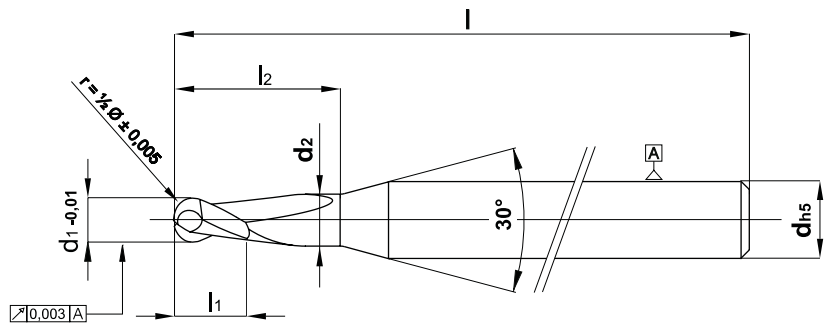




VHM-Radiusfräser für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, zentrum-schneidend, Hals freigeschliffen
Toleranz d1: 0/-0,010 mm
Formgenauigkeit: Radius ±0,005 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. **Mit BCR-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei der Bearbeitung von Kupfer.** Bestellbeispiel: 550.0020.015BCR



Solid carbide ball nose end mill for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut, necked
Tolerance d1: 0/-0,010 mm
Accuracy of shape: radius ±0,005 mm
Concentricity: 0,003 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. **Available with BCR coating for optimum results when working with copper.** Ordering example: 550.0020.015BCR

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l	Preis/Stück price/piece prix unitaire	Preis/Stück price/piece prix unitaire
550.0020.015	0,2	0,3	0,10	0,18	1,5	6	60		
550.0030.015	0,3	0,5	0,15	0,27	1,5	6	60		
550.0030.030	0,3	0,5	0,15	0,27	3,0	6	60		
550.0030.045	0,3	0,5	0,15	0,27	4,5	6	60		
550.0030.060	0,3	0,5	0,15	0,27	6,0	6	60		
550.0040.020	0,4	0,6	0,20	0,36	2,0	6	60		
550.0040.040	0,4	0,6	0,20	0,36	4,0	6	60		
550.0040.060	0,4	0,6	0,20	0,36	6,0	6	60		
550.0040.080	0,4	0,6	0,20	0,36	8,0	6	60		
550.0050.025	0,5	0,7	0,25	0,45	2,5	6	60		
550.0050.050	0,5	0,7	0,25	0,45	5,0	6	60		
550.0050.075	0,5	0,7	0,25	0,45	7,5	6	60		
550.0050.100	0,5	0,7	0,25	0,45	10,0	6	60		
550.0060.030	0,6	1,0	0,30	0,55	3,0	6	60		
550.0060.060	0,6	1,0	0,30	0,55	6,0	6	60		
550.0060.090	0,6	1,0	0,30	0,55	9,0	6	60		
550.0060.120	0,6	1,0	0,30	0,55	12,0	6	60		
550.0080.040	0,8	1,2	0,40	0,75	4,0	6	60		
550.0080.080	0,8	1,2	0,40	0,75	8,0	6	60		
550.0080.120	0,8	1,2	0,40	0,75	12,0	6	60		
550.0080.160	0,8	1,2	0,40	0,75	16,0	6	60		
550.0100.050	1,0	1,6	0,50	0,95	5,0	6	60		
550.0100.100	1,0	1,6	0,50	0,95	10,0	6	60		
550.0100.150	1,0	1,6	0,50	0,95	15,0	6	60		
550.0100.200	1,0	1,6	0,50	0,95	20,0	6	60		
550.0150.050	1,5	2,4	0,75	1,45	5,0	6	60		
550.0150.100	1,5	2,4	0,75	1,45	10,0	6	60		
550.0150.150	1,5	2,4	0,75	1,45	15,0	6	60		
550.0150.200	1,5	2,4	0,75	1,45	20,0	6	60		
550.0200.060	2,0	3,0	1,00	1,92	6,0	6	60		
550.0200.120	2,0	3,0	1,00	1,92	12,0	6	60		
550.0200.180	2,0	3,0	1,00	1,92	18,0	6	60		
550.0200.240	2,0	3,0	1,00	1,92	24,0	6	60		
550.0200.300	2,0	3,0	1,00	1,92	30,0	6	60		
550.0300.090	3,0	3,5	1,50	2,90	9,0	6	60		
550.0300.180	3,0	3,5	1,50	2,90	18,0	6	60		
550.0300.300	3,0	3,5	1,50	2,90	30,0	6	60		
550.0300.450	3,0	3,5	1,50	2,90	45,0	6	100		
550.0400.120	4,0	4,0	2,00	3,90	12,0	6	60		
550.0400.240	4,0	4,0	2,00	3,90	24,0	6	60		
550.0400.400	4,0	4,0	2,00	3,90	40,0	6	100		
550.0500.150	5,0	5,0	2,50	4,90	15,0	6	60		
550.0500.300	5,0	5,0	2,50	4,90	30,0	6	60		
550.0500.500	5,0	5,0	2,50	4,90	50,0	6	100		
550.0600.180	6,0	6,0	3,00	5,90	18,0	6	60		
550.0600.300	6,0	6,0	3,00	5,90	30,0	6	60		
550.0600.600	6,0	6,0	3,00	5,90	60,0	6	100		

- ▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
- ▶ **Cutting data recommendations on page 48.**
- ▶ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.**

Fraise à bout hémisphérique pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre, avec dégagement
Tolérance d1: 0/-0,010 mm
Précision de forme: rayon ±0,005 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Sorte de carbure: EZ10

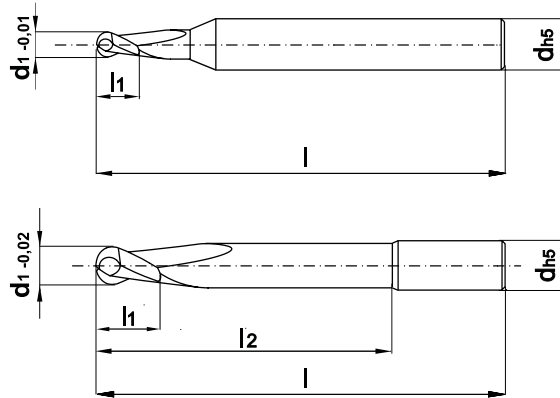
Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. **Revêtement BCR pour résultats optimaux dans cuivre.** Exemple de commande : 550.0020.015BCR



VHM-Radiusfräser, lang, für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, zentrum-schneidend
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,01$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. Auf Anfrage auch mit Beschichtung speziell für Kupferbearbeitung erhältlich.



Solid carbide ball nose end mill, long, for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut
Accuracy of shape: radius $\pm 0,01$ mm
Concentricity: 0,005 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. On request available with coating ideally suited for milling copper.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l2	d	l	Preis pro Stück price per piece prix unitaire
551.0100	1,0	2	6	6	90	
551.0150	1,5	3	6	6	90	
551.0200	2,0	4	8	6	90	
551.0300	3,0	5	8	6	90	
551.0400	4,0	8	12	6	90	
551.0500	5,0	10	15	6	100	
551.0600	6,0	12	20	6	100	

- ▶ Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.
- ▶ Cutting data recommendations on page 48.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.

Fraise carbure à bout hémisphérique, long, pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre
Précision de forme: rayon $\pm 0,01$ mm
Précision de circularité: 0,005 mm
Sorte de carbure: EZ10

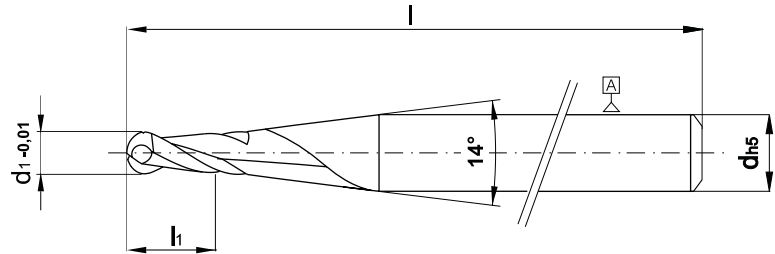
Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Avec le revêtement adapté, convient parfaitement pour l'usinage de cuivre.



VHM-Radiusfräser, kurz, für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, mit Zentrumschnitt
Toleranz d1: 0/-0,010 mm
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,01$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. Auf Anfrage auch mit Beschichtung speziell für Kupferbearbeitung erhältlich.



Solid carbide ball nose end mill, short, for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut
Tolerance d1: 0/-0,010 mm
Accuracy of shape: radius $\pm 0,01$ mm
Concentricity: 0,005 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. On request available with coating ideally suited for milling copper.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l	Preis pro Stück price per piece prix unitaire
552.0020	0,2	0,3	3	40	
552.0040	0,4	0,6	3	40	
552.0050	0,5	1,0	3	40	
552.0060	0,6	1,0	3	40	
552.0080	0,8	1,4	3	40	
552.0100	1,0	5,0	3	70	
552.0150	1,5	8,0	3	70	
552.0200	2,0	10,0	3	70	
552.0250	2,5	10,0	3	70	
552.0300	3,0	10,0	4	70	

- ▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
- ▶ Cutting data recommendations on page 48.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.

