

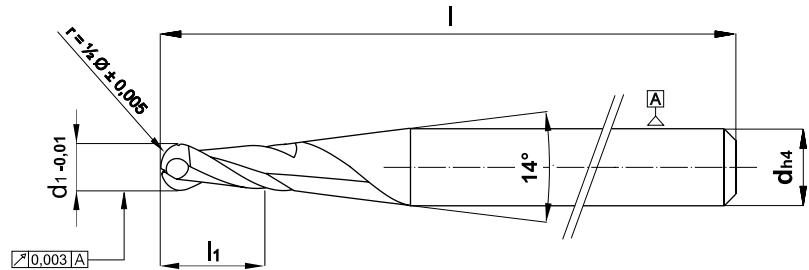


VHM-Radiusfräser zum Kopierfräsen, kurz, für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen

mit hochpräziser Zylinderschaft für den Einsatz im Genauigkeitsspannfutter

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,005$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d₁: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 60 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.



Solid carbide ball nose end mill for profiling, short, for HSC-milling of hard materials

with a high-precision cylindrical shank for use in a high-precision chuck

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: Radius $\pm 0,005$ mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d₁: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels and hardened steels up to 60 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	r	l ₁	d	l
580.0030	0,3	0,15	0,6	6	64
580.0040	0,4	0,20	0,8	6	64
580.0050	0,5	0,25	1,0	6	64
580.0060	0,6	0,30	1,2	6	64
580.0080	0,8	0,40	1,6	6	64
580.0100	1,0	0,50	2,0	6	64
580.0120	1,2	0,60	2,4	6	64
580.0140	1,4	0,70	2,8	6	64
580.0150	1,5	0,75	3,0	6	64
580.0160	1,6	0,80	3,2	6	64
580.0180	1,8	0,90	3,6	6	64
580.0200	2,0	1,00	4,0	6	64
580.0250	2,5	1,25	5,0	6	64
580.0300	3,0	1,50	6,0	6	64
580.0400	4,0	2,00	6,0	6	64
580.0500	5,0	2,50	8,0	6	64
580.0500XL	5,0	2,50	8,0	6	81
580.0600	6,0	3,00	8,0	6	64
580.0600XL	6,0	3,00	8,0	6	81
580.0800	8,0	4,00	10,0	8	105
580.1000	10,0	5,00	12,0	10	105
580.1200	12,0	6,00	14,0	12	105

Fraise hémisphérique carbure pour le fraisage par copiage, court, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs

avec queue cylindrique précise pour serrage dans mandrin de précision

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon $\pm 0,005$ mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d₁: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Géométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 60 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

- ▶ **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 40.**
- ▶ **Cutting data recommendations on page 40.**
- ▷ **Recommandations de valeurs de coupe sur page 40.**

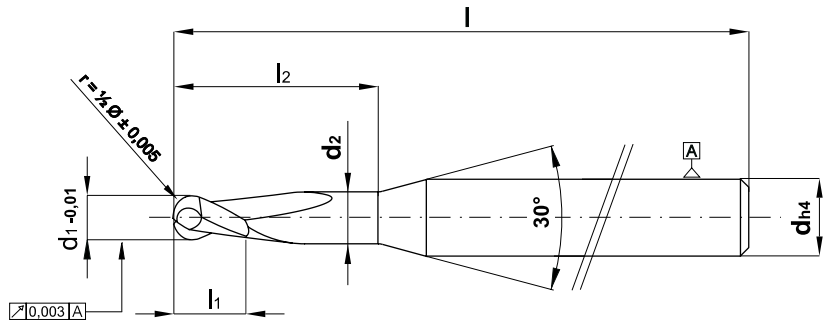


VHM-Radiusfräser zum Kopierfräsen, lang, für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen

mit hochpräziser Zylinderschaft für den Einsatz im Genauigkeitsspannfutter.

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius ±0,005 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d₁: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 60 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.



Solid carbide ball nose end mill for profiling, long, for HSC-milling of hard materials

with a high-precision cylindrical shank for use in a high-precision chuck

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: radius ±0,005 mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d₁: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels and hardened steels up to 60 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Fraise hémisphérique carbure pour le fraisage par copiage, long, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs

avec queue cylindrique précise pour serrage dans mandrin de précision

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon ±0,005 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d₁: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Géométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 60 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	r	d ₂	l ₂	d	l
581.0050.0250	0,5	1,0	0,25	0,45	2,5	6	64
581.0050.0500	0,5	1,0	0,25	0,45	5,0	6	64
581.0060.0300	0,6	1,2	0,30	0,55	3,0	6	64
581.0060.0600	0,6	1,2	0,30	0,55	6,0	6	64
581.0080.0400	0,8	1,6	0,40	0,75	4,0	6	64
581.0080.0800	0,8	1,6	0,40	0,75	8,0	6	64
581.0100.0500	1,0	2,0	0,50	0,95	5,0	6	64
581.0100.1000	1,0	2,0	0,50	0,95	10,0	6	64
581.0100.1500	1,0	2,0	0,50	0,95	15,0	6	64
581.0100.2000	1,0	2,0	0,50	0,95	20,0	6	64
581.0120.0600	1,2	2,4	0,60	1,15	6,0	6	64
581.0120.1200	1,2	2,4	0,60	1,15	12,0	6	64
581.0140.0700	1,4	2,8	0,70	1,35	7,0	6	64
581.0140.1400	1,4	2,8	0,70	1,35	14,0	6	64
581.0150.0750	1,5	3,0	0,75	1,45	7,5	6	64
581.0150.1000	1,5	3,0	0,75	1,45	10,0	6	64
581.0150.1500	1,5	3,0	0,75	1,45	15,0	6	64
581.0150.2000	1,5	3,0	0,75	1,45	20,0	6	64
581.0160.0800	1,6	3,2	0,80	1,55	8,0	6	64
581.0160.1600	1,6	3,2	0,80	1,55	16,0	6	64
581.0180.0900	1,8	3,6	0,90	1,75	9,0	6	64
581.0180.1800	1,8	3,6	0,90	1,75	18,0	6	64
581.0200.1000	2,0	4,0	1,00	1,92	10,0	6	64
581.0200.1500	2,0	4,0	1,00	1,92	15,0	6	64
581.0200.2000	2,0	4,0	1,00	1,92	20,0	6	64
581.0200.2500	2,0	4,0	1,00	1,92	25,0	6	64
581.0250.1250	2,5	5,0	1,25	2,42	12,5	6	64
581.0250.2000	2,5	5,0	1,25	2,42	20,0	6	64
581.0300.1500	3,0	6,0	1,50	2,90	15,0	6	64
581.0300.2500	3,0	6,0	1,50	2,90	25,0	6	64
581.0400.1500	4,0	6,0	2,00	3,90	15,0	6	64
581.0500.1800	5,0	8,0	2,50	4,90	18,0	6	64
581.0500.3000	5,0	8,0	2,50	4,90	30,0	6	81
581.0600.1800	6,0	8,0	3,00	5,90	18,0	6	64
581.0600.3000	6,0	8,0	3,00	5,90	30,0	6	81

- ▶ Jede abgesetzte Halslänge (l₂) auf Kundenwunsch kurzfristig lieferbar. Preis auf Anfrage.
- ▶ Each necked length (l₂) available at short notice. Price on request.
- ▷ Toutes longueurs de col (l₂) livrables rapidement. Prix sur demande.

