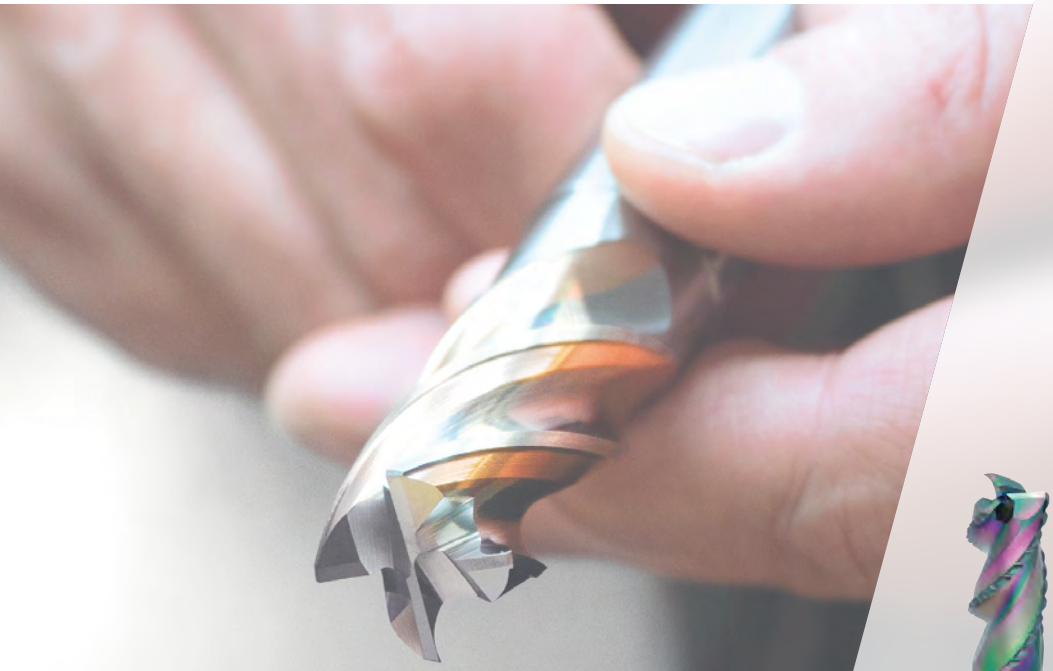
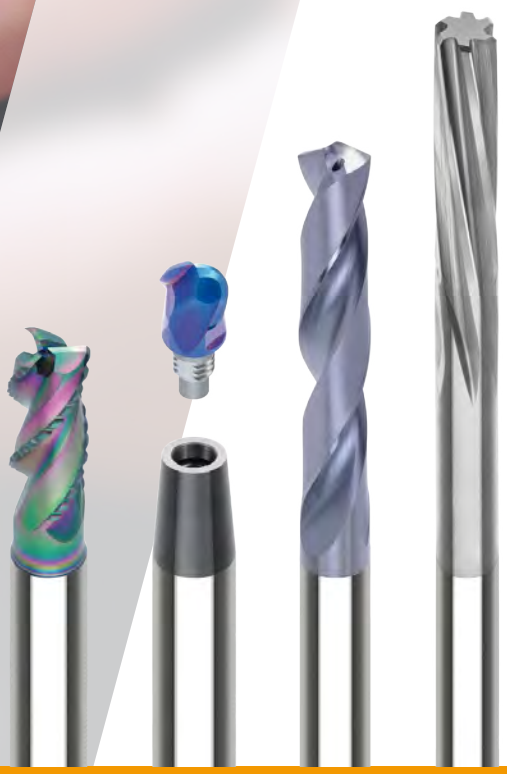
InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP

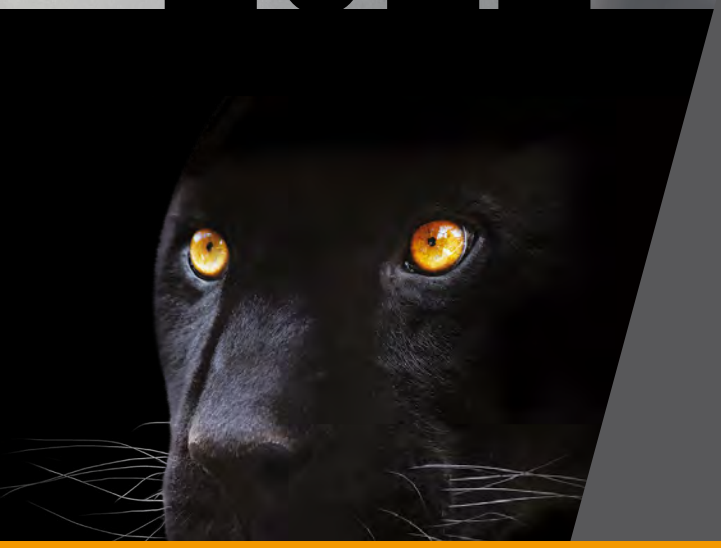




INO

2022

VHM-Werkzeuge
Solid carbide tools



ARNO® Kofler®

Metall Kofler GmbH
AUT - 6166 Fulpmes | Industriezone B14
office@mkofler.at | +43 5225 62712
www.mkofler.at

VHM-Fräswerkzeuge / Solid carbide milling tools 11

Modulare Zerspanung / Modular machining 161

VHM-Bohrwerkzeuge / Solid carbide drilling tools 175

VHM-Reibahlen / Solid carbide reaming tools 263

Nachschärfservice / Regrinding service 269

Information / Information 289

1

11-30
Standard-Fräser
Standard mills

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

71-138
HSC & CSC Fräser
HSC & CSC mills

139-160
Spezial-Fräser
Special mills

2

161-174
Modulare Zerspanung
Modular machining

3

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

4

263-268
Reibahlen
Reamers

5

269-288
Nachschärfen
Regrinding service

6

289-292
Information
Information

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

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

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

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

		Art.-Nr. *Art.-no.*	Seite *Page*	Beschichtung *Coating*
		745	143	TIALN
■	■	751	232	VAROCON
■	■	752	235	VAROCON
■	■	753	238	VAROCON
		760	145	TIALN
■		766	151	BLANK
■		767	151	BLANK
		780	148	TIALN
		788	42	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