Fraise carbure à bout hémisphérique, court, pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre
Tolérance d1: 0/-0,010 mm
Précision de forme: rayon $\pm 0,01$ mm
Précision de circularité: 0,005 mm
Sorte de carbure: EZ10

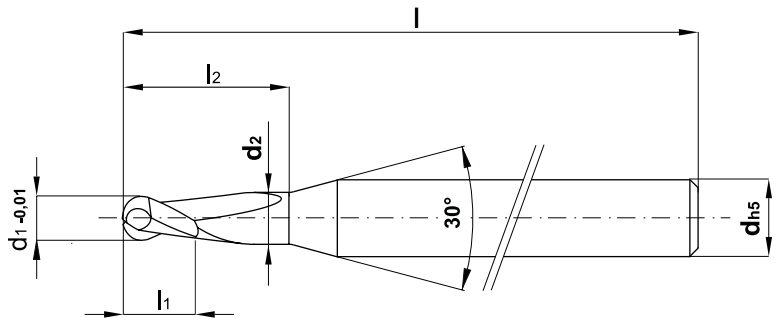
Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Avec le revêtement adapté, convient parfaitement pour l'usinage de cuivre.



VHM-Radiusfräser für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, zentrum-schneidend, Hals freigeschliffen
Toleranz d1: 0/-0,010 mm
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,01$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. Auf Anfrage auch mit Beschichtung speziell für Kupferbearbeitung erhältlich.



Solid carbide ball nose end mill for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut, necked
Tolerance d1: 0/-0,010 mm
Accuracy of shape: radius $\pm 0,01$ mm
Concentricity: 0,005 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. On request available with coating ideally suited for milling copper.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l2	d2	d	l	Preis pro Stück price per piece prix unitaire
553.0050	0,5	0,6	2,5	0,45	3	50	
553.0060	0,6	0,8	3,0	0,55	3	50	
553.0080	0,8	1,0	4,0	0,75	3	50	
553.0100	1,0	1,5	5,0	0,95	3	50	
553.0150	1,5	3,0	8,0	1,43	3	70	
553.0200	2,0	4,0	10,0	1,92	3	70	
553.0250	2,5	5,0	10,0	2,42	3	70	
553.0300	3,0	6,0	10,0	2,90	4	70	

- ▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
- ▶ Cutting data recommendations on page 48.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.

Fraise carbure à bout hémisphérique pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre avec dégagement
Tolérance d1: 0/-0,010 mm
Précision de forme: rayon $\pm 0,01$ mm
Précision de circularité: 0,005 mm
Sorte de carbure: EZ10

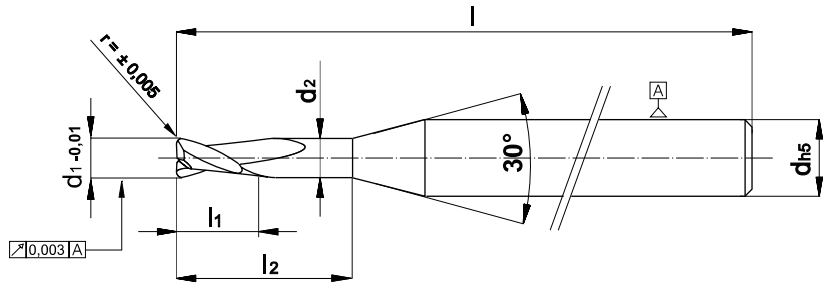
Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Avec le revêtement adapté, convient parfaitement pour l'usinage de cuivre.



VHM-Schaftfräser mit Eckenradius für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, zentrum-schneidend, Hals freigeschliffen
Toleranz d1: 0/-0,010 mm
Formgenauigkeit: Radius ±0,005 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. **Mit BCR-Beschichtung erhältlich für optimale Ergebnisse bei der Bearbeitung von Kupfer.** Bestellbeispiel: 550.0020.015BCR



Solid carbide end mill with corner radius for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut, necked
Tolerance d1: 0/-0,010 mm
Accuracy of shape: radius ±0,005 mm
Concentricity: 0,003 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. Available with BCR coating for optimum results when working with copper. Ordering example: 550.0020.015BCR

