

# T3.18 EVO

Die Evolution geht weiter

# Tangentiales Rollsystem EVOLINE

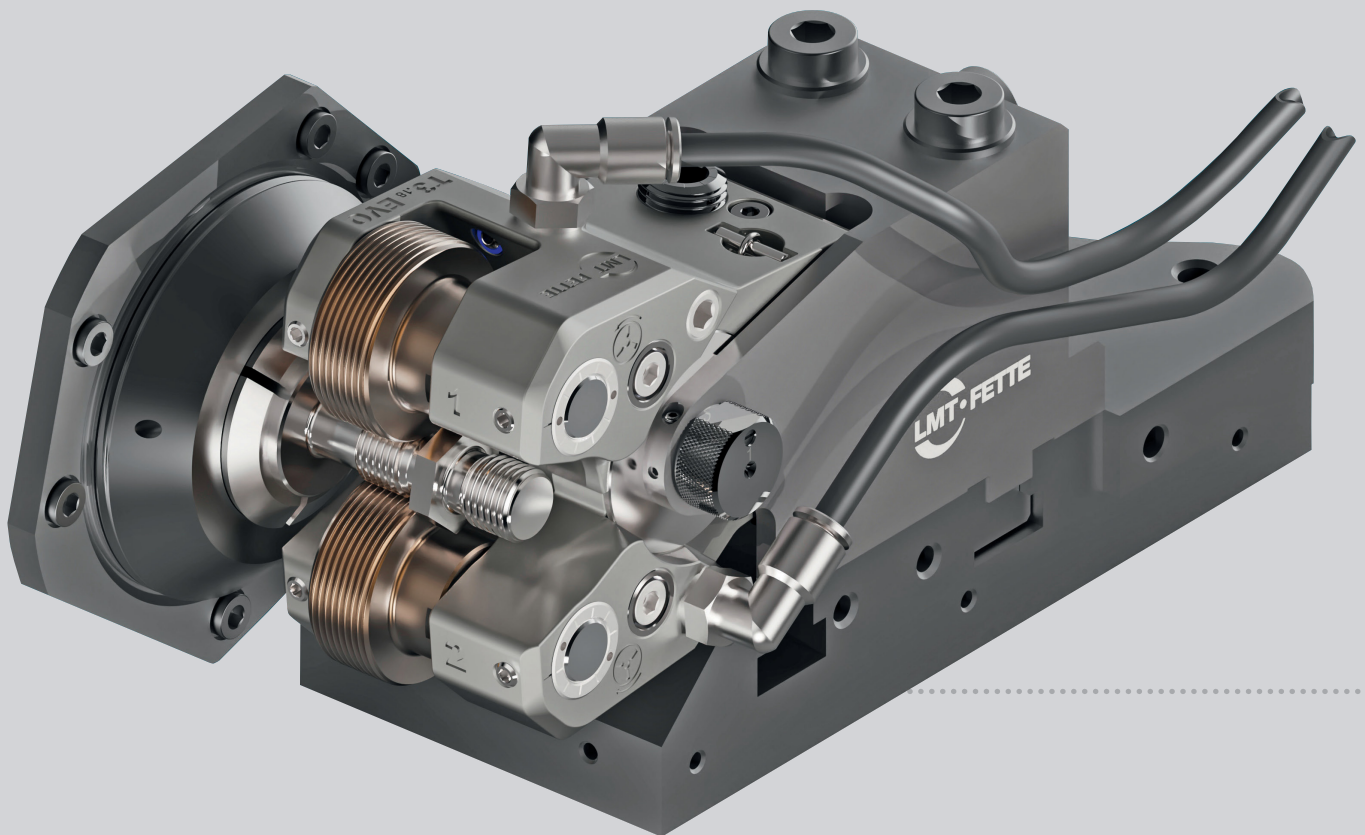
Ein Tangential-Rollkopf besitzt zwei Gewinderollen, die seitlich gegen das Werkstück gefahren werden. Während der fortschreitenden Bewegung in tangentialer Richtung zum Werkstück entsteht das Gewinde. Der Umformvorgang ist im wesentlichen beendet, wenn die Achsen von Werkstück und Rolle senkrecht übereinander stehen. Das ist in der Regel nach 10–35 Eingriffs-umdrehungen (Werkstückumdrehungen) der Fall.

