

**new**

### 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 PDV 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 Nickellegierungsorten
- Ausgezeichnete Universalsorte zum Schlicht- oder Schruppfräsen
- 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 PDV 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 PDV 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'arrête
- 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

Matière Werkstoff Material	VC	0.10 - 0.50	0.60 - 1.50	1.60 - 2.90	N	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 <sup>2</sup> P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Acier Stahl Steel	< 800 N/mm <sup>2</sup> P	70 - 100	0.003 - 0.005	0.006 - 0.010	0.013 - 0.020	-	***	***	**	-
Acier Stahl Steel	> 800 N/mm <sup>2</sup> 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%

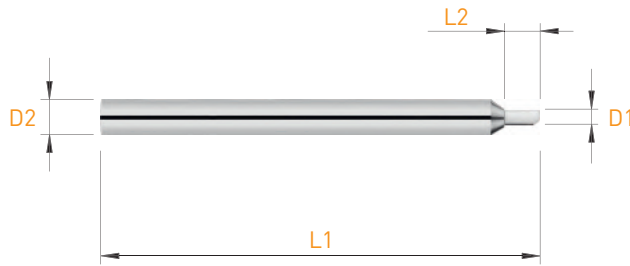
\* Bien / Gut / Good  
\*\* Très bien / Sehr Gut / Very good  
\*\*\* Excellent / Ausgezeichnet / Excellent

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3170-2



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 03.0 h5 04.0	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■

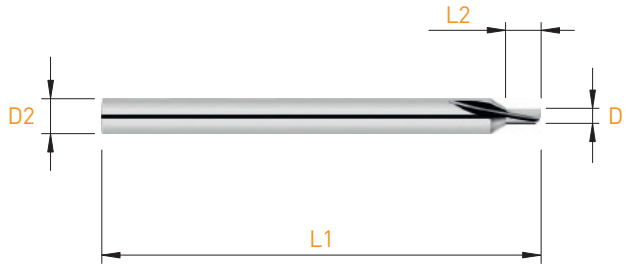
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3170R-2



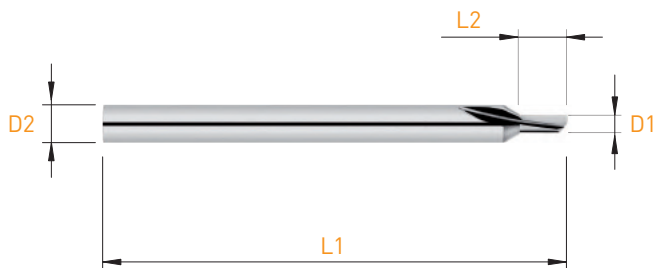
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø4.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.40	3.00	39	3170R-2-0.20	■				
0.30	0.60	3.00	39	3170R-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3170R-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3170R-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3170R-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3170R-2-0.70	■	■	■	■	■
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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

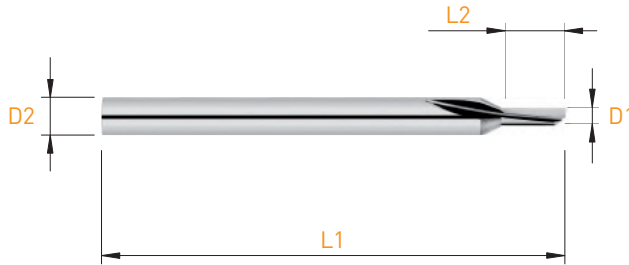
Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3170R-3



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 03.0 h5 04.0	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	■	■	■	■	■



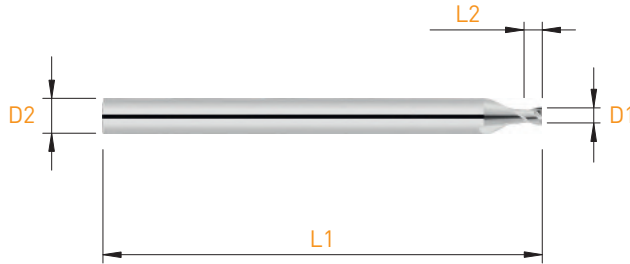
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 03.0 h5 04.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	1.20	3.00	39	3170R-4-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.60	3.00	39	3170R-4-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.00	3.00	39	3170R-4-0.50	■	■	■	■	■
0.60	2.40	3.00	39	3170R-4-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.80	3.00	39	3170R-4-0.70	■	■	■	■	■
0.80	3.20	3.00	39	3170R-4-0.80	■	■	■	■	■
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	■	■	■	■	■



