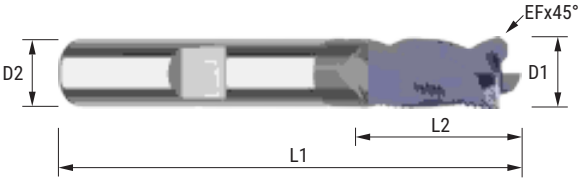
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HPC, TSC, HRC 55-60, Stahl steel

Einsatz / Capabilities: xyz

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	13	57	5,80	21	0,30	4	315.061...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	0,50	4	315.062...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	1,00	4	315.063...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	1,50	4	315.064...	.00	.10
6,00	6,00	13	57	5,80	21	2,00	4	315.065...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	27	0,50	4	315.081...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	27	1,00	4	315.082...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	27	1,50	4	315.083...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,80	27	2,00	4	315.084...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,80	32	0,50	4	315.101...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,80	32	1,00	4	315.102...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,80	32	1,50	4	315.103...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,80	32	2,00	4	315.104...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,80	38	0,50	4	315.121...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,80	38	1,00	4	315.122...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,80	38	1,50	4	315.123...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,80	38	2,00	4	315.124...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,80	44	0,50	4	315.161...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,80	44	1,00	4	315.162...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,80	44	1,50	4	315.163...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,80	44	2,00	4	315.164...	.00	.10
16,00	16,00	32	150	15,80	44	1,00	4	315.165...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,80	54	0,50	4	315.201...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,80	54	1,00	4	315.202...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,80	54	1,50	4	315.203...	.00	.10
20,00	20,00	38	104	19,80	54	2,00	4	315.204...	.00	.10
20,00	20,00	38	150	19,80	54	1,00	4	315.205...	.00	.10
25,00	25,00	38	160	24,80	54	2,00	4	315.206...	.00	.10

HP VHM - Schruppfräser Typ NR
Solid carbide roughing mill

304...

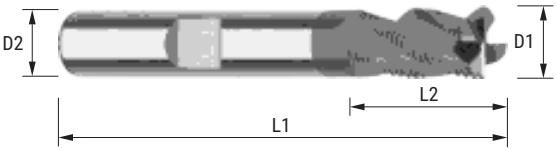


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 25°, HB, Norm, TIALN	MTC, Universal	xy

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...



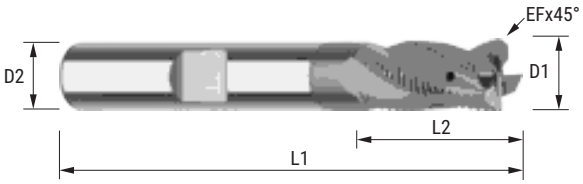
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-4, 30°, HA, HB, Norm, long, TIALN	MTC, Universal	xy

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...



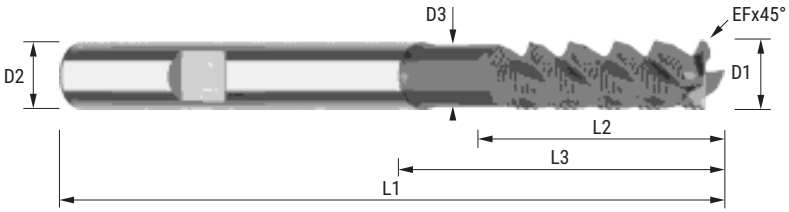
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 25°, Lateral Y-K, HB, Norm, TIALN	MTC, Universal, KSS	xy

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...



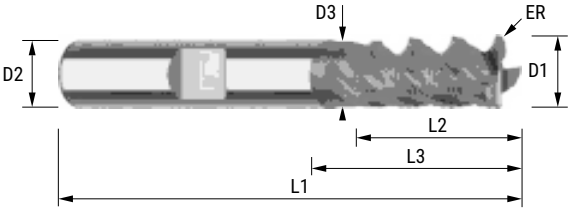
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, 45°, HB, Norm, ALTIN	MTC, Universal	xy

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: TYP N, 4-5, ER, 45°, ≠, HB, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: MTC, Stahl steel, GG(G)

Einsatz / Capabilities: xy

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: MTC, Stahl steel, GG(G)

Einsatz / Capabilities: xy

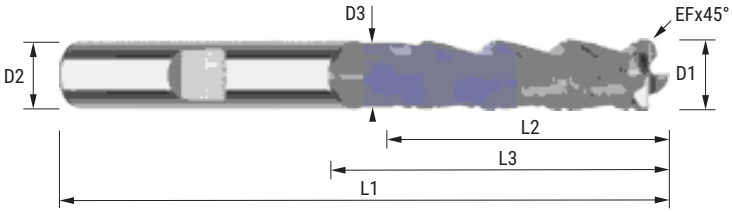
D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
4,00	6,00	11	57	3	953.204...	.00	.10
5,00	6,00	13	57	4	953.205...	.00	.10
6,00	6,00	16	57	4	953.206...	.00	.10
8,00	8,00	16	63	4	953.208...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	4	953.210...	.00	.10
12,00	12,00	28	83	4	953.212...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	5	953.216...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

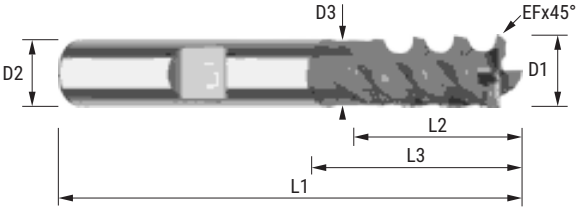
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	24	68	5,60	32	0,30	4	723.061.10
8,00	8,00	38	88	7,50	50	0,30	4	723.081.10
10,00	10,00	45	95	9,50	55	0,40	4	723.101.10
12,00	12,00	53	110	11,00	65	0,50	4	723.121.10
16,00	16,00	63	123	15,00	75	0,60	4	723.161.10
20,00	20,00	75	141	19,00	90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

HP VHM - Schruppfräser **Quickmax** Typ NRf

Solid carbide roughing mill

1st CHOICE

345...



Werkzeugdaten / Tool data

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

MTC | INOX VA | KSS

Einsatz / Capabilities

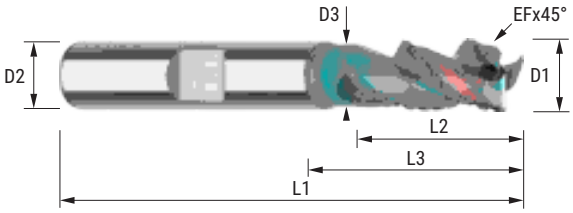
xy

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	0,20	4	345.080...	.00	.10
9,00	10,00	22	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	16,00	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

TYP W | 3 | 40° | HA | HB | Norm | ta-C

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

MTC | ALU NE

Einsatz / Capabilities

xyz | 45°

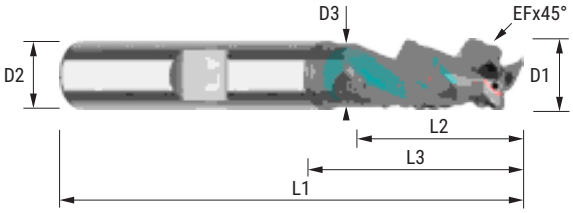
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	14	57	5,90	20	0,20	3	2.413.060...	.00	.10
8,00	8,00	21	63	7,80	26	0,25	3	2.413.080...	.00	.10
10,00	10,00	23	72	8,00	31	0,30	3	2.413.100...	.00	.10
12,00	12,00	27	83	11,70	37	0,35	3	2.413.120...	.00	.10
16,00	16,00	36	92	15,70	43	0,40	3	2.413.160...	.00	.10
20,00	20,00	41	104	19,50	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

TYP W | 3 | 40° | frontal Y-K | HA | HB | Norm | ta-C

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

MTC | ALU NE | KSS

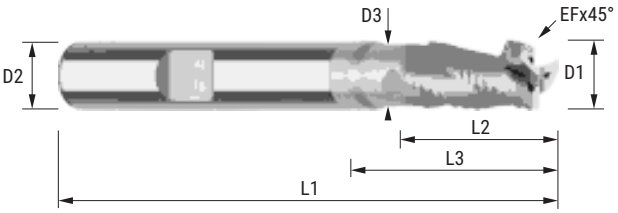
Einsatz / Capabilities

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...