Zum Einsatz kommen Tangential-Rollköpfe bei Anwendungen hinter einem Bund, bei Kurzgewinden und Gewinden mit kurzen Gewindeausläufen.

Tangentiale Rollköpfe lassen sich am Querschlitten oder auf dem Revolver einfacher und automatischer Drehmaschinen aufnehmen, sowie auch auf Mehrspindel-Drehautomaten. Beim Einsatz auf Mehrspindlern kommt dem neuen T3.18 EVO seine geringe Spitzenhöhe zugute, so dass auch in kleinen Bauräumen eine effiziente Gewindefertigung mit einem LMT Fette Rollsystem möglich ist.

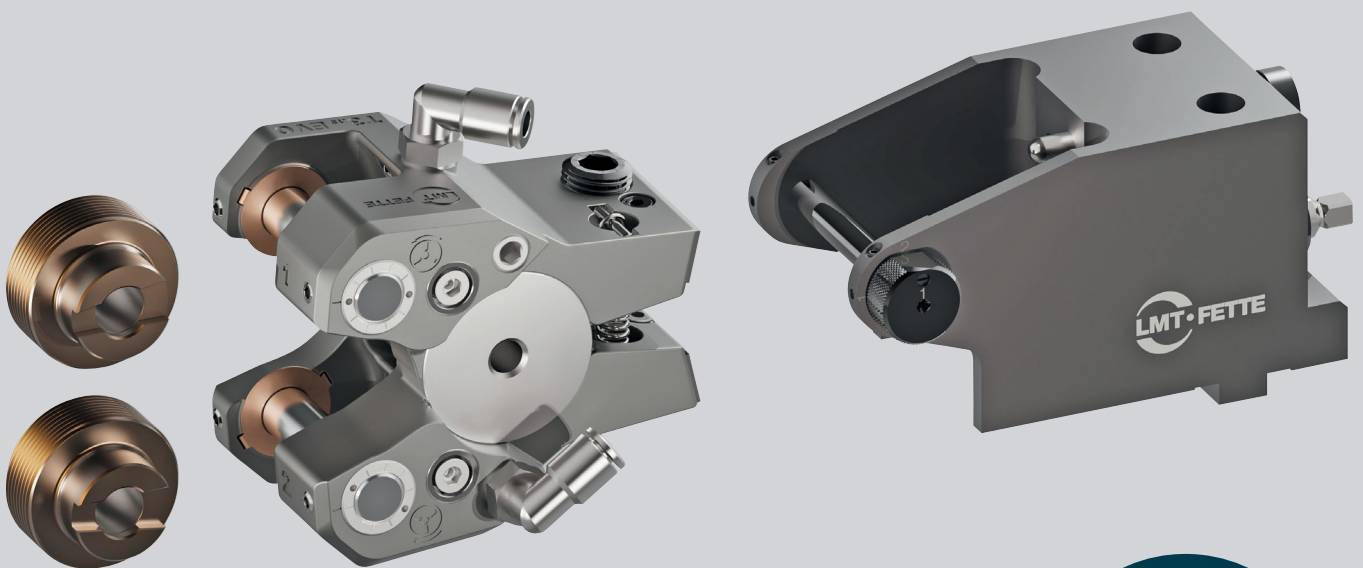
Die höhere Zug- und Biegezugfestigkeit gerollter Gewinde ist im unzerstörten Faserverlauf begründet. Die presspolierten Gewindeoberflächen verbessern die Korrosionsbeständigkeit und bedingen eine geringere Reibung im Gewinde. Die kaltverfestigte Flanke erlaubt eine erhöhte Flächenpressung. Im Gewindegrund entsteht durch die Druckverformung ein Druckeigenspannungssystem das ebenfalls zur Wechselfestigkeit beiträgt.

Im Vergleich zu geschnittenen Gewinden ergibt sich bei gerollten Gewinden eine signifikante Tragkrafteerhöhung.



