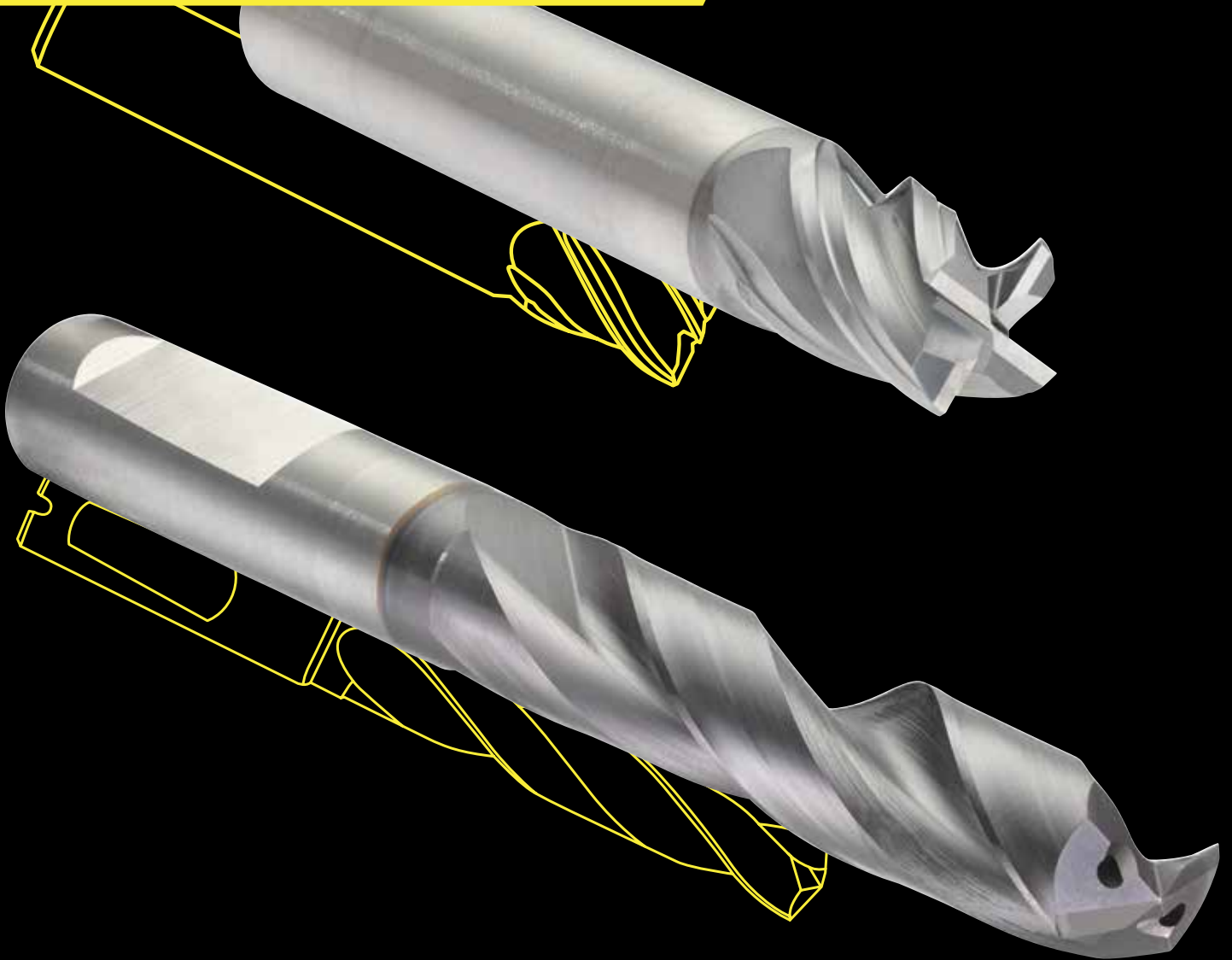


FUTURO

performance and perfection

HOCHLEISTUNGSFRÄSEN UND -BOHREN

FRAISAGE ET FORAGE À
HAUT PERFORMANCE



VHM-HOCHLEISTUNGSFRÄSER

FRAISE HAUTE PERFORMANCE

EN CARBURE

225100

DIE WERKSTOFFGRUPPEN / LES GROUPES DE MATÉRIAUX

	P	M	K	N	S	H	O
	●●	○	●●				



MIT SCHUTZFASE
AVEC CHANFREIN D'ANGLE

VERBESSERTE BESCHICHTUNG
REVÊTEMENT AMÉLIORÉ

UNGLEICHER DRALLWINKEL 36°/38°
ANGLE D'HÉLICE IRRÉGULIER 36°/38°

DAS WERKZEUG / L'OUTIL

- Ø 3–16 mm
- **ungleiche Teilung**
pas irrégulier
- **mit und ohne Halsfreischliff**
avec et sans queue dégagée
- **Schaft nach DIN 6335 HA**
queue DIN 6335 HA

DIE ANWENDUNG / L'APPLICATION

- **Eck- und Vollnutfräsen**
Fraisage d'angle et de rainurage dans le plein
- **Dynamisches fräsen**
Fraisage dynamique
- **Schruppen und Schlichten**
Ébauche et finition
- **Schrägeintauchen: zweiachsig linear und zirkular**
Plongée en biais: à deux axes, linéaire et circulaire