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

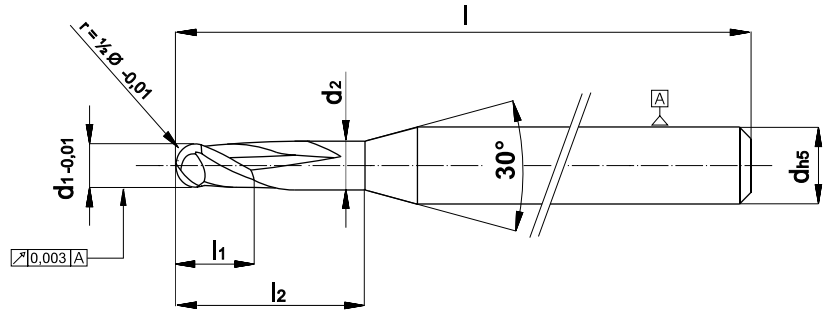


VHM-Radiusfräser für die HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen bis 65 HRC

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius 0/-0,01 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen (z.B. 1.2379) und gehärteten Stählen bis 65 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.

Schnittdaten auf Anfrage.



Solid carbide ball nose end mill for HSC-milling of hard materials up to 65 HRC

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: radius 0/-0,01 mm
Concentricity: 0,003 mm
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels (e.g. 1.2379) and hardened steels up to 65 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Cutting data on request.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l
581H030.015.010	0,3	0,7	0,15	0,27	1,0	4	53
581H030.015.020	0,3	0,7	0,15	0,27	2,0	4	53
581H030.015.030	0,3	0,7	0,15	0,27	3,0	4	53
581H030.015.040	0,3	0,7	0,15	0,27	4,0	4	53
581H030.015.050	0,3	0,7	0,15	0,27	5,0	4	53
581H050.025.025	0,5	0,7	0,25	0,45	2,5	4	53
581H050.025.035	0,5	0,7	0,25	0,45	3,5	4	53
581H050.025.045	0,5	0,7	0,25	0,45	4,5	4	53
581H050.025.065	0,5	0,7	0,25	0,45	6,5	4	53
581H050.025.085	0,5	0,7	0,25	0,45	8,5	4	53
581H050.025.100	0,5	0,7	0,25	0,45	10,0	4	53
581H080.040.050	0,8	1,0	0,40	0,75	5,0	4	53
581H080.040.080	0,8	1,0	0,40	0,75	8,0	4	53
581H080.040.100	0,8	1,0	0,40	0,75	10,0	4	53
581H080.040.120	0,8	1,0	0,40	0,75	12,0	4	53
581H080.040.140	0,8	1,0	0,40	0,75	14,0	4	62
581H080.040.160	0,8	1,0	0,40	0,75	16,0	4	62
581H100.050.040	1,0	1,5	0,50	0,95	4,0	4	53
581H100.050.060	1,0	1,5	0,50	0,95	6,0	4	53
581H100.050.080	1,0	1,5	0,50	0,95	8,0	4	53
581H100.050.120	1,0	1,5	0,50	0,95	12,0	4	62
581H100.050.160	1,0	1,5	0,50	0,95	16,0	4	62
581H100.050.200	1,0	1,5	0,50	0,95	20,0	4	62
581H100.050.250	1,0	1,5	0,50	0,95	25,0	4	62
581H150.075.060	1,5	1,5	0,75	1,45	6,0	4	62
581H150.075.080	1,5	1,5	0,75	1,45	8,0	4	62
581H150.075.100	1,5	1,5	0,75	1,45	10,0	4	62
581H150.075.120	1,5	1,5	0,75	1,45	12,0	4	62
581H150.075.150	1,5	1,5	0,75	1,45	15,0	4	62
581H150.075.200	1,5	1,5	0,75	1,45	20,0	4	62
581H150.075.250	1,5	1,5	0,75	1,45	25,0	4	62
581H200.100.060	2,0	2,5	1,00	1,95	6,0	4	62
581H200.100.080	2,0	2,5	1,00	1,95	8,0	4	62
581H200.100.120	2,0	2,5	1,00	1,95	12,0	4	62
581H200.100.160	2,0	2,5	1,00	1,95	16,0	4	62
581H200.100.200	2,0	2,5	1,00	1,95	20,0	4	62
581H200.100.250	2,0	2,5	1,00	1,95	25,0	4	62
581H300.150.060	3,0	3,5	1,50	2,90	6,0	6	62
581H300.150.080	3,0	3,5	1,50	2,90	8,0	6	62
581H300.150.120	3,0	3,5	1,50	2,90	12,0	6	62
581H300.150.160	3,0	3,5	1,50	2,90	16,0	6	62
581H300.150.200	3,0	3,5	1,50	2,90	20,0	6	62
581H300.150.250	3,0	3,5	1,50	2,90	25,0	6	62
581H400.200.100	4,0	4,5	2,00	3,90	10,0	6	62
581H400.200.150	4,0	4,5	2,00	3,90	15,0	6	62
581H400.200.200	4,0	4,5	2,00	3,90	20,0	6	62
581H400.200.250	4,0	4,5	2,00	3,90	25,0	6	62
581H400.200.300	4,0	4,5	2,00	3,90	30,0	6	62
581H400.200.350	4,0	4,5	2,00	3,90	35,0	6	75

Fraise hémisphérique carbure pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs jusqu'à 65 HRC

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon 0/-0,01 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Nuance de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés (par exemple 1.2379) et aciers traités jusqu'à 65 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

Recommandations de valeurs de coupe sur demande.

☆ NEU / NEW / NOUVEAU

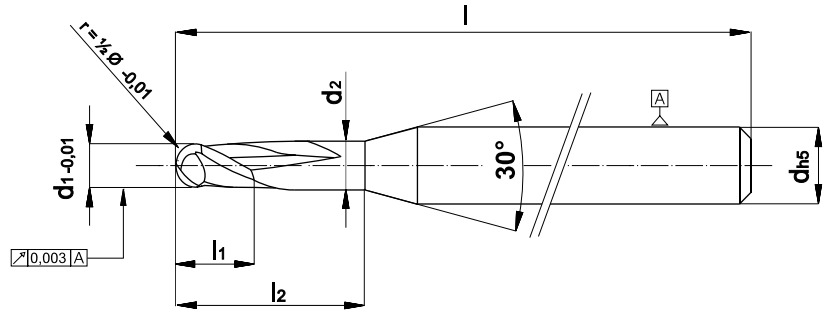


VHM-Radiusfräser für die HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen bis 65 HRC

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius 0/-0,01 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen (z.B. 1.2379) und gehärteten Stählen bis 65 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.

Schnittdaten auf Anfrage.