Kurze  
Bearbeitungszeiten,  
hohe Gewinde-  
festigkeit und  
-qualität

Reduzierte  
Spitzenhöhe für  
vielseitigen Einsatz  
auf Mehrspindel-  
Drehautomaten



Schneller  
und fehlerfreier  
Rollenwechsel

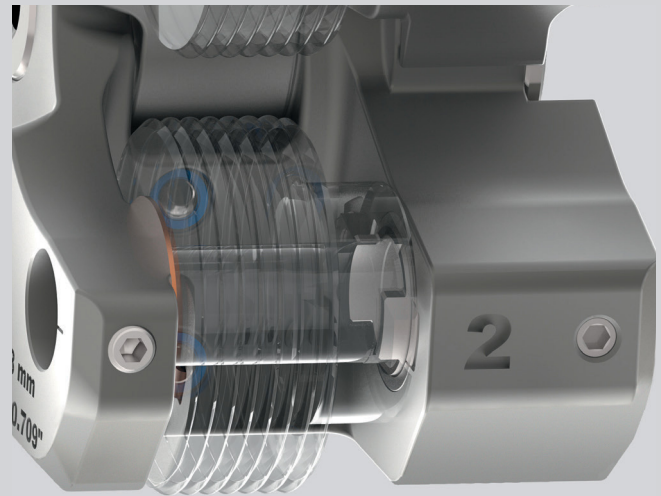
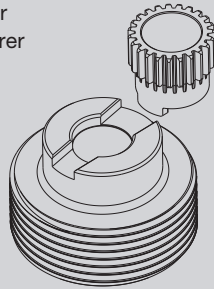
Optimiertes Kühl-  
und Spülsystem mit  
variablen Anschluss-  
möglichkeiten

Steigerung der  
Bruchfestigkeit  
durch kraftfluss-  
optimierte  
Bauteilstruktur

## Prozesssicherheit und sicheres Werkzeughandling

Die Montage des Rollkopfes ist durch definierte Einbaulagen und ein Beschriftungssystem mit eindeutiger Kennzeichnung schnell und dadurch fehlerfrei möglich.

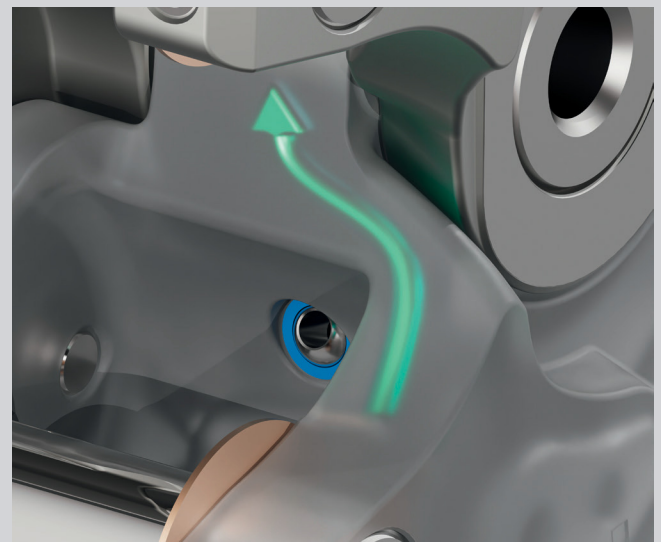
Die integrierten Kühl- und Spüldüsen sind manuell einstellbar und erreichen daher gezielt die Wirkzone, so dass ein sicherer Prozess gewährleistet ist. Zwei zusätzliche Anschlussmöglichkeiten ermöglichen eine sichere Versorgung mit dem Kühlmedium auch bei engen Einbausituationen.



## Kompakte Bauweise und kraftflussorientierte Bauteilstrukturen

Die Minimierung der Spitzenhöhe erlaubt den Einbau auch auf Mehrspindel-Drehautomaten mit enger Bauwerksituation. Dadurch kann nun immer die optimale Rollkopfgröße für die Anwendung eingesetzt werden.

Die Stabilität des Rollkopfes ist durch die Reduzierung von Spannungsspitzen deutlich erhöht worden. Dies führt insbesondere bei Anwendungen in höherfesten Werkstoffen zu mehr Prozesssicherheit. Ermöglicht wird dieses durch kraftflussorientierte Bauteilstrukturen. Diese bionische Optimierung ist nur herstellbar im 3D-Druck (additive Fertigung).



