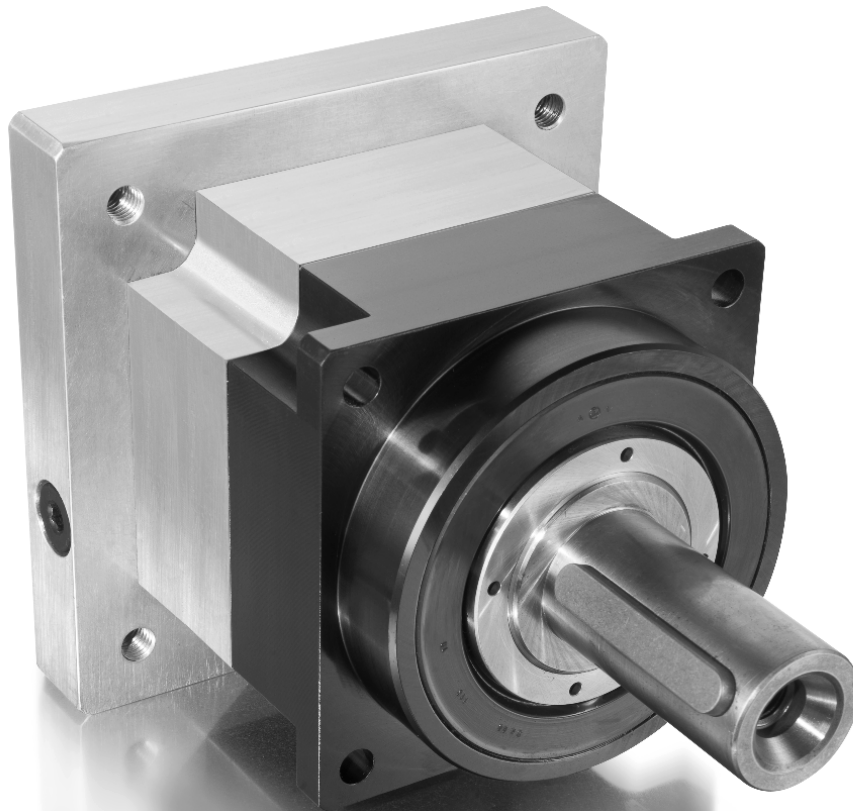


Servo High-End Planetengetriebe PT – Baureihe



Zykloidgetriebe
Cycloid Gearboxes



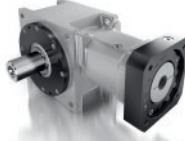
Planetengetriebe
Planetary Gearboxes



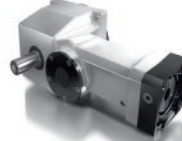
Kegelrad-Planetengetriebe
Bevel Planetary Gearboxes



Kegelradgetriebe
Bevel Gearboxes



Hypoidgetriebe
Hypoid Gearboxes



Hypoid-Stirnradgetriebe
Hypoid Helical Gearboxes



Getriebemotoren
Gear Motors



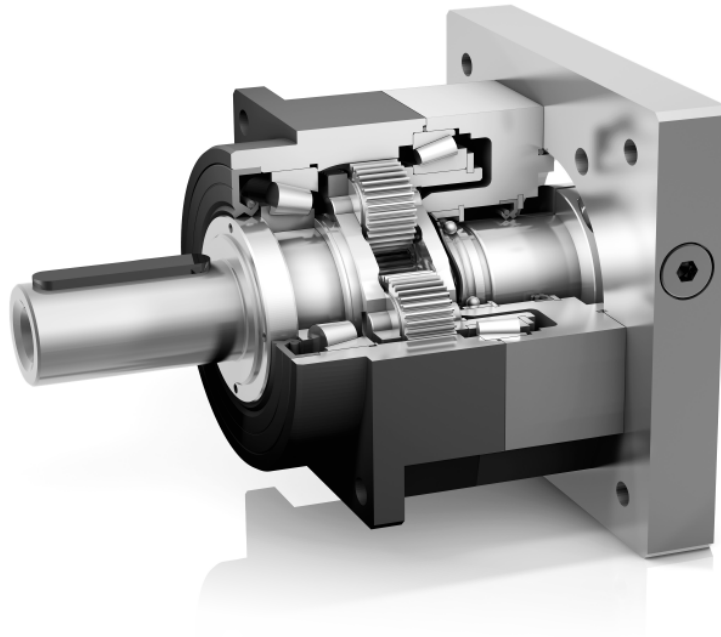
Verzahnungsentwicklung
Gear Development

EPPINGER Planetengetriebe

Die Servogetriebe der PT Baureihe komplettieren das Portfolio der Servogetriebe, welches Planeten-Winkel- Hypoid- und Zykloidgetriebe sowie Kombinationen daraus umfasst.

Die auf alle modernen Motorbaureihen abgestimmten Baugrößen decken den gesamten Bereich der Automatisierung ab. Die Konstruktion dieser Servo

Planetengetriebe gewährleistet hohe Steifigkeit und sichere Kraftübertragung. Sowohl Planetenräder wie auch Sonnen- und Hohlräder sind einsatzgehärtet und geschliffen. Dies führt zu ausgezeichneter Übertragungsgüte und ermöglicht dadurch präzise Positionieraufgaben.