Solid carbide ball nose end mill for HSC-milling of hard materials up to 65 HRC

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: radius 0/-0,01 mm
Concentricity: 0,003 mm
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels (e.g. 1.2379) and hardened steels up to 65 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Cutting data on request.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l
581H500.250.100	5,0	5,5	2,50	4,90	10,0	6	62
581H500.250.150	5,0	5,5	2,50	4,90	15,0	6	62
581H500.250.200	5,0	5,5	2,50	4,90	20,0	6	62
581H500.250.250	5,0	5,5	2,50	4,90	25,0	6	62
581H500.250.300	5,0	5,5	2,50	4,90	30,0	6	62
581H500.250.350	5,0	5,5	2,50	4,90	35,0	6	75
581H600.300.100	6,0	6,5	3,00	5,90	10,0	6	62
581H600.300.150	6,0	6,5	3,00	5,90	15,0	6	62
581H600.300.200	6,0	6,5	3,00	5,90	20,0	6	62
581H600.300.250	6,0	6,5	3,00	5,90	25,0	6	62
581H600.300.300	6,0	6,5	3,00	5,90	30,0	6	62
581H600.300.350	6,0	6,5	3,00	5,90	35,0	6	75

Fraise hémisphérique carbure pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs jusqu'à 65 HRC

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon 0/-0,01 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Nuance de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Géométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés (par exemple 1.2379) et aciers traités jusqu'à 65 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

Recommandations de valeurs de coupe sur demande.

☆ NEU / NEW / NOUVEAU

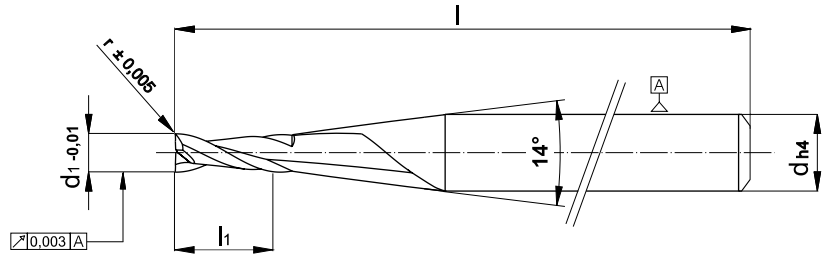


VHM-Schaftfräser mit Eckenradius, kurz, für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen mit hochpräziser Zylinderschaft für den Einsatz im Genauigkeitsspannfutter

Serie 582: kleiner Radius
Serie 584: großer Radius

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,005$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d₁: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 60 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.



Solid carbide end mill with corner radius, short, for HSC-milling of hard materials with a high-precision cylindrical shank for use in a high-precision chuck

Serie 582: small radius
Serie 584: large radius

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: Radius $\pm 0,005$ mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d₁: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels and hardened steels up to 60 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Fraise carbure à rayon, court, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs
Queue cylindrique précise pour serrage dans mandrin de précision

Série 582: petit rayon
Série 584: grand rayon

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon $\pm 0,005$ mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d₁: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 60 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

582

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	r	l ₁	d	l
582.0050.005	0,5	0,05	1,0	6	64
582.0060.005	0,6	0,05	1,2	6	64
582.0080.005	0,8	0,05	1,6	6	64
582.0100.010	1,0	0,10	2,0	6	64
582.0120.010	1,2	0,10	2,4	6	64
582.0140.010	1,4	0,10	2,8	6	64
582.0150.010	1,5	0,10	3,0	6	64
582.0160.010	1,6	0,10	3,2	6	64
582.0180.010	1,8	0,10	3,6	6	64
582.0200.020	2,0	0,20	4,0	6	64
582.0250.020	2,5	0,20	5,0	6	64
582.0300.020	3,0	0,20	6,0	6	64
582.0300.030	3,0	0,30	6,0	6	64
582.0400.020	4,0	0,20	6,0	6	64
582.0400.040	4,0	0,40	6,0	6	64
582.0500.020	5,0	0,20	8,0	6	64
582.0600.020	6,0	0,20	8,0	6	64
582.0600.060	6,0	0,60	8,0	6	64

584

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	r	l ₁	d	l
584.0100	1,0	0,25	2,0	6	64
584.0120	1,2	0,25	2,4	6	64
584.0140	1,4	0,25	2,8	6	64
584.0150	1,5	0,30	3,0	6	64
584.0160	1,6	0,30	3,2	6	64
584.0180	1,8	0,30	3,6	6	64
584.0200	2,0	0,50	4,0	6	64
584.0250	2,5	0,50	5,0	6	64
584.0300	3,0	0,50	6,0	6	64
584.0400	4,0	0,50	6,0	6	64
584.0500	5,0	0,50	8,0	6	64
584.0600	6,0	0,50	8,0	6	64

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



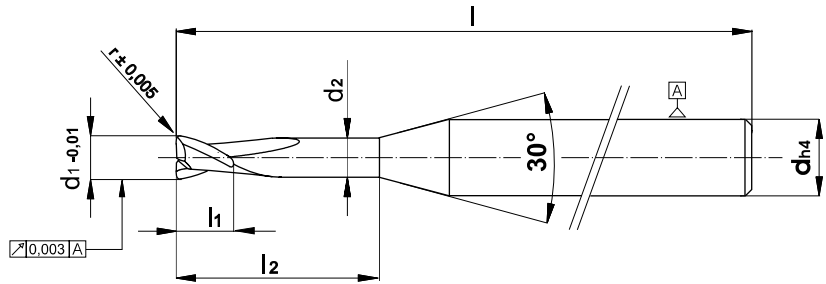
VHM-Schaftfräser mit Eckenradius, lang, für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen

mit abgesetztem Hals speziell zum Kopierfräsen. Hochpräziser Zylinderschaft für Einsatz im Genauigkeitsspannfutter

Serie 583: kleiner Radius
Serie 585: großer Radius

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,005$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d₁: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 60 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.



Solid carbide end mill with corner radius, long, for HSC-milling of hard materials

Shouldered neck, specially for profiling. With a high-precision cylindrical shank for use in a high-precision chuck.

Series 583: small radius
Series 585: large radius

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: Radius $\pm 0,005$ mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d₁: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels and hardened steels up to 60 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

583

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	r	d _z	l ₂	d	l
583.0060.0300.005	0,6	1,2	0,05	0,55	3,0	6	64
583.0060.0600.005	0,6	1,2	0,05	0,55	6,0	6	64
583.0080.0400.005	0,8	1,6	0,05	0,75	4,0	6	64
583.0080.0800.005	0,8	1,6	0,05	0,75	8,0	6	64
583.0100.0500.010	1,0	2,0	0,10	0,95	5,0	6	64
583.0100.1000.010	1,0	2,0	0,10	0,95	10,0	6	64
583.0100.1500.010	1,0	2,0	0,10	0,95	15,0	6	64
583.0120.0600.010	1,2	2,4	0,10	1,15	6,0	6	64
583.0120.1200.010	1,2	2,4	0,10	1,15	12,0	6	64
583.0140.0700.010	1,4	2,8	0,10	1,35	7,0	6	64
583.0140.1400.010	1,4	2,8	0,10	1,35	14,0	6	64
583.0150.0750.010	1,5	3,0	0,10	1,45	7,5	6	64
583.0150.1500.010	1,5	3,0	0,10	1,45	15,0	6	64
583.0160.0800.010	1,6	3,2	0,10	1,55	8,0	6	64
583.0160.1600.010	1,6	3,2	0,10	1,55	16,0	6	64
583.0180.0900.010	1,8	3,6	0,10	1,75	9,0	6	64
583.0180.1800.010	1,8	3,6	0,10	1,75	18,0	6	64
583.0200.1000.020	2,0	4,0	0,20	1,92	10,0	6	64
583.0200.2000.020	2,0	4,0	0,20	1,92	20,0	6	64
583.0250.1250.020	2,5	5,0	0,20	2,42	12,5	6	64
583.0250.2000.020	2,5	5,0	0,20	2,42	20,0	6	64
583.0300.1500.030	3,0	6,0	0,30	2,90	15,0	6	64
583.0300.1500.020	3,0	6,0	0,20	2,90	15,0	6	64
583.0300.2500.020	3,0	6,0	0,20	2,90	25,0	6	64
583.0400.1500.040	4,0	6,0	0,40	3,90	15,0	6	64
583.0400.1500.020	4,0	6,0	0,20	3,90	15,0	6	64
583.0500.1800.020	5,0	8,0	0,20	4,90	18,0	6	64
583.0600.1800.020	6,0	8,0	0,20	5,90	18,0	6	64
583.0600.1800.060	6,0	8,0	0,60	5,90	18,0	6	64