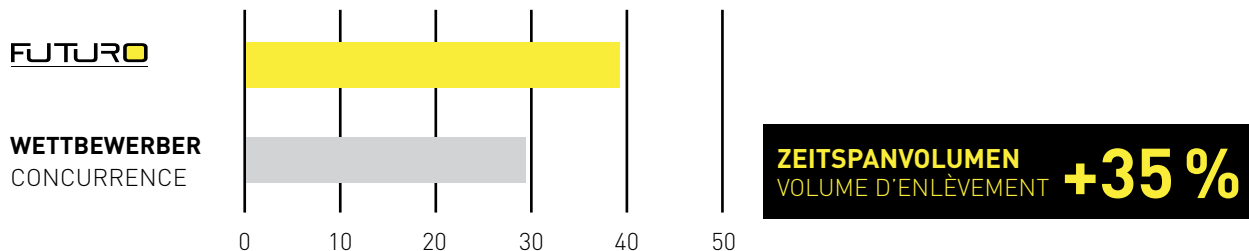
WETTBEWERBSVERGLEICH / COMPARAISON AVEC LA CONCURRENCE

Werkzeug Outil	Werkstoff Matériau	Aufnahme Porte-outil	Kühlung Refroidissement
255550.1750 (Ø 10mm / Z=4)	42CrMo4 / 1.7225	HSK 63	Emulsion / Émulsion

	FUTURO	Wettbewerber Concurrence
V_c [m/min]	110	80
f_z [mm]	0.04	0.038
n [min ⁻¹]	3500	2546
V_f [mm/min.]	560	407
ap [mm]	14	15
ae [mm]	5	5
Q [cm ³ /min]	39.2	29.03

Q = Zeitspanvolumen [cm³/min]

Q = Volume d'enlèvement [cm³/min]



DIE EINSATZGEBIETE / LES DOMAINES D'APPLICATION

- **Allgemeiner Maschinenbau**
Construction mécanique générale
- **Werkzeug- und Formenbau**
Construction d'outils et de moules
- **Automobilindustrie**
Industrie automobile
- **Energieindustrie**
Industrie énergétique

IHRE VORTEILE / VOS AVANTAGES

- **Erhöhung der Prozesssicherheit aufgrund der neu ausgeführten Schutzfase**
Amélioration de la sécurité des processus grâce au nouveau chanfrein de protection
- **Reduzierter Verschleiss aufgrund höhere Hitzebeständigkeit der neu einwickelten Beschichtung**
Réduction de l'usure grâce à une meilleure résistance à la chaleur du nouveau revêtement développé
- **Durch die ungleiche Teilung werden die Vibrationen reduziert und somit kann Nacharbeit eingespart werden**
En raison du pas irrégulier, les vibrations sont réduites et une retouche devient donc inutile

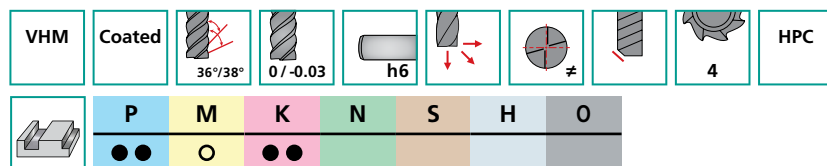
VHM-HOCHLEISTUNGSFRÄSER

FRAISE HAUTE PERFORMANCE

EN CARBURE

225100

VHM-HOCHLEISTUNGSFRÄSER FUTURO
FRAISE HAUTE PERFORMANCE EN CARBURE FUTURO

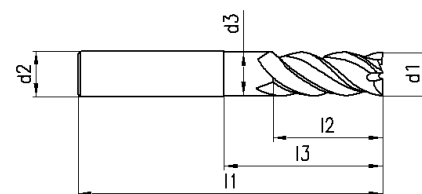


Anwendung

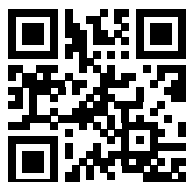
Speziell zur Bearbeitung von un-, niedriglegierten und legierten Stählen bis 40 HRC sowie Werkzeugstählen. Auch gut in rostfreien Stählen einsetzbar.

Application

Spécialement conçue pour l'usinage des aciers inoxydables, des aciers à outils, ainsi que des aciers alliés et non-alliés jusqu'à 40 HRC.



