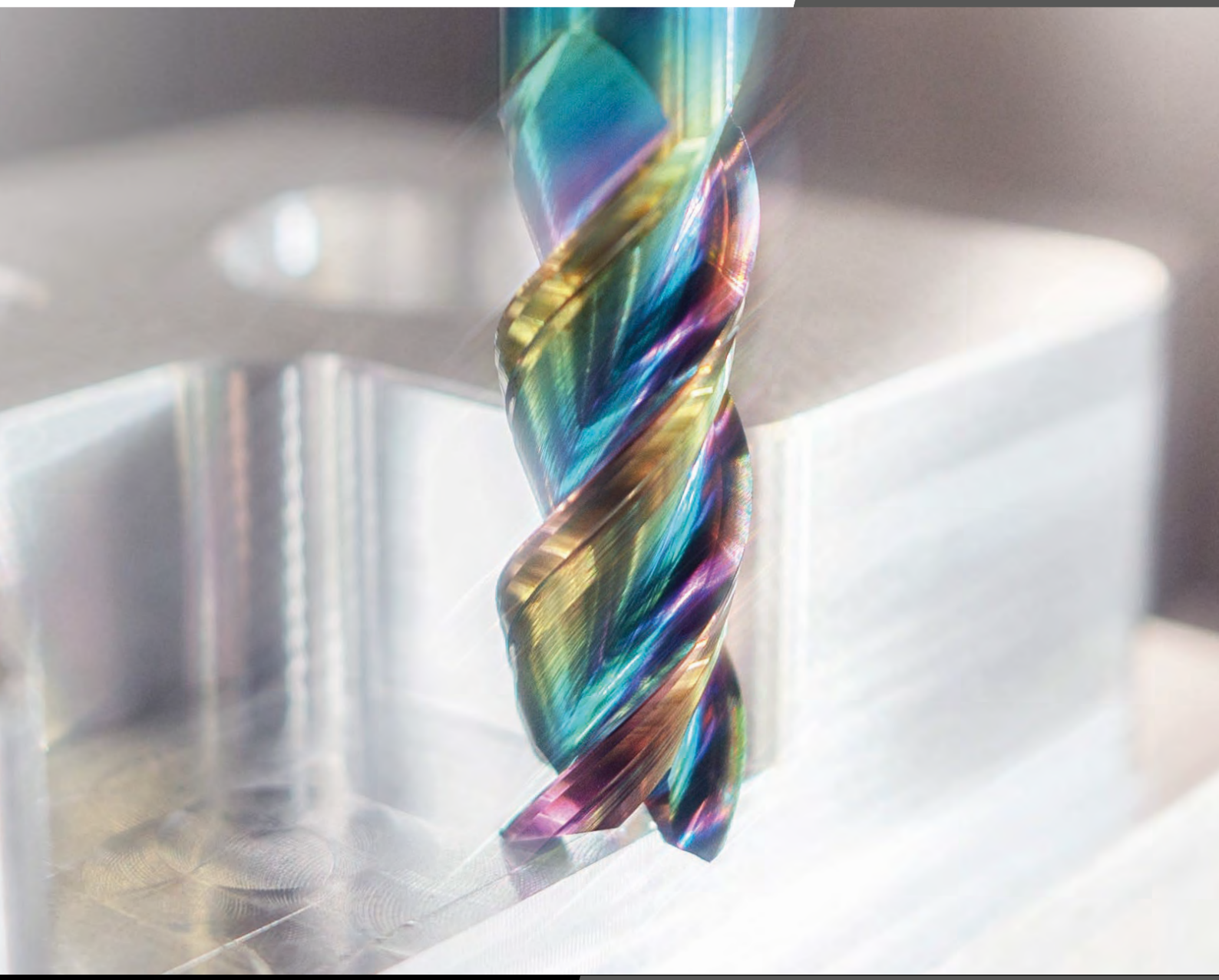
InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP





VHM-Werkzeuge

ARNO® Kofler®

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

VHM-Fräswerkzeuge 15
Solid carbide milling tools
Outils de fraisage carbure monobloc

Modulare Zerspanung 173
Modular machining
Usinage modulaire

VHM-Bohrwerkzeuge 187
Solid carbide drilling tools
Outils de perçage carbure monobloc

VHM-Reibahlen 283
Solid carbide reaming tools
Alésoirs carbure monobloc

Gewindewerkzeuge 289
Threading tools
Outils de taraudage

Information 309
Information
Informations

1

15-32

Standard-Fräser
Standard mills
Fraises standard

33-82

HPC, MTC & TSC Fräser
HPC, MTC & TSC mills
Fraises HPC, MTC et TSC

83-152

HSC & CSC Fräser
HSC & CSC mills
Fraises HSC et CSC

153-172

Spezial-Fräser
Special mills
Fraises spéciales

2

173-186

Modulare Zerspanung
Modular machining
Usinage modulaire

3

187-282

Standard- & Spezial-Bohrer
Standard & special drills
Forets standard et spéciaux

4

283-288

Reibahlen
Reamers
Alésoirs

5

289-308

Gewindewerkzeuge
Threading tools
Outils de taraudage

6

309-312

Information
Information
Informations











Inhaltsverzeichnis nach Artikel-Nr.

