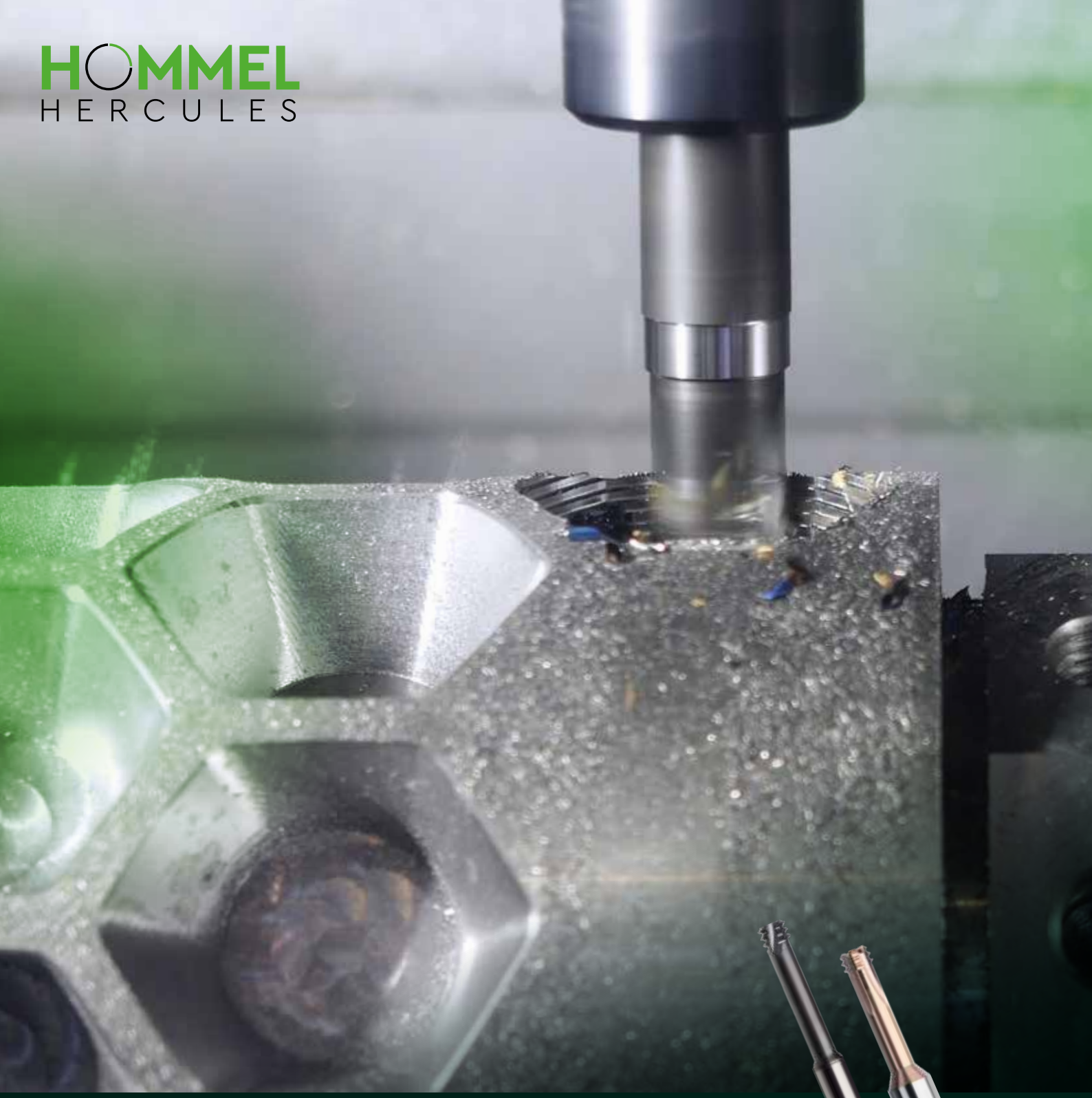
HOMMEL
HERCULES



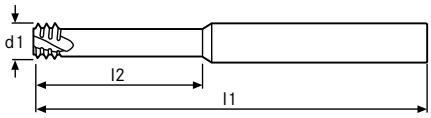
ERFOLGREICH ZERSPANEN

GEWINDEFRÄSEN

00 080 923

ATORN GEWINDEFRÄSER VHM-TIALN DL/SL ≤ 3XD UNI

ATORN | VHM | TiAlN | ≤ 3xD | HA | UNI



Anwendung

Zur Herstellung von metrischen rechten und linken Gewinden auf CNC Maschinen im Grund- und Durchgangsloch, in den Materialgruppen Stahl, Edelstahl, NE-Metallen, Guss und Sonderlegierungen bis zu einer Festigkeit von 1500 N/mm².