Arbeitsbereiche für zylindrische Gewinde						
Rollkopf	Bevorzugter Arbeitsbereich		Außen-Ø		max. Steigung min. Gang/"	Rollenbreite
	min.	max.	min.	max.		
T1 EVO	M3   1/16	M14   9/16	1,6   0.063	14   0.551	1,5   16	15,5   0.610
T2 EVO	M6   1/4	M16   5/8	2   0.079	16   0.630	1,75   16	18,5   0.728
T3 EVO	M6   1/4	M18   3/4	3   0.118	18   0.709	2   12	22   0.866
T3.18 EVO	M6   1/4	M18   3/4	3   0.118	18   0.709	2   12	22   0.866
T4 EVO	M14   9/16	M24   1	3   0.118	24   0.945	2,5   10	26   1.024
T5 EVO	M24   7/8	M34   1 5/16	3   0.118	34   1.339	2,5   10	31   1.220

Arbeitsbereiche für konische Gewinde								
Rollkopf	Norm DIN 158		Norm DIN 2999		Norm DIN 3858		Norm ANSI B 1.20.1	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
T1 EVO	M 6 x 1 keg.	M 14 x 1,5 keg.	R 1/16 – 28	R 1/4 – 19	R 1/8 – 28	R 1/4 – 19	1/16 – 27 NPT (NPTF)	1/4 – 18 NPT (NPTF)
T2 EVO		M 16 x 1,5 keg.		R 3/8 – 19		R 3/8 – 19		3/8 – 18 NPT (NPTF)
T3 EVO		M 18 x 1,5 keg.		R 3/8 – 19		R 3/8 – 19		3/8 – 18 NPT (NPTF)
T3.18 EVO		M 18 x 1,5 keg.		R 3/8 – 19		R 3/8 – 19		3/8 – 18 NPT (NPTF)
T4 EVO		M 24 x 1,5 keg.		R 1/2 – 14		R 1/2 – 14		1/2 – 14 NPT (NPTF)
T5 EVO		M 34 x 1,5 keg.		R 1 – 11		R 1 – 11		1 – 1 1/2 NPT (NPTF)

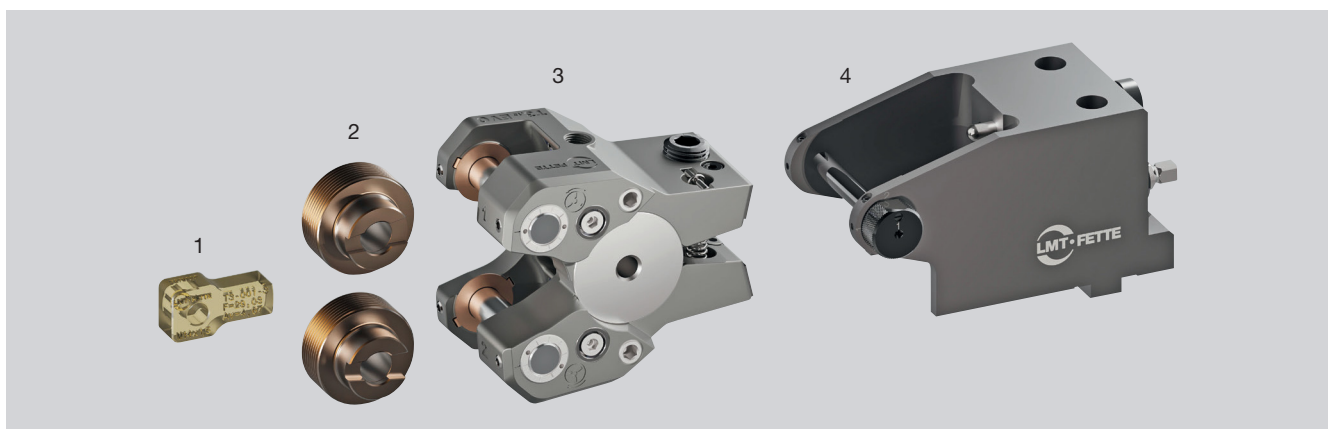
Zulässiger Bund-Ø und Arbeitswege: Bei Metrisch (DIN 158) und Whitworth (DIN 2999; DIN 3858) Profil sind Bund-Ø und Arbeitswege mit zylindrischen Gewinden gleicher Abmessung identisch. NPT- und NPTF-Gewinde (ANSI B 1.20.1) siehe Internet