Bestell-Nr. N° de cde	d1 mm	l2 mm	l3 mm	l1 mm	d2 mm	l1 mm	Schutzfase Chanfrein d'angle mm
225100.0050	3.0	7	-	54	6	-	0.10
225100.0100	3.0	7	12	54	6	2.7	0.10
225100.0200	3.0	7	17	57	6	2.7	0.10
225100.0300	3.0	8	14	57	6	2.7	0.10
225100.0350	4.0	8	-	54	6	-	0.15
225100.0400	4.0	8	15	57	6	3.7	0.15
225100.0500	4.0	8	22	63	6	3.7	0.15
225100.0600	4.0	11	16	57	6	3.7	0.15
225100.0650	5.0	10	-	54	6	-	0.15
225100.0700	5.0	10	17	57	6	4.7	0.15
225100.0800	5.0	10	27	67	6	4.7	0.15
225100.0900	5.0	13	18	57	6	4.7	0.15
225100.0950	6.0	10	-	57	6	-	0.20
225100.1000	6.0	10	15	57	6	5.5	0.20
225100.1100	6.0	10	20	62	6	5.5	0.20
225100.1200	6.0	10	32	74	6	5.5	0.20
225100.1300	6.0	13	21	57	6	5.5	0.20
225100.1350	8.0	12	-	58	8	-	0.20
225100.1400	8.0	12	20	63	8	7.5	0.20
225100.1500	8.0	12	30	73	8	7.5	0.20
225100.1600	8.0	12	46	90	8	7.5	0.20
225100.1700	8.0	19	27	63	8	7.5	0.20
225100.1750	10.0	14	-	66	10	-	0.30
225100.1800	10.0	14	25	72	10	9.2	0.30
225100.1900	10.0	14	35	82	10	9.2	0.30
225100.2000	10.0	14	55	102	10	9.2	0.30
225100.2100	10.0	22	32	72	10	9.2	0.30
225100.2150	12.0	16	-	73	12	-	0.35
225100.2200	12.0	16	30	83	12	11.0	0.35
225100.2300	12.0	16	40	93	12	11.0	0.35
225100.2400	12.0	16	64	117	12	11.0	0.35
225100.2500	12.0	26	38	83	12	11.0	0.35
225100.2550	16.0	22	-	82	16	-	0.40
225100.2551	16.0	22	-	82	16	-	0.40
225100.2600	16.0	22	38	92	16	15.0	0.40
225100.2700	16.0	22	56	109	16	15.0	0.40
225100.2800	16.0	22	87	141	16	15.0	0.40
225100.2900	16.0	32	44	92	16	15.0	0.40