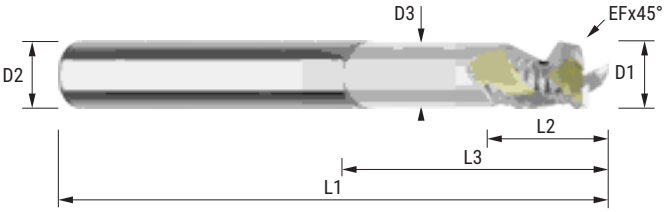
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP W, 3, 35°/38°, frontal Y-K, 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 Y-K, HA, Norm, ZrN — MTC, ALU NE, Kunststoff plastic, KSS — xy

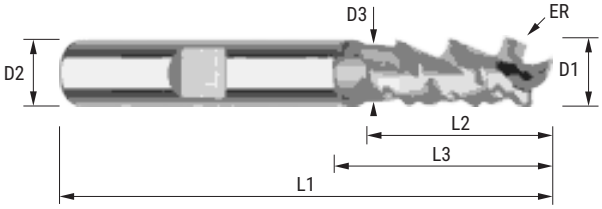
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	10	63	5,50	24	0,30	3	253.060.00
8,00	8,00	12	72	7,50	29	0,40	3	253.080.00
10,00	10,00	14	83	9,50	35	0,50	3	253.100.00
12,00	12,00	16	100	11,40	50	0,60	3	253.120.00
16,00	16,00	20	115	15,20	63	0,80	3	253.160.00
20,00	20,00	20	125	19,00	70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

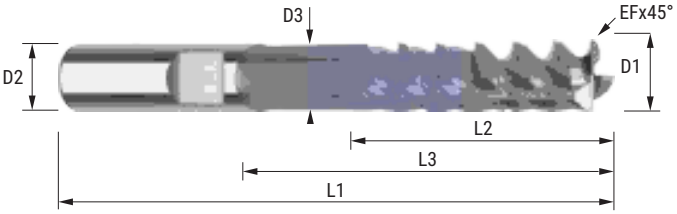
Einsatz / Capabilities

xyz | 45°

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

TYP N-H | 4 | 48° | HA | HB | Norm | VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

TSC | HPC | Stahl steel | INOX VA

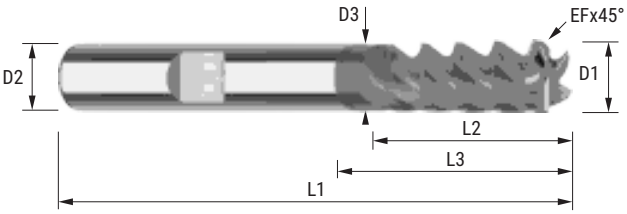
Einsatz / Capabilities

xy(z)

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

TYP N | 5 | 40° | HA | HB | Norm | VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

TSC | Stahl steel | GG(G)

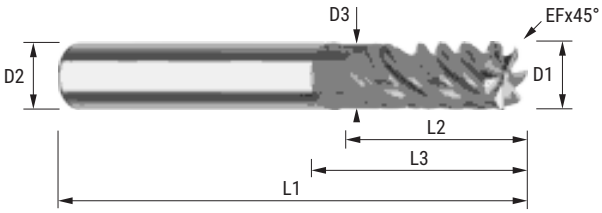
Einsatz / Capabilities

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	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...**



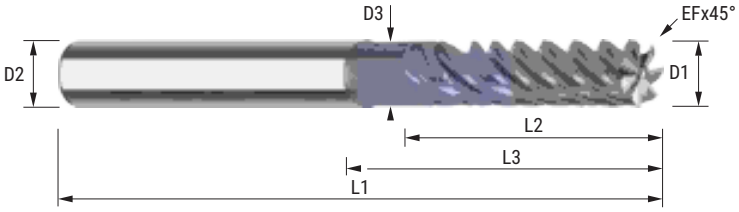
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

TYP N, 7, 40°, HA, Norm, VAROCON | TSC, Stahl steel, INOX VA | xy(z)

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**

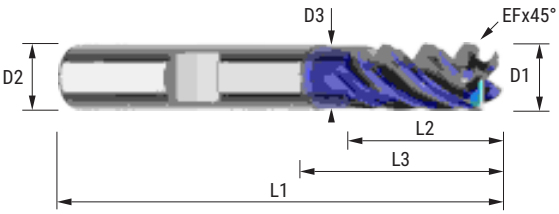
TYP N, 7, 40°, HA, Norm, VAROCON | TSC, Stahl steel, INOX VA | xy(z)

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	18	62	5,80	25	0,12	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

TYP N-H | 4-5 | 35°/38° | HA | HB | Norm | long | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

TSC | INOX VA | KSS

Einsatz / Capabilities

xy(z)

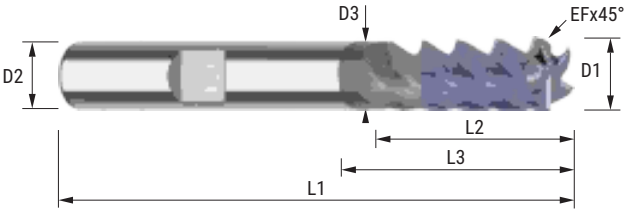
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	HA	HB
6,00	6,00	13	57	5,50	21	0,20	4	789.060...	.00	.10
8,00	8,00	19	63	7,50	27	0,20	5	789.080...	.00	.10
10,00	10,00	22	72	9,50	32	0,30	5	789.100...	.00	.10
12,00	12,00	26	83	11,50	38	0,30	5	789.120...	.00	.10
16,00	16,00	32	92	15,50	44	0,40	5	789.160...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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

TSC | INOX VA | KSS

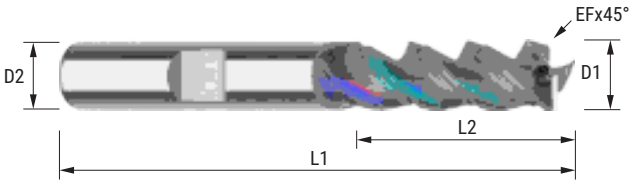
Einsatz / Capabilities

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: TYP W, 3, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C

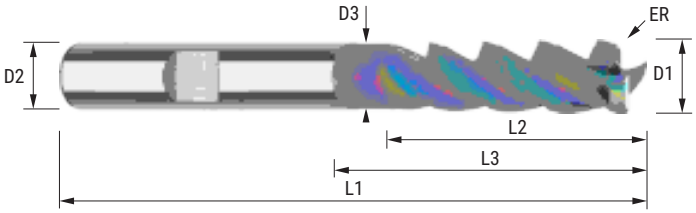
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: TSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: 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 - Dynamikfräser^{ER}
Solid carbide dynamic mill with corner radius

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



Werkzeugdaten / Tool data: TYP W, 3, ER, 45°, polished, HB, HA, Norm, ta-C

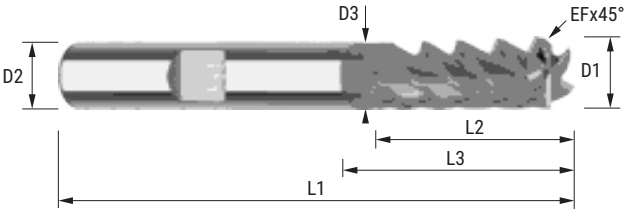
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: TSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: 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