Tabel of content according to article-no. / Sommaire selon références

Art.-Nr. *Art.-no. Référence*	Seite *Page Page*	Beschichtung *Coating Revêtement*
112	19	TIALN
114	23	TIALN
122	20	TIALN
124	24	TIALN
126	21	TIALN
132	19	TIALN
1.388	54	VAROCON
1.390	57	VAROCON
*1.391	41	ALTIN
1.392	58	VAROCON
1.393	59	VAROCON
1.395	60	VAROCON
150	32	ALTIN
1700	304	VAPORISIERT
1701	302	TIN
1702	302	TIN
1703	305	TIN
1704	305	TIN
1705	303	TICN
1706	303	TICN
1710	308	TIN
1714	307	TICN
1717	300	TIN
1718	300	TIN
1719	301	VAPORISIERT
1720	301	VAPORISIERT
1721	306	ta-C
1722	306	ta-C
1.724	51	TIALN
1.741	44	TIALN
1.743	47	TIALN
1.795	160	TIALN
191	168	BLANK
192	171	BLANK
1.929	53	TIALN
208	27	TIALN
214	25	TIALN
218	89	ALTIN
220	89	ALTIN
221	90	ALTIN
223	23	TIALN
224	25	TIALN
230	39	VAROCON +
231	42	VAROCON +
233	45	VAROCON +
234	50	VAROCON +
235	50	VAROCON +
2.402	28	ta-C
2.403	28	ta-C
2.404	65	ta-C
2.405	65	ta-C
2.406	62	ta-C
2.407	66	ta-C
2.408	99	ta-C
2.409	99	ta-C
2.410	81	ta-C
2.411	100	ta-C
2.412	100	ta-C
2.413	74	ta-C
2.414	80	ta-C
2.415	62	ta-C
2.416	63	ta-C
243	40	ALTIN
244	63	ZrN
246	31	ZrN
247	64	ZrN
251	74	ta-C
252	75	ZrN
253	75	ZrN
258	29	BLANK
266	61	PrimeCon
285	52	DUOCON
287	54	DUOCON
288	55	DUOCON
289	55	DUOCON
290	56	DUOCON
291	60	DUOCON
303	203	TIALN
304	69	TIALN
305	70	ALTIN
308	90	ALTIN
309	91	ALTIN
310	67	ALTIN
312	67	naco blue
313	116	naco blue
315	68	ALTIN
331	21	TIALN
332	123	ALTIN
333	123	ALTIN
334	70	TIALN
336	124	ALTIN
337	124	ALTIN
338	122	naco blue
339	122	ALTIN
345	73	ALTIN
347	71	ALTIN
351	22	TIALN
377	57	VAROCON
38.102	177	TIALN
38.208	178	TIALN
38.213	177	TIALN
38.214	178	TIALN
38.244	182	ZrN
38.313	183	naco blue
38.332	183	ALTIN
38.344	182	ALTIN
38.347	181	ALTIN
38.514	179	TIALN
38.520	184	naco blue
38.671	184	ALTIN
38.690	180	TIALN
38.733	181	TIALN
38.780	179	TIALN
38.790	180	TIALN
400	269	TIN
405	76	BLANK
412	31	ZrN
414	66	ZrN
420	135	naco blue
430	115	naco blue
45..66..	167	BLANK
45..77..	166	BLANK
48..09..	164	BLANK
49..09..	163	BLANK
50..09..	163	BLANK
503	205	TIALN
504	270	TIALN
505	211	TIALN
506	192	BLANK
507	193	NANOSIT
508	199	BLANK
511	95	TIALN
512	96	TIALN
520	136	naco blue
*521	137	naco blue
*522	96	TIALN
525	125	VAROCON
531	94	naco blue
532	95	TIALN
*544	97	TIALN
*547	97	TIALN
55..11..	165	DIAMOND
553	110	ALTIN
554	130	ALTIN
556	93	TIALCN
557	92	TIALCN
558	114	naco blue
559	133	naco blue
560	139	DIAMOND
561	146	DIAMOND
56..12..	165	DIAMOND
563	144	DIAMOND
564	145	DIAMOND
565	142	DIAMOND
566	149	DIAMOND
567	143	DIAMOND
568	150	DIAMOND
570	104	NanoCon
571	101	NanoCon
57..13..	166	DIAMOND
590	30	ta-C
591	77	VAROCON
592	79	VAROCON
593	82	VAROCON
595	77	VAROCON
597	78	VAROCON +
598	78	VAROCON +
60	185	-
604	273	TIALN
608	266	BLANK
61	185	-
612	158	BLANK
614	276	TIALN
62	186	-
63	186	-
633	151	VAROCON
634	151	VAROCON
64	186	-
640	117	TIALN
641	118	TIALN
642	119	TIALN
643	120	ALTIN
644	121	ALTIN
660	158	BLANK
663	138	TIALN
664	137	TIALN
665	138	ALTIN
671	125	ALTIN
690	158	BLANK
701	279	BLANK
702	281	BLANK
703	208	TIALN
705	214	TIALN
707	236	ta-C
708	218	TIALN
710	221	TIALN
711	257	TIALN
*722	44	ALTIN
723	72	TIALN
727	48	ALTIN
728	51	TIALN
729	48	ALTIN
730	268	TIALN
731	43	TIALN
732	45	TIALN
733	47	TIALN
734	49	TIALN
736	26	ALTIN
739	98	TIALN
740	157	BLANK
745	157	TIALN
751	224	VAROCON
752	227	VAROCON
753	230	VAROCON
754	233	VAROCON
760	159	TIALN
780	162	TIALN
788	46	Teracon
789	79	naco blue
790	159	TIALN
800	293	TIALCN
801	299	TIALCN
802	295	TIALCN
803	296	TIALCN
804	298	TIALCN
806	297	TIALCN
810	239	naco blue
814	267	TIALN
817	240	TIALN
818	243	TIALN
831	42	VAROCON
833	46	VAROCON
841	258	TIALN
843	246	TIALN
845	249	TIALN
*848	252	TIALN
850	258	TIALN
860	267	TIALN
880	286	TIALN
882	287	BLANK
890	266	TIALN
900	161	TIALN
901	162	TIALN
903	160	TIALN
904	161	TIALN
905	254	NACRO
908	261	VAROCON
909	263	VAROCON
910	264	VAROCON
911	265	VAROCON
924.6	24	TIALN
928	26	TIALN
936.2	27	TIALN
941.1	29	ZrN
945	30	ZrN
953.1	69	TIALN
953.2	71	TIALN

1st Choice NEW

***Auslaufartikel**
**Discontinued item*
**Article abandonnée*

Your **FIRST CHOICE**

Stets zu Ihrem Vorteil!