HOCHLEISTUNGSBOHREN IN 3×D / 5×D
FORAGE À HAUT PERFORMANCE
EN 3×D / 5×D

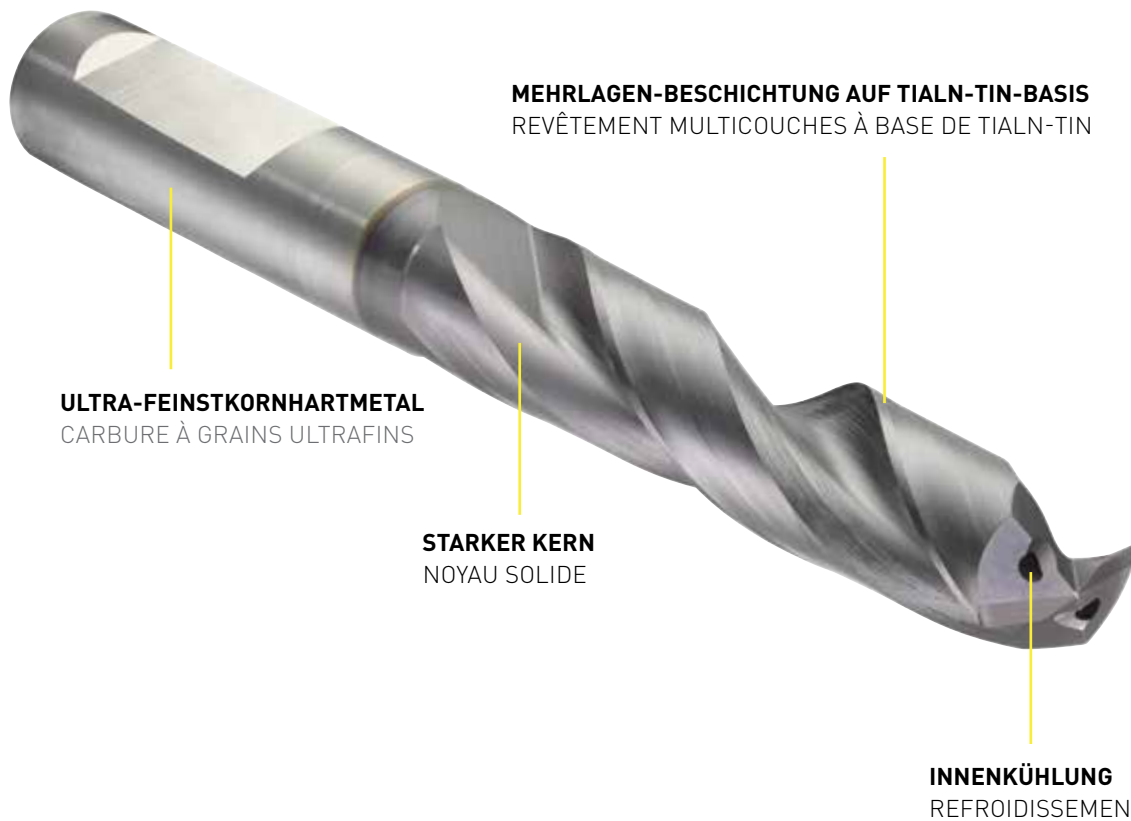


VHM-SPIRALBOHRER FORET HÉLICOÏDAL CARBURE

255550 3×D / 255570 5×D

DIE WERKSTOFFGRUPPEN / LES GROUPES DE MATÉRIAUX

	P	M	K	N	S	H	O
	●●	○	●●		○		



ULTRA-FEINSTKORNHARTMETAL
CARBURE À GRAINS ULTRAFINS

STARKER KERN
NOYAU SOLIDE

MEHRLAGEN-BESCHICHTUNG AUF TIALN-TIN-BASIS
REVÊTEMENT MULTICOUCHES À BASE DE TIALN-TIN

INNENKÜHLUNG
REFROIDISSEMENT INTERNE

DIE WERKZEUGE / LES OUTILS

- Ø 3–20 mm
- **Spitzenwinkel 140°**
Angle de pointe 140°
- **Schaft nach DIN 6535 HE**
queue DIN 6535 HE

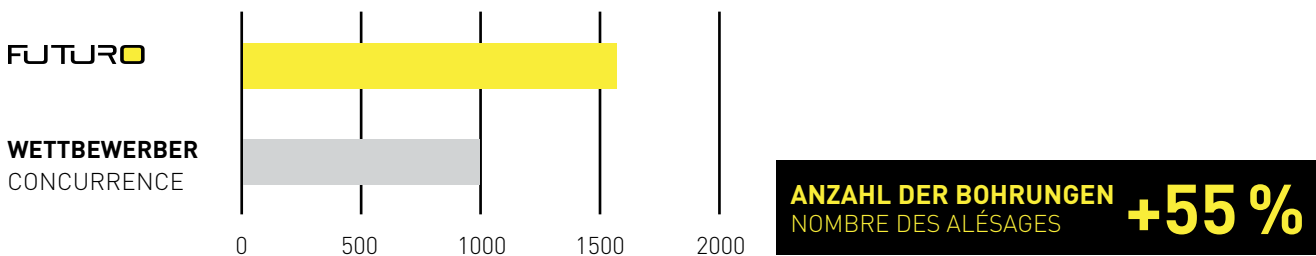
DIE ANWENDUNG / L'APPLICATION

- **Anwendbar bei schrägen Austritten und Querbohrungen**
Utilisation avec les sorties en biais et les forages transversaux
- **Anwendbar bei schrägen und konvexen Oberflächen**
Utilisation avec les surfaces inclinées ou convexes
- **einsetzbar mit Emulsion, Öl und Minimalmengenschmierung**
s'emploie avec les émulsions, l'huile et la microlubrification

WETTBEWERBSVERGLEICH / COMPARAISON AVEC LA CONCURRENCE

Werkzeug Outil	Werkstoff Matériau	Aufnahme Porte-outil	Kühlung Refroidissement	Bohrtiefe mm Prof. de perçage mm	Bohrung Alésage
255550.4350	St52.5 / 1.0532	ISO 40	Emulsion Émulsion	18	Durchgang Passage

	FUTURO	Wettbewerber Concurrence
V_c [m/min]	120	100
f [mm/U]	0.3	0.25
Standweg [m] Course de l'outil [m]	28	18
Standmenge [Anzahl Bohrungen] Rendement [nombre d'alésages]	1555	1000



DIE EINSATZGEBIETE / LES DOMAINES D'APPLICATION

- **Allgemeiner Maschinenbau**
Construction mécanique générale
- **Werkzeug- und Formenbau**
Construction d'outils et de moules
- **Automobilindustrie**
Industrie automobile
- **Energieindustrie**
Industrie énergétique

IHRE VORTEILE / VOS AVANTAGES

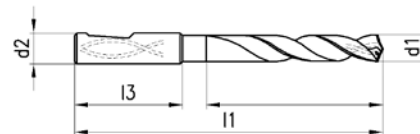
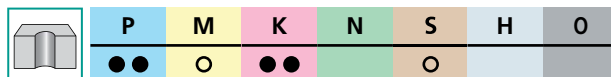
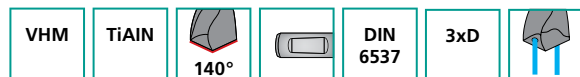
- **Wegfall der Zentrierbohrung durch den stabilen Kern**
La solidité du noyau permet de forer sans centrage
- **Höhere Schnittdaten durch die spezielle Geometrie und somit deutliche Produktivitätssteigerung.**
Grâce aux géométries spéciales l'outil est possible d'atteindre une augmentation significative de la productivité.
- **Die Beschichtung auf TiAlN-TiN-Basis reduziert den Verschleiß des Werkzeugs, erhöht die Standzeiten und reduziert die Kosten.**
Le revêtement multicouche à base de TiAlN-TiN réduit l'usure de l'outil. Cela permet d'augmenter la durée de vie et de réduire les coûts
- **Durch die spezielle Schneidengeometrien werden kurze Späne erzeugt, dass erhöht die Prozesssicherheit**
Les géométries spéciales des arêtes de coupe génèrent des copeaux courts, ce qui améliore la sécurité du processus

VHM-SPIRALBOHRER

FORET HÉLICOÏDAL CARBURE

255550 3xD

VHM-SPIRALBOHRER FUTURO 3XD
FORET HÉLICOÏDAL CARBURE FUTURO 3XD



Anwendung

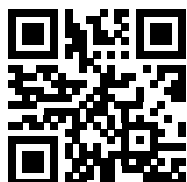
Für die Bearbeitung von lang- und kurzspanenden Werkstoffen wie Bau- und Einsatzstähle, Stahlguss, Vergütungsstähle und legierte Stähle mit Festigkeiten bis ca. 1200 N/mm², aber auch für Kohlenstoffstähle, Guss- und hochlegierte AlSi-Legierungen. Hartbearbeitung bis 55 HRC.