585

Bestell-Nr. order no N° référence	d ₁	l ₁	r	d _z	l ₂	d	l
585.0100	1,0	2,0	0,25	0,95	5,0	6	64
585.0120	1,2	2,4	0,25	1,15	6,0	6	64
585.0140	1,4	2,8	0,25	1,35	7,0	6	64
585.0150	1,5	3,0	0,30	1,45	7,5	6	64
585.0160	1,6	3,2	0,30	1,55	8,0	6	64
585.0180	1,8	3,6	0,30	1,75	9,0	6	64
585.0200	2,0	4,0	0,50	1,92	10,0	6	64
585.0250	2,5	5,0	0,50	2,42	12,5	6	64
585.0300	3,0	6,0	0,50	2,90	15,0	6	64
585.0400	4,0	6,0	0,50	3,90	15,0	6	64
585.0500	5,0	8,0	0,50	4,90	18,0	6	64
585.0600	6,0	8,0	0,50	5,90	18,0	6	64

Fraise carbure à rayon, long, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs

Avec col décalé, pour le fraisage par copiage. Avec queue cylindrique précise pour serrage dans mandrin de précision.

Série 583: petit rayon
Série 585: grand rayon

Modèle: 2 dents
Angle d'hélice: 30°, à droite
Sens de coupe: à droite
Précision de forme: rayon $\pm 0,005$ mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d₁: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 60 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

- ▶ Jede abgesetzte Halslänge (l₂) auf Kundenwunsch kurzfristig lieferbar. Preis auf Anfrage.
- ▶ Each necked length (l₂) available at short notice. Price on request.
- ▷ Toutes longueurs de col (l₂) livrables rapidement. Prix sur demande.

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

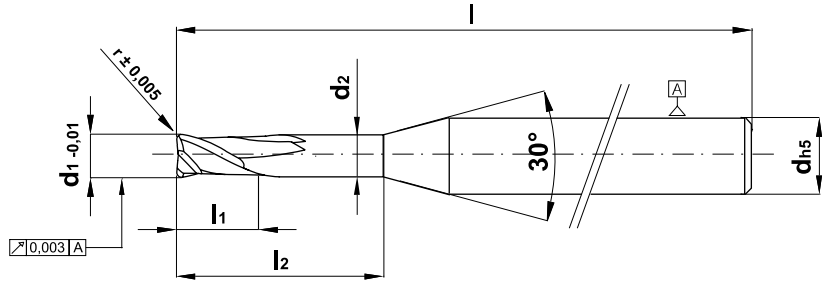


VHM-Schaftfräser mit Eckenradius für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen bis 65 HRC

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius ±0,005 mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d1: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen (z.B. 1.2379) und gehärteten Stählen bis 65 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.

Schnittdaten auf Anfrage.



Solid carbide end mill with corner radius, for HSC-milling of hard materials up to 65 HRC

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: Radius ±0,005 mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d1: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels (e.g. 1.2379) and hardened steels up to 65 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Cutting data on request.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l
583H050.005.025	0,5	0,7	0,05	0,45	2,5	4	53
583H050.005.035	0,5	0,7	0,05	0,45	3,5	4	53
583H050.005.045	0,5	0,7	0,05	0,45	4,5	4	53
583H050.005.065	0,5	0,7	0,05	0,45	6,5	4	53
583H050.005.085	0,5	0,7	0,05	0,45	8,5	4	53
583H050.005.100	0,5	0,7	0,05	0,45	10,0	4	53
583H080.008.050	0,8	1,0	0,08	0,75	5,0	4	53
583H080.008.080	0,8	1,0	0,08	0,75	8,0	4	53
583H080.008.100	0,8	1,0	0,08	0,75	10,0	4	53
583H080.008.120	0,8	1,0	0,08	0,75	12,0	4	53
583H080.008.140	0,8	1,0	0,08	0,75	14,0	4	62
583H080.008.160	0,8	1,0	0,08	0,75	16,0	4	62
583H100.010.040	1,0	1,5	0,10	0,95	4,0	4	53
583H100.010.060	1,0	1,5	0,10	0,95	6,0	4	53
583H100.010.080	1,0	1,5	0,10	0,95	8,0	4	53
583H100.010.120	1,0	1,5	0,10	0,95	12,0	4	62
583H100.010.160	1,0	1,5	0,10	0,95	16,0	4	62
583H100.010.200	1,0	1,5	0,10	0,95	20,0	4	62
583H100.010.250	1,0	1,5	0,10	0,95	24,0	4	62
583H100.020.060	1,0	1,5	0,20	0,95	6,0	4	53
583H100.020.120	1,0	1,5	0,20	0,95	12,0	4	62
583H100.020.200	1,0	1,5	0,20	0,95	20,0	4	62
583H150.015.060	1,5	1,5	0,15	1,45	6,0	4	62
583H150.015.080	1,5	1,5	0,15	1,45	8,0	4	62
583H150.015.100	1,5	1,5	0,15	1,45	10,0	4	62
583H150.015.120	1,5	1,5	0,15	1,45	12,0	4	62
583H150.015.150	1,5	1,5	0,15	1,45	15,0	4	62
583H150.015.200	1,5	1,5	0,15	1,45	20,0	4	62
583H150.015.250	1,5	1,5	0,15	1,45	25,0	4	62
583H150.030.060	1,5	1,5	0,30	1,45	6,0	4	62
583H150.030.100	1,5	1,5	0,30	1,45	10,0	4	62
583H150.030.150	1,5	1,5	0,30	1,45	15,0	4	62
583H200.020.060	2,0	2,5	0,20	1,95	6,0	4	62
583H200.020.080	2,0	2,5	0,20	1,95	8,0	4	62
583H200.020.120	2,0	2,5	0,20	1,95	12,0	4	62
583H200.020.160	2,0	2,5	0,20	1,95	16,0	4	62
583H200.020.200	2,0	2,5	0,20	1,95	20,0	4	62
583H200.020.250	2,0	2,5	0,20	1,95	25,0	4	62
583H200.050.060	2,0	2,5	0,50	1,95	6,0	4	62
583H200.050.120	2,0	2,5	0,50	1,95	12,0	4	62
583H200.050.200	2,0	2,5	0,50	1,95	20,0	4	62
583H300.030.060	3,0	3,5	0,30	2,90	6,0	6	62
583H300.030.080	3,0	3,5	0,30	2,90	8,0	6	62
583H300.030.120	3,0	3,5	0,30	2,90	12,0	6	62
583H300.030.160	3,0	3,5	0,30	2,90	16,0	6	62
583H300.030.200	3,0	3,5	0,30	2,90	20,0	6	62
583H300.030.250	3,0	3,5	0,30	2,90	25,0	6	62
583H300.050.060	3,0	3,5	0,50	2,90	6,0	6	62
583H300.050.120	3,0	3,5	0,50	2,90	12,0	6	62
583H300.050.200	3,0	3,5	0,50	2,90	20,0	6	62

Fraise carbure à rayon, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs jusqu'à 65 HRC

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon ±0,005 mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d1: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés (par exemple 1.2379) et aciers traités jusqu'à 65 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

Recommandations de valeurs de coupe sur demande.

