

PRML SERIES

Unglaubliche Oberflächengüte der Gewinde
mit den innovativen PRML Gewindefräser.

• Premium Gewindefräser •

Z-PRO



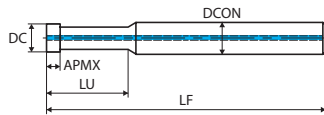
PRML



Premium Gewindefräser aus ultrafeines Mikrokorn VHM

- Innengewinde Werkzeug linksschneidend
- Mit 3 Zahnreihen

Abmessungen und Masse



TP: Steigung - TPI: Gewinde pro Daumen

DC x TP	Kleinstes Gewindemass	Minstdurchmesser (mm)	Maximale Tiefe (mm)	Art.Nr	DC (mm)	TP (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	LU (mm)	DCON (mm)	ZEFB
M											
3.5X0.8	5	5.000	10	MH3.5KNEXLM	3.5	0.8	60	2.4	12	6	3
4X1	6	6.000	12	MH4.0MNEXLM	4	1	60	3	14	6	3
4X0.75	6	6.000	12	MH4.0JNEXLM	4	0.75	60	2.3	14	6	3
6X1.25	8	8.000	16	MH6.0NEXLM	6	1.25	70	3.8	18	6	4
6X1	8	8.000	16	MH6.0MNEXLM	6	1	70	3	18	6	4
7.5X1.5	10	10.000	20	MH7.5ONEXLM	7.5	1.5	80	4.5	22	8	4
7.5X1.25	10	10.000	20	MH7.5NEXLM	7.5	1.25	80	3.8	22	8	4
7.5X1	10	10.000	20	MH7.5MNEXLM	7.5	1	80	3	22	8	4
9X1.75	12	12.000	24	MH9.0PNEXLM	9	1.75	90	5.3	26	10	4
9X1.5	12	12.000	24	MH9.0ONEXLM	9	1.5	90	4.5	26	10	4
9X1.25	12	12.000	24	MH9.0NEXLM	9	1.25	90	3.8	26	10	4

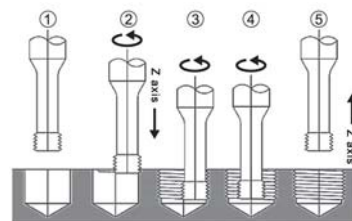
DC x TP	Kleinstes Gewindemass	Minstdurchmesser (mm)	Maximale Tiefe (mm)	Art.Nr	DC (mm)	TP (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	LU (mm)	DCON (mm)	ZEFB
U											
3.5X24	No.10	4.826	9.7	MH3.5MNEXLU	3.5	24	60	3.2	11.7	6	3
3.5X32	No.10	4.826	9.7	MH3.5JNEXLU	3.5	32	60	2.4	11.7	6	3
4.5X20	1/4	6.350	12.7	MH4.5NEXLU	4.5	20	60	3.8	14.7	6	4
4.5X28	1/4	6.350	12.7	MH4.5KNEXLU	4.5	28	60	2.7	14.7	6	4
5.8X18	5/16	7.938	15.9	MH5.8ONEXLU	5.8	18	70	4.2	17.9	6	4
5.8X24	5/16	7.938	19.1	MH5.8MNEXLU	5.8	24	70	3.2	21.1	6	4
6X16	3/8	9.525	19.1	MH6.0PNEXLU	6	16	70	4.8	21.1	6	4
8X14	7/16	11.112	22.2	MH8.0QNXLU	8	14	80	5.4	24.2	8	4
8X20	7/16	11.112	25.4	MH8.0NEXLU	8	20	80	3.8	27.4	8	4
9X13	1/2	12.700	25.4	MH9.0RNXLU	9	13	90	5.9	27.4	10	4

Schnittdaten

Bearbeitetes Material	Vc (m/min)	fz(mm/z)
Stähle 35-45 HRC	40-100	0.02-0.05
Stähle 25-35 HRC	40-100	0.03-0.06
Grauguss	40-100	0.02-0.05
Späroguss	40-100	0.02-0.05
Legierte Stähle	40-100	0.04-0.06
Hochlegierte Kohlenstoffstahl	40-100	0.04-0.06
Mittellegierter Kohlenstoffstahl	60-100	0.03-0.05
Niedriglegierter Kohlenstoffstahl	60-100	0.03-0.05

Eigenschaften

Der PRML Gewindefräser ist linksschneidend, und linksrotierend. Vorschub des Werkzeug in Z Achse von oben, siehe unten.

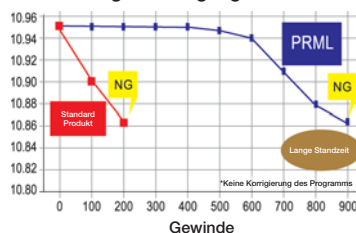


Daten der Bearbeitung

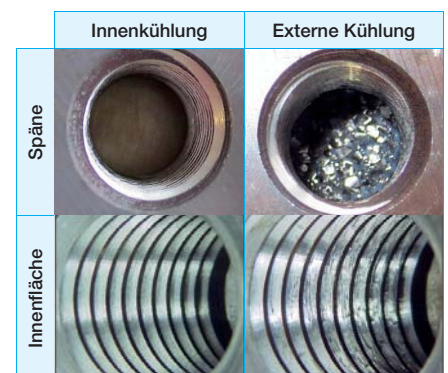
Bearbeitung: PRML 9.0P1.75 M12x1.75

Bearbeitetes Material	42CrMo4 (30HRC)
Schnittgeschwindigkeit	100 m/min
fz (mm/z)	0.06 mm/t
Gewindetiefe	24 mm
Kernloch	φ10.3
Anzahl der Durchgänge	1
Maschine	CNC Maschine (BT30)
Schneidöl	Emulsion (5%)