Application

Pour l'usage de matériaux à copeaux longs et courts tels que les aciers de construction, de cémentation, acier moulé, aciers améliorés et aciers alliés de ténacités jusqu'à env. 1200 N/mm², mais également pour les aciers au carbone et les alliages de fontes et AlSi. Usinage dur jusqu'à 55 HRC.

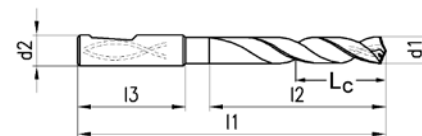
Bestell-Nr. N° de cde	d1 mm	l2 mm	l1 mm	d2 mm	l3 mm
255550.0050	3	20	62	6	36
255550.0100	3.1	20	62	6	36
255550.0150	3.2	20	62	6	36
255550.0200	3.3	20	62	6	36
255550.0250	3.4	20	62	6	36
255550.0300	3.5	20	62	6	36
255550.0350	3.6	20	62	6	36
255550.0400	3.7	20	62	6	36
255550.0450	3.8	24	66	6	36
255550.0500	3.9	24	66	6	36
255550.0550	4	24	66	6	36
255550.0600	4.1	24	66	6	36
255550.0650	4.2	24	66	6	36
255550.0700	4.3	24	66	6	36
255550.0750	4.4	24	66	6	36
255550.0800	4.5	24	66	6	36
255550.0850	4.6	24	66	6	36
255550.0900	4.65	24	66	6	36
255550.0950	4.7	24	66	6	36
255550.1000	4.8	28	66	6	36
255550.1050	4.9	28	66	6	36
255550.1100	5	28	66	6	36
255550.1150	5.1	28	66	6	36
255550.1200	5.2	28	66	6	36
255550.1250	5.3	28	66	6	36
255550.1300	5.4	28	66	6	36
255550.1350	5.5	28	66	6	36
255550.1400	5.55	28	66	6	36
255550.1450	5.6	28	66	6	36
255550.1500	5.7	28	66	6	36
255550.1550	5.8	28	66	6	36
255550.1600	5.9	28	66	6	36
255550.1650	6	28	66	6	36
255550.1700	6.1	34	79	8	36
255550.1750	6.2	34	79	8	36
255550.1800	6.3	34	79	8	36
255550.1850	6.4	34	79	8	36
255550.1900	6.5	34	79	8	36
255550.1950	6.6	34	79	8	36
255550.2000	6.7	34	79	8	36
255550.2050	6.8	34	79	8	36
255550.2100	6.9	34	79	8	36
255550.2150	7	34	79	8	36
255550.2200	7.1	41	79	8	36
255550.2250	7.2	41	79	8	36
255550.2300	7.3	41	79	8	36
255550.2350	7.4	41	79	8	36
255550.2400	7.5	41	79	8	36
255550.2450	7.6	41	79	8	36
255550.2500	7.7	41	79	8	36
255550.2550	7.8	41	79	8	36

Bestell-Nr. N° de cde	d1 mm	l2 mm	l1 mm	d2 mm	l3 mm
255550.2600	7.9	41	79	8	36
255550.2650	8	41	79	8	36
255550.2700	8.1	47	89	10	40
255550.2750	8.2	47	89	10	40
255550.2800	8.3	47	89	10	40
255550.2850	8.4	47	89	10	40
255550.2900	8.5	47	89	10	40
255550.2950	8.6	47	89	10	40
255550.3000	8.7	47	89	10	40
255550.3050	8.8	47	89	10	40
255550.3100	8.9	47	89	10	40
255550.3150	9	47	89	10	40
255550.3200	9.1	47	89	10	40
255550.3250	9.2	47	89	10	40
255550.3300	9.3	47	89	10	40
255550.3350	9.4	47	89	10	40
255550.3400	9.5	47	89	10	40
255550.3450	9.6	47	89	10	40
255550.3500	9.7	47	89	10	40
255550.3550	9.8	47	89	10	40
255550.3600	9.9	47	89	10	40
255550.3650	10	47	89	10	40
255550.3700	10.2	55	102	12	45
255550.3750	10.3	55	102	12	45
255550.3800	10.5	55	102	12	45
255550.3850	10.8	55	102	12	45
255550.3900	11	55	102	12	45
255550.3950	11.2	55	102	12	45
255550.4000	11.5	55	102	12	45
255550.4050	11.8	55	102	12	45
255550.4100	12	55	102	12	45
255550.4150	12.2	60	107	14	45
255550.4200	12.5	60	107	14	45
255550.4250	13	60	107	14	45
255550.4300	13.5	60	107	14	45
255550.4350	14	60	107	14	45
255550.4400	14.2	65	115	16	48
255550.4450	14.5	65	115	16	48
255550.4500	14.7	65	115	16	48
255550.4550	15	65	115	16	48
255550.4600	15.2	65	115	16	48
255550.4650	15.5	65	115	16	48
255550.4700	16	65	115	16	48
255550.4750	16.5	73	123	18	48
255550.4800	17	73	123	18	48
255550.4850	17.5	73	123	18	48
255550.4900	18	73	123	18	48
255550.4950	18.5	79	131	20	50
255550.5000	19	79	131	20	50
255550.5050	19.5	79	131	20	50
255550.5100	20	79	131	20	50