☆ NEU / NEW / NOUVEAU

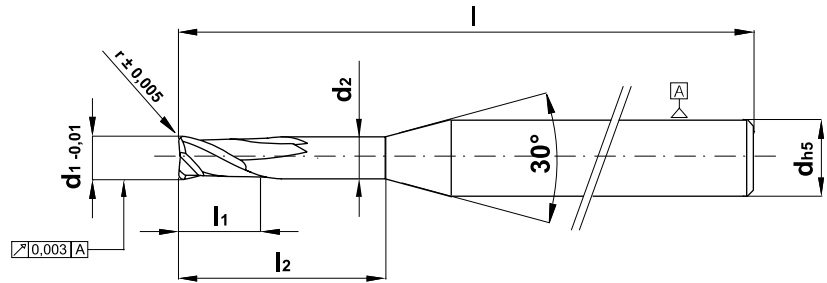


VHM-Schaftfräser mit Eckenradius für HSC-Bearbeitung von harten Werkstoffen bis 65 HRC

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Formgenauigkeit: Radius $\pm 0,005$ mm
Rundlaufgenauigkeit: 0,003 mm
Toleranz d1: 0/-0,01 mm
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die HSC-Bearbeitung von hochlegierten Stählen (z.B. 1.2379) und gehärteten Stählen bis 65 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.

Schnittdaten auf Anfrage.



Solid carbide end mill with corner radius, for HSC-milling of hard materials up to 65 HRC

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix: 30°, RH
Accuracy of shape: Radius $\pm 0,005$ mm
Concentricity: 0,003 mm
Tolerance d1: 0/-0,01 mm
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for HSC machining for milling high-alloy steels (e.g. 1.2379) and hardened steels up to 65 HRC. Ultra-finely ground cutters for maximum tool life.

Cutting data on request.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d2	l2	d	l
583H400.040.100	4,0	4,5	0,40	3,90	10,0	6	62
583H400.040.150	4,0	4,5	0,40	3,90	15,0	6	62
583H400.040.200	4,0	4,5	0,40	3,90	20,0	6	62
583H400.040.250	4,0	4,5	0,40	3,90	25,0	6	62
583H400.040.300	4,0	4,5	0,40	3,90	30,0	6	62
583H400.040.350	4,0	4,5	0,40	3,90	35,0	6	75
583H400.050.100	4,0	4,5	0,50	3,90	10,0	6	62
583H400.050.200	4,0	4,5	0,50	3,90	20,0	6	62
583H400.050.300	4,0	4,5	0,50	3,90	30,0	6	62
583H500.050.100	5,0	5,5	0,50	4,90	10,0	6	62
583H500.050.150	5,0	5,5	0,50	4,90	15,0	6	62
583H500.050.200	5,0	5,5	0,50	4,90	20,0	6	62
583H500.050.250	5,0	5,5	0,50	4,90	25,0	6	62
583H500.050.300	5,0	5,5	0,50	4,90	30,0	6	62
583H500.050.350	5,0	5,5	0,50	4,90	35,0	6	75
583H600.060.100	6,0	6,5	0,60	5,90	10,0	6	62
583H600.060.150	6,0	6,5	0,60	5,90	15,0	6	62
583H600.060.200	6,0	6,5	0,60	5,90	20,0	6	62
583H600.060.250	6,0	6,5	0,60	5,90	25,0	6	62
583H600.060.300	6,0	6,5	0,60	5,90	30,0	6	62
583H600.060.350	6,0	6,5	0,60	5,90	35,0	6	75

Fraise carbure à rayon, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs jusqu'à 65 HRC

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 30°, à droite
Précision de forme: rayon $\pm 0,005$ mm
Précision de circularité: 0,003 mm
Tolérance d1: 0/-0,01 mm
Nuance de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Géométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés (par exemple 1.2379) et aciers traités jusqu'à 65 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.

Recommandations de valeurs de coupe sur demande.

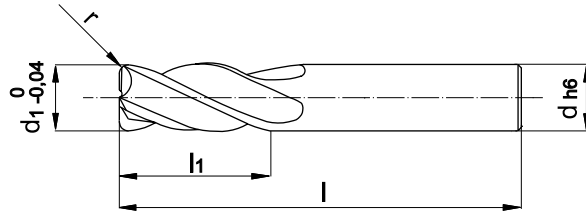
☆ NEU / NEW / NOUVEAU

► **VHM-Eckenradiusfräser, kurz, eine Schneide zur Mitte, für Bearbeitung von harten Werkstoffen**

Ausführung: 4 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Rundlaufgenauigkeit: 0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC.

HRC 62 TIALN



► **Solid carbide end mills with cutting edge radius, short, one edge cutting to centre, for milling of hard materials**

Design: 4 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30° RH
Concentricity: 0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for machining of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC.

► **Fraise en carbure avec coin rayon, court, avec une dent par dessus le centre, pour l'usinage de matériaux durs**

Modèle: 4 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, droite
Précision de circularité: 0,01 mm
Sorte de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Géométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	r	d	l
586.030.03	3,0	6	0,3	3	50
586.030.05	3,0	6	0,5	3	50
586.040.03	4,0	8	0,3	4	50
586.040.05	4,0	8	0,5	4	60
586.040.10	4,0	8	1,0	4	60
586.040.15	4,0	8	1,5	4	60
586.050.03	5,0	10	0,3	5	60
586.050.05	5,0	10	0,5	5	60
586.050.10	5,0	10	1,0	5	60
586.050.15	5,0	10	1,5	5	60
586.050.20	5,0	10	2,0	5	60
586.060.03	6,0	12	0,3	6	70
586.060.05	6,0	12	0,5	6	70
586.060.10	6,0	12	1,0	6	70
586.060.15	6,0	12	1,5	6	70
586.060.20	6,0	12	2,0	6	70
586.060.25	6,0	12	2,5	6	70
586.080.03	8,0	16	0,3	8	70
586.080.05	8,0	16	0,5	8	70
586.080.10	8,0	16	1,0	8	70
586.080.15	8,0	16	1,5	8	70
586.080.20	8,0	16	2,0	8	70
586.080.25	8,0	16	2,5	8	70
586.080.30	8,0	16	3,0	8	70
586.100.03	10,0	20	0,3	10	70
586.100.05	10,0	20	0,5	10	70
586.100.10	10,0	20	1,0	10	70
586.100.15	10,0	20	1,5	10	70
586.100.20	10,0	20	2,0	10	70
586.100.25	10,0	20	2,5	10	70
586.100.30	10,0	20	3,0	10	70
586.120.03	12,0	24	0,3	12	70
586.120.05	12,0	24	0,5	12	70
586.120.10	12,0	24	1,0	12	70
586.120.15	12,0	24	1,5	12	70
586.120.20	12,0	24	2,0	12	70
586.120.25	12,0	24	2,5	12	70
586.120.30	12,0	24	3,0	12	70
586.140.05	14,0	28	0,5	14	90
586.140.10	14,0	28	1,0	14	90
586.140.15	14,0	28	1,5	14	90
586.140.20	14,0	28	2,0	14	90
586.140.25	14,0	28	2,5	14	90
586.140.30	14,0	28	3,0	14	90
586.160.10	16,0	32	1,0	16	90
586.160.20	16,0	32	2,0	16	90
586.160.30	16,0	32	3,0	16	90
586.200.10	20,0	40	1,0	20	120
586.200.20	20,0	40	2,0	20	120
586.200.30	20,0	40	3,0	20	120