## Das Rollsystem

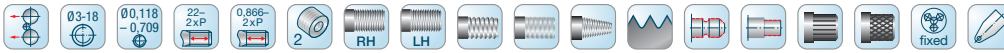
Ein Tangential-Rollsystem besteht aus 4 Komponenten:

- Einstelllehre (1)
- Rollen (1 Satz = 2 Stück) (2)
- Rollkopf (3)
- Rollkopfhalter<sup>1)</sup> (4)

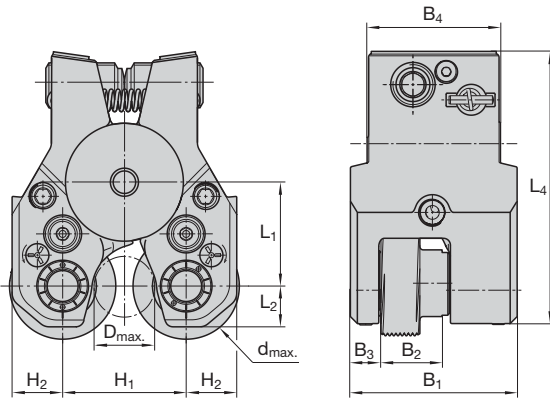
Mit dem QR-Code finden Sie unser Anfrageblatt, welches als Grundlage zur Bearbeitung Ihrer Anfrage notwendig ist.



<sup>1)</sup> Der Rollkopfhalter ist für jede Bearbeitungsmaschine individuell ausgelegt. Für Informationen über passende Rollkopfhalter zur Ihrer Bearbeitungsmaschine nehmen Sie bitte Kontakt zu unserem technischen Service auf.



Typ	Ident No.
T3.18 EVO	7417009



Rollkopfhalter, Rollen und Einstelllehre bitte separat anfragen

**Baumaße in mm | inch**

B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub> max	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	d max	H <sub>1</sub> min	H <sub>1</sub> max	H <sub>2</sub>	L <sub>1</sub> min	L <sub>1</sub> max	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>
60 2.362	22 0.866	11 0.433	48 1.890	45 1.772	40,5 1.594	59 2.323	18 0.709	31,3 1.233	38 1.496	14,5 0.572	98 3.858
m-Rk <sup>1)</sup>		m-Rh <sup>2)</sup>		m-Ro <sup>3)</sup>		m-Gesamt <sup>4)</sup>					
ca. 2,2 kg 4.9 lb		ca. 1,0–2,0 kg 2.0–4.5 lb		ca. 0,6 kg 1.3 lb		ca. 4,0–5,0 kg 9.0–11.0 lb					