Vorteil

- innovative Schneidengeometrie und hochwertigem Hartmetall sorgt für sehr hohe Maßhaltigkeit, Prozesssicherheit und Spanabfuhr
- Gewindefräsen sehr kleiner Gewinde ab M1 x 0,2 möglich

Ausführung

- Gewindefräser mit kurzem Gewindeteil

d1 (mm)	1014638 ... Stück		Steigung (mm)	Geeignet für metrisches Gewinde ab	l1 (mm)	l2 (mm)	Schaftdurchmesser (mm)	Anzahl Schneiden (STK)	fz Stahl 1000 ● (mm)
1,53	-	105	0,4	M2	39	6	3	3	0,03
2,37	-	109	0,5	M3	58	9,5	6	3	0,04
3,1	-	113	0,7	M4	58	12,5	6	3	0,05
3,8	-	115	0,8	M5	58	16	6	3	0,05
4,65	-	117	1	M6	58	20	6	3	0,06
6	-	119	1,25	M8	58	24	6	3	0,07
7,8	-	122	1,5	M10	64	31,5	8	3	0,14
9	-	124	1,75	M12	73	37,8	10	3	0,15

Art.-Nr.	Stahl (N/mm²)			Harte Werkstoffe		Rostfreier Stahl		GG(G) GjMW	Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Graphit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang					
1014638104-124	90	70	60			70	60	50	140	140	135	135	120	120	135	30	25	25	120

VOLLSTÄNDIGES SORTIMENT
GEWINDEFRÄSEN
KATALOG AB SEITE 394

Gewindefräser auch erhältlich in den Varianten ***4xD und 5xD***

ATORN BOHRGEWINDEFRÄSER ZIRKULAR VHM TIALN mit Zylinderschaft HA

ATORN | VHM | TiAlN | ≤ 2,5xD | HA | UNI | H

Anwendung

Zur Herstellung von metrischen rechten und linken Gewinden mit Senkung auf CNC Maschinen im Grund- und Durchgangsloch, in den Materialgruppen Stahl, Edelstahl, NE-Metallen, Guss und Sonderlegierungen bis zu einer Festigkeit von 1500 N/mm².

Ausführung

- präzisionsgeschliffener Bohrgewindefräser mit Senkstufe für höchste Anforderungen an die Prozesssicherheit und Standzeit

Vorteil

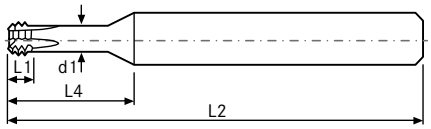
- innovative Schneidengeometrie sorgt für sehr hohe Maßhaltigkeit, Prozesssicherheit und Spanabfuhr
- hochwertiger Schneidstoff und Schneidkantenbehandlung für sehr hohe Anforderungen an die Standzeit
- wesentliche Optimierung der Prozesszeiten, da Bohrung, Gewinde und Senkung in einem Arbeitsgang gefertigt werden

Hinweis

- Werkzeug muss im Linkslauf eingesetzt werden!