Abweichung der Steigung



Innenkühlung ist empfohlen beim Gewindefräsen von Sacklöchern



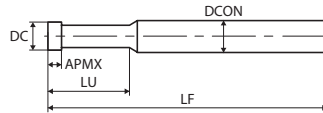
PRML TI



Premium Gewindefräser aus ultrafeines Mikrokorn VHM für die Bearbeitung von Sonderlegierungen

- Innengewinde Werkzeug linksschneidend
- Mit 3 Zahnreihen

Abmessungen und Masse



TP: Steigung - TPI: Gewinde pro Daumen

DC x TP	Kleinstes Gewindemass	Minstdurchmesser (mm)	Maximale Tiefe (mm)	Art.Nr	DC (mm)	TP (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	LU (mm)	DCON (mm)	ZEFB
M											
6X1.25	8	8.000	16	MH6.0NNIWL	6	1.25	70	3.8	18	6	4
6X1	8	8.000	16	MH6.0MNIWL	6	1	70	3	18	6	4
7.5X1.5	10	10.000	20	MH7.5ONIWL	7.5	1.5	80	4.5	22	8	4
7.5X1.25	10	10.000	20	MH7.5NNIWL	7.5	1.25	80	3.8	22	8	4
7.5X1	10	10.000	20	MH7.5MNIWL	7.5	1	80	3	22	8	4
9X1.75	12	12.000	24	MH9.0PNIWL	9	1.75	90	5.3	26	10	4
9X1.5	12	12.000	24	MH9.0ONIWL	9	1.5	90	4.5	26	10	4
9X1.25	12	12.000	24	MH9.0NNIWL	9	1.25	90	3.8	26	10	4

DC x TP	Kleinstes Gewindemass	Minstdurchmesser (mm)	Maximale Tiefe (mm)	Art.Nr	DC (mm)	TP (mm)	LF (mm)	APMX (mm)	LU (mm)	DCON (mm)	ZEFB
U											
5.8X18	5.8	7.938	15.9	MH5.8ONIWL	5.8	18	70	4.2	17.9	6	4
5.8X24	5.8	7.938	19.1	MH5.8MNIWL	5.8	24	70	3.2	21.1	6	4
6X16	6	9.525	19.1	MH6.0PNIWL	6	16	70	4.8	21.1	6	4
8X14	8	11.112	22.2	MH8.0QNIWL	8	14	80	5.4	24.2	8	4
8X20	8	11.112	25.4	MH8.0NNIWL	8	20	80	3.8	27.4	8	4
9X13	9	12.700	25.4	MH9.0RNIWL	9	13	90	5.9	27.4	10	4

Schnittdaten

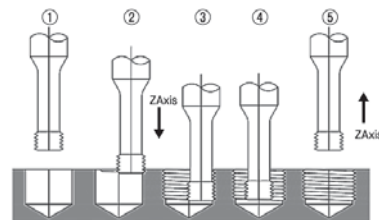
Bearbeitetes Material	Vc (m/min)	fz (mm/z)
Titan Legierungen	40-60	0.02-0.06
Austenitische Rostfrei-Stähle	60-80	0.06-0.08
Niedriglegierter Kohlenstoffstahl	40-60	0.02-0.06

Geschwindigkeit:

Umdrehungsgeschwindigkeit (min-1) = 1000 x Schnittgeschwindigkeit / 3,14 / Durchmesser (Dc) PMRL TI Vorschub (mm/min) = fz x Schneidenanzahl (Innendurchmesser - Durchmesser (Dc) PMRL TI / Durchmesser des Gewindes.

Eigenschaften

PRML ist ein linksschneidendes und linksrotierendes Werkzeug. Das Gewinde von oben nach unten Fräsen - siehe dazu 2 und 3. Für Programmierungsdaten besuche www.Yamawa.com



Daten der Bearbeitung

Bearbeitung : 6.0 P1.0 (Code: MH6.0MNIWL)

Bearbeitetes Material	TiAl6V4
Schnittgeschwindigkeit	50 m/min
fz (mm/z)	0.04 mm/t
Gewindetiefe	10 mm
Kernloch	φ7.0
Anzahl der Durchgänge	1
Maschine	CNC Maschine (BT30)
Schneidöl	Emulsion (5%)



Unglaubliche Oberflächengüte sogar nach 100 Gewinden!

ZU BEACHTEN

- Die Werkzeuge könnten während der Bearbeitung vibrieren. Aus diesem Grund sollen Schutzbrillen getragen werden um Verletzungen zu vermeiden.
- Die Werkzeuge könnten während der Bearbeitung vibrieren. Setzen Sie die Gewindebohrer in optimalen Bedingungen ein.
- Man sollte nie bei Drehbearbeitungen Handschuhe tragen, da diese sich in den Schneiden des Werkzeugs verfangen könnten.
- Tragen Sie immer Sicherheitsschuhe um Unfälle zu vermeiden falls die Werkzeuge fallen sollten.
- Achten Sie bitte beim Aufspannen der Werkzeuge, dass diese gut gespannt werden, um Vibrationen und Rundlaufungenauigkeiten zu vermeiden.
- Achten Sie bitte, dass das zu bearbeitende Teil gut und sicher aufgespannt ist, und verwenden Sie nie beschädigte Werkzeuge.
- Da bei der Bearbeitung hohe Temperaturen entstehen können, achten Sie bitte auf mögliche Brandgefahr.



