

CARBITEC

SWISS MADE MOUTIER SA



Solid Carbide Micro Tools & Slitting Saws
OEM TOP QUALITY CUTTING TOOLS

Index micro tools

Nuances
Sorten
Grades

> **2**

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills



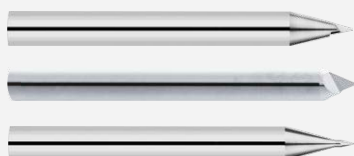
> **4**

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills



> **51**

Fraises à graver
Gravierfräser
Engraving mills



> **100**

Micro-forets et centreurs
Mikrobohrer und Zentrierbohrer
Micro drills and centering drills



> **106**

Informations techniques et symboles
Technische Informationen und Symbole
Technical information and symbols

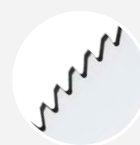
> **127**

Index slitting saws

Index

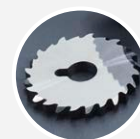
> **129**

Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solide carbide slitting saws



> **132**

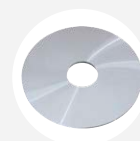
Exécutions spéciales
Sonderanfertigungen
Special executions



> **139**

Disques en métal dur rectifiés
Fertig geschliffene VHM-Ronden
Fully ground solid carbide discs

Type 1106



> **140**

Tasseaux porte-fraise
Fräsdorne
Milling arbors



> **144**

Nuances Sorten Grades

N

Non revêtu
Unbeschichtet
Uncoated

- Carbures de haute qualité et spécifiques selon les groupes produits
- Tous les carbures ont une excellente dureté et résistance à la flexion exceptionnelle
- Acuité d'arête maximale grâce à une finition super polie
- Idéal pour l'usinage en super finition de matières non ferreuses ou faiblement alliées

- Hochqualität und spezifische Hartmetalle gemäß den Produktgruppen
- Alle Hartmetalle haben eine ausgezeichnete Härte und außergewöhnliche Biegefestigkeit
- Maximale Kantenschärfe durch hochpoliertes Finish
- Ideal für superfinish Bearbeitung von Nichteisen- oder niedriglegierten Materialien

- High quality and specific carbides according to the product groups in our catalog
- All carbides have excellent hardness and exceptional flexural strength
- Maximum edge sharpness thanks to a super polished tool finish
- Ideal for super-finish machining of non-ferrous or low-alloy materials

TiAlN

Revêtement PVD à couche mince
Dünnschicht PVD Beschichtung
Thin PVD coating

- Revêtement de dernière génération couche mince et lisse
- Idéal pour tous les aciers et aciers inoxydables
- Bonne condition pour les grades de titane et alliage de nickel
- Excellente variante universelle pour un fraisage en finition ou ébauche
- Très bonne résistance à la température

- Neuesten Generation Beschichtung, dünne und glatte Schicht
- Hervorragend für alle Stähle und rostfreie Stähle
- Guter Zustand für Titan- und Nickellegierungssorten
- Ausgezeichnete Universalsorte zum Schlicht- oder Schrupppräsen
- Sehr gute Temperaturbeständigkeit

- Latest generation coating thin and smooth layer
- Specially adapted for our tools Ideal for all basic steels and stainless steels
- Good condition for Titan grades and Nickel alloy
- Excellent universal variant for finishing or rough milling
- Very good temperature resistance

STF

Revêtement PVD à couche mince
Dünnschicht PVD Beschichtung
Thin PVD coating

- Revêtement haute performance
- Premier choix pour les alliages de chrome/nickel, inox, titane, zirkonium
- Spécialement adapté aux matières extrêmes en générale

- Hochleistungsbeschichtung
- Erste Wahl für Chrom/ Nickel, rostfreier Stahl, Titan, Zirkoniumlegierungen
- Speziell angepasst für extreme Materialien im Allgemeinen

- High performance coating
- First choice for chrome/nickel, stainless steel, titan, zirkonium alloys
- Specially adapted to extreme materials in general

Nuances Sorten Grades

TiCN

Revêtement PVD à couche mince
Dünnschicht PVD Beschichtung
Thin PVD coating

- Revêtement de dernière génération, excellente adhérence couche mince et lisse
- Idéal pour le fraisage en finition de tous les aciers et aciers inoxydables
- Excellente nuance pour les outils de petits diamètres (0.02-0.90 mm)

- Neuesten Generation Beschichtung, dünne und glatte Schicht
- Hervorragend für Schlichtfräsen aller Stähle und rostfreien Stähle
- Ausgezeichnete Sorte für Werkzeuge mit kleinem Durchmesser (0.02-0.90 mm)

- Latest generation coating excellent adhesion thin and smooth layer
- Specially adapted for small diameters (0.02-0.90 mm)
- Ideal for finish milling for all steels and stainless steel

DLC

Revêtement DLC à couche mince
Dünnschicht DLC Beschichtung
Thin DLC coating

- Revêtement très haute performance couche extra mince
- Très faible coefficient de frottement
- Premier choix pour toutes les matières précieuses, non ferreuse et abrasives, telles que or, argent, laiton sans plomb, cuivre, aluminium, fibre de carbone, nacre et divers polymères...
- Angles de coupe parfaitement lisses et excellente acuité d'arrêt
- Durée de vie de l'outil démultipliée

- Extra Dünnschicht Hochleistungsbeschichtung
- Sehr geringer Reibwert
- Erste Wahl für alle edlen, NE- und abrasiven Materialien wie Gold, Silber, bleifreies Messing, Kupfer, Aluminium, Kohlefaser, Perlmutter und diverse Polymere...
- Perfekt glatte Schnittwinkel und hervorragende Kantenschärfe
- Erhöhte Lebensdauer des Werkzeugs

- Very high-performance coating extra thin layer
- Very low ratio
- First choice for all precious, non-ferrous and abrasive materials, such as gold, silver, lead-free brass, copper, aluminum, carbon fiber, mother-of-pearl and various polymers...
- Perfectly smooth cutting angles and excellent edge sharpness
- Increased tool life

Micro-fraises de précision
Micropräzisionsfräser
Precision micro end mills

Paramètres de coupe indicatif
 Empfohlene Schnittwerte
 Standard machining data

6

Sharp Corner Radius Corner	Micro-fraises avec angles vifs Mikropräzisionsfräser mit scharfkantigen Ecken Micro end mills with sharp corners						
	Z	λ	L2	D1	D2	Type	page
	Z=1	0°	2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	3170-2	7
			2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	3170R-2	8
			3x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	3170R-3	9
			4x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø4h5	3170R-4	10
	Z=2	30°	0.75x D1	Ø0.20 - 2.00	Ø3h4	3271-0.75	11
			1x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	3271-1	12
			1.5x D1	Ø0.10 - 2.00	Ø3h4	3271-1.5	13
			2x D1	Ø0.10 - 2.00	Ø3h4	3271-2	14
			3x D1	Ø0.10 - 2.90	Ø3h4	3271-3	15
			5x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	3271-5	16
			8x D1	Ø0.40 - 2.50	Ø3h4 / Ø4h5	3271-8	17
			2x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3270S-3X	18
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3270S-6X	19
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3270S-9X	20
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3279T-3X	21
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3279T-6X	22
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3279T-9X	23
			1.3x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3371-1.3	24
	Z=3	30°	2x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3371-2	25
			3x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3371-3	26
			4x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3371-4	27
			5x D1	Ø0.50 - 2.50	Ø3h4	3371-5	28
			8x D1	Ø0.50 - 2.50	Ø3h4 / Ø4h5	3371-8	29
		45°	2.5x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3375-2.5	30
		36°-38°-40°	1.5x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	DHD3371-1.5	31
			3x D1	Ø0.30 - 2.50	Ø3h4	DHD3371-3	32
		30°	2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3370S-3X	33
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3370S-6X	34
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3370S-9X	35
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3379T-3X	36
			2x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3379T-6X	37
			2x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3379T-9X	38
	Z=4	30°	1.5x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3471-1.5	39
		35°-38°	3x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3471-3	40
			3x D1	Ø0.50 - 2.50	Ø3h4	DHP3471-3	41
		40°	2x D1	Ø0.30 - 2.90	Ø3h4	3472-2	42
			4x D1	Ø0.40 - 2.90	Ø3h4	3472-4	43

Micro-fraises de précision
Micropräzisionsfräser
Precision micro end mills

U	Micro-fraises hémisphériques Vollradius Mikropräzisionsfräser Ball nose micro end mills						
	Z	λ	L2	Range	D2	Type	page
	Z = 2	30°	0.75x D1	Ø0.20 - 2.50	Ø3h4	3278-0.75	44
			1x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	3278-1	45
			1.5x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	3278-1.5	46
			3x D1	Ø0.20 - 2.90	Ø3h4	3278-3	47
			1.5x D1	Ø0.20 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3278H-3X	48
			1.5x D1	Ø0.30 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3278H-6X	49
			1.5x D1	Ø0.40 - 3.00	Ø3h4 / Ø6h5	3278H-9X	50

Micro-fraises de précision Mikropräzisionsfräser Precision micro end mills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

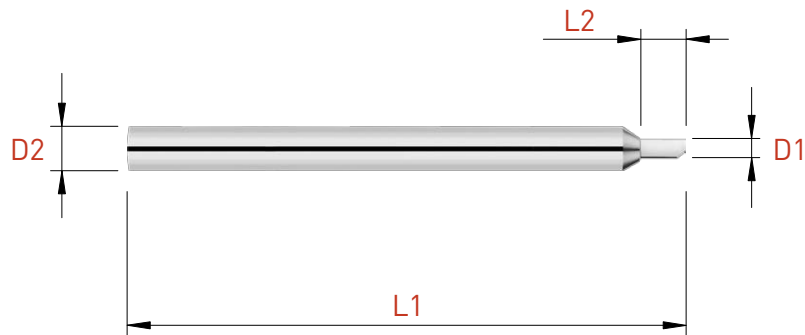
Matière Werkstoff Material		VC	0.10 - 0.50	0.60 - 1.50	1.60 - 2.90	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
		(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)					
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	P	80 - 130	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	****	****	★★	-
Acier Stahl Steel	< 600 N/mm ² P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	****	****	★★	-
Acier Stahl Steel	< 800 N/mm ² P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	****	****	★★	-
Acier Stahl Steel	> 800 N/mm ² P	50 - 80	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	****	****	★★	-
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	-55HRC H	60 - 90	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.007 - 0.010	-	****	****	★	-
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	+55HRC H	40 - 70	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.007 - 0.010	-	****	****	★	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel	M	40 - 80	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	****	****	★★	-
Aluminium	N	200 - 300	0.002 - 0.005	0.005 - 0.010	0.010 - 0.030	****	-	-	★★	****
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze	N	100 - 200	0.001 - 0.005	0.006 - 0.010	0.010 - 0.015	****	★★	★★	★★	****
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material	N	200 - 700	0.002 - 0.004	0.006 - 0.015	0.015 - 0.050	****	★★	★★	★★	****
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals	N	90 - 140	0.002 - 0.003	0.004 - 0.012	0.012 - 0.025	****	★★	★★	★	****
Titane Titan Titanium	S	25 - 70	0.001 - 0.003	0.004 - 0.010	0.006 - 0.015	-	****	****	★★	-
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy	S	40 - 70	0.001 - 0.003	0.004 - 0.008	0.008 - 0.012	-	****	****	★★	-
Matière exotique Exotisches material Exotic material	O	15 - 25	0.001 - 0.002	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	-	****	****	★★	****

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

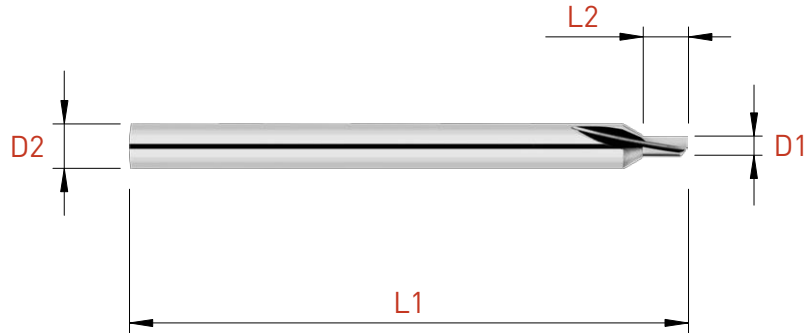
3170-2



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.40	3.00	39	3170-2-0.20	■				
0.30	0.60	3.00	39	3170-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3170-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3170-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3170-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3170-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3170-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	3.00	39	3170-2-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	39	3170-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.00	39	3170-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.00	39	3170-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.00	39	3170-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	3.00	39	3170-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	3.00	39	3170-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	3.00	39	3170-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	3.00	39	3170-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	3.00	39	3170-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	3.00	39	3170-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	3.00	39	3170-2-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	3.00	39	3170-2-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	3.00	39	3170-2-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	3.00	39	3170-2-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	3.00	39	3170-2-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	3.00	39	3170-2-2.50	■	■	■	■	■
2.60	5.20	3.00	39	3170-2-2.60	■	■	■	■	■
2.70	5.40	3.00	39	3170-2-2.70	■	■	■	■	■
2.80	5.60	3.00	39	3170-2-2.80	■	■	■	■	■
2.90	5.80	3.00	39	3170-2-2.90	■	■	■	■	■
3.00	6.00	4.00	40	3170-2-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3170R-2

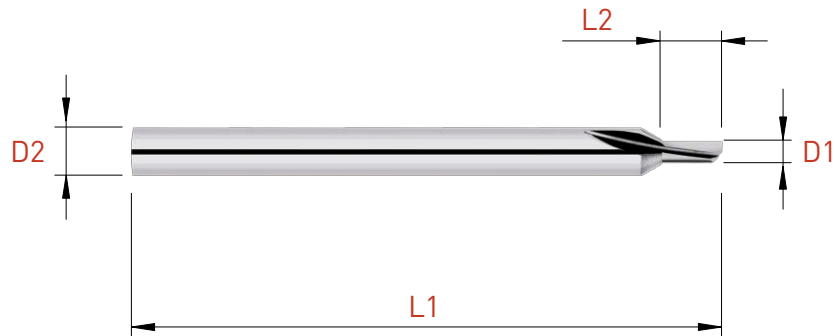


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.40	3.00	39	3170R-2-0.20	■				
0.30	0.60	3.00	39	3170R-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3170R-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3170R-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3170R-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3170R-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3170R-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	3.00	39	3170R-2-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	39	3170R-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.00	39	3170R-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.00	39	3170R-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.00	39	3170R-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	3.00	39	3170R-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	3.00	39	3170R-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	3.00	39	3170R-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	3.00	39	3170R-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	3.00	39	3170R-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	3.00	39	3170R-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	3.00	39	3170R-2-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.10	3.00	39	3170R-2-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	3.00	39	3170R-2-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	3.00	39	3170R-2-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	3.00	39	3170R-2-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	3.00	39	3170R-2-2.50	■	■	■	■	■
2.60	5.20	3.00	39	3170R-2-2.60	■	■	■	■	■
2.70	5.40	3.00	39	3170R-2-2.70	■	■	■	■	■
2.80	5.60	3.00	39	3170R-2-2.80	■	■	■	■	■
2.90	5.80	3.00	39	3170R-2-2.90	■	■	■	■	■
3.00	6.00	4.00	40	3170R-2-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

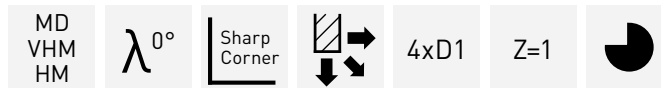
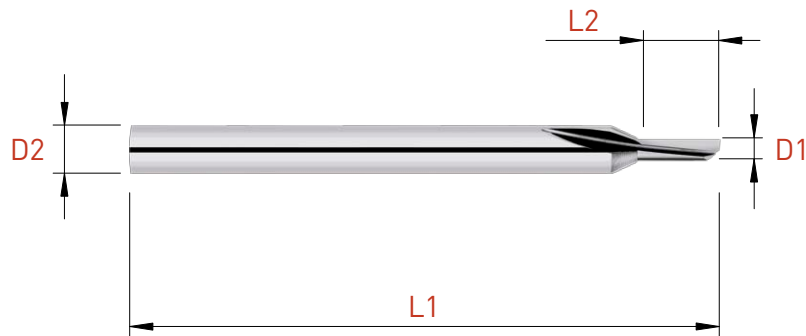
3170R-3



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.60	3.00	39	3170R-3-0.20	■				
0.30	0.90	3.00	39	3170R-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	3170R-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	3170R-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.80	3.00	39	3170R-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	3.00	39	3170R-3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.40	3.00	39	3170R-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.70	3.00	39	3170R-3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	3170R-3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	3.30	3.00	39	3170R-3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.60	3.00	39	3170R-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.90	3.00	39	3170R-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	4.20	3.00	39	3170R-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	3170R-3-1.50	■	■	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	3170R-3-2.00	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	3170R-3-2.50	■	■	■	■	■
3.00	9.00	4.00	40	3170R-3-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

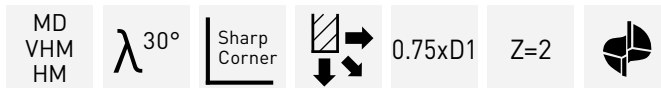
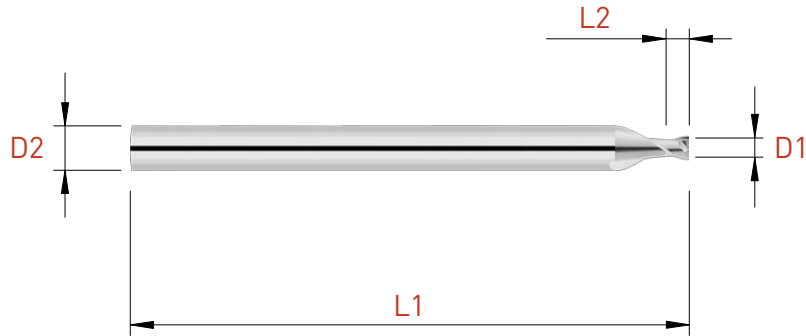
3170R-4



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	1.20	3.00	39	3170R-4-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.60	3.00	39	3170R-4-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.00	3.00	39	3170R-4-0.50	■	■	■	■	■
0.60	2.40	3.00	39	3170R-4-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.80	3.00	39	3170R-4-0.70	■	■	■	■	■
0.80	3.20	3.00	39	3170R-4-0.80	■	■	■	■	■
0.90	3.60	3.00	39	3170R-4-0.90	■	■	■	■	■
1.00	4.00	3.00	39	3170R-4-1.00	■	■	■	■	■
1.10	4.40	3.00	39	3170R-4-1.10	■	■	■	■	■
1.20	4.80	3.00	39	3170R-4-1.20	■	■	■	■	■
1.30	5.20	3.00	39	3170R-4-1.30	■	■	■	■	■
1.40	5.60	3.00	39	3170R-4-1.40	■	■	■	■	■
1.50	6.00	3.00	39	3170R-4-1.50	■	■	■	■	■
2.00	8.00	3.00	39	3170R-4-2.00	■	■	■	■	■
2.50	10.00	3.00	39	3170R-4-2.50	■	■	■	■	■
3.00	12.00	4.00	40	3170R-4-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

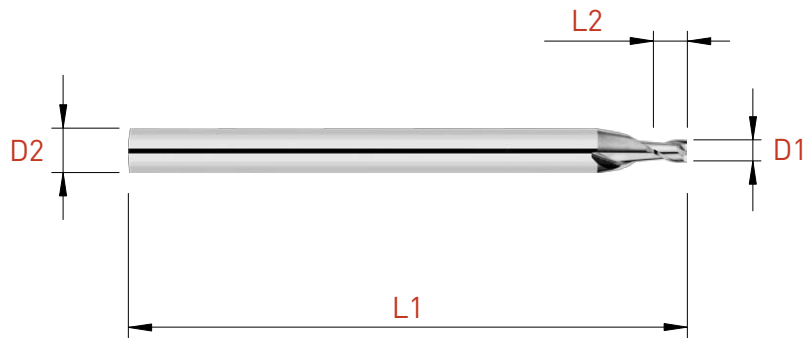
3271-0.75



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.15	3.00	39	3271-0.75-0.20	■				
0.30	0.25	3.00	39	3271-0.75-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.30	3.00	39	3271-0.75-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.37	3.00	39	3271-0.75-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.45	3.00	39	3271-0.75-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.53	3.00	39	3271-0.75-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.60	3.00	39	3271-0.75-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.70	3.00	39	3271-0.75-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.75	3.00	39	3271-0.75-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.90	3.00	39	3271-0.75-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.90	3.00	39	3271-0.75-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.00	3.00	39	3271-0.75-1.30	■	■	■	■	■
1.40	1.10	3.00	39	3271-0.75-1.40	■	■	■	■	■
1.50	1.15	3.00	39	3271-0.75-1.50	■	■	■	■	■
1.60	1.20	3.00	39	3271-0.75-1.60	■	■	■	■	■
1.70	1.30	3.00	39	3271-0.75-1.70	■	■	■	■	■
1.80	1.40	3.00	39	3271-0.75-1.80	■	■	■	■	■
1.90	1.45	3.00	39	3271-0.75-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.50	3.00	39	3271-0.75-2.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3271-1

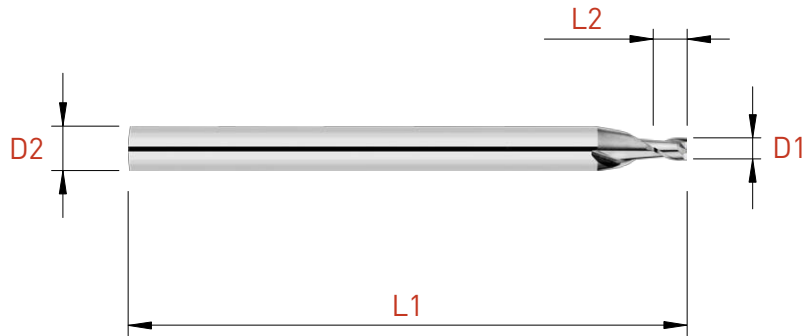


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.30	3.00	39	3271-1-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.40	3.00	39	3271-1-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.50	3.00	39	3271-1-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.60	3.00	39	3271-1-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.70	3.00	39	3271-1-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.80	3.00	39	3271-1-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.90	3.00	39	3271-1-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.00	3.00	39	3271-1-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.10	3.00	39	3271-1-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.20	3.00	39	3271-1-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.30	3.00	39	3271-1-1.30	■	■	■	■	■
1.40	1.40	3.00	39	3271-1-1.40	■	■	■	■	■
1.50	1.50	3.00	39	3271-1-1.50	■	■	■	■	■
1.60	1.60	3.00	39	3271-1-1.60	■	■	■	■	■
1.70	1.70	3.00	39	3271-1-1.70	■	■	■	■	■
1.80	1.80	3.00	39	3271-1-1.80	■	■	■	■	■
1.90	1.90	3.00	39	3271-1-1.90	■	■	■	■	■
2.00	2.00	3.00	39	3271-1-2.00	■	■	■	■	■
2.50	2.50	3.00	39	3271-1-2.50	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

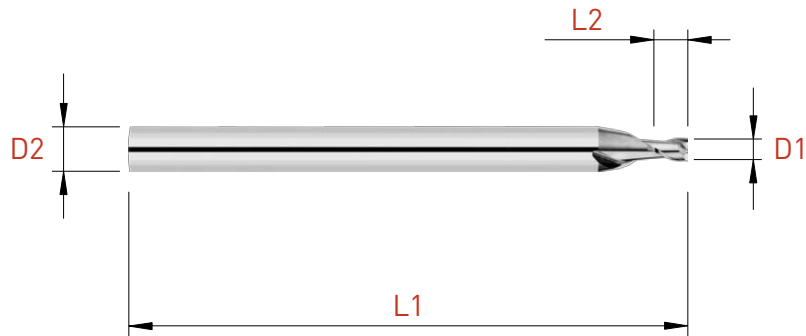
3271-1.5



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.10	0.15	3.00	39	3271-1.5-0.10	■				
0.15	0.20	3.00	39	3271-1.5-0.15	■				
0.20	0.30	3.00	39	3271-1.5-0.20	■				
0.25	0.35	3.00	39	3271-1.5-0.25	■				
0.30	0.45	3.00	39	3271-1.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.60	3.00	39	3271-1.5-0.40	■	■	■	■	■
0.45	0.70	3.00	39	3271-1.5-0.45	■	■	■	■	■
0.50	0.75	3.00	39	3271-1.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.90	3.00	39	3271-1.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.05	3.00	39	3271-1.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.20	3.00	39	3271-1.5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.35	3.00	39	3271-1.5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.50	3.00	39	3271-1.5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.65	3.00	39	3271-1.5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.80	3.00	39	3271-1.5-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.95	3.00	39	3271-1.5-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.10	3.00	39	3271-1.5-1.40	■	■	■	■	■
1.50	2.25	3.00	39	3271-1.5-1.50	■	■	■	■	■
1.60	2.40	3.00	39	3271-1.5-1.60	■	■	■	■	■
1.70	2.55	3.00	39	3271-1.5-1.70	■	■	■	■	■
1.80	2.70	3.00	39	3271-1.5-1.80	■	■	■	■	■
1.90	2.85	3.00	39	3271-1.5-1.90	■	■	■	■	■
2.00	3.00	3.00	39	3271-1.5-2.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

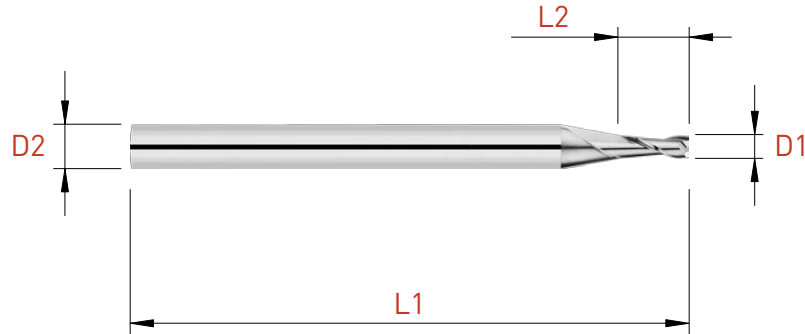
3271-2



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.10	0.20	3.00	39	3271-2-0.10	■				
0.15	0.30	3.00	39	3271-2-0.15	■				
0.20	0.40	3.00	39	3271-2-0.20	■				
0.25	0.50	3.00	39	3271-2-0.25	■				
0.30	0.60	3.00	39	3271-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3271-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3271-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3271-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3271-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3271-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	3.00	39	3271-2-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	39	3271-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.00	39	3271-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.00	39	3271-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.00	39	3271-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	3.00	39	3271-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	3.00	39	3271-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	3.00	39	3271-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	3.00	39	3271-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	3.00	39	3271-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	3.00	39	3271-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	3.00	39	3271-2-2.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3271-3

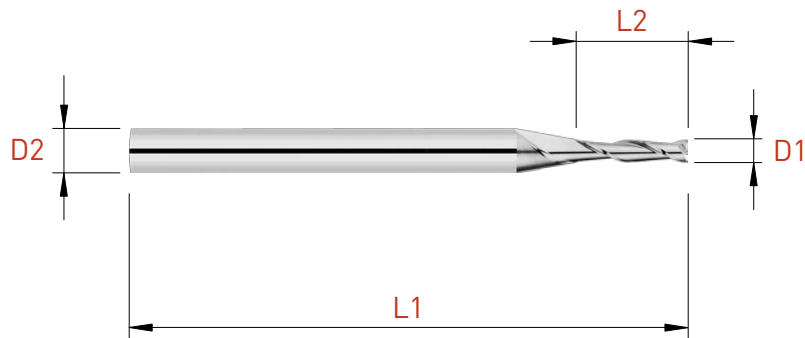


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.10	0.25	3.00	39	3271-3-0.10	■				
0.15	0.45	3.00	39	3271-3-0.15	■				
0.20	0.50	3.00	39	3271-3-0.20	■				
0.25	0.75	3.00	39	3271-3-0.25	■				
0.30	1.00	3.00	39	3271-3-0.30	■	■	■	■	■
0.35	1.10	3.00	39	3271-3-0.35	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	3271-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	3271-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	2.00	3.00	39	3271-3-0.60	■	■	■	■	■
0.65	2.00	3.00	39	3271-3-0.65	■	■	■	■	■
0.70	2.00	3.00	39	3271-3-0.70	■	■	■	■	■
0.75	2.00	3.00	39	3271-3-0.75	■	■	■	■	■
0.80	2.50	3.00	39	3271-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.50	3.00	39	3271-3-0.90	■	■	■	■	■
0.95	3.00	3.00	39	3271-3-0.95	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	3271-3-1.00	■	■	■	■	■
1.05	3.00	3.00	39	3271-3-1.05	■	■	■	■	■
1.10	3.00	3.00	39	3271-3-1.10	■	■	■	■	■
1.15	3.50	3.00	39	3271-3-1.15	■	■	■	■	■
1.20	4.00	3.00	39	3271-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	4.00	3.00	39	3271-3-1.30	■	■	■	■	■
1.35	4.00	3.00	39	3271-3-1.35	■	■	■	■	■
1.40	4.00	3.00	39	3271-3-1.40	■	■	■	■	■
1.45	4.40	3.00	39	3271-3-1.45	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	3271-3-1.50	■	■	■	■	■
1.55	4.50	3.00	39	3271-3-1.55	■	■	■	■	■
1.60	4.50	3.00	39	3271-3-1.60	■	■	■	■	■
1.65	5.00	3.00	39	3271-3-1.65	■	■	■	■	■
1.70	5.00	3.00	39	3271-3-1.70	■	■	■	■	■
1.75	5.30	3.00	39	3271-3-1.75	■	■	■	■	■

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
1.80	6.00	3.00	39	3271-3-1.80	■	■	■	■	■
1.85	6.00	3.00	39	3271-3-1.85	■	■	■	■	■
1.90	6.00	3.00	39	3271-3-1.90	■	■	■	■	■
1.95	6.00	3.00	39	3271-3-1.95	■	■	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	3271-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	6.00	3.00	39	3271-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	6.50	3.00	39	3271-3-2.20	■	■	■	■	■
2.30	7.00	3.00	39	3271-3-2.30	■	■	■	■	■
2.40	7.00	3.00	39	3271-3-2.40	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	3271-3-2.50	■	■	■	■	■
2.60	7.50	3.00	39	3271-3-2.60	■	■	■	■	■
2.70	8.00	3.00	39	3271-3-2.70	■	■	■	■	■
2.80	8.00	3.00	39	3271-3-2.80	■	■	■	■	■
2.90	8.00	3.00	39	3271-3-2.90	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3271-5

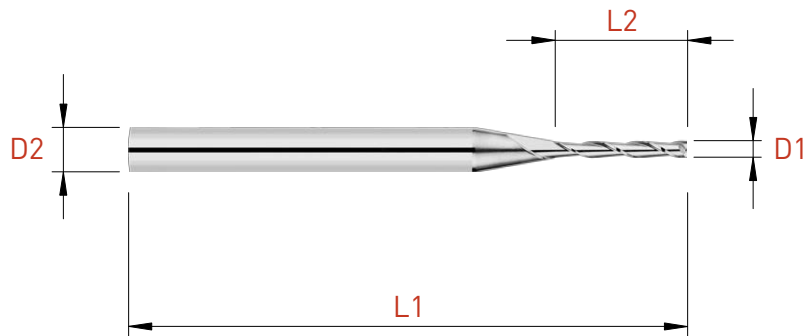


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	1.50	3.00	39	3271-5-0.30	■	■	■	■	■
0.35	1.80	3.00	39	3271-5-0.35	■	■	■	■	■
0.40	2.00	3.00	39	3271-5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.50	3.00	39	3271-5-0.50	■	■	■	■	■
0.55	2.80	3.00	39	3271-5-0.55	■	■	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	3271-5-0.60	■	■	■	■	■
0.65	3.30	3.00	39	3271-5-0.65	■	■	■	■	■
0.70	3.50	3.00	39	3271-5-0.70	■	■	■	■	■
0.75	3.80	3.00	39	3271-5-0.75	■	■	■	■	■
0.80	4.00	3.00	39	3271-5-0.80	■	■	■	■	■
0.85	4.30	3.00	39	3271-5-0.85	■	■	■	■	■
0.90	4.50	3.00	39	3271-5-0.90	■	■	■	■	■
0.95	4.80	3.00	39	3271-5-0.95	■	■	■	■	■
1.00	5.00	3.00	39	3271-5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	5.50	3.00	39	3271-5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	6.00	3.00	39	3271-5-1.20	■	■	■	■	■
1.50	7.50	3.00	39	3271-5-1.50	■	■	■	■	■
2.00	10.00	3.00	39	3271-5-2.00	■	■	■	■	■
2.50	12.50	3.00	39	3271-5-2.50	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

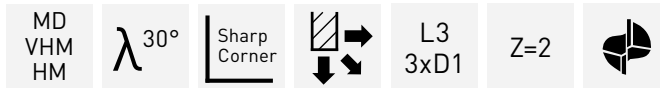
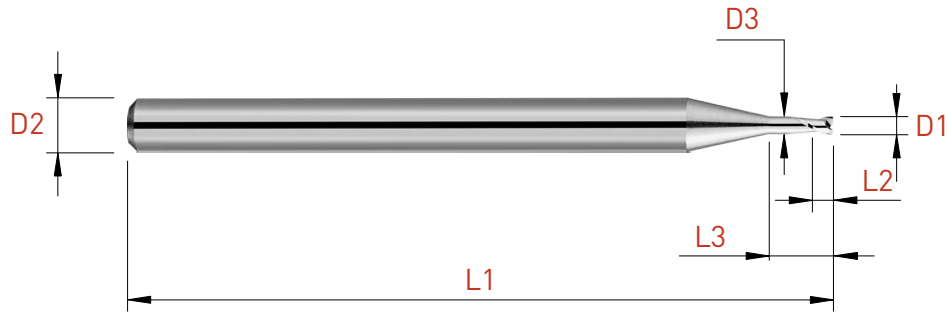
3271-8



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	3.20	3.00	39	3271-8-0.40	■	■	■	■	■
0.50	4.00	3.00	39	3271-8-0.50	■	■	■	■	■
0.60	5.00	3.00	39	3271-8-0.60	■	■	■	■	■
0.70	5.60	3.00	39	3271-8-0.70	■	■	■	■	■
0.80	6.00	3.00	39	3271-8-0.80	■	■	■	■	■
0.90	7.20	3.00	39	3271-8-0.90	■	■	■	■	■
1.00	8.00	3.00	39	3271-8-1.00	■	■	■	■	■
1.20	9.00	3.00	39	3271-8-1.20	■	■	■	■	■
1.50	12.00	4.00	50	3271-8-1.50	■	■	■	■	■
2.00	16.00	4.00	50	3271-8-2.00	■	■	■	■	■
2.50	20.00	4.00	50	3271-8-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3270S-3X

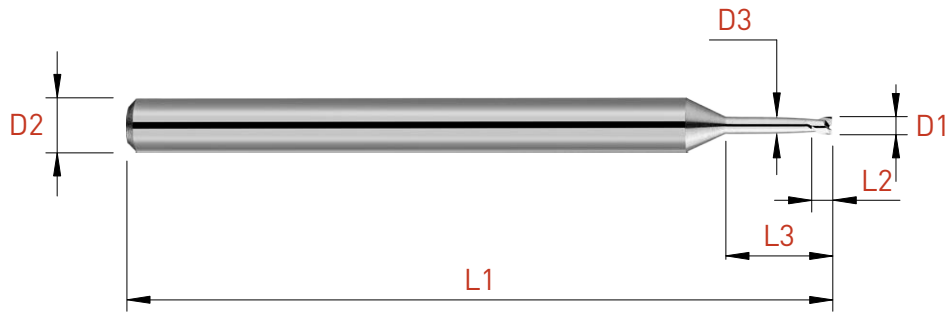


D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.40	0.60	0.17	3.00	39	3270S-3X-0.20	■				
0.30	0.60	0.90	0.27	3.00	39	3270S-3X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	1.20	0.37	3.00	39	3270S-3X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	1.50	0.45	3.00	39	3270S-3X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	1.80	0.55	3.00	39	3270S-3X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	2.10	0.65	3.00	39	3270S-3X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	2.40	0.75	3.00	39	3270S-3X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	2.70	0.85	3.00	39	3270S-3X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	0.95	3.00	39	3270S-3X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	3270S-3X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.60	1.15	3.00	39	3270S-3X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.90	1.25	3.00	39	3270S-3X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	4.20	1.35	3.00	39	3270S-3X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	4.50	1.45	3.00	39	3270S-3X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	4.80	1.55	3.00	39	3270S-3X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	5.10	1.65	3.00	39	3270S-3X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	5.40	1.75	3.00	39	3270S-3X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	5.70	1.85	3.00	39	3270S-3X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	6.00	1.95	6.00	50	3270S-3X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	6.30	2.05	6.00	50	3270S-3X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	3270S-3X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	6.90	2.25	6.00	50	3270S-3X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	7.20	2.35	6.00	50	3270S-3X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	7.50	2.45	6.00	50	3270S-3X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	9.00	2.95	6.00	50	3270S-3X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

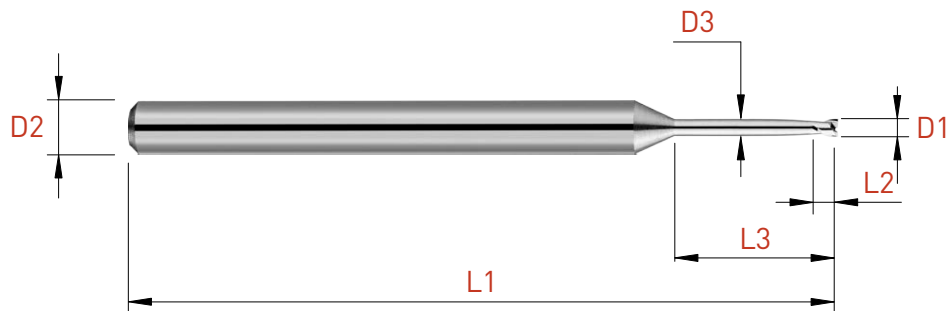
3270S-6X



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	1.80	0.27	3.00	39	3270S-6X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	2.40	0.37	3.00	39	3270S-6X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	0.45	3.00	39	3270S-6X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.60	0.55	3.00	39	3270S-6X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	4.20	0.65	3.00	39	3270S-6X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	4.80	0.75	3.00	39	3270S-6X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	5.40	0.85	3.00	39	3270S-6X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	6.00	0.95	3.00	39	3270S-6X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	3270S-6X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	7.20	1.15	3.00	39	3270S-6X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	7.80	1.25	3.00	39	3270S-6X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	8.40	1.35	3.00	39	3270S-6X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	9.00	1.45	3.00	39	3270S-6X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	9.60	1.55	3.00	39	3270S-6X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	10.20	1.65	3.00	39	3270S-6X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	10.80	1.75	3.00	39	3270S-6X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	11.40	1.85	3.00	39	3270S-6X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	12.00	1.95	6.00	50	3270S-6X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	12.60	2.05	6.00	50	3270S-6X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	3270S-6X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	13.80	2.25	6.00	50	3270S-6X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	14.40	2.35	6.00	50	3270S-6X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	15.00	2.45	6.00	50	3270S-6X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	18.00	2.95	6.00	50	3270S-6X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3270S-9X

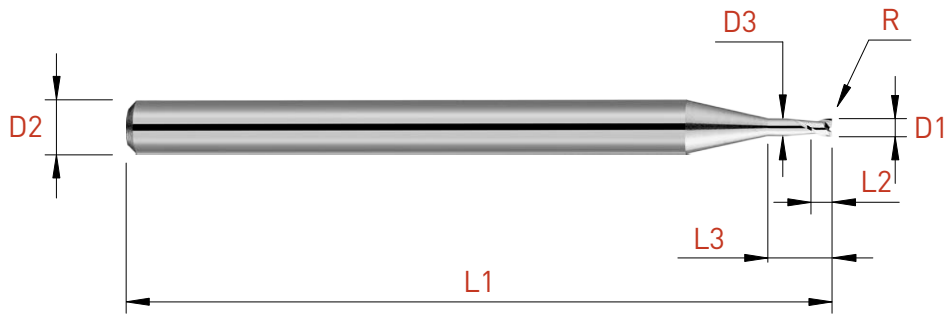


D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.80	3.60	0.37	3.00	39	3270S-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	4.50	0.45	3.00	39	3270S-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	5.40	0.55	3.00	39	3270S-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	6.30	0.65	3.00	39	3270S-9X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	7.20	0.75	3.00	39	3270S-9X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	8.10	0.85	3.00	39	3270S-9X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	9.00	0.95	3.00	39	3270S-9X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	3270S-9X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	10.80	1.15	3.00	39	3270S-9X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	11.70	1.25	3.00	39	3270S-9X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	12.60	1.35	3.00	39	3270S-9X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	13.50	1.45	3.00	39	3270S-9X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	14.40	1.55	3.00	39	3270S-9X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	15.30	1.65	3.00	39	3270S-9X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	16.20	1.75	3.00	39	3270S-9X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	17.10	1.85	3.00	39	3270S-9X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	18.00	1.95	6.00	50	3270S-9X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	18.90	2.05	6.00	50	3270S-9X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	3270S-9X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	20.70	2.25	6.00	50	3270S-9X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	21.60	2.35	6.00	50	3270S-9X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	22.50	2.45	6.00	50	3270S-9X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	27.00	2.95	6.00	50	3270S-9X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

