

Allgemeine technische Daten

Trapezgewindetrieb TGT

Trapezgewindespindeln von Neff Gewindetriebe werden in gerollter Ausführung nach DIN 103 hergestellt. Durch die spanlose Kaltverformung wird der Faserverlauf nicht unterbrochen, die Gewindeoberfläche wird verdichtet und presspoliert.

Vorteile gerollter Trapezgewindespindeln:

- Verbesserte Zugfestigkeit
- Höhere Verschleißfestigkeit
- Hohe Maßgenauigkeit
- Verbesserte Biegefestigkeit

Anwendungsgebiete:

Gerollte Trapezgewindespindeln können überall eingesetzt werden wo eine preisgünstige Lösung zur Umwandlung von rotatorischer Bewegung in translatorischer Bewegung gefragt ist, auch unter rauen Umgebungsbedingungen.

Präzisions-Trapezgewindespindel TGS

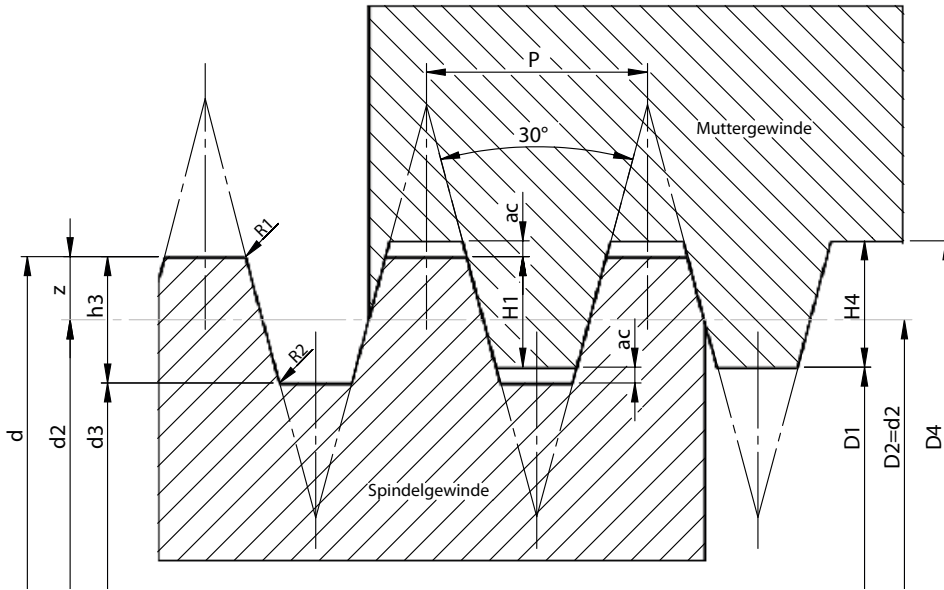
	Gewinde	Ø	Steigung	Gangzahl	Drehrichtung	Länge	Werkstoff	Schweißbarkeit	Genauigkeit	Geradheit	Oberfläche
Standard	Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103-7e (1)	10-80 mm	2-24 mm	bis 6 Gänge	rechtssteigend, eingängig auch linkssteigend	3000mm bis Tr 18x4, 6000 mm ab Tr 20x6	1.0401 Einsatzstahl C15, spannungsarm gegläht, schweißbar	sehr gut schweißbar	50-300 µm/300mm	0,1-0,5 mm/300 mm	Presspoliert
Rostfrei	Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103-7e (1)	18-40 mm	4-8 mm	bis 2 Gänge	rechts- und linkssteigend	3000mm bis Tr 20x4, 6000mm ab Tr 30x6	1.4305 X8CrNiS18-9, korrosionsbeständiger, austenitischer Stahl	bedingt schweißbar	50-300 µm/300mm	0,1-0,5 mm/300 mm	Presspoliert
Manganphosphatiert	Metrisches ISO-Trapezgewinde nach DIN 103-7e (1)	10-80 mm	2-24 mm	bis 6 Gänge	rechtssteigend, eingängig auch linkssteigend	3000mm bis Tr 18x4, 6000mm ab Tr 20x4	1.0401 Einsatzstahl C15, spannungsarm gegläht, manganphosphatiert	sehr gut schweißbar	50-300 µm/300mm	0,1-0,5 mm/300 mm	kristalline Phosphatoberfläche