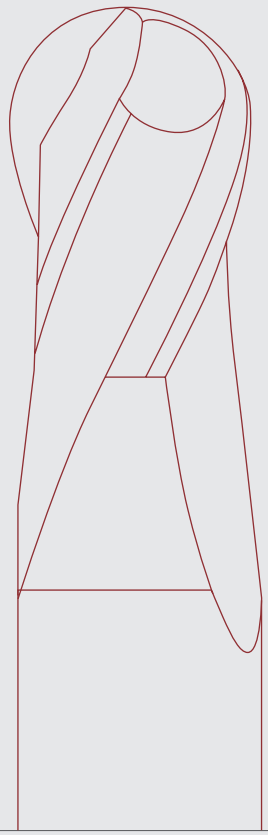
Kopierfräser / Profile mills 80-136

Bogensegmentfräser / Curve segment mills 137-138

71-138

HSC & CSC Fräser

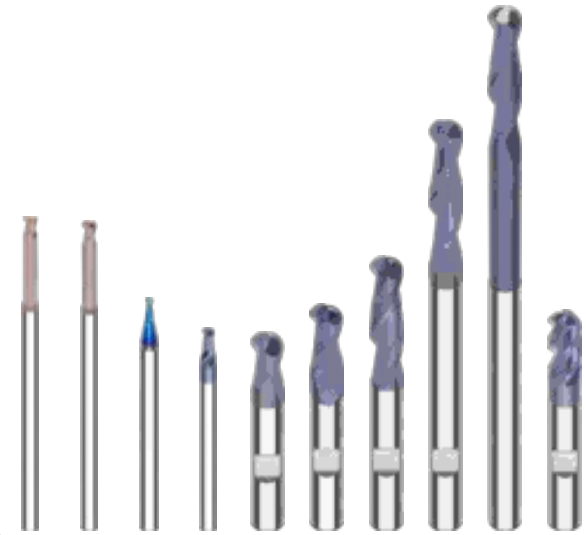
HSC & CSC mills



HSC – Schlichtfräser / *Finishing mills*

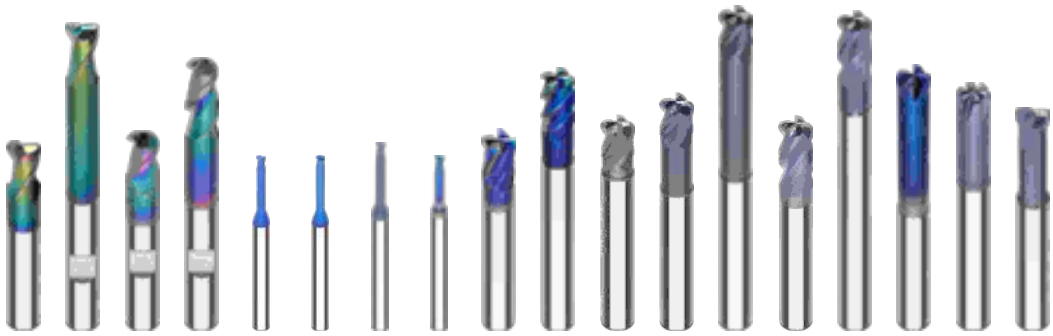
Artikel / Article	218	220	221	308	309
Seite / *Page*	77	77	78	78	79
Zähnezahl / *No. of teeth*	6/8	6/8	6/8	6-8	6-8
Stirngeometrie / *Tool face design*				ER	ER
Beschichtung / *Coating*	ALTIN	ALTIN	ALTIN	ALTIN	ALTIN
High Performance/ General Purpose	HP	HP	HP	HP	HP
Stahl / steel	●	●	●	●	●
HRC 45-55	●	●	●	●	●
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*



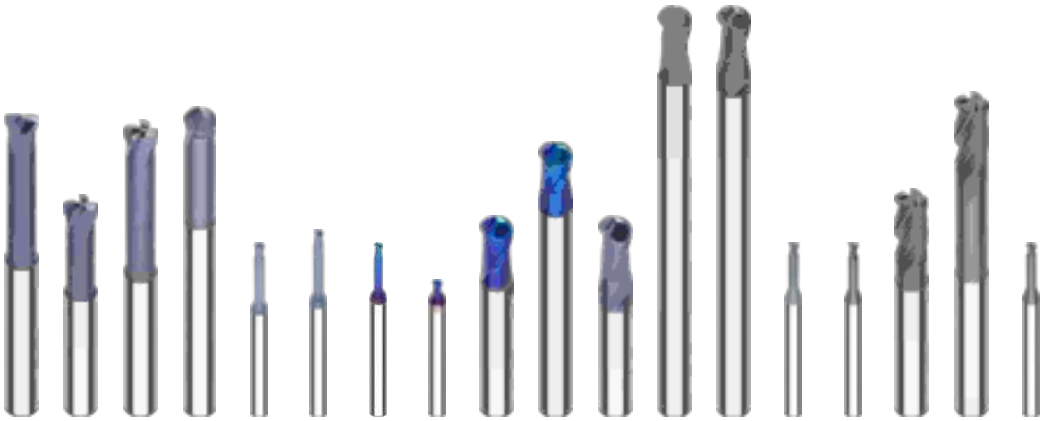
Artikel / Article	557	556	531	532	511	512	522	544	547	739
Seite / *Page*	80	81	82	83	83	84	84	85	85	86
Zähnezahl / *No. of teeth*	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
Stirngeometrie / *Tool face design*	ER									
Beschichtung / *Coating*	TIALCN	TIALCN	naco blue	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN	TIALN
High Performance/ 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*



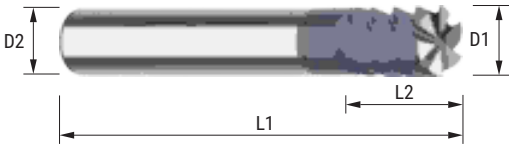
Artikel / Article	333	336	337	671	525	554	559	420	520	521	664	665	663	565	560	563	564	561
Seite *Page*	111	112	112	113	113	118	121	123	124	125	125	126	126	127	128	131	132	133
Zähnezahl *No. of teeth*	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2
Stirngeometrie *Tool face design*	R ER	R ER	R ER											ER	ER	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...



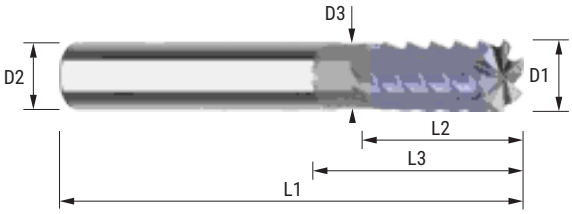
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

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...



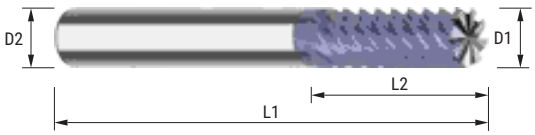
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

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...



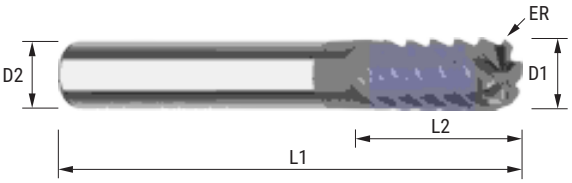
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6-8, 50°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xy

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

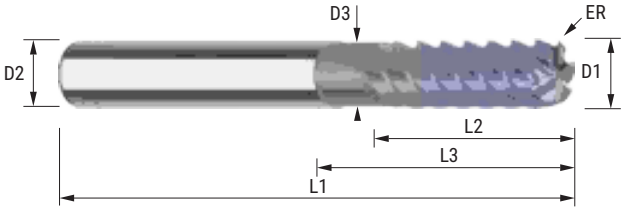
D1 h9	D2 h6	L2	L1	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	13	57	0,50	6	308.060.05
6,00	6,00	13	57	1,00	6	308.060.10
8,00	8,00	19	63	0,50	6	308.080.05
8,00	8,00	19	63	1,00	6	308.080.10
10,00	10,00	22	72	0,50	6	308.100.05
10,00	10,00	22	72	1,00	6	308.100.10
12,00	12,00	26	83	0,50	6	308.120.05
12,00	12,00	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 - Kopierfräser[ER] **Multicut**

Solid carbide profile mill with corner radius

309...



Werkzeugdaten / Tool data

TYP H | 6-8 | ER | 50° | HA | Norm | ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel

Einsatz / Capabilities

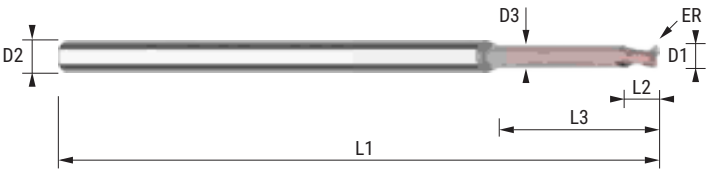
xy

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	108	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**

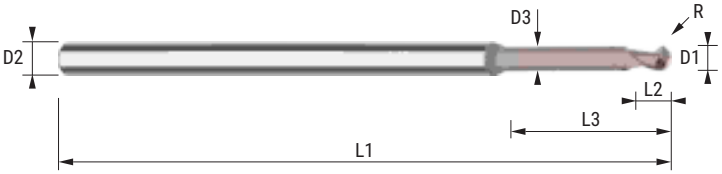
TYP N-W, 2, ER, r_s +0,000 -0,005, 30°, HA, Norm, BLANK, TIALCN | HSC, Universal | xyz

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: TYP N-W, BLANK, TIALCN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, Universal

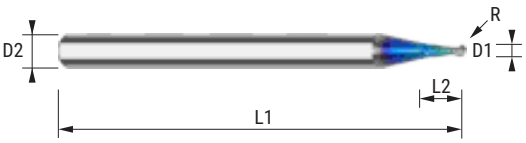
Einsatz / Capabilities

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

TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC, Universal

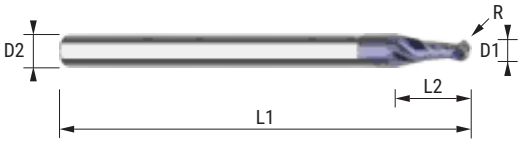
Einsatz / Capabilities

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...