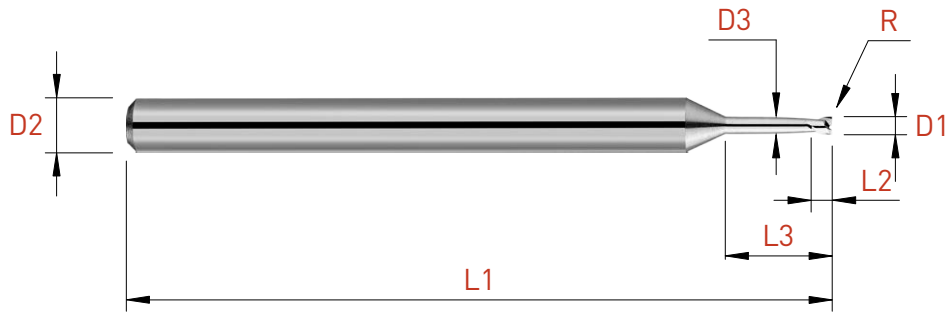
3279T-3X



D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.05	0.60	0.90	0.27	3.00	39	3279T-3X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.05	0.80	1.20	0.37	3.00	39	3279T-3X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	1.50	0.45	3.00	39	3279T-3X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	1.80	0.55	3.00	39	3279T-3X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	2.10	0.65	3.00	39	3279T-3X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	2.40	0.75	3.00	39	3279T-3X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	2.70	0.85	3.00	39	3279T-3X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	3.00	0.95	3.00	39	3279T-3X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	3279T-3X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	3.60	1.15	3.00	39	3279T-3X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	3.90	1.25	3.00	39	3279T-3X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	4.20	1.35	3.00	39	3279T-3X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	4.50	1.45	3.00	39	3279T-3X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	4.80	1.55	3.00	39	3279T-3X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	5.10	1.65	3.00	39	3279T-3X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	5.40	1.75	3.00	39	3279T-3X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	5.70	1.85	3.00	39	3279T-3X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	6.00	1.95	6.00	50	3279T-3X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	6.30	2.05	6.00	50	3279T-3X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	3279T-3X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	6.90	2.25	6.00	50	3279T-3X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	7.20	2.35	6.00	50	3279T-3X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	7.50	2.45	6.00	50	3279T-3X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	9.00	2.95	6.00	50	3279T-3X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3279T-6X

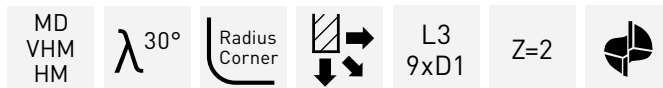
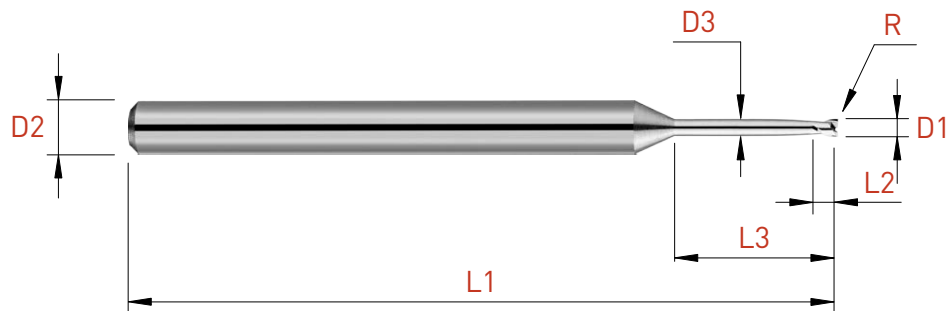


D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.05	0.60	1.80	0.27	3.00	39	3279T-6X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.05	0.80	2.40	0.37	3.00	39	3279T-6X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	3.00	0.45	3.00	39	3279T-6X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	3.60	0.55	3.00	39	3279T-6X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	4.20	0.65	3.00	39	3279T-6X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	4.80	0.75	3.00	39	3279T-6X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	5.40	0.85	3.00	39	3279T-6X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	6.00	0.95	3.00	39	3279T-6X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	3279T-6X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	7.20	1.15	3.00	39	3279T-6X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	7.80	1.25	3.00	39	3279T-6X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	8.40	1.35	3.00	39	3279T-6X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	9.00	1.45	3.00	39	3279T-6X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	9.60	1.55	3.00	39	3279T-6X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	10.20	1.65	3.00	39	3279T-6X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	10.80	1.75	3.00	39	3279T-6X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	11.40	1.85	3.00	39	3279T-6X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	12.00	1.95	6.00	50	3279T-6X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	12.60	2.05	6.00	50	3279T-6X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	3279T-6X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	13.80	2.25	6.00	50	3279T-6X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	14.40	2.35	6.00	50	3279T-6X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	15.00	2.45	6.00	50	3279T-6X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	18.00	2.95	6.00	50	3279T-6X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

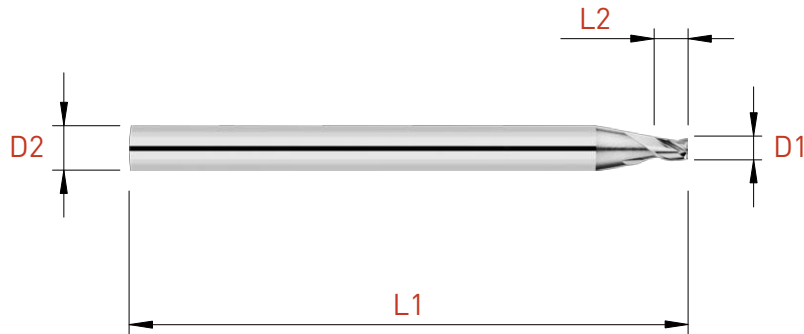
3279T-9X



D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.05	0.80	3.60	0.37	3.00	39	3279T-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	4.50	0.45	3.00	39	3279T-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	5.40	0.55	3.00	39	3279T-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	6.30	0.65	3.00	39	3279T-9X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	7.20	0.75	3.00	39	3279T-9X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	8.10	0.85	3.00	39	3279T-9X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	9.00	0.95	3.00	39	3279T-9X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	3279T-9X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	10.80	1.15	3.00	39	3279T-9X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	11.70	1.25	3.00	39	3279T-9X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	12.60	1.35	3.00	39	3279T-9X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	13.50	1.45	3.00	39	3279T-9X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	14.40	1.55	3.00	39	3279T-9X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	15.30	1.65	3.00	39	3279T-9X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	16.20	1.75	3.00	39	3279T-9X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	17.10	1.85	3.00	39	3279T-9X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	18.00	1.95	6.00	50	3279T-9X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	18.90	2.05	6.00	50	3279T-9X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	3279T-9X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	20.70	2.25	6.00	50	3279T-9X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	21.60	2.35	6.00	50	3279T-9X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	22.50	2.45	6.00	50	3279T-9X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	27.00	2.95	6.00	50	3279T-9X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3371-1.3

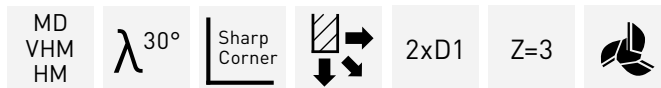
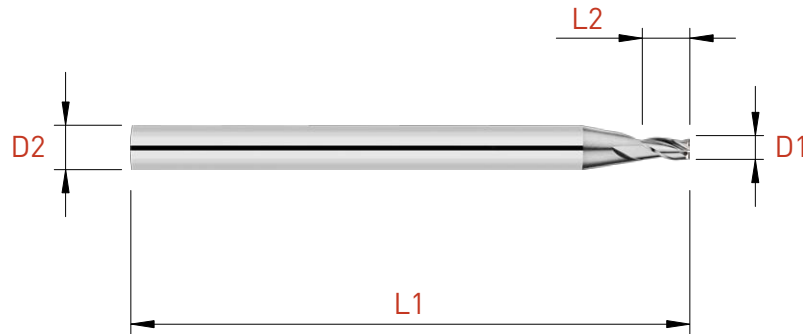


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.40	3.00	39	3371-1.3-0.30	■	■	■	■	■
0.35	0.50	3.00	39	3371-1.3-0.35	■	■	■	■	■
0.40	0.50	3.00	39	3371-1.3-0.40	■	■	■	■	■
0.45	0.60	3.00	39	3371-1.3-0.45	■	■	■	■	■
0.50	0.70	3.00	39	3371-1.3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.80	3.00	39	3371-1.3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.90	3.00	39	3371-1.3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.00	3.00	39	3371-1.3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.30	3.00	39	3371-1.3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.30	3.00	39	3371-1.3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.50	3.00	39	3371-1.3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.60	3.00	39	3371-1.3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.80	3.00	39	3371-1.3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	1.80	3.00	39	3371-1.3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	2.00	3.00	39	3371-1.3-1.50	■	■	■	■	■
1.55	2.00	3.00	39	3371-1.3-1.55	■	■	■	■	■
1.60	2.00	3.00	39	3371-1.3-1.60	■	■	■	■	■
1.65	2.00	3.00	39	3371-1.3-1.65	■	■	■	■	■
1.70	2.00	3.00	39	3371-1.3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	2.40	3.00	39	3371-1.3-1.80	■	■	■	■	■
1.90	2.40	3.00	39	3371-1.3-1.90	■	■	■	■	■
2.00	2.60	3.00	39	3371-1.3-2.00	■	■	■	■	■
2.05	2.70	3.00	39	3371-1.3-2.05	■	■	■	■	■
2.20	3.00	3.00	39	3371-1.3-2.20	■	■	■	■	■
2.50	3.30	3.00	39	3371-1.3-2.50	■	■	■	■	■
2.80	3.50	3.00	39	3371-1.3-2.80	■	■	■	■	■
2.90	3.50	3.00	39	3371-1.3-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3371-2

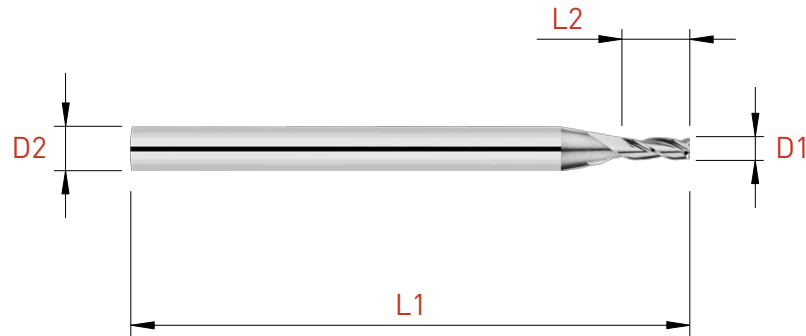


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	3.00	39	3371-2-0.30	■	■	■	■	■
0.35	0.70	3.00	39	3371-2-0.35	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3371-2-0.40	■	■	■	■	■
0.45	0.90	3.00	39	3371-2-0.45	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3371-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3371-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3371-2-0.70	■	■	■	■	■
0.75	1.50	3.00	39	3371-2-0.75	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3371-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	3.00	39	3371-2-0.90	■	■	■	■	■
0.95	1.90	3.00	39	3371-2-0.95	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	39	3371-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.00	39	3371-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.00	39	3371-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.00	39	3371-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	3.00	39	3371-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	3.00	39	3371-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	3.00	39	3371-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	3.00	39	3371-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	3.00	39	3371-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	3.00	39	3371-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	3.00	39	3371-2-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	3.00	39	3371-2-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	3.00	39	3371-2-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	3.00	39	3371-2-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	3.00	39	3371-2-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	3.00	39	3371-2-2.50	■	■	■	■	■
2.60	5.20	3.00	39	3371-2-2.60	■	■	■	■	■
2.70	5.40	3.00	39	3371-2-2.70	■	■	■	■	■
2.80	5.60	3.00	39	3371-2-2.80	■	■	■	■	■
2.90	5.80	3.00	39	3371-2-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3371-3



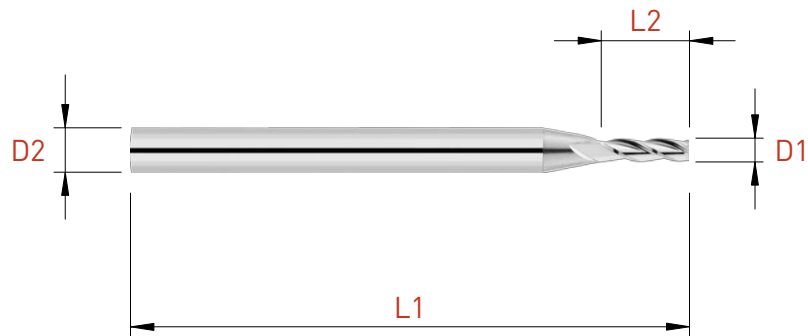
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.90	3.00	39	3371-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	3371-3-0.40	■	■	■	■	■
0.45	1.40	3.00	39	3371-3-0.45	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	3371-3-0.50	■	■	■	■	■
0.55	1.80	3.00	39	3371-3-0.55	■	■	■	■	■
0.60	2.00	3.00	39	3371-3-0.60	■	■	■	■	■
0.65	2.00	3.00	39	3371-3-0.65	■	■	■	■	■
0.70	2.00	3.00	39	3371-3-0.70	■	■	■	■	■
0.75	2.00	3.00	39	3371-3-0.75	■	■	■	■	■
0.80	2.50	3.00	39	3371-3-0.80	■	■	■	■	■
0.85	2.50	3.00	39	3371-3-0.85	■	■	■	■	■
0.90	2.50	3.00	39	3371-3-0.90	■	■	■	■	■
0.95	2.90	3.00	39	3371-3-0.95	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	3371-3-1.00	■	■	■	■	■
1.05	3.20	3.00	39	3371-3-1.05	■	■	■	■	■
1.10	3.30	3.00	39	3371-3-1.10	■	■	■	■	■
1.15	3.50	3.00	39	3371-3-1.15	■	■	■	■	■
1.20	4.00	3.00	39	3371-3-1.20	■	■	■	■	■
1.25	4.00	3.00	39	3371-3-1.25	■	■	■	■	■
1.30	4.00	3.00	39	3371-3-1.30	■	■	■	■	■
1.35	4.00	3.00	39	3371-3-1.35	■	■	■	■	■
1.40	4.00	3.00	39	3371-3-1.40	■	■	■	■	■
1.45	4.50	3.00	39	3371-3-1.45	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	3371-3-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.50	3.00	39	3371-3-1.60	■	■	■	■	■
1.65	5.00	3.00	39	3371-3-1.65	■	■	■	■	■
1.70	5.00	3.00	39	3371-3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	6.00	3.00	39	3371-3-1.80	■	■	■	■	■
1.85	6.00	3.00	39	3371-3-1.85	■	■	■	■	■
1.90	6.00	3.00	39	3371-3-1.90	■	■	■	■	■

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
2.00	6.00	3.00	39	3371-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	6.00	3.00	39	3371-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	6.50	3.00	39	3371-3-2.20	■	■	■	■	■
2.30	7.00	3.00	39	3371-3-2.30	■	■	■	■	■
2.40	7.00	3.00	39	3371-3-2.40	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	3371-3-2.50	■	■	■	■	■
2.60	7.50	3.00	39	3371-3-2.60	■	■	■	■	■
2.70	8.00	3.00	39	3371-3-2.70	■	■	■	■	■
2.80	8.00	3.00	39	3371-3-2.80	■	■	■	■	■
2.90	8.50	3.00	39	3371-3-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

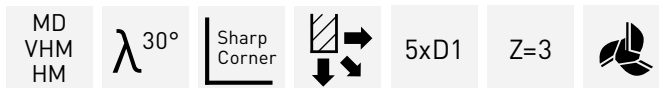
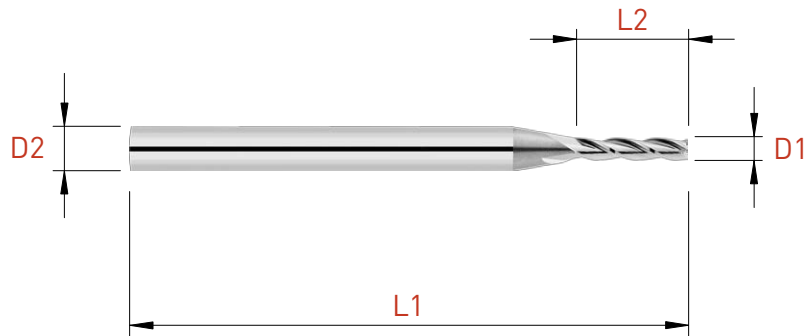
3371-4



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	1.20	3.00	39	3371-4-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.60	3.00	39	3371-4-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.00	3.00	39	3371-4-0.50	■	■	■	■	■
0.60	2.40	3.00	39	3371-4-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.80	3.00	39	3371-4-0.70	■	■	■	■	■
0.80	3.20	3.00	39	3371-4-0.80	■	■	■	■	■
0.90	3.60	3.00	39	3371-4-0.90	■	■	■	■	■
1.00	4.00	3.00	39	3371-4-1.00	■	■	■	■	■
1.10	4.40	3.00	39	3371-4-1.10	■	■	■	■	■
1.20	4.80	3.00	39	3371-4-1.20	■	■	■	■	■
1.30	5.20	3.00	39	3371-4-1.30	■	■	■	■	■
1.40	5.60	3.00	39	3371-4-1.40	■	■	■	■	■
1.50	6.00	3.00	39	3371-4-1.50	■	■	■	■	■
1.60	6.40	3.00	39	3371-4-1.60	■	■	■	■	■
1.70	6.80	3.00	39	3371-4-1.70	■	■	■	■	■
1.80	7.20	3.00	39	3371-4-1.80	■	■	■	■	■
1.90	7.60	3.00	39	3371-4-1.90	■	■	■	■	■
2.00	8.00	3.00	39	3371-4-2.00	■	■	■	■	■
2.10	8.40	3.00	39	3371-4-2.10	■	■	■	■	■
2.20	8.80	3.00	39	3371-4-2.20	■	■	■	■	■
2.30	9.20	3.00	39	3371-4-2.30	■	■	■	■	■
2.40	9.60	3.00	39	3371-4-2.40	■	■	■	■	■
2.50	10.00	3.00	39	3371-4-2.50	■	■	■	■	■
2.60	10.40	3.00	39	3371-4-2.60	■	■	■	■	■
2.70	10.80	3.00	39	3371-4-2.70	■	■	■	■	■
2.80	11.20	3.00	39	3371-4-2.80	■	■	■	■	■
2.90	11.60	3.00	39	3371-4-2.90	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

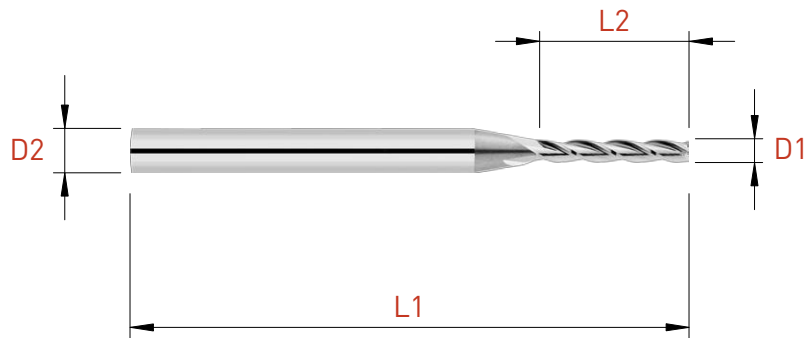
3371-5



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.50	2.50	3.00	39	3371-5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	3371-5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	3.50	3.00	39	3371-5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	4.00	3.00	39	3371-5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	4.50	3.00	39	3371-5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	5.00	3.00	39	3371-5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	5.50	3.00	39	3371-5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	6.00	3.00	39	3371-5-1.20	■	■	■	■	■
1.50	7.50	3.00	39	3371-5-1.50	■	■	■	■	■
2.00	10.00	3.00	39	3371-5-2.00	■	■	■	■	■
2.50	12.50	3.00	39	3371-5-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

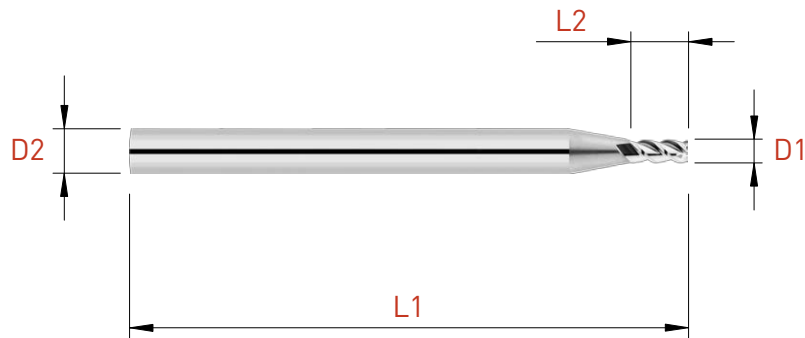
3371-8



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.50	4.00	3.00	39	3371-8-0.50	■	■	■	■	■
0.60	5.00	3.00	39	3371-8-0.60	■	■	■	■	■
0.70	5.60	3.00	39	3371-8-0.70	■	■	■	■	■
0.80	6.00	3.00	39	3371-8-0.80	■	■	■	■	■
0.90	7.20	3.00	39	3371-8-0.90	■	■	■	■	■
1.00	8.00	3.00	39	3371-8-1.00	■	■	■	■	■
1.20	9.00	3.00	39	3371-8-1.20	■	■	■	■	■
1.30	11.00	3.00	39	3371-8-1.30	■	■	■	■	■
1.50	12.00	4.00	50	3371-8-1.50	■	■	■	■	■
2.00	16.00	4.00	50	3371-8-2.00	■	■	■	■	■
2.50	20.00	4.00	50	3371-8-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3375-2.5

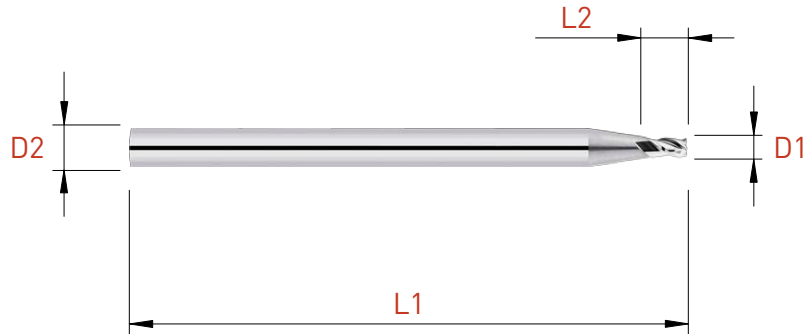


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.80	3.00	39	3375-2.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.00	3.00	39	3375-2.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.30	3.00	39	3375-2.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.50	3.00	39	3375-2.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.70	3.00	39	3375-2.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.00	3.00	39	3375-2.5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.30	3.00	39	3375-2.5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.50	3.00	39	3375-2.5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.80	3.00	39	3375-2.5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.00	3.00	39	3375-2.5-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.30	3.00	39	3375-2.5-1.30	■	■	■	■	■
1.40	3.50	3.00	39	3375-2.5-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.80	3.00	39	3375-2.5-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.00	3.00	39	3375-2.5-1.60	■	■	■	■	■
1.70	4.30	3.00	39	3375-2.5-1.70	■	■	■	■	■
1.80	4.50	3.00	39	3375-2.5-1.80	■	■	■	■	■
1.90	4.80	3.00	39	3375-2.5-1.90	■	■	■	■	■
2.00	5.00	3.00	39	3375-2.5-2.00	■	■	■	■	■
2.10	5.30	3.00	39	3375-2.5-2.10	■	■	■	■	■
2.20	5.50	3.00	39	3375-2.5-2.20	■	■	■	■	■
2.30	5.80	3.00	39	3375-2.5-2.30	■	■	■	■	■
2.40	6.00	3.00	39	3375-2.5-2.40	■	■	■	■	■
2.50	6.30	3.00	39	3375-2.5-2.50	■	■	■	■	■
2.60	6.50	3.00	39	3375-2.5-2.60	■	■	■	■	■
2.70	6.80	3.00	39	3375-2.5-2.70	■	■	■	■	■
2.80	7.00	3.00	39	3375-2.5-2.80	■	■	■	■	■
2.90	7.30	3.00	39	3375-2.5-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

DHD3371-1.5



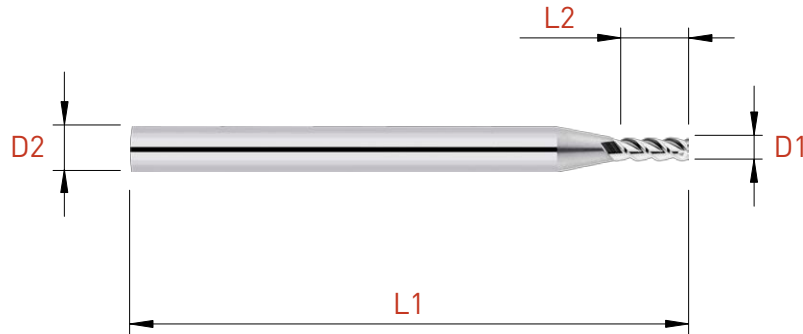
DHD

Denture à pas irrégulier, angle d'hélice différent pour chaque dent
Ungleiche Teilung, unterschiedlicher Drallwinkel
Uneven tooth pitch, different helix angle per tooth

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.45	3.00	39	DHD3371-1.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.60	3.00	39	DHD3371-1.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.75	3.00	39	DHD3371-1.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.90	3.00	39	DHD3371-1.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.05	3.00	39	DHD3371-1.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.20	3.00	39	DHD3371-1.5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.35	3.00	39	DHD3371-1.5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.50	3.00	39	DHD3371-1.5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.65	3.00	39	DHD3371-1.5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.80	3.00	39	DHD3371-1.5-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.95	3.00	39	DHD3371-1.5-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.10	3.00	39	DHD3371-1.5-1.40	■	■	■	■	■
1.50	2.25	3.00	39	DHD3371-1.5-1.50	■	■	■	■	■
1.60	2.40	3.00	39	DHD3371-1.5-1.60	■	■	■	■	■
1.70	2.55	3.00	39	DHD3371-1.5-1.70	■	■	■	■	■
1.80	2.70	3.00	39	DHD3371-1.5-1.80	■	■	■	■	■
1.90	2.85	3.00	39	DHD3371-1.5-1.90	■	■	■	■	■
2.00	3.00	3.00	39	DHD3371-1.5-2.00	■	■	■	■	■
2.50	3.75	3.00	39	DHD3371-1.5-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

DHD3371-3



MD
VHM
HM

λ 36°
38°
40°

Sharp
Corner



3xD1

Z=3



DHD

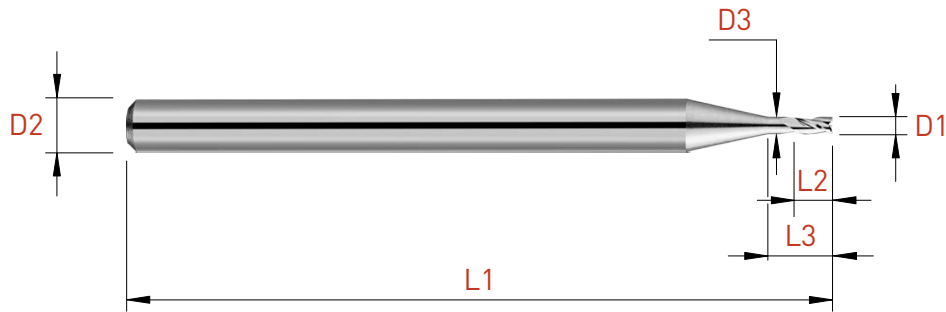
Denture à pas irrégulier, angle d'hélice différent pour chaque dent
Ungleiche Teilung, unterschiedlicher Drallwinkel
Uneven tooth pitch, different helix angle per tooth

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.90	3.00	39	DHD3371-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	DHD3371-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	DHD3371-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.80	3.00	39	DHD3371-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	3.00	39	DHD3371-3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.40	3.00	39	DHD3371-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.70	3.00	39	DHD3371-3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	DHD3371-3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	3.30	3.00	39	DHD3371-3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.60	3.00	39	DHD3371-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.90	3.00	39	DHD3371-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	4.20	3.00	39	DHD3371-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	DHD3371-3-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.80	3.00	39	DHD3371-3-1.60	■	■	■	■	■
1.70	5.10	3.00	39	DHD3371-3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	5.40	3.00	39	DHD3371-3-1.80	■	■	■	■	■
1.90	5.70	3.00	39	DHD3371-3-1.90	■	■	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	DHD3371-3-2.00	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	DHD3371-3-2.50	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

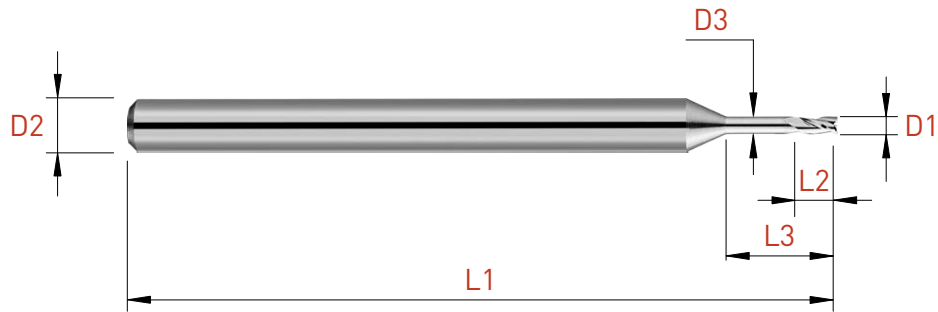
3370S-3X



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	0.90	0.27	3.00	39	3370S-3X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	1.20	0.37	3.00	39	3370S-3X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	1.50	0.45	3.00	39	3370S-3X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	1.80	0.55	3.00	39	3370S-3X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	2.10	0.65	3.00	39	3370S-3X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	2.40	0.75	3.00	39	3370S-3X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	2.70	0.85	3.00	39	3370S-3X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	0.95	3.00	39	3370S-3X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	3370S-3X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.60	1.15	3.00	39	3370S-3X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.90	1.25	3.00	39	3370S-3X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	4.20	1.35	3.00	39	3370S-3X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	4.50	1.45	3.00	39	3370S-3X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	4.80	1.55	3.00	39	3370S-3X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	5.10	1.65	3.00	39	3370S-3X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	5.40	1.75	3.00	39	3370S-3X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	5.70	1.85	3.00	39	3370S-3X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	6.00	1.95	6.00	50	3370S-3X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	6.30	2.05	6.00	50	3370S-3X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	3370S-3X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	6.90	2.25	6.00	50	3370S-3X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	7.20	2.35	6.00	50	3370S-3X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	7.50	2.45	6.00	50	3370S-3X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	9.00	2.95	6.00	50	3370S-3X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3370S-6X

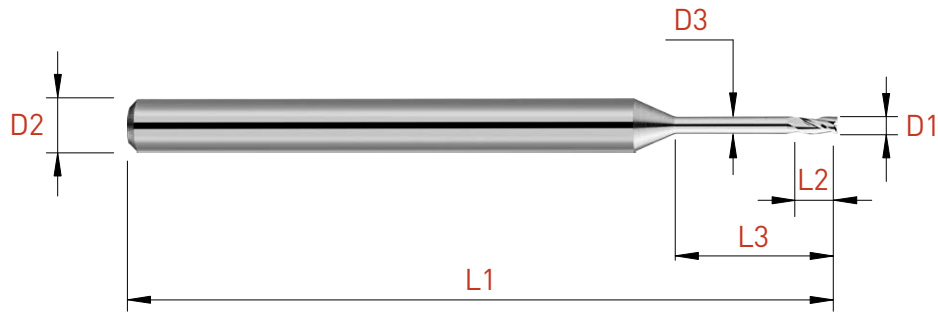


D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	1.80	0.27	3.00	39	3370S-6X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	2.40	0.37	3.00	39	3370S-6X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	0.45	3.00	39	3370S-6X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.60	0.55	3.00	39	3370S-6X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	4.20	0.65	3.00	39	3370S-6X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	4.80	0.75	3.00	39	3370S-6X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	5.40	0.85	3.00	39	3370S-6X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	6.00	0.95	3.00	39	3370S-6X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	3370S-6X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	7.20	1.15	3.00	39	3370S-6X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	7.80	1.25	3.00	39	3370S-6X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	8.40	1.35	3.00	39	3370S-6X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	9.00	1.45	3.00	39	3370S-6X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	9.60	1.55	3.00	39	3370S-6X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	10.20	1.65	3.00	39	3370S-6X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	10.80	1.75	3.00	39	3370S-6X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	11.40	1.85	3.00	39	3370S-6X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	12.00	1.95	6.00	50	3370S-6X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	12.60	2.05	6.00	50	3370S-6X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	3370S-6X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	13.80	2.25	6.00	50	3370S-6X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	14.40	2.35	6.00	50	3370S-6X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	15.00	2.45	6.00	50	3370S-6X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	18.00	2.95	6.00	50	3370S-6X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

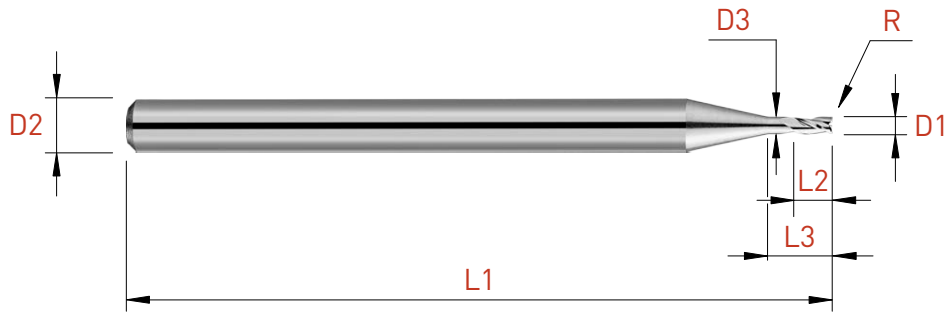
3370S-9X



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.80	3.60	0.37	3.00	39	3370S-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	4.50	0.45	3.00	39	3370S-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	5.40	0.55	3.00	39	3370S-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	6.30	0.65	3.00	39	3370S-9X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	7.20	0.75	3.00	39	3370S-9X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	8.10	0.85	3.00	39	3370S-9X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	9.00	0.95	3.00	39	3370S-9X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	3370S-9X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	10.80	1.15	3.00	39	3370S-9X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	11.70	1.25	3.00	39	3370S-9X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	12.60	1.35	3.00	39	3370S-9X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	13.50	1.45	3.00	39	3370S-9X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	14.40	1.55	3.00	39	3370S-9X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	15.30	1.65	3.00	39	3370S-9X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	16.20	1.75	3.00	39	3370S-9X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	17.10	1.85	3.00	39	3370S-9X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	18.00	1.95	6.00	50	3370S-9X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	18.90	2.05	6.00	50	3370S-9X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	3370S-9X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	20.70	2.25	6.00	50	3370S-9X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	21.60	2.35	6.00	50	3370S-9X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	22.50	2.45	6.00	50	3370S-9X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	6.00	27.00	2.95	6.00	50	3370S-9X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3379T-3X

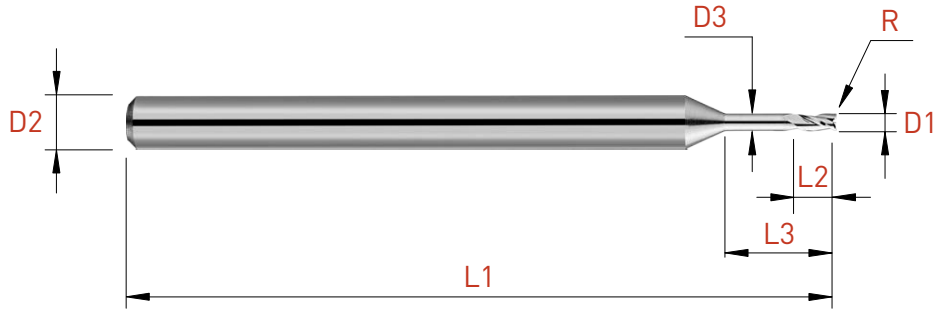


D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.05	0.60	0.90	0.27	3.00	39	3379T-3X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.05	0.80	1.20	0.37	3.00	39	3379T-3X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	1.50	0.45	3.00	39	3379T-3X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	1.80	0.55	3.00	39	3379T-3X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	2.10	0.65	3.00	39	3379T-3X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	2.40	0.75	3.00	39	3379T-3X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	2.70	0.85	3.00	39	3379T-3X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	3.00	0.95	3.00	39	3379T-3X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	3.30	1.05	3.00	39	3379T-3X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	3.60	1.15	3.00	39	3379T-3X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	3.90	1.25	3.00	39	3379T-3X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	4.20	1.35	3.00	39	3379T-3X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	4.50	1.45	3.00	39	3379T-3X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	4.80	1.55	3.00	39	3379T-3X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	5.10	1.65	3.00	39	3379T-3X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	5.40	1.75	3.00	39	3379T-3X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	5.70	1.85	3.00	39	3379T-3X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	6.00	1.95	6.00	50	3379T-3X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	6.30	2.05	6.00	50	3379T-3X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	6.60	2.15	6.00	50	3379T-3X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	6.90	2.25	6.00	50	3379T-3X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	7.20	2.35	6.00	50	3379T-3X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	7.50	2.45	6.00	50	3379T-3X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	9.00	2.95	6.00	50	3379T-3X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

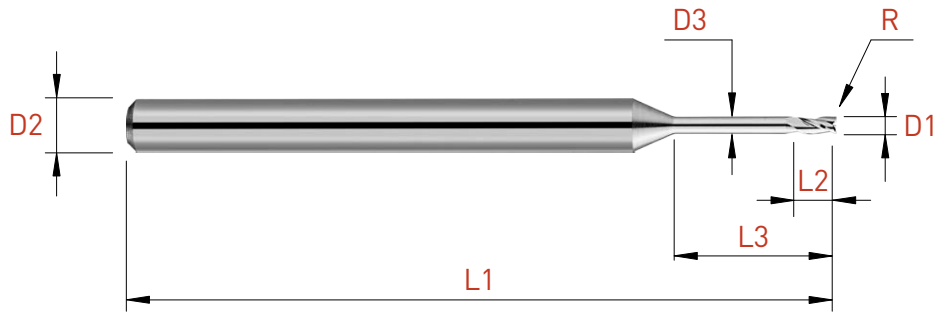
3379T-6X



D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.05	0.60	1.80	0.27	3.00	39	3379T-6X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.05	0.80	2.40	0.37	3.00	39	3379T-6X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	3.00	0.45	3.00	39	3379T-6X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	3.60	0.55	3.00	39	3379T-6X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	4.20	0.65	3.00	39	3379T-6X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	4.80	0.75	3.00	39	3379T-6X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	5.40	0.85	3.00	39	3379T-6X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	6.00	0.95	3.00	39	3379T-6X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	6.60	1.05	3.00	39	3379T-6X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	7.20	1.15	3.00	39	3379T-6X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	7.80	1.25	3.00	39	3379T-6X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	8.40	1.35	3.00	39	3379T-6X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	9.00	1.45	3.00	39	3379T-6X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	9.60	1.55	3.00	39	3379T-6X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	10.20	1.65	3.00	39	3379T-6X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	10.80	1.75	3.00	39	3379T-6X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	11.40	1.85	3.00	39	3379T-6X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	12.00	1.95	6.00	50	3379T-6X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	12.60	2.05	6.00	50	3379T-6X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	13.20	2.15	6.00	50	3379T-6X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	13.80	2.25	6.00	50	3379T-6X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	14.40	2.35	6.00	50	3379T-6X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	15.00	2.45	6.00	50	3379T-6X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	18.00	2.95	6.00	50	3379T-6X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3379T-9X