255570 5xD

VHM-SPIRALBOHRER FUTURO 3XD FORET HÉLICOÏDAL CARBURE FUTURO 3XD



VHM	TiAlN	140°	DIN 6537	5xD
-----	-------	------	----------	-----

	P	M	K	N	S	H	O
	●●	○	●●		○		

Anwendung

Für die Bearbeitung von lang- und kurzspanenden Werkstoffen wie Bau- und Einsatzstähle, Stahlguss, Vergütungsstähle und legierte Stähle mit Festigkeiten bis ca. 1200 N/mm², aber auch für Kohlenstoffstähle, Guss- und hochlegierte AlSi-Legierungen. Hartbearbeitung bis 55 HRC.

Application

Pour l'usinage de matériaux à copeaux longs et courts tels que les aciers de construction, de cémentation, acier moulé, aciers améliorés et aciers alliés de ténacités jusqu'à env. 1200 N/mm², mais également pour les aciers au carbone et les alliages de fontes et AlSi. Usinage dur jusqu'à 55 HRC.



Bestell-Nr. N° de cde	d1 mm	l2 mm	Lc mm	l1 mm	d2 mm	l3 mm
255570.0010	3	28	22	66	6	36
255570.0020	3.1	28	22	66	6	36
255570.0030	3.2	28	22	66	6	36
255570.0040	3.3	28	22	66	6	36
255570.0050	3.4	28	22	66	6	36
255570.0060	3.5	28	22	66	6	36
255570.0070	3.6	28	22	66	6	36
255570.0080	3.7	28	22	66	6	36
255570.0090	3.8	36	28	74	6	36
255570.0095	3.9	36	28	74	6	36
255570.0100	4	36	28	74	6	36
255570.0150	4.1	36	28	74	6	36
255570.0200	4.2	36	28	74	6	36
255570.0230	4.3	36	28	74	6	36
255570.0260	4.4	36	28	74	6	36
255570.0300	4.5	36	28	74	6	36
255570.0325	4.6	36	28	74	6	36
255570.0350	4.65	36	28	74	6	36
255570.0375	4.7	36	28	74	6	36
255570.0400	4.8	44	35	82	6	36
255570.0450	4.9	44	35	82	6	36
255570.0500	5	44	35	82	6	36
255570.0520	5.1	44	35	82	6	36
255570.0540	5.2	44	35	82	6	36
255570.0560	5.3	44	35	82	6	36
255570.0580	5.4	44	35	82	6	36
255570.0600	5.5	44	35	82	6	36
255570.0625	5.55	44	35	82	6	36
255570.0650	5.6	44	35	82	6	36
255570.0675	5.7	44	35	82	6	36
255570.0700	5.8	44	35	82	6	36
255570.0750	5.9	44	35	82	6	36
255570.0800	6	44	35	82	6	36
255570.0820	6.1	53	41	91	8	36
255570.0840	6.2	53	41	91	8	36
255570.0860	6.3	53	41	91	8	36
255570.0880	6.4	53	41	91	8	36
255570.0900	6.5	53	41	91	8	36
255570.0930	6.6	53	41	91	8	36
255570.0960	6.7	53	41	91	8	36
255570.1000	6.8	53	41	91	8	36
255570.1050	6.9	53	41	91	8	36
255570.1100	7	53	41	91	8	36
255570.1120	7.1	53	41	91	8	36
255570.1140	7.2	53	41	91	8	36
255570.1160	7.3	53	41	91	8	36
255570.1180	7.4	53	41	91	8	36
255570.1200	7.5	53	41	91	8	36
255570.1230	7.6	53	41	91	8	36
255570.1260	7.7	53	41	91	8	36