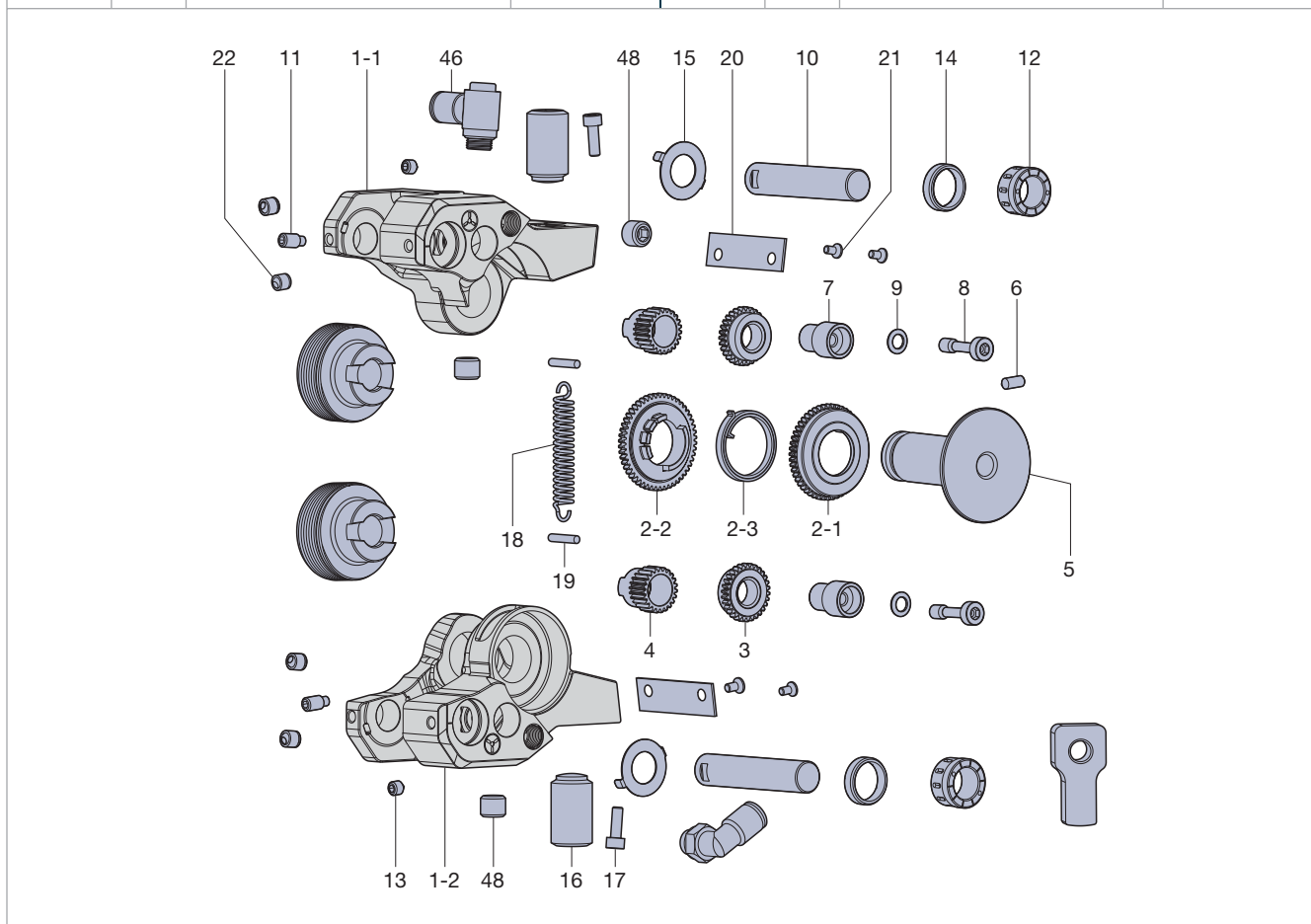
Für Links- und Rechtsgewinde wird derselbe Rollkopf verwendet.  
Die Gewinderollen sind jedoch unterschiedlich.

D<sub>max</sub> = Max. zulässiger Werkstückbunddurchmesser – abhängig von den eingesetzten Rollen

A<sub>v</sub> = Arbeitsvorschub, siehe [https://www.lmt-tools.com/fileadmin/user\\_upload/Betriebsanleitung\\_Tangential-Rollsystem\\_T3.18\\_EVO\\_de.pdf](https://www.lmt-tools.com/fileadmin/user_upload/Betriebsanleitung_Tangential-Rollsystem_T3.18_EVO_de.pdf)

- 1) Rollkopfgewicht
- 2) Rollkopfhaltergewicht
- 3) Rollengewicht
- 4) Gewicht für Rollkopf mit Rollkopfhalter und Rollen

Teil Nr.	Stück	Benennung	T3.18 EVO Ident No.	Teil Nr.	Stück	Benennung	T3.18 EVO Ident No.
1-1 1-2	1	Scharnierpaar	7417008	14	2	Verschleißring	7294314
2	1	Ausgleichszahnrad	7390990	15	2	Verschleißscheibe	7294315
3	2	Zwischenzahnrad	7294303	16	2	Einstellschraube	2173449
4	2	Ritzel	7294304	17	2	Zylinderschraube	7408343
5	2	Scharnierachse	2173434	18	1	Zugfeder	2173439
6	1	Gewindestift	7350146	19	2	Zylinderstift	2141245
7	2	Lagerzapfen	7294307	20	2	Platte	2173444
8	2	Lagerzapfenschraube	7294308	21	4	Senkschraube	2143237
9	2	Sicherungsscheibe	2149271	22	4	Spritzdüse	7045437
10	2	Rollenachse	7294310	46	2	L-Verschraubung G1/8	7167804
11	2	Gewindestift	2142159	47	2	PA-Schlauch D6/4 0,7m	7167807
12	2	Einstellbuchse	7294312	48	2	Verschlusschr. G1/8	7417003
13	2	Gewindestift	2142119				