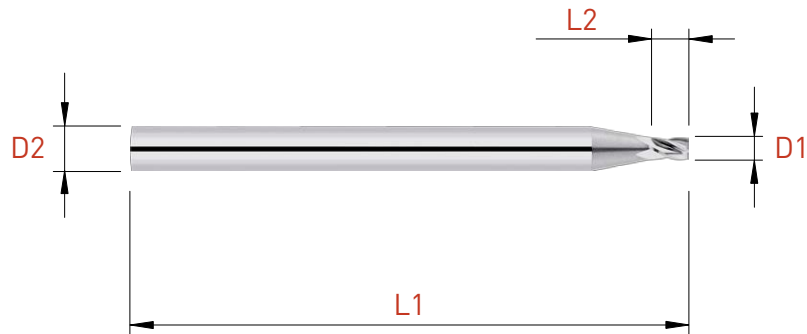


D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.05	0.80	3.60	0.37	3.00	39	3379T-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	4.50	0.45	3.00	39	3379T-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	5.40	0.55	3.00	39	3379T-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	6.30	0.65	3.00	39	3379T-9X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.05	1.60	7.20	0.75	3.00	39	3379T-9X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.05	1.80	8.10	0.85	3.00	39	3379T-9X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.10	2.00	9.00	0.95	3.00	39	3379T-9X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.10	2.20	9.90	1.05	3.00	39	3379T-9X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.10	2.40	10.80	1.15	3.00	39	3379T-9X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.10	2.60	11.70	1.25	3.00	39	3379T-9X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.10	2.80	12.60	1.35	3.00	39	3379T-9X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.20	3.00	13.50	1.45	3.00	39	3379T-9X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.20	3.20	14.40	1.55	3.00	39	3379T-9X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.20	3.40	15.30	1.65	3.00	39	3379T-9X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.20	3.60	16.20	1.75	3.00	39	3379T-9X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.20	3.80	17.10	1.85	3.00	39	3379T-9X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	0.20	4.00	18.00	1.95	6.00	50	3379T-9X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	0.20	4.20	18.90	2.05	6.00	50	3379T-9X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	0.20	4.40	19.80	2.15	6.00	50	3379T-9X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	0.20	4.60	20.70	2.25	6.00	50	3379T-9X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	0.20	4.80	21.60	2.35	6.00	50	3379T-9X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	0.20	5.00	22.50	2.45	6.00	50	3379T-9X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	0.20	6.00	27.00	2.95	6.00	50	3379T-9X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

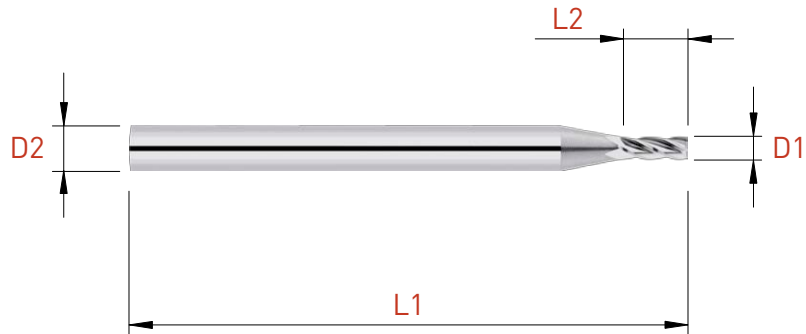
3471-1.5



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.45	3.00	39	3471-1.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.60	3.00	39	3471-1.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.75	3.00	39	3471-1.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.90	3.00	39	3471-1.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.05	3.00	39	3471-1.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.20	3.00	39	3471-1.5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.35	3.00	39	3471-1.5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.50	3.00	39	3471-1.5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.65	3.00	39	3471-1.5-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.80	3.00	39	3471-1.5-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.95	3.00	39	3471-1.5-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.10	3.00	39	3471-1.5-1.40	■	■	■	■	■
1.50	2.25	3.00	39	3471-1.5-1.50	■	■	■	■	■
1.60	2.40	3.00	39	3471-1.5-1.60	■	■	■	■	■
1.70	2.55	3.00	39	3471-1.5-1.70	■	■	■	■	■
1.80	2.70	3.00	39	3471-1.5-1.80	■	■	■	■	■
1.90	2.85	3.00	39	3471-1.5-1.90	■	■	■	■	■
2.00	3.00	3.00	39	3471-1.5-2.00	■	■	■	■	■
2.10	3.15	3.00	39	3471-1.5-2.10	■	■	■	■	■
2.20	3.30	3.00	39	3471-1.5-2.20	■	■	■	■	■
2.30	3.45	3.00	39	3471-1.5-2.30	■	■	■	■	■
2.40	3.60	3.00	39	3471-1.5-2.40	■	■	■	■	■
2.50	3.75	3.00	39	3471-1.5-2.50	■	■	■	■	■
2.60	3.90	3.00	39	3471-1.5-2.60	■	■	■	■	■
2.70	4.05	3.00	39	3471-1.5-2.70	■	■	■	■	■
2.80	4.20	3.00	39	3471-1.5-2.80	■	■	■	■	■
2.90	4.35	3.00	39	3471-1.5-2.90	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3471-3

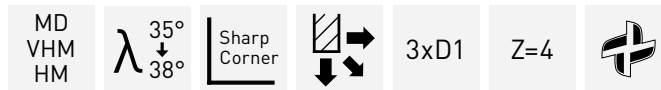
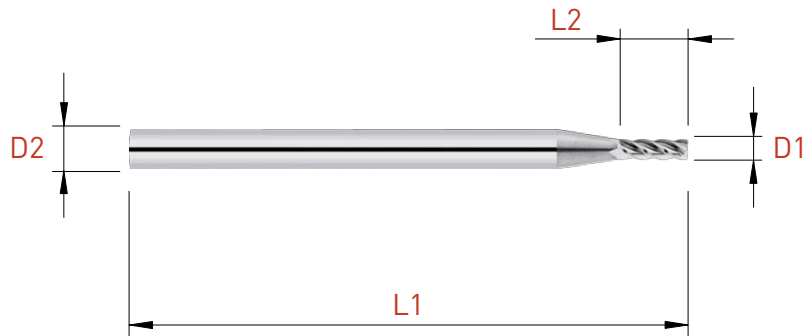


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.90	3.00	39	3471-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	3471-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	3471-3-0.50	■	■	■	■	■
0.55	1.70	3.00	39	3471-3-0.55	■	■	■	■	■
0.60	1.80	3.00	39	3471-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	3.00	39	3471-3-0.70	■	■	■	■	■
0.75	2.30	3.00	39	3471-3-0.75	■	■	■	■	■
0.80	2.40	3.00	39	3471-3-0.80	■	■	■	■	■
0.85	2.60	3.00	39	3471-3-0.85	■	■	■	■	■
0.90	2.70	3.00	39	3471-3-0.90	■	■	■	■	■
0.95	2.90	3.00	39	3471-3-0.95	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	3471-3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	3.30	3.00	39	3471-3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.60	3.00	39	3471-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.90	3.00	39	3471-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	4.20	3.00	39	3471-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	3471-3-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.80	3.00	39	3471-3-1.60	■	■	■	■	■
1.70	5.10	3.00	39	3471-3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	5.40	3.00	39	3471-3-1.80	■	■	■	■	■
1.90	5.70	3.00	39	3471-3-1.90	■	■	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	3471-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	6.30	3.00	39	3471-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	6.60	3.00	39	3471-3-2.20	■	■	■	■	■
2.30	6.90	3.00	39	3471-3-2.30	■	■	■	■	■
2.40	7.20	3.00	39	3471-3-2.40	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	3471-3-2.50	■	■	■	■	■
2.60	7.80	3.00	39	3471-3-2.60	■	■	■	■	■
2.70	8.10	3.00	39	3471-3-2.70	■	■	■	■	■
2.80	8.40	3.00	39	3471-3-2.80	■	■	■	■	■
2.90	8.70	3.00	39	3471-3-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

DHP3471-3



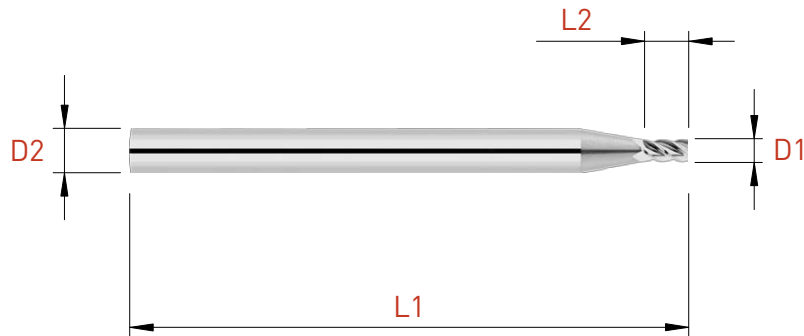
DHP

Denture à pas irrégulier, angle d'hélice progressive
Ungleiche Teilung, progressive Drallwinkel
Uneven tooth pitch, progressive helix angle

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
0.50	1.50	3.00	39	DHP3471-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.80	3.00	39	DHP3471-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	3.00	39	DHP3471-3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.40	3.00	39	DHP3471-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.70	3.00	39	DHP3471-3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	DHP3471-3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	3.30	3.00	39	DHP3471-3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.60	3.00	39	DHP3471-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.90	3.00	39	DHP3471-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	4.20	3.00	39	DHP3471-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	DHP3471-3-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.80	3.00	39	DHP3471-3-1.60	■	■	■	■	■
1.70	5.10	3.00	39	DHP3471-3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	5.40	3.00	39	DHP3471-3-1.80	■	■	■	■	■
1.90	5.70	3.00	39	DHP3471-3-1.90	■	■	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	DHP3471-3-2.00	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	DHP3471-3-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3472-2

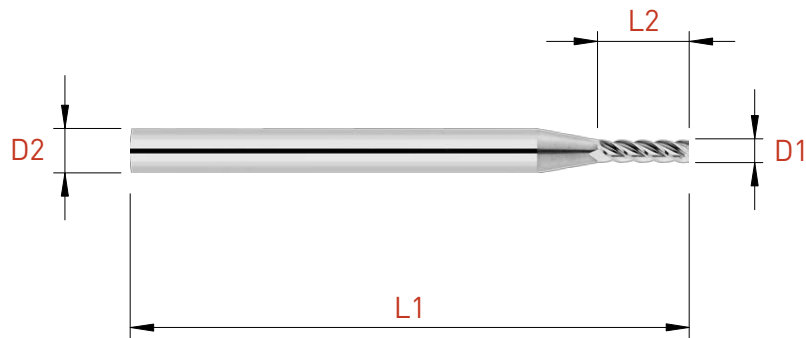


D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	3.00	39	3472-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3472-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3472-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3472-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3472-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3472-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	3.00	39	3472-2-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	3.00	39	3472-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	3.00	39	3472-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	3.00	39	3472-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	3.00	39	3472-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	3.00	39	3472-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	3.00	39	3472-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	3.00	39	3472-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	3.00	39	3472-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	3.00	39	3472-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	3.00	39	3472-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	3.00	39	3472-2-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	3.00	39	3472-2-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	3.00	39	3472-2-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	3.00	39	3472-2-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	3.00	39	3472-2-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	3.00	39	3472-2-2.50	■	■	■	■	■
2.60	5.20	3.00	39	3472-2-2.60	■	■	■	■	■
2.70	5.40	3.00	39	3472-2-2.70	■	■	■	■	■
2.80	5.60	3.00	39	3472-2-2.80	■	■	■	■	■
2.90	5.80	3.00	39	3472-2-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

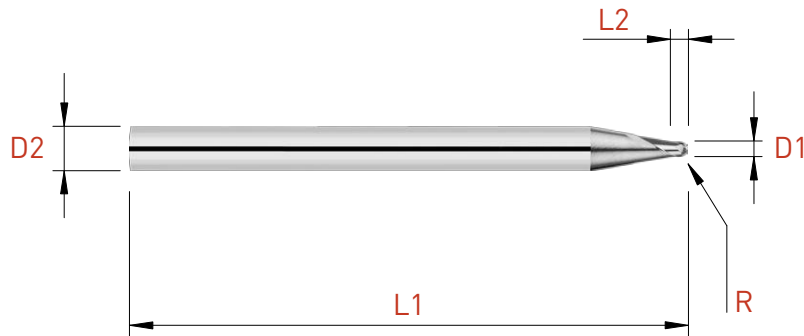
3472-4



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	1.60	3.00	39	3472-4-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.00	3.00	39	3472-4-0.50	■	■	■	■	■
0.60	2.40	3.00	39	3472-4-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.80	3.00	39	3472-4-0.70	■	■	■	■	■
0.80	3.20	3.00	39	3472-4-0.80	■	■	■	■	■
0.90	3.60	3.00	39	3472-4-0.90	■	■	■	■	■
1.00	4.00	3.00	39	3472-4-1.00	■	■	■	■	■
1.10	4.40	3.00	39	3472-4-1.10	■	■	■	■	■
1.20	4.80	3.00	39	3472-4-1.20	■	■	■	■	■
1.30	5.20	3.00	39	3472-4-1.30	■	■	■	■	■
1.40	5.60	3.00	39	3472-4-1.40	■	■	■	■	■
1.50	6.00	3.00	39	3472-4-1.50	■	■	■	■	■
1.60	6.40	3.00	39	3472-4-1.60	■	■	■	■	■
1.70	6.80	3.00	39	3472-4-1.70	■	■	■	■	■
1.80	7.20	3.00	39	3472-4-1.80	■	■	■	■	■
1.90	7.60	3.00	39	3472-4-1.90	■	■	■	■	■
2.00	8.00	3.00	39	3472-4-2.00	■	■	■	■	■
2.10	8.40	3.00	39	3472-4-2.10	■	■	■	■	■
2.20	8.80	3.00	39	3472-4-2.20	■	■	■	■	■
2.30	9.20	3.00	39	3472-4-2.30	■	■	■	■	■
2.40	9.60	3.00	39	3472-4-2.40	■	■	■	■	■
2.50	10.00	3.00	39	3472-4-2.50	■	■	■	■	■
2.60	10.40	3.00	39	3472-4-2.60	■	■	■	■	■
2.70	10.80	3.00	39	3472-4-2.70	■	■	■	■	■
2.80	11.20	3.00	39	3472-4-2.80	■	■	■	■	■
2.90	11.60	3.00	39	3472-4-2.90	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

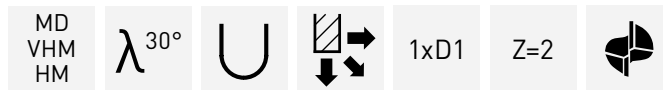
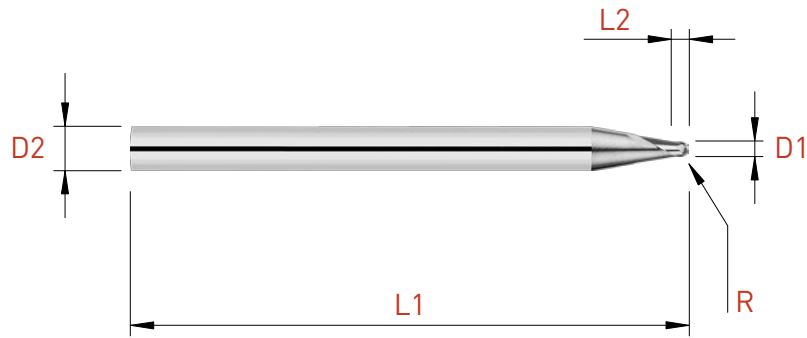
3278-0.75



D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.15	3.00	39	3278-0.75-0.20	■				
0.30	0.15	0.20	3.00	39	3278-0.75-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.30	3.00	39	3278-0.75-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.35	3.00	39	3278-0.75-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.45	3.00	39	3278-0.75-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	0.55	3.00	39	3278-0.75-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	0.60	3.00	39	3278-0.75-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	0.70	3.00	39	3278-0.75-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	0.75	3.00	39	3278-0.75-1.00	■	■	■	■	■
1.50	0.75	1.15	3.00	39	3278-0.75-1.50	■	■	■	■	■
2.00	1.00	1.50	3.00	39	3278-0.75-2.00	■	■	■	■	■
2.50	1.25	1.90	3.00	39	3278-0.75-2.50	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3278-1

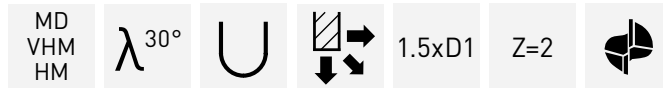
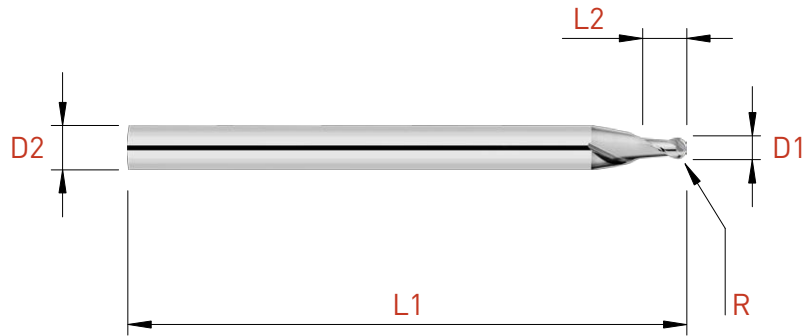


D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.20	3.00	39	3278-1-0.20	■				
0.30	0.15	0.30	3.00	39	3278-1-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.40	3.00	39	3278-1-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.50	3.00	39	3278-1-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.60	3.00	39	3278-1-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	0.70	3.00	39	3278-1-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	0.80	3.00	39	3278-1-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	0.90	3.00	39	3278-1-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	1.00	3.00	39	3278-1-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.55	1.10	3.00	39	3278-1-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.60	1.20	3.00	39	3278-1-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.35	1.30	3.00	39	3278-1-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	1.40	3.00	39	3278-1-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	1.50	3.00	39	3278-1-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.80	1.60	3.00	39	3278-1-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.85	1.70	3.00	39	3278-1-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.90	1.80	3.00	39	3278-1-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.95	1.90	3.00	39	3278-1-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.00	2.00	3.00	39	3278-1-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	2.10	3.00	39	3278-1-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	2.20	3.00	39	3278-1-2.20	■	■	■	■	■
2.30	1.15	2.30	3.00	39	3278-1-2.30	■	■	■	■	■
2.40	1.20	2.40	3.00	39	3278-1-2.40	■	■	■	■	■
2.50	1.25	2.50	3.00	39	3278-1-2.50	■	■	■	■	■
2.60	1.30	2.60	3.00	39	3278-1-2.60	■	■	■	■	■
2.70	1.35	2.70	3.00	39	3278-1-2.70	■	■	■	■	■
2.80	1.40	2.80	3.00	39	3278-1-2.80	■	■	■	■	■
2.90	1.45	2.90	3.00	39	3278-1-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3278-1.5

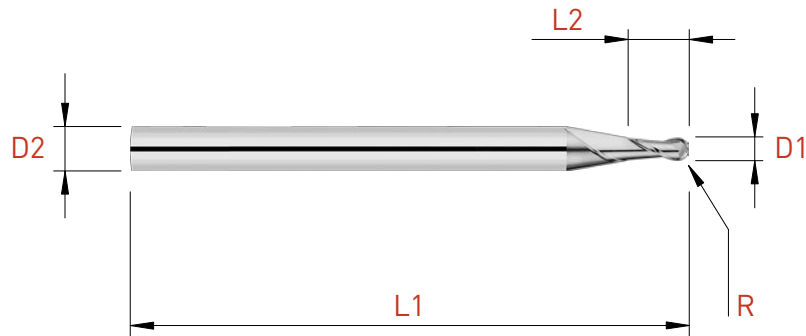


D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.30	3.00	39	3278-1.5-0.20	■				
0.25	0.125	0.35	3.00	39	3278-1.5-0.25	■				
0.30	0.15	0.45	3.00	39	3278-1.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.60	3.00	39	3278-1.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.75	3.00	39	3278-1.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.90	3.00	39	3278-1.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	1.05	3.00	39	3278-1.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	1.20	3.00	39	3278-1.5-0.80	■	■	■	■	■
0.85	0.40	1.30	3.00	39	3278-1.5-0.85	■	■	■	■	■
0.90	0.45	1.35	3.00	39	3278-1.5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	1.50	3.00	39	3278-1.5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.55	1.65	3.00	39	3278-1.5-1.10	■	■	■	■	■
1.15	0.55	1.75	3.00	39	3278-1.5-1.15	■	■	■	■	■
1.20	0.60	1.80	3.00	39	3278-1.5-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.65	1.95	3.00	39	3278-1.5-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	2.10	3.00	39	3278-1.5-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	2.25	3.00	39	3278-1.5-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.80	2.40	3.00	39	3278-1.5-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.85	2.60	3.00	39	3278-1.5-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.90	2.70	3.00	39	3278-1.5-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.95	2.90	3.00	39	3278-1.5-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.00	3.00	3.00	39	3278-1.5-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	3.20	3.00	39	3278-1.5-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	3.30	3.00	39	3278-1.5-2.20	■	■	■	■	■
2.30	1.15	3.50	3.00	39	3278-1.5-2.30	■	■	■	■	■
2.40	1.20	3.60	3.00	39	3278-1.5-2.40	■	■	■	■	■
2.50	1.25	3.75	3.00	39	3278-1.5-2.50	■	■	■	■	■
2.60	1.30	3.90	3.00	39	3278-1.5-2.60	■	■	■	■	■
2.70	1.35	4.00	3.00	39	3278-1.5-2.70	■	■	■	■	■
2.80	1.40	4.20	3.00	39	3278-1.5-2.80	■	■	■	■	■
2.90	1.45	4.40	3.00	39	3278-1.5-2.90	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

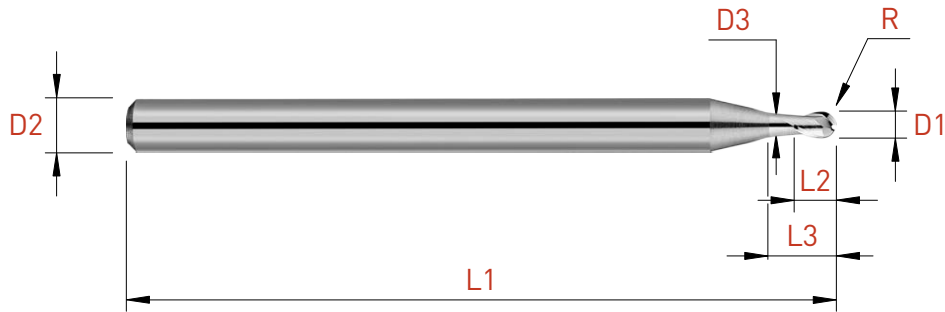
3278-3



D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.60	3.00	39	3278-3-0.20	■				
0.30	0.15	1.00	3.00	39	3278-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	1.00	3.00	39	3278-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	1.50	3.00	39	3278-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	1.50	3.00	39	3278-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	2.00	3.00	39	3278-3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	2.00	3.00	39	3278-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	2.50	3.00	39	3278-3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	3.00	3.00	39	3278-3-1.00	■	■	■	■	■
1.20	0.60	4.00	3.00	39	3278-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.65	4.00	3.00	39	3278-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	4.00	3.00	39	3278-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	4.50	3.00	39	3278-3-1.50	■	■	■	■	■
1.55	0.775	5.00	3.00	39	3278-3-1.55	■	■	■	■	■
1.60	0.80	5.00	3.00	39	3278-3-1.60	■	■	■	■	■
1.80	0.90	5.50	3.00	39	3278-3-1.80	■	■	■	■	■
2.00	1.00	6.00	3.00	39	3278-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	6.50	3.00	39	3278-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	7.00	3.00	39	3278-3-2.20	■	■	■	■	■
2.50	1.25	7.50	3.00	39	3278-3-2.50	■	■	■	■	■
2.60	1.30	7.80	3.00	39	3278-3-2.60	■	■	■	■	■
2.70	1.35	8.10	3.00	39	3278-3-2.70	■	■	■	■	■
2.80	1.40	8.40	3.00	39	3278-3-2.80	■	■	■	■	■
2.90	1.45	8.70	3.00	39	3278-3-2.90	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3278H-3X

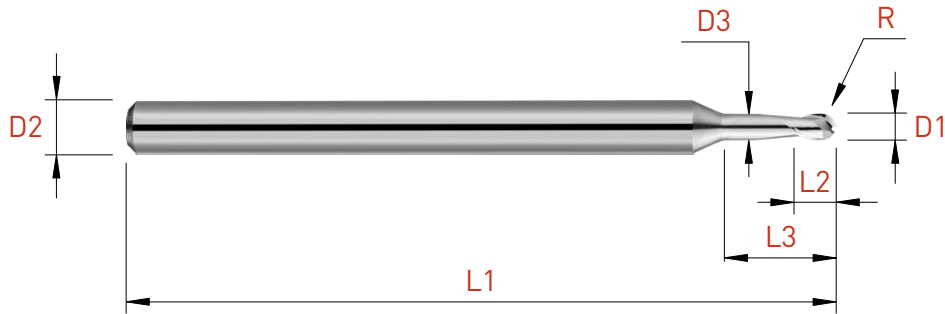


D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.30	0.60	0.19	3.00	39	3278H-3X-0.20	■				
0.30	0.15	0.45	0.90	0.27	3.00	39	3278H-3X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.60	1.20	0.37	3.00	39	3278H-3X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.75	1.50	0.45	3.00	39	3278H-3X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.90	1.80	0.55	3.00	39	3278H-3X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	1.05	2.10	0.65	3.00	39	3278H-3X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	1.20	2.40	0.75	3.00	39	3278H-3X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	1.35	2.70	0.85	3.00	39	3278H-3X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	1.50	3.00	0.95	3.00	39	3278H-3X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.55	1.65	3.30	1.05	3.00	39	3278H-3X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.60	1.80	3.60	1.15	3.00	39	3278H-3X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.65	1.95	3.90	1.25	3.00	39	3278H-3X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	2.10	4.20	1.35	3.00	39	3278H-3X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	2.25	4.50	1.45	3.00	39	3278H-3X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.80	2.40	4.80	1.55	3.00	39	3278H-3X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.85	2.55	5.10	1.65	3.00	39	3278H-3X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.90	2.70	5.40	1.75	3.00	39	3278H-3X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.95	2.85	5.70	1.85	3.00	39	3278H-3X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.00	3.00	6.00	1.95	6.00	50	3278H-3X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	3.15	6.30	2.05	6.00	50	3278H-3X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	3.30	6.60	2.15	6.00	50	3278H-3X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	1.15	3.45	6.90	2.25	6.00	50	3278H-3X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	1.20	3.60	7.20	2.35	6.00	50	3278H-3X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	1.25	3.75	7.50	2.45	6.00	50	3278H-3X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	1.50	4.50	9.00	2.95	6.00	50	3278H-3X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

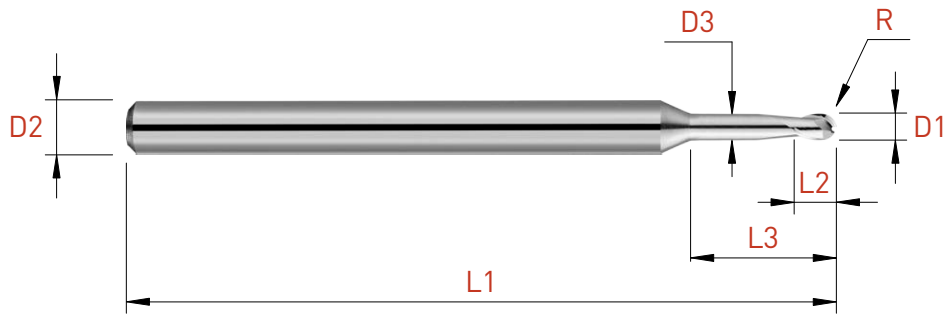
3278H-6X



D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.15	0.45	1.80	0.27	3.00	39	3278H-6X-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.60	2.40	0.37	3.00	39	3278H-6X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.75	3.00	0.45	3.00	39	3278H-6X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.90	3.60	0.55	3.00	39	3278H-6X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	1.05	4.20	0.65	3.00	39	3278H-6X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	1.20	4.80	0.75	3.00	39	3278H-6X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	1.35	5.40	0.85	3.00	39	3278H-6X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	1.50	6.00	0.95	3.00	39	3278H-6X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.55	1.65	6.60	1.05	3.00	39	3278H-6X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.60	1.80	7.20	1.15	3.00	39	3278H-6X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.65	1.95	7.80	1.25	3.00	39	3278H-6X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	2.10	8.40	1.35	3.00	39	3278H-6X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	2.25	9.00	1.45	3.00	39	3278H-6X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.80	2.40	9.60	1.55	3.00	39	3278H-6X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.85	2.55	10.20	1.65	3.00	39	3278H-6X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.90	2.70	10.80	1.75	3.00	39	3278H-6X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.95	2.85	11.40	1.85	3.00	39	3278H-6X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.00	3.00	12.00	1.95	6.00	50	3278H-6X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	3.15	12.60	2.05	6.00	50	3278H-6X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	3.30	13.20	2.15	6.00	50	3278H-6X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	1.15	3.45	13.80	2.25	6.00	50	3278H-6X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	1.20	3.60	14.40	2.35	6.00	50	3278H-6X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	1.25	3.75	15.00	2.45	6.00	50	3278H-6X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	1.50	4.50	18.00	2.95	6.00	50	3278H-6X-3.00	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision
Mikropräzisionsfräser
Precision micro end mills

3278H-9X



D1 +0.005 / -0.010	R	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.20	0.60	3.60	0.37	3.00	39	3278H-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.75	4.50	0.45	3.00	39	3278H-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.90	5.40	0.55	3.00	39	3278H-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.35	1.05	6.30	0.65	3.00	39	3278H-9X-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.40	1.20	7.20	0.75	3.00	39	3278H-9X-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.45	1.35	8.10	0.85	3.00	39	3278H-9X-0.90	■	■	■	■	■
1.00	0.50	1.50	9.00	0.95	3.00	39	3278H-9X-1.00	■	■	■	■	■
1.10	0.55	1.65	9.90	1.05	3.00	39	3278H-9X-1.10	■	■	■	■	■
1.20	0.60	1.80	10.80	1.15	3.00	39	3278H-9X-1.20	■	■	■	■	■
1.30	0.65	1.95	11.70	1.25	3.00	39	3278H-9X-1.30	■	■	■	■	■
1.40	0.70	2.10	12.60	1.35	3.00	39	3278H-9X-1.40	■	■	■	■	■
1.50	0.75	2.25	13.50	1.45	3.00	39	3278H-9X-1.50	■	■	■	■	■
1.60	0.80	2.40	14.40	1.55	3.00	39	3278H-9X-1.60	■	■	■	■	■
1.70	0.85	2.55	15.30	1.65	3.00	39	3278H-9X-1.70	■	■	■	■	■
1.80	0.90	2.70	16.20	1.75	3.00	39	3278H-9X-1.80	■	■	■	■	■
1.90	0.95	2.85	17.10	1.85	3.00	39	3278H-9X-1.90	■	■	■	■	■
2.00	1.00	3.00	18.00	1.95	6.00	50	3278H-9X-2.00	■	■	■	■	■
2.10	1.05	3.15	18.90	2.05	6.00	50	3278H-9X-2.10	■	■	■	■	■
2.20	1.10	3.30	19.80	2.15	6.00	50	3278H-9X-2.20	■	■	■	■	■
2.30	1.15	3.45	20.70	2.25	6.00	50	3278H-9X-2.30	■	■	■	■	■
2.40	1.20	3.60	21.60	2.35	6.00	50	3278H-9X-2.40	■	■	■	■	■
2.50	1.25	3.75	22.50	2.45	6.00	50	3278H-9X-2.50	■	■	■	■	■
3.00	1.50	4.50	27.00	2.95	6.00	50	3278H-9X-3.00	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout Schaftfräser End mills

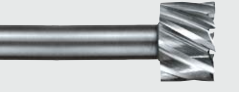
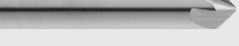
Paramètres de coupe indicatif
Empfohlene Schnittwerte
Standard machining data

53

	Fraises en bout avec angle vif Schaftfräser mit scharfkantigen Ecken End mills with sharp corners					
	Z	λ	D1	D2	Type	page
	Z=3	Div.	Ø1.00 - 8.00	Ø3/6/8	E-DHP4300-1.5	57
	Z=4	26° / 33°	Ø10.00	Ø10 h6	E-DHP4400-1.5	
	Z=3	Div.	Ø1.00 - 8.00	Ø3/6/8	E-DHP4300-2.5	
	Z=4	26° / 33°	Ø10.00	Ø10h6	E-DHP4400-2.5	
	Z=1	23°	Ø1.00 - 6.00	Ø6h5	3123-2	58
			Ø1.00 - 6.00	Ø6h5	3123-4	59
	Z=2	60°	Ø0.50 - 6.00	Ø3/6/8	3260MV	60
		90°	Ø0.30 - 6.00	Ø3/6/8	3290MV	61
		120°	Ø0.50 - 6.00	Ø3/6/8	32120MV	62
	Z=2	30°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	3230	63
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3230-1.5	64
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3230-3	65
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3231	66
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3239T-2.5X	67
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3239T-4X	68
			Ø1.00 - 6.00	Ø6 h6	3330-S	69
			Ø3.00-12.00	D1 = D2	3330	70
	Z=3	30°	Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3330-4	71
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3331	72
			Ø1.50 - 6.00	Ø6 h5	3336-HA	73
			Ø1.50 - 6.00	Ø6 h5	3337-HA	73
		45°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3341	74
		60°	Ø0.50 - 6.00	Ø6 h6	3345-S	75
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3361	76
			Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	DHP3336	77
	Z=4	30°	Ø3.00 - 6.00	D1 = D2	3430	78
			Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3431	79
		45°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3441	80
			Ø0.50 - 6.00	Ø6 h6	3445-S	81
		50°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	3450	82
		35° / 38°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	DHP3436	83
			Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3439T-2.5X	84
		30°	Ø3.00 - 6.00	Ø6 h5	3439T-4X	85
	Z=5	45°	Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	3545	86
	Z=4/5/6		Ø1.00 - 6.00	Ø6 h5	35645	87
	Z=8		Ø6.00	Ø6 h5	3810	88

51

Fraises en bout
Schaftfräser
End mills

 	Z	λ	D1	D2	Type	page
   	Z=2	30°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3238	89
	Z=3	30°	Ø2.00 - 6.00	D1 = D2	3338	90
	Z=3		Ø0.30 - 3.50	Ø6 h5	701S3371-1	92
			Ø0.30 - 3.50	Ø6 h5	701S3371-2	93
			Ø0.30 - 3.00	Ø6 h5	701S3371-3	94
	Z=3	30°	Ø8.00-12.00	Ø6h6	3383	95
	Z=10	30°	Ø16.3 / 20.30	Ø10h6	3831 / 3833	96
	Z=3	0°	Ø0.50 -3.00	Ø3h4	3611	97
	Z=3	0°	Ø0.50 -3.00	Ø3h4	3911	98
	Z=4	0°	Ø3.00-8.00	Ø3 h4 Ø6 h5 Ø8 h6	3901	99

Fraises ébauches Schrupfräser Roughing mills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material		VC	1.0 - 2.0	2.0 - 4.0	4.0 - 6.0	6.0 - 10.0	Z	TiAlN	STF
		(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)			
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	P	100 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel	< 600 N/mm ² P	90 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel	< 800 N/mm ² P	90 - 140	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel	> 800 N/mm ² P	80 - 120	0.010 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.060	-	★★★★	★★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	-55HRC H	120 - 170	0.005 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.035	-	★★★★	★★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	+55HRC H	110 - 150	0.005 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.035	-	★★★★	★★★★
Inox Rostfreistahl Stainless steel	M	50 - 90	0.004 - 0.008	0.008 - 0.012	0.012 - 0.020	0.020 - 0.040	-	★★★★	★★★★
Aluminium	N	250 - 350	0.008 - 0.015	0.015 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.065	-	★★★★	★★
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze	N	130 - 240	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material	N	150 - 300	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	0.080 - 0.150	-	★★★★	★★
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals	N	120 - 150	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★
Titane Titan Titanium	S	50 - 100	0.010 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★★★
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy	S	40 - 60	0.005 - 0.007	0.007-0.012	0.012 - 0.020	0.020 - 0.030	-	★★★★	★★★★
Matière exotique Exotisches material Exotic material	O	15 - 25	0.005 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★★	★★★★

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Fraises en bout Schaftfräser End mills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material	VC	0.50 - 2.0	2.0 - 4.0	4.0 - 6.0	6.0 - 8.0	8.0 - 12.0	Z	TiAlN	STF	DLC
	(m/min)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)	fz (mm)				
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel (P)	80 - 130	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Acier Stahl < 600 N/mm ² (P)	70 - 100	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Acier Stahl < 800 N/mm ² (P)	70 - 100	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Acier Stahl > 800 N/mm ² (P)	50 - 80	0.004-0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	0.050 - 0.080	-	★★★	★★★	-
Acier trempé Gehärteter Stahl -55HRC (H)	60 - 90	0.002 - 0.008	0.008 - 0.015	0.012 - 0.020	0.020 - 0.025	0.025 - 0.030	-	★★★	★★★	-
Acier trempé Gehärteter Stahl +55HRC (H)	40 - 70	0.002 - 0.008	0.008 - 0.015	0.012 - 0.020	0.020 - 0.025	0.020 - 0.030	-	★★★	★★★	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel (M)	40 - 80	0.003 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.050	-	★★★	★★★	-
Aluminium (N)	230 - 320	0.003 - 0.010	0.010 - 0.025	0.025 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	★★	★	★★	★★★
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze (N)	100 - 190	0.003 - 0.010	0.010 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.070	★★	★	★★	★★★
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material (N)	250 - 500	0.005 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	0.080 - 0.100	0.100 - 0.200	★★★	-	★★	★★★
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals (N)	90 - 150	0.003 - 0.015	0.015 - 0.025	0.025 - 0.030	0.030 - 0.050	0.050 - 0.080	★★★	★	★★	★★★
Titane Titan Titanium (S)	30 - 70	0.004 - 0.010	0.010 - 0.017	0.017-0.025	0.025 - 0.035	0.035 - 0.050	-	★★	★★★	-
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy (S)	30 - 60	0.003 - 0.008	0.008 - 0.015	0.015 - 0.020	0.020 - 0.025	0.025 - 0.040	-	★★★	★★★	-
Matière exotique Exotisches material Exotic material (O)	15 - 25	0.002 - 0.008	0.008 - 0.020	0.020 - 0.030	0.030 - 0.040	0.040 - 0.050	-	★★★	★★★	★★

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Outils WM 701S
Werkzeuge WM 701S
Tools WM 701S

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material	VC	Z	TiAlN	STF	DLC
	(m/min)				
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel (P)	120 - 180	-	***	***	-
Acier Stahl < 600 N/mm ² (P)	100 - 150	-	***	***	-
Acier Stahl < 800 N/mm ² (P)	100 - 130	-	***	***	-
Acier Stahl > 800 N/mm ² (P)	80 - 100	-	***	***	-
Acier trempé Gehärteter Stahl -55HRC (H)	-	-	***	***	-
Acier trempé Gehärteter Stahl +55HRC (H)	-	-	***	***	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel (M)	60 - 90	-	***	***	-
Aluminium (N)	250 - 400	**	***	***	***
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze (N)	150 - 200	***	**	**	***
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material (N)	100 - 150	***	**	**	***
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals (N)	140 - 200	***	**	**	***
Titane Titan Titanium (S)	40 - 70	-	***	***	-
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy (S)	30 - 60	-	***	***	-
Matière exotique Exotisches material Exotic material (O)	30 - 60	-	***	***	***

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Fraises à angler Kegelsenker Chamfering tools

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

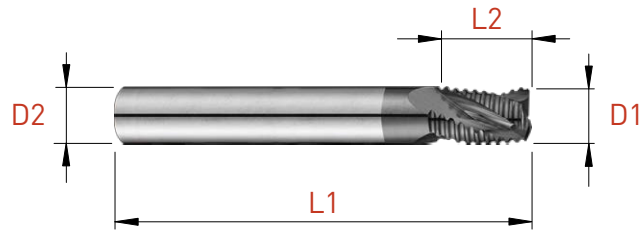
Matière Werkstoff Material	VC [m/min]	Z	TiAlN	STF
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel (P)	80 - 130	★	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel < 600 N/mm ² (P)	70 - 100	★	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel < 800 N/mm ² (P)	70 - 100	★	★★★★	★★★★
Acier Stahl Steel > 800 N/mm ² (P)	50 - 80	★	★★★★	★★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl -55HRC (H)	60 - 90	-	★★	★★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl +55HRC (H)	40 - 70	-	★★	★★★★
Inox Rostfreistahl Stainless steel (M)	50 - 100	★	★★★★	★★★★
Aluminium (N)	200 - 300	★★★★	★★	★★★★
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze (N)	100 - 200	★★★★	★★	★★★★
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material (N)	200 - 500	★★★★	★★	★★
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals (N)	90 - 140	★★★★	★★	★★★★
Titane Titan Titanium (S)	30 - 80	-	★★★★	★★★★
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy (S)	30 - 60	-	★★★★	★★★★
Matière exotique Exotisches material Exotic material (O)	20 - 30	-	★★★★	★★★★