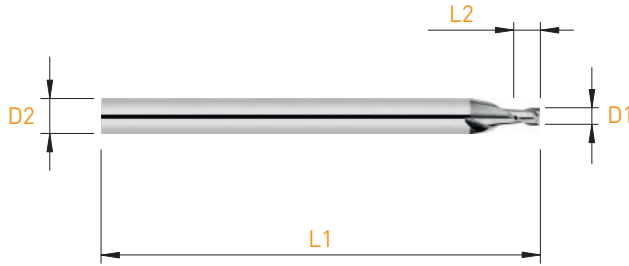
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3271-1



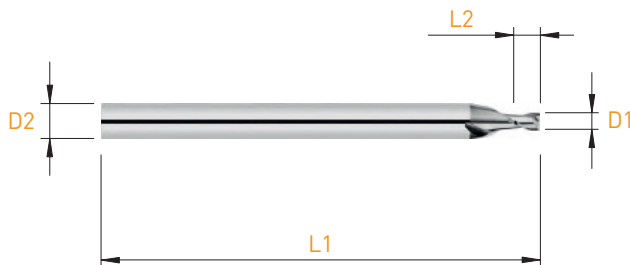
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.30	3.00	39	3271-1-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.40	3.00	39	3271-1-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.50	3.00	39	3271-1-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.60	3.00	39	3271-1-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.70	3.00	39	3271-1-0.70	■	■	■	■	■
0.80	0.80	3.00	39	3271-1-0.80	■	■	■	■	■
0.90	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	■	■	■	■	■

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	■	■	■	■	■

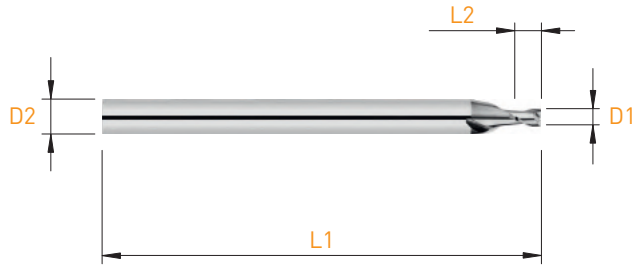
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3271-2



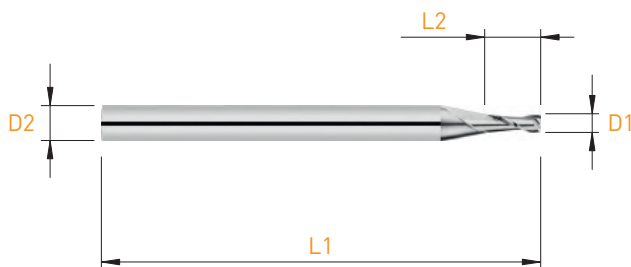
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.10	0.20	3.00	39	3271-2-0.10	■				
0.15	0.30	3.00	39	3271-2-0.15	■				
0.20	0.40	3.00	39	3271-2-0.20	■				
0.25	0.50	3.00	39	3271-2-0.25	■				
0.30	0.60	3.00	39	3271-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3271-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	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



MD VHM HM  $\lambda$  30° Sharp Corner  3xD1 Z=2 

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	TiAIN	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	■	■	■	■	■

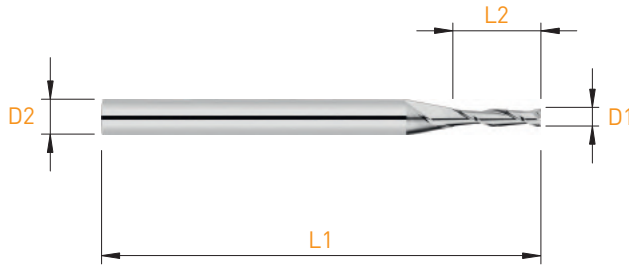
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3271-5



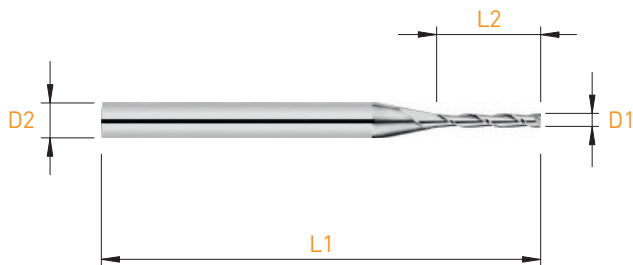
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	1.50	3.00	39	3271-5-0.30	■	■	■	■	■
0.35	1.80	3.00	39	3271-5-0.35	■	■	■	■	■
0.40	2.00	3.00	39	3271-5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	2.50	3.00	39	3271-5-0.50	■	■	■	■	■
0.55	2.80	3.00	39	3271-5-0.55	■	■	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	3271-5-0.60	■	■	■	■	■
0.65	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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3271-8



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4 03.0 h5 04.0	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-LINE