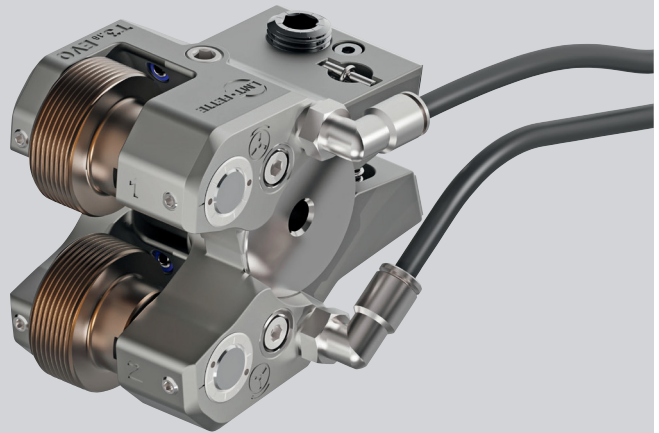
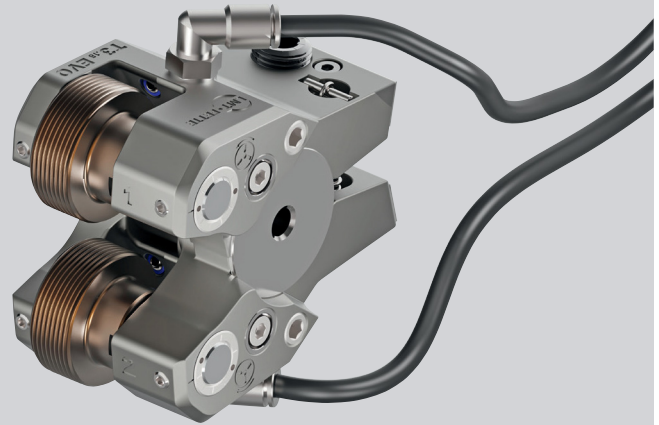


- Spitzenhöhe wie Tangential-Rollkopf T18F
- Aufnehmbar in bestehende T18F Rollkopfhalter
- Minimale Anpassungen der Einsatzparameter bei Werkzeugtausch notwendig

► siehe Betriebsanleitung



- Rollen von T3 EVO Rollkopf verwendbar
- Einstelllehren von T3 EVO nutzbar





► [www.lmt-tools.com/de/downloads](http://www.lmt-tools.com/de/downloads)

### Beispiele



The image shows a close-up of the TK4 EVO tool, a complex metal component with various adjustment knobs and a central cutting edge. It is set against a dark blue background. The LMT FETTE logo is in the top right corner. Text on the tool includes 'TK4 EVO', 'ID: 7352245', 'ID: 690993', 'Made in Germany', and 'LMT FETTE'.