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

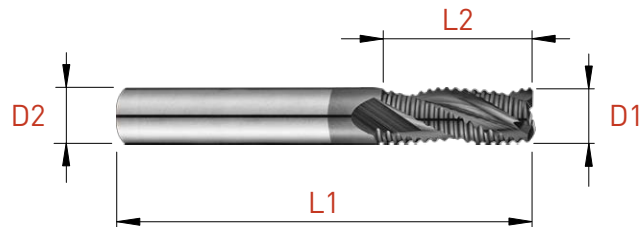
* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Fraises ébauches
Schrupfräser
Roughing mills

E-DHP3300 / 3400



	Z	E	λ	D1 h10	L2	D2	Tol D2	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
	3	0.05	26°/30°	1.00	1.50	3.00	h4	39	E-DHP3300-1.5-1.00	■	■	■
	3	0.10	26°/30°	1.50	2.25	3.00	h4	39	E-DHP3300-1.5-1.50	■	■	■
	3	0.20	26°/30°	2.00	3.00	3.00	h4	39	E-DHP3300-1.5-2.00	■	■	■
	3	0.20	26°/33°	2.50	3.75	6.00	h5	50	E-DHP3300-1.5-2.50	■	■	■
	3	0.20	26°/33°	3.00	4.25	6.00	h5	50	E-DHP3300-1.5-3.00	■	■	■
	3	0.30	26°/33°	4.00	6.00	6.00	h5	50	E-DHP3300-1.5-4.00	■	■	■
	3	0.30	26°/33°	5.00	7.50	6.00	h5	50	E-DHP3300-1.5-5.00	■	■	■
	3	0.40	26°/33°	6.00	9.00	6.00	h5	50	E-DHP3300-1.5-6.00	■	■	■
	3	0.50	26°/33°	8.00	12.00	8.00	h6	64	E-DHP3300-1.5-8.00	■	■	■
	4	0.50	26°/33°	10.00	15.00	10.00	h6	73	E-DHP3400-1.5-10.00	■	■	■

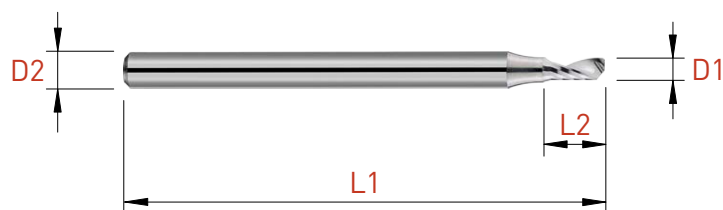


	Z	E	λ	D1 h10	L2	D2	Tol D2	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
	3	0.05	26°/30°	1.00	2.50	3.00	h4	39	E-DHP3300-2.5-1.00	■	■	■
	3	0.10	26°/30°	1.50	3.75	3.00	h4	39	E-DHP3300-2.5-1.50	■	■	■
	3	0.20	26°/30°	2.00	5.00	3.00	h4	39	E-DHP3300-2.5-2.00	■	■	■
	3	0.20	26°/33°	2.50	6.25	6.00	h5	57	E-DHP3300-2.5-2.50	■	■	■
	3	0.20	26°/33°	3.00	7.50	6.00	h5	57	E-DHP3300-2.5-3.00	■	■	■
	3	0.30	26°/33°	4.00	10.00	6.00	h5	57	E-DHP3300-2.5-4.00	■	■	■
	3	0.30	26°/33°	5.00	12.50	6.00	h5	57	E-DHP3300-2.5-5.00	■	■	■
	3	0.40	26°/33°	6.00	15.00	6.00	h5	57	E-DHP3300-2.5-6.00	■	■	■
	3	0.50	26°/33°	8.00	20.00	8.00	h6	64	E-DHP3300-2.5-8.00	■	■	■
	4	0.50	26°/33°	10.00	25.00	10.00	h6	73	E-DHP3400-2.5-10.00	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3123-2

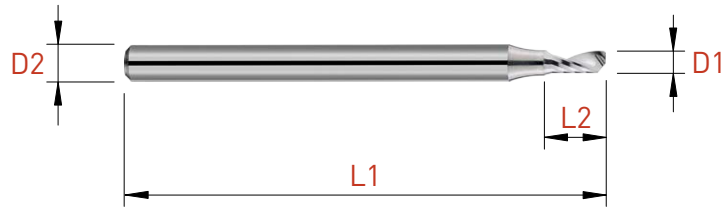


MD VHM HM	λ 23°	Sharp Corner		2xD1	Z=1
-----------------	---------------	-----------------	--	------	-----

D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	DLC
1.00	2.00	6.00	50	3123-2-1.0	■	■	■	■
2.00	4.00	6.00	50	3123-2-2.0	■	■	■	■
3.00	6.00	6.00	50	3123-2-3.0	■	■	■	■
4.00	8.00	6.00	50	3123-2-4.0	■	■	■	■
5.00	10.00	6.00	50	3123-2-5.0	■	■	■	■
6.00	12.00	6.00	50	3123-2-6.0	■	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3123-4

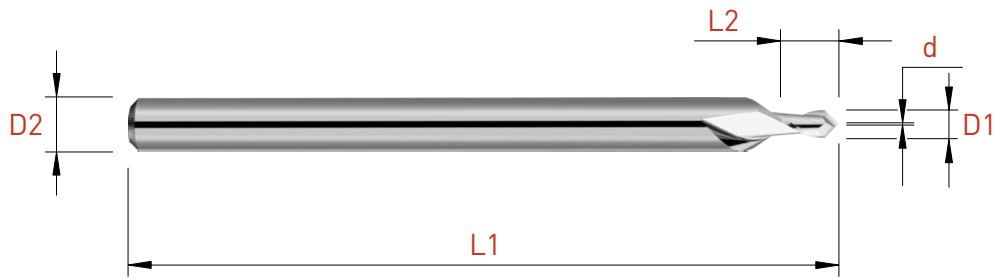


MD VHM HM	λ 23°	Sharp Corner		4xD1	Z=1
-----------------	---------------	-----------------	--	------	-----

D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAlN	STF	DLC
1.00	4.00	6.00	50	3123-4-1.0	■	■	■	■
2.00	8.00	6.00	50	3123-4-2.0	■	■	■	■
3.00	12.00	6.00	50	3123-4-3.0	■	■	■	■
4.00	16.00	6.00	50	3123-4-4.0	■	■	■	■
5.00	20.00	6.00	50	3123-4-5.0	■	■	■	■
6.00	24.00	6.00	50	3123-4-6.0	■	■	■	■

Fraises en bout
Schaftfräser
End mills

3260MV

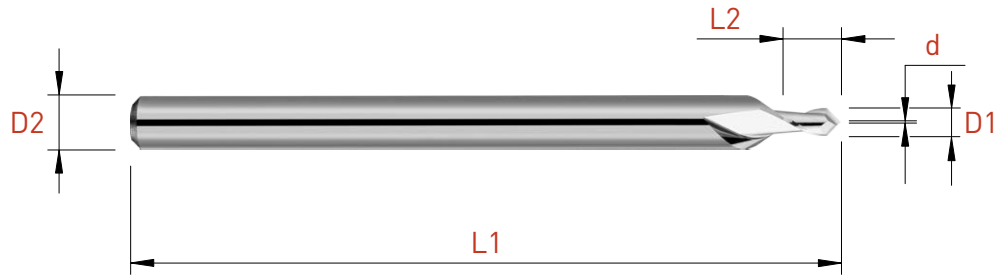


D1 h10	d	L2	D2 Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
0.50	0.05	1.00	3.00	39	3260MV-0.5	■	■	■
1.00	0.10	2.00	3.00	39	3260MV-1.0	■	■	■
1.50	0.15	3.00	3.00	39	3260MV-1.5	■	■	■
2.00	0.20	4.00	3.00	39	3260MV-2.0	■	■	■
2.50	0.25	5.00	3.00	39	3260MV-2.5	■	■	■
3.00	0.30	6.00	6.00	50	3260MV-3.0	■	■	■
4.00	0.40	8.00	6.00	50	3260MV-4.0	■	■	■
6.00	0.60	12.00	8.00	64	3260MV-6.0	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout
Schaftfräser
End mills

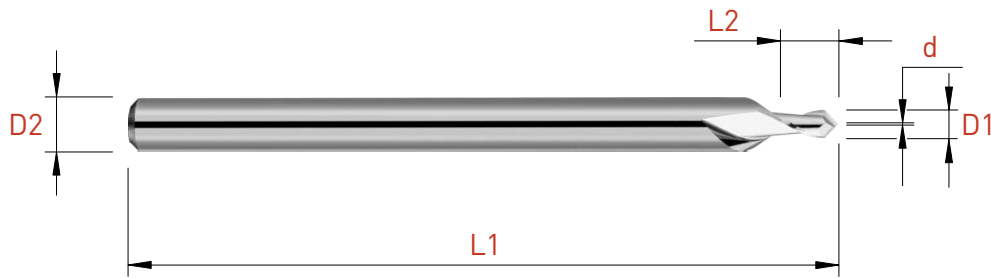
3290MV



D1 h10	d	L2	D2 Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
0.30	0.03	0.60	3.00	39	3290MV-0.3	■	■	■
0.40	0.04	0.80	3.00	39	3290MV-0.4	■	■	■
0.50	0.05	1.00	3.00	39	3290MV-0.5	■	■	■
0.60	0.06	1.20	3.00	39	3290MV-0.6	■	■	■
0.70	0.07	1.40	3.00	39	3290MV-0.7	■	■	■
0.80	0.08	1.60	3.00	39	3290MV-0.8	■	■	■
0.90	0.09	1.80	3.00	39	3290MV-0.9	■	■	■
1.00	0.10	2.00	3.00	39	3290MV-1.0	■	■	■
1.10	0.11	2.20	3.00	39	3290MV-1.1	■	■	■
1.20	0.12	2.40	3.00	39	3290MV-1.2	■	■	■
1.30	0.13	2.60	3.00	39	3290MV-1.3	■	■	■
1.40	0.14	2.80	3.00	39	3290MV-1.4	■	■	■
1.50	0.15	3.00	3.00	39	3290MV-1.5	■	■	■
1.60	0.16	3.20	3.00	39	3290MV-1.6	■	■	■
1.70	0.17	3.40	3.00	39	3290MV-1.7	■	■	■
1.80	0.18	3.60	3.00	39	3290MV-1.8	■	■	■
1.90	0.19	3.80	3.00	39	3290MV-1.9	■	■	■
2.00	0.20	4.00	3.00	39	3290MV-2.0	■	■	■
2.50	0.25	5.00	3.00	39	3290MV-2.5	■	■	■
3.00	0.30	6.00	6.00	50	3290MV-3.0	■	■	■
4.00	0.40	8.00	6.00	50	3290MV-4.0	■	■	■
6.00	0.60	12.00	8.00	64	3290MV-6.0	■	■	■

Fraises en bout
Schaftfräser
End mills

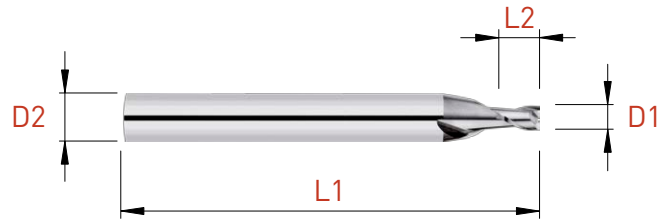
32120MV



D1 h10	d	L2	D2 Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
0.50	0.05	1.00	3.00	39	32120MV-0.5	■	■	■
1.00	0.10	2.00	3.00	39	32120MV-1.0	■	■	■
1.50	0.15	3.00	3.00	39	32120MV-1.5	■	■	■
2.00	0.20	4.00	3.00	39	32120MV-2.0	■	■	■
2.50	0.25	5.00	3.00	39	32120MV-2.5	■	■	■
3.00	0.30	6.00	6.00	50	32120MV-3.0	■	■	■
4.00	0.40	8.00	6.00	50	32120MV-4.0	■	■	■
6.00	0.60	12.00	8.00	64	32120MV-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

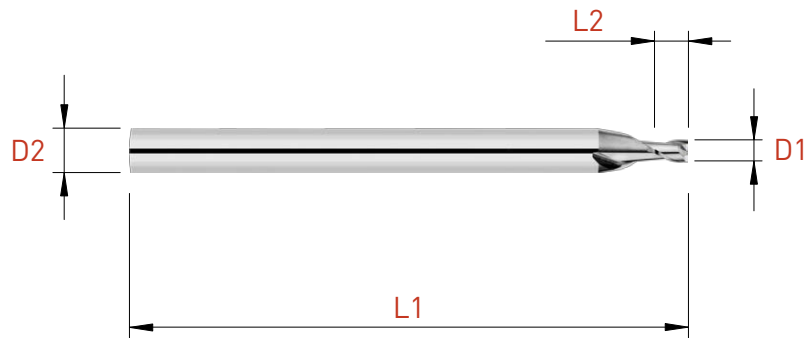
3230



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.00	1.00	6.00	50	3230-1.0	■	■	■
1.50	1.50	6.00	50	3230-1.5	■	■	■
2.00	2.00	6.00	50	3230-2.0	■	■	■
2.50	2.50	6.00	50	3230-2.5	■	■	■
3.00	3.00	6.00	50	3230-3.0	■	■	■
4.00	4.00	6.00	50	3230-4.0	■	■	■
5.00	5.00	6.00	50	3230-5.0	■	■	■
6.00	6.00	6.00	50	3230-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

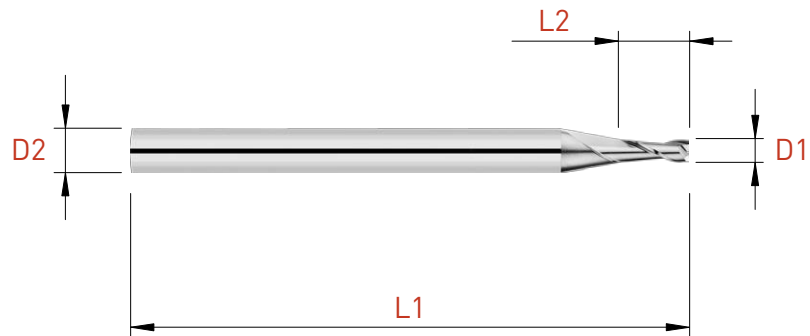
3230-1.5



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	4.50	6.00	50	3230-1.5-3.0	■	■	■
3.50	5.00	6.00	50	3230-1.5-3.5	■	■	■
4.00	6.00	6.00	50	3230-1.5-4.0	■	■	■
4.50	7.00	6.00	50	3230-1.5-4.5	■	■	■
5.00	8.00	6.00	50	3230-1.5-5.0	■	■	■
6.00	9.00	6.00	50	3230-1.5-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

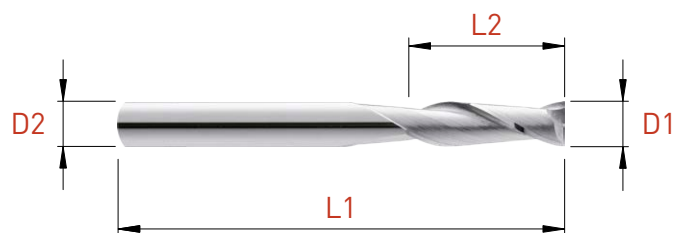
3230-3



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	9.00	6.00	50	3230-3-3.0	■	■	■
3.50	10.00	6.00	50	3230-3-3.5	■	■	■
4.00	12.00	6.00	50	3230-3-4.0	■	■	■
4.50	13.00	6.00	50	3230-3-4.5	■	■	■
5.00	15.00	6.00	50	3230-3-5.0	■	■	■
6.00	18.00	6.00	50	3230-3-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

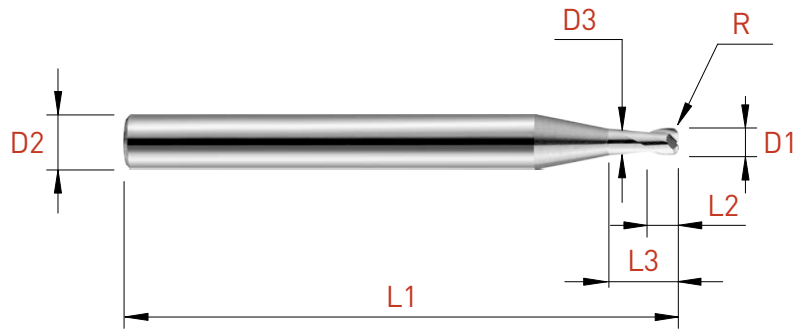
3231



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAIN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3231-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3231-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3231-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3231-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3231-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3231-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3231-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3231-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

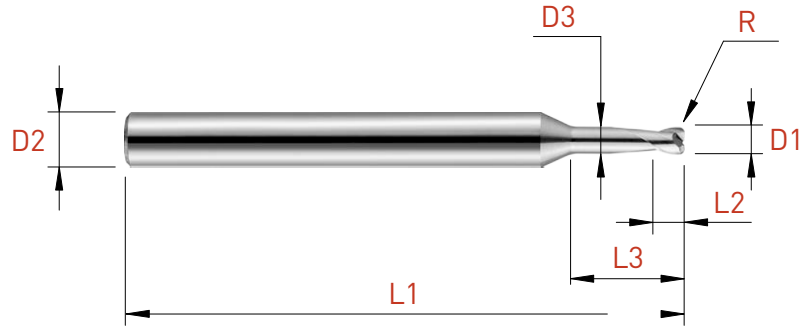
3239T-2.5X



D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	0.50	3.00	7.50	2.95	6.00	57	3239T-2.5X-3.0	■	■	■
3.50	0.50	3.50	8.75	3.45	6.00	57	3239T-2.5X-3.5	■	■	■
4.00	0.50	4.00	10.00	3.95	6.00	57	3239T-2.5X-4.0	■	■	■
4.50	0.50	4.50	11.25	4.45	6.00	57	3239T-2.5X-4.5	■	■	■
5.00	0.50	5.00	12.50	4.95	6.00	57	3239T-2.5X-5.0	■	■	■
5.50	0.50	5.50	13.75	5.45	6.00	57	3239T-2.5X-5.5	■	■	■
6.00	0.50	6.00	15.00	5.95	6.00	57	3239T-2.5X-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

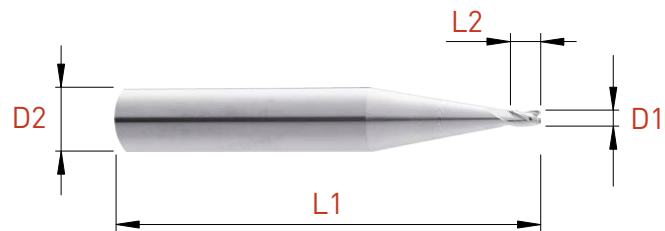
3239T-4X



D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	0.50	3.00	12.00	2.95	6.00	57	3239T-4X-3.0	■	■	■
3.50	0.50	3.50	14.00	3.45	6.00	57	3239T-4X-3.5	■	■	■
4.00	0.50	4.00	16.00	3.95	6.00	57	3239T-4X-4.0	■	■	■
4.50	0.50	4.50	18.00	4.45	6.00	57	3239T-4X-4.5	■	■	■
5.00	0.50	5.00	20.00	4.95	6.00	57	3239T-4X-5.0	■	■	■
5.50	0.50	5.50	22.00	5.45	6.00	57	3239T-4X-5.5	■	■	■
6.00	0.50	6.00	24.00	5.95	6.00	57	3239T-4X-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

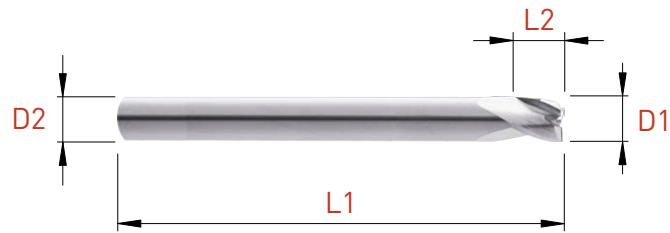
3330-S



D1 _{h10}	L2	D2 _{h6}	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
1.00	3.00	6.00	40	3330-S-1.0	■	■	■
1.50	3.00	6.00	40	3330-S-1.5	■	■	■
2.00	3.00	6.00	40	3330-S-2.0	■	■	■
2.50	3.00	6.00	40	3330-S-2.5	■	■	■
3.00	4.00	6.00	40	3330-S-3.0	■	■	■
3.50	4.00	6.00	40	3330-S-3.5	■	■	■
4.00	5.00	6.00	40	3330-S-4.0	■	■	■
4.50	5.00	6.00	40	3330-S-4.5	■	■	■
5.00	6.00	6.00	40	3330-S-5.0	■	■	■
6.00	7.00	6.00	40	3330-S-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3330

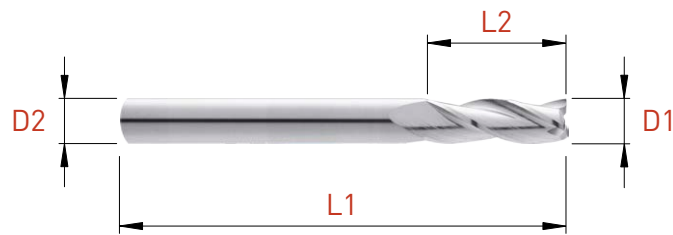


D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
3.00	3.00	3.00	39	3330-3.0	■	■	■
4.00	4.00	4.00	50	3330-4.0	■	■	■
5.00	5.00	5.00	50	3330-5.0	■	■	■
6.00	6.00	6.00	50	3330-6.0	■	■	■
8.00	8.00	8.00	58	3330-8.0	■		
10.00	10.00	10.00	66	3330-10.0	■		
12.00	12.00	12.00	73	3330-12.0	■		

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

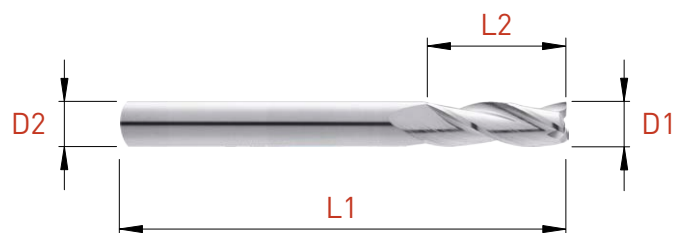
3330-4



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	12.00	6.00	50	3330-4-3.0	■	■	■
4.00	16.00	6.00	50	3330-4-4.0	■	■	■
5.00	20.00	6.00	50	3330-4-5.0	■	■	■
6.00	24.00	6.00	57	3330-4-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

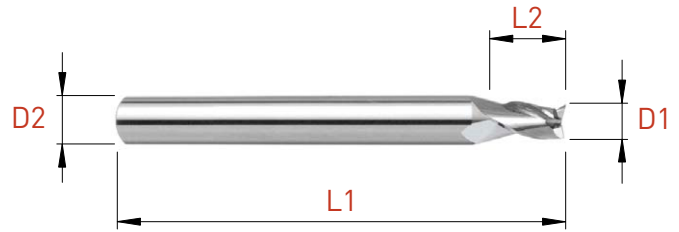
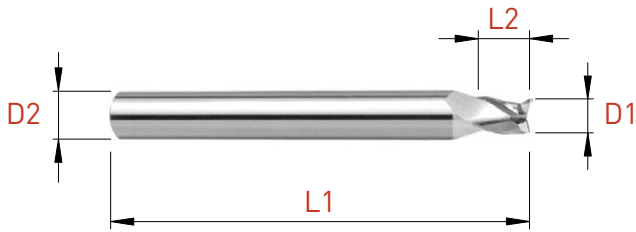
3331



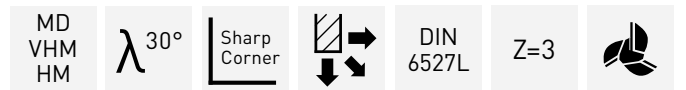
D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3331-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3331-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3331-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3331-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3331-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3331-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3331-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3331-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3336-HA / 3337-HA



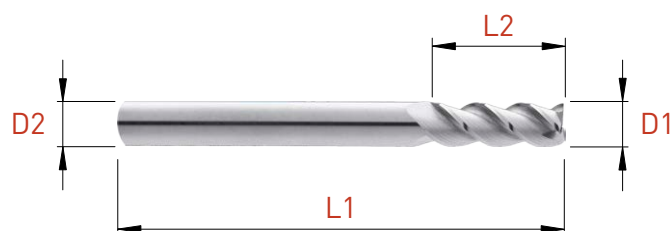
D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.50	3.00	6.00	50	3336-HA-1.5	■	■	■
1.80	3.00	6.00	50	3336-HA-1.8	■	■	■
2.00	3.00	6.00	50	3336-HA-2.0	■	■	■
2.50	3.00	6.00	50	3336-HA-2.5	■	■	■
2.80	4.00	6.00	50	3336-HA-2.8	■	■	■
3.00	4.00	6.00	50	3336-HA-3.0	■	■	■
3.50	4.00	6.00	50	3336-HA-3.5	■	■	■
3.80	5.00	6.00	54	3336-HA-3.8	■	■	■
4.00	5.00	6.00	54	3336-HA-4.0	■	■	■
4.50	5.00	6.00	54	3336-HA-4.5	■	■	■
4.80	6.00	6.00	54	3336-HA-4.8	■	■	■
5.00	6.00	6.00	54	3336-HA-5.0	■	■	■
5.50	7.00	6.00	54	3336-HA-5.5	■	■	■
5.80	7.00	6.00	54	3336-HA-5.8	■	■	■
6.00	7.00	6.00	54	3336-HA-6.0	■	■	■



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.50	6.00	6.00	57	3337-HA-1.5	■	■	■
1.80	6.00	6.00	57	3337-HA-1.8	■	■	■
2.00	6.00	6.00	57	3337-HA-2.0	■	■	■
2.50	6.00	6.00	57	3337-HA-2.5	■	■	■
2.80	7.00	6.00	57	3337-HA-2.8	■	■	■
3.00	7.00	6.00	57	3337-HA-3.0	■	■	■
3.50	7.00	6.00	57	3337-HA-3.5	■	■	■
3.80	8.00	6.00	57	3337-HA-3.8	■	■	■
4.00	8.00	6.00	57	3337-HA-4.0	■	■	■
4.50	8.00	6.00	57	3337-HA-4.5	■	■	■
4.80	10.00	6.00	57	3337-HA-4.8	■	■	■
5.00	10.00	6.00	57	3337-HA-5.0	■	■	■
5.50	10.00	6.00	57	3337-HA-5.5	■	■	■
5.80	10.00	6.00	57	3337-HA-5.8	■	■	■
6.00	10.00	6.00	57	3337-HA-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3341

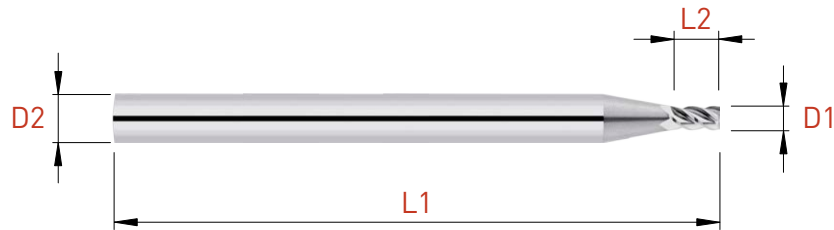


D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAIN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3341-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3341-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3341-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3341-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3341-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3341-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3341-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3341-6.0	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3345-S

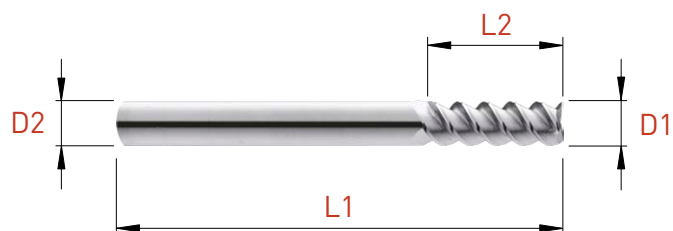


D1 _{h10}	L2	D2 _{h6}	L1	Art. N°	Z	TAIN	STF
0.50	1.00	6.00	40	3345-S-0.5	■	■	■
0.60	1.20	6.00	40	3345-S-0.6	■	■	■
0.70	1.40	6.00	40	3345-S-0.7	■	■	■
0.80	1.60	6.00	40	3345-S-0.8	■	■	■
0.90	1.80	6.00	40	3345-S-0.9	■	■	■
1.00	2.00	6.00	40	3345-S-1.0	■	■	■
1.10	2.20	6.00	40	3345-S-1.1	■	■	■
1.20	2.40	6.00	40	3345-S-1.2	■	■	■
1.30	2.60	6.00	40	3345-S-1.3	■	■	■
1.40	2.80	6.00	40	3345-S-1.4	■	■	■
1.50	3.00	6.00	40	3345-S-1.5	■	■	■
1.60	3.20	6.00	40	3345-S-1.6	■	■	■
1.70	3.40	6.00	40	3345-S-1.7	■	■	■
1.80	3.60	6.00	40	3345-S-1.8	■	■	■
1.90	3.80	6.00	40	3345-S-1.9	■	■	■
2.00	4.00	6.00	40	3345-S-2.0	■	■	■
2.10	4.20	6.00	40	3345-S-2.1	■	■	■
2.20	4.40	6.00	40	3345-S-2.2	■	■	■
2.30	4.60	6.00	40	3345-S-2.3	■	■	■
2.40	4.80	6.00	40	3345-S-2.4	■	■	■
2.50	5.00	6.00	40	3345-S-2.5	■	■	■
2.60	5.20	6.00	40	3345-S-2.6	■	■	■
2.70	5.40	6.00	40	3345-S-2.7	■	■	■
2.80	5.60	6.00	40	3345-S-2.8	■	■	■
2.90	5.80	6.00	40	3345-S-2.9	■	■	■
3.00	6.00	6.00	40	3345-S-3.0	■	■	■
3.50	7.00	6.00	40	3345-S-3.5	■	■	■
4.00	8.00	6.00	40	3345-S-4.0	■	■	■
4.50	9.00	6.00	40	3345-S-4.5	■	■	■
5.00	10.00	6.00	40	3345-S-5.0	■	■	■
6.00	12.00	6.00	40	3345-S-6.0	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

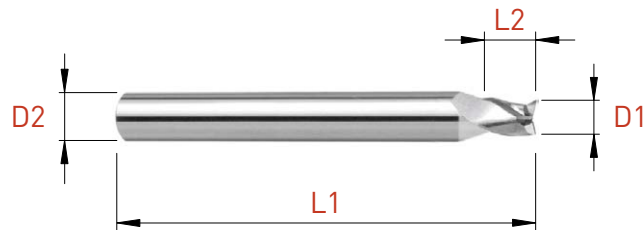
3361



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3361-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3361-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3361-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3361-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3361-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3361-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3361-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3361-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

DHP3336



DHP Denture à pas irrégulier, angle d'hélice progressif
 Ungleiche Teilung, progressive Drallwinkel
 Uneven tooth pitch, progressive helix angle

D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
1.00	4.00	6.00	40	DHP3336-1.0	■	■	■
1.50	4.00	6.00	40	DHP3336-1.5	■	■	■
2.00	4.00	6.00	40	DHP3336-2.0	■	■	■
2.50	4.00	6.00	40	DHP3336-2.5	■	■	■
3.00	5.00	6.00	40	DHP3336-3.0	■	■	■
3.50	5.00	6.00	40	DHP3336-3.5	■	■	■
4.00	6.00	6.00	40	DHP3336-4.0	■	■	■
5.00	7.00	6.00	40	DHP3336-5.0	■	■	■
6.00	8.00	6.00	40	DHP3336-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

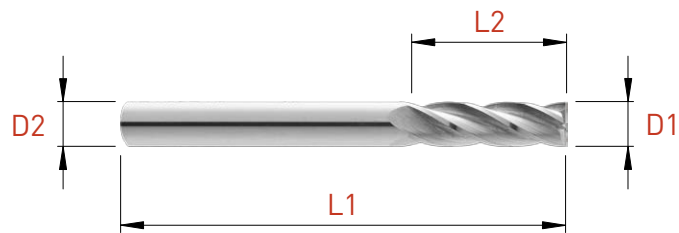
3430



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
3.00	3.00	3.00	39	3430-3.0	■	■	■
4.00	4.00	4.00	50	3430-4.0	■	■	■
5.00	5.00	5.00	50	3430-5.0	■	■	■
6.00	6.00	6.00	50	3430-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

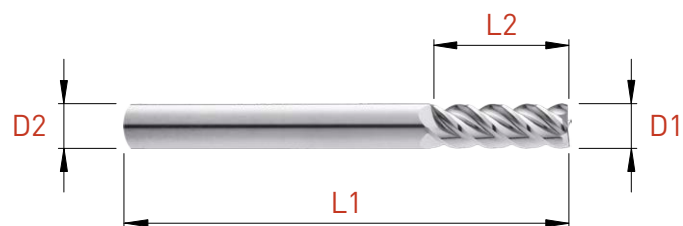
3431



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3431-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3431-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3431-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3431-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3431-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3431-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3431-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3431-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

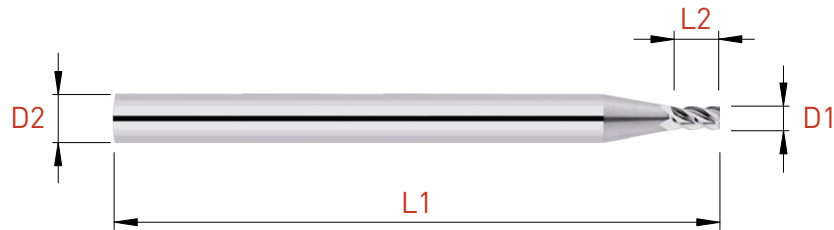
3441



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3441-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3441-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3441-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3441-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3441-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3441-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3441-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3441-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

3445-S

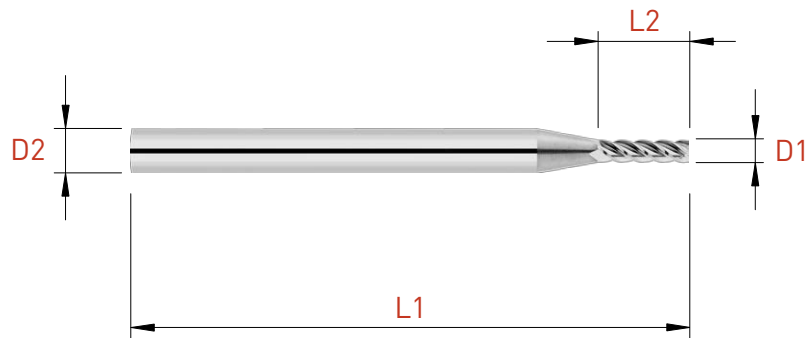


D1 h10	L2	D2 h6	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
0.50	1.00	6.00	40	3445-S-0.5	■	■	■
0.60	1.20	6.00	40	3445-S-0.6	■	■	■
0.70	1.40	6.00	40	3445-S-0.7	■	■	■
0.80	1.60	6.00	40	3445-S-0.8	■	■	■
0.90	1.80	6.00	40	3445-S-0.9	■	■	■
1.00	2.00	6.00	40	3445-S-1.0	■	■	■
1.10	2.20	6.00	40	3445-S-1.1	■	■	■
1.20	2.40	6.00	40	3445-S-1.2	■	■	■
1.30	2.60	6.00	40	3445-S-1.3	■	■	■
1.40	2.80	6.00	40	3445-S-1.4	■	■	■
1.50	3.00	6.00	40	3445-S-1.5	■	■	■
1.60	3.20	6.00	40	3445-S-1.6	■	■	■
1.70	3.40	6.00	40	3445-S-1.7	■	■	■
1.80	3.60	6.00	40	3445-S-1.8	■	■	■
1.90	3.80	6.00	40	3445-S-1.9	■	■	■
2.00	4.00	6.00	40	3445-S-2.0	■	■	■
2.10	4.20	6.00	40	3445-S-2.1	■	■	■
2.20	4.40	6.00	40	3445-S-2.2	■	■	■
2.30	4.60	6.00	40	3445-S-2.3	■	■	■
2.40	4.80	6.00	40	3445-S-2.4	■	■	■
2.50	5.00	6.00	40	3445-S-2.5	■	■	■
2.60	5.20	6.00	40	3445-S-2.6	■	■	■
2.70	5.40	6.00	40	3445-S-2.7	■	■	■
2.80	5.60	6.00	40	3445-S-2.8	■	■	■
2.90	5.80	6.00	40	3445-S-2.9	■	■	■
3.00	6.00	6.00	40	3445-S-3.0	■	■	■
3.50	7.00	6.00	40	3445-S-3.5	■	■	■
4.00	8.00	6.00	40	3445-S-4.0	■	■	■
4.50	9.00	6.00	40	3445-S-4.5	■	■	■
5.00	10.00	6.00	40	3445-S-5.0	■	■	■
6.00	12.00	6.00	40	3445-S-6.0	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

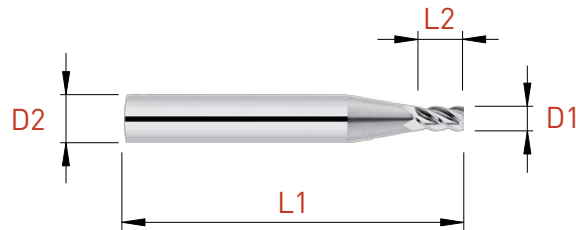
3450



D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.00	1.50	6.00	50	3450-1.0	■	■	■
1.50	2.25	6.00	50	3450-1.5	■	■	■
2.00	3.00	6.00	50	3450-2.0	■	■	■
2.50	3.75	6.00	50	3450-2.5	■	■	■
3.00	4.50	6.00	50	3450-3.0	■	■	■
3.50	5.25	6.00	50	3450-3.5	■	■	■
4.00	6.00	6.00	50	3450-4.0	■	■	■
5.00	7.50	6.00	50	3450-5.0	■	■	■
6.00	9.00	6.00	50	3450-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

DHP3436



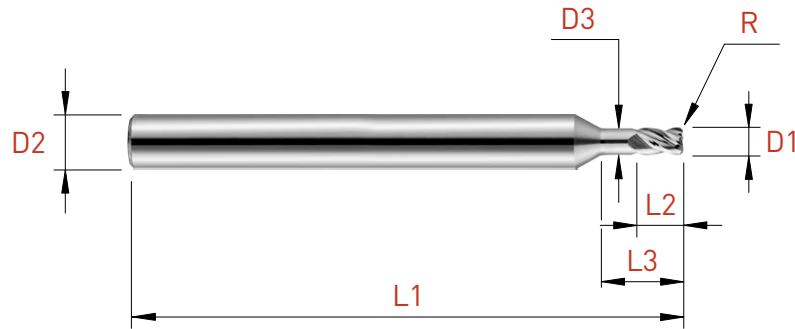
DHP

Denture à pas irrégulier, angle d'hélice progressive
 Ungleiche Teilung, progressive Drallwinkel
 Uneven tooth pitch, progressive helix angle

D1 h10	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
1.00	4.00	6.00	40	DHP3436-1.0	■	■	■
1.50	4.00	6.00	40	DHP3436-1.5	■	■	■
2.00	4.00	6.00	40	DHP3436-2.0	■	■	■
2.50	4.00	6.00	40	DHP3436-2.5	■	■	■
3.00	5.00	6.00	40	DHP3436-3.0	■	■	■
3.50	5.00	6.00	40	DHP3436-3.5	■	■	■
4.00	6.00	6.00	40	DHP3436-4.0	■	■	■
5.00	7.00	6.00	40	DHP3436-5.0	■	■	■
6.00	8.00	6.00	40	DHP3436-6.0	■	■	■

Fraises en bout toriques
Torische Schaftfräser
Toric end mills

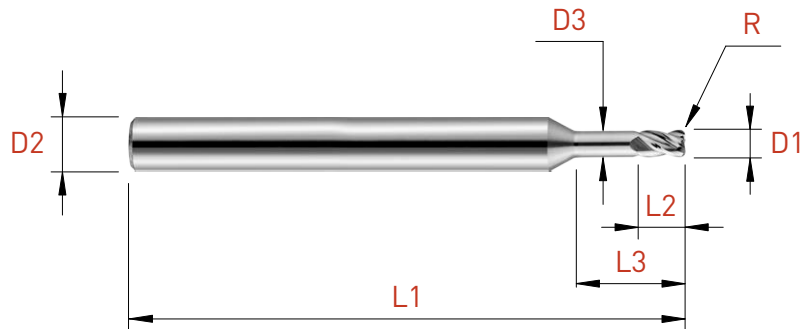
3439T-2.5X



D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAlN	STF
3.00	0.50	3.00	7.50	2.95	6.00	57	3439T-2.5X-3.0	■	■	■
3.50	0.50	3.50	8.75	3.45	6.00	57	3439T-2.5X-3.5	■	■	■
4.00	0.50	4.00	10.00	3.95	6.00	57	3439T-2.5X-4.0	■	■	■
4.50	0.50	4.50	11.25	4.45	6.00	57	3439T-2.5X-4.5	■	■	■
5.00	0.50	5.00	12.50	4.95	6.00	57	3439T-2.5X-5.0	■	■	■
5.50	0.50	5.50	13.75	5.45	6.00	57	3439T-2.5X-5.5	■	■	■
6.00	0.50	6.00	15.00	5.95	6.00	57	3439T-2.5X-6.0	■	■	■