Bestell-Nr. N° de cde	d1 mm	l2 mm	Lc mm	l1 mm	d2 mm	l3 mm
255570.1300	7.8	53	41	91	8	36
255570.1350	7.9	53	41	91	8	36
255570.1400	8	53	41	91	8	36
255570.1420	8.1	61	46	103	10	40
255570.1440	8.2	61	46	103	10	40
255570.1460	8.3	61	46	103	10	40
255570.1480	8.4	61	46	103	10	40
255570.1500	8.5	61	46	103	10	40
255570.1530	8.6	61	46	103	10	40
255570.1560	8.7	61	46	103	10	40
255570.1600	8.8	61	46	103	10	40
255570.1650	8.9	61	46	103	10	40
255570.1700	9	61	46	103	10	40
255570.1720	9.1	61	46	103	10	40
255570.1740	9.2	61	46	103	10	40
255570.1760	9.3	61	46	103	10	40
255570.1780	9.4	61	46	103	10	40
255570.1800	9.5	61	46	103	10	40
255570.1830	9.6	61	46	103	10	40
255570.1860	9.7	61	46	103	10	40
255570.1900	9.8	61	46	103	10	40
255570.1950	9.9	61	46	103	10	40
255570.2000	10	61	46	103	10	40
255570.2100	10.2	71	55	118	12	45
255570.2200	10.5	71	55	118	12	45
255570.2250	10.8	71	55	118	12	45
255570.2300	11	71	55	118	12	45
255570.2350	11.2	71	55	118	12	45
255570.2400	11.5	71	55	118	12	45
255570.2450	11.8	71	55	118	12	45
255570.2500	12	71	55	118	12	45
255570.2550	12.2	77	58	124	14	45
255570.2600	12.5	77	58	124	14	45
255570.2700	13	77	58	124	14	45
255570.2800	13.5	77	58	124	14	45
255570.2900	14	77	58	124	14	45
255570.2930	14.2	83	63	133	16	48
255570.2960	14.5	83	63	133	16	48
255570.3000	15	83	63	133	16	48
255570.3030	15.2	83	63	133	16	48
255570.3060	15.5	83	63	133	16	48
255570.3100	16	83	63	133	16	48
255570.3200	16.5	93	71	143	18	48
255570.3300	17	93	71	143	18	48
255570.3400	17.5	93	71	143	18	48
255570.3500	18	93	71	143	18	48
255570.3600	18.5	101	77	153	20	50
255570.3700	19	101	77	153	20	50
255570.3800	19.5	101	77	153	20	50
255570.3900	20	101	77	153	20	50