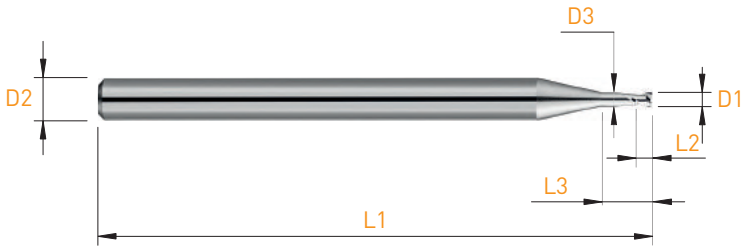
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3270S-3X

**new**



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 $\varnothing 3.0$ h5 $\varnothing 6.0$	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■

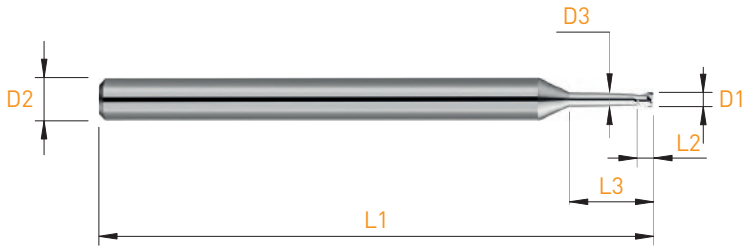
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3270S-6X

new



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-LINE

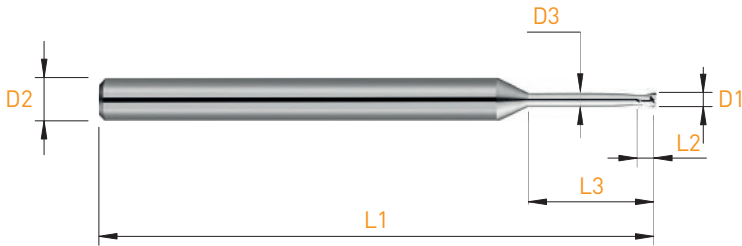
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3270S-9X

**new**



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■

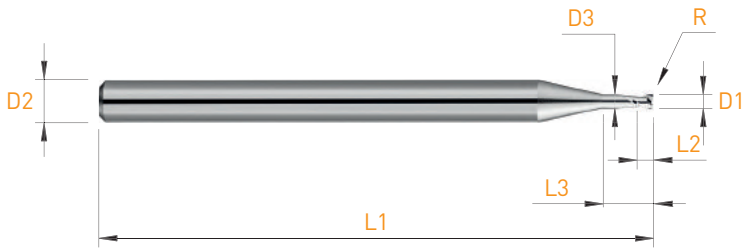
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

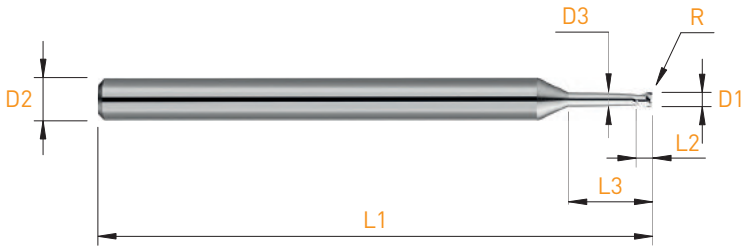
Precision micro end mills

3279T-3X

new



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	■	■	■	■	■



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	■	■	■	■	■

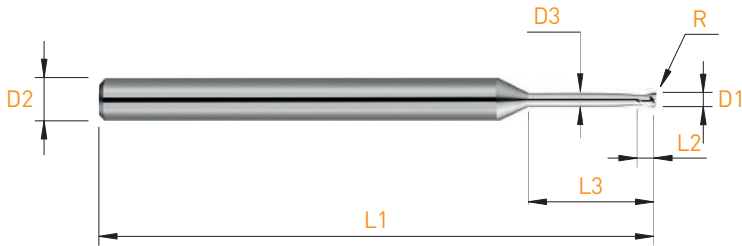
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3279T-9X

new



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	■	■	■	■	■

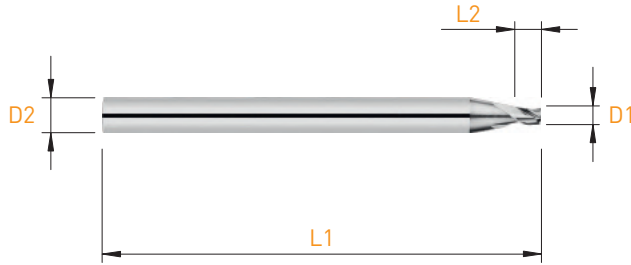
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3371-1.3