**Tangentiales Rändelsystem EVOLine**  
Für eine erstklassige Bearbeitung von Rändelprofilen

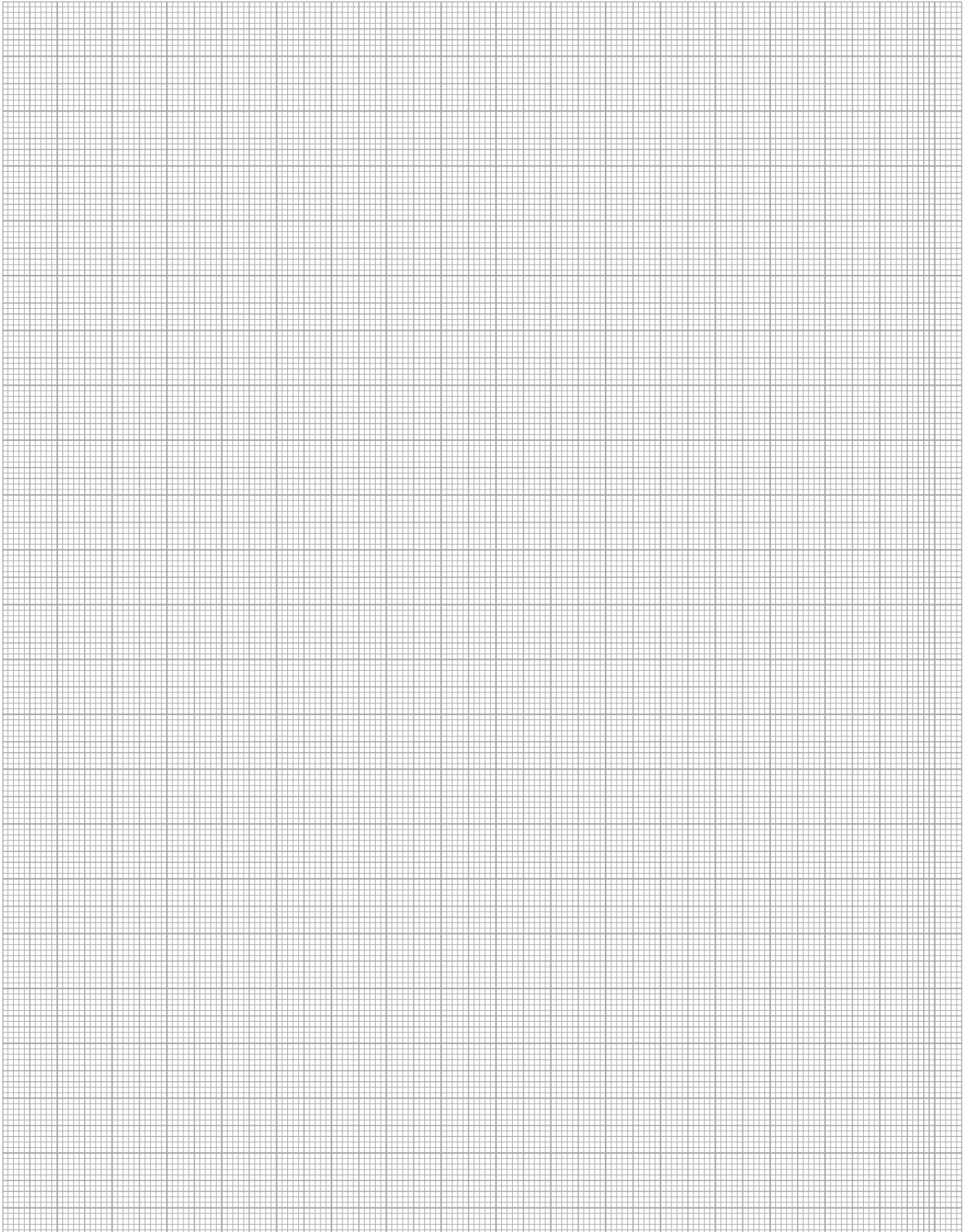
**Tangential Knurling System EVOLine**  
For first-class processing of knurl profiles



The image shows a close-up of the EVOLine tool, a complex metal component with a central cutting edge and a knurling mechanism. It is set against a light blue background. The LMT FETTE logo is in the top right corner. Text on the tool includes 'EVOLINE', 'LMT FETTE', and 'ID: 7352245'.

**EVOLine**  
**Der neue Axial-Rollkopf**  
Der Beginn einer neuen Generation  
**The new axial rolling head**  
The beginning of a new generation

[www.lmt-tools.com](http://www.lmt-tools.com)



#### **Impressum**

Herausgeber: LMT Tools Global Operations GmbH & Co. KG  
Vogesenstrasse 23, 77933 Lahr, Deutschland, Telefon: +49 78 21 943-0  
Verantwortlich i. S. d. P.: Norman Winter  
Gestaltung: deckermedia GbR, Rostock  
Druck: Druckerei Weidner GmbH, Rostock

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern für ein allgemeingültiges Verständnis die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter.

© by LMT Tools Global Operations GmbH & Co. KG

Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Zustimmung gestattet. Alle Rechte vorbehalten. Irrtümer, Satz- oder Druckfehler berechtigen nicht zu irgendwelchen Ansprüchen. Abbildungen, Ausführungen und Maße entsprechen dem neuesten Stand bei Herausgabe dieses Kataloges. Technische Änderungen müssen vorbehalten sein. Die bildliche Darstellung der Produkte muss nicht in jedem Falle und in allen Einzelheiten dem tatsächlichen Aussehen entsprechen.  
Bildquellen: LMT Tools Global Operations GmbH & Co. KG

Wir sind weltweit für Sie da!  
Nehmen Sie Kontakt zu uns und  
unseren Experten auf.

[www.lmt-tools.com](http://www.lmt-tools.com)