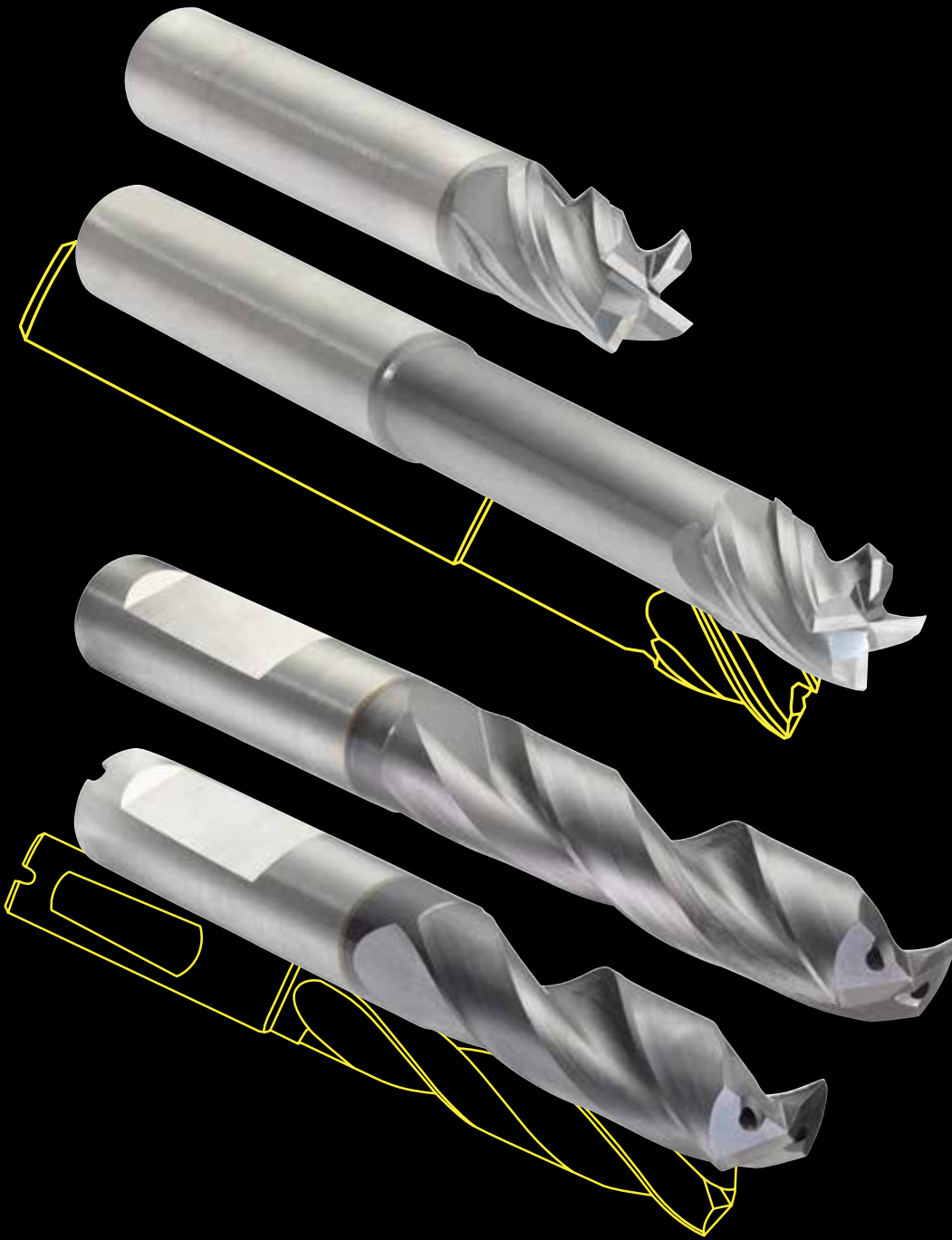
SCHNITTDATEN

CARACTÉRISTIQUES DE COUPE

ISO	Werkstoffbezeichnung Matières			Werkstoff Beispiele Exemples de matières	DIN Nr. DIN N°
P	Baustähle Einsatzstähle Stahlguss, u.a.	Acier de construction Acier de cémentation Acier laminé à froid	≤ 800 [N/mm ²]	E360 (St70-2) 16MnCr5 GS-25CrMo4	1.0070 1.7131 1.7218
	Einsatzstähle Vergütungsstähle Kaltarbeitsstähle, u.a.	Acier de cémentation Acier pour traitement thermique Acier laminé à froid	≤ 1000 [N/mm ²]	20MoCr3 42CrMo4 102Cr6	1.7320 1.7225 1.2067
	Hochlegierte Stähle Kaltarbeitsstähle Warmarbeitsstähle, u.a.	Acier hautement allié Acier de déformation à froid Acier laminé à chaud	≤ 1400 [N/mm ²]	X38CrMoV5-3 X100CrMoV8-1-1 X40CrMoV5-1	1.2367 1.2990 1.2344
	Rostfreie Stähle, Ferritisch, martensitisch	Acier inoxydable, ferritique, martensitique	≤ 1200 [N/mm ²]	X20 CrNi17 2	1.4057
M	Rostfreie Stähle, austenitisch	Acier inoxydable austénitique	≤ 900 [N/mm ²]	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
	Rostfreie Stähle, Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Acier inoxydable austénitique-ferritique réfractaire	≤ 1250 [N/mm ²]	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410
K	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Fonte à graphite lamellaire (fonte grise)	≤ 450 [N/mm ²]	EN-GJL-300 (GG30)	0.6030
	Gusseisen mit Kugelgrafit (GJS)	Fonte à graphite sphéroïdal	≤ 900 [N/mm ²]	EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7070
	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Fonte à graphite vermiculaire	≤ 500 [N/mm ²]	GJV 450	
N	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium corroyé	≤ 250 [N/mm ²]	EN AW-ALMg1	3.3315
	Aluminium-Knetlegierungen	Aluminium corroyé	≤ 550 [N/mm ²]	EN AW-ALZn5Mg3Cu	3.4345
	Aluminium-Gusslegierungen	Fonte d'aluminium	Si ≤ 12%	EN AC-ALSi9Cu3	3.2163
	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Cuivre pur, cuivre faiblement allié	≤ 400 [N/mm ²]	E-Cu 57	2.0060
S	Titan-Legierungen	Alliage de titane	≤ 1250 [N/mm ²]	TiAl6V4	3.7164
	Titan-Legierungen	Alliage de titane	≤ 1400 [N/mm ²]	TiAl4Mo4Sn2	3.7185
	Nickel-Basis-Legierungen	Alliage de nickel	≤ 1000 [N/mm ²]	Monel 400	2.4360
	Nickel-Basis-Legierungen	Alliage de nickel	≤ 1600 [N/mm ²]	Inconel 718	2.4668
H	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Acier hautement allié, acier trempé	44 – 52 HRC	Weldox 1100	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Acier hautement allié, acier trempé	50 – 56 HRC	Hardox 550	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Acier hautement allié, acier trempé	56 – 63 HRC	Ferro-Titanit	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Acier hautement allié, acier trempé	63 – 70 HRC		
O	Duroplaste (kurzspanend)	Matériau thermodurcissable		Bakelit, Pertinax	
	Faserverstärkte Kunststoffe (Faserteil ≤ 30%)	Plastique renforcé de fibres (pourcentage de fibres ≤ 30%)		GFK, CFK, AFK	
	Grafit	Graphite		C 8000	

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein. Standweg bzw. Standzeitangaben können keine gemacht werden.

Les conditions préalables pour l'application des données de coupe recommandées doivent être optimales au niveau de la machine, de la pièce à usiner, du serrage et du refroidissement. Dans certains cas, il est possible que d'autres valeurs de coupes soient nécessaires afin d'avoir un usinage optimal. Aucune valeurs concernant le temps d'usinage ou la distance d'usinage ne peuvent être établies.



FUTURO

Brütsch/Rüegger Werkzeuge AG
Heinrich Stutz-Strasse 20
Postfach | 8902 Urdorf | Schweiz
Tel. +41 44 736 63 63 | Fax +41 44 736 63 00
www.brw.ch | sales@brw.ch

Unser Angebot richtet sich an Firmenkunden zur Nutzung beruflicher oder gewerblicher Zwecke. Die Bestellung erfolgt auf Grundlage unserer AGBs. (www.brw.ch)
Notre offre s'adresse aux clients d'entreprises pour utilisation à des fins professionnelles ou industrielles. La commande est effectuée sur base de nos CGV. (www.brw.ch)