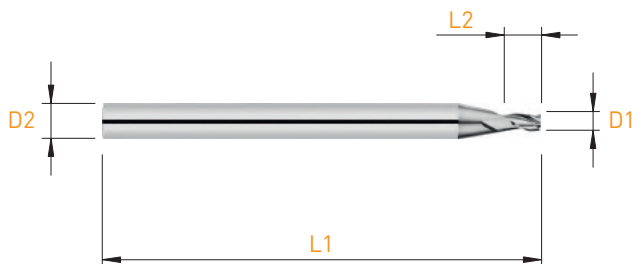
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.40	3.00	39	3371-1.3-0.30	■	■	■	■	■
0.35	0.50	3.00	39	3371-1.3-0.35	■	■	■	■	■
0.40	0.50	3.00	39	3371-1.3-0.40	■	■	■	■	■
0.45	0.60	3.00	39	3371-1.3-0.45	■	■	■	■	■
0.50	0.70	3.00	39	3371-1.3-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.80	3.00	39	3371-1.3-0.60	■	■	■	■	■
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	■	■	■	■	■

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	■	■	■	■	■

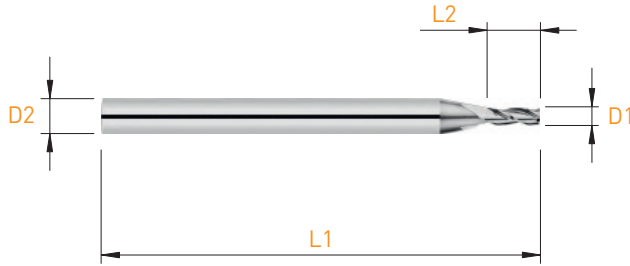
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3371-3



MD VHM HM  $\lambda$  30° Sharp Corner  3xD1 Z=3 

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■
1.95	6.00	3.00	39	3371-3-1.95	■	■	■	■	■

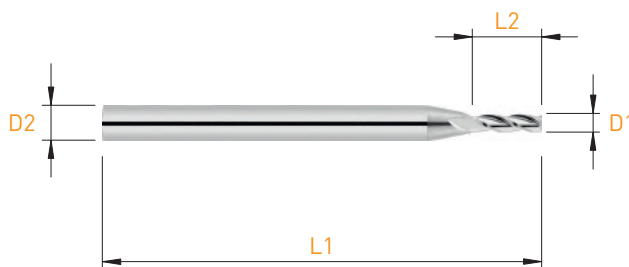
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
2.00	6.00	3.00	39	3371-3-2.00	■	■	■	■	■
2.10	6.00	3.00	39	3371-3-2.10	■	■	■	■	■
2.20	6.50	3.00	39	3371-3-2.20	■	■	■	■	■
2.30	7.00	3.00	39	3371-3-2.30	■	■	■	■	■
2.40	7.00	3.00	39	3371-3-2.40	■	■	■	■	■
2.50	7.50	3.00	39	3371-3-2.50	■	■	■	■	■
2.60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

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

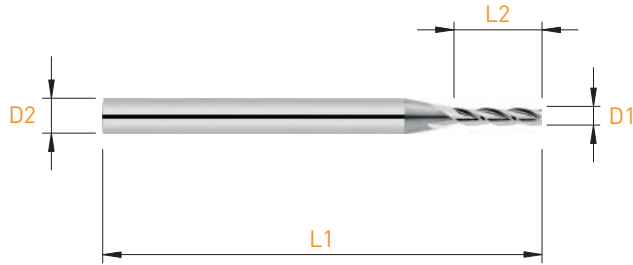
Precision micro end mills

3371-4



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■





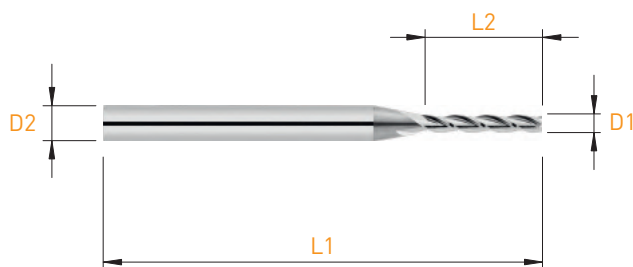
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	N	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.50	2.50	3.00	39	3371-5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	3.00	3.00	39	3371-5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	3.50	3.00	39	3371-5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	4.00	3.00	39	3371-5-0.80	■	■	■	■	■
0.90	4.50	3.00	39	3371-5-0.90	■	■	■	■	■
1.00	5.00	3.00	39	3371-5-1.00	■	■	■	■	■
1.10	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	TiAIN	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	■	■	■	■	■

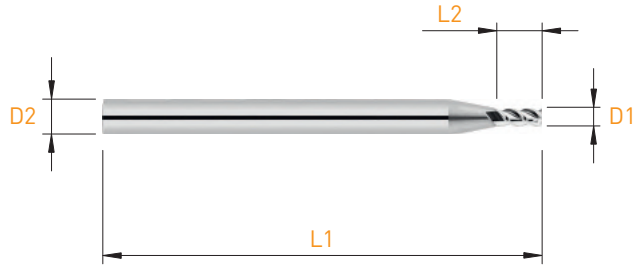
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3375-2.5