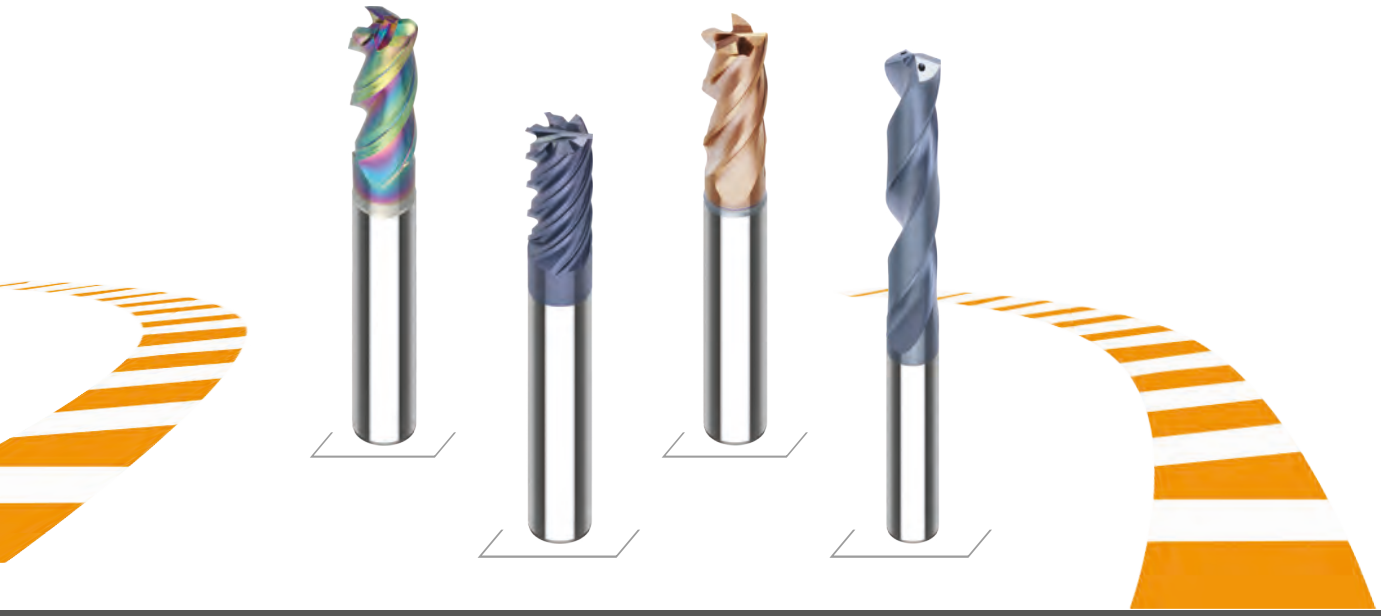
Um Ihnen die Suche nach Ihrem maßgeschneiderten Werkzeug zu erleichtern, haben wir eine Auswahl unserer besten Produkte getroffen und mit besonderer Empfehlung gekennzeichnet.

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.

Toujours pour votre avantage !

Pour vous faciliter la recherche de votre outil fait sur mesure, nous avons sélectionné nos meilleurs produits et nous les signalisons par une recommandation particulière.



Inovatools **PRODUCT LINE**

HP **High Performance - Tools**

GP **General Purpose - Tools**

Produziert mit Sonnenkraft: VHM-Werkzeuge für nachhaltige Präzision.
Produced with solar power: solid carbide tools for sustainable precision.
Fabriqués à l'énergie solaire : des outils en carbure monobloc pour une précision durable.

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!

Des produits top pour des résultats au top. La qualité exceptionnelle et le respect des tolérances, même serrées, vous aident à faire face aux exigences les plus hautes. Confiez vos défis d'usinage à Inovatools !

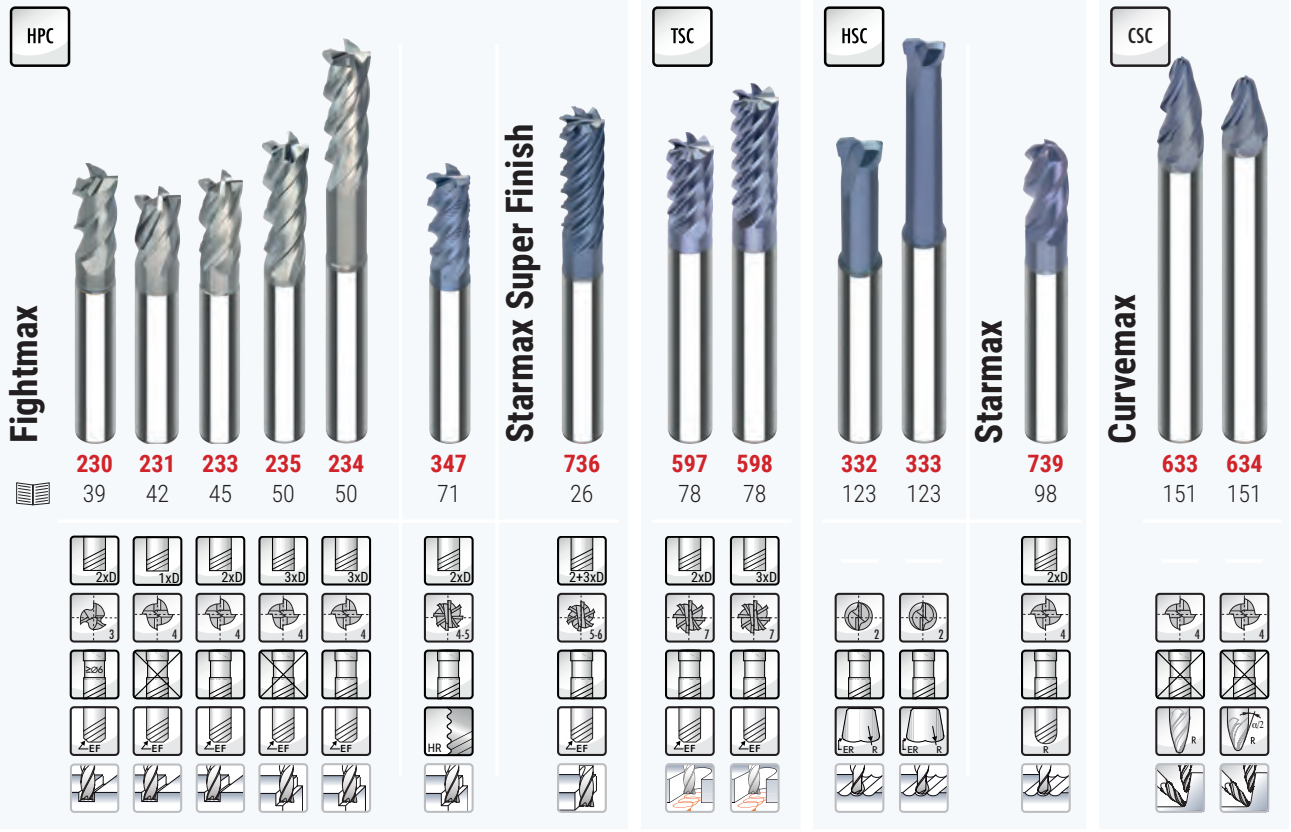
Qualitätswerkzeuge zum besten Preis-Leistungsverhältnis. Die alternativen GP-Artikel bieten Ihnen optimale Ergebnisse in den häufigsten Anwendungsbereichen.