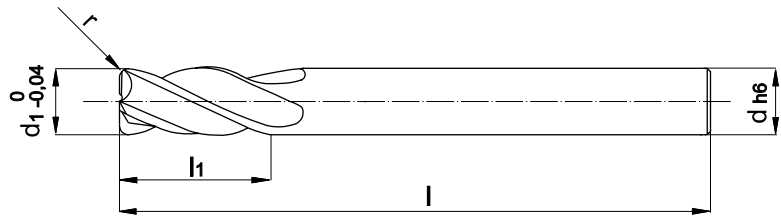
► **Schnittdatenempfehlungen auf Seite 48.**
 ► **Cutting data recommendations on page 48.**
 ► **Recommandations de valeurs de coupe sur page 48.**

► **VHM-Eckenradiusfräser, lang,
eine Schneide zur Mitte, für
Bearbeitung von harten Werk-
stoffen**

Ausführung: 4 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 30° rechts
Rundlaufgenauigkeit: 0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC.

HRC 62 TIALN



► **Solid carbide end mills with
cutting edge radius, long,
one edge cutting to centre,
for milling of hard materials**

Design: 4 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30° RH
Concentricity: 0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for machining of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC.

► **Fraise en carbure avec coin
rayon, longue, avec une dent
par dessus le centre, pour
l'usinage de matériaux durs**

Modèle: 4 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30° droite
Précision de circularité: 0,01 mm
Sorte de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'usinage d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC

► Bestell-Nr. ► order no ▷ N° référence	d1	l1	r	d	l
587.030.03	3,0	6	0,3	3	70
587.030.05	3,0	6	0,5	3	70
587.040.03	4,0	8	0,3	4	80
587.040.05	4,0	8	0,5	4	80
587.040.10	4,0	8	1,0	4	80
587.040.15	4,0	8	1,5	4	80
587.050.03	5,0	10	0,3	5	100
587.050.05	5,0	10	0,5	5	100
587.050.10	5,0	10	1,0	5	100
587.050.15	5,0	10	1,5	5	100
587.050.20	5,0	10	2,0	5	100
587.060.03	6,0	12	0,3	6	100
587.060.05	6,0	12	0,5	6	100
587.060.10	6,0	12	1,0	6	100
587.060.15	6,0	12	1,5	6	100
587.060.20	6,0	12	2,0	6	100
587.060.25	6,0	12	2,5	6	100
587.080.03	8,0	16	0,3	8	100
587.080.05	8,0	16	0,5	8	100
587.080.10	8,0	16	1,0	8	100
587.080.15	8,0	16	1,5	8	100
587.080.20	8,0	16	2,0	8	100
587.080.25	8,0	16	2,5	8	100
587.080.30	8,0	16	3,0	8	100
587.100.03	10,0	20	0,3	10	120
587.100.05	10,0	20	0,5	10	120
587.100.10	10,0	20	1,0	10	120
587.100.15	10,0	20	1,5	10	120
587.100.20	10,0	20	2,0	10	120
587.100.25	10,0	20	2,5	10	120
587.100.30	10,0	20	3,0	10	120
587.120.03	12,0	24	0,3	12	120
587.120.05	12,0	24	0,5	12	120
587.120.10	12,0	24	1,0	12	120
587.120.15	12,0	24	1,5	12	120
587.120.20	12,0	24	2,0	12	120
587.120.25	12,0	24	2,5	12	120
587.120.30	12,0	24	3,0	12	120
587.140.05	14,0	28	0,5	14	120
587.140.10	14,0	28	1,0	14	120
587.140.15	14,0	28	1,5	14	120
587.140.20	14,0	28	2,0	14	120
587.140.25	14,0	28	2,5	14	120
587.140.30	14,0	28	3,0	14	120
587.160.10	16,0	32	1,0	16	120
587.160.20	16,0	32	2,0	16	120
587.160.30	16,0	32	3,0	16	120
587.200.10	20,0	40	1,0	20	160
587.200.20	20,0	40	2,0	20	160
587.200.30	20,0	40	3,0	20	160

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

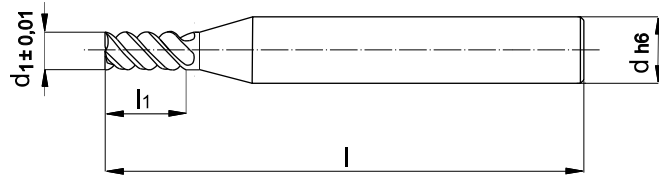
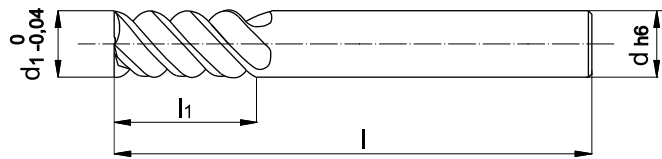


▶ **VHM-Multischneidenfräser**
 ▶ **2 Schneiden zur Mitte, für HSC-**
 ▶ **Bearbeitung von harten Werk-**
stoffen

Ausführung: 4-8 Schneiden
Baumaße: nach DIN 6527 lang
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 50° rechts
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Serie 588: Mit sehr stabiler Geometrie bestens geeignet zum Schlichten von Werkstoffen bis 52 HRC.

Serie 588H: Gleiche Bauart, jedoch geänderte Schneidengeometrie. Bessere Maßhaltigkeit beim Schlichten von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC.



588

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l	Zähne teeth dents
588.030	3,0	10	4	50	4
588.040	4,0	11	6	57	4
588.050	5,0	13	6	57	4
588.060	6,0	13	6	57	6
588.080	8,0	19	8	63	6
588.100	10,0	22	10	72	6
588.120	12,0	26	12	83	6
588.140	14,0	26	14	83	6
588.160	16,0	32	16	92	8
588.180	18,0	32	18	92	8
588.200	20,0	38	20	104	8

588H

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l	Zähne teeth dents
588H030	3,0	10	4	50	4
588H040	4,0	11	6	57	4
588H050	5,0	13	6	57	4
588H060	6,0	13	6	57	6
588H080	8,0	19	8	63	6
588H100	10,0	22	10	72	6
588H120	12,0	26	12	83	6
588H140	14,0	26	14	83	6
588H160	16,0	32	16	92	8
588H180	18,0	32	18	92	8
588H200	20,0	38	20	104	8

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

▶ **Solid carbide multiple cutting**
 ▶ **edge form cutters, 2 flutes cut-**
 ▶ **ting to centre, for HSC-**
milling of hard materials

Design: 4-8 flutes
Dimensions: as per DIN 6527 long
Cutting: RH
Helix angle: 50° RH
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Series 588: With very stable geometry ideally suited for finishing of materials up to 52 HRC.

Series 588H: Identical design but with modified cutter geometry. Improved dimensional accuracy for finishing of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC.

