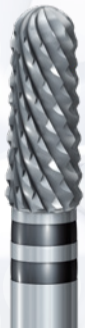


Kompass | Feinwerktechnik

Produkt- und Anwendungsempfehlungen



Teleskope

EM/NEM-Legierungen und Titan

Konuskronen

EM/NEM-Legierungen, Titan und Keramik

Abutmentbearbeitung

Titan/NEM

Feinstfräsen und Politur

EM/NEM-Legierungen und Titan

RS-, RSS und T Geschiebe

EM-Legierungen, NEM-Legierungen

Schaftarten

Wir empfehlen Werkzeuge mit 3,00 mm Schaft \emptyset (ISO 123).

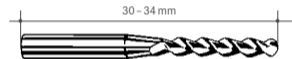
Die Spannfläche ist im Vergleich zu Werkzeugen mit 2,35 mm Schaft \emptyset größer:

- höhere Spannkraft
- höhere Arbeitssicherheit

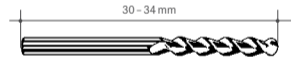
Die Präzision der Spannzangen für 3,00 mm Schaft \emptyset ist genauer:

- höhere Rundlaufgenauigkeit

ISO 123 Handstück kurz \emptyset 3,00 mm



ISO 103 Handstück kurz \emptyset 2,35 mm



Antriebseigenschaften

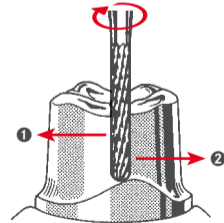
- präzise Spindel
Rundlaufabweichung
max. 0,02 mm
- Drehzahlbereich:
1 000 – 25 000 min⁻¹
- Schaftarten:
103, 104, 123, 124

Hilfsmittel

- Hochleistungsfräsöl,
9758
 - gewährleistet optimale
Oberflächen
 - schont die Werkzeuge
- Wachs
zum Feinstfräsen
- Waxit
verhindert Schmieren
- Watte, langfaserig
zum Feinstschleifen
und Polieren
- Diamantpaste 7 µm,
9301
zum Feinstschleifen

Fräsrichtungen

- ① + ② zeigt Fräserbewegung
- ① Gleichlaufräsen:
im Uhrzeigersinn fräsen
- ② Gegenlaufräsen:
gegen Uhrzeigersinn fräsen



Material

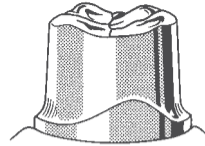
	Edelmetall (EM)	Edelmetall (EM) reduziert Nichtedelmetall	Titan	Keramik
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • leicht zerspanbar → Fließspäne • geringerer Eindringwiderstand → geringe Materialhärte 	<ul style="list-style-type: none"> • schwer zerspanbar → Bröckelspäne • erhöhter Eindringwiderstand → hohe Materialhärte 	<ul style="list-style-type: none"> • schwerer zerspanbar → schmiert, Aufbauschneiden • erhöhter Eindringwiderstand 	<ul style="list-style-type: none"> • schwer zerspanbar • sehr hoher Eindringwiderstand → hart, spröde, temperaturempfindlich
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • hochglänzende, glatte Oberflächen ($R_z < 1 \mu\text{m}$) 	<ul style="list-style-type: none"> • feine Oberflächen ($R_z 1 - 1,5 \mu\text{m}$) • höhere Werkzeugstandzeiten durch Reduzierung der Drehzahl 	<ul style="list-style-type: none"> • feine Oberflächen ($R_z 1 - 1,5 \mu\text{m}$) • weniger Aufbauschneiden durch Reduzierung der Drehzahl 	<ul style="list-style-type: none"> • hochglänzende, glatte Oberflächen ($R_z < 1 \mu\text{m}$)

Allgemeine Hinweise

Werkzeugempfehlungen/opt. Drehzahlen

☺_{opt.} = optimale Drehzahl / min⁻¹

	EM	EM reduziert	NEM/Titan	Zirkonoxid
	E	E	GE+XE	
Grob- bearbeitung	☺ _{opt.} 10.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	-
	F	S	S	M
Fein- bearbeitung	☺ _{opt.} 10.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 160.000
	F	S	S	F
Feinst- bearbeitung	☺ _{opt.} 3.000	☺ _{opt.} 3.000	☺ _{opt.} 3.000	☺ _{opt.} 160.000
	Fräser	Fräser	Fräser	
Vor- politur	-	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	-
				EF
Glanz- politur	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 160.000
				UF
Hochglanz- politur	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 6.000	☺ _{opt.} 160.000
	Polierer	Polierer	Polierer	galvanische Diamantschleifer