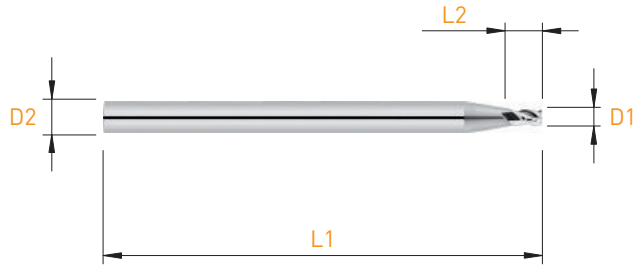
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.80	3.00	39	3375-2.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.00	3.00	39	3375-2.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.30	3.00	39	3375-2.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.50	3.00	39	3375-2.5-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.70	3.00	39	3375-2.5-0.70	■	■	■	■	■
0.80	2.00	3.00	39	3375-2.5-0.80	■	■	■	■	■
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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

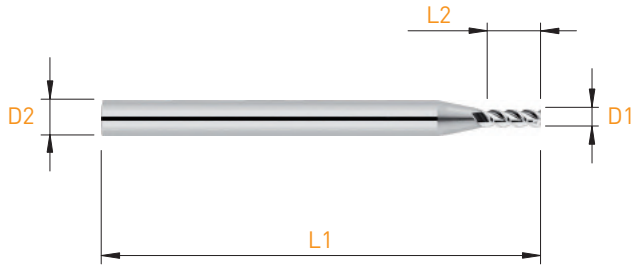
Precision micro end mills

DHD3371-1.5



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

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■



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

D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■

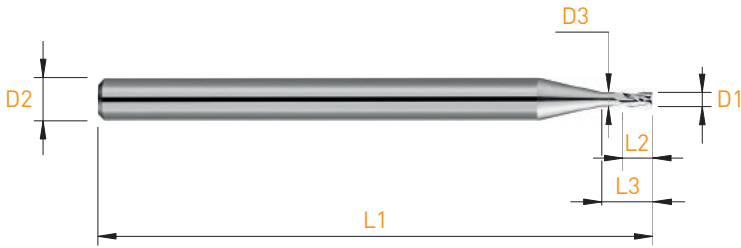
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

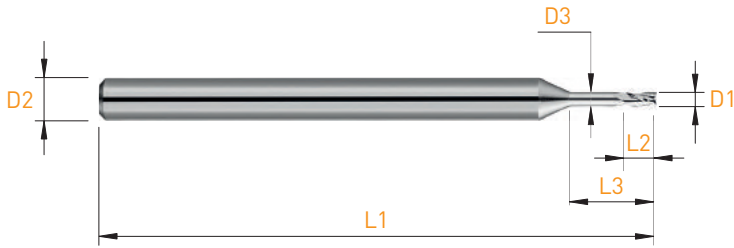
3370S-3X

new



MD VHM HM  $\lambda$  30° Sharp Corner  L3 3xD1 Z=3 

D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■



D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 $\varnothing 3.0$ h5 $\varnothing 6.0$	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■

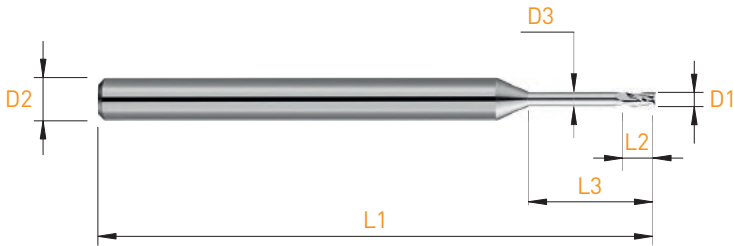
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3370S-9X

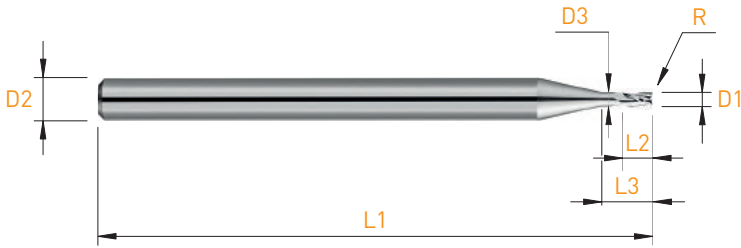
new



MD VHM HM  $\lambda$  30° Sharp Corner  L3 9xD1 Z=3 

D1 +0.005 / -0.010	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAIN	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	■	■	■	■	■