▶ **Fraise en carbure à coupes**
 ▶ **multiples avec 2 dents au**
 ▶ **centre, pour l'usinage à grande**
vitesse de matériaux durs

Modèle: 4 à 8 dents
Dimensions: selon DIN 6527, longue
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 50° droite
Sorte de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Série 588: avec une géométrie très stable idéal pour la finition de matériaux jusqu'à 52 HRC.

Serie 588H: même conception, mais avec une géométrie de coupe modifiée. Meilleure tenue des dimensions lors de la finition d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC.

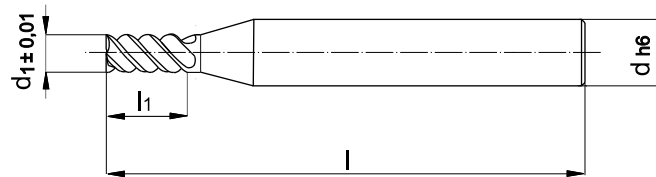
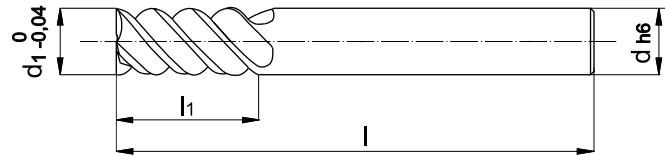
HRC
52

TIALN

VHM-Schaftfräser, 2 Schneiden zur Mitte, für Bearbeitung von harten Werkstoffen

Ausführung: 4 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 50° rechts
Rundlaufgenauigkeit: 0,01 mm
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für Schruppen und Schlichten bis 52 HRC. Mit sehr großen Spankammern speziell für die Schruppbearbeitung bei Nuten-, Seiten- und Bohroperationen.



Solid carbide end mill, 2 flutes cutting to centre, for milling of hard materials

Design: 4 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 50° RH
Concentricity: 0,01 mm
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Geometry, carbide and coating specially designed for roughing and finishing up to 52 HRC. Very large swarf chambers for roughing at slot, side and drilling operations.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	l	d	Zähne teeth dents
589.030	3,0	10	60	6	4
589.040	4,0	12	60	6	4
589.050	5,0	13	60	6	4
589.060	6,0	15	60	6	4
589.080	8,0	20	80	8	4
589.100	10,0	25	80	10	4
589.120	12,0	30	100	12	4
589.160	16,0	40	110	16	4
589.200	20,0	45	130	20	4
589.250	25,0	60	150	25	4
589.320	32,0	85	165	32	4

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

Fraise à queue cylindrique avec 2 dents au centre, pour l'usinage à grande vitesse de matériaux durs

Modèle: 4 dents
Sens de coupe: à droite
Angle d'hélice: 50°, à droite
Précision de circularité: 0,01 mm
Nuance de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Geométrie, sorte de carbure et revêtement spécialement conçus pour l'ébauchage et la finition jusqu'à 52 HRC. Goujures très larges, idéal pour les opérations d'ébauchage en rainurage, détournage et perçage.

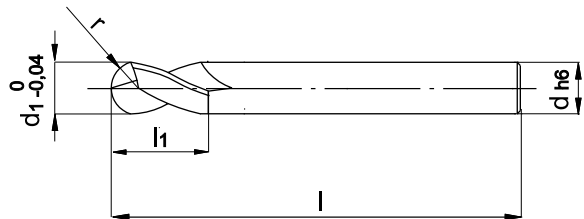
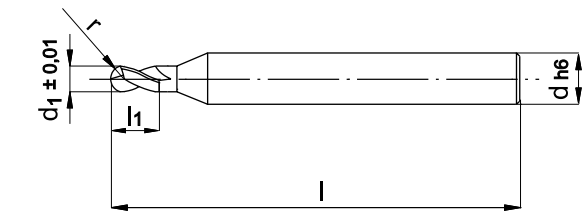


► **Serie 591:**
 ► **VHM-Kugelfräser, kurz,**
 ► **zentrumschneidend**

Serie 592:
VHM-Kugelfräser, lang,
zentrumschneidend

Ausführung: 2 Schneiden
Schnittrichtung: rechts
Drallwinkel: 30°, rechts
Rundlaufgenauigkeit: 0,01 mm
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Geometrie, Hartmetall und Beschichtung speziell ausgelegt für die Bearbeitung von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC.



► **Series 591: Solid carbide ball**
 ► **nose end mill, short design,**
 ► **cutting to centre**

Series 592: Solid carbide ball
nose end mill, long design,
cutting to centre

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 30°, RH
Concentricity: 0,01 mm
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Geometry and carbide specially designed for HSC machining of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC.

591

► Bestell-Nr. ► order no ▷ N° référence	d1	l1	d	l
591.005	0,5	1,0	3	40
591.010	1,0	2,5	3	40
591.015	1,5	3,0	3	40
591.020	2,0	4,0	3	40
591.025	2,5	5,0	3	40
591.030	3,0	6,0	4	50
591.035	3,5	7,0	4	50
591.040	4,0	8,0	4	60
591.050	5,0	10,0	5	60
591.060	6,0	12,0	6	60
591.070	7,0	14,0	8	70
591.080	8,0	16,0	8	70
591.100	10,0	20,0	10	70
591.120	12,0	24,0	12	90
591.160	16,0	32,0	16	90
591.200	20,0	40,0	20	90

592

► Bestell-Nr. ► order no ▷ N° référence	d1	l1	d	l
592.005	0,5	1,0	3	70
592.010	1,0	2,5	3	70
592.015	1,5	3,0	3	70
592.020	2,0	4,0	3	70
592.025	2,5	5,0	3	70
592.030	3,0	6,0	4	80
592.035	3,5	7,0	4	80
592.040	4,0	8,0	4	90
592.050	5,0	10,0	5	90
592.060	6,0	12,0	6	105
592.070	7,0	14,0	8	105
592.080	8,0	16,0	8	105
592.100	10,0	20,0	10	120
592.120	12,0	24,0	12	120
592.160	16,0	32,0	16	160
592.200	20,0	40,0	20	160

► **Série 591: Fraise hémisphérique**
 ► **en carbure, courte, coupe au**
 ► **centre**

Série 592: Fraise hémisphérique
en carbure, longue, coupe au
centre

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 30°, droite
Précision de circularité: 0,01 mm
Sorte de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Géométrie et sorte de carbure adaptés à l'usinage à grande vitesse d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC.

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



VHM-Kugelfräser

zentrumschneidend
270° Schneidbereich

Ausführung: 2 Schneiden

Schnitttrichtung: rechts

Drallwinkel: 30°, rechts

Toleranz d1: ≤ 10,0 mm: ±0,010 mm

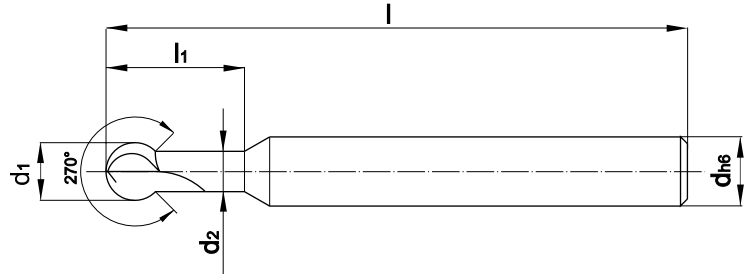
Toleranz d1: ≥ 12,0 mm: -0,040 mm

HM-Sorte: EZZ2

Beschichtung: TIALN

Serie 593: Bestens geeignet für schleppende/ziehende Bearbeitung mit Hinterschneidung bei Werkstoffen bis 45 HRC

Serie 593H: Gleiche Bauart, jedoch geänderte Schneidengeometrie. Bessere Maßhaltigkeit beim Fräsen von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC.