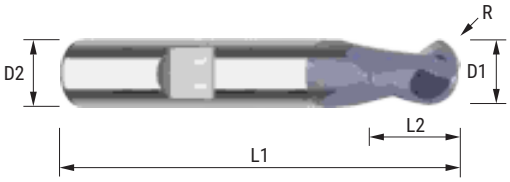


Werkzeugdaten / Tool data						Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, BLANK, TIALN						HSC, Universal	xyz

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...

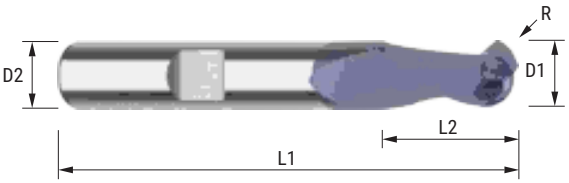


Werkzeugdaten / Tool data						Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, Norm, TIALN						HSC, Universal	xyz

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...

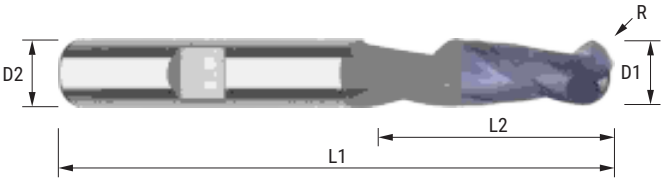


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, BLANK, TIALN	HSC, Universal	xyz

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...

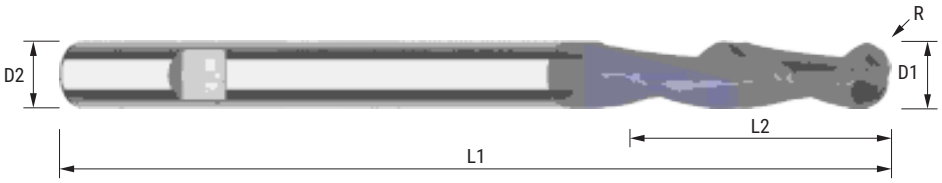


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

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...

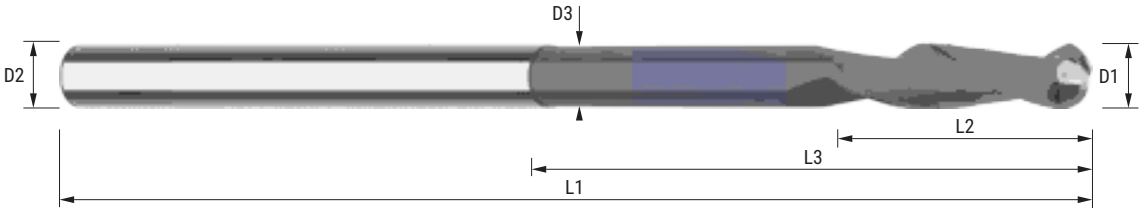


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HB, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

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...



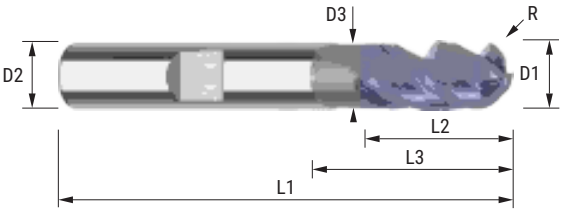
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 2, R, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, Universal	xyz

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	200	15,50	150	2	547.160.00
20,00	20,00	65	220	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)

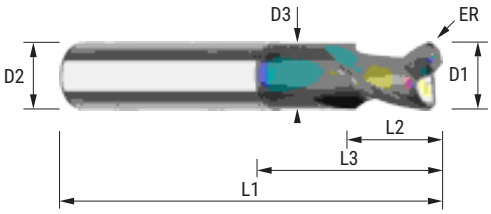
Einsatz / Capabilities: xyz

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...**



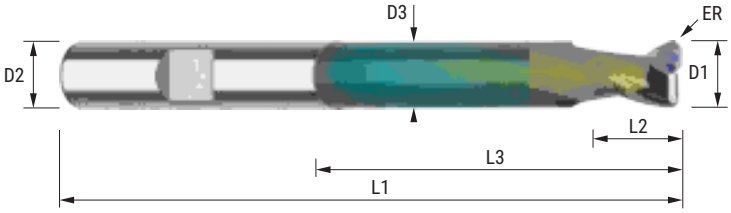
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, ER, 30°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK	xyz

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...**

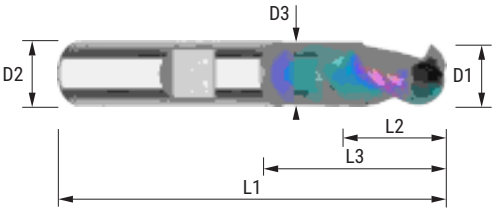


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, ER, 30°, polished, HA, HB, Norm, ta-C	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK	xyz

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: TYP W, 2, R, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C

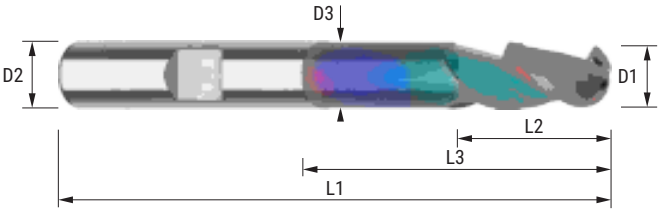
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

Einsatz / Capabilities: 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: TYP W, 2, R, 45°, polished, HA, HB, Norm, ta-C

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, ALU NE, Kunststoff plastic, GFK/CFK

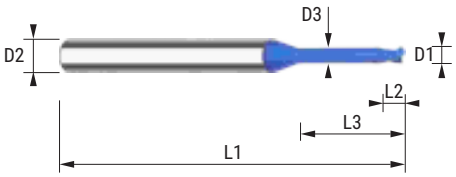
Einsatz / Capabilities: xyz

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: TYP H, 2, 30°, HA, Norm, NanoCon

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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

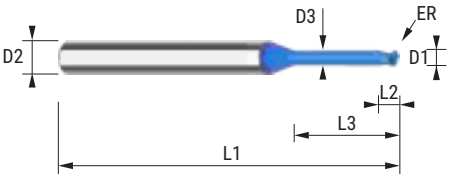
D1 +0,00 -0,01	D2 h6	L2	L1	D3	L3	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
2,00	4,00	2,00	50	1,920	10,00	2	571.200.03
2,00	4,00	2,00	50	1,920	12,00	2	571.200.04
2,00	4,00	2,00	50	1,920	14,00	2	571.200.05
2,00	4,00	2,00	50	1,920	16,00	2	571.200.06
2,00	4,00	2,00	50	1,920	18,00	2	571.200.07
2,00	4,00	2,00	50	1,920	20,00	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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

xyz

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	0,02	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: TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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, Z, 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.
1,00	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: TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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, Z, 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: TYP H, 2, ER, r_p +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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...