MD VHM HM  
 $\lambda$  30°  
 Radius Corner  
 L3 3xD1  
 Z=3

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	■	■	■	■	■

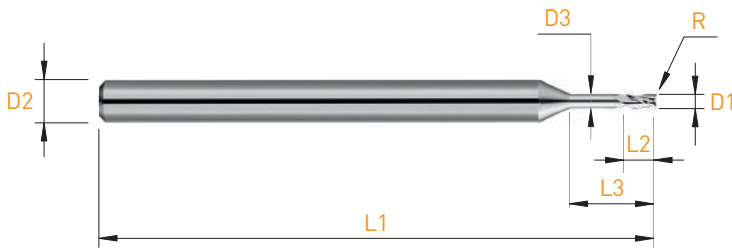
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3379T-6X

new



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-LINE

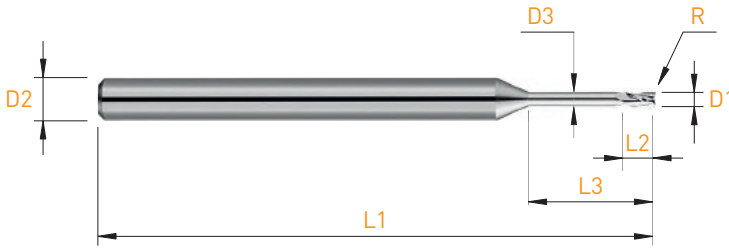
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3379T-9X

**new**



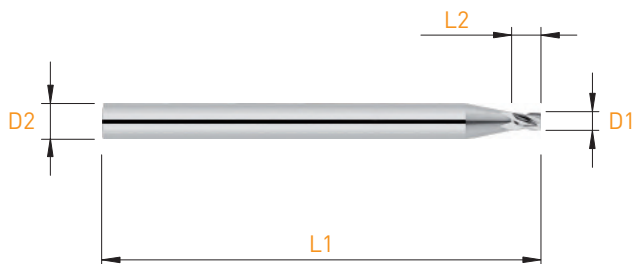
D1 +0.005 / -0.010	R +/- 0.02	L2	L3	D3	D2 h4 Ø3.0 h5 Ø6.0	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.40	0.05	0.80	3.60	0.37	3.00	39	3379T-9X-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.05	1.00	4.50	0.45	3.00	39	3379T-9X-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.05	1.20	5.40	0.55	3.00	39	3379T-9X-0.60	■	■	■	■	■
0.70	0.05	1.40	6.30	0.65	3.00	39	3379T-9X-0.70	■	■	■	■	■
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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

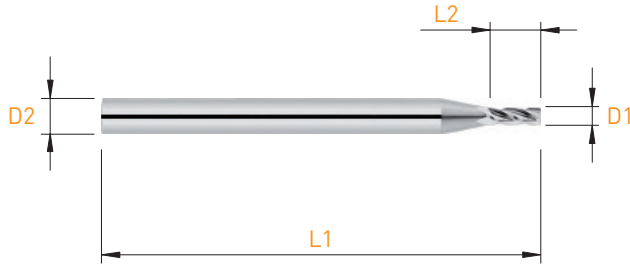
Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3471-1.5



D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	N	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	■	■	■	■	■



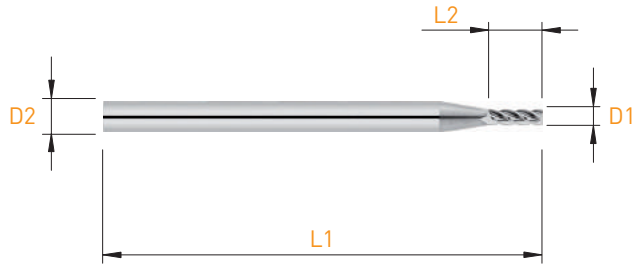
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	N	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.90	3.00	39	3471-3-0.30	■	■	■	■	■
0.40	1.20	3.00	39	3471-3-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.50	3.00	39	3471-3-0.50	■	■	■	■	■
0.55	1.70	3.00	39	3471-3-0.55	■	■	■	■	■
0.60	1.80	3.00	39	3471-3-0.60	■	■	■	■	■
0.70	2.10	3.00	39	3471-3-0.70	■	■	■	■	■
0.75	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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

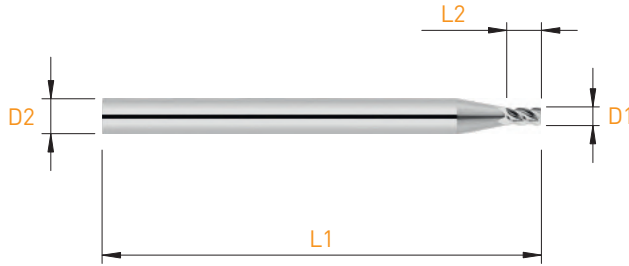
Precision micro end mills

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°	N	TiAlN	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	■	■	■	■	■