593

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l	d2	Zähne teeth dents
593.030	3,0	7	6	60	2,1	2
593.040	4,0	9	6	60	2,8	2
593.050	5,0	12	6	60	3,5	2
593.060	6,0	15	8	70	4,3	2
593.080	8,0	21	10	70	5,7	2
593.100	10,0	25	12	70	7,0	2
593.120	12,0	30	12	90	8,5	2

593H

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	l1	d	l	d2	Zähne teeth dents
593H030	3,0	7	6	60	2,1	2
593H040	4,0	9	6	60	2,8	2
593H050	5,0	12	6	60	3,5	2
593H060	6,0	15	8	70	4,3	2
593H080	8,0	21	10	70	5,7	2
593H100	10,0	25	12	70	7,0	2
593H120	12,0	30	12	90	8,5	2

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

Solid carbide ball nose end mill

cutting to center
cutting range: 270°

Design: 2 flutes

Cutting: RH

Helix angle: 30°, RH

Tolerance d1: ≤ 10,0 mm: ±0,010 mm

Tolerance d1: ≥ 12,0 mm: -0,040 mm

Carbide grade: EZZ2

Coating: TIALN

Series 593: Ideally suited for oblique shearing with under-cut for materials up to 45 HRC

Series 593H: Identical design but with modified cutter geometry. Improved dimensional accuracy for finishing of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC.

Fraise sphérique en carbure

coupe au centre
section coupante 270°

Modèle: 2 dents

Sens de coupe: droite

Angle d'hélice: 30°, à droite

Tolérance d1: ≤ 10,0 mm: ±0,010 mm

Tolérance d1: ≥ 12,0 mm: -0,040 mm

Sorte de carbure: EZZ2

Revêtement: TIALN

Série 593: Idéal pour l'usinage latéral et en traction avec l'arête arrière de matériaux jusqu'à 45 HRC

Série 593H: même conception, mais avec une géométrie de coupe modifiée. Meilleure tenue des dimensions lors du fraisage d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC.

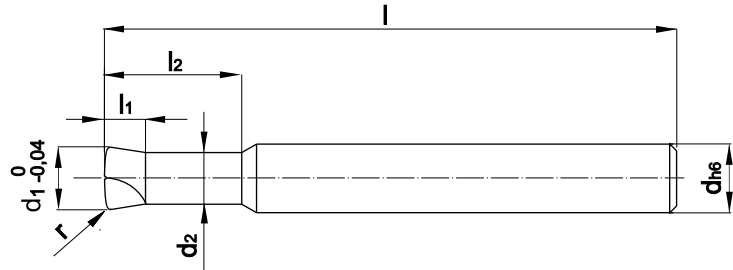


VHM-Eckenradiusfräser

kurze und lange Ausführung
eine Schneide zur Mitte

Ausführung: 2 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 0°
HM-Sorte: EZ22
Beschichtung: TIALN

Speziell geeignet für Fräsen mit geringer Schnitttiefe und sehr hohem Vorschub bei Stählen bis 52 HRC.



Solid carbide end mill with cutting edge radius

short and long design
one edge cutting to center

Design: 2 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 0°
Carbide grade: EZ22
Coating: TIALN

Specially suited for milling with minimum cutting depth and very high infeed speed for steels up to 52 HRC.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	r	l2	l1	d	l	d2	Zähne teeth dents
594.0600.300	6,0	0,4	30	2,5	6	70	5	2
594.0800.300	8,0	0,6	30	3,0	8	70	7	2
594.1000.300	10,0	0,7	30	3,0	10	70	9	2
594.1200.300	12,0	0,9	30	4,5	12	70	11	2
594.1600.300	16,0	1,0	30	5,5	16	90	15	2
594.0600.420	6,0	0,4	42	2,5	6	85	5	2
594.0800.420	8,0	0,6	42	3,0	8	85	7	2
594.1000.420	10,0	0,7	42	3,0	10	85	9	2
594.1200.420	12,0	0,9	42	4,5	12	85	11	2
594.1600.700	16,0	1,0	70	5,5	16	110	15	2

Fraise à rayon en carbure

version courte et longue
coupe au centre

Modèle: 2 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 0°
Sorte de carbure: EZ22
Revêtement: TIALN

Spécialement adapte pour le fraisage avec une faible profondeur de coupe et une très grande vitesse d'avance pour des aciers jusqu'à 52 HRC.

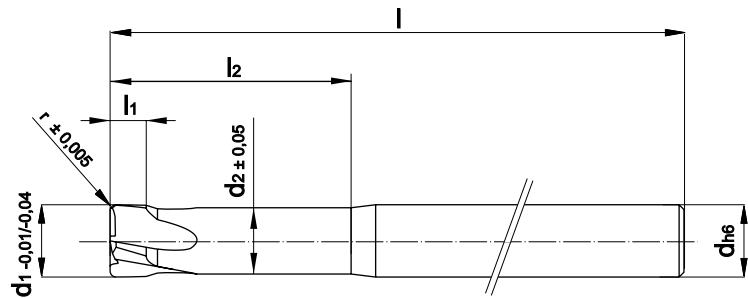


VHM-Eckenradiusfräser

zwei Schneiden zur Mitte

Ausführung: 4 Schneiden
Schnitttrichtung: rechts
Drallwinkel: 15°
HM-Sorte: EZ44
Beschichtung: TIALN

Speziell geeignet für Stech-/Tauchfräsen von hochlegierten Stählen und gehärteten Stählen bis 62 HRC. Feinstgeschliffene Schneiden für höchste Standzeit.



Solid carbide end mill with cutting edge radius

Two flutes cutting to center

Design: 4 flutes
Cutting: RH
Helix angle: 15°
Carbide grade: EZ44
Coating: TIALN

Specially suited for plunge milling of high-alloy steels and hardened steels up to 62 HRC. Ultra-fine ground flutes for maximum tool life.

Bestell-Nr. order no N° référence	d1	r	l2	l1	d	l	d2	Zähne teeth dents
595.060.040.05	4,0	0,5	20	2,5	6	70	3,7	4
595.060.060.05	6,0	0,5	28	3,0	6	80	5,5	4
595.060.060.10	6,0	1,0	28	3,0	6	80	5,5	4
595.080.080.05	8,0	0,5	35	3,5	8	105	7,4	4
595.080.080.10	8,0	1,0	35	3,5	8	105	7,4	4
595.100.100.10	10,0	1,0	45	4,0	10	105	9,2	4
595.100.100.15	10,0	1,5	45	4,0	10	105	9,2	4
595.120.120.10	12,0	1,0	50	4,0	12	105	11,0	4
595.120.120.15	12,0	1,5	50	4,0	12	105	11,0	4

Fraise à rayon en carbure

deux dents au centre

Modèle: 4 dents
Sens de coupe: droite
Angle d'hélice: 15°
Sorte de carbure: EZ44
Revêtement: TIALN

Spécialement adapté pour le fraisage en plongée d'aciers hautement alliés et aciers traités jusqu'à 62 HRC. Arêtes de coupe soignées pour une durée de vie prolongée de l'outil.