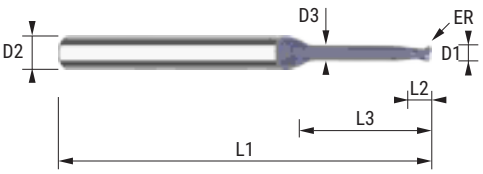
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, ER, r_s +0,005 -0,005, 30°, HA, Norm, NanoCon	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

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_s +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: TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN

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.
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: TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN

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.
1,20	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: TYP H, 2, ER, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air

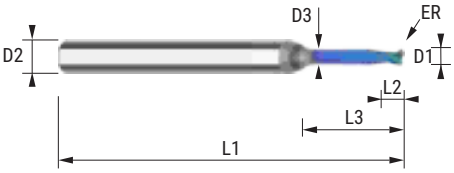
Einsatz / Capabilities: xyz

D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
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 | 2 | 0,005 | ER | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | naco blue

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

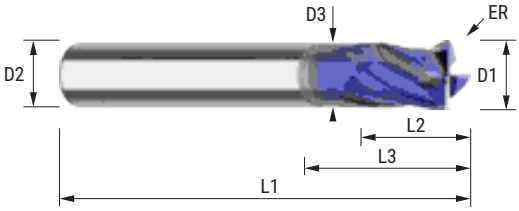
D1 +0,000 -0,015	D2 h5	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,30	6,00	0,45	55	0,28	3	0,05	2	558.030.12
0,40	6,00	0,60	55	0,38	2	0,05	2	558.040.10
0,50	6,00	0,70	55	0,48	2	0,05	2	558.050.10
0,50	6,00	0,70	55	0,48	4	0,05	2	558.050.11
0,60	6,00	0,90	55	0,58	6	0,06	2	558.060.12
0,80	6,00	1,20	55	0,77	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 | ER | 30° | HA | Norm | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

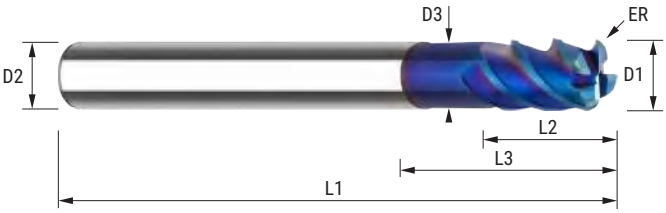
xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

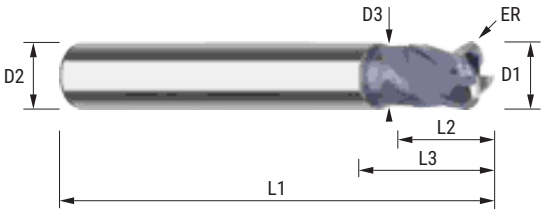
xyz

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: TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air

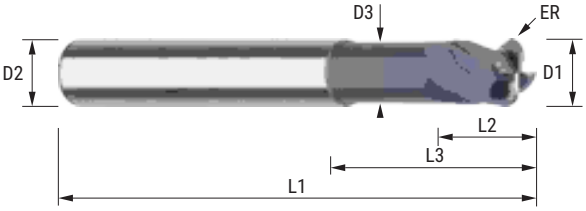
Einsatz / Capabilities: xyz

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: TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, TIALN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air

Einsatz / Capabilities: xyz

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...

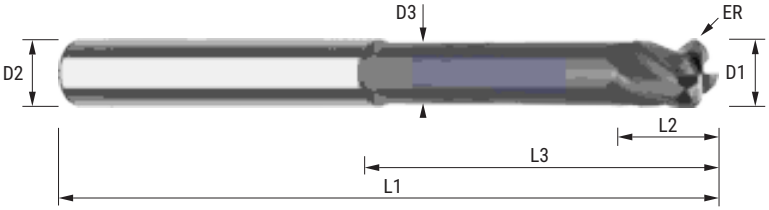
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-55, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

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

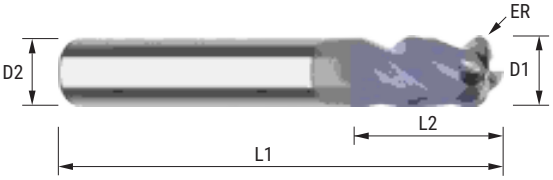
D1 -0,040	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,10	4	642.060.01
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,20	4	642.060.02
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,30	4	642.060.03
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,40	4	642.060.04
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,50	4	642.060.05
6,00	6,00	7	80	5,50	44	0,60	4	642.060.06
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...



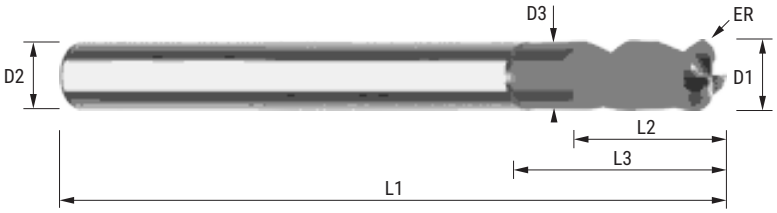
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 4, ER, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, GG(G), Air	xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

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

Einsatz / Capabilities

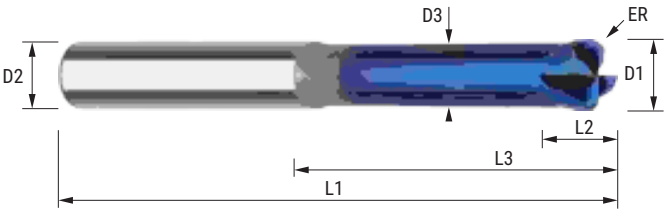
xyz

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...



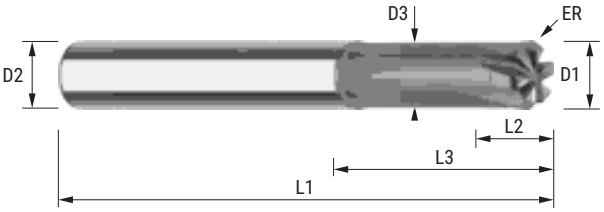
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H-N, 4, ER, 0°, HA, naco blue	HSC, Stahl steel, HRC 45-55, Air	xyz

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

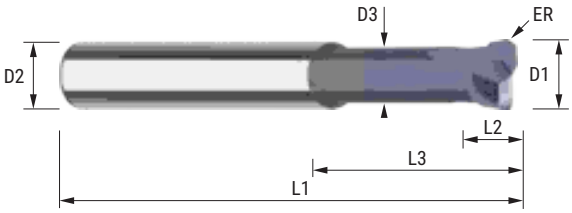
339...

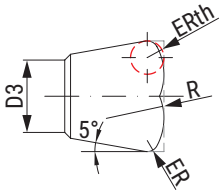


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 6, ER, 0°, HA, Norm, ALTIN	HSC, Stahl steel, HRC 45-65, Air	xyz

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.

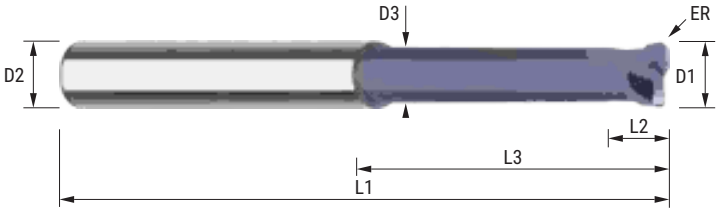
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

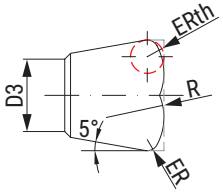
TYP H-N · 2 · ER R · 15° · HA · Norm · ALTIN

HSC · HRC 45-55 · Stahl steel · GG(G) · 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	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.

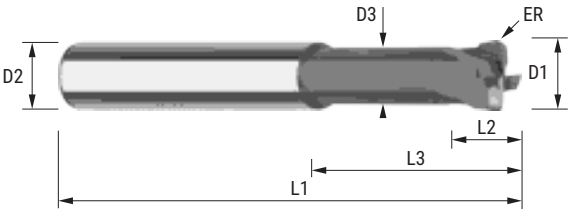
Werkzeugdaten / Tool data | **Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation** | **Einsatz / Capabilities**

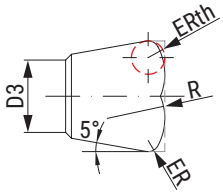
TYP H-N · 2 · ER R · 15° · HA · Norm · ALTIN

HSC · HRC 45-55 · Stahl steel · GG(G) · 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	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	5,00	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

TYP H | 4 | ER R | 15° | HA | Norm | ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

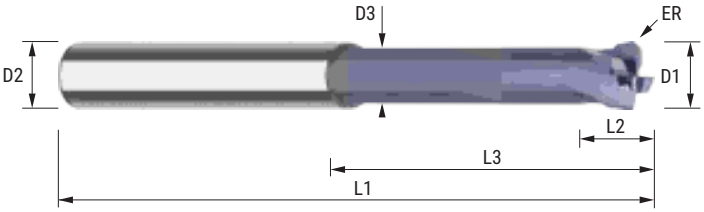
HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