1 Konturschleifen



- Einsatz in der Laborturbine im Fräsgerät
- wassergekühlt
- mit geringer Anpresskraft arbeiten

Diamantschleifer mittel

- ZR373M.025, 0°
- ZR374M.025, 1°
- ZR371M.025, 2°

↻ opt. 160.000 min⁻¹

2 Feinstschleifen



- Einsatz in der Laborturbine im Fräsgerät
- wassergekühlt
- mit geringer Anpresskraft arbeiten

Diamantschleifer fein

- ZR373F.025, 0°
- ZR374F.025, 1°
- ZR371F.025, 2°

↻ opt. 160.000 min⁻¹

Zirkonoxid



Primärkronen

aus Zirkonoxid

3 Vorpolitur



- Einsatz in der Laborturbine im Fräsgerät
- wassergekühlt
- mit geringer Anpresskraft arbeiten

Diamantschleifer extrafein

○ ZR373EF.025, 0° ○ ZR374EF.025, 1°

○ ZR371EF.025, 2°

⌚_{opt.} 160.000 min⁻¹

4 Hochglanzpolitur



- Einsatz in der Laborturbine im Fräsgerät
- wassergekühlt
- mit geringer Anpresskraft arbeiten

Diamantschleifer ultrafein

○ ZR373UF.025, 0° ○ ZR374UF.025, 1°

○ ZR371UF.025, 2°

⌚_{opt.} 160.000 min⁻¹

⌚_{opt.} Tipp:

- Für optimale Ergebnisse alle 4 Arbeitsschritte durchführen!
- Diamantkorn durchsetzte Fräs-technikpolierer zum Vor- und Hochglanzpolieren von ZrO₂

9441C.060, 0°

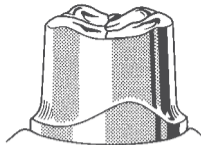
⌚_{opt.} 6.000 min⁻¹

9441F.060, 0°

⌚_{opt.} 6.000 min⁻¹



Zirkonoxid



1 Wachsfräsen



- Fräser mit Waxit benetzen
- Gleichlaufräsen
- Oberfläche ist sehr fein, so dass auf das Schaben mit dem Schaber 266 R verzichtet werden kann

H 364 RA.010/015/023
HM-Wachsfräser

opt. **3.000 min⁻¹**

Wachs

2 Grobfräsen

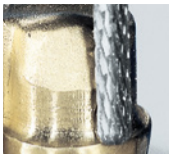


- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

H 364 RE.010/015/023
HM-Grobfräser für EM

opt. **10.000 min⁻¹**

Edelmetall



Teleskope

aus EM-Legierungen

3 Feinfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

○ H 364 RF.010/015/023
HM-Feinfräser für EM

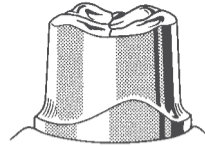
↻_{opt.} 10.000 min⁻¹

4 Feinstfräsen/Politur

- siehe Seite



Edelmetall



1 Wachsfräsen



- Fräser mit Waxit benetzen
- Gleichlaufräsen
- Oberfläche ist sehr fein, so dass auf das Schaben mit dem Schaber 266 R verzichtet werden kann

H 364 RA.010/015/023
HM-Wachsfräser

opt. **3.000 min⁻¹**

Wachs

2 Grobfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

● **H 364 RGE.010/015/023**
●● **H 364 RXE.010/015/023**
HM-Grobfräser für NEM, Titan

opt. **6.000 min⁻¹**

NEM/Titan



Teleskope

aus NEM-Legierungen/Titan

3 Feinfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

H 364 R.010/015/023

HM-Feinfräser für NEM, Titan, EM-reduziert

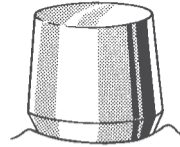
↻_{opt.} 6.000 min⁻¹

4 Feinstfräsen/Politur

- siehe Seite



NEM/Titan



1 Wachsfräsen



- Fräser mit Waxit benetzen
- Gleichlaufräsen
- Oberfläche ist sehr fein, so dass auf das Schaben mit dem Schaber 355 verzichtet werden kann

H 356 RA, $1^\circ/2^\circ/4^\circ/6^\circ$
HM-Wachsfräser

opt. 3.000 min^{-1}

Wachs

2 Grobfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

H 356 RSE, $1^\circ/2^\circ/4^\circ/6^\circ$
HM-Grobfräser für EM

opt. 10.000 min^{-1}

Edelmetall



Konuskronen

aus EM-Legierungen

3 Feinfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

○ H 356 RF, 1°/2°/4°/6°
HM-Feinfräser für EM

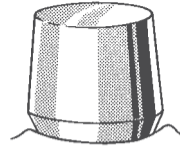
↻_{opt.} 10.000 min⁻¹

4 Feinstfräsen/Politur

- siehe Seite



Edelmetall



1 Wachsfräsen



- Fräser mit Waxit benetzen
- Gleichlaufräsen
- Oberfläche ist sehr fein, so dass auf das Schaben mit dem Schaber 355 verzichtet werden kann