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l	Preis/Stück price/piece prix unitaire	Preis/Stück price/piece prix unitaire
555.0020.015	0,2	0,3	0,02	0,18	1,5	6	60		
555.0030.015	0,3	0,5	0,02	0,27	1,5	6	60		
555.0030.030	0,3	0,5	0,02	0,27	3,0	6	60		
555.0030.045	0,3	0,5	0,02	0,27	4,5	6	60		
555.0030.060	0,3	0,5	0,02	0,27	6,0	6	60		
555.0040.020	0,4	0,6	0,02	0,36	2,0	6	60		
555.0040.040	0,4	0,6	0,02	0,36	4,0	6	60		
555.0040.060	0,4	0,6	0,02	0,36	6,0	6	60		
555.0040.080	0,4	0,6	0,02	0,36	8,0	6	60		
555.0050.025	0,5	0,7	0,05	0,45	2,5	6	60		
555.0050.050	0,5	0,7	0,05	0,45	5,0	6	60		
555.0050.075	0,5	0,7	0,05	0,45	7,5	6	60		
555.0050.100	0,5	0,7	0,05	0,45	10,0	6	60		
555.0060.030	0,6	1,0	0,05	0,45	3,0	6	60		
555.0060.060	0,6	1,0	0,05	0,55	6,0	6	60		
555.0060.090	0,6	1,0	0,05	0,55	9,0	6	60		
555.0060.120	0,6	1,0	0,05	0,55	12,0	6	60		
555.0080.040	0,8	1,2	0,05	0,75	4,0	6	60		
555.0080.080	0,8	1,2	0,05	0,75	8,0	6	60		
555.0080.120	0,8	1,2	0,05	0,75	12,0	6	60		
555.0080.160	0,8	1,2	0,05	0,75	16,0	6	60		
555.0100.050	1,0	1,6	0,10	0,95	5,0	6	60		
555.0100.100	1,0	1,6	0,10	0,95	10,0	6	60		
555.0100.150	1,0	1,6	0,10	0,95	15,0	6	60		
555.0100.200	1,0	1,6	0,10	0,95	20,0	6	60		
555.0150.050	1,5	2,4	0,15	1,45	5,0	6	60		
555.0150.100	1,5	2,4	0,15	1,45	10,0	6	60		
555.0150.150	1,5	2,4	0,15	1,45	15,0	6	60		
555.0150.200	1,5	2,4	0,15	1,45	20,0	6	60		
555.0200.060	2,0	3,0	0,30	1,92	6,0	6	60		
555.0200.120	2,0	3,0	0,30	1,92	12,0	6	60		
555.0200.180	2,0	3,0	0,30	1,92	18,0	6	60		
555.0200.240	2,0	3,0	0,30	1,92	24,0	6	60		
555.0200.300	2,0	3,0	0,30	1,92	30,0	6	60		
555.0300.090	3,0	3,5	0,30	2,90	9,0	6	60		
555.0300.180	3,0	3,5	0,30	2,90	18,0	6	60		
555.0300.300	3,0	3,5	0,30	2,90	30,0	6	60		
555.0300.450	3,0	3,5	0,30	2,90	45,0	6	100		
555.0400.120	4,0	4,0	0,50	3,90	12,0	6	60		
555.0400.240	4,0	4,0	0,50	3,90	24,0	6	60		
555.0400.400	4,0	4,0	0,50	3,90	40,0	6	100		
555.0500.150	5,0	5,0	0,50	4,90	15,0	6	60		
555.0500.300	5,0	5,0	0,50	4,90	30,0	6	60		
555.0500.500	5,0	5,0	0,50	4,90	50,0	6	100		
555.0600.180	6,0	6,0	0,50	5,90	18,0	6	60		
555.0600.300	6,0	6,0	0,50	5,90	30,0	6	60		
555.0600.600	6,0	6,0	0,50	5,90	60,0	6	100		

Fraise carbure à rayon pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre, avec dégagement
Tolérance d1: 0/-0,010 mm
Précision de forme: rayon ±0,005 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Sorte de carbure: EZ10

Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Revêtement BCR pour résultats optimaux dans cuivre. Exemple de commande : 550.0020.015BCR

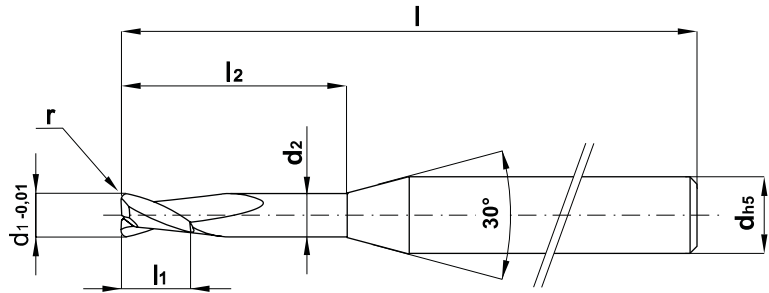
► **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
 ► **Cutting data recommendations on page 48.**
 ► **Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.**



VHM-Mikro-Schaftfräser mit Eckenradius für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 2 Schneiden, zentrum-schneidend, Hals freigeschliffen
Toleranz d1: 0/-0,010 mm
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,01$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. Auf Anfrage auch mit Beschichtung speziell für Kupferbearbeitung erhältlich.