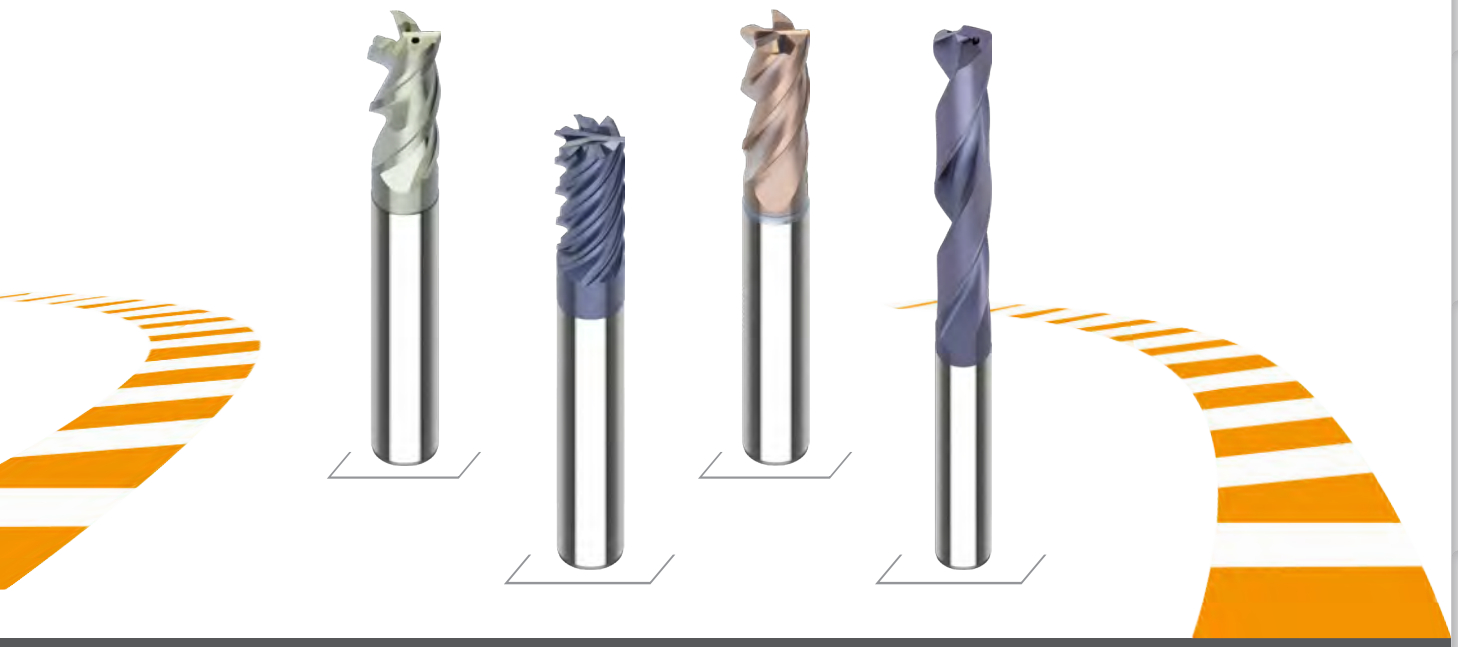
Your **FIRST CHOICE**

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.

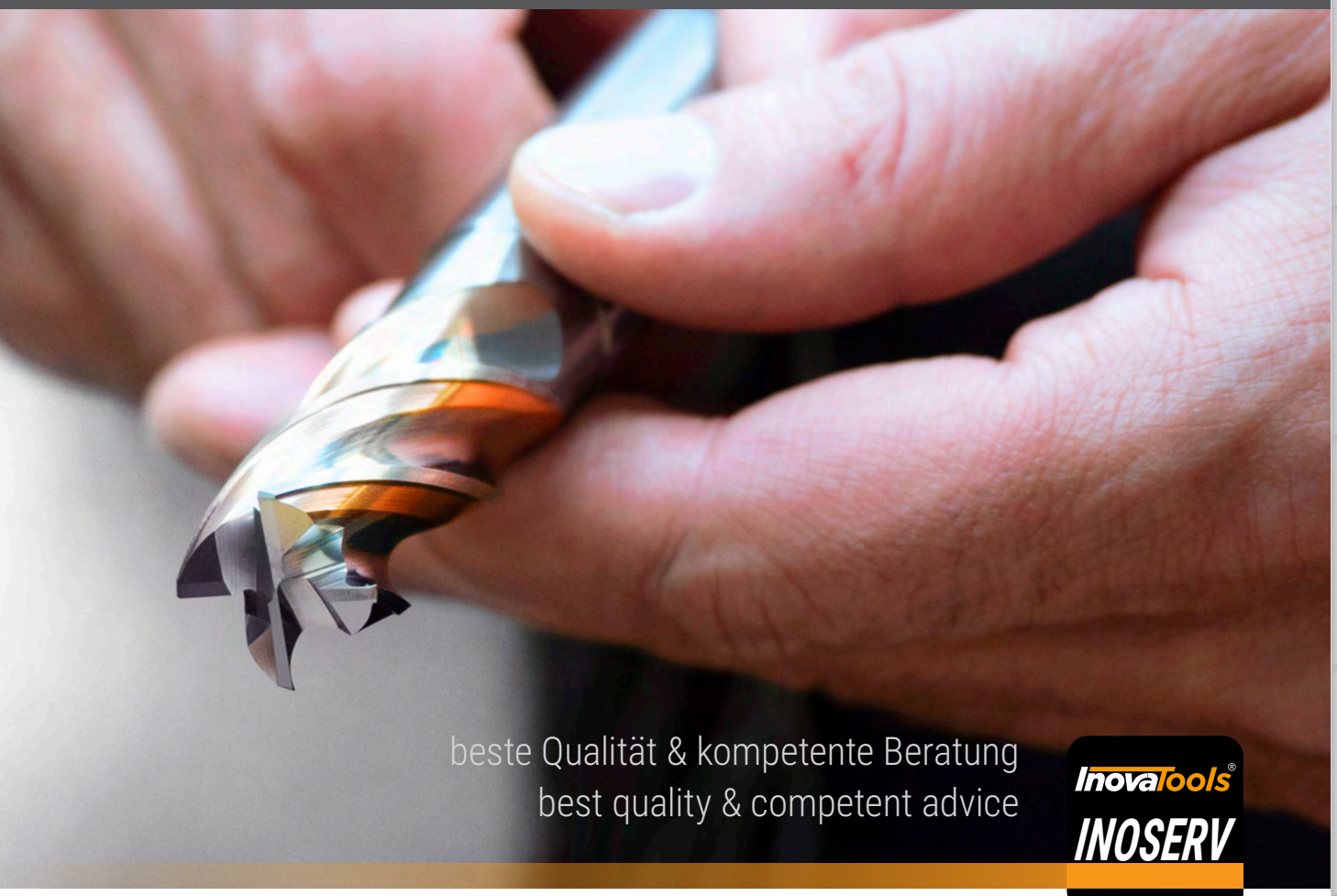
INOVATOOLS NEWSLETTER
Register for more innovation!