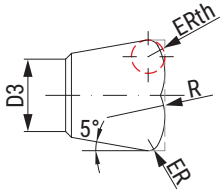
Einsatz / Capabilities

xyz

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

TYP H | 4 | ER R | 15° | HA | Norm | ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

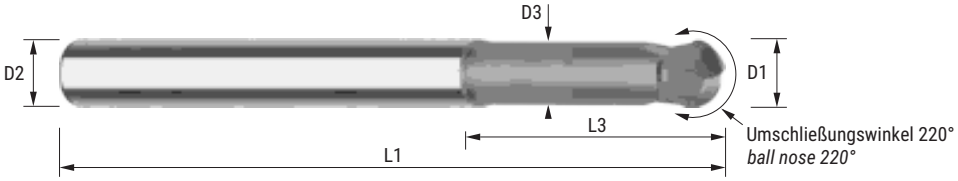
Einsatz / Capabilities

xyz

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: TYP H-N, 2, R, 15°, HA, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-65, Stahl steel, GG(G), Air

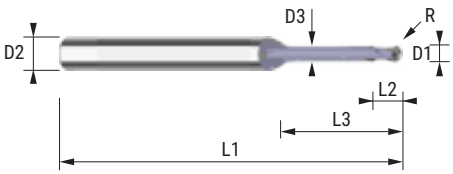
Einsatz / Capabilities: xyz

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

HP VHM - Minivollradiusfräser
Solid carbide miniature ball nose mill

1st CHOICE

525...



InoTV

Werkzeugdaten / Tool data: TYP H, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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

TYP H | Z | R | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 52-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

xyz

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: TYP H, VAROCON

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities

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, Z, 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.
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...

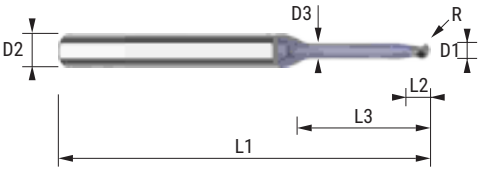
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, VAROCON	HSC, HRC 52-65, Stahl steel, Air	xyz

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: TYP H, 2, R, r_s +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: xyz

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	65	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: TYP H, 2, R, r_p +0,010 -0,010, 30°, HA, Norm, ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air

Einsatz / Capabilities: 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

TYP H | Z | R | r_p +0,010 -0,010 | 30° | HA | Norm | ALTIN

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel | Air

Einsatz / Capabilities

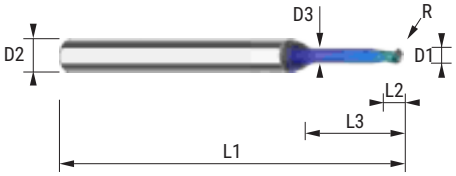
xyz

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

TYP H | 2 | 0,005 | R | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel

Einsatz / Capabilities

xyz

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

TYP H | Z | 0,005 | R | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | naco blue

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | HRC 45-65 | Stahl steel

Einsatz / Capabilities

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...

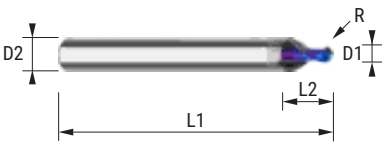
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, 0,005, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

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...



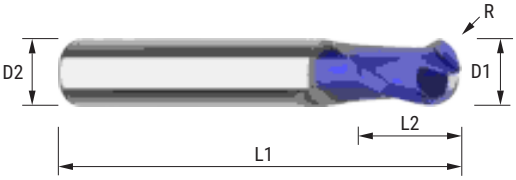
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

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...



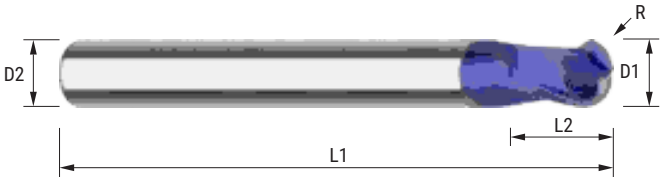
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

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...



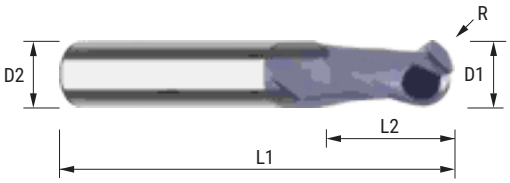
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, naco blue	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

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...



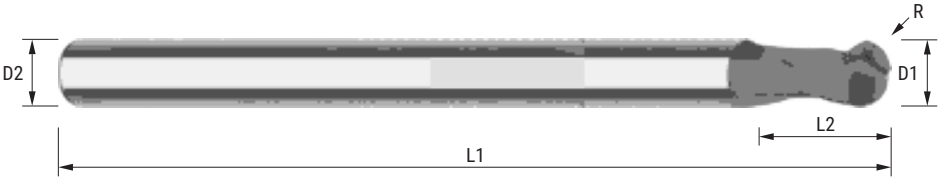
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

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...



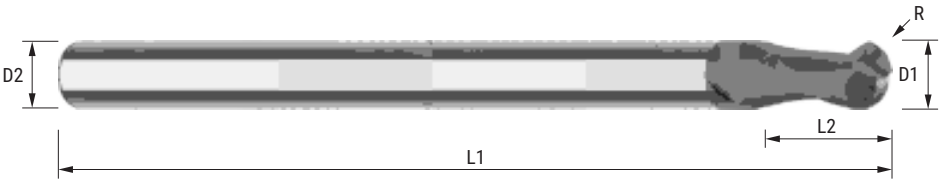
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, 30°, HA, Norm, ALTIN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel, Air	xyz

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...



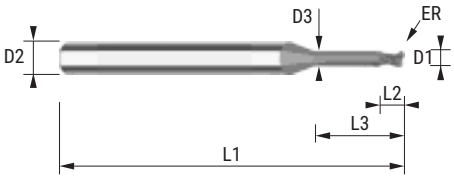
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP H, 2, R, HA, 30°, Norm, TIALN	HSC, HRC 45-65, Stahl steel	xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

xyz

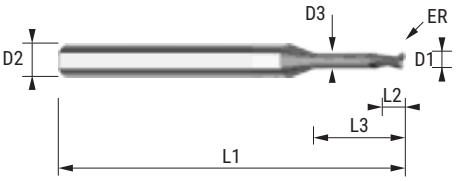
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
0,40	3,00	0,40	55	0,35	4	0,05	2	565.041.75
0,50	3,00	0,50	55	0,45	10	0,05	2	565.052.75
0,80	3,00	1,00	55	0,75	4	0,08	2	565.080.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	5	0,10	2	565.100.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	10	0,10	2	565.101.75
1,00	3,00	1,00	55	0,90	15	0,10	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

TYP N | 2 | 0,005 | ER | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | Diamond 10+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

xyz

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: TYP N, 2, 0,005, ER, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, Graphit

Einsatz / Capabilities: 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: TYP N, Z, 0,005, ER, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, Graphit

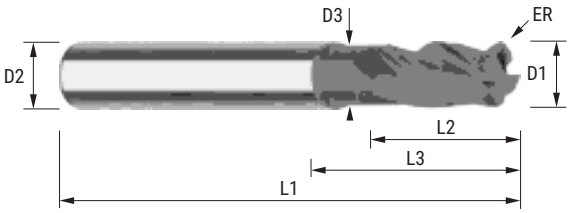
Einsatz / Capabilities: xyz

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	3,90	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 | ER | 30° | HA | Norm | 0,005 | Diamond 6+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

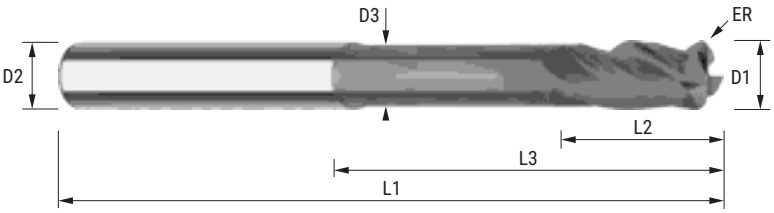
xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

xyz

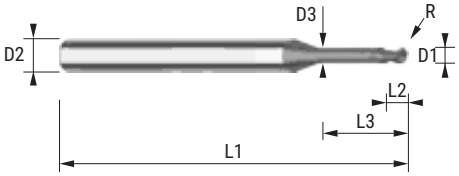
D1 h9	D2 h6	L2	L1	D3	L3	ER	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	6	80	2,70	32	0,30	4	564.030.75
3,00	3,00	6	80	2,70	32	0,50	4	564.031.75
3,00	3,00	6	80	2,70	32	1,00	4	564.032.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	0,40	4	564.040.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	0,50	4	564.041.75
4,00	4,00	8	80	3,70	36	1,00	4	564.042.75
5,00	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