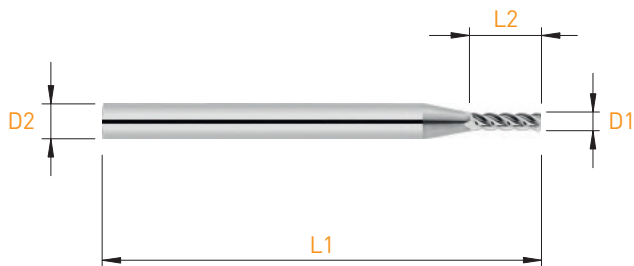
D1 +0.005 / -0.010	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAIN	STF	TiCN	DLC
0.30	0.60	3.00	39	3472-2-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.80	3.00	39	3472-2-0.40	■	■	■	■	■
0.50	1.00	3.00	39	3472-2-0.50	■	■	■	■	■
0.60	1.20	3.00	39	3472-2-0.60	■	■	■	■	■
0.70	1.40	3.00	39	3472-2-0.70	■	■	■	■	■
0.80	1.60	3.00	39	3472-2-0.80	■	■	■	■	■
0.90	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	■	■	■	■	■

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	■	■	■	■	■



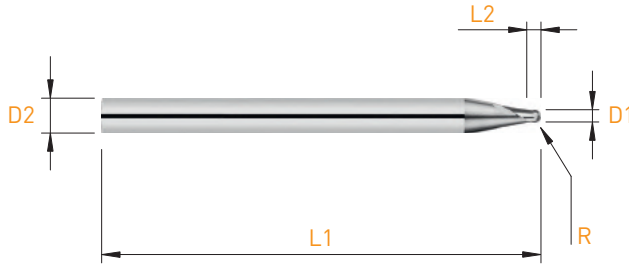
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3278-0.75



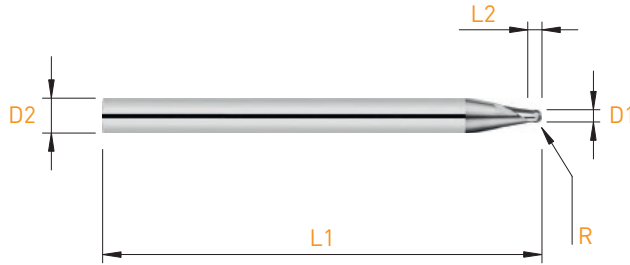
D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.15	3.00	39	3278-0.75-0.20	■				
0.30	0.15	0.20	3.00	39	3278-0.75-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.30	3.00	39	3278-0.75-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.35	3.00	39	3278-0.75-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.45	3.00	39	3278-0.75-0.60	■	■	■	■	■
0.70	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	TiAlN	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	■	■	■	■	■

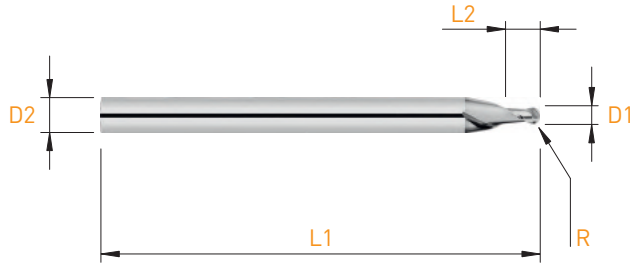
# MICRO-LINE

Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3278-1.5



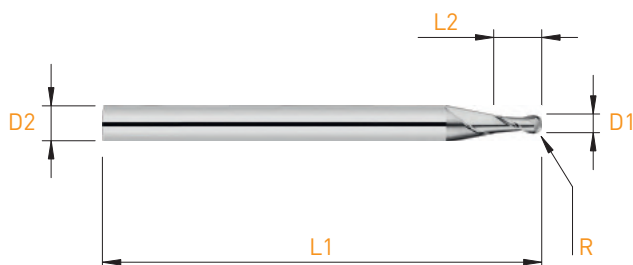
D1 +0.005 / -0.010	R	L2	D2 h4	L1	Art. N°	Z	TiAlN	STF	TiCN	DLC
0.20	0.10	0.30	3.00	39	3278-1.5-0.20	■				
0.25	0.125	0.35	3.00	39	3278-1.5-0.25	■				
0.30	0.15	0.45	3.00	39	3278-1.5-0.30	■	■	■	■	■
0.40	0.20	0.60	3.00	39	3278-1.5-0.40	■	■	■	■	■
0.50	0.25	0.75	3.00	39	3278-1.5-0.50	■	■	■	■	■
0.60	0.30	0.90	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	■	■	■	■	■