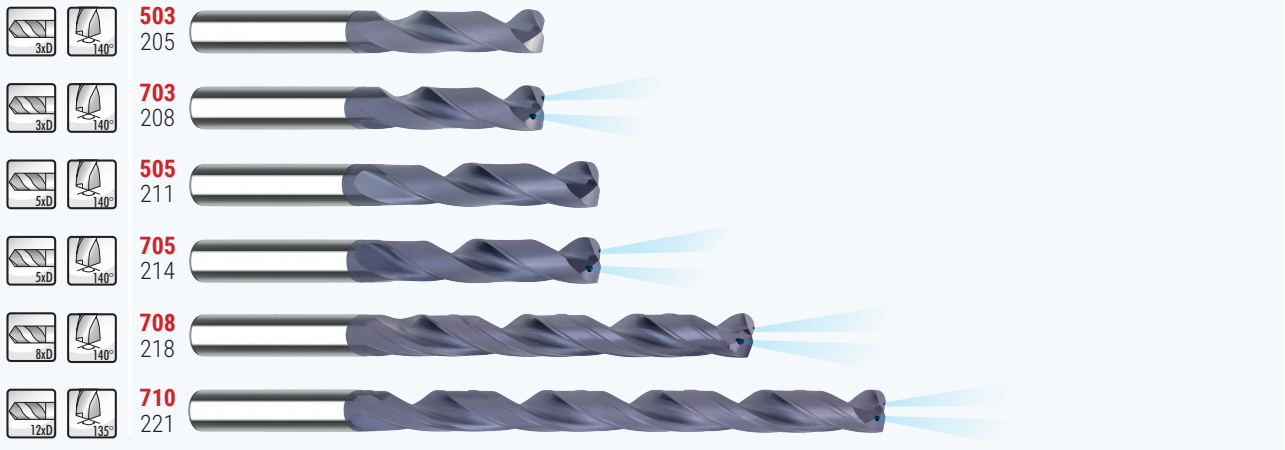
Quality tools at the best price-performance ratio. The alternative GP articles will provide you with optimal results in the most common areas of application.

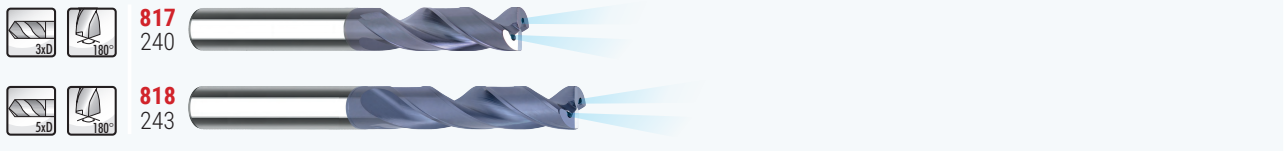
Des outils de qualité avec le meilleur rapport qualité/prix. Les articles alternatifs GP vous offrent des résultats optimaux dans les domaines d'application les plus fréquents.