Fraises en bout toriques
Torische Schaftfräser
Toric end mills

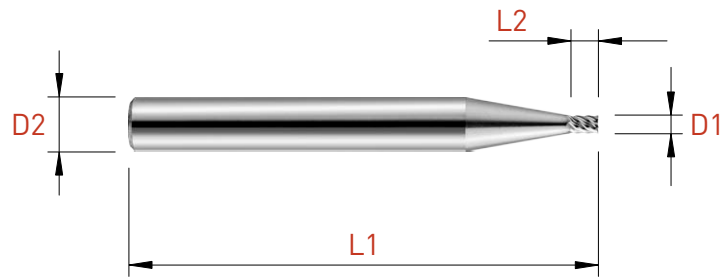
3439T-4X



D1 h10	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
3.00	0.50	3.00	12.00	2.95	6.00	57	3439T-4X-3.0	■	■	■
3.50	0.50	3.50	14.00	3.45	6.00	57	3439T-4X-3.5	■	■	■
4.00	0.50	4.00	16.00	3.95	6.00	57	3439T-4X-4.0	■	■	■
4.50	0.50	4.50	18.00	4.45	6.00	57	3439T-4X-4.5	■	■	■
5.00	0.50	5.00	20.00	4.95	6.00	57	3439T-4X-5.0	■	■	■
5.50	0.50	5.50	22.00	5.45	6.00	57	3439T-4X-5.5	■	■	■
6.00	0.50	6.00	24.00	5.95	6.00	57	3439T-4X-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

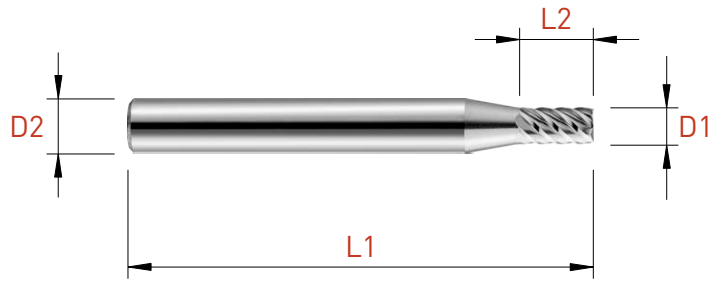
3545



D1 _{h10}	L2	D2 _{h5}	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.00	1.50	6.00	50	3545-1.0	■	■	■
2.00	3.00	6.00	50	3545-2.0	■	■	■
3.00	4.50	6.00	50	3545-3.0	■	■	■
4.00	6.00	6.00	50	3545-4.0	■	■	■
5.00	7.50	6.00	50	3545-5.0	■	■	■
6.00	9.00	6.00	50	3545-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

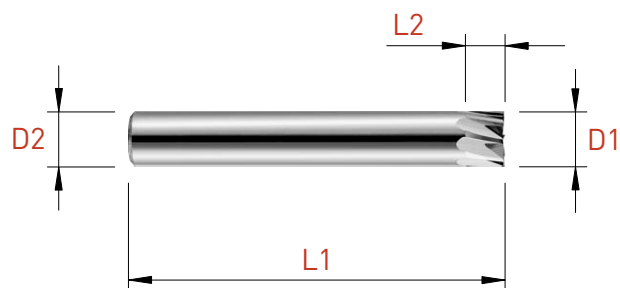
35645



D1 _{h10}	L2	Z	D2 _{h5}	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
1.00	2.00	4	6.00	50	35645-1.0	■	■	■
1.50	3.00	5	6.00	50	35645-1.5	■	■	■
2.00	4.00	5	6.00	50	35645-2.0	■	■	■
2.50	5.00	5	6.00	50	35645-2.5	■	■	■
3.00	6.00	5	6.00	50	35645-3.0	■	■	■
3.50	7.00	5	6.00	50	35645-3.5	■	■	■
4.00	8.00	6	6.00	50	35645-4.0	■	■	■
4.50	9.00	6	6.00	50	35645-4.5	■	■	■
5.00	10.00	6	6.00	50	35645-5.0	■	■	■
6.00	12.00	6	6.00	50	35645-6.0	■	■	■

Fraises en bout de finition
Schlicht Schaftfräser
Finishing end mills

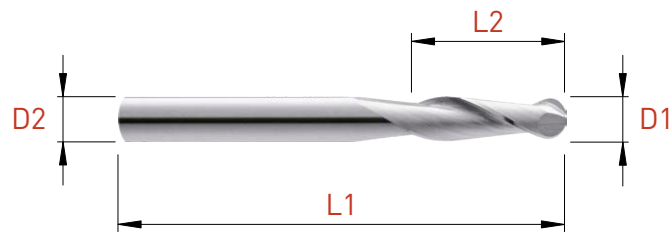
3810



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z TiAlN STF		
6.00	4.00	6.00	50	3810-0.65-6.0	■	■	■
6.00	6.00	6.00	57	3810-1.0-6.0	■	■	■
6.00	9.00	6.00	57	3810-1.5-6.0	■	■	■

Fraises en bout hémisphériques
Vollradius Schaftfräser
Ball nose end mills

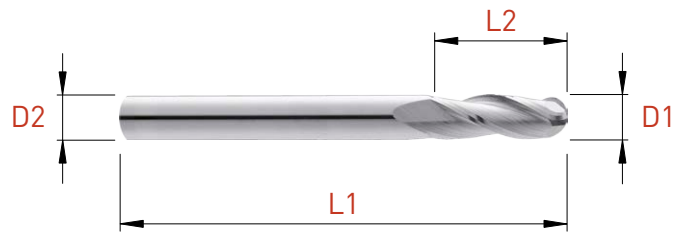
3238



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3238-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3238-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3238-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3238-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3238-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3238-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3238-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3238-6.0	■	■	■

Fraises en bout hémisphériques
Vollradius Schaftfräser
Ball nose end mills

3338



D1 e9	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	32	3338-2.0	■	■	■
2.50	8.00	2.50	32	3338-2.5	■	■	■
3.00	12.00	3.00	32	3338-3.0	■	■	■
3.50	12.00	3.50	32	3338-3.5	■	■	■
4.00	12.00	4.00	40	3338-4.0	■	■	■
4.50	14.00	4.50	50	3338-4.5	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	3338-5.0	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	3338-6.0	■	■	■

Outils pour machine WM 701S
Werkzeuge für Maschine WM 701S
Executions for machine WM 701S



Tous les outils de la gamme **Micro Tools** sont réalisables pour la machine WM 701S sur demande.

Alle Mikrowerkzeuge von **Micro Tools** sind machbar für die Maschine WM 701S auf Anfrage.

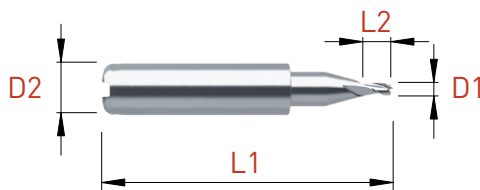
All items of the line **Micro Tools** can be produced for the machine WM 701S on request.

Fraises en bout de finition pour machine WM 701S

Schaftfräser für Maschine WM 701S

End mills for machine WM 701S

701S3371-1



1xD1

Z=3

Disponible tous les 0.1 mm
Verfügbar jede 0.1 mm
Available each 0.1 mm

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.30	6.00	33	701S3371-1-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.40	6.00	33	701S3371-1-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.50	6.00	33	701S3371-1-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.60	6.00	33	701S3371-1-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.70	6.00	33	701S3371-1-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.80	6.00	33	701S3371-1-0.80	■	■	■	■	■
0.90	0.90	6.00	33	701S3371-1-0.90	■	■	■	■	■
1.00	1.00	6.00	33	701S3371-1-1.00	■	■	■	■	■
1.10	1.10	6.00	33	701S3371-1-1.10	■	■	■	■	■
1.20	1.20	6.00	33	701S3371-1-1.20	■	■	■	■	■
1.30	1.30	6.00	33	701S3371-1-1.30	■	■	■	■	■
1.40	1.40	6.00	33	701S3371-1-1.40	■	■	■	■	■
1.50	1.50	6.00	33	701S3371-1-1.50	■	■	■	■	■
1.60	1.60	6.00	33	701S3371-1-1.60	■	■	■	■	■
1.70	1.70	6.00	33	701S3371-1-1.70	■	■	■	■	■
1.80	1.80	6.00	33	701S3371-1-1.80	■	■	■	■	■
1.90	1.90	6.00	33	701S3371-1-1.90	■	■	■	■	■
2.00	2.00	6.00	33	701S3371-1-2.00	■	■	■	■	■
2.10	2.10	6.00	33	701S3371-1-2.10	■	■	■	■	■
2.20	2.20	6.00	33	701S3371-1-2.20	■	■	■	■	■
2.30	2.30	6.00	33	701S3371-1-2.30	■	■	■	■	■
2.40	2.40	6.00	33	701S3371-1-2.40	■	■	■	■	■
2.50	2.50	6.00	33	701S3371-1-2.50	■	■	■	■	■
2.60	2.60	6.00	33	701S3371-1-2.60	■	■	■	■	■
2.70	2.70	6.00	33	701S3371-1-2.70	■	■	■	■	■
2.80	2.80	6.00	33	701S3371-1-2.80	■	■	■	■	■
2.90	2.90	6.00	33	701S3371-1-2.90	■	■	■	■	■
3.00	3.00	6.00	33	701S3371-1-3.00	■	■	■	■	■
3.10	3.10	6.00	33	701S3371-1-3.10	■	■	■	■	■
3.20	3.20	6.00	33	701S3371-1-3.20	■	■	■	■	■
3.30	3.30	6.00	33	701S3371-1-3.30	■	■	■	■	■
3.40	3.40	6.00	33	701S3371-1-3.40	■	■	■	■	■
3.50	3.50	6.00	33	701S3371-1-3.50	■	■	■	■	■

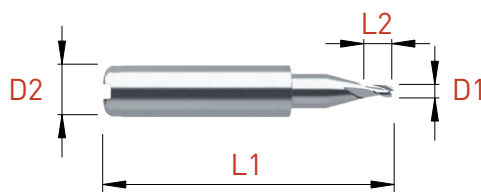
Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition pour machine WM 701S

Schaftfräser für Maschine WM 701S

End mills for machine WM 701S

701S3371-2



2xD1

Z=3

Disponible tous les 0.1 mm
Verfügbar jede 0.1 mm
Available each 0.1 mm

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	6.00	33	701S3371-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	6.00	33	701S3371-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	6.00	33	701S3371-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	6.00	33	701S3371-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	6.00	33	701S3371-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	6.00	33	701S3371-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	1.80	6.00	33	701S3371-2-0.90	■	■	■	■	■
1.00	2.00	6.00	33	701S3371-2-1.00	■	■	■	■	■
1.10	2.20	6.00	33	701S3371-2-1.10	■	■	■	■	■
1.20	2.40	6.00	33	701S3371-2-1.20	■	■	■	■	■
1.30	2.60	6.00	33	701S3371-2-1.30	■	■	■	■	■
1.40	2.80	6.00	33	701S3371-2-1.40	■	■	■	■	■
1.50	3.00	6.00	33	701S3371-2-1.50	■	■	■	■	■
1.60	3.20	6.00	33	701S3371-2-1.60	■	■	■	■	■
1.70	3.40	6.00	33	701S3371-2-1.70	■	■	■	■	■
1.80	3.60	6.00	33	701S3371-2-1.80	■	■	■	■	■
1.90	3.80	6.00	33	701S3371-2-1.90	■	■	■	■	■
2.00	4.00	6.00	33	701S3371-2-2.00	■	■	■	■	■
2.10	4.20	6.00	33	701S3371-2-2.10	■	■	■	■	■
2.20	4.40	6.00	33	701S3371-2-2.20	■	■	■	■	■
2.30	4.60	6.00	33	701S3371-2-2.30	■	■	■	■	■
2.40	4.80	6.00	33	701S3371-2-2.40	■	■	■	■	■
2.50	5.00	6.00	33	701S3371-2-2.50	■	■	■	■	■
2.60	5.20	6.00	33	701S3371-2-2.60	■	■	■	■	■
2.70	5.40	6.00	33	701S3371-2-2.70	■	■	■	■	■
2.80	5.60	6.00	33	701S3371-2-2.80	■	■	■	■	■
2.90	5.80	6.00	33	701S3371-2-2.90	■	■	■	■	■
3.00	6.00	6.00	33	701S3371-2-3.00	■	■	■	■	■
3.10	6.20	6.00	33	701S3371-2-3.10	■	■	■	■	■
3.20	6.40	6.00	33	701S3371-2-3.20	■	■	■	■	■
3.30	6.60	6.00	33	701S3371-2-3.30	■	■	■	■	■
3.40	6.80	6.00	33	701S3371-2-3.40	■	■	■	■	■
3.50	7.00	6.00	33	701S3371-2-3.50	■	■	■	■	■

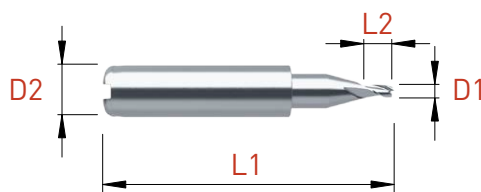
Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout de finition pour machine WM 701S

Schaftfräser für Maschine WM 701S

End mills for machine WM 701S

701S3371-3



3xD1

Z=3

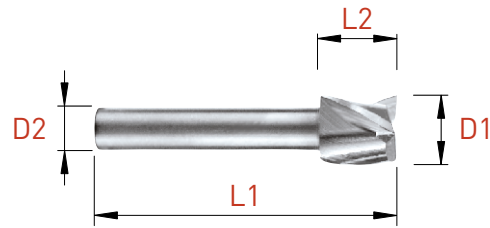
Disponible tous les 0.1 mm
Verfügbar jede 0.1 mm
Available each 0.1 mm

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h5	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.90	6.00	33	701S3371-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	6.00	33	701S3371-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	6.00	33	701S3371-3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.80	6.00	33	701S3371-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	6.00	33	701S3371-3-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.40	6.00	33	701S3371-3-0.80	■	■	■	■	■
0.90	2.70	6.00	33	701S3371-3-0.90	■	■	■	■	■
1.00	3.00	6.00	33	701S3371-3-1.00	■	■	■	■	■
1.10	3.30	6.00	33	701S3371-3-1.10	■	■	■	■	■
1.20	3.60	6.00	33	701S3371-3-1.20	■	■	■	■	■
1.30	3.90	6.00	33	701S3371-3-1.30	■	■	■	■	■
1.40	4.20	6.00	33	701S3371-3-1.40	■	■	■	■	■
1.50	4.50	6.00	33	701S3371-3-1.50	■	■	■	■	■
1.60	4.80	6.00	33	701S3371-3-1.60	■	■	■	■	■
1.70	5.10	6.00	33	701S3371-3-1.70	■	■	■	■	■
1.80	5.40	6.00	33	701S3371-3-1.80	■	■	■	■	■
1.90	5.70	6.00	33	701S3371-3-1.90	■	■	■	■	■
2.00	6.00	6.00	33	701S3371-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	6.30	6.00	33	701S3371-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	6.60	6.00	33	701S3371-3-2.20	■	■	■	■	■
2.30	6.90	6.00	33	701S3371-3-2.30	■	■	■	■	■
2.40	7.20	6.00	33	701S3371-3-2.40	■	■	■	■	■
2.50	7.50	6.00	33	701S3371-3-2.50	■	■	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Fraises en bout pour usinage en bout plat
Schaftfräser für flache Frontbearbeitung
End mills for flat front machining

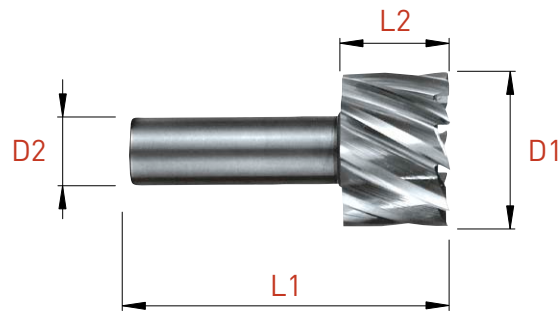
3383



D1 _{h10}	L2	D2 _{h6}	L1	Art. N°	z
8.00	8.00	6.00	40	3383-8.0	■
10.00	10.00	6.00	40	3383-10.0	■
12.00	12.00	6.00	40	3383-12.0	■

Fraises en bout avec queue réduite
Schaftfräser mit reduziertem Schaft
End mills with reduced shank

3831 / 3833



MD
VHM
HM

λ 30°

Sharp
Corner



Z=10

D1 _{h10}	L2	D2 _{h6}	L1	Art. N°	z
16.30	15.00	10.00	45	3831	■
20.30	15.00	10.00	45	3833	■

Fraises à angler
Kegelsenker
Chamfering tools

3611



MD VHM HM	λ^{0°		Z=3	60°
-----------------	---------------------	--	-----	-----

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	d	Art. N°	Z	TiAlN	STF
0.50	3.00	3.00	39	0.10	3611-0.5	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	0.10	3611-0.6	■	■	■
0.70	3.00	3.00	39	0.10	3611-0.7	■	■	■
0.80	3.00	3.00	39	0.10	3611-0.8	■	■	■
0.90	3.00	3.00	39	0.10	3611-0.9	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	0.10	3611-1.0	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	0.10	3611-1.5	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	0.10	3611-2.0	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	0.10	3611-2.5	■	■	■
3.00	-	3.00	39	0.10	3611-3.0	■	■	■

Fraises à angler
Kegelsenker
Chamfering tools

3911



MD
VHM
HM

λ^{0°



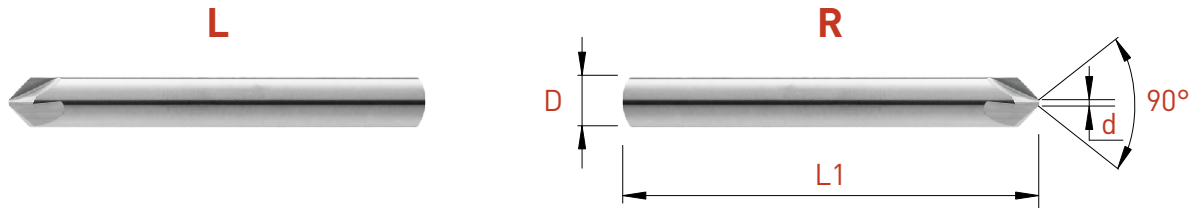
Z=3

90°

D1	L2	D2 _{h4}	L1	d	Art. N°	z	TiAlN	STF
0.50	3.00	3.00	39	0.10	3911-0.5	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	0.10	3911-0.6	■	■	■
0.70	3.00	3.00	39	0.10	3911-0.7	■	■	■
0.80	3.00	3.00	39	0.10	3911-0.8	■	■	■
0.90	3.00	3.00	39	0.10	3911-0.9	■	■	■
1.00	3.00	3.00	39	0.10	3911-1.0	■	■	■
1.50	4.50	3.00	39	0.10	3911-1.5	■	■	■
2.00	6.00	3.00	39	0.10	3911-2.0	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	0.10	3911-2.5	■	■	■
3.00	-	3.00	39	0.10	3911-3.0	■	■	■

Fraises à angler
Kegelsenker
Chamfering tools

1901 / 3901



MD VHM HM	λ^{0°		Z=4	90°	L		R		
D Ø3h4 Ø6h5 Ø8h6	d	L1	Art. N°	Z	Art. N°	Z	TiAlN	STF	
3.00	0.30	39	1901-3.0	■	3901-3.0	■	■	■	
6.00	0.70	50	1901-6.0	■	3901-6.0	■	■	■	
8.00	1.20	59	1901-8.0	■	3901-8.0	■	■	■	

Fraises à graver Gravierfräser Engraving mills

Paramètres de coupe indicatif Empfohlene Schnittwerte Standard machining data					101
	A	Plat [E] / Rayon [r] Fläche [E] / Radius [r] Flat [E] / Radius [r]	D	Type Typ Type	Page Seite Page
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90° / 120°	0.05-0.30 0.05-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	Ø3h4 Ø6h5	E100-P	102
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.02-0.30 0.02-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	Ø3h4	E300-P	103
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.04-0.30 0.04-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	Ø3h4	E300-R	104
	20° / 30° / 35° / 40° 45° / 50° / 55° / 60° 65° / 70° / 90°	0.04-0.30 0.04-0.10 / every 0.01 0.10-0.30 / every 0.05	Ø3h4	E900-P	105

Fraises à graver Gravierfräser Engraving mills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material	n	Vf	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
	(tr/min)	(mm/min)					
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel (P)	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Acier Stahl < 600 N/mm ² (P)	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Acier Stahl < 800 N/mm ² (P)	> 20'000	100 - 180	-	***	***	**	-
Acier Stahl > 800 N/mm ² (P)	> 20'000	100 - 150	-	***	***	**	-
Acier trempé Gehärteter Stahl -55HRC (H)	> 20'000	-	-	***	***	*	-
Acier trempé Gehärteter Stahl +55HRC (H)	> 20'000	-	-	***	***	*	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel (M)	> 20'000	100 - 170	-	***	***	**	-
Aluminium (N)	> 20'000	100 - 250	***	**	**	*	***
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze (N)	> 20'000	70 - 150	***	**	**	**	***
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material (N)	> 20'000	100 - 200	***	**	**	**	***
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals (N)	> 20'000	100 - 200	***	**	**	**	***
Titane Titan Titanium (S)	> 20'000	70 - 150	-	***	***	**	-
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy (S)	> 20'000	80 - 180	-	***	***	**	-
Matière exotique Exotisches material Exotic material (O)	> 20'000	80 - 180	*	***	***	**	***

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%

Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen

With coating, increase data by 20-30%

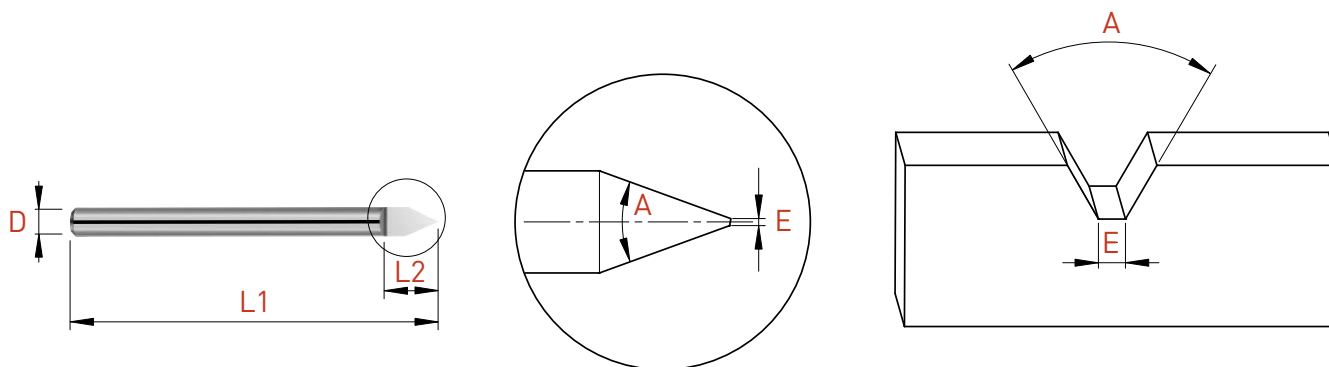
* Bien / Gut / Good

** Très bien / Sehr Gut / Very good

*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Fraises à graver avec plat
Gravierfräser mit Fläche
Engraving mills with flat

E100-P



MD
VHM
HM

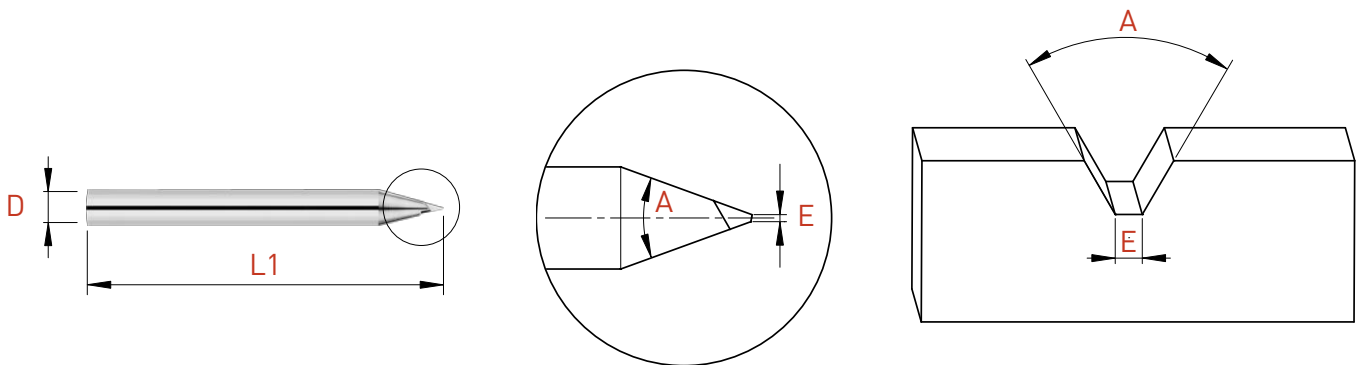
A	E	L2	D h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
20°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	E120-P-(E)	■	■	■	■	■
30°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	E130-P-(E)	■	■	■	■	■
35°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	5.20	3.00	33	E135-P-(E)	■	■	■	■	■
40°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	E140-P-(E)	■	■	■	■	■
45°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	E145-P-(E)	■	■	■	■	■
50°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	E150-P-(E)	■	■	■	■	■
55°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	6.00	3.00	33	E155-P-(E)	■	■	■	■	■
60°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	E160-P-(E)	■	■	■	■	■
65°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	E165-P-(E)	■	■	■	■	■
70°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	E170-P-(E)	■	■	■	■	■
90°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	E190-P-(E)	■	■	■	■	■
120°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	8.00	3.00	33	E1120-P-(E)	■	■	■	■	■
30°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	12.00	6.00	40	E130-6-P-(E)	■	■	■	■	■
40°	0.05-0.10* / 0.10-0.30 **	12.00	6.00	40	E140-6-P-(E)	■	■	■	■	■

* tous les 0.01 mm
alle 0.01 mm
every 0.01 mm

** tous les 0.05 mm
alle 0.05 mm
every 0.05 mm

Fraises à graver avec plat
Gravierfräser mit Fläche
Engraving mills with flat

E300-P



MD
VHM
HM

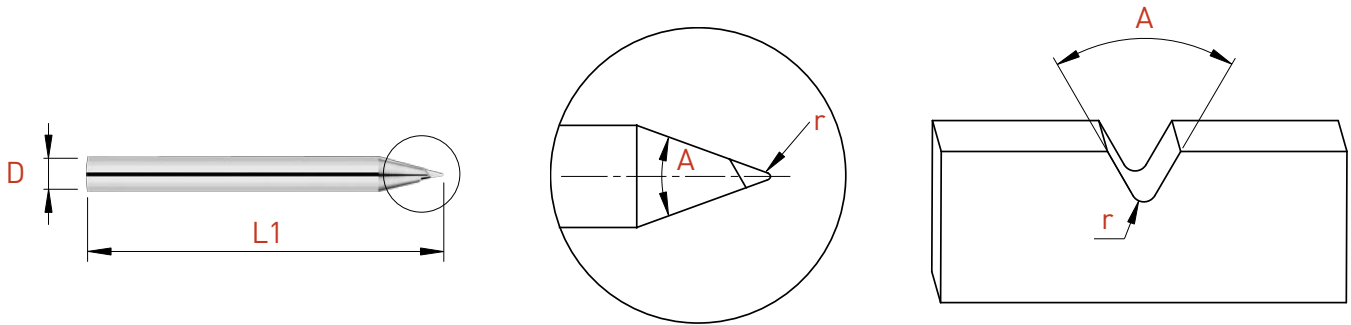
A	E	D _{h4}	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
20°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E320-P-(E)	■	■	■	■	■
30°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E330-P-(E)	■	■	■	■	■
35°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E335-P-(E)	■	■	■	■	■
40°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E340-P-(E)	■	■	■	■	■
45°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E345-P-(E)	■	■	■	■	■
50°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E350-P-(E)	■	■	■	■	■
55°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E355-P-(E)	■	■	■	■	■
60°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E360-P-(E)	■	■	■	■	■
65°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E365-P-(E)	■	■	■	■	■
70°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E370-P-(E)	■	■	■	■	■
90°	0.02-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E390-P-(E)	■	■	■	■	■

* tous les 0.01 mm
 alle 0.01 mm
 every 0.01 mm

** tous les 0.05 mm
 alle 0.05 mm
 every 0.05 mm

Fraises à graver à rayon
Gravierfräser mit Radius
Engraving mills with radius

E300-R



MD
VHM
HM

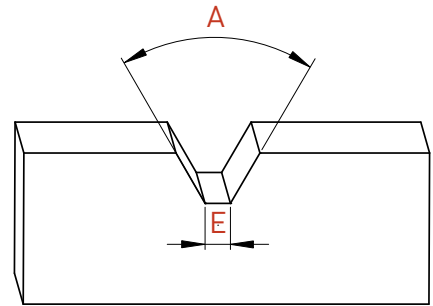
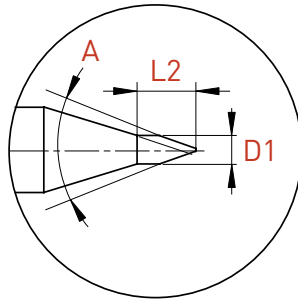
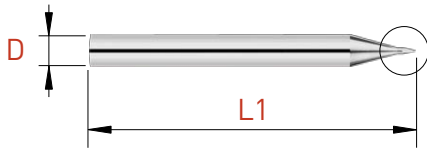
A	r	D _{h4}	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
20°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E320-R-(r)	■	■	■	■	■
30°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E330-R-(r)	■	■	■	■	■
35°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E335-R-(r)	■	■	■	■	■
40°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E340-R-(r)	■	■	■	■	■
45°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E345-R-(r)	■	■	■	■	■
50°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E350-R-(r)	■	■	■	■	■
55°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E355-R-(r)	■	■	■	■	■
60°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E360-R-(r)	■	■	■	■	■
65°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E365-R-(r)	■	■	■	■	■
70°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E370-R-(r)	■	■	■	■	■
90°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	3.00	33	E390-R-(r)	■	■	■	■	■

* tous les 0.01 mm
alle 0.01 mm
every 0.01 mm

** tous les 0.05 mm
alle 0.05 mm
every 0.05 mm

Fraises à graver renforcées
Verstärkte Gravierfräser
Reinforced engraving mills

E900-P



MD
VHM
HM

A	E	D1	L2	D h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
20°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	E920-P_(E)	■	■	■	■	■
30°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	E930-P_(E)	■	■	■	■	■
35°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	E935-P_(E)	■	■	■	■	■
40°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	0.60	1.80	3.00	33	E940-P_(E)	■	■	■	■	■
45°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	1.80	3.00	33	E945-P_(E)	■	■	■	■	■
50°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	2.00	3.00	33	E950-P_(E)	■	■	■	■	■
55°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.00	2.00	3.00	33	E955-P_(E)	■	■	■	■	■
60°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	E960-P_(E)	■	■	■	■	■
65°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	E965-P_(E)	■	■	■	■	■
70°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	E970-P_(E)	■	■	■	■	■
90°	0.04-0.10* / 0.10-0.30**	1.20	2.00	3.00	33	E990-P_(E)	■	■	■	■	■

* tous les 0.01 mm
alle 0.01 mm
every 0.01 mm

** tous les 0.05 mm
alle 0.05 mm
every 0.05 mm

Micro-forets et centreurs NC
Mikrobohrer und NC-Zentrierbohrer
Micro drills and NC centering drills

Paramètres de coupe indicatif
 Empfohlene Schnittwerte
 Standard machining data

107

Micro-forets et centreurs
Mikrobohrer und Zentrierbohrer
Micro drills and centering drills

Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
60°	25°	Div.	Ø 2.00 - 6.00	D1 = D2	2680-60	109
90°	25°	Div.	Ø 0.50 - 20.00	Ø 2.0 - 20.0	2680-90	110
90°	25°	Div.	Ø 2.00 - 16.00	D1 = D2	1680-90	
120°	25°	Div.	Ø 0.50 - 20.00	Ø 2.0 - 20.0	2680-120	111
120°	25°	Div.	Ø 2.00 - 12.00	D1 = D2	1680-120	

Micro-forets de préperçage
Mikro Pilotbohrer
Micro pilot drill

Z	Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
Z2	90°	25° - 32°	Div.	Ø 0.50 - 3.00	Ø2h5 Ø3h4	2690	112
Z2	130°	30°	~ 2 x D1	Ø 0.10 - 2.00	Ø3h6	2020	117

Micro-forets avec affûtage à facettes
Mikrobohrer mit Facettenschliff
Micro drills with faceted drill point

Z	Point angle	λ	L2	D1	D2	Type	Page
Z2	118°	25°	~ 5-10 x D1	Ø 0.50 - 6.00	D1 = D2	1010	113
Z2	118°	25°/35°	~ 5-10 x D1	Ø 0.50 - 6.00	D1 = D2	2010	114
Z2	120°	30°	~ 2 x D1	Ø 0.80 - 2.00	Ø 2h6	2011	115
Z2	120°	24°	~ 3 x D1	Ø 0.50 - 2.40	Ø 1.5 - 3.0 h6	2012	
Z2	120°	35°	~ 8 x D1	Ø 0.40 - 1.90	Ø 1.0 - 2.0 h6	2013	116
Z2	120°	30°	~ 12 x D1	Ø 0.50 - 1.95	Ø 1.5 - 2.0 h6	2014	
Z2	130°	35°	6 x D1	Ø 0.10 - 3.00	Ø3h6	2023	119
Z2	130°	35°	12 x D1	Ø 0.20 - 2.00	Ø3h6	2026	122
Z3	140°	35°	5 x D1	Ø 0.20 - 2.99	Ø3h6	2030	124

Forets à centrer NC NC-Zentrierbohrer NC centering drills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material	VC	f	Z	TiAlN	STF
	(m/min)	(mm)			
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel (P)	60	D1/55	★★	★★★	★★★
Acier Stahl Steel < 600 N/mm ² (P)	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Acier Stahl Steel < 800 N/mm ² (P)	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Acier Stahl Steel > 800 N/mm ² (P)	55	D1/55	★★	★★★	★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl -55HRC (H)	10	D1/100	-	★★★	★★★
Acier trempé Gehärteter Stahl +55HRC (H)	-	-	-	-	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel (M)	30	D1/85	★★	★★★	★★★
Aluminium (N)	100 - 180	D1/50	★★★	★★	★★
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze (N)	60 - 90	D1/60	★★★	★★	★★
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material (N)	350 - 700	D1/60	★★★	★★	★★
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals (N)	50 - 80	D1/100	★★★	★★	★★
Titane Titan Titanium (S)	30	D1/115	★★	★★★	★★★
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy (S)	15 - 20	D1/120	★★	★★★	★★★
Matière exotique Exotisches material Exotic material (O)	10	D1/100	★★	★★★	★★★

Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%
Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen
With coating, increase data by 20-30%

* Bien / Gut / Good
** Très bien / Sehr Gut / Very good
*** Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Forets Bohrer Drills

Paramètres de coupe indicatifs / Empfohlene Schnittwerte / Standard machining data

Matière Werkstoff Material		VC	f	Débouillage Entspannvorgang Pecking
		(m/min)	(mm)	
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	P	60 - 90	D1/70	1.5xØ
Acier Stahl Steel	< 600 N/mm ² P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Acier Stahl Steel	< 800 N/mm ² P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Acier Stahl Steel	> 800 N/mm ² P	50 - 80	D1/70	1.5xØ
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	-55HRC H	-	-	-
Acier trempé Gehärteter Stahl Hardened steel	+55HRC H	-	-	-
Inox Rostfreistahl Stainless steel	M	20 - 30	D1/70	3xØ
Aluminium	N	100 - 180	D1/40	2xØ
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze	N	50 - 85	D1/120	1xØ
Matière synthétique Synthetisches Material Synthetic material	N	350 - 750	D1/40	2xØ
Métaux précieux Edelmetalle Precious metals	N	60 - 90	D1/100	0.85xØ
Titane Titan Titanium	S	20 - 40	D1/120	1.3xØ
Alliage de nickel Nickel-Legierung Nickel alloy	S	20	D1/120	1xØ
Matière exotique Exotisches material Exotic material	O	5 - 10	D1/100	1xØ

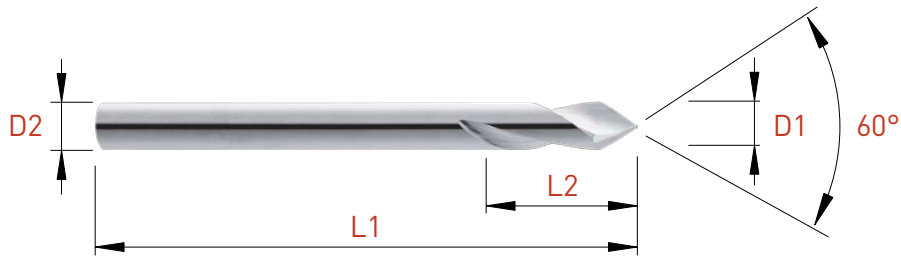
Avec revêtement, augmenter les valeurs de 20-30%

Mit Beschichtung, Daten um 20-30% erhöhen

With coating, increase data by 20-30%

Centreurs NC
NC-Zentrierbohrer
NC centering drills

2680-60

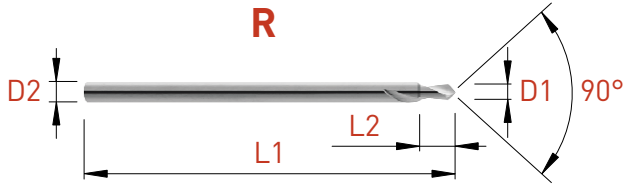


MD VHM HM	λ^{25°	60°
-----------------	----------------------	-----

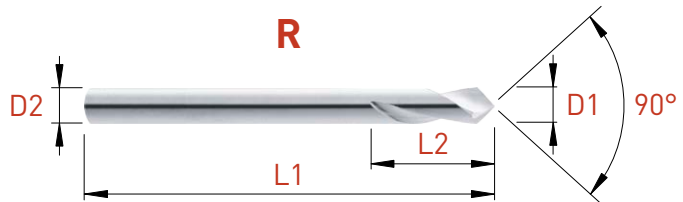
D1 h6	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	39	2680-2.00-60	■	■	■
3.00	10.00	3.00	39	2680-3.00-60	■	■	■
4.00	12.00	4.00	50	2680-4.00-60	■	■	■
5.00	14.00	5.00	50	2680-5.00-60	■	■	■
6.00	16.00	6.00	50	2680-6.00-60	■	■	■

Centreurs NC
NC-Zentrierbohrer
NC centering drills

1680-90° / 2680-90°



MD VHM HM	λ 25°	90°	R		
D1 h6	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z
0.50	1.50	2.00	39	2680-0.50-90	■
0.60	1.50	2.00	39	2680-0.60-90	■
0.70	1.50	2.00	39	2680-0.70-90	■
0.80	1.50	2.00	39	2680-0.80-90	■
0.90	1.50	2.00	39	2680-0.90-90	■
1.00	3.00	2.00	39	2680-1.00-90	■
1.10	3.00	2.00	39	2680-1.10-90	■
1.20	3.00	2.00	39	2680-1.20-90	■
1.30	3.00	2.00	39	2680-1.30-90	■
1.40	3.00	2.00	39	2680-1.40-90	■
1.50	4.00	2.00	39	2680-1.50-90	■
1.60	4.00	2.00	39	2680-1.60-90	■
1.70	4.00	2.00	39	2680-1.70-90	■
1.80	4.00	2.00	39	2680-1.80-90	■
1.90	4.00	2.00	39	2680-1.90-90	■