H 356 RA, 1°/2°/4°/6°
HM-Wachsfräser

🔄_{opt.} 3.000 min⁻¹

Wachs

2 Grobfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

● **H 356 RGE**, 2°/4°/6°
●● **H 356 RXE**, 1°/2°
HM-Grobfräser für NEM, Titan

🔄_{opt.} 6.000 min⁻¹

NEM/Titan



Konuskronen

aus NEM-Legierungen/Titan

3 Feinfräsen



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlaufräsen

H 356 RS, 1°/2°/4°/6°

HM-Feinfräser für NEM, Titan, EM-reduziert

↻_{opt.} 6.000 min⁻¹

4 Feinstfräsen/Politur

- siehe Seite



NEM/Titan



1 Grobfräser



- Einsatz im Mikromotor im Fräsgerät
- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Watte mit Fräsöl tränken

●● H364KRXE, 0°
●● H347RXE, 2°

2 Feinfräser



- Einsatz im Mikromotor im Fräsgerät
- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Watte mit Fräsöl tränken

H364KRS, 0°
H347RS, 2°

🔄_{opt.} 6.000 min⁻¹

🔄_{opt.} 6.000 min⁻¹

Titan/NEM



Implantat-Abutments

aus Titan/NEM-Legierungen

1 Grobfräser



- Einsatz in der Laborturbine mit Wasserkühlung
- Gegenlaufräsen
- Auch zur Bearbeitung von Primärkronen, Stegen etc. geeignet

- H373Q, 0°
- H371Q, 2°
- H376Q, 4°

↻_{opt.} 160.000 min⁻¹

2 Feinfräser



- Einsatz in der Laborturbine mit Wasserkühlung
- Gegenlaufräsen
- Auch zur Bearbeitung von Primärkronen, Stegen etc. geeignet

- H373F, 0°
- H371F, 2°
- H376F, 4°

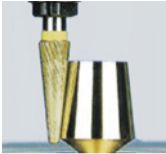
↻_{opt.} 160.000 min⁻¹

Tipp:

Für optimale Ergebnisse
Spraykühlung verwenden!



Titan/NEM

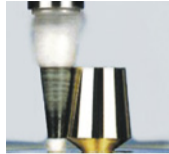


1 Feinstfräsen

Zuletzt verwendeten
Fräser nutzen

- Spanräume mit Wachs füllen
- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Gegenlauffräsen

☺_{opt.} 3.000 min⁻¹

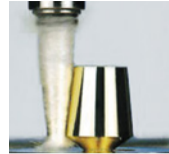


2 Politur

Zuletzt verwendeten
Fräser nutzen

- mit Watte ummanteln
- Diamantpaste (7µm) auftragen
- Watte mit Fräsöl tränken

☺_{opt.} 3.000 min⁻¹



3 Hochglanzpolitur

Zuletzt verwendeten
Fräser nutzen

- mit neuer Watte ummanteln
- Watte mit Fräsöl tränken

☺_{opt.} 3.000 min⁻¹

EM/NEM/Titan



Feinstfräsen/Politur

mit Watte oder Spezialpolierern für das Fräsgerät

1 Vorpolitur

Zur Schonung
der Polierer:

- erst polieren, wenn die Oberfläche sehr fein gefräst ist
- drucklos arbeiten
- Politur trocken durchführen



9440 C.060, 0°

2 Glanzpolitur

Zur Schonung
der Polierer:

- erst polieren, wenn die Oberfläche sehr fein gefräst ist
- drucklos arbeiten
- Politur trocken durchführen



9440 M.060, 0°

3 Hochglanzpolitur

Zur Schonung
der Polierer:

- erst polieren, wenn die Oberfläche sehr fein gefräst ist
- drucklos arbeiten
- Politur trocken durchführen



9440 F.060, 0°

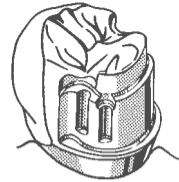
opt. 6.000 min⁻¹

opt. 6.000 min⁻¹

opt. 6.000 min⁻¹

EM/NEM/Titan





1 Fräsen der Rillen

- Zustellung (A) mit Vorschubschlitten (max. 0,05 mm)
- axialer Vorschub (B) mit Frässpindel