Your **FIRST CHOICE**

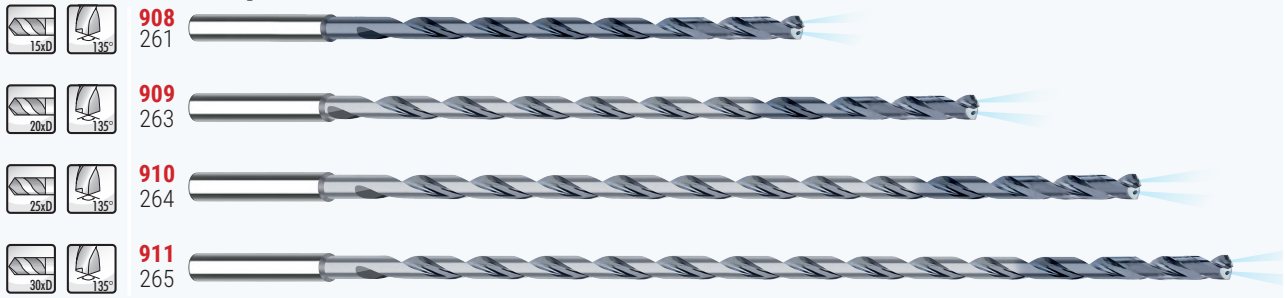
P **Stahl** / *steel / acier*







Deepmax

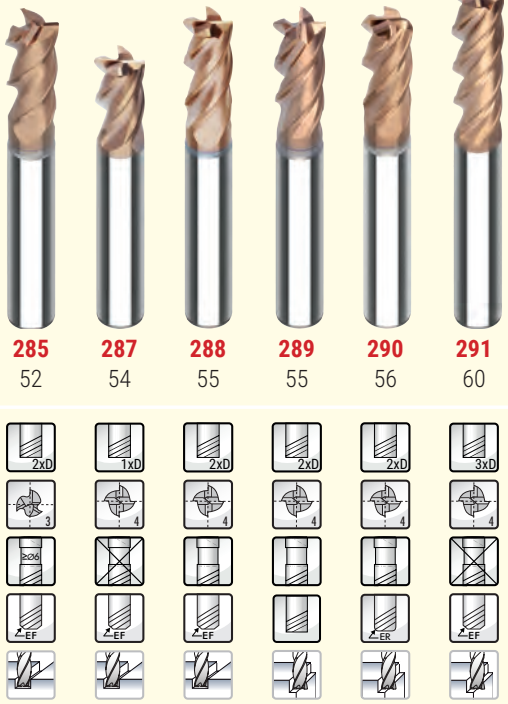


Your **FIRST CHOICE**

M **INOX** / *stainless steel / acier inoxydable*

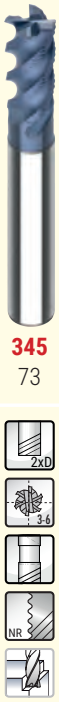
HPC

Fightmax INOX



285	287	288	289	290	291
52	54	55	55	56	60

Quickmax



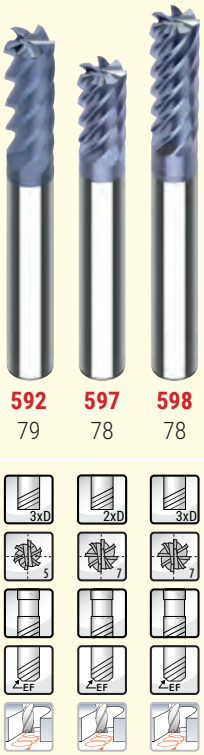
345
73

Starmax Super Finish



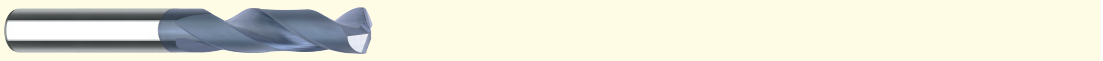
736
26

TSC



592	597	598
79	78	78

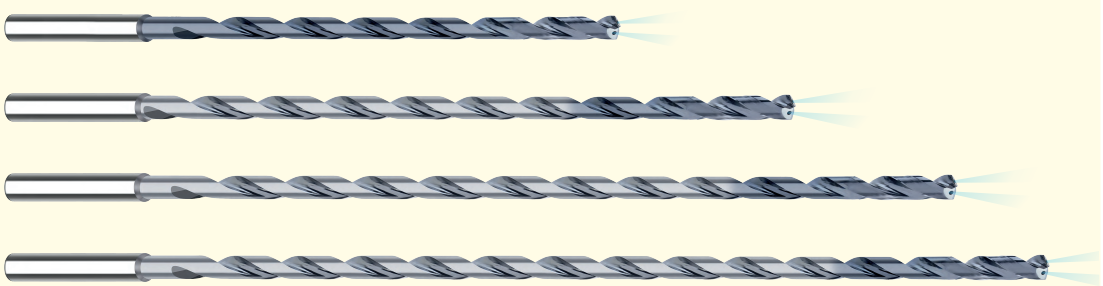




751	752	753	754
224	227	230	233

Deepmax



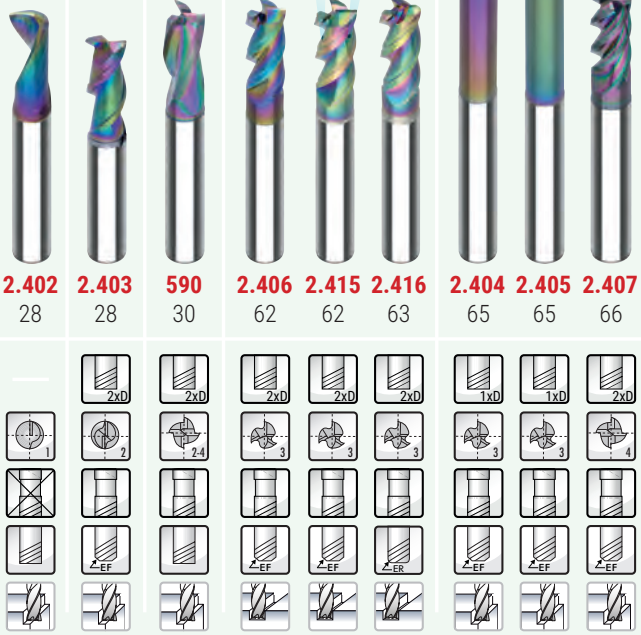


908	909	910	911
261	263	264	265

Your **FIRST CHOICE**

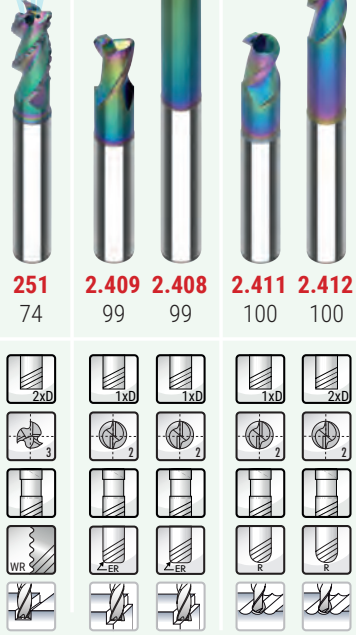
N Aluminium

HPC



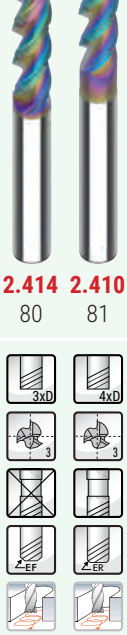
2.402	2.403	590	2.406	2.415	2.416	2.404	2.405	2.407
28	28	30	62	62	63	65	65	66

Primus

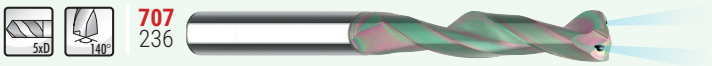


251	2.409	2.408	2.411	2.412
74	99	99	100	100

TSC



2.414	2.410
80	81



707
236

N Graphit

Diamond-Line



560	561	567	568
139	146	143	150

N GFK CFK

Diamond-Line



55	56	57
165	165	166

Your **FIRST CHOICE**

H **Gehärteter Stahl** / *hardened steel / Acier trempe*

HPC

Hardmax



310	315
67	68

HSC



336	337
124	124

Inospeed



339
122



664	665
137	138



571	570	525
101	104	125



810
239

S **Titan** / *titanium / titane*

HPC

Fightmax Titan



266
61

Inovatools **APPS**

Einfache Werkzeugauswahl und Zugang zu den Technologiedaten!

Simple tool selection and access to technology data!

Simple choix d'outils et accès aux données techniques !

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.

Le scan du code QR d'Inovatools crée un pont digital entre le catalogue d'outils, la boutique en ligne et d'autres applications online d'Inovatools. Il suffit de scanner le code QR et de sélectionner le service souhaité.





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.

Utilisez notre boutique en ligne 24h/24 pour commander vos outils et profitez des indications immédiates de prix et disponibilités ainsi que d'un accès rapide aux valeurs de coupe ou de descriptifs et numéros eCl@ss, également dans le format d'échange standardisé BMEcat.