Micro-fraises de précision

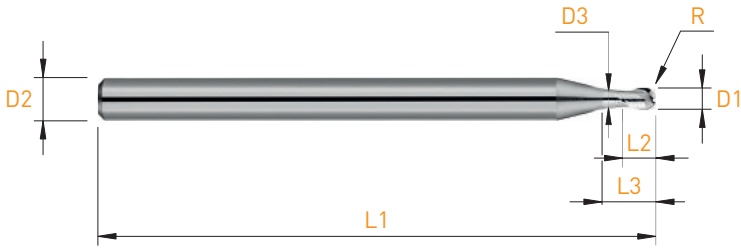
Mikropräzisionsfräser

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	■	■	■	■	■



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	■	■	■	■	■

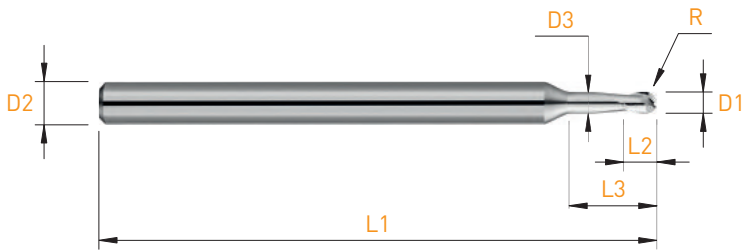
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

3278H-6X

new



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-LINE

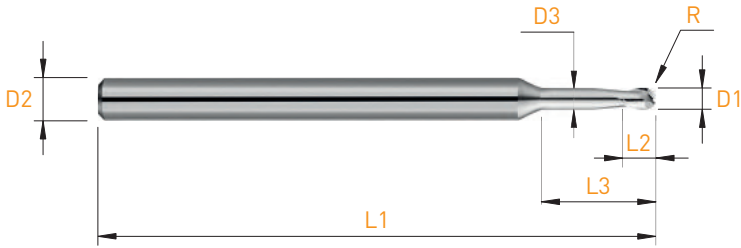
Micro-fraises de précision

Mikropräzisionsfräser

Precision micro end mills

## 3278H-9X

**new**














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	■	■	■	■	■

## Informations techniques et symboles

## Technische Informationen und Symbole

## Technical information and symbols

<p>60° 90° 120°</p>	<p>Angle Winkel Angle</p>		<p>Coins vifs Scharfkantige Ecken Sharp corners</p>
	<p>Angle d'hélice Spiralwinkel Helix angle</p>		<p>Fraises hémisphériques Radiusfräser End mills with ball nose</p>
<p>λ 36° λ 38° λ 40°</p>	<p>Hélice différente Verschiedene Spirale Different propeller</p>		<p>Rayon de coin Eckradius Corner radius</p>
<p>λ 35°/38°</p>	<p>Hélice progressive Progressive Spirale Progressiv propeller</p>		<p>Dents avec coupe centrale Zähne Zentrumschnitt Teeth center cutting</p>
<p>Z</p>	<p>Nombre de dents Anzahl der Zähne Number of teeth</p>		<p>Denture décalée Versetzte Verzahnung Alternated teeth</p>
<p>2xD1</p>	<p>Rapport longueur-diamètre Länge-Durchmesser Verhältnis Length to diameter ratio</p>	<p>DHD</p>	<p>Denture décalée hélice différente Versetzte Verzahnung unterschiedliche Spirale Alternated teeth different helix</p>
	<p>Lèvres, affûtage à facettes Schneiden, Facettenschärfen Flutes, sharpening with facets</p>	<p>DHP</p>	<p>Denture décalée hélice progressive Versetzte Verzahnung progressive Spirale Alternated teeth progressive helix</p>
	<p>Taillage demi-lune Kanonenbohrer Spitze Gundrills tip</p>		
	<p>Taillage renforcé 3/4 3/4 genuteter Fräser 3/4 straight fluted</p>		
	<p>Usinage radial, diagonal et axial Radiale, diagonale und axiale Bearbeitung Radial, diagonal and axial machining</p>		
	<p>Usinage radial et axial Radiale und axiale Bearbeitung Radial and axial machining</p>		



## 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)	<b>Vc =</b>	$\frac{D \times \pi \times n}{1000}$
Nombre de tours Umdrehungen Rotations	(U/min)	<b>n =</b>	$\frac{Vc \times 1000}{\pi \times D}$
Avance par dent Vorschub pro Zahn Cutting feed per tooth	(mm/tooth)	<b>fz =</b>	$\frac{Vf}{n \times Z}$
Vitesse d'avance Vorschubgeschwindigkeit Cutting feed	(mm/min)	<b>Vf =</b>	<b>fz x Z x n</b>
Débit d'enlèvement de copeaux Spanvolumen Removal of cutting up shaving	(mm <sup>3</sup> /min)	<b>Q =</b>	<b>ap x ae x Vf</b>
Avance par tour Vorschub pro Umdrehung Cutting feed per rotation	(mm/U)	<b>f =</b>	$\frac{Vf}{n}$

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.