H 21 XL.007/010/012
HM-Rillenfräser

☞_{opt.} 3.000 min⁻¹

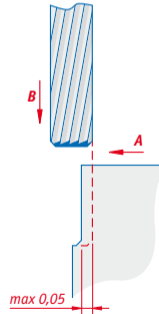
2 Fräsen der Schulter

- Fräser mit Fräsöl benetzen



H 294.029
HM-Schulterfräser

☞_{opt.} 3.000 min⁻¹



Edelmetall



RS- und RSS Geschiebe

aus EM-Legierungen

3 Ankören

- axialer Vorschub mit Frässpindel
- Ankönung zur Zentrierung des Spiralbohrers



H 370.009
HM-Körnerbohrer

↻_{opt.} 5.000 min⁻¹

4 Bohren

- Bohrer mit Fräsöl benetzen
- mit geringer Kraft bohren
- häufig Späne entfernen (lüften)



H 206.007/010/012
HM-Spiralbohrer

↻_{opt.} 10.000 min⁻¹

5 Feinbearbeitung der Bohrung

- Bohrer mit Fräsöl benetzen
- mit geringer Kraft bohren
- häufig Späne entfernen (lüften)

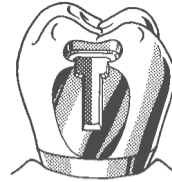


H 210.007/010/012
HM-Kanonenbohrer

↻_{opt.} 10.000 min⁻¹

Friktionsstiftbohrung





1 Ankönnen



- axialer Vorschub mit Frässpindel
- Ankönung zur Zentrierung des Spiralbohrers

H 370.009
HM-Körnerbohrer

🔄_{opt.} 5.000 min⁻¹

2 Bohren



- Bohrer mit Fräsöl benetzen
- mit geringer Kraft bohren
- häufig Späne entfernen (lüften)
- axialer Vorschub mit Frässpindel

H 206.010
HM-Spiralbohrer

🔄_{opt.} 6.000 min⁻¹

3 Absenken der Schulter



- Fräser mit Fräsöl benetzen
- axialer Vorschub mit Frässpindel

H 294.029
HM-Schulterfräser

🔄_{opt.} 3.000 min⁻¹

3 Fräsen der T-Nut



- Zustellung (A) mit Vorschubschlitten (max. 0,05 mm)
- axialer Vorschub (B) mit Frässpindel

H 33XLQ.009
HM-Rillenfräser

🔄_{opt.} 3.000 min⁻¹

NEM-Legierung



T Geschiebe

aus NEM-Legierungen

4 Feinfräsen

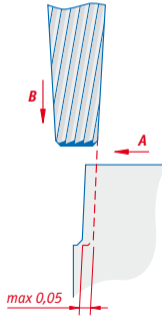
der T-Nut

- Zustellung (A) mit Vorschubschlitten (max. 0,05 mm)
- axialer Vorschub (B) mit Frässpindel
- Fräser mit Fräsöl benetzen
- Spanräume mit Wachs füllen



H 33XLQ.009/012/014/017
HM-Rillenfräser

↻_{opt.} 2.000 min⁻¹



5 Fräsen

des Durchganges

- Zustellung (A) mit Vorschubschlitten (max. 0,05 mm)
- axialer Vorschub (B) mit Frässpindel



H 33XLQ.009
HM-Rillenfräser

↻_{opt.} 3.000 min⁻¹

NEM-Legierung



Abrichtblock

für Polierer

1 Polierer abrichten



150.46 1M

- Abrichten des Radius auf der Oberseite des Blocks
- Abrichten des gewünschten Winkels an der entsprechenden diamantierten Schräge
- leicht kreisend arbeiten, um Riefen im Polierer zu vermeiden

2 Polierer glätten



150.461F

- Glätten des Radius
- Glätten der Mantelfläche des Polierers, um Übertragung von Riefen zu vermeiden

Achtung: Extra-schlanke Polierer nur auf 150.46 1F abrichten!

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25 · 32657 Lemgo
Postfach 160 · 32631 Lemgo · Germany

Verkauf Deutschland:
Telefon +49 (0) 800 7701 700
Telefax +49 (0) 800 7701 800
info@kometdental.de
www.kometdental.de

Export:
Telefon +49 (0) 5261 701-0
Telefax +49 (0) 5261 701-329
export@kometdental.de
www.kometdental.com

Komet Austria Handelsagentur GmbH
Hellbrunner Straße 15
5020 Salzburg · Austria

Telefon +43 (0) 662 829-434
Telefax +43 (0) 662 829-435
info@kometdental.at
www.kometdental.at



www.kometdental.de



© 07/2022 - 10005728v.005