INOCUT – 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.

L'application de valeurs de coupe INOCUT est in conseil spécifique des valeurs de coupe qui dépendent de la section d'intervention, de la matière à usiner et de l'outil. Cette application vous guide pers les informations souhaitées grâce à un procédé intuitif de sélection.







STEP | DXF | XML – INOCAM

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.

La nouvelle plateforme INOCAM offre à nos clients l'accès à des modèles en 2D et 3D selon norme DIN/ISO, permettant une rapide importation de données dans des systèmes CAM et de gestion d'outils. Les 3D | STEP & 2D | DXF & CAM | XML sont dès à présent également disponibles pour le téléchargement sur les plateformes INOCUT et INOSHOP 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.

Visitez notre site Internet où vous obtenez des informations concernant nos produits et prestations de service pour votre usinage, ainsi que beaucoup d'autres renseignements qui vous aident à augmenter votre performance.
Afin de toujours rester à jour, vous avez ici la possibilité de vous enregistrer sans frais ni engagement pour recevoir la Newsletter d'Inovatools.

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.

Sur notre canal YouTube, vous trouvez des vidéos et productions concernant l'utilisation technique de nos outils ainsi que des présentations de notre société et des vidéos explicatives.
En scannant le code InoTV-QR dans la visualisation d'article dans le catalogue, vous arrivez directement sur les vidéos d'outils correspondantes.

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!

Les clients d'Inovatools ont toujours un partenaire compétent à leur côté !

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.

SUPPORT TECHNIQUE

Le service et la proximité avec le client sont très importants pour nous. En tant que partenaire technologique compétent et fiable, nous vous conseillons sur place, partout dans le monde. Les spécialistes d'Inovatools vous accompagnent lors du choix et de l'utilisation des outils de précision. Ils déterminent ensemble avec vous la stratégie d'usinage optimale. Nous mettons l'accent sur l'usinage économique, même lorsqu'il s'agit de matériaux exigeants, afin de résoudre vos tâches d'usinage de manière rationnelle en termes de ressources tout en garantissant la fiabilité du process.

Werkzeuge, maßgeschneidert ganz nach Ihren Bedürfnissen!
Tools, tailor-made according to your needs!
Des outils fait sur mesure, selon vos besoins!



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

SOLUTIONS SPECIALES / SERVICE EXPRESS

Vous avez besoin d'une géométrie ou de dimensions spécifiques qui n'existent dans aucune gamme standard ? – Alors vous êtes chez nous au bon endroit ! Grâce à notre savoir-faire et notre longue expérience, des outils peuvent être définis précisément pour vos besoins d'usinage. Ainsi, votre production devient plus flexible et plus efficace. Vous économisez du temps et de l'argent. Avec des solutions spéciales individuelles, vous obtenez la performance optimale pour votre projet d'usinage. Des revêtements spécifiques aux applications vous offrent en plus une haute résistance à l'usure, de bonnes propriétés de glissement et des durées de vie prolongées.

Quels outils nous proposons ?

Fraises / Fraises de forme
Forets / Forets étagés et de forme
Alésoirs et outils à lamer
Outils à graver

Indiqués pour les stratégies d'usinage

Universelles / HPC / TSC / HSC / CSC



Präzise, schnell & zuverlässig
Precise, fast & reliable
Précis, rapide et fiable

InovaTools®
INOSERV

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

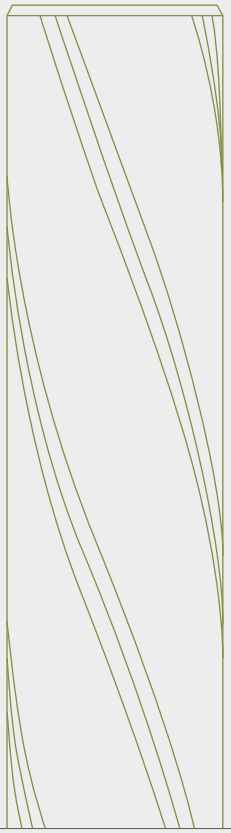
Core competence carbide, HSS / PM (milling cutters, drills, reamers, saw blades)
Rotating cutting tools
Tools from all manufacturers
Special tools according to drawing

SERVICE DE REAFFUTAGE

Notre équipe expérimentée remet vos outils à neuf, ainsi vous économisez du temps et de l'argent. Avec notre service de ramassage, de livraison et notre assistance sur place, nous vous offrons une excellente prestation de service.
Selon les directives d'usure, vos outils sont réaffûtés avec une géométrie optimale sur des machines CNC ultramodernes. Après prétraitement et post traitement ainsi qu'en option une préparation des arêtes de coupe, les outils sont revêtus. Ceci permet d'augmenter de beaucoup la durée de vie de vos outils.

Quels outils nous réaffûtons ?

Compétence principale carbure, HSS / PM (fraises, forets, alésoirs, fraises scie)
Outils d'usinage rotatifs
Outils de toute fabrication
Outils spéciaux selon plan



283-288

Reibahlen
Reamers
Alésoirs

Maschinenreibahlen / *Solid carbide reamers / Alésoirs machines*



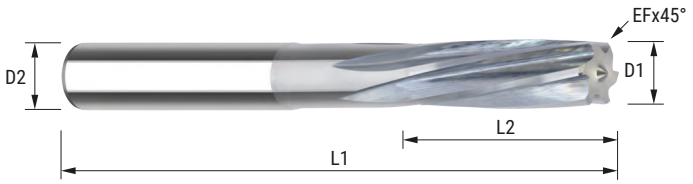
Artikel *Article Référence*	880	882
Seite *Page Page*	286	287
Zähnezahl *No. of teeth Nombre de dents*	4-6	4-6
Stirngeometrie *Tool face design Géométrie frontale*	EFx45°	EFx45°
Beschichtung *Coating Revêtement*	BLANK	BLANK
High Performance General Purpose	HP	HP
Stahl steel	●	●
HRC 45-55	○	○
HRC 55-60		
HRC 60-65		
GG(G)	●	●
ALU NE	●	●
Kunststoff plastic	○	○
GFK/CFK		
Graphit		
INOX VA	●	●
INCONEL TITAN	○	○
IK		
TYP	W-H	W-H

HP

VHM-Maschinenreibahle kurz

Solid carbide machine reamer short
Alésoir machine carbure court

880...