Solid carbide micro end mill with corner radius for HSC milling of copper

Design: 2 flutes, centre cut, necked
Tolerance d1: 0/-0,010 mm
Accuracy of shape: radius $\pm 0,01$ mm
Concentricity: 0,005 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. On request available with coating ideally suited for milling copper.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l	Preis pro Stück price per piece prix unitaire
556.0040	0,4	0,4	0,05	0,36	3,5	3	50	
556.0050	0,5	0,5	0,05	0,45	4,0	3	50	
556.0060	0,6	0,6	0,05	0,55	5,0	3	50	
556.0080	0,8	0,8	0,05	0,75	7,0	3	50	
556.0100	1,0	1,0	0,10	0,95	9,0	3	60	
556.0150	1,5	1,5	0,15	1,45	12,0	3	60	
556.0200	2,0	2,0	0,15	1,92	20,0	3	60	

- **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
- Cutting data recommendations on page 48.
- ▷ Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.

Mini-Fraise carbure à rayon pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 2 dents avec coupe au centre, avec dégagement
Tolérance d1: 0/-0,010 mm
Précision de forme: rayon $\pm 0,01$ mm
Précision de circularité: 0,005 mm
Sorte de carbure: EZ10

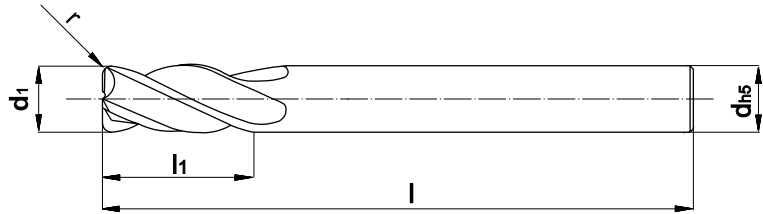
Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Avec le revêtement adapté, convient parfaitement pour l'usinage de cuivre.



VHM-Schaftfräser mit Eckenradius für HSC-Bearbeitung von Kupfer

Ausführung: 4 Schneiden, zentrum-schneidend
Toleranz d1: ≤ 3,0 mm: 0/-0,010 mm
Toleranz d1: ≥ 4,0 mm: 0/-0,020 mm
Formgenauigkeit: Radius ±0,01 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,005 mm
HM-Sorte: EZ10

Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit. Auf Anfrage auch mit Beschichtung speziell für Kupferbearbeitung erhältlich.



Solid carbide end mill with corner radius for HSC milling of copper

Design: 4 flutes, centre cut
Tolerance d1: ≤ 3,0 mm: 0/-0,010 mm
Tolerance d1: ≥ 4,0 mm: 0/-0,020 mm
Accuracy of shape: radius ±0,01 mm
Concentricity: 0,005 mm
Carbide grade: EZ10

Ultra-finely ground cutters for maximum tool life. On request available with coating ideally suited for milling copper.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d	l	Preis pro Stück price per piece prix unitaire
557.030.05	3,0	6	0,5	4	80	
557.030.10	3,0	6	1,0	4	80	
557.040.05	4,0	10	0,5	4	80	
557.040.10	4,0	10	1,0	4	80	
557.050.10	5,0	13	1,0	5	80	
557.060.05	6,0	15	0,5	6	80	
557.060.10	6,0	15	1,0	6	80	
557.060.15	6,0	15	1,5	6	80	

- ▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
- ▶ Cutting data recommendations on page 48.
- ▶ Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.

Fraise carbure à rayon pour l'usinage UGV de cuivre

Modèle: 4 dents avec coupe au centre
Tolérance d1: ≤ 3,0 mm: 0/-0,010 mm
Tolérance d1: ≥ 4,0 mm: 0/-0,020 mm
Précision de forme: rayon ±0,01 mm
Précision de circularité: 0,005 mm
Sorte de carbure: EZ10

Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil. Avec le revêtement adapté, convient parfaitement pour l'usinage de cuivre.