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.

YouTube **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

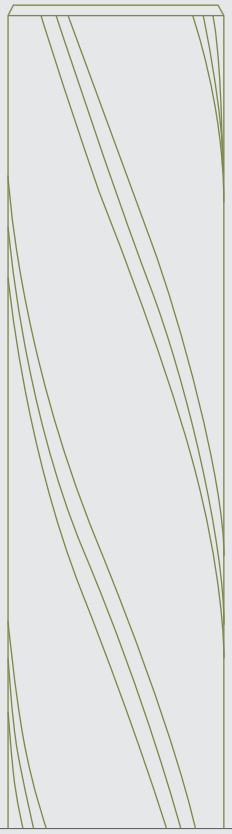
Core competence carbide, HSS / PM (milling cutters, drills, reamers, saw blades)
Rotating cutting tools
Tools from all manufacturers
Special tools according to drawing

VHM-Reibahlen / Solid carbide reamers

Reibahlen / Reamers

Übersicht und Einsatzempfehlung / Overview and field of application 265

VHM-Maschinenreibahlen / Solid carbide reamers 266-267



263-268

Reibahlen

Reamers

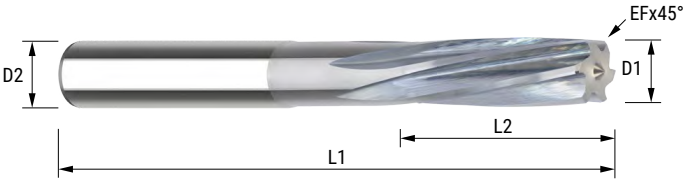
Maschinenreibahlen / *Solid carbide reamers*

Artikel / Article	880	882
Seite *Page*	266	267
Zähnezahl *No. of teeth*	4-6	4-6
Stirngeometrie *Tool face design*	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating*	BLANK	BLANK
High Performance/ General Purpose	HP	HP
Stahl steel	●	●
HRC 45-55	○	○
HRC 55-60		
HRC 60-65		
GG(G)	●	●
ALU NE	●	●
Kunststoff plastic	○	○
GFK/CFK		
Graphit		
INOX VA	●	●
INCONEL TITAN	○	○
IK		
TYP	N	N

HP VHM - Maschinenreibahle kurz

Solid carbide machine reamer short

880...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4-6, left right, HA, BLANK, TIALN	Universal	z