Technische Daten

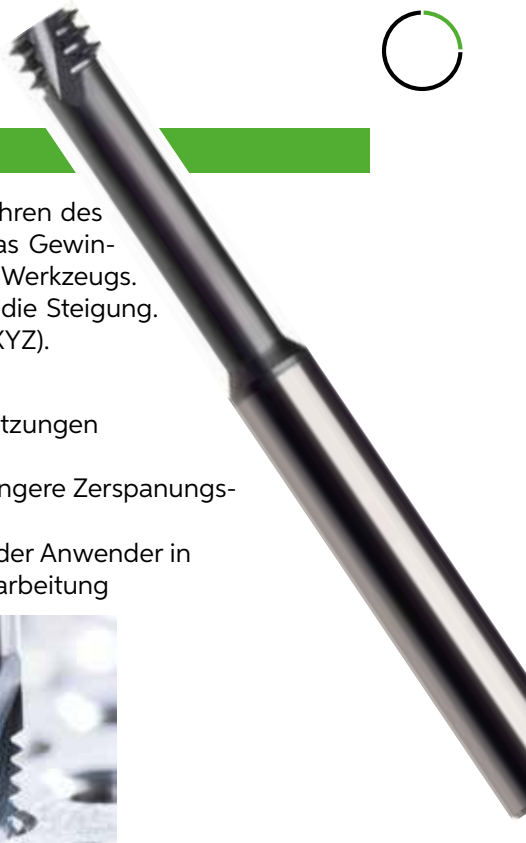
- Anzahl Schneiden: 4 STK



d1 (mm)	1014616 ... Stück		Steigung (mm)	metrisches Gewinde	l2 (mm)	l4 (mm)	l1 (mm)	Schaftdurchmesser (mm)	Radiuskorrekturwert (mm)	fz Hart 65 HRC ● (mm)
2,4	-	101	0,5	M3	57	8,2	1,8	6	1,2	0,01
3,1	-	102	0,7	M4	57	11,2	2,2	6	1,53	0,01
4	-	103	0,8	M5	57	13,7	2,56	6	1,98	0,02
4,6	-	104	1	M6	57	17,6	2,8	6	2,27	0,02
6,2	-	105	1,25	M8	72	22	3,5	10	3,04	0,03
7,5	-	106	1,5	M10	72	27,5	4,5	10	3,69	0,04
9	-	107	1,75	M12	72	32,8	4,8	10	4,44	0,05
9	-	108	2	M14	83	38,2	6,3	12	4,43	0,06
11,7	-	109	2	M16	83	43,2	6,3	12	5,71	0,07

Art.-Nr.	Stahl (N/mm²)			Harte Werkstoffe		Rostfreier Stahl		GG(G) GjMW	Alu		Messing		Bronze		Kunststoffe	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	Graphit G(C)FK
	<700	<1000	<1300	<55 HRC	<65 HRC	marten.	austen.		kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang					
1014616101-109	120	100	80	40	30	50	40	80	80	100	80	100	60	80					

HERSTELLUNG VON INNENGEWINDE: GEWINDEFRÄSEN



Durch die Entwicklung von computergesteuerten Maschinen ist das Verfahren des Gewindefräsens eine weitere Möglichkeit, Innengewinde herzustellen. Das Gewinde entsteht durch das spiralförmige Schrägeintauchen eines rotierenden Werkzeugs. Dabei erzeugt die axiale Bewegung des Werkzeugs in einer Umdrehung die Steigung. Voraussetzung dafür ist eine CNC-Maschine mit mindestens drei Achsen (XYZ).

VORTEILE WERKZEUGKOSTENMINIMIERUNG

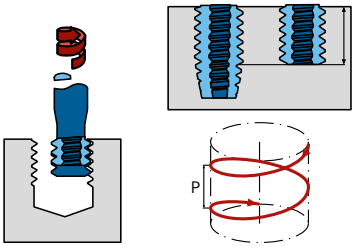
- Rechts- und Linksgewinde können mit einem Werkzeug hergestellt werden
- Gewindefräser decken verschiedene Gewindegrößen mit gleicher Steigung ab
- Bei Teilgewindeprofil kann mit einem Schneidsatz eine große Bandbreite an Gewinden hergestellt werden

VORTEILE WERKZEUGKOSTENMINIMIERUNG

- Extrem hohe Prozesssicherheit bei sehr teuren Bauteilen
- Prozesssichere Lösung bei Problemwerkstoffen mit schlechtem Spanbruch und schwieriger Spanbildung
- Erste Wahl bei dünnwandigen Werkstücken oder bei instabilen Aufspannungen
- Hohe Gewindequalität
- Gewinde kann bis zum Grund einer Sackbohrung gefertigt werden
- Durch Radiuskompensationsprogrammierung ist eine einfache Anpassung der Gewindetoleranz möglich

NACHTEILE

- Maschinenvoraussetzungen (XYZ-Achsen)
- In Serien zumeist längere Zerspanungszeiten
- Geringe Erfahrung der Anwender in der Gewindefräsbearbeitung