TYP N | 2 | R | r_p +0,003 -0,003 | 30° | HA | Norm | Diamond 10+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

xyz

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	25,00	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: TYP N, 2, R, r_p +0,003 -0,003, 30°, HA, Norm, Diamond 10+2µm

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, Graphit

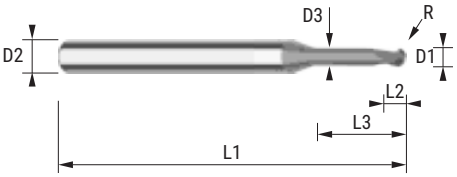
Einsatz / Capabilities: xyz

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

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

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | Graphit

Einsatz / Capabilities

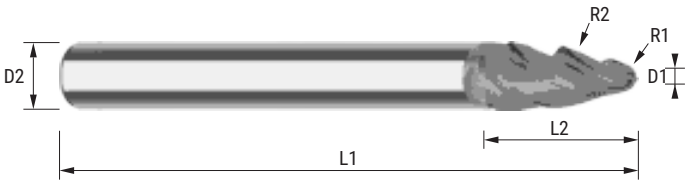
xyz

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...



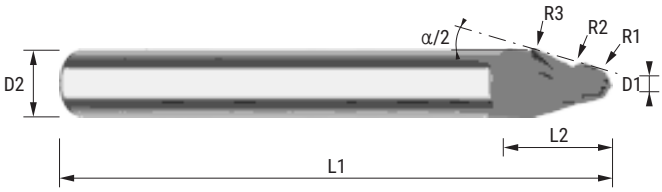
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, ±0,010, BLANK, VAROCON	CSC, Universal	xyz

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...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, α/2, ±0,010, BLANK, VAROCON	CSC, Universal	xyz

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

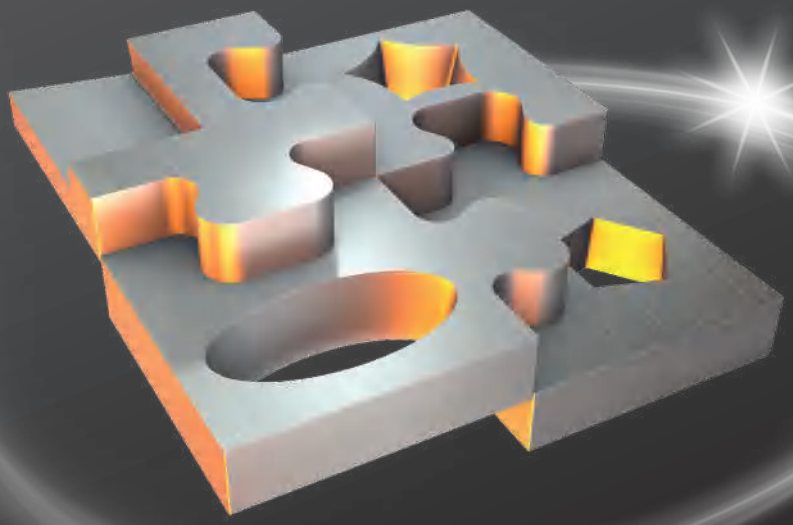
InovaTools **CURVEMAX**

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

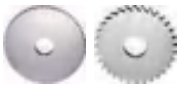
Spezial-Fräser / *Special mills* – Schaftfräser / *End mills*

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*

Artikel / Article	767	45	55	56	57
Seite *Page*	151	152	154	154	155
Zähnezahl *No. of teeth*	4	F-G	6-14	6-14	6-14
Stirngeometrie *Tool face design*					
Beschichtung *Coating*	BLANK	BLANK	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
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	W	W	W	W	W

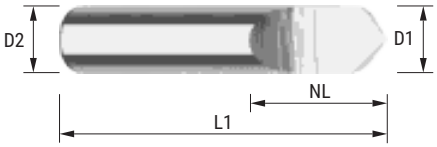
Spezial-Fräser / *Special mills* – Sägeblätter / *Slitting saws*



Artikel / Article	191	192
Seite *Page*	156	159
Zähnezahl *No. of teeth*	24-160	20-80
Stirngeometrie *Tool face design*	0°	0°
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 - Gravierfräser 60°, 90°
Solid carbide graver

740...

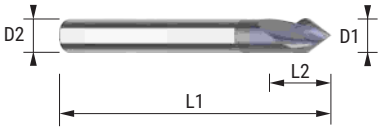


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N-H, 1, 60°, 90°, 0°, HA, Norm, BLANK	Universal	xy

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

HP VHM - Gravierfräser 60°
Solid carbide graver

745...

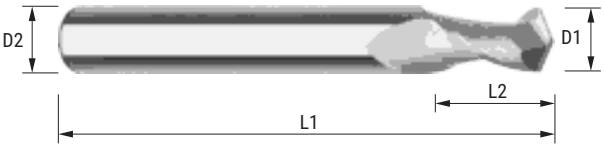


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 60°, 1, 30°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

D1	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
3,00	3,00	10,00	40	1	745.030.00
4,00	4,00	10,00	40	1	745.040.00
6,00	6,00	10,00	50	1	745.060.00

HP VHM - Multifunktionswerkzeug
Solid carbide multi-function tool

612...



Werkzeugdaten / Tool data: TYP N, 2, 120°, 30°, HA, Norm, BLANK

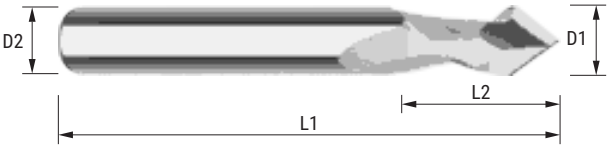
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Universal

Einsatz / Capabilities: 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: TYP N, 2, 60°, 30°, HA, Norm, BLANK

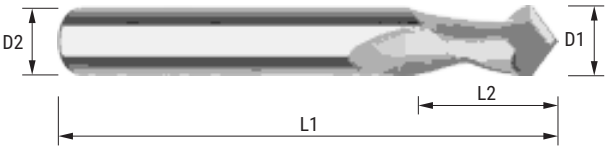
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Universal

Einsatz / Capabilities: 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: TYP N, 2, 90°, 30°, HA, Norm, BLANK

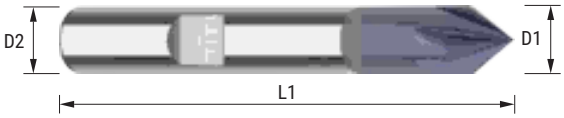
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Universal

Einsatz / Capabilities: 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...

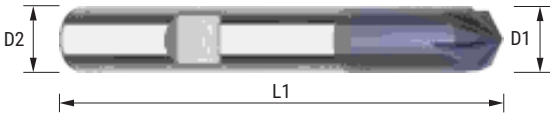


Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4-6, 60°, 0°, HB, D2 < ⌀6 HA, DIN 6527 long, BLANK, TIALN				Universal	xy

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

HP VHM - Entgrater 90°
Solid carbide deburring tool

790...

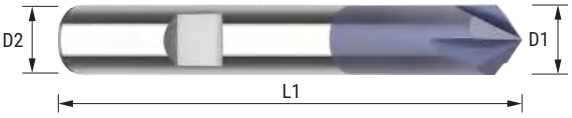


Werkzeugdaten / Tool data				Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-6, 90°, 0°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, BLANK, TIALN				Universal	xy

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

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

1.795...

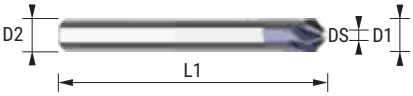


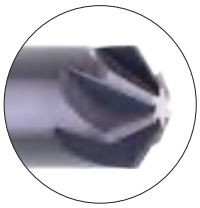
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4-6, 90°, 0°, HB, D2 < ⌀6 HA, Norm, TIALN	Universal	xy

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

HP VHM - Fasenfräser 90°
Solid carbide chamfer mill

903...