D1 H4	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr./ Article-No.	BLANK	TIALN
0,49 - 0,53	1,50	35	5	4	880....	.09	.00
0,54 - 0,57	1,50	35	5	4	880....	.09	.00
0,58 - 0,69	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,70 - 0,79	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,80 - 0,87	1,50	35	6	4	880....	.09	.00
0,88 - 0,97	1,50	35	8	4	880....	.09	.00
0,98 - 1,17	1,50	35	10	4	880....	.09	.00
1,18 - 1,48	1,50	40	12	4	880....	.09	.00
1,49 - 1,98	2,00	45	16	4	880....	.09	.00
1,99 - 2,07	2,00	50	18	4	880....	.09	.00
2,08 - 2,37	3,00	50	18	4	880....	.09	.00
2,38 - 2,67	3,00	55	20	4	880....	.09	.00
2,68 - 2,99	3,00	60	20	4	880....	.09	.00
3,00 - 3,07	3,00	60	20	6	880....	.09	.00
3,08 - 3,67	4,00	60	22	6	880....	.09	.00
3,68 - 4,07	5,00	65	24	6	880....	.09	.00
4,08 - 4,87	5,00	65	24	6	880....	.09	.00
4,88 - 5,20	5,00	75	26	6	880....	.09	.00
5,21 - 5,87	5,00	75	26	6	880....	.09	.00
5,88 - 5,99	6,00	75	26	6	880....	.09	.00
6,00 - 6,17	6,00	75	26	6	880....	.09	.00
6,18 - 6,60	6,00	80	30	6	880....	.09	.00
6,61 - 6,87	6,00	80	30	6	880....	.09	.00
6,88 - 7,20	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
7,21 - 7,87	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
7,88 - 7,99	7,00	95	35	6	880....	.09	.00
8,00 - 8,20	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,21 - 8,70	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,71 - 8,87	8,00	100	35	6	880....	.09	.00
8,88 - 9,20	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,21 - 9,70	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,71 - 9,87	9,00	100	35	6	880....	.09	.00
9,88 - 9,99	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,00 - 10,70	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,71 - 10,87	10,00	100	35	6	880....	.09	.00
10,88 - 11,20	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,21 - 11,70	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,71 - 11,87	11,00	100	35	6	880....	.09	.00
11,88 - 11,99	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,00 - 12,60	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,61 - 12,87	12,00	100	35	6	880....	.09	.00
12,88 - 13,87	13,00	100	35	6	880....	.09	.00
13,88 - 13,99	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
14,00 - 14,10	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
14,11 - 15,10	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
15,11 - 15,87	14,00	100	35	6	880....	.09	.00
15,88 - 15,99	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
16,00 - 16,10	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
16,11 - 17,87	16,00	100	35	6	880....	.09	.00
17,88 - 17,99	18,00	100	35	6	880....	.09	.00
18,00 - 18,10	18,00	100	35	6	880....	.09	.00

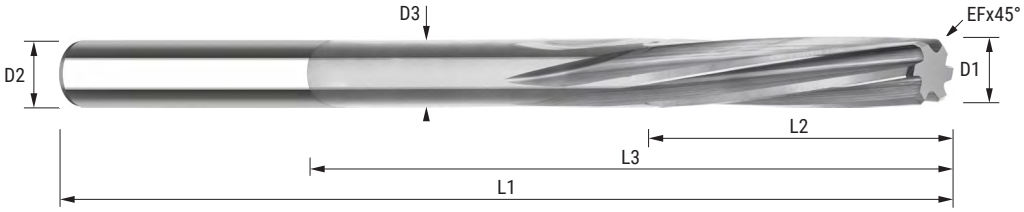
Bitte fügen Sie bei Ihrer Bestellung den Durchmesser hinzu: z.B. 880 5,71

Please add the mill diameter to your order: e.g. 880 5,71

HP VHM - Maschinenreibahle lang

Solid carbide machine reamer long

882...



Werkzeugdaten / Tool data	Werkzeugempfehlung / Tool Recommendation	Einsatz / Capabilities
TYP N, 4-6, left, right, HA, BLANK	Universal	z

