










# Gewindetrieb

## Gewindetriebe – Übersicht

### Leitspindelvergleich

Ausführung	Miniaturgewindetrieb	Gewindetrieb	Kugelgewindetriebe gerollt	Kugelgewindetrieb geschliffen
Geometrie				
Eigenschaften	Einfache Zuführungs- und Einstellmechanismen usw. Welle aus rostfreiem Stahl und mit Kunststoffmutter. Für wartungsfreien Betrieb geeignet.	Optimal für hohe Axial- und Radiallasten.	Kostengünstige Alternative, wenn Präzision von Kugelgewindetrieben nicht erforderlich ist.	Optimal, wenn hohe Positioniergenauigkeit und -geschwindigkeit erforderlich sind.
Anwendungs- Beispiel	Anschlag innen/außen und Lateral-/Radialumwandlung	Lateral-/Radialumwandlung für Wagenheber, Leitspindeln in Drehmaschinen	Transferstraßen	Messinstrumente
Zulässige Drehzahl	Niedrige Drehzahl	Mittlere Drehzahl	Hohe Drehzahl	Hohe Drehzahl
Präzisionsgrad	★★	★★	★★★★	★★★★★
Zulässige Axiallast Richtwert in ( )	△ (max. 540N)	◎ (max. 30000N)	○ (max. 9960N)	○ (max. 9960N)

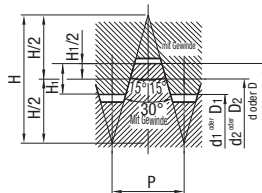
### Sortiment: Gewindetriebe

Gewindetriebausführung	Geometrie	Rechtsgewinde	Linksgewinde	Rechtsgängiges Feingewinde	Rechts- und Linksgewinde	Rechts- und linksgängiges Präzisionsgewinde	Seite
Beidseitig abgesetzt		○	○	○	○	○	S.801
Einseitig abgesetzt/Einseitig doppelt abgesetzt		○	○	-	○	○	S.803
Einseitig abgesetzt/Einseitig doppelt abgesetzt		○	-	-	-	-	S.805
Beidseitig doppelt abgesetzt		○	○	-	-	-	S.807
Gerade		○	○	-	○	-	S.808

### Präzisionsnormen für Gewindetriebe

Artikel	Standard
Zulässige Maße und Toleranzen	JISB0217 0218
Schraubenpräzision	Klasse 7e
Mutternpräzision	Klasse 7H
Fehler Einzelsteigung	±0.02
Kumulativer Steigungsfehler	±0.15/300mm
Max. Wellenschlag	Siehe nachfolgende Tabelle
Längentoleranz	JIS B 0405 (Mittlere Klasse)

### Gewindegeometrienormen für Gewindetriebe (JIS Tr)



$$H=1.866P \quad H_1=0.5P \quad d_2=d-0.5P$$

$$d_1=d-P \quad D=d \quad D_2=d_2 \quad D_1=d_1$$

Gewinde d: Außen-Ø    d<sub>1</sub>: Kern-Ø    d<sub>2</sub>: Nutz-Ø  
 Mit Gewinde D: Kern-Ø    D<sub>1</sub>: Innen-Ø    D<sub>2</sub>: Nutz-Ø  
 P: Steigung    H<sub>1</sub>: Eingriffhöhe

☛ Steigung 3 bei Maß D=16, Steigung 5 bei Maß D=25 und Steigung 6 bei Maß D=40 entsprechend Norm Tr.

### Spezifikationen für Trapezgewindetriebe

Einheit: mm

Wellen-Ø	Steigung	Gewin- dewel- len- Nutz-Ø	Gewinde- wellen- Mindest- Ø (MIN.)	Gewinde- wellen- Führungs- winkel	Gewindegewellenschlag (Max.)											
					Gesamte Wellenlänge											
					~125	126~200	201~315	315~400	401~500	501~630	631~800	801~1000	1001~1250	1251~1600	1601~2000	
8	1.5	7.25	(5.9)	3°46'	0.1	0.14	0.21	0.27	0.35	-	-	-	-	-	-	-
10	2	9	(7.2)	4°03'	0.09	0.12	0.16	0.21	0.27	0.35	0.46	0.58	-	-	-	-
12	2	11	(9.2)	3°19'	0.09	0.11	0.13	0.16	0.2	0.25	0.32	0.42	0.55	0.73	1	-
14	3	12.5	(10.1)	4°22'												
16	2	15	(13.18)	2°25'	-	0.11	0.13	0.16	0.2	0.25	0.32	0.42	0.55	0.73	1	-
	3	14.5	(12.1)	3°46'												
18	4	16	(13.1)	4°33'	-	0.11	0.13	0.16	0.2	0.25	0.32	0.42	0.55	0.73	1	-
	2	19	(17.18)	1°55'												
20	4	18	(15.1)	4°03'	-	0.09	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.3	0.38	0.5	0.69	-
	5	19.5	(16.1)	4°40'												
25	5	22.5	(19)	4°03'	-	0.09	0.11	0.13	0.16	0.19	0.23	0.3	0.38	0.5	0.69	-
28	5	25.5	(22)	3°34'												
32	6	29	(24.5)	3°46'	-	0.11	0.11	0.11	0.13	0.15	0.17	0.22	0.27	0.34	0.46	-
36	6	33	(28.5)	3°19'												
40	6	37	(32.5)	2°57'	-	0.11	0.11	0.11	0.13	0.15	0.17	0.22	0.27	0.34	0.46	-
50	8	46	(40.4)	3°10'												

• Schlagmessverfahren