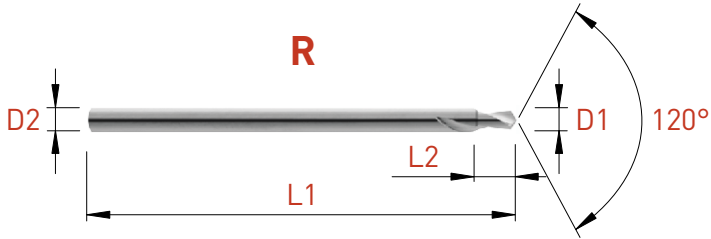


MD VHM HM	λ 25°	90°	L			R			HSS	R	
D1	L2	D2 h ₆	L1	Art. N°	z	Art. N°	z	TiAlN	STF	Art. N°	z
2.00	8.00	2.00	39	1680-2.00-90	■	2680-2.00-90	■	■	■	-	
2.50	8.00	2.50	39	1680-2.50-90	■	2680-2.50-90	■	■	■	-	
3.00	10.00	3.00	39	1680-3.00-90	■	2680-3.00-90	■	■	■	2680-3.00-90-HSS	■
4.00	12.00	4.00	50	1680-4.00-90	■	2680-4.00-90	■	■	■	2680-4.00-90-HSS	■
5.00	15.00	5.00	50	1680-5.00-90	■	2680-5.00-90	■	■	■	2680-5.00-90-HSS	■
6.00	16.00	6.00	57	1680-6.00-90	■	2680-6.00-90	■	■	■	2680-6.00-90-HSS	■
8.00	20.00	8.00	63	1680-8.00-90	■	2680-8.00-90	■			2680-8.00-90-HSS	■
10.00	22.00	10.00	72	1680-10.00-90	■	2680-10.00-90	■			2680-10.00-90-HSS	■
12.00	24.00	12.00	73	1680-12.00-90	■	2680-12.00-90	■			2680-12.00-90-HSS	■
16.00	26.00	16.00	82	1680-16.00-90	■	2680-16.00-90	■			-	
20.00	30.00	20.00	92	-		2680-20.00-90	■			-	

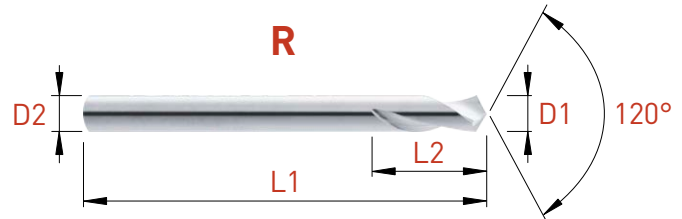
Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Centreurs NC
NC-Zentrierbohrer
NC centering drills

1680-120° / 2680-120°



MD VHM HM	λ 25°	120°	R		
D1 h6	L2	D2 h5	L1	Art. N°	z
0.50	1.50	2.00	39	2680-0.50-120	■
0.60	1.50	2.00	39	2680-0.60-120	■
0.70	1.50	2.00	39	2680-0.70-120	■
0.80	1.50	2.00	39	2680-0.80-120	■
0.90	1.50	2.00	39	2680-0.90-120	■
1.00	3.00	2.00	39	2680-1.00-120	■
1.10	3.00	2.00	39	2680-1.10-120	■
1.20	3.00	2.00	39	2680-1.20-120	■
1.30	3.00	2.00	39	2680-1.30-120	■
1.40	3.00	2.00	39	2680-1.40-120	■
1.50	4.00	2.00	39	2680-1.50-120	■
1.60	4.00	2.00	39	2680-1.60-120	■
1.70	4.00	2.00	39	2680-1.70-120	■
1.80	4.00	2.00	39	2680-1.80-120	■
1.90	4.00	2.00	39	2680-1.90-120	■

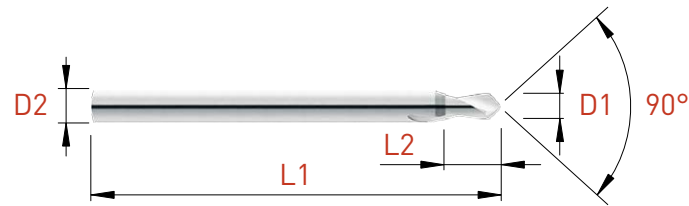


MD VHM HM	λ 25°	120°	L			R			
D1	L2	D2 h6	L1	Art. N°	z	Art. N°	z	TiAlN	STF
2.00	8.00	2.00	39	1680-2.00-120	■	2680-2.00-120	■	■	■
2.50	8.00	2.50	39	1680-2.50-120	■	2680-2.50-120	■	■	■
3.00	10.00	3.00	39	1680-3.00-120	■	2680-3.00-120	■	■	■
4.00	12.00	4.00	50	1680-4.00-120	■	2680-4.00-120	■	■	■
5.00	15.00	5.00	50	1680-5.00-120	■	2680-5.00-120	■	■	■
6.00	16.00	6.00	57	1680-6.00-120	■	2680-6.00-120	■	■	■
8.00	20.00	8.00	63	1680-8.00-120	■	2680-8.00-120	■	■	■
10.00	22.00	10.00	72	1680-10.00-120	■	2680-10.00-120	■	■	■
12.00	24.00	12.00	73	1680-12.00-120	■	2680-12.00-120	■	■	■
16.00	26.00	16.00	82	-		2680-16.00-120	■	■	■
20.00	30.00	20.00	92	-		2680-20.00-120	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets de préperçage
Mikro Pilotbohrer
Micro pilot drill

2690



MD VHM HM	λ 32°	*	λ 25°	90°
-----------------	---------------	---	---------------	-----

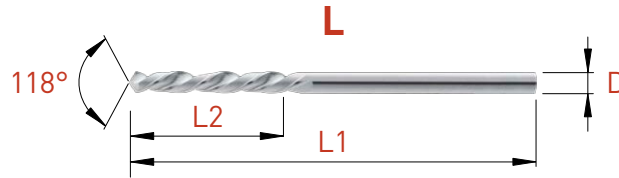
D1 h5	L2	D2 h5	L1	Art. N°	≥	TiAlN	STF
0.50*	2.50	2.00	39	2690-0.50	■		
0.60*	2.50	2.00	39	2690-0.60	■		
0.70*	2.50	2.00	39	2690-0.70	■		
0.80*	2.50	2.00	39	2690-0.80	■		
0.90*	2.50	2.00	39	2690-0.90	■		
1.00	3.00	2.00	39	2690-1.00	■		
1.10	3.00	2.00	39	2690-1.10	■		
1.20	3.00	2.00	39	2690-1.20	■		
1.30	3.00	2.00	39	2690-1.30	■		
1.40	3.00	2.00	39	2690-1.40	■		
1.50	3.50	2.00	39	2690-1.50	■		
1.60	3.50	2.00	39	2690-1.60	■		
1.70	3.50	2.00	39	2690-1.70	■		
1.80	3.50	2.00	39	2690-1.80	■		
1.90	3.50	2.00	39	2690-1.90	■		
2.00	-	2.00	39	2690-2.00	■	■	■
2.10	4.00	3.00	39	2690-2.10	■	■	■
2.20	4.00	3.00	39	2690-2.20	■	■	■
2.30	4.00	3.00	39	2690-2.30	■	■	■
2.40	4.00	3.00	39	2690-2.40	■	■	■
2.50	4.00	3.00	39	2690-2.50	■	■	■
2.60	4.00	3.00	39	2690-2.60	■	■	■
2.70	4.00	3.00	39	2690-2.70	■	■	■
2.80	4.00	3.00	39	2690-2.80	■	■	■
2.90	4.00	3.00	39	2690-2.90	■	■	■
3.00	-	3.00	50	2690-3.00	■	■	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Forets cylindriques
Zylindrische Bohrer
Cylindrical drills

1010

Coupe à gauche / Linksschneidend / Left hand cut



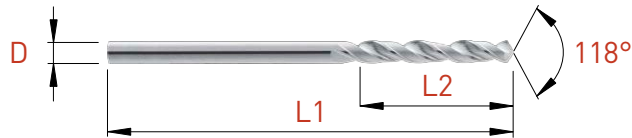
MD VHM HM	λ^{25°	Z=2
118°		

L					L				
D h6	L1	L2	Art. N°	z	D h6	L1	L2	Art. N°	z
0.50	30	5.00	1010-0.50	■	2.55	45	18.00	1010-2.55	■
0.55	30	5.00	1010-0.55	■	2.60	45	18.00	1010-2.60	■
0.60	30	5.00	1010-0.60	■	2.65	45	18.00	1010-2.65	■
0.65	30	6.00	1010-0.65	■	2.70	45	18.00	1010-2.70	■
0.70	30	6.00	1010-0.70	■	2.75	45	18.00	1010-2.75	■
0.75	30	8.00	1010-0.75	■	2.80	45	18.00	1010-2.80	■
0.80	30	8.00	1010-0.80	■	2.85	45	18.00	1010-2.85	■
0.85	30	9.00	1010-0.85	■	2.90	45	18.00	1010-2.90	■
0.90	30	9.00	1010-0.90	■	2.95	45	18.00	1010-2.95	■
0.95	30	10.00	1010-0.95	■	3.00	45	18.00	1010-3.00	■
1.00	30	10.00	1010-1.00	■	3.10	50	20.00	1010-3.10	■
1.05	30	10.00	1010-1.05	■	3.20	50	20.00	1010-3.20	■
1.10	30	10.00	1010-1.10	■	3.30	50	20.00	1010-3.30	■
1.15	30	12.00	1010-1.15	■	3.40	50	20.00	1010-3.40	■
1.20	30	12.00	1010-1.20	■	3.50	50	20.00	1010-3.50	■
1.25	30	12.00	1010-1.25	■	3.60	50	20.00	1010-3.60	■
1.30	30	12.00	1010-1.30	■	3.70	50	20.00	1010-3.70	■
1.35	30	12.00	1010-1.35	■	3.80	50	20.00	1010-3.80	■
1.40	30	12.00	1010-1.40	■	3.90	50	20.00	1010-3.90	■
1.45	30	12.00	1010-1.45	■	4.00	50	20.00	1010-4.00	■
1.50	30	12.00	1010-1.50	■	4.10	50	25.00	1010-4.10	■
1.55	40	16.00	1010-1.55	■	4.20	50	25.00	1010-4.20	■
1.60	40	16.00	1010-1.60	■	4.30	50	25.00	1010-4.30	■
1.65	40	16.00	1010-1.65	■	4.40	50	25.00	1010-4.40	■
1.70	40	16.00	1010-1.70	■	4.50	50	25.00	1010-4.50	■
1.75	40	16.00	1010-1.75	■	4.60	50	25.00	1010-4.60	■
1.80	40	16.00	1010-1.80	■	4.70	50	25.00	1010-4.70	■
1.85	40	16.00	1010-1.85	■	4.80	50	25.00	1010-4.80	■
1.90	40	16.00	1010-1.90	■	4.90	50	25.00	1010-4.90	■
1.95	40	16.00	1010-1.95	■	5.00	50	25.00	1010-5.00	■
2.00	40	16.00	1010-2.00	■	5.10	50	25.00	1010-5.10	■
2.05	40	18.00	1010-2.05	■	5.20	50	25.00	1010-5.20	■
2.10	40	18.00	1010-2.10	■	5.30	50	25.00	1010-5.30	■
2.15	40	18.00	1010-2.15	■	5.40	50	25.00	1010-5.40	■
2.20	40	18.00	1010-2.20	■	5.50	50	25.00	1010-5.50	■
2.25	40	18.00	1010-2.25	■	5.60	50	25.00	1010-5.60	■
2.30	40	18.00	1010-2.30	■	5.70	50	25.00	1010-5.70	■
2.35	40	18.00	1010-2.35	■	5.80	50	25.00	1010-5.80	■
2.40	40	18.00	1010-2.40	■	5.90	50	25.00	1010-5.90	■
2.45	40	18.00	1010-2.45	■	6.00	50	25.00	1010-6.00	■
2.50	40	18.00	1010-2.50	■					

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Forets cylindriques
Zylindrische Bohrer
Cylindrical drills

2010



MD
VHM
HM

$\lambda^{25^\circ/35^\circ}$

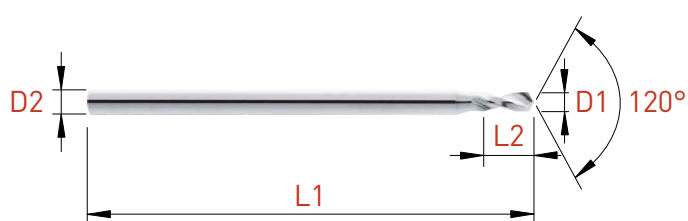
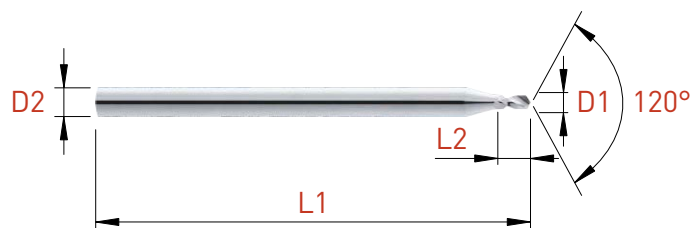
Z=2

118°



D h6	L1	L2	Art. N°	z	D h6	L1	L2	Art. N°	z
0.50	30	5.00	2010-0.50	■	2.55	45	18.00	2010-2.55	■
0.55	30	5.00	2010-0.55	■	2.60	45	18.00	2010-2.60	■
0.60	30	5.00	2010-0.60	■	2.65	45	18.00	2010-2.65	■
0.65	30	6.00	2010-0.65	■	2.70	45	18.00	2010-2.70	■
0.70	30	6.00	2010-0.70	■	2.75	45	18.00	2010-2.75	■
0.75	30	8.00	2010-0.75	■	2.80	45	18.00	2010-2.80	■
0.80	30	8.00	2010-0.80	■	2.85	45	18.00	2010-2.85	■
0.85	30	9.00	2010-0.85	■	2.90	45	18.00	2010-2.90	■
0.90	30	9.00	2010-0.90	■	2.95	45	18.00	2010-2.95	■
0.95	30	10.00	2010-0.95	■	3.00	45	18.00	2010-3.00	■
1.00	30	10.00	2010-1.00	■	3.10	50	20.00	2010-3.10	■
1.05	30	10.00	2010-1.05	■	3.20	50	20.00	2010-3.20	■
1.10	30	10.00	2010-1.10	■	3.30	50	20.00	2010-3.30	■
1.15	30	12.00	2010-1.15	■	3.40	50	20.00	2010-3.40	■
1.20	30	12.00	2010-1.20	■	3.50	50	20.00	2010-3.50	■
1.25	30	12.00	2010-1.25	■	3.60	50	20.00	2010-3.60	■
1.30	30	12.00	2010-1.30	■	3.70	50	20.00	2010-3.70	■
1.35	30	12.00	2010-1.35	■	3.80	50	20.00	2010-3.80	■
1.40	30	12.00	2010-1.40	■	3.90	50	20.00	2010-3.90	■
1.45	30	12.00	2010-1.45	■	4.00	50	20.00	2010-4.00	■
1.50	30	12.00	2010-1.50	■	4.10	50	25.00	2010-4.10	■
1.55	40	16.00	2010-1.55	■	4.20	50	25.00	2010-4.20	■
1.60	40	16.00	2010-1.60	■	4.30	50	25.00	2010-4.30	■
1.65	40	16.00	2010-1.65	■	4.40	50	25.00	2010-4.40	■
1.70	40	16.00	2010-1.70	■	4.50	50	25.00	2010-4.50	■
1.75	40	16.00	2010-1.75	■	4.60	50	25.00	2010-4.60	■
1.80	40	16.00	2010-1.80	■	4.70	50	25.00	2010-4.70	■
1.85	40	16.00	2010-1.85	■	4.80	50	25.00	2010-4.80	■
1.90	40	16.00	2010-1.90	■	4.90	50	25.00	2010-4.90	■
1.95	40	16.00	2010-1.95	■	5.00	50	25.00	2010-5.00	■
2.00	40	16.00	2010-2.00	■	5.10	50	25.00	2010-5.10	■
2.05	40	18.00	2010-2.05	■	5.20	50	25.00	2010-5.20	■
2.10	40	18.00	2010-2.10	■	5.30	50	25.00	2010-5.30	■
2.15	40	18.00	2010-2.15	■	5.40	50	25.00	2010-5.40	■
2.20	40	18.00	2010-2.20	■	5.50	50	25.00	2010-5.50	■
2.25	40	18.00	2010-2.25	■	5.60	50	25.00	2010-5.60	■
2.30	40	18.00	2010-2.30	■	5.70	50	25.00	2010-5.70	■
2.35	40	18.00	2010-2.35	■	5.80	50	25.00	2010-5.80	■
2.40	40	18.00	2010-2.40	■	5.90	50	25.00	2010-5.90	■
2.45	40	18.00	2010-2.45	■	6.00	50	25.00	2010-6.00	■
2.50	40	18.00	2010-2.50	■					

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request



MD VHM HM	λ^{30°	Z=2	120°	
-----------------	----------------------	-----	------	--

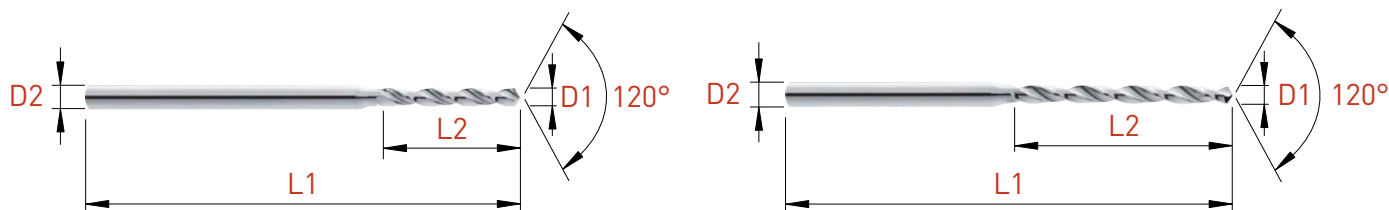
D1 h6	L2	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.80	2.50	2.00	30	2011-0.80	■
0.90	2.50	2.00	30	2011-0.90	■
1.00	2.50	2.00	30	2011-1.00	■
1.10	2.50	2.00	30	2011-1.10	■
1.20	2.50	2.00	30	2011-1.20	■
1.30	2.50	2.00	30	2011-1.30	■
1.40	2.50	2.00	30	2011-1.40	■
1.50	2.50	2.00	30	2011-1.50	■
2.00	2.50	2.00	30	2011-2.00	■

MD VHM HM	λ^{24°	Z=2	120°	
-----------------	----------------------	-----	------	--

D1 h6	L2	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.50	1.70	1.50	30	2012-0.50	■
0.55	1.90	1.50	30	2012-0.55	■
0.60	1.90	1.50	30	2012-0.60	■
0.65	1.90	1.50	30	2012-0.65	■
0.70	2.40	1.50	30	2012-0.70	■
0.75	2.40	1.50	30	2012-0.75	■
0.80	2.60	1.50	30	2012-0.80	■
0.85	2.60	1.50	30	2012-0.85	■
0.90	3.00	1.50	30	2012-0.90	■
0.95	3.00	1.50	30	2012-0.95	■
1.00	3.40	1.50	30	2012-1.00	■
1.10	3.80	1.50	30	2012-1.10	■
1.20	4.20	1.50	30	2012-1.20	■
1.30	4.20	1.50	30	2012-1.30	■
1.40	4.70	1.50	30	2012-1.40	■
1.50	4.70	2.00	38	2012-1.50	■
1.60	5.40	2.00	38	2012-1.60	■
1.70	5.40	2.00	38	2012-1.70	■
1.80	6.50	2.00	38	2012-1.80	■
1.90	6.50	2.00	38	2012-1.90	■
2.00	6.50	3.00	38	2012-2.00	■
2.10	6.50	3.00	38	2012-2.10	■
2.20	6.50	3.00	38	2012-2.20	■
2.30	6.50	3.00	38	2012-2.30	■
2.40	6.50	3.00	38	2012-2.40	■

Micro-forets
Mikrobohrer
Micro drills

2013 / 2014



MD VHM HM	$\lambda^{35^{\circ}}$	Z=2	120°		
D1 h ₆	L2	D2 h ₆	L1	Art. N°	z
0.40	3.60	1.00	25	2013-0.40	■
0.45	3.60	1.00	25	2013-0.45	■
0.50	4.00	1.00	25	2013-0.50	■
0.55	4.50	1.00	25	2013-0.55	■
0.60	4.50	1.50	30	2013-0.60	■
0.65	5.00	1.50	30	2013-0.65	■
0.70	5.60	1.50	30	2013-0.70	■
0.75	5.60	1.50	30	2013-0.75	■
0.80	6.30	1.50	30	2013-0.80	■
0.85	6.30	1.50	30	2013-0.85	■
0.90	7.10	1.50	30	2013-0.90	■
0.95	7.10	1.50	30	2013-0.95	■
1.00	8.00	1.50	30	2013-1.00	■
1.05	8.00	1.50	30	2013-1.05	■
1.10	9.00	1.50	30	2013-1.10	■
1.15	9.00	1.50	30	2013-1.15	■
1.20	10.00	1.50	30	2013-1.20	■
1.25	10.00	1.50	30	2013-1.25	■
1.30	10.00	1.50	30	2013-1.30	■
1.35	11.20	1.50	30	2013-1.35	■
1.40	11.20	1.50	30	2013-1.40	■
1.45	11.20	1.50	30	2013-1.45	■
1.50	12.00	2.00	38	2013-1.50	■
1.60	12.00	2.00	38	2013-1.60	■
1.70	12.00	2.00	38	2013-1.70	■
1.80	12.00	2.00	38	2013-1.80	■
1.90	12.00	2.00	38	2013-1.90	■

MD VHM HM	$\lambda^{30^{\circ}}$	Z=2	120°		
D1 h6	L2	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.50	6.00	1.50	30	2014-0.50	■
0.55	6.50	1.50	30	2014-0.55	■
0.60	6.50	1.50	30	2014-0.60	■
0.65	7.50	1.50	30	2014-0.65	■
0.70	8.50	1.50	30	2014-0.70	■
0.75	8.50	1.50	30	2014-0.75	■
0.80	9.50	1.50	30	2014-0.80	■
0.85	9.50	1.50	30	2014-0.85	■
0.90	10.50	1.50	30	2014-0.90	■
0.95	10.50	1.50	30	2014-0.95	■
1.00	12.00	1.50	38	2014-1.00	■
1.05	12.00	1.50	38	2014-1.05	■
1.10	13.50	1.50	38	2014-1.10	■
1.15	13.50	1.50	38	2014-1.15	■
1.20	15.00	1.50	38	2014-1.20	■
1.25	15.00	1.50	38	2014-1.25	■
1.30	17.00	1.50	38	2014-1.30	■
1.35	17.00	1.50	38	2014-1.35	■
1.40	17.00	1.50	38	2014-1.40	■
1.45	17.00	1.50	38	2014-1.45	■
1.50	18.00	2.00	38	2014-1.50	■
1.55	18.00	2.00	38	2014-1.55	■
1.60	18.00	2.00	38	2014-1.60	■
1.65	18.00	2.00	38	2014-1.65	■
1.70	18.00	2.00	38	2014-1.70	■
1.75	18.00	2.00	38	2014-1.75	■
1.80	18.00	2.00	38	2014-1.80	■
1.85	18.00	2.00	38	2014-1.85	■
1.90	18.00	2.00	38	2014-1.90	■
1.95	18.00	2.00	38	2014-1.95	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

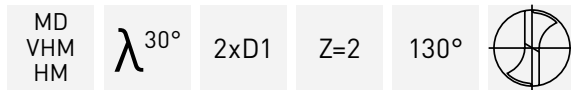
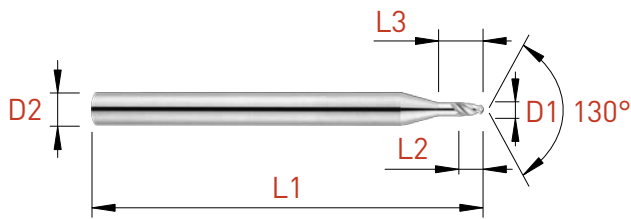
Micro-forets de préperçage

Mikro Pilotbohrer

Micro pilot drill

2020

Ø 0.10 - Ø 0.99 mm



D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.10	0.35	0.55	3.00	38	2020-0.10	■
0.11	0.35	0.55	3.00	38	2020-0.11	■
0.12	0.35	0.55	3.00	38	2020-0.12	■
0.13	0.40	0.60	3.00	38	2020-0.13	■
0.14	0.40	0.60	3.00	38	2020-0.14	■
0.15	0.40	0.60	3.00	38	2020-0.15	■
0.16	0.40	0.60	3.00	38	2020-0.16	■
0.17	0.50	0.70	3.00	38	2020-0.17	■
0.18	0.50	0.70	3.00	38	2020-0.18	■
0.19	0.50	0.70	3.00	38	2020-0.19	■
0.20	0.55	0.75	3.00	38	2020-0.20	■
0.21	0.55	0.75	3.00	38	2020-0.21	■
0.22	0.60	0.80	3.00	38	2020-0.22	■
0.23	0.60	0.80	3.00	38	2020-0.23	■
0.24	0.60	0.80	3.00	38	2020-0.24	■
0.25	0.70	0.90	3.00	38	2020-0.25	■
0.26	0.70	0.90	3.00	38	2020-0.26	■
0.27	0.70	0.90	3.00	38	2020-0.27	■
0.28	0.80	1.00	3.00	38	2020-0.28	■
0.29	0.80	1.00	3.00	38	2020-0.29	■
0.30	0.90	1.20	3.00	38	2020-0.30	■
0.31	0.90	1.20	3.00	38	2020-0.31	■
0.32	0.90	1.20	3.00	38	2020-0.32	■
0.33	0.90	1.20	3.00	38	2020-0.33	■
0.34	0.90	1.35	3.00	38	2020-0.34	■
0.35	0.90	1.35	3.00	38	2020-0.35	■
0.36	0.95	1.35	3.00	38	2020-0.36	■
0.37	0.95	1.35	3.00	38	2020-0.37	■
0.38	0.95	1.50	3.00	38	2020-0.38	■
0.39	0.95	1.50	3.00	38	2020-0.39	■
0.40	0.80	1.60	3.00	38	2020-0.40	■
0.41	0.82	1.60	3.00	38	2020-0.41	■
0.42	0.84	1.60	3.00	38	2020-0.42	■
0.43	0.86	1.60	3.00	38	2020-0.43	■
0.44	0.88	1.60	3.00	38	2020-0.44	■
0.45	0.90	1.60	3.00	38	2020-0.45	■
0.46	0.92	1.70	3.00	38	2020-0.46	■
0.47	0.94	1.70	3.00	38	2020-0.47	■
0.48	0.96	1.70	3.00	38	2020-0.48	■

D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.49	0.98	1.70	3.00	38	2020-0.49	■
0.50	1.00	1.70	3.00	38	2020-0.50	■
0.51	1.02	1.80	3.00	38	2020-0.51	■
0.52	1.04	1.80	3.00	38	2020-0.52	■
0.53	1.06	1.80	3.00	38	2020-0.53	■
0.54	1.08	1.80	3.00	38	2020-0.54	■
0.55	1.10	1.80	3.00	38	2020-0.55	■
0.56	1.12	1.90	3.00	38	2020-0.56	■
0.57	1.14	1.90	3.00	38	2020-0.57	■
0.58	1.16	1.90	3.00	38	2020-0.58	■
0.59	1.18	1.90	3.00	38	2020-0.59	■
0.60	1.20	1.90	3.00	38	2020-0.60	■
0.61	1.22	2.00	3.00	38	2020-0.61	■
0.62	1.24	2.00	3.00	38	2020-0.62	■
0.63	1.26	2.00	3.00	38	2020-0.63	■
0.64	1.28	2.00	3.00	38	2020-0.64	■
0.65	1.30	2.00	3.00	38	2020-0.65	■
0.66	1.32	2.10	3.00	38	2020-0.66	■
0.67	1.34	2.10	3.00	38	2020-0.67	■
0.68	1.36	2.10	3.00	38	2020-0.68	■
0.69	1.38	2.10	3.00	38	2020-0.69	■
0.70	1.40	2.10	3.00	38	2020-0.70	■
0.71	1.42	2.20	3.00	38	2020-0.71	■
0.72	1.44	2.20	3.00	38	2020-0.72	■
0.73	1.46	2.20	3.00	38	2020-0.73	■
0.74	1.48	2.20	3.00	38	2020-0.74	■
0.75	1.50	2.20	3.00	38	2020-0.75	■
0.76	1.52	2.30	3.00	38	2020-0.76	■
0.77	1.54	2.30	3.00	38	2020-0.77	■
0.78	1.56	2.30	3.00	38	2020-0.78	■
0.79	1.58	2.30	3.00	38	2020-0.79	■
0.80	1.60	2.30	3.00	38	2020-0.80	■
0.81	1.62	2.40	3.00	38	2020-0.81	■
0.82	1.64	2.40	3.00	38	2020-0.82	■
0.83	1.66	2.40	3.00	38	2020-0.83	■
0.84	1.68	2.40	3.00	38	2020-0.84	■
0.85	1.70	2.40	3.00	38	2020-0.85	■
0.86	1.72	2.50	3.00	38	2020-0.86	■
0.87	1.74	2.50	3.00	38	2020-0.87	■
0.88	1.76	2.50	3.00	38	2020-0.88	■
0.89	1.78	2.50	3.00	38	2020-0.89	■
0.90	1.80	2.50	3.00	38	2020-0.90	■
0.91	1.82	2.60	3.00	38	2020-0.91	■
0.92	1.84	2.60	3.00	38	2020-0.92	■
0.93	1.86	2.60	3.00	38	2020-0.93	■
0.94	1.88	2.60	3.00	38	2020-0.94	■
0.95	1.90	2.60	3.00	38	2020-0.95	■
0.96	1.92	2.70	3.00	38	2020-0.96	■
0.97	1.94	2.70	3.00	38	2020-0.97	■
0.98	1.96	2.70	3.00	38	2020-0.98	■
0.99	1.98	2.70	3.00	38	2020-0.99	■

Micro-forets de préperçage

Mikro Pilotbohrer

Micro pilot drill

2020

Ø 1.00 - Ø 2.00 mm

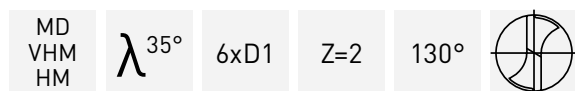
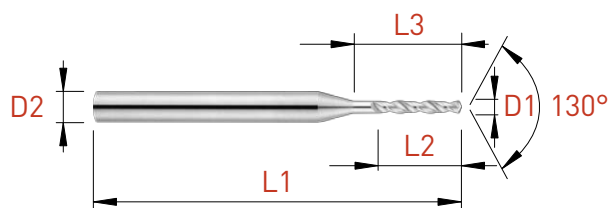
D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 +0.005 / 0	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
1.00	2.00	2.70	3.00	38	2020-1.00	■	1.51	3.02	5.10	3.00	38	2020-1.51	■
1.01	2.02	3.50	3.00	38	2020-1.01	■	1.52	3.04	5.10	3.00	38	2020-1.52	■
1.02	2.04	3.50	3.00	38	2020-1.02	■	1.53	3.06	5.10	3.00	38	2020-1.53	■
1.03	2.06	3.50	3.00	38	2020-1.03	■	1.54	3.08	5.10	3.00	38	2020-1.54	■
1.04	2.08	3.50	3.00	38	2020-1.04	■	1.55	3.10	5.10	3.00	38	2020-1.55	■
1.05	2.10	3.50	3.00	38	2020-1.05	■	1.56	3.12	5.20	3.00	38	2020-1.56	■
1.06	2.12	3.60	3.00	38	2020-1.06	■	1.57	3.14	5.20	3.00	38	2020-1.57	■
1.07	2.14	3.60	3.00	38	2020-1.07	■	1.58	3.16	5.20	3.00	38	2020-1.58	■
1.08	2.16	3.60	3.00	38	2020-1.08	■	1.59	3.18	5.20	3.00	38	2020-1.59	■
1.09	2.18	3.60	3.00	38	2020-1.09	■	1.60	3.20	5.20	3.00	38	2020-1.60	■
1.10	2.20	3.60	3.00	38	2020-1.10	■	1.61	3.22	5.30	3.00	38	2020-1.61	■
1.11	2.22	3.70	3.00	38	2020-1.11	■	1.62	3.24	5.30	3.00	38	2020-1.62	■
1.12	2.24	3.70	3.00	38	2020-1.12	■	1.63	3.26	5.30	3.00	38	2020-1.63	■
1.13	2.26	3.70	3.00	38	2020-1.13	■	1.64	3.28	5.30	3.00	38	2020-1.64	■
1.14	2.28	3.70	3.00	38	2020-1.14	■	1.65	3.30	5.30	3.00	38	2020-1.65	■
1.15	2.30	3.70	3.00	38	2020-1.15	■	1.66	3.32	5.40	3.00	38	2020-1.66	■
1.16	2.32	3.80	3.00	38	2020-1.16	■	1.67	3.34	5.40	3.00	38	2020-1.67	■
1.17	2.34	3.80	3.00	38	2020-1.17	■	1.68	3.36	5.40	3.00	38	2020-1.68	■
1.18	2.36	3.80	3.00	38	2020-1.18	■	1.69	3.38	5.40	3.00	38	2020-1.69	■
1.19	2.38	3.80	3.00	38	2020-1.19	■	1.70	3.40	5.40	3.00	38	2020-1.70	■
1.20	2.40	3.80	3.00	38	2020-1.20	■	1.71	3.42	5.50	3.00	38	2020-1.71	■
1.21	2.42	4.20	3.00	38	2020-1.21	■	1.72	3.44	5.50	3.00	38	2020-1.72	■
1.22	2.44	4.20	3.00	38	2020-1.22	■	1.73	3.46	5.50	3.00	38	2020-1.73	■
1.23	2.46	4.20	3.00	38	2020-1.23	■	1.74	3.48	5.50	3.00	38	2020-1.74	■
1.24	2.48	4.20	3.00	38	2020-1.24	■	1.75	3.50	5.50	3.00	38	2020-1.75	■
1.25	2.50	4.20	3.00	38	2020-1.25	■	1.76	3.52	5.60	3.00	38	2020-1.76	■
1.26	2.52	4.30	3.00	38	2020-1.26	■	1.77	3.54	5.60	3.00	38	2020-1.77	■
1.27	2.54	4.30	3.00	38	2020-1.27	■	1.78	3.56	5.60	3.00	38	2020-1.78	■
1.28	2.56	4.30	3.00	38	2020-1.28	■	1.79	3.58	5.60	3.00	38	2020-1.79	■
1.29	2.58	4.30	3.00	38	2020-1.29	■	1.80	3.60	5.60	3.00	38	2020-1.80	■
1.30	2.60	4.30	3.00	38	2020-1.30	■	1.81	3.62	5.70	3.00	38	2020-1.81	■
1.31	2.62	4.40	3.00	38	2020-1.31	■	1.82	3.64	5.70	3.00	38	2020-1.82	■
1.32	2.64	4.40	3.00	38	2020-1.32	■	1.83	3.66	5.70	3.00	38	2020-1.83	■
1.33	2.66	4.40	3.00	38	2020-1.33	■	1.84	3.68	5.70	3.00	38	2020-1.84	■
1.34	2.68	4.40	3.00	38	2020-1.34	■	1.85	3.70	5.70	3.00	38	2020-1.85	■
1.35	2.70	4.40	3.00	38	2020-1.35	■	1.86	3.72	5.80	3.00	38	2020-1.86	■
1.36	2.72	4.50	3.00	38	2020-1.36	■	1.87	3.74	5.80	3.00	38	2020-1.87	■
1.37	2.74	4.50	3.00	38	2020-1.37	■	1.88	3.76	5.80	3.00	38	2020-1.88	■
1.38	2.76	4.50	3.00	38	2020-1.38	■	1.89	3.78	5.80	3.00	38	2020-1.89	■
1.39	2.78	4.50	3.00	38	2020-1.39	■	1.90	3.80	5.80	3.00	38	2020-1.90	■
1.40	2.80	4.50	3.00	38	2020-1.40	■	1.91	3.82	5.90	3.00	38	2020-1.91	■
1.41	2.82	4.60	3.00	38	2020-1.41	■	1.92	3.84	5.90	3.00	38	2020-1.92	■
1.42	2.84	4.60	3.00	38	2020-1.42	■	1.93	3.86	5.90	3.00	38	2020-1.93	■
1.43	2.86	4.60	3.00	38	2020-1.43	■	1.94	3.88	5.90	3.00	38	2020-1.94	■
1.44	2.88	4.60	3.00	38	2020-1.44	■	1.95	3.90	5.90	3.00	38	2020-1.95	■
1.45	2.90	4.60	3.00	38	2020-1.45	■	1.96	3.92	6.00	3.00	38	2020-1.96	■
1.46	2.92	4.70	3.00	38	2020-1.46	■	1.97	3.94	6.00	3.00	38	2020-1.97	■
1.47	2.94	4.70	3.00	38	2020-1.47	■	1.98	3.96	6.00	3.00	38	2020-1.98	■
1.48	2.96	4.70	3.00	38	2020-1.48	■	1.99	3.98	6.00	3.00	38	2020-1.99	■
1.49	2.98	4.70	3.00	38	2020-1.49	■	2.00	4.00	6.00	3.00	38	2020-2.00	■
1.50	3.00	4.70	3.00	38	2020-1.50	■							

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets Mikrobohrer Micro drills

2023

Ø 0.10 - Ø 0.99 mm



D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.10	0.50	0.70	3.00	38	2023-0.10	■
0.11	0.50	0.70	3.00	38	2023-0.11	■
0.12	0.50	0.70	3.00	38	2023-0.12	■
0.13	0.80	1.00	3.00	38	2023-0.13	■
0.14	0.80	1.00	3.00	38	2023-0.14	■
0.15	0.80	1.00	3.00	38	2023-0.15	■
0.16	1.10	1.40	3.00	38	2023-0.16	■
0.17	1.10	1.40	3.00	38	2023-0.17	■
0.18	1.10	1.40	3.00	38	2023-0.18	■
0.19	1.10	1.40	3.00	38	2023-0.19	■
0.20	1.50	1.80	3.00	38	2023-0.20	■
0.21	1.50	1.80	3.00	38	2023-0.21	■
0.22	1.50	1.80	3.00	38	2023-0.22	■
0.23	1.50	1.80	3.00	38	2023-0.23	■
0.24	1.50	1.80	3.00	38	2023-0.24	■
0.25	1.90	2.20	3.00	38	2023-0.25	■
0.26	1.90	2.20	3.00	38	2023-0.26	■
0.27	1.90	2.20	3.00	38	2023-0.27	■
0.28	1.90	2.20	3.00	38	2023-0.28	■
0.29	1.90	2.20	3.00	38	2023-0.29	■
0.30	1.80	2.40	3.00	38	2023-0.30	■
0.31	1.80	2.40	3.00	38	2023-0.31	■
0.32	1.80	2.40	3.00	38	2023-0.32	■
0.33	1.80	2.40	3.00	38	2023-0.33	■
0.34	1.80	2.40	3.00	38	2023-0.34	■
0.35	2.20	2.80	3.00	38	2023-0.35	■
0.36	2.20	2.80	3.00	38	2023-0.36	■
0.37	2.20	2.80	3.00	38	2023-0.37	■
0.38	2.20	2.80	3.00	38	2023-0.38	■
0.39	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.39	■
0.40	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.40	■
0.41	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.41	■
0.42	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.42	■
0.43	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.43	■
0.44	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.44	■
0.45	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.45	■
0.46	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.46	■
0.47	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.47	■
0.48	2.70	3.60	3.00	38	2023-0.48	■

D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.49	3.20	4.00	3.00	38	2023-0.49	■
0.50	3.20	4.00	3.00	38	2023-0.50	■
0.51	3.20	4.00	3.00	38	2023-0.51	■
0.52	3.20	4.00	3.00	38	2023-0.52	■
0.53	3.20	4.00	3.00	38	2023-0.53	■
0.54	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.54	■
0.55	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.55	■
0.56	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.56	■
0.57	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.57	■
0.58	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.58	■
0.59	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.59	■
0.60	3.60	4.50	3.00	38	2023-0.60	■
0.61	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.61	■
0.62	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.62	■
0.63	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.63	■
0.64	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.64	■
0.65	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.65	■
0.66	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.66	■
0.67	3.90	5.00	3.00	38	2023-0.67	■
0.68	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.68	■
0.69	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.69	■
0.70	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.70	■
0.71	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.71	■
0.72	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.72	■
0.73	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.73	■
0.74	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.74	■
0.75	4.50	5.60	3.00	38	2023-0.75	■
0.76	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.76	■
0.77	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.77	■
0.78	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.78	■
0.79	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.79	■
0.80	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.80	■
0.81	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.81	■
0.82	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.82	■
0.83	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.83	■
0.84	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.84	■
0.85	5.00	6.30	3.00	38	2023-0.85	■
0.86	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.86	■
0.87	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.87	■
0.88	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.88	■
0.89	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.89	■
0.90	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.90	■
0.91	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.91	■
0.92	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.92	■
0.93	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.93	■
0.94	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.94	■
0.95	5.70	7.10	3.00	38	2023-0.95	■
0.96	6.50	8.00	3.00	38	2023-0.96	■
0.97	6.50	8.00	3.00	38	2023-0.97	■
0.98	6.50	8.00	3.00	38	2023-0.98	■
0.99	6.50	8.00	3.00	38	2023-0.99	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2023