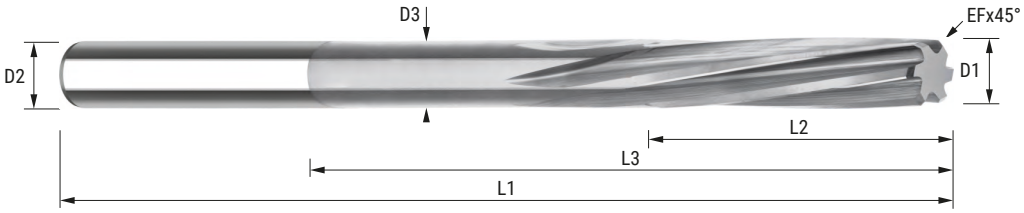
Werkzeugdaten *Tool data / Données d'outils*					Werkzeugempfehlung *Tool Recommendation / Conseils d'outil*	Einsatz *Capabilities / Utilisation*	
D1 H4	D2 h6	L2	L1	Z	Artikel-Nr. *Article-No.* *Référence*	BLANK	TIALN
0,49 - 0,53	1,50	5	35	4	880.004...	.09	.00
0,54 - 0,57	1,50	5	35	4	880.005...	.09	.00
0,58 - 0,69	1,50	6	35	4	880.006...	.09	.00
0,70 - 0,79	1,50	6	35	4	880.007...	.09	.00
0,80 - 0,87	1,50	6	35	4	880.008...	.09	.00
0,88 - 0,97	1,50	8	35	4	880.009...	.09	.00
0,98 - 1,17	1,50	10	35	4	880.010...	.09	.00
1,18 - 1,48	1,50	12	40	4	880.012...	.09	.00
1,49 - 1,98	2,00	16	45	4	880.015...	.09	.00
1,99 - 2,07	2,00	18	50	4	880.020...	.09	.00
2,08 - 2,37	3,00	18	50	4	880.024...	.09	.00
2,38 - 2,67	3,00	20	55	4	880.027...	.09	.00
2,68 - 2,99	3,00	20	60	4	880.031...	.09	.00
3,00 - 3,07	3,00	20	60	6	880.037...	.09	.00
3,08 - 3,67	4,00	22	60	6	880.041...	.09	.00
3,68 - 4,07	5,00	24	65	6	880.046...	.09	.00
4,08 - 4,87	5,00	24	65	6	880.049...	.09	.00
4,88 - 5,20	5,00	26	75	6	880.052...	.09	.00
5,21 - 5,87	5,00	26	75	6	880.057...	.09	.00
5,88 - 5,99	6,00	26	75	6	880.062...	.09	.00
6,00 - 6,17	6,00	26	75	6	880.064...	.09	.00
6,18 - 6,60	6,00	30	80	6	880.066...	.09	.00
6,61 - 6,87	6,00	30	80	6	880.069...	.09	.00
6,88 - 7,20	7,00	35	95	6	880.072...	.09	.00
7,21 - 7,87	7,00	35	95	6	880.077...	.09	.00
7,88 - 7,99	7,00	35	95	6	880.080...	.09	.00
8,00 - 8,20	8,00	35	100	6	880.082...	.09	.00
8,21 - 8,70	8,00	35	100	6	880.087...	.09	.00
8,71 - 8,87	8,00	35	100	6	880.089...	.09	.00
8,88 - 9,20	9,00	35	100	6	880.092...	.09	.00
9,21 - 9,70	9,00	35	100	6	880.097...	.09	.00
9,71 - 9,87	9,00	35	100	6	880.099...	.09	.00
9,88 - 9,99	10,00	35	100	6	880.107...	.09	.00
10,00 - 10,70	10,00	35	100	6	880.108...	.09	.00
10,71 - 10,87	10,00	35	100	6	880.109...	.09	.00
10,88 - 11,20	11,00	35	100	6	880.112...	.09	.00
11,21 - 11,70	11,00	35	100	6	880.117...	.09	.00
11,71 - 11,87	11,00	35	100	6	880.119...	.09	.00
11,88 - 11,99	12,00	35	100	6	880.124...	.09	.00
12,00 - 12,60	12,00	35	100	6	880.126...	.09	.00
12,61 - 12,87	12,00	35	100	6	880.129...	.09	.00
12,88 - 13,87	13,00	35	100	6	880.135...	.09	.00
13,88 - 13,99	14,00	35	100	6	880.141...	.09	.00
14,00 - 14,10	14,00	35	100	6	880.145...	.09	.00
14,11 - 15,10	14,00	35	100	6	880.151...	.09	.00
15,11 - 15,87	14,00	35	100	6	880.161...	.09	.00
15,88 - 15,99	16,00	35	100	6	880.171...	.09	.00
16,00 - 16,10	16,00	35	100	6	880.175...	.09	.00
16,11 - 17,87	16,00	35	100	6	880.181...	.09	.00
17,88 - 17,99	18,00	35	100	6	880.191...	.09	.00
18,00 - 18,10	18,00	35	100	6	880.195...	.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 / Lors de votre commande, veuillez rajouter le diamètre: p. ex. 880 5,71

HP VHM-Maschinenreibahle lang

Solid carbide machine reamer long
Alésoir machine carbure long

882...



Werkzeugdaten *Tool data / Données d'outils*	Werkzeugempfehlung *Tool Recommendation / Conseils d'outil*	Einsatz *Capabilities / Utilisation*
TYP W-H, 4-6, EF, left right, HA, BLANK	Universal	z

D1 H7	D2 h6	L2	L1	D3	L3	EF	Z	**Artikel-Nr.** *Article-No.* *Référence*
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	10	60	1,80	25	0,20	4	882.020.00
2,50	3,00	18	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	18	80	3,80	40	0,35	4	882.040.00
4,50	6,00	26	100	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

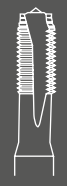
Untermaße (Richtwerte in mm)
Undersize (guide values in mm) / Dimensions inférieures (valeurs indicatives en mm)