D1 H7	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	Artikel-Nr./ Article-No.
1,00	3,00	10	50	0,90	25	0,15	4	882.010.00
1,50	3,00	10	50	1,30	25	0,15	4	882.015.00
2,00	3,00	15	60	1,80	25	0,20	4	882.020.00
2,50	3,00	15	60	2,30	30	0,20	4	882.025.00
3,00	3,00	18	60	2,80	30	0,25	4	882.030.00
3,50	6,00	18	80	3,20	40	0,30	4	882.035.00
4,00	6,00	20	80	3,80	40	0,35	4	882.040.00
4,50	6,00	20	80	4,30	60	0,35	4	882.045.00
5,00	6,00	26	100	4,70	60	0,50	6	882.050.00
5,50	6,00	26	100	5,20	60	0,50	6	882.055.00
6,00	6,00	26	100	5,70	60	0,50	6	882.060.00
6,50	8,00	36	118	6,20	75	0,60	6	882.065.00
7,00	8,00	36	118	6,70	75	0,60	6	882.070.00
7,50	8,00	36	118	7,20	75	0,60	6	882.075.00
8,00	8,00	36	118	7,70	75	0,60	6	882.080.00
8,50	10,00	36	135	8,30	90	0,70	6	882.085.00
9,00	10,00	36	135	8,70	90	0,70	6	882.090.00
9,50	10,00	36	135	9,30	90	0,70	6	882.095.00
10,00	10,00	36	135	9,70	90	0,80	6	882.100.00
10,50	12,00	45	150	10,20	105	0,80	6	882.105.00
11,00	12,00	45	150	10,70	105	0,80	6	882.110.00
11,50	12,00	45	150	11,20	105	0,80	6	882.115.00
12,00	12,00	45	150	11,70	105	0,80	6	882.120.00

Untermaße (Richtwerte in mm)
Undersize (guide values in mm)

Werkstoff / material	D1 < 6 mm	D1 < 10 mm	D1 < 16 mm	D1 < 25 mm	D1 > 25 mm
Stahl / steel < 700 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
Stahl / steel 700 - 1000 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
Stahlguss / cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
Grauguss / grey cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,3 - 0,4
Temperguss / malleable cast iron	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3 - 0,4	0,4
Kupfer / copper	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Messing, Bronze / brass, bronze	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3	0,3 - 0,4
Leichtmetalle / light metals	0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Kunststoffe, hart / plastics, hard	0,1 - 0,2	0,2	0,4	0,4 - 0,5	0,5
Kunststoffe, weich / plastics, soft	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4

INO Information

Substitutartikel / Substitute articles

Aufgrund unseres optimierten Produktangebotes mag es sein, dass Sie einen bestimmten Artikel nicht mehr finden. In der folgenden Liste bieten wir Ihnen Ersatzartikel für alle Werkzeuge an, die aus unserem Sortiment entfernt wurden und die Anforderungen Ihres herkömmlichen Produkts erfüllen.

Due to our optimized product range, you may no longer be able to find a particular item. In the following list we offer you replacement items for all tools that have been removed from our range and that meet the requirements of your conventional product.

Artikel Article	Substitut-Artikel Substitute article
010	558
020	auf Anfrage
030	430
040	420
050	auf Anfrage
060	308
41	auf Anfrage
42	auf Anfrage
43	auf Anfrage
44	auf Anfrage
46	auf Anfrage
47	auf Anfrage
51	auf Anfrage
52	auf Anfrage
53	auf Anfrage
54	auf Anfrage
113	331
200	2.402
204	214
209	736
213	351
222	221
245	auf Anfrage
248	2.403
249	2.404
260	2.406
261	2.406
335	auf Anfrage
341	114
344	345
350	331
402	2.403
404	2.406
406	590
407	2.406
408	2.407
432	331
433	331
514	739
524	auf Anfrage
533	2.412
550	571
661	308
672	671
704	753

Artikel Article	Substitut-Artikel Substitute article
735	1.390
737	1.388
738	1.390
777	auf Anfrage
805	705
807	505
808	auf Anfrage
820	auf Anfrage
830	auf Anfrage
832	833
883	auf Anfrage
884	auf Anfrage
915	908
916	auf Anfrage
920	909
926	910
931	911
1.389	1.390
1.742	1.743
98.615	auf Anfrage
98.635	auf Anfrage
205	751
206	752
207	753
906	auf Anfrage
907	auf Anfrage
914	auf Anfrage
922.1 ECO	112
923.2 ECO	331
923.3 ECO	351
924.4 ECO	114
942.2 ECO	664
925.0 ECO	1.929
927.0 ECO	auf Anfrage
973.1 ECO	1.741
973.2 ECO	1.743
973.3 ECO	1.743
924.5 ECO	214
934.1 ECO	auf Anfrage
942.1 ECO	511
940.2 ECO	2.403
935.0 ECO	331
943.2 ECO	331
913.2 ECO	132

Rabattgruppen / Discount groups

Um Ihnen einen raschen Überblick möglicher Rabatte zu den einzelnen Artikeln gewährleisten zu können, sind unsere Rabattgruppen in den Preisspalten der jeweiligen Artikeltabellenkopfzeilen hinterlegt (siehe Abbildung; Bsp.: Rabattgruppe F30).
Für weitere Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne persönlich zur Verfügung!