Ø 1.00 - Ø 2.00 mm

D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
1.00	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.00	■	1.51	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.51	■
1.01	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.01	■	1.52	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.52	■
1.02	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.02	■	1.53	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.53	■
1.03	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.03	■	1.54	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.54	■
1.04	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.04	■	1.55	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.55	■
1.05	6.50	8.00	3.00	38	2023-1.05	■	1.56	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.56	■
1.06	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.06	■	1.57	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.57	■
1.07	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.07	■	1.58	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.58	■
1.08	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.08	■	1.59	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.59	■
1.09	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.09	■	1.60	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.60	■
1.10	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.10	■	1.61	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.61	■
1.11	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.11	■	1.62	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.62	■
1.12	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.12	■	1.63	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.63	■
1.13	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.13	■	1.64	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.64	■
1.14	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.14	■	1.65	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.65	■
1.15	7.30	9.00	3.00	38	2023-1.15	■	1.66	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.66	■
1.16	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.16	■	1.67	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.67	■
1.17	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.17	■	1.68	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.68	■
1.18	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.18	■	1.69	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.69	■
1.19	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.19	■	1.70	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.70	■
1.20	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.20	■	1.71	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.71	■
1.21	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.21	■	1.72	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.72	■
1.22	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.22	■	1.73	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.73	■
1.23	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.23	■	1.74	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.74	■
1.24	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.24	■	1.75	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.75	■
1.25	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.25	■	1.76	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.76	■
1.26	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.26	■	1.77	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.77	■
1.27	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.27	■	1.78	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.78	■
1.28	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.28	■	1.79	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.79	■
1.29	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.29	■	1.80	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.80	■
1.30	8.20	10.00	3.00	38	2023-1.30	■	1.81	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.81	■
1.31	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.31	■	1.82	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.82	■
1.32	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.32	■	1.83	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.83	■
1.33	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.33	■	1.84	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.84	■
1.34	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.34	■	1.85	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.85	■
1.35	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.35	■	1.86	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.86	■
1.36	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.36	■	1.87	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.87	■
1.37	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.37	■	1.88	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.88	■
1.38	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.38	■	1.89	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.89	■
1.39	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.39	■	1.90	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.90	■
1.40	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.40	■	1.91	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.91	■
1.41	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.41	■	1.92	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.92	■
1.42	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.42	■	1.93	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.93	■
1.43	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.43	■	1.94	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.94	■
1.44	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.44	■	1.95	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.95	■
1.45	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.45	■	1.96	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.96	■
1.46	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.46	■	1.97	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.97	■
1.47	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.47	■	1.98	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.98	■
1.48	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.48	■	1.99	11.20	13.40	3.00	38	2023-1.99	■
1.49	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.49	■	2.00	11.20	13.40	3.00	38	2023-2.00	■
1.50	9.20	11.20	3.00	38	2023-1.50	■							

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2023

Ø 2.01 - Ø 3.00 mm

D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 0 / -0.004	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
2.01	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.01	■	2.51	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.51	■
2.02	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.02	■	2.52	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.52	■
2.03	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.03	■	2.53	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.53	■
2.04	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.04	■	2.54	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.54	■
2.05	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.05	■	2.55	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.55	■
2.06	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.06	■	2.56	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.56	■
2.07	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.07	■	2.57	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.57	■
2.08	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.08	■	2.58	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.58	■
2.09	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.09	■	2.59	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.59	■
2.10	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.10	■	2.60	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.60	■
2.11	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.11	■	2.61	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.61	■
2.12	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.12	■	2.62	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.62	■
2.13	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.13	■	2.63	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.63	■
2.14	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.14	■	2.64	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.64	■
2.15	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.15	■	2.65	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.65	■
2.16	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.16	■	2.66	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.66	■
2.17	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.17	■	2.67	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.67	■
2.18	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.18	■	2.68	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.68	■
2.19	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.19	■	2.69	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.69	■
2.20	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.20	■	2.70	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.70	■
2.21	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.21	■	2.71	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.71	■
2.22	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.22	■	2.72	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.72	■
2.23	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.23	■	2.73	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.73	■
2.24	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.24	■	2.74	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.74	■
2.25	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.25	■	2.75	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.75	■
2.26	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.26	■	2.76	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.76	■
2.27	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.27	■	2.77	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.77	■
2.28	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.28	■	2.78	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.78	■
2.29	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.29	■	2.79	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.79	■
2.30	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.30	■	2.80	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.80	■
2.31	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.31	■	2.81	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.81	■
2.32	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.32	■	2.82	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.82	■
2.33	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.33	■	2.83	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.83	■
2.34	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.34	■	2.84	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.84	■
2.35	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.35	■	2.85	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.85	■
2.36	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.36	■	2.86	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.86	■
2.37	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.37	■	2.87	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.87	■
2.38	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.38	■	2.88	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.88	■
2.39	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.39	■	2.89	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.89	■
2.40	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.40	■	2.90	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.90	■
2.41	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.41	■	2.91	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.91	■
2.42	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.42	■	2.92	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.92	■
2.43	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.43	■	2.93	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.93	■
2.44	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.44	■	2.94	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.94	■
2.45	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.45	■	2.95	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.95	■
2.46	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.46	■	2.96	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.96	■
2.47	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.47	■	2.97	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.97	■
2.48	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.48	■	2.98	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.98	■
2.49	12.50	14.00	3.00	38	2023-2.49	■	2.99	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.99	■
2.50	14.00	17.00	3.00	38	2023-2.50	■	3.00	14.00	17.00	3.00	38	2023-3.00	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

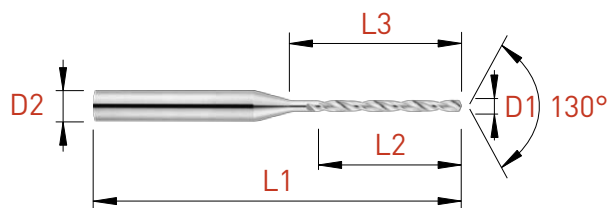
Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2026

Ø 0.20 - Ø 1.09 mm



MD VHM HM	λ^{25°	Z=2	12xD1	130°	
-----------------	----------------------	-----	-------	------	--

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.20	2.40	3.50	3.00	38	2026-0.20	■
0.21	2.50	3.50	3.00	38	2026-0.21	■
0.22	2.70	3.50	3.00	38	2026-0.22	■
0.23	2.80	3.50	3.00	38	2026-0.23	■
0.24	2.90	4.00	3.00	38	2026-0.24	■
0.25	3.00	4.00	3.00	38	2026-0.25	■
0.26	3.10	4.00	3.00	38	2026-0.26	■
0.27	3.30	4.00	3.00	38	2026-0.27	■
0.28	3.40	4.50	3.00	38	2026-0.28	■
0.29	3.50	4.50	3.00	38	2026-0.29	■
0.30	3.60	4.50	3.00	38	2026-0.30	■
0.31	3.70	4.50	3.00	38	2026-0.31	■
0.32	3.90	5.00	3.00	38	2026-0.32	■
0.33	4.00	5.00	3.00	38	2026-0.33	■
0.34	4.10	5.00	3.00	38	2026-0.34	■
0.35	4.20	5.00	3.00	38	2026-0.35	■
0.36	4.30	5.50	3.00	38	2026-0.36	■
0.37	4.50	5.50	3.00	38	2026-0.37	■
0.38	4.60	5.50	3.00	38	2026-0.38	■
0.39	4.70	5.50	3.00	38	2026-0.39	■
0.40	4.80	6.00	3.00	38	2026-0.40	■
0.41	4.90	6.00	3.00	38	2026-0.41	■
0.42	5.10	6.00	3.00	38	2026-0.42	■
0.43	5.20	6.00	3.00	38	2026-0.43	■
0.44	5.30	6.50	3.00	38	2026-0.44	■
0.45	5.40	6.50	3.00	38	2026-0.45	■
0.46	5.50	6.50	3.00	38	2026-0.46	■
0.47	5.70	6.50	3.00	38	2026-0.47	■
0.48	5.80	7.00	3.00	38	2026-0.48	■
0.49	5.90	7.00	3.00	38	2026-0.49	■
0.50	6.00	7.00	3.00	38	2026-0.50	■
0.51	6.10	7.00	3.00	38	2026-0.51	■
0.52	6.30	7.50	3.00	38	2026-0.52	■
0.53	6.40	7.50	3.00	38	2026-0.53	■
0.54	6.50	7.50	3.00	38	2026-0.54	■
0.55	6.60	7.50	3.00	38	2026-0.55	■
0.56	6.70	8.00	3.00	38	2026-0.56	■
0.57	6.90	8.00	3.00	38	2026-0.57	■
0.58	7.00	8.00	3.00	38	2026-0.58	■

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.59	7.10	8.00	3.00	38	2026-0.59	■
0.60	7.20	9.00	3.00	38	2026-0.60	■
0.61	7.30	9.00	3.00	38	2026-0.61	■
0.62	7.50	9.00	3.00	38	2026-0.62	■
0.63	7.60	9.00	3.00	38	2026-0.63	■
0.64	7.70	9.50	3.00	38	2026-0.64	■
0.65	7.80	9.50	3.00	38	2026-0.65	■
0.66	7.90	9.50	3.00	38	2026-0.66	■
0.67	8.10	9.50	3.00	38	2026-0.67	■
0.68	8.20	10.00	3.00	38	2026-0.68	■
0.69	8.30	10.00	3.00	38	2026-0.69	■
0.70	8.40	10.00	3.00	38	2026-0.70	■
0.71	8.50	10.00	3.00	38	2026-0.71	■
0.72	8.70	10.50	3.00	38	2026-0.72	■
0.73	8.80	10.50	3.00	38	2026-0.73	■
0.74	8.90	10.50	3.00	38	2026-0.74	■
0.75	9.00	10.50	3.00	38	2026-0.75	■
0.76	9.10	11.00	3.00	38	2026-0.76	■
0.77	9.30	11.00	3.00	38	2026-0.77	■
0.78	9.40	11.00	3.00	38	2026-0.78	■
0.79	9.50	11.00	3.00	38	2026-0.79	■
0.80	9.60	11.50	3.00	38	2026-0.80	■
0.81	9.70	11.50	3.00	38	2026-0.81	■
0.82	9.90	11.50	3.00	38	2026-0.82	■
0.83	10.00	11.50	3.00	38	2026-0.83	■
0.84	10.10	12.00	3.00	38	2026-0.84	■
0.85	10.20	12.00	3.00	38	2026-0.85	■
0.86	10.30	12.00	3.00	38	2026-0.86	■
0.87	10.50	12.00	3.00	38	2026-0.87	■
0.88	10.60	12.50	3.00	38	2026-0.88	■
0.89	10.70	12.50	3.00	38	2026-0.89	■
0.90	10.80	12.50	3.00	38	2026-0.90	■
0.91	10.90	12.50	3.00	38	2026-0.91	■
0.92	11.10	13.00	3.00	38	2026-0.92	■
0.93	11.20	13.00	3.00	38	2026-0.93	■
0.94	11.30	13.00	3.00	38	2026-0.94	■
0.95	11.40	13.00	3.00	38	2026-0.95	■
0.96	11.50	13.50	3.00	38	2026-0.96	■
0.97	11.70	13.50	3.00	38	2026-0.97	■
0.98	11.80	13.50	3.00	38	2026-0.98	■
0.99	11.90	13.50	3.00	38	2026-0.99	■
1.00	12.00	14.50	3.00	38	2026-1.00	■
1.01	12.10	14.50	3.00	38	2026-1.01	■
1.02	12.30	14.50	3.00	38	2026-1.02	■
1.03	12.40	14.50	3.00	38	2026-1.03	■
1.04	12.50	15.00	3.00	38	2026-1.04	■
1.05	12.60	15.00	3.00	38	2026-1.05	■
1.06	12.70	15.00	3.00	38	2026-1.06	■
1.07	12.90	15.00	3.00	38	2026-1.07	■
1.08	13.00	15.50	3.00	38	2026-1.08	■
1.09	13.10	15.50	3.00	38	2026-1.09	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2026

Ø 1.10 - Ø 2.00 mm

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
1.10	13.20	15.50	3.00	38	2026-1.10	■	1.61	19.30	22.00	3.00	50	2026-1.61	■
1.11	13.30	15.50	3.00	38	2026-1.11	■	1.62	19.40	22.50	3.00	50	2026-1.62	■
1.12	13.50	16.00	3.00	38	2026-1.12	■	1.63	19.60	22.50	3.00	50	2026-1.63	■
1.13	13.60	16.00	3.00	38	2026-1.13	■	1.64	19.70	22.50	3.00	50	2026-1.64	■
1.14	13.70	16.00	3.00	38	2026-1.14	■	1.65	19.80	22.50	3.00	50	2026-1.65	■
1.15	13.80	16.00	3.00	38	2026-1.15	■	1.66	19.90	23.00	3.00	50	2026-1.66	■
1.16	13.90	16.50	3.00	38	2026-1.16	■	1.67	20.10	23.00	3.00	50	2026-1.67	■
1.17	14.10	16.50	3.00	38	2026-1.17	■	1.68	20.20	23.00	3.00	50	2026-1.68	■
1.18	14.20	16.50	3.00	38	2026-1.18	■	1.69	20.30	23.00	3.00	50	2026-1.69	■
1.19	14.30	16.50	3.00	38	2026-1.19	■	1.70	20.40	23.50	3.00	50	2026-1.70	■
1.20	14.40	17.00	3.00	38	2026-1.20	■	1.71	20.50	23.50	3.00	50	2026-1.71	■
1.21	14.50	17.00	3.00	38	2026-1.21	■	1.72	20.70	23.50	3.00	50	2026-1.72	■
1.22	14.70	17.00	3.00	38	2026-1.22	■	1.73	20.80	23.50	3.00	50	2026-1.73	■
1.23	14.80	17.00	3.00	38	2026-1.23	■	1.74	20.90	24.00	3.00	50	2026-1.74	■
1.24	14.90	17.50	3.00	38	2026-1.24	■	1.75	21.00	24.00	3.00	50	2026-1.75	■
1.25	15.00	17.50	3.00	38	2026-1.25	■	1.76	21.10	24.00	3.00	50	2026-1.76	■
1.26	15.10	17.50	3.00	50	2026-1.26	■	1.77	21.30	24.00	3.00	50	2026-1.77	■
1.27	15.30	17.50	3.00	50	2026-1.27	■	1.78	21.40	24.50	3.00	50	2026-1.78	■
1.28	15.40	18.00	3.00	50	2026-1.28	■	1.79	21.50	24.50	3.00	50	2026-1.79	■
1.29	15.50	18.00	3.00	50	2026-1.29	■	1.80	21.60	25.00	3.00	50	2026-1.80	■
1.30	15.60	18.00	3.00	50	2026-1.30	■	1.81	21.70	25.00	3.00	50	2026-1.81	■
1.31	15.70	18.00	3.00	50	2026-1.31	■	1.82	21.90	25.00	3.00	50	2026-1.82	■
1.32	15.90	18.50	3.00	50	2026-1.32	■	1.83	22.00	25.00	3.00	50	2026-1.83	■
1.33	16.00	18.50	3.00	50	2026-1.33	■	1.84	22.10	25.50	3.00	50	2026-1.84	■
1.34	16.10	18.50	3.00	50	2026-1.34	■	1.85	22.20	25.50	3.00	50	2026-1.85	■
1.35	16.20	18.50	3.00	50	2026-1.35	■	1.86	22.30	25.50	3.00	50	2026-1.86	■
1.36	16.30	19.00	3.00	50	2026-1.36	■	1.87	22.50	25.50	3.00	50	2026-1.87	■
1.37	16.50	19.00	3.00	50	2026-1.37	■	1.88	22.60	26.00	3.00	50	2026-1.88	■
1.38	16.60	19.00	3.00	50	2026-1.38	■	1.89	22.70	26.00	3.00	50	2026-1.89	■
1.39	16.70	19.00	3.00	50	2026-1.39	■	1.90	22.80	26.00	3.00	50	2026-1.90	■
1.40	16.80	19.50	3.00	50	2026-1.40	■	1.91	22.90	26.00	3.00	50	2026-1.91	■
1.41	16.90	19.50	3.00	50	2026-1.41	■	1.92	23.10	26.50	3.00	50	2026-1.92	■
1.42	17.10	19.50	3.00	50	2026-1.42	■	1.93	23.20	26.50	3.00	50	2026-1.93	■
1.43	17.20	19.50	3.00	50	2026-1.43	■	1.94	23.30	26.50	3.00	50	2026-1.94	■
1.44	17.30	20.00	3.00	50	2026-1.44	■	1.95	23.40	26.50	3.00	50	2026-1.95	■
1.45	17.40	20.00	3.00	50	2026-1.45	■	1.96	23.50	27.00	3.00	50	2026-1.96	■
1.46	17.50	20.00	3.00	50	2026-1.46	■	1.97	23.70	27.00	3.00	50	2026-1.97	■
1.47	17.70	20.00	3.00	50	2026-1.47	■	1.98	23.80	27.00	3.00	50	2026-1.98	■
1.48	17.80	20.50	3.00	50	2026-1.48	■	1.99	23.90	27.00	3.00	50	2026-1.99	■
1.49	17.90	20.50	3.00	50	2026-1.49	■	2.00	24.00	27.00	3.00	50	2026-2.00	■
1.50	18.00	21.00	3.00	50	2026-1.50	■							
1.51	18.10	21.00	3.00	50	2026-1.51	■							
1.52	18.30	21.00	3.00	50	2026-1.52	■							
1.53	18.40	21.00	3.00	50	2026-1.53	■							
1.54	18.50	21.50	3.00	50	2026-1.54	■							
1.55	18.60	21.50	3.00	50	2026-1.55	■							
1.56	18.70	21.50	3.00	50	2026-1.56	■							
1.57	18.90	21.50	3.00	50	2026-1.57	■							
1.58	19.00	22.00	3.00	50	2026-1.58	■							
1.59	19.10	22.00	3.00	50	2026-1.59	■							
1.60	19.20	22.00	3.00	50	2026-1.60	■							

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

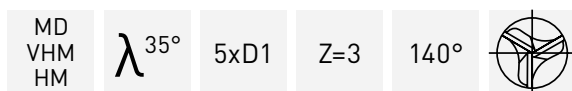
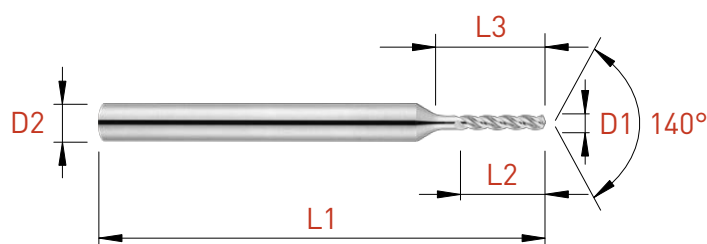
Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2030

Ø 0.20 - Ø 1.09 mm



D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.20	1.00	1.50	3.00	38	2030-0.20	■
0.21	1.05	1.50	3.00	38	2030-0.21	■
0.22	1.10	1.60	3.00	38	2030-0.22	■
0.23	1.15	1.60	3.00	38	2030-0.23	■
0.24	1.20	1.70	3.00	38	2030-0.24	■
0.25	1.25	1.70	3.00	38	2030-0.25	■
0.26	1.30	1.80	3.00	38	2030-0.26	■
0.27	1.35	1.80	3.00	38	2030-0.27	■
0.28	1.40	1.90	3.00	38	2030-0.28	■
0.29	1.45	1.90	3.00	38	2030-0.29	■
0.30	1.50	2.00	3.00	38	2030-0.30	■
0.31	1.55	2.00	3.00	38	2030-0.31	■
0.32	1.60	2.10	3.00	38	2030-0.32	■
0.33	1.65	2.10	3.00	38	2030-0.33	■
0.34	1.70	2.20	3.00	38	2030-0.34	■
0.35	1.75	2.20	3.00	38	2030-0.35	■
0.36	1.80	2.30	3.00	38	2030-0.36	■
0.37	1.85	2.30	3.00	38	2030-0.37	■
0.38	1.90	2.40	3.00	38	2030-0.38	■
0.39	1.95	2.40	3.00	38	2030-0.39	■
0.40	2.00	2.50	3.00	38	2030-0.40	■
0.41	2.05	2.50	3.00	38	2030-0.41	■
0.42	2.10	2.60	3.00	38	2030-0.42	■
0.43	2.15	2.60	3.00	38	2030-0.43	■
0.44	2.20	2.70	3.00	38	2030-0.44	■
0.45	2.25	2.70	3.00	38	2030-0.45	■
0.46	2.30	2.80	3.00	38	2030-0.46	■
0.47	2.35	2.80	3.00	38	2030-0.47	■
0.48	2.40	2.90	3.00	38	2030-0.48	■
0.49	2.45	2.90	3.00	38	2030-0.49	■
0.50	2.50	3.00	3.00	38	2030-0.50	■
0.51	2.55	3.00	3.00	38	2030-0.51	■
0.52	2.60	3.10	3.00	38	2030-0.52	■
0.53	2.65	3.10	3.00	38	2030-0.53	■
0.54	2.70	3.20	3.00	38	2030-0.54	■
0.55	2.75	3.20	3.00	38	2030-0.55	■
0.56	2.80	3.30	3.00	38	2030-0.56	■
0.57	2.85	3.30	3.00	38	2030-0.57	■
0.58	2.90	3.40	3.00	38	2030-0.58	■

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
0.59	2.95	3.40	3.00	38	2030-0.59	■
0.60	3.00	3.50	3.00	38	2030-0.60	■
0.61	3.05	3.50	3.00	38	2030-0.61	■
0.62	3.10	3.60	3.00	38	2030-0.62	■
0.63	3.15	3.60	3.00	38	2030-0.63	■
0.64	3.20	3.70	3.00	38	2030-0.64	■
0.65	3.25	3.70	3.00	38	2030-0.65	■
0.66	3.30	3.80	3.00	38	2030-0.66	■
0.67	3.35	3.80	3.00	38	2030-0.67	■
0.68	3.40	3.90	3.00	38	2030-0.68	■
0.69	3.45	3.90	3.00	38	2030-0.69	■
0.70	3.50	4.00	3.00	38	2030-0.70	■
0.71	3.55	4.00	3.00	38	2030-0.71	■
0.72	3.60	4.10	3.00	38	2030-0.72	■
0.73	3.65	4.10	3.00	38	2030-0.73	■
0.74	3.70	4.20	3.00	38	2030-0.74	■
0.75	3.75	4.20	3.00	38	2030-0.75	■
0.76	3.80	4.30	3.00	38	2030-0.76	■
0.77	3.85	4.30	3.00	38	2030-0.77	■
0.78	3.90	4.40	3.00	38	2030-0.78	■
0.79	3.95	4.40	3.00	38	2030-0.79	■
0.80	4.00	4.50	3.00	38	2030-0.80	■
0.81	4.05	4.50	3.00	38	2030-0.81	■
0.82	4.10	4.60	3.00	38	2030-0.82	■
0.83	4.15	4.60	3.00	38	2030-0.83	■
0.84	4.20	4.70	3.00	38	2030-0.84	■
0.85	4.25	4.70	3.00	38	2030-0.85	■
0.86	4.30	4.80	3.00	38	2030-0.86	■
0.87	4.35	4.80	3.00	38	2030-0.87	■
0.88	4.40	4.90	3.00	38	2030-0.88	■
0.89	4.45	4.90	3.00	38	2030-0.89	■
0.90	4.50	5.00	3.00	38	2030-0.90	■
0.91	4.55	5.00	3.00	38	2030-0.91	■
0.92	4.60	5.10	3.00	38	2030-0.92	■
0.93	4.65	5.10	3.00	38	2030-0.93	■
0.94	4.70	5.20	3.00	38	2030-0.94	■
0.95	4.75	5.20	3.00	38	2030-0.95	■
0.96	4.80	5.30	3.00	38	2030-0.96	■
0.97	4.85	5.30	3.00	38	2030-0.97	■
0.98	4.90	5.40	3.00	38	2030-0.98	■
0.99	4.95	5.40	3.00	38	2030-0.99	■
1.00	5.00	6.50	3.00	38	2030-1.00	■
1.01	5.05	6.50	3.00	38	2030-1.01	■
1.02	5.10	6.50	3.00	38	2030-1.02	■
1.03	5.15	6.50	3.00	38	2030-1.03	■
1.04	5.20	6.50	3.00	38	2030-1.04	■
1.05	5.25	6.50	3.00	38	2030-1.05	■
1.06	5.30	6.50	3.00	38	2030-1.06	■
1.07	5.35	7.50	3.00	38	2030-1.07	■
1.08	5.40	7.50	3.00	38	2030-1.08	■
1.09	5.45	7.50	3.00	38	2030-1.09	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2030

Ø 1.10 - Ø 2.11 mm

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
1.10	5.50	7.50	3.00	38	2030-1.10	■	1.61	8.05	10.50	3.00	38	2030-1.61	■
1.11	5.55	7.50	3.00	38	2030-1.11	■	1.62	8.10	10.50	3.00	38	2030-1.62	■
1.12	5.60	7.50	3.00	38	2030-1.12	■	1.63	8.15	10.50	3.00	38	2030-1.63	■
1.13	5.65	7.50	3.00	38	2030-1.13	■	1.64	8.20	10.50	3.00	38	2030-1.64	■
1.14	5.70	7.50	3.00	38	2030-1.14	■	1.65	8.25	10.50	3.00	38	2030-1.65	■
1.15	5.75	7.50	3.00	38	2030-1.15	■	1.66	8.30	10.50	3.00	38	2030-1.66	■
1.16	5.80	7.50	3.00	38	2030-1.16	■	1.67	8.35	10.50	3.00	38	2030-1.67	■
1.17	5.85	7.50	3.00	38	2030-1.17	■	1.68	8.40	10.50	3.00	38	2030-1.68	■
1.18	5.90	8.50	3.00	38	2030-1.18	■	1.69	8.45	10.50	3.00	38	2030-1.69	■
1.19	5.95	8.50	3.00	38	2030-1.19	■	1.70	8.50	10.50	3.00	38	2030-1.70	■
1.20	6.00	8.50	3.00	38	2030-1.20	■	1.71	8.55	11.50	3.00	38	2030-1.71	■
1.21	6.05	8.50	3.00	38	2030-1.21	■	1.72	8.60	11.50	3.00	38	2030-1.72	■
1.22	6.10	8.50	3.00	38	2030-1.22	■	1.73	8.65	11.50	3.00	38	2030-1.73	■
1.23	6.15	8.50	3.00	38	2030-1.23	■	1.74	8.70	11.50	3.00	38	2030-1.74	■
1.24	6.20	8.50	3.00	38	2030-1.24	■	1.75	8.75	11.50	3.00	38	2030-1.75	■
1.25	6.25	8.50	3.00	38	2030-1.25	■	1.76	8.80	11.50	3.00	38	2030-1.76	■
1.26	6.30	8.50	3.00	38	2030-1.26	■	1.77	8.85	11.50	3.00	38	2030-1.77	■
1.27	6.35	8.50	3.00	38	2030-1.27	■	1.78	8.90	11.50	3.00	38	2030-1.78	■
1.28	6.40	8.50	3.00	38	2030-1.28	■	1.79	8.95	11.50	3.00	38	2030-1.79	■
1.29	6.45	8.50	3.00	38	2030-1.29	■	1.80	9.00	11.50	3.00	38	2030-1.80	■
1.30	6.50	8.50	3.00	38	2030-1.30	■	1.81	9.05	11.50	3.00	38	2030-1.81	■
1.31	6.55	8.50	3.00	38	2030-1.31	■	1.82	9.10	11.50	3.00	38	2030-1.82	■
1.32	6.60	8.50	3.00	38	2030-1.32	■	1.83	9.15	11.50	3.00	38	2030-1.83	■
1.33	6.65	9.50	3.00	38	2030-1.33	■	1.84	9.20	11.50	3.00	38	2030-1.84	■
1.34	6.70	9.50	3.00	38	2030-1.34	■	1.85	9.25	11.50	3.00	38	2030-1.85	■
1.35	6.75	9.50	3.00	38	2030-1.35	■	1.86	9.30	11.50	3.00	38	2030-1.86	■
1.36	6.80	9.50	3.00	38	2030-1.36	■	1.87	9.35	11.50	3.00	38	2030-1.87	■
1.37	6.85	9.50	3.00	38	2030-1.37	■	1.88	9.40	11.50	3.00	38	2030-1.88	■
1.38	6.90	9.50	3.00	38	2030-1.38	■	1.89	9.45	11.50	3.00	38	2030-1.89	■
1.39	6.95	9.50	3.00	38	2030-1.39	■	1.90	9.50	11.50	3.00	38	2030-1.90	■
1.40	7.00	9.50	3.00	38	2030-1.40	■	1.91	9.55	12.50	3.00	38	2030-1.91	■
1.41	7.05	9.50	3.00	38	2030-1.41	■	1.92	9.60	12.50	3.00	38	2030-1.92	■
1.42	7.10	9.50	3.00	38	2030-1.42	■	1.93	9.65	12.50	3.00	38	2030-1.93	■
1.43	7.15	9.50	3.00	38	2030-1.43	■	1.94	9.70	12.50	3.00	38	2030-1.94	■
1.44	7.20	9.50	3.00	38	2030-1.44	■	1.95	9.75	12.50	3.00	38	2030-1.95	■
1.45	7.25	9.50	3.00	38	2030-1.45	■	1.96	9.80	12.50	3.00	38	2030-1.96	■
1.46	7.30	9.50	3.00	38	2030-1.46	■	1.97	9.85	12.50	3.00	38	2030-1.97	■
1.47	7.35	9.50	3.00	38	2030-1.47	■	1.98	9.90	12.50	3.00	38	2030-1.98	■
1.48	7.40	9.50	3.00	38	2030-1.48	■	1.99	9.95	12.50	3.00	38	2030-1.99	■
1.49	7.45	9.50	3.00	38	2030-1.49	■	2.00	10.00	12.50	3.00	38	2030-2.00	■
1.50	7.50	9.50	3.00	38	2030-1.50	■	2.01	10.05	12.50	3.00	38	2030-2.01	■
1.51	7.55	10.50	3.00	38	2030-1.51	■	2.02	10.10	12.50	3.00	38	2030-2.02	■
1.52	7.60	10.50	3.00	38	2030-1.52	■	2.03	10.15	12.50	3.00	38	2030-2.03	■
1.53	7.65	10.50	3.00	38	2030-1.53	■	2.04	10.20	12.50	3.00	38	2030-2.04	■
1.54	7.70	10.50	3.00	38	2030-1.54	■	2.05	10.25	12.50	3.00	38	2030-2.05	■
1.55	7.75	10.50	3.00	38	2030-1.55	■	2.06	10.30	12.50	3.00	38	2030-2.06	■
1.56	7.80	10.50	3.00	38	2030-1.56	■	2.07	10.35	12.50	3.00	38	2030-2.07	■
1.57	7.85	10.50	3.00	38	2030-1.57	■	2.08	10.40	12.50	3.00	38	2030-2.08	■
1.58	7.90	10.50	3.00	38	2030-1.58	■	2.09	10.45	12.50	3.00	38	2030-2.09	■
1.59	7.95	10.50	3.00	38	2030-1.59	■	2.10	10.50	12.50	3.00	38	2030-2.10	■
1.60	8.00	10.50	3.00	38	2030-1.60	■	2.11	10.55	12.50	3.00	38	2030-2.11	■

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Micro-forets

Mikrobohrer

Micro drills

2030

Ø 2.11 - Ø 2.99 mm

D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z	D1 h6	L2	L3	D2 h6	L1	Art. N°	z
2.12	10.60	12.50	3.00	38	2030-2.12	■	2.63	13.15	14.50	3.00	38	2030-2.63	■
2.13	10.65	13.50	3.00	38	2030-2.13	■	2.64	13.20	14.50	3.00	38	2030-2.64	■
2.14	10.70	13.50	3.00	38	2030-2.14	■	2.65	13.25	14.50	3.00	38	2030-2.65	■
2.15	10.75	13.50	3.00	38	2030-2.15	■	2.66	13.30	16.50	3.00	38	2030-2.66	■
2.16	10.80	13.50	3.00	38	2030-2.16	■	2.67	13.35	16.50	3.00	38	2030-2.67	■
2.17	10.85	13.50	3.00	38	2030-2.17	■	2.68	13.40	16.50	3.00	38	2030-2.68	■
2.18	10.90	13.50	3.00	38	2030-2.18	■	2.69	13.45	16.50	3.00	38	2030-2.69	■
2.19	10.95	13.50	3.00	38	2030-2.19	■	2.70	13.50	16.50	3.00	38	2030-2.70	■
2.20	11.00	13.50	3.00	38	2030-2.20	■	2.71	13.55	16.55	3.00	38	2030-2.71	■
2.21	11.05	13.50	3.00	38	2030-2.21	■	2.72	13.60	16.50	3.00	38	2030-2.72	■
2.22	11.10	13.50	3.00	38	2030-2.22	■	2.73	13.65	16.50	3.00	38	2030-2.73	■
2.23	11.15	13.50	3.00	38	2030-2.23	■	2.74	13.70	16.50	3.00	38	2030-2.74	■
2.24	11.20	13.50	3.00	38	2030-2.24	■	2.75	13.75	16.50	3.00	38	2030-2.75	■
2.25	11.25	13.50	3.00	38	2030-2.25	■	2.76	13.80	16.50	3.00	38	2030-2.76	■
2.26	11.30	13.50	3.00	38	2030-2.26	■	2.77	13.85	16.50	3.00	38	2030-2.77	■
2.27	11.35	13.50	3.00	38	2030-2.27	■	2.78	13.90	16.50	3.00	38	2030-2.78	■
2.28	11.40	13.50	3.00	38	2030-2.28	■	2.79	13.95	16.50	3.00	38	2030-2.79	■
2.29	11.45	13.50	3.00	38	2030-2.29	■	2.80	14.00	16.50	3.00	38	2030-2.80	■
2.30	11.50	13.50	3.00	38	2030-2.30	■	2.81	14.05	16.50	3.00	38	2030-2.81	■
2.31	11.55	13.50	3.00	38	2030-2.31	■	2.82	14.10	16.50	3.00	38	2030-2.82	■
2.32	11.60	13.50	3.00	38	2030-2.32	■	2.83	14.15	16.50	3.00	38	2030-2.83	■
2.33	11.65	13.50	3.00	38	2030-2.33	■	2.84	14.20	16.50	3.00	38	2030-2.84	■
2.34	11.70	13.50	3.00	38	2030-2.34	■	2.85	14.25	16.50	3.00	38	2030-2.85	■
2.35	11.75	13.50	3.00	38	2030-2.35	■	2.86	14.30	16.50	3.00	38	2030-2.86	■
2.36	11.80	13.50	3.00	38	2030-2.36	■	2.87	14.35	16.50	3.00	38	2030-2.87	■
2.37	11.85	14.50	3.00	38	2030-2.37	■	2.88	14.40	16.50	3.00	38	2030-2.88	■
2.38	11.90	14.50	3.00	38	2030-2.38	■	2.89	14.45	16.50	3.00	38	2030-2.89	■
2.39	11.95	14.50	3.00	38	2030-2.39	■	2.90	14.50	16.50	3.00	38	2030-2.90	■
2.40	12.00	14.50	3.00	38	2030-2.40	■	2.91	14.55	16.50	3.00	38	2030-2.91	■
2.41	12.05	14.50	3.00	38	2030-2.41	■	2.92	14.60	16.50	3.00	38	2030-2.92	■
2.42	12.10	14.50	3.00	38	2030-2.42	■	2.93	14.65	16.50	3.00	38	2030-2.93	■
2.43	12.15	14.50	3.00	38	2030-2.43	■	2.94	14.70	16.50	3.00	38	2030-2.94	■
2.44	12.20	14.50	3.00	38	2030-2.44	■	2.95	14.75	16.50	3.00	38	2030-2.95	■
2.45	12.25	14.50	3.00	38	2030-2.45	■	2.96	14.80	16.50	3.00	38	2030-2.96	■
2.46	12.30	14.50	3.00	38	2030-2.46	■	2.97	14.85	16.50	3.00	38	2030-2.97	■
2.47	12.35	14.50	3.00	38	2030-2.47	■	2.98	14.90	16.50	3.00	38	2030-2.98	■
2.48	12.40	14.50	3.00	38	2030-2.48	■	2.99	14.95	16.50	3.00	38	2030-2.99	■
2.49	12.45	14.50	3.00	38	2030-2.49	■							
2.50	12.50	14.50	3.00	38	2030-2.50	■							
2.51	12.55	14.50	3.00	38	2030-2.51	■							
2.52	12.60	14.50	3.00	38	2030-2.52	■							
2.53	12.65	14.50	3.00	38	2030-2.53	■							
2.54	12.70	14.50	3.00	38	2030-2.54	■							
2.55	12.75	14.50	3.00	38	2030-2.55	■							
2.56	12.80	14.50	3.00	38	2030-2.56	■							
2.57	12.85	14.50	3.00	38	2030-2.57	■							
2.58	12.90	14.50	3.00	38	2030-2.58	■							
2.59	12.95	14.50	3.00	38	2030-2.59	■							
2.60	13.00	14.50	3.00	38	2030-2.60	■							
2.61	13.05	14.50	3.00	38	2030-2.61	■							
2.62	13.10	14.50	3.00	38	2030-2.62	■							

Autre revêtement sur demande / Andere Beschichtung auf Anfrage / Other coating on request

Informations techniques et symboles

Technische Informationen und Symbole

Technical information and symbols

60°
90°
120°

Angle
Winkel
Angle



Coins vifs
Scharfkantige Ecken
Sharp corners

λ 25°

Angle d'hélice
Spiralwinkel
Helix angle



Fraises hémisphériques
Radiusfräser
End mills with ball nose

λ 36°
 λ 38°
 λ 40°

Hélice différente
Verschiedene Spirale
Different propeller



Rayon de coin
Eckradius
Corner radius

λ
35°/38°

Hélice progressive
Progressive Spirale
Progressiv propeller



Dents avec coupe centrale
Zähne Zentrumschnitt
Teeth center cutting

Z

Nombre de dents
Anzahl der Zähne
Number of teeth



Denture décalée
Versetzte Verzahnung
Alternated teeth

2xD1

Rapport longueur-diamètre
Länge-Durchmesser Verhältnis
Length to diameter ratio

DHD

Denture décalée hélice différente
Versetzte Verzahnung unterschiedliche Spirale
Alternated teeth different helix



Lèvres, affûtage à facettes
Schneiden, Facettenschärfen
Flutes, sharpening with facets

DHP

Denture décalée hélice progressive
Versetzte Verzahnung progressive Spirale
Alternated teeth progressive helix



Taillage demi-lune
Kanonenbohrer Spitze
Gundrills tip



Taillage renforcé 3/4
3/4 genuteter Fräser
3/4 straight fluted



Usinage radial, diagonal et axial
Radiale, diagonale und axiale Bearbeitung
Radial, diagonal and axial machining



Usinage radial et axial
Radiale und axiale Bearbeitung
Radial and axial machining

Informations techniques et symboles Technische Informationen und Symbole Technical information and symbols

Diamètre outil Werkzeugdurchmesser Tool diameter	D (mm)		
Nombre de dents Zähnezahl Number of teeth	Z		
Profondeur de coupe Schnitttiefe Cutting depth	ap (mm)		
Largeur de coupe Schnittbreite Cutting width	ae (mm)		
Vitesse de coupe Schnittgeschwindigkeit Cutting speed	(m/min)	Vc =	$\frac{D \times \pi \times n}{1000}$
Nombre de tours Umdrehungen Rotations	(U/min)	n =	$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times D}$
Avance par dent Vorschub pro Zahn Cutting feed per tooth	(mm/tooth)	fz =	$\frac{Vf}{n \times Z}$
Vitesse d'avance Vorschubgeschwindigkeit Cutting feed	(mm/min)	Vf =	fz x Z x n
Débit d'enlèvement de copeaux Spanvolumen Removal of cutting up shaving	(mm ³ /min)	Q =	ap x ae x Vf
Avance par tour Vorschub pro Umdrehung Cutting feed per rotation	(mm/U)	f =	$\frac{Vf}{n}$

Nos propositions techniques s'appliquent à la plupart des utilisations courantes.

N'hésitez pas à nous contacter pour des conseils plus précis.

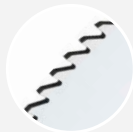
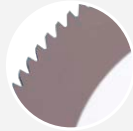
Diese technische Empfehlungen gelten für die Mehrzahl der Standardanwendungen.

Unsere Techniker beraten Sie gerne für spezifische Anliegen.

These technical propositions apply to the majority of standard usages.

Do not hesitate to contact us for more specific advices.