Trapezgewindemuttern TGM

Typ	TGM-SKM	TGM-KSM	TGM-LRM	TGM-EFM	TGM-SFM	TGM-LKM
Gewinde	DIN 103-7H	DIN 103-7H	DIN 103-7H	DIN 103-7H	DIN 103-7H	DIN 103-7H
Nenn-Dm	10-70 mm	10-80 mm	10-80 mm	12-80 mm	12-80 mm	12-50 mm
Steigung	2-10 mm	2-10mm	2-10mm	3-10 mm	3-10 mm	3-8 mm
Gangzahl	Eingängig	Eingängig	Ein- oder mehrgängig	Ein- oder mehrgängig	Ein- oder mehrgängig	Ein- oder mehrgängig
Gewinderichtung	Rechts- o. Linksgewinde	Rechts- o. Linksgewinde	Rechts- o. Linksgewinde	Rechts- o. Linksgewinde	Rechts- o. Linksgewinde	Rechts- o. Linksgewinde
Werkstoff	1.0718 (9SMn 28K)	1.0718 (9SMn 28K)	2.1090 (G-CuSn7ZnPb)	2.1090 (G-CuSn7ZnPb)	2.1090 (G-CuSn7ZnPb)	PETP
Geeignet für	Spannvorgänge, Verstellbewegungen im Handbetrieb	Spannvorgänge, Verstellbewegungen im Handbetrieb	Bewegungsantriebe mit besonders günstigen Verschleißigenschaften	Bewegungsantriebe mit besonders günstigen Verschleißigenschaften	Sicherheitsrelevante Bewegungsantriebe mit besonders günstigen Verschleißigenschaften	Für geräuscharme Bewegungsantriebe mit höherer Geschwindigkeit und Einschaltdauer

Allgemeine technische Daten

Trapezgewindespindel TGS



$$D_1 = d - 2H_1 = d - P$$

$$H_1 = 0,5P$$

$$H_4 = H_1 + a_c = 0,5P + a_c$$

$$h_3 = H_1 + a_c = 0,5P + a_c$$

$$z = 0,25P = H_1/2$$

$$D_4 = d + 2a_c$$

$$d_3 = d - 2h_3 \text{ (durch den Rollvorgang max. } 0,15 \cdot P \text{ kleiner dimensioniert)}$$

$$d_2 = D_2 = d - 2z = d - 0,5P$$

$$a_c = \text{Spiel}$$

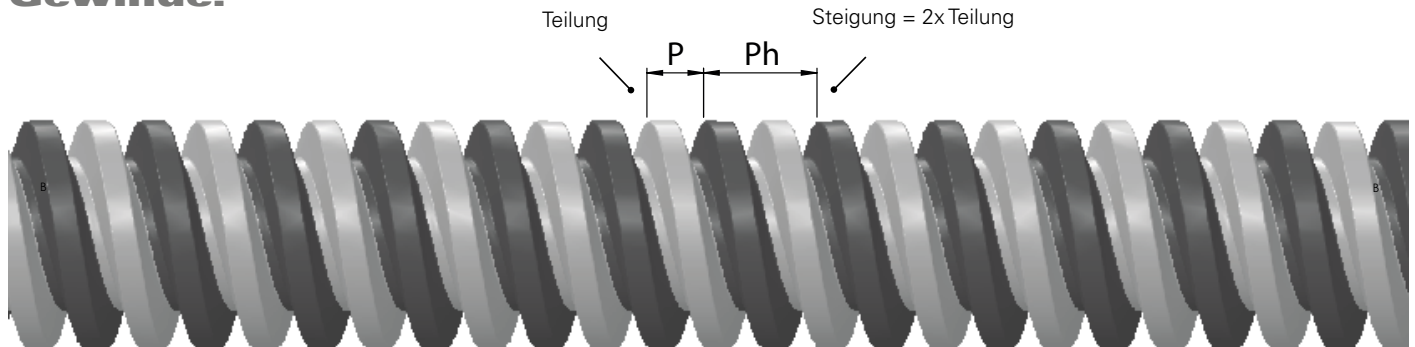
$$R_1 = \text{max. } 0,5$$

$$R_2 = \text{max. } a_c \text{ (entfällt bei gerollten Spindeln und wird durch } 0,15 \cdot P/2 = \text{Fließradius ersetzt)}$$

Maße für Gewindeprofile

P	ac	R _{1 max.}	R _{2 max.}
1,5	0,15	0,075	0,2625
2	0,25	0,125	0,4
3	0,25	0,125	0,475
4	0,25	0,125	0,55
5	0,25	0,125	0,625
6	0,5	0,25	0,95
7	0,5	0,25	1,025
8	0,5	0,25	1,1
9	0,5	0,25	1,175
10	0,5	0,25	1,25

Profile für mehrgängige Gewinde:



Mehrgängige Gewinde haben das gleiche Profil wie eingängige Gewinde mit der Steigung $P_h = \text{Teilung} \cdot n$.

$P = \text{Teilung}$:
Abstand entlang der Flankendurchmesserlinie zwischen benachbarten Flanken der gleichen Richtung.

$P_h = \text{Steigung}$:
Abstand entlang der Flankendurchmesserlinie zwischen benachbarten Flanken gleicher Richtung desselben Gewindeganges.