Werkstoff *material / Matériaux*		D1 < 6 mm	D1 < 10 mm	D1 < 16 mm	D1 < 25 mm	D1 > 25 mm
Stahl / *steel / Acier*	< 700 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4
Stahl / *steel / Acier*	700 - 1000 N/mm²	0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4
Stahlguss / *cast iron / Fonte aciérée*		0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4
Grauguss / *grey cast iron / Fonte grise*		0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,3 - 0,4
Temperguss / *malleable cast iron / Fonte malléable*		0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3 - 0,4	0,4
Kupfer / *copper / Cuivre*		0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Messing, Bronze / *brass, bronze / Laiton, bronze*		0,1 - 0,2	0,2	0,2 - 0,3	0,3	0,3 - 0,4
Leichtmetalle / *light metals / Métaux légers*		0,1 - 0,2	0,2 - 0,3	0,3 - 0,4	0,4	0,4 - 0,5
Kunststoffe, hart / *plastics, hard / Matières plastiques, dures*		0,1 - 0,2	0,2	0,4	0,4 - 0,5	0,5
Kunststoffe, weich / *plastics, soft / Matières plastiques, souples*		0,1 - 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 - 0,4



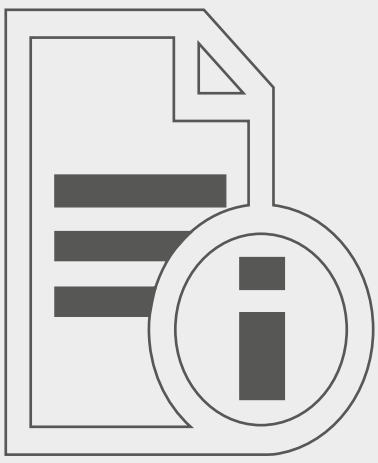




Information

Information / Informations



Substitutartikel
Substitute articles
Articles de substitution

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.

En raison de notre gamme de produits optimisée, il se peut que vous ne trouviez plus un certain article.
Dans la liste ci-après, nous vous proposons des articles de remplacement pour tous les outils que nous avons enlevé de notre gamme et qui répondent aux exigences de votre produit habituel.

Artikel *Article* *Article*	**Substitut-Artikel** *Substitute article* *Article de substitution*
1.391	243
257	2.403
509	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
522	512
544	38.520
547	38.520
706	707
722	727
766	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
767	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
521	663
1708	1718
1709	1717
1711	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
1712	1705
1713	1706
1715	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
1716	auf Anfrage / *upon request / sur demande*
848	754



Rabattgruppen
Discount groups
Groupes de remises

Um Ihnen einen schnellen Überblick über mögliche Rabatte für die einzelnen Artikel zu ermöglichen, sind unsere Rabattgruppen in der beigefügten Preisliste für jede Artikelnummer vermerkt. Alternativ können Sie nach dem Einloggen in den INOSHOP https://inoshop.inovatools.de die Rabattgruppe für die jeweilige Artikelnummer einsehen.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne persönlich zur Verfügung!

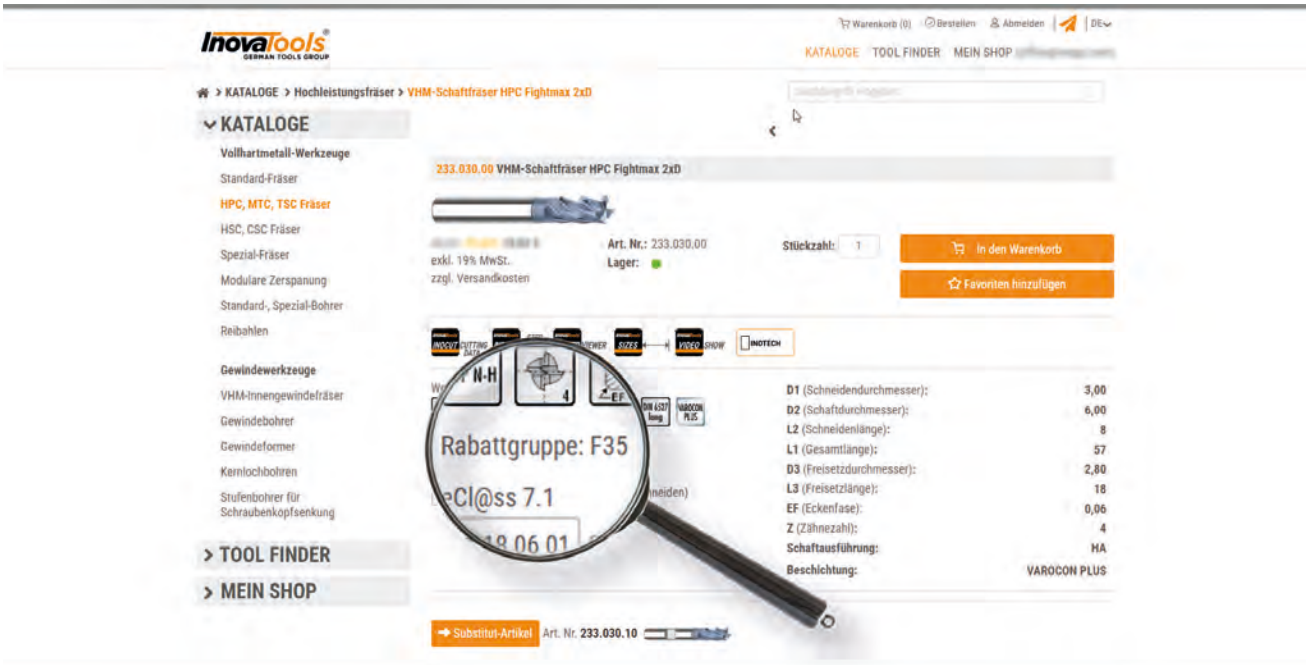
IIn order to give you a quick overview of possible discounts for the individual items, our discount groups are noted in the attached price list for each item number. Alternatively, after logging into the INOSHOP https://inoshop.inovatools.de, you can view the discount group for the respective article number.

If you have any further questions, we are always at your disposal personally!

Afin de vous donner un aperçu rapide des remises possibles pour les articles individuels, nos groupes de remises sont indiqués dans la liste de prix ci-jointe pour chaque numéro d'article. Alternativement, après vous être connecté à l'INOSHOP https://inoshop.inovatools.de, vous pouvez afficher le groupe de remise pour le numéro d'article respectif.

Si vous avez d'autres questions, nous sommes toujours à votre disposition personnellement !





InovaTools®
GERMAN TOOLS GROUP



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

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

www.inovatools.eu