Index

Définition du nombre de dents Empfohlene Zähnezahl Recommended number of teeth			> 130
Conseils d'utilisation Anwendungsempfehlungen Application recommendations			> 131
Fraises circulaires en métal dur – denture fine VHM-Kreissägeblätter – feine Verzahnung Solid carbide slitting saws – fine teeth	Type 1101		> 132
Fraises circulaires en métal dur – denture grossière VHM-Kreissägeblätter – grobe Verzahnung Solid carbide slitting saws – large teeth	Type 1102		> 134
Fraises circulaires en métal dur – denture extra-fine VHM-Kreissägeblätter – extra feine Verzahnung Solid carbide slitting saws – extra fine teeth	Type 1103		> 136
Fraises circulaires en métal dur – denture INOX VHM-Kreissägeblätter – INOX Verzahnung Solid carbide slitting saws – INOX teeth	Type 1104		> 138
Exécutions spéciales Sonderanfertigungen Special executions			> 139
Disques en métal dur rectifiés Fertig geschliffene VHM-Ronden Fully ground solid carbide discs	Type 1106		> 140
Tasseaux porte-fraise avec serrage avant Fräsdorne mit Spannung von vorne Milling arbors with front clamping	Type 2810 / 2811 / 2815		> 144
Tasseaux porte-fraise avec serrage arrière Fräsdorne mit Spannung von hinten Milling arbors with rear clamping	Type 2820 / 1820		> 145

Définition du nombre de dents
Empfohlene Zähnezahl
Recommended number of teeth

OK

Idéalement 2-3 dents en contact

Im Idealfall 2-3 Zähne im Einsatz

Ideally 2-3 teeth in contact

KO

Trop de dents = avance trop faible par dent /
pas assez de place pour le copeau

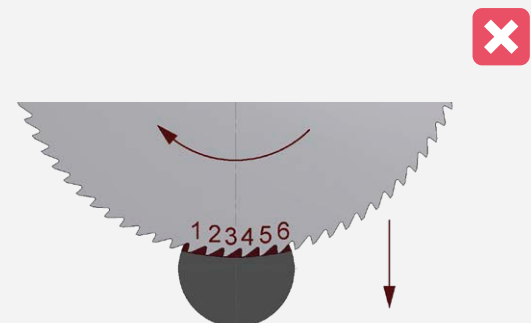
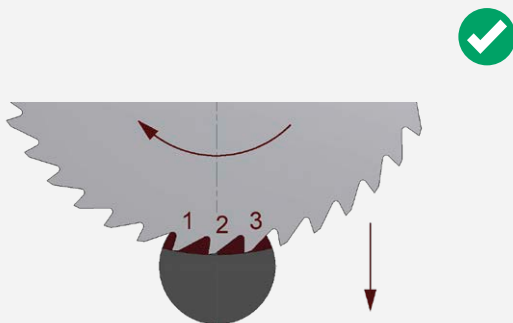
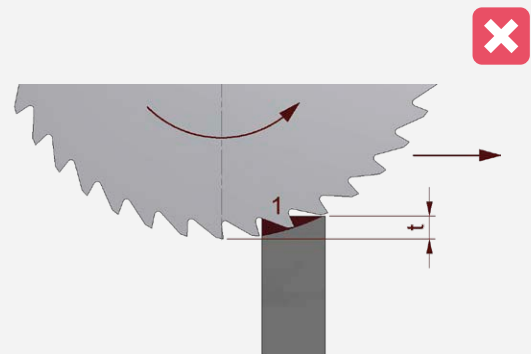
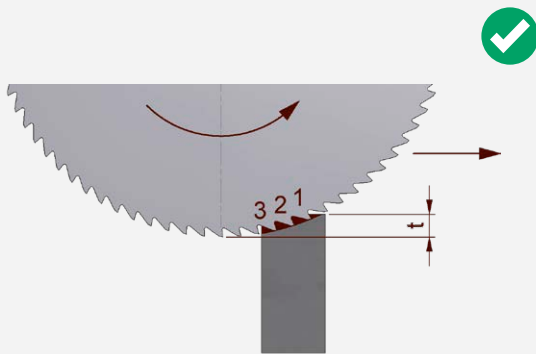
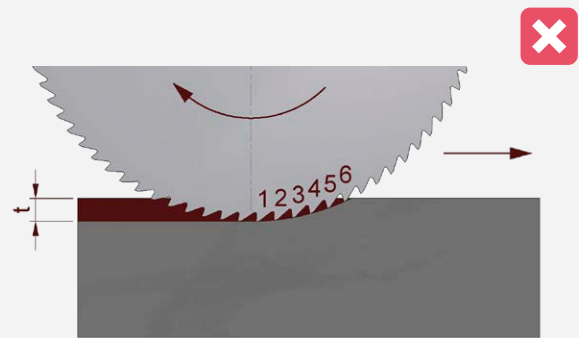
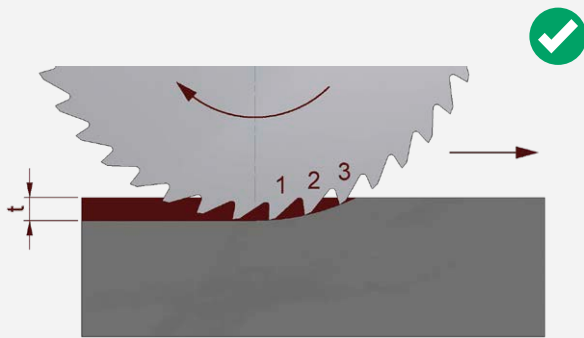
Trop peu de dents = risque de vibration /
usure prématurée

Zu viele Zähne = zu geringer Vorschub pro Zahn /
zu kleiner Spanraum

Zu wenig Zähne = Vibrationen / Verschleissrisiko

Too many teeth = feed too low per tooth /
not enough place for the chips

Not enough teeth = vibration / risk of quick wearout



Conseils d'utilisation
Anwendungsempfehlungen
Application recommendations

			Fraises circulaires en métal dur VHM-Kreissägeblätter Solid carbide slitting saws	
Matière Werkstoff Material		Lubrifiant* Kühlung* Coolant*	VC (m/min)	Choix de la denture / avance Verzahnungswahl / Vorschub Teeth selection / cutting feed
Acier de décolletage Automatenstahl Free-cutting steel	P	O / E	120 - 240	Type 1101 + 1104 - Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible. Avance par dent: 0.005 - 0.05** - Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.005 - 0.05** - For low machining depth or short slots. Feed per tooth: 0.005 - 0.05** Type 1102 - Pour usinage profond ou grande longueur à fendre. Avance par dent: 0.01 - 0.1** - Für grosse Bearbeitungstiefen oder grosse Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.01 - 0.1** - For deep machining or long slots. Feed per tooth: 0.01 - 0.1** Type 1103 - Pour usinage de pièces fragiles ou fines. Avance par dent: 0.002 - 0.02** - Für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken. Vorschub pro Zahn: 0.002 - 0.02** - For machining of fragile or thin workpieces. Feed per tooth: 0.002 - 0.02** ** selon la matière, l'épaisseur ainsi que la rigidité globale ** je nach Werkstoff, Dicke und Gesamtstarrheit ** according to material, thickness and global rigidity
Acier Stahl Steel < 600 N/mm ²	P	O / E	100 - 200	
Acier Stahl Steel < 800 N/mm ²	P	O / E	80 - 160	
Acier Stahl Steel < 1000 N/mm ²	P	O / E	60 - 120	
Acier Stahl Steel > 1000 N/mm ²	P	O / E	40 - 80	
Fonte Gusseisen Cast iron	K	A / E	60 - 120	Type 1101 + 1104 - Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible. Avance par dent: 0.005 - 0.05** - Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.005 - 0.05** - For low machining depth or short slots. Feed per tooth: 0.005 - 0.05** Type 1102 - Pour usinage profond ou grande longueur à fendre. Avance par dent: 0.01 - 0.1** - Für grosse Bearbeitungstiefen oder grosse Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.01 - 0.1** - For deep machining or long slots. Feed per tooth: 0.01 - 0.1** Type 1103 - Pour usinage de pièces fragiles ou fines. Avance par dent: 0.002 - 0.02** - Für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken. Vorschub pro Zahn: 0.002 - 0.02** - For machining of fragile or thin workpieces. Feed per tooth: 0.002 - 0.02** ** selon la matière, l'épaisseur ainsi que la rigidité globale ** je nach Werkstoff, Dicke und Gesamtstarrheit ** according to material, thickness and global rigidity
Acier inoxydable Rostfreistahl Stainless steel	M	O / E	50 - 100	
Aluminium Si < 12%	N	O / E	150 - 600	
Aluminium Si > 12%	N	O / E	80 - 300	
Cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze Copper, brass, bronze	N	A / O / E	80 - 300	
Thermoplastique Thermoplaste Thermoplastics	N	A	200 - 700	Type 1101 + 1104 - Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible. Avance par dent: 0.005 - 0.05** - Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.005 - 0.05** - For low machining depth or short slots. Feed per tooth: 0.005 - 0.05** Type 1102 - Pour usinage profond ou grande longueur à fendre. Avance par dent: 0.01 - 0.1** - Für grosse Bearbeitungstiefen oder grosse Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn: 0.01 - 0.1** - For deep machining or long slots. Feed per tooth: 0.01 - 0.1** Type 1103 - Pour usinage de pièces fragiles ou fines. Avance par dent: 0.002 - 0.02** - Für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken. Vorschub pro Zahn: 0.002 - 0.02** - For machining of fragile or thin workpieces. Feed per tooth: 0.002 - 0.02** ** selon la matière, l'épaisseur ainsi que la rigidité globale ** je nach Werkstoff, Dicke und Gesamtstarrheit ** according to material, thickness and global rigidity
Duroplastique Duroplaste Duroplastics	N	A	150 - 600	
Acier réfractaire Warmfester Stahl Heat resistant steel	S	O / E	25 - 60	
Titane Titan Titanium	S	O / E	30 - 60	

* O = huile de coupe /Schneidöl / cutting oil

* E = Emulsion

* A = sec (air comprimé) / Trocken (Pressluft) / dry (air)

avec revêtement TiN / TiCN / TiAlN, augmenter les valeurs de 20%

mit TiN / TiCN / TiAlN Beschichtung, Daten um 20% erhöhen

with TiN / TiCN / TiAlN coating, increase data by 20%

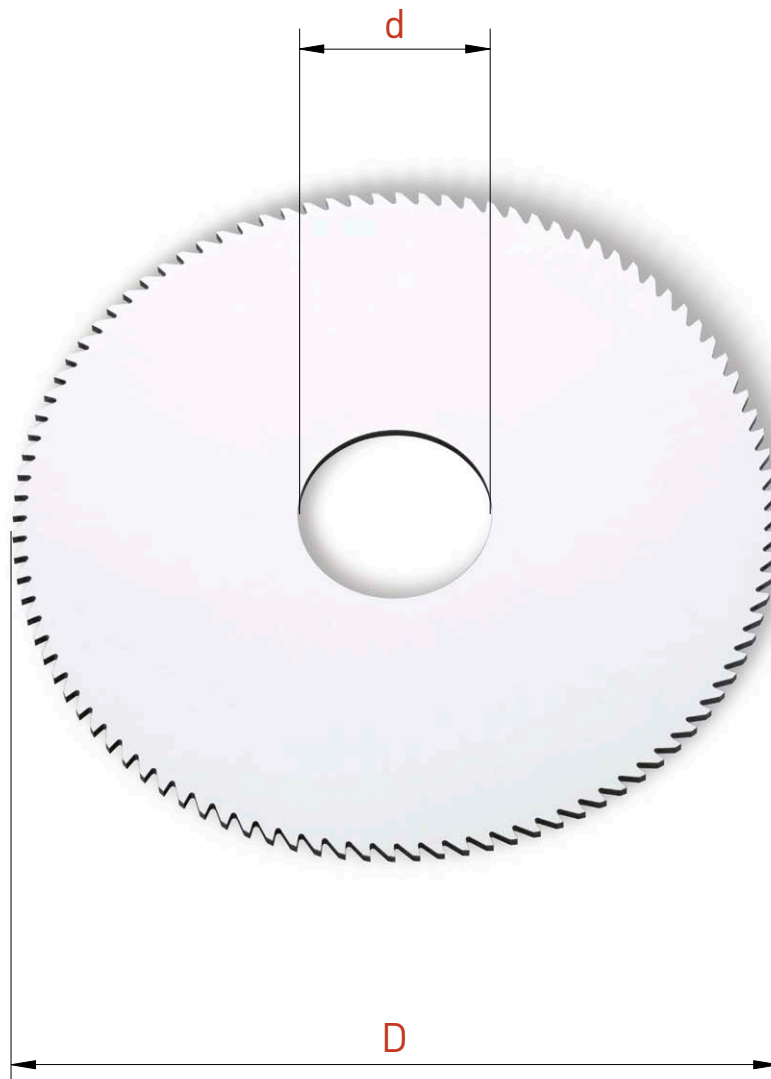
Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1101

Denture fine
Feine Verzahnung
Fine teeth

DIN 1837

- | | | |
|--|---|--|
| • Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible | • Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen | • For low machining depth or short slots |
| • Avance par dent: 0.005 - 0.05 mm | • Vorschub pro Zahn: 0.005 - 0.05 mm | • Feed per tooth: 0.005 - 0.05 mm |
| • Revêtement sur demande | • Beschichtung auf Anfrage | • Coating on request |



Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1101

Denture fine Feine Verzahnung Fine teeth												DIN 1837
D js12	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	D js12
d H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	$Z =$ Nombre de dents Zähnezahl Number of teeth											Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01
0.10	64	80	80	100	128							0.10
0.15	64	80	80	100	128							0.15
0.20	64	80	80	100	128	128	160					0.20
0.25	64	64	80	100	100	128	128					0.25
0.30	64	64	80	80	100	128	128	160				0.30
0.35	64	64	64	80	100	100	128	160				0.35
0.40	64	64	64	80	100	100	128	160				0.40
0.45	48	48	64	80	80	100	128	128				0.45
0.50	48	48	64	80	80	100	128	128	160			0.50
0.60	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160		0.60
0.70	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160		0.70
0.80	40	40	48	64	80	80	100	128	128	160		0.80
0.90	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160		0.90
1.00	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	1.00
1.10	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128		1.10
1.20	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160	1.20
1.30	40	40	40	48	64	64	80	100	100			1.30
1.40	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128		1.40
1.50	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	1.50
1.60	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	1.60
1.70	40	32	40	48	48	64	80	80	100			1.70
1.80	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	1.80
1.90	40	32	40	48	48	64	80	80	100			1.90
2.00	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	2.00
2.50	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128	2.50
3.00	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128	3.00
3.50	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100		3.50
4.00	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100		4.00
5.00	24	24	32	32	40	48	48	64	80	100		5.00
6.00	24	24	24	32	40	40	48	64	64	100		6.00

Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1102

Denture grossière
Grobe Verzahnung
Large teeth

DIN 1838

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| • Pour usinage profond ou grande longueur à fendre | • Für grosse Bearbeitungstiefen oder grosse Schlitzlängen | • For deep machining or long slots |
| • Avance par dent: 0.01 - 0.1 mm | • Vorschub pro Zahn: 0.01 - 0.1 mm | • Feed per tooth: 0.01 - 0.1 mm |
| • Revêtement sur demande | • Beschichtung auf Anfrage | • Coating on request |



Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1102

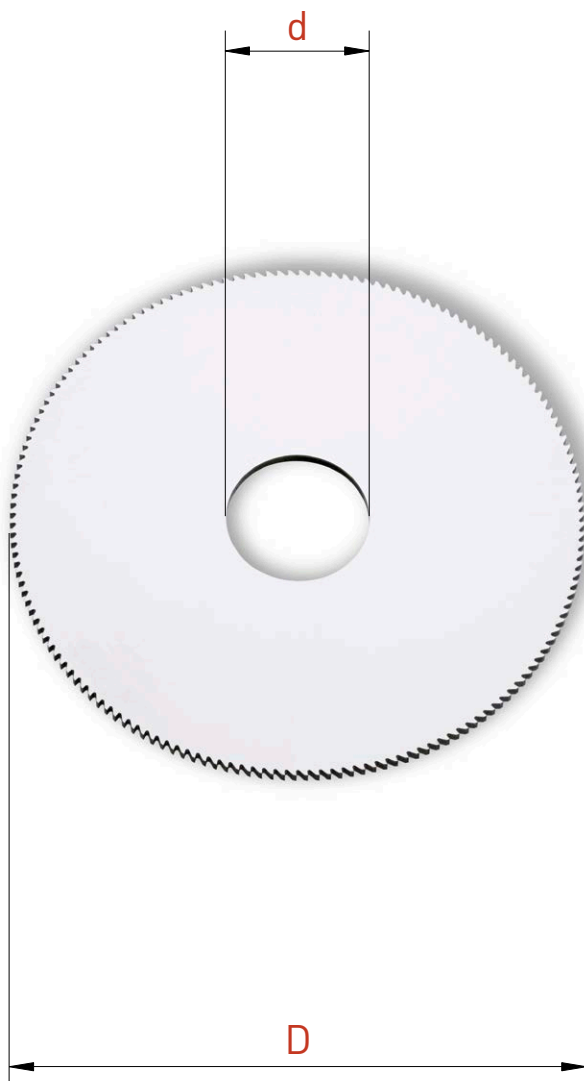
Denture grossière Grobe Verzahnung Large teeth												DIN 1838
D js12	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160	D js12
d H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	$Z =$ Nombre de dents Zähnezahl Number of teeth											Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01
0.20	20	20	20	30	40							0.20
0.25	20	20	20	30	40							0.25
0.30	20	20	20	30	40							0.30
0.40	20	20	20	30	40	48	64					0.40
0.50	20	20	20	30	40	48	64					0.50
0.60	20	20	20	30	40	48	48	64	80			0.60
0.70	20	20	20	30	40	40	48	64	64			0.70
0.80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80		0.80
0.90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80		0.90
1.00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	80	1.00
1.20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64	80	1.20
1.50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80	1.50
1.60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64		1.60
1.80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64		1.80
2.00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	80	2.00
2.50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48	80	2.50
3.00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48	64	3.00
4.00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48		4.00
5.00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40		5.00
6.00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40		6.00

Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1103

Denture extra-fine
Extra feine Verzahnung
Extra fine teeth

- Pour usinage de pièces fragiles ou fines
- Avance par dent: 0.002 - 0.03 mm
- Idéal pour le décolletage
- Revêtement sur demande
- Für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken
- Vorschub pro Zahn: 0.002 - 0.03 mm
- Für Langdrehautomaten besonders empfehlenswert
- Beschichtung auf Anfrage
- For machining of fragile or thin workpieces
- Feed per tooth: 0.002 - 0.03 mm
- Recommended on automatic lathes
- Coating on request



Denture extra-fine Extra feine Verzahnung Extra fine teeth					
D js12	8	10	12	15	D js12
d H7	3	3	5	5	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.005	Z = Nombre de dents Zähnezahl Number of teeth				Epaisseur Dicke Thickness E ±0.005
0.10	48	64	64	80	0.10
0.11	48	64	64	80	0.11
0.12	48	64	64	80	0.12
0.13	48	64	64	80	0.13
0.14	48	64	64	80	0.14
0.15	48	64	64	80	0.15
0.16	48	64	64	80	0.16
0.17	48	64	64	80	0.17
0.18	48	64	64	80	0.18
0.19	48	64	64	80	0.19
0.20	48	64	64	80	0.20

Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1103

Denture extra-fine Extra feine Verzahnung Extra fine teeth													
D js12	8	10	12	15	20	20	20	25	25	25	30	32	D js12
d H7	3	3	5	5	5	5	6	5	6	8	8	8	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	$Z = \frac{\text{Nombre de dents}}{\text{Zähnezahl}} = \frac{\text{Number of teeth}}{\text{Zähnezahl}}$												Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01
0.10	**	**	**	**	*	100	80	80					0.10
0.15	**	**	**	**	*	100	80	80	100	100		80	0.15
0.20	**	**	**	**	*	100	80	80	100	100	*	80	0.20
0.25	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	*	80	0.25
0.30	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80	0.30
0.35	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	0.35
0.40	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80	0.40
0.50	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80	0.50
0.60	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	0.60
0.70	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	0.70
0.80	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	0.80
0.90	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	0.90
1.00	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80	1.00
1.20				80	80		80	80	100	100	100	80	1.20
1.50				80	80		80	80	100	100	100	80	1.50
2.00				80	80		80	80	100	100	100	80	2.00
2.50				80	80		80	80	100	100	100	80	2.50
3.00				80	80		80	80	100	100	100	80	3.00

D js12	35	40	40	40	40	45	45	50	50	63	80	D js12
d H7	8	8	8	10	10	8	8	10	13	16	16	d H7
0.10												0.10
0.15	96	100	160	100	160	100	160					0.15
0.20	96	100	160	100	160	100	160	100				0.20
0.25	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.25
0.30	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.30
0.35	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.35
0.40	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120		0.40
0.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.50
0.60	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.60
0.70	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.70
0.80	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.80
0.90	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	0.90
1.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.00
1.20	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.20
1.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	1.50
2.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	2.00
2.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	2.50
3.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128	3.00

** voir page 134 / siehe Seite 134 / see page 134
 * voir type 1101 / siehe Typ 1101 / see type 1101

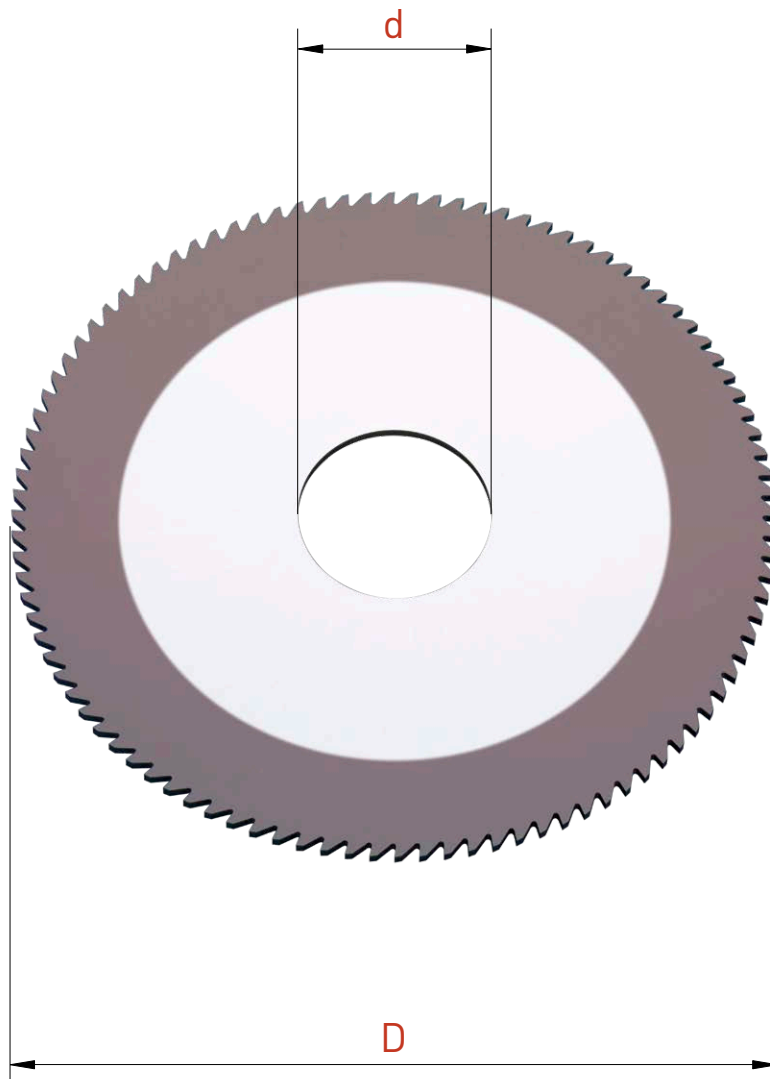
Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1104

Denture fine
Feine Verzahnung
Fine teeth

DIN 1837

- Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible
- Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen
- For low machining depth or short slots
- Avance par dent: 0.005 - 0.05 mm
- Vorschub pro Zahn: 0.005 - 0.05 mm
- Feed per tooth: 0.005 - 0.05 mm



Fraises circulaires en métal dur
VHM-Kreissägeblätter
Solid carbide slitting saws

Type 1104

Denture INOX INOX Verzahnung INOX teeth				DIN 1837	
D js12	63	80	100	D js12	MAXINOX
d H7	16	22	22	d H7	
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	Z = Nombre de dents Zähnezahl Number of teeth			Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	
0.80	80	100	120	0.80	
1.00	80	100	120	1.00	■

139

Exécutions spéciales

- Denture forme B
- Denture forme W
- Train de fraises
- Alésage avec entrée de clavette
- Autres exécutions spéciales sur demande
- Revêtement sur demande

Sonderanfertigungen

- B Zahnform
- W Zahnform
- Spezielle Kreissägeblätter im Satz
- Bohrung mit Keilnute
- Andere Sonderanfertigungen auf Anfrage
- Beschichtung auf Anfrage

Special executions

- Tooth form B
- Tooth form W
- Special slitting saws in set
- Bore with keyway
- Other special executions on request
- Coating on request

Disques en métal dur rectifiés
Fertig geschliffene VHM-Ronden
Fully ground solid carbide discs

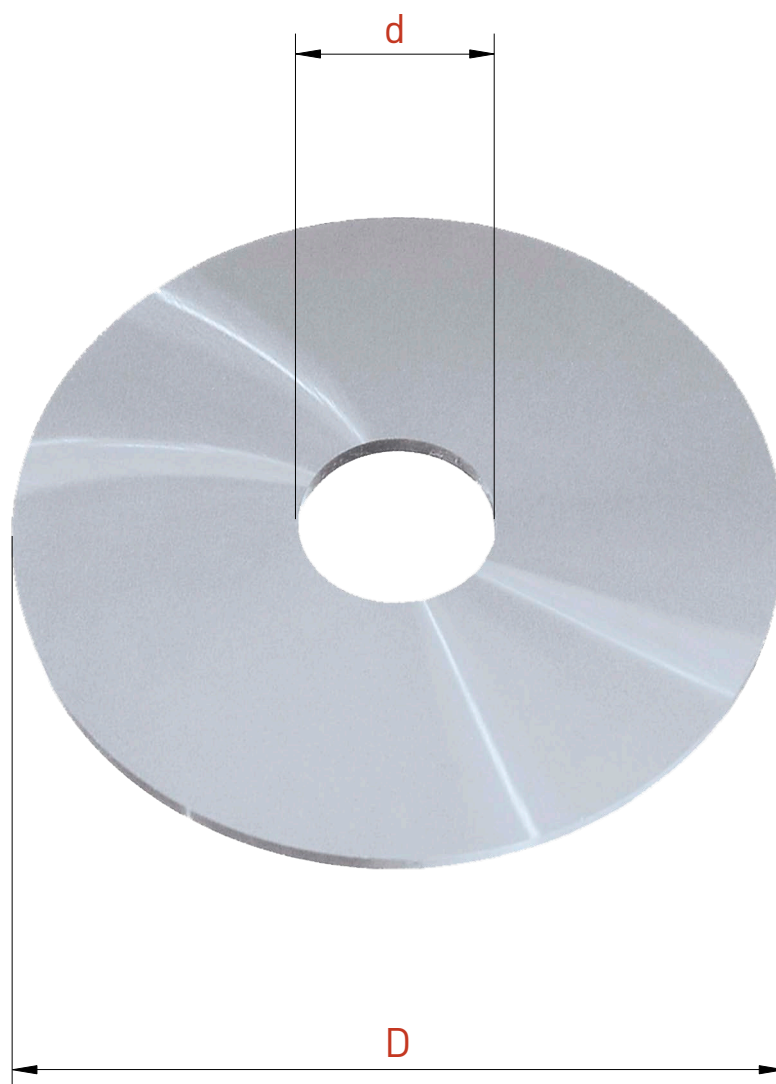
Type 1106

Prêt pour le taillage de la denture
Bereit zum Verzahnen
Ready for teeth grinding

- Finition poli miroir des deux faces avec dépouille
- Alésage tolérance H7
- Diamètre surdimensionné ~0.15 mm

- Hochglanz Seiten mit Hohlschliff
- H7 Bohrung Toleranz
- Aussendurchmesser mit ~0.15 mm Übermass

- Mirror finish on both sides with clearance
- Bore with H7 tolerance
- Outside diameter with ~0.15 mm oversize



Disques en métal dur rectifiés
Fertig geschliffene VHM-Ronden
Fully ground solid carbide discs

Type 1106

Ø 8-35 mm

Prêt pour le taillage de la denture Bereit zum Verzahnen Ready for teeth grinding													
D +0.15/0	8	10	12	15	20	20	25	25	25	30	32	35	D +0.15/0
d H7	3	3	5	5	5	6	5	6	8	8	8	8	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	Epaisseurs et alésages spéciaux sur demande Andere Dicken und Bohrungen auf Anfrage Other thicknesses and bores on request												Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01
0.10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			0.10
0.15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.15
0.20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.20
0.25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.25
0.30	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.30
0.35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.35
0.40	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.40
0.45	□	□	□	■	■	■	■	□	■	■	□	■	0.45
0.50	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.50
0.60	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.60
0.70	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.70
0.80	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.80
0.90	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0.90
1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.00
1.10			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.10
1.20			□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.20
1.30			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.30
1.40			□	■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.40
1.50			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	1.50
1.60				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.60
1.70				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.70
1.80				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.80
1.90				■	■	□	□	□	■	■	□	□	1.90
2.00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	2.00
2.50				■	■	■	■	■	■	■	■	■	2.50
3.00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	3.00
3.50				□	□				□	□			3.50
4.00				□	□				□	□			4.00
5.00				□	□				□	□			5.00
6.00				□	□				□	□			6.00

■ = disponible / verfügbar / available
□ = selon disponibilité du stock / jenach Lagerverfügbarkeit / depending on stock availability

Disques en métal dur rectifiés
Fertig geschliffene VHM-Ronden
Fully ground solid carbide discs

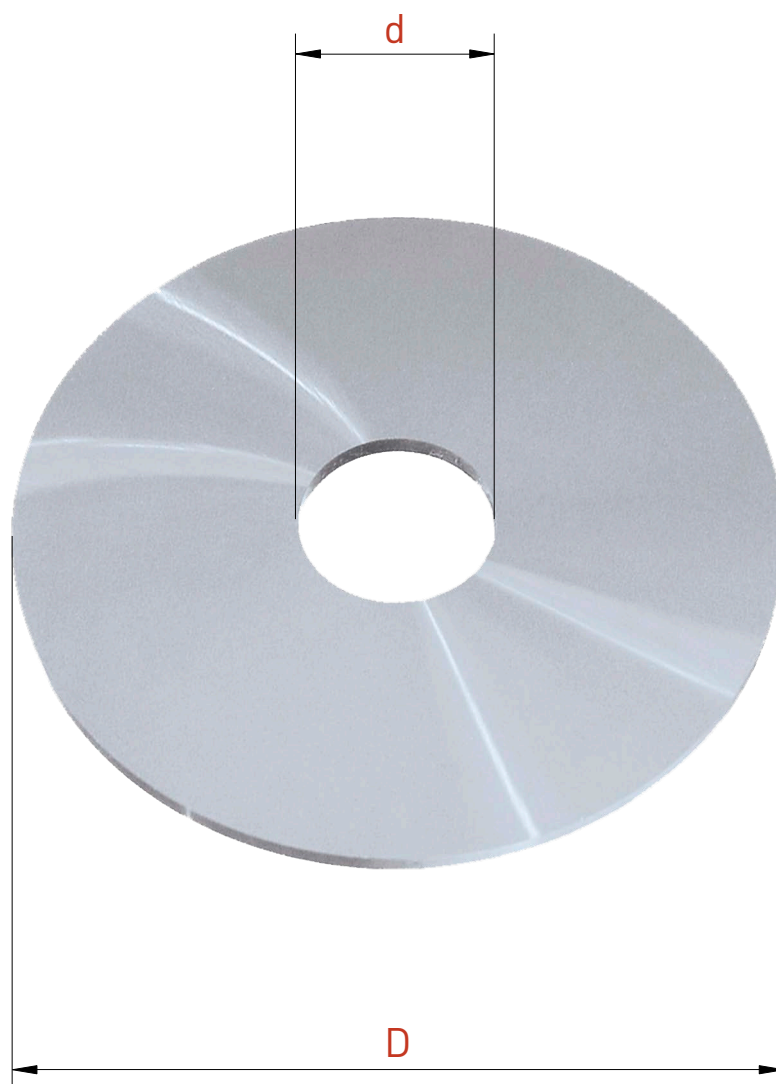
Type 1106

Prêt pour le taillage de la denture
Bereit zum Verzahnen
Ready for teeth grinding

- Finition poli miroir des deux faces avec dépouille
- Alésage tolérance H7
- Diamètre surdimensionné ~0.15 mm

- Hochglanz Seiten mit Hohlchliff
- H7 Bohrung Toleranz
- Aussendurchmesser mit ~0.15 mm Übermass

- Mirror finish on both sides with clearance
- Bore with H7 tolerance
- Outside diameter with ~0.15 mm oversize



Disques en métal dur rectifiés
Fertig geschliffene VHM-Ronden
Fully ground solid carbide discs

Type 1106

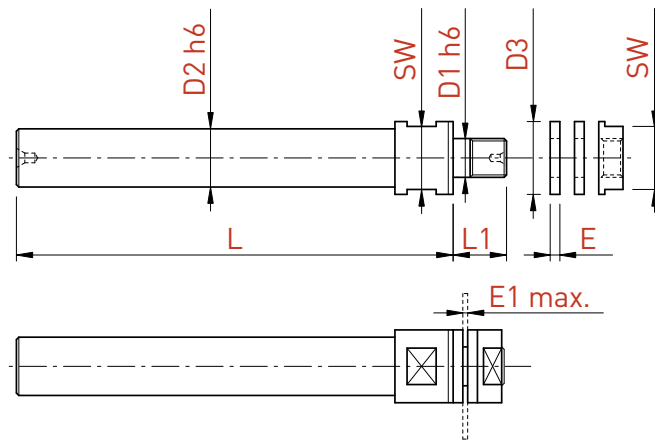
Ø 40-160 mm

Prêt pour le taillage de la denture Bereit zum Verzahnen Ready for teeth grinding													
D +0.15/0	40	40	45	50	50	63	80	80	100	125	160	160	D +0.15/0
d H7	8	10	8	10	13	16	16	22	22	22	22	32	d H7
Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01	Epaisseurs et alésages spéciaux sur demande Andere Dicken und Bohrungen auf Anfrage Other thicknesses and bores on request												Epaisseur Dicke Thickness E ±0.01
0.10		■											0.10
0.15	■	■	■										0.15
0.20	■	■	■	■	■	■							0.20
0.25	■	■	■	■	■	■							0.25
0.30	■	■	■	■	■	■		■					0.30
0.35	■	■	■	■	■	■		■					0.35
0.40	■	■	■	■	■	■		■					0.40
0.45	■	■	□	□	■	■		■					0.45
0.50	■	■	■	■	■	■	■	■	□				0.50
0.60	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.60
0.70	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.70
0.80	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.80
0.90	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□			0.90
1.00	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□		□	1.00
1.10	□	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.10
1.20	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	1.20
1.30	■	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.30
1.40	■	■	□	□	■	■	□	■	□	□		□	1.40
1.50	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	1.50
1.60	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.60
1.70	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.70
1.80	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.80
1.90	□	■	□	□	■	■	□	□	□	□		□	1.90
2.00	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	2.00
2.50	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	2.50
3.00	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□		□	3.00
3.50		□			□	□		□	□	□			3.50
4.00		□			□	□		□	□	□			4.00
5.00		□			□	□		□	□	□			5.00
6.00		□			□	□		□	□	□			6.00

■ = disponible / verfügbar / available
□ = selon disponibilité du stock / je nach Lagerverfügbarkeit / depending on stock availability

Tasseaux porte-fraise avec serrage avant
Fräsdorne mit Spannung von vorne
Milling arbors with front clamping

Type 2810/2811/2815



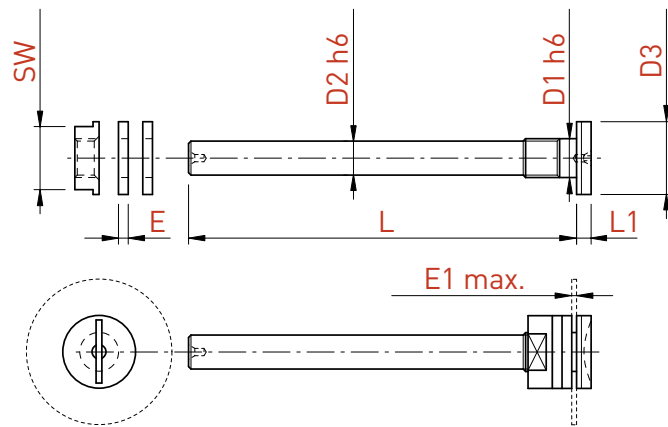
Type 2810	Rotation à droite (filet à droite) Drehrichtung rechts (Rechtsgewinde) Right hand rotation (right hand thread)							Art. N°
	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	
	5.0	6.0	10.0	70	9.0	2.0	8.0	2810-5-6
	5.0	10.0	10.0	80	9.0	2.0	8.0	2810-5-10
	6.0	10.0	12.0	80	9.5	2.0	10.0	2810-6-10
	8.0	10.0	15.0	80	10.0	2.0	13.0	2810-8-10
	8.0	12.0	15.0	90	10.0	2.0	13.0	2810-8-12
	10.0	6.0	18.0	80	10.5	2.0	15.0	2810-10-6
	10.0	10.0	18.0	80	10.5	2.0	15.0	2810-10-10
	10.0	16.0	18.0	100	10.5	2.0	15.0	2810-10-16
	13.0	16.0	22.0	110	11.0	2.0	19.0	2810-13-16
	16.0	20.0	26.0	120	12.0	2.0	22.0	2810-16-20
	22.0	16.0	32.0	120	12.0	2.0	27.0	2810-22-16

Type 2811	Rotation à droite (filet à droite) Drehrichtung rechts (Rechtsgewinde) Right hand rotation (right hand thread)							Art. N°
	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	
	16.0	10.0	22.0	80	8.0	2.0	19.0	2811-16-10

Type 2815	Pour petites fraises circulaires (filet à droite) Für kleine Kreissägeblätter (Rechtsgewinde) For small slitting saws (right hand thread)							Art. N°
	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	
	3.0	5.0	5.0	60	7.0	1.0	4.0	2815-3-5
	5.0	6.0	7.5	70	7.0	1.0	6.0	2815-5-6

Tasseaux porte-fraise avec serrage arrière
Fräsdorne mit Spannung von hinten
Milling arbors with rear clamping

Type 2820 / 1820



Type 2820	Rotation à droite (filet à gauche) Drehrichtung rechts (Linksgewinde) Right hand rotation (left hand thread)							Art. N°
	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	
	5.0	4.0	10.0	50	3.0	2.0	8.0	2820-5-4
	6.0	5.0	12.0	60	3.0	2.0	10.0	2820-6-5
	8.0	6.0	15.0	80	3.0	2.0	13.0	2820-8-6
	8.0	7.0	15.0	80	3.0	2.0	13.0	2820-8-7
	10.0	6.0	18.0	70	3.5	2.0	15.0	2820-10-6
	10.0	8.0	18.0	90	3.5	2.0	15.0	2820-10-8
	13.0	10.0	22.0	110	3.5	2.0	19.0	2820-13-10
	16.0	12.0	26.0	120	3.5	2.0	22.0	2820-16-12

Type 1820	Rotation à gauche (filet à droite) Drehrichtung links (Rechtsgewinde) Left hand rotation (right hand thread)							Art. N°
	D1 h6	D2 h6	D3	L	L1	E	SW	
	5.0	4.0	10.0	50	3.0	2.0	8.0	1820-5-4
	6.0	5.0	12.0	60	3.0	2.0	10.0	1820-6-5
	8.0	6.0	15.0	70	3.0	2.0	13.0	1820-8-6
	10.0	6.0	18.0	70	3.5	2.0	15.0	1820-10-6

Chaque tasseau est livré avec 2 entretoises et 1 écrou

Jeder Fräsdorn wird mit 2 Abstandsringen und 1 Mutter geliefert

2 distance rings and 1 nut are included with each arbor

Pièces de rechange Ersatzteile Spare parts	E	Art. N°	Art. N°
	2	1820-D1*-A	1820-D1*-B
	2	2810-D1*-A	2810-D1*-B
	2	2811-D1*-A	2811-D1*-B
	1	2815-D1*-A	2815-D1*-B
	2	2820-D1*-A	2820-D1*-B

* Diamètre D1 à spécifier * Durchmesser D1 angeben * Diameter D1 to be specified

CARBITEC

SWISS MADE MOUTIER SA



CARBITEC MOUTIER SA

Rue Industrielle 95 - 2740 Moutier - Switzerland

Tel. +41 32 494 60 25 - info@carbitec.ch