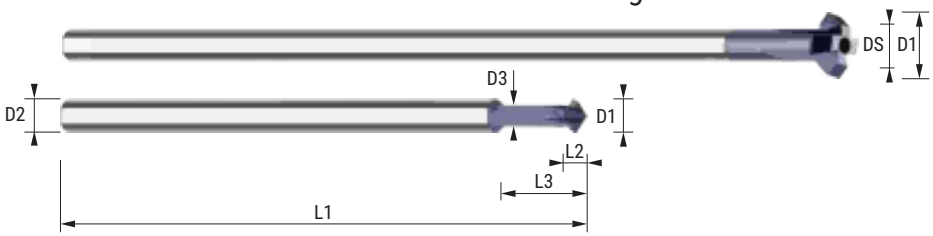
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 5-6, 90°, 15°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

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

HP VHM - Vor- und Rückwärtsentgrater 90°

Solid carbide forward and backward deburring tool

900...



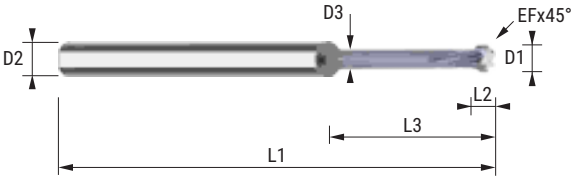
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-4, 90°, 0°, HA, DIN 6527 short, TIALN	Universal	xy

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...



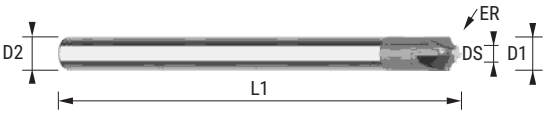
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 3-6, 15°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

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...



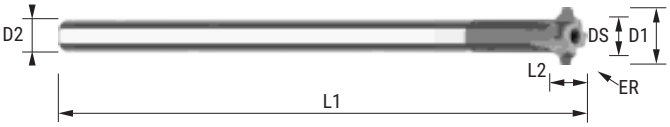
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, ER, 0°, HA, Norm, BLANK, TIALN	Universal	xy

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

HP VHM - Viertelkreisfräser[ER]

Solid carbide forward and backward quadrant mill with corner radius

901...



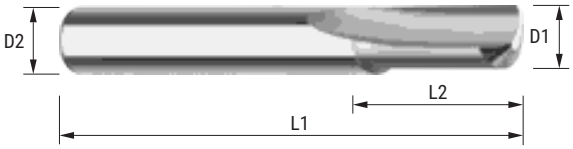
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4, ER, 0°, HA, Norm, TIALN	Universal	xy

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



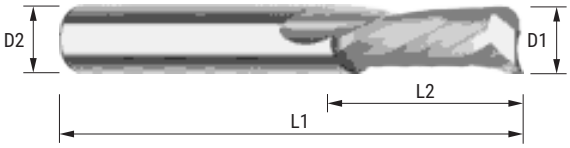
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, BLANK	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic	

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



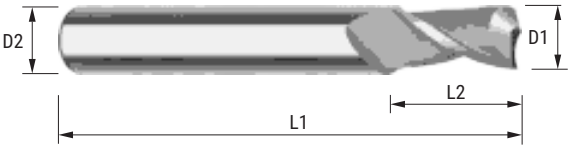
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, BLANK	HSC, ALU NE, Kunststoff plastic	

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: TYP W, 1, 30°, HA, Norm, BLANK

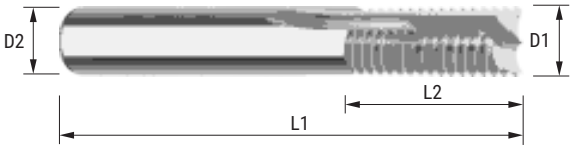
Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: HSC, ALU NE, Kunststoff plastic

Einsatz / Capabilities: 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...**

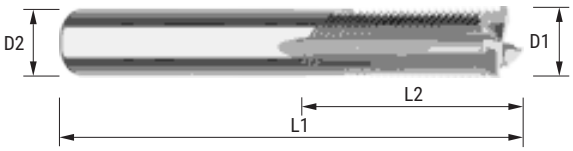


Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 2, 0°, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

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, 0°, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xy

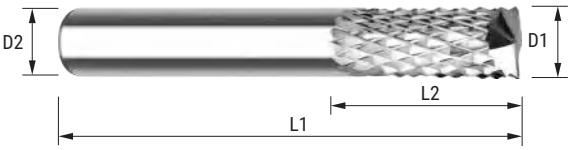
D1 h10	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
6,00	6,00	20	60	4	767.060.09
6,00	6,00	35	75	4	767.061.09
8,00	8,00	32	75	4	767.080.09
8,00	8,00	40	100	4	767.081.09
10,00	10,00	32	72	4	767.100.09
10,00	10,00	50	100	4	767.101.09
12,00	12,00	32	83	4	767.120.09
12,00	12,00	55	120	4	767.121.09

HP

VHM - Router grob

Solid carbide router rough

45..77..



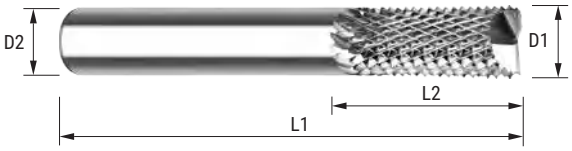
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 20°, rough, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

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..



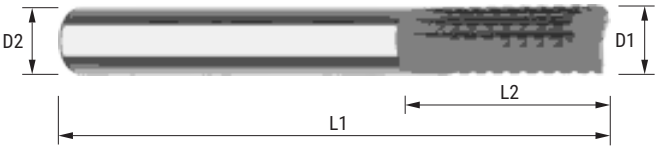
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 25°, medium, HA, Norm, BLANK	HSC, Kunststoff plastic	xyz

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..**



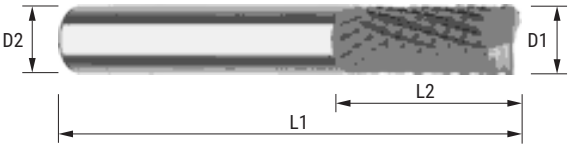
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 6-14, 0°, HA, Norm, DIAMOND	HSC, GFK/CFK Graphit, Kunststoff plastic, Air	xyz

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..**



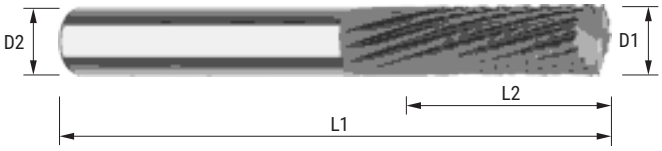
Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP W, 6-14, 15°, HA, Norm, DIAMOND	HSC, GFK/CFK Graphit, Kunststoff plastic, Air	xyz

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

TYP W | 6-14 | 15° | left right | HA | Norm | DIAMOND

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

HSC | GFK/CFK Graphit | Kunststoff plastic | Air

Einsatz / Capabilities

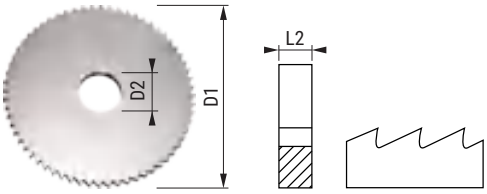
xyz

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

TYP N | 0° | BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Universal

Einsatz / Capabilities

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	

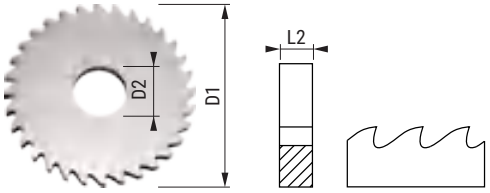
D1	D2 h6	L2	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
100,00	22,00	1,50	100	191.100.16
100,00	22,00	1,60	100	191.100.17
100,00	22,00	1,70	100	191.100.18
100,00	22,00	1,80	100	191.100.19
100,00	22,00	1,90	100	191.100.20
100,00	22,00	2,00	100	191.100.21
100,00	22,00	2,50	100	191.100.22
100,00	22,00	3,00	80	191.100.23
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: TYP N, 0°, BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation: Universal

Einsatz / Capabilities

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

TYP N | 0° | BLANK

Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation

Universal

Einsatz / Capabilities

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