In order to be able to guarantee you a quick overview of possible discounts for the individual articles, our discount groups are stored in the price columns of the respective article table headers (see illustration below; example: discount group F30).
If you have any further questions, please do not hesitate to contact us personally!

Zuordnung der Rabattgruppen / Allocation of discount groups

Rabatt-Gr. Discount gr.	Artikelgruppe Article group	
F10	VHM-Universalfräser	Solid carbide universal mills
F15	VHM-GP-Fräser	Solid carbide general purpose mills
F16	VHM-GP-Fräser HPC	Solid carbide general purpose mills HPC
F20	VHM-Schlichtfräser	Solid carbide finishing mills
F30	VHM-Schruppfräser	Solid carbide roughing mills
F35	VHM-Schruppfräser	Solid carbide roughing mills
F40	VHM-Kopierfräser	Solid carbide profile mills
F50	VHM-Fräser Diamant	Solid carbide diamond mills
F55	VHM-Hochleistungsfräser ALU	Solid carbide high performance mills ALU
F80	VHM-Bogensegmentfräser	Solid carbide curve segment cutting mills
F90	Spezialfräser	Solid carbide special mills
F95	Spezialfräser	Solid carbide special mills
B10	VHM-Sägeblätter	Solid carbide slitting saws
D10	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D15	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D20	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills

Rabatt-Gr. Discount gr.	Artikelgruppe Article group	
D25	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D30	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D35	VHM-Hochleistungsbohrer	Solid carbide high performance drills
D40	VHM-GP-Bohrer	Solid carbide general purpose drills
D45	VHM-GP-Bohrer	Solid carbide general purpose drills
D50	VHM-Tieflochbohrer	Solid carbide deep hole drills
D60	VHM-Micro Bohrer	Solid carbide micro drills
D80	Stufenbohrer	Solid carbide step drills
D90	Spezialbohrer	Solid carbide special drills
R10	VHM-Reibahlen	Solid carbide reamers
S05	Beschichtung	Coating service
S10	Beschichtung	Coating service
S99	Nachschleifen	Regrinding service
M60	VHM-Fräsköpfe	Solid carbide milling heads
M55	Wechselkopf Schäfte	Replaceable head holder
M99	Ersatzteile	Spare parts

HAUPTSITZ / HEADQUARTER GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
Im Hüttental 3-6
85125 Kinding - Haunstetten
Tel: +49 (0) 84 67 / 84 00-0
Fax: +49 (0) 84 67 / 796
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH GERMANY
Inovatools Eckerle & Ertel GmbH
In der Buttergrube 1
99428 Weimar - Legefeld
Tel: +49 (0) 36 43 / 90 01 75
Fax: +49 (0) 36 43 / 77 57 72
info@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH AUSTRIA
Inovatools Austria GmbH/Fertigung
Sportplatzweg 11
A-6414 Mieming
Tel: +43 (0) 5264 / 6219-0
Fax: +43 (0) 5264 / 6219-33
info-mieming@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH ITALY
Inovatools Italy SRL
Via Malavolti 45/a
I-41122 Modena
Tel: +39 059250930
Fax: +39 0592559851
info-modena@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH PORTUGAL
Inovatools Portugal, Unipessoal, LDA
Rua da Indústria Metalúgica, 593
Cumeiras Embra
P-2430-528 Marinha Grande
Tel: +351 244 566 731
info-portugal@inovatools.eu

NIEDERLASSUNG / BRANCH U.S.A.
Inovatools USA Inc.
PO Box 280
Mi.48629 Houghton Lake
Tel: +1 810 991 4716
Fax: +1 810 991 4079
info-usa@inovatools.com