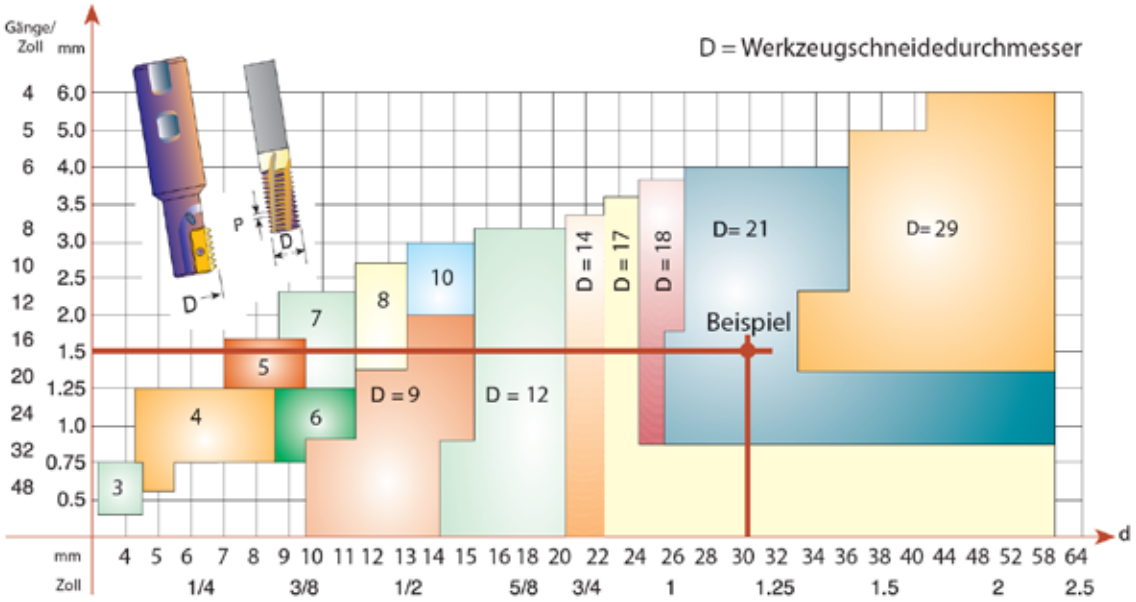


Gewinde-Fräserauswahl

Für Wendeplatten- & Vollhartmetall-Gewindefräser

Das folgende Diagramm versteht sich als ungefähre Richtlinie beim Innengewinde fräsen.
Das Diagramm passt für folgende Gewindearten: ISO, UN, WHIT, NPT, NPTF, BSPT und PG.

P = Gewindesteigung



HOMMEL
HERCULES

ZERSPANEN | SPANNEN | MESSEN
AUSWAHL, KOMPETENZ UND QUALITÄT

- Erweitertes Portfolio für die industrielle Metallbearbeitung
- ATORN Qualitätswerkzeuge für jeden Arbeitsplatz
- Höchste Verfügbarkeit und Nachliefersicherheit
- Kompetente Vor-Ort-Beratung durch unsere Anwendungstechniker
- Modernste Messwerkzeuge und Inhouse-Kalibrierlabor
- 24/7 Verfügbarkeit durch individuelle Automatenlösungen

Setzen Sie sich direkt mit Ihrem Hommel Hercules Verkäufer in Verbindung oder kontaktieren Sie uns unter info@hommel-hercules.com.

Unser ausgebildetes Spezialistenteam berät Sie kompetent rund um die Themen: Zerspanung, Spanntechnik und Messtechnik

Blättern Sie jetzt online durch unseren Katalog!

QR-Code scannen und los geht's!

VIERNHEIM
Heidelberger Straße 52 | 68519 Viernheim | Tel. 06204 739-0 | E-Mail: info@hommel-hercules.com

CHEMNITZ
Röhrsdorfer Allee 14 | 09247 Chemnitz | Tel. 03722 5993-250 | E-Mail: chemnitz@hommel-hercules.com

KÖLN
Mathias-Brüggen-Str. 162 | 50829 Köln (Ossendorf) | Tel. 0221 59769-220 | E-Mail: koeln@hommel-hercules.com

ÖSTERREICH
Hommel Hercules AT / Hommel + Seitz Ges.m.b.H.
Eduard-Kittenberger-Gasse 56, Obj. 8 A-1230 Wien | E-Mail: office@hommel-hercules.at | www.hommel-hercules.at

POLEN
HOMMEL HERCULES PL Sp. z.o.o.
ul. Działkowa 8 | 41-506 Chorzów | E-Mail: Biuro@hommel-hercules.pl | www.hhw.pl

TSCHECHIEN/SLOWAKEI
HOMMEL HERCULES WERKZEUGHANDEL CZ/SK S.R.O.
Novodvorská 803/82 | 142 00 Praha 4 | E-Mail: hommel@hommel-hercules.cz | www.hhw.cz

ALLES AUF GRÜN

Ab einem Auftragswert von € 150,– netto liefern wir innerhalb der Bundesrepublik Deutschland frei Haus, einschließlich Verpackung. Für Kleinstbestellungen unter € 150,– netto erheben wir eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 8,90. Für alle Bestellungen gelten ausschließlich unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Druckfehler und Irrtum vorbehalten! Verkauf, solange Vorrat reicht.