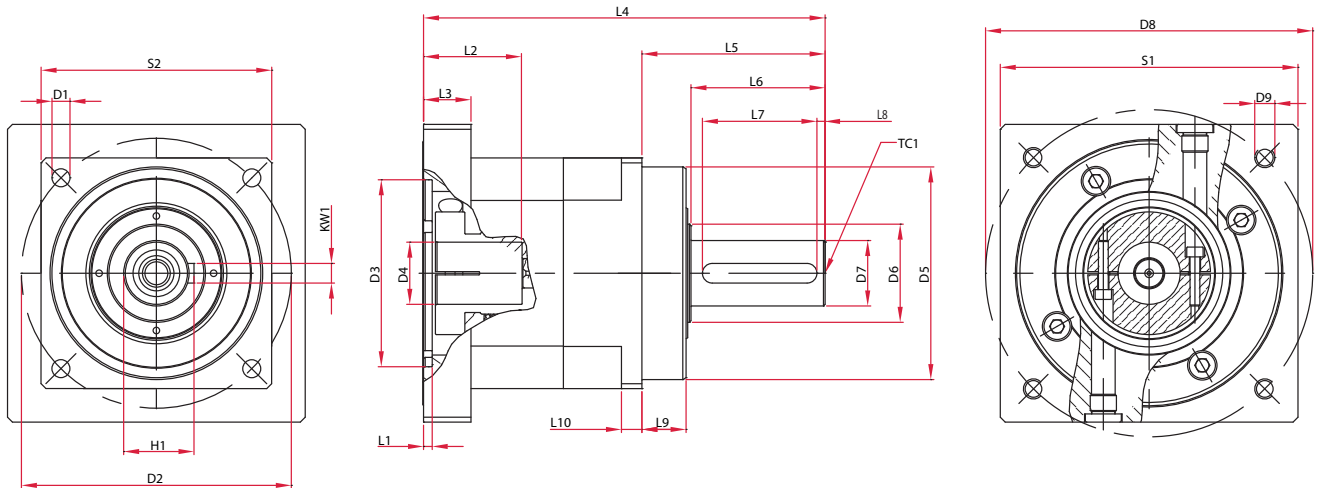
MERKMALE UND VORZÜGE DER PT PLANETENGETRIEBE-BAUREIHE

- Einsatzgehärtete und geschliffene Hohlräder
- Einsatzgehärtete und geschliffene Planeten- und Sonnenräder
- Sehr hohe Übertragungsgüte durch hochpräzise Komponenten
- Höchste Positioniergenauigkeit
- Hohe Verdrehsteifigkeit durch optimierte Bauteile
- Sehr stabile Lagerung
- Kompaktes Design durch Trennung der Abtriebslagerung
- Großdimensionierte Kegelrollenlagerung ermöglicht hohe Radial- und Axialkräfte und extreme Kippsteifigkeit
- Beliebige Einbaulage
- Schutzklasse IP64 durch Viton Wellendichtringe
- Die formschlüssige Kraftübertragung erlaubt hohe zulässige Not-Aus Momente
- Geräuscharmer Lauf durch optimierte Verzahnungsform
- Kompaktes Design durch Trennung der Abtriebslagerung
- Geringe Getriebetemperaturen und erheblich reduzierte Verlustleistung durch geringstmögliche Dichtungsdurchmesser
- Spielfreie Kraftübertragung durch kraftschlüssige Motorkupplung
- Minimale Unrundheiten durch einsatzgehärtete und geschliffene Hohlräder

Unsere Produktpalette umfasst **Kegelrad-, Hypoid-, Planeten-, Zykloid, kundenspezifische Sondergetriebe und Verzahnungsteile**. Die **kompakte Monoblockbauweise** macht unsere Getriebe **einzigartig**.

Leistungsdaten

	Zeichen	Einheit	Übersetzung	PT062	PT076	PT101	PT141	PT182	PT242	Stufenzahl
Nenn-Abtriebsdrehmoment [bei Nenn-Antriebsdrehzahl, Dauerbetrieb S1 und Umgebungstemperatur von 30°C]	T _{2N}	Nm	i = 3 : 1	-	-	145	330	860	2150	1
			i = 4 : 1	30	100	200	500	1200	3000	
			i = 5 : 1	30	120	240	600	1450	3600	
			i = 7 : 1	30	100	200	500	1200	3000	
			i = 10 : 1	24	72	145	330	860	2150	2
			i = 20/35/40/70 : 1	30	120	200	500	1200	3000	
i = 25/50 : 1	30	120	240	600	1450	3600				
i = 100 : 1	24	72	145	330	860	2150				
Max. Beschleunigungsdrehmoment [zulässig für max. 1000 Zyklen pro Stunde mit einer Gesamtlaufzeit von weniger als 5% und innerhalb einer Impulsdauer von 0,3 sec.]	T _{2B}	Nm	i = 3 : 1	-	-	220	560	1440	3000	1
			i = 4 : 1	50	170	340	840	2040	5000	
			i = 5 : 1	50	200	400	1000	2400	6000	
			i = 7 : 1	50	170	340	840	2040	5000	
			i = 10 : 1	40	110	220	560	1440	3000	2
			i = 20/35/40/70 : 1	50	170	340	840	2040	5000	
i = 25/50 : 1	50	200	400	1000	2400	6000				
i = 100 : 1	40	110	220	560	1440	3000				
NOT-AUS-Drehmoment [1000x während der Getriebelebensdauer zulässig]	T _{2Not}	Nm	i = 3 : 1	-	-	400	840	2160	5400	1
			i = 4 : 1	100	280	560	1260	3060	7500	
			i = 5 : 1	100	330	660	1500	3600	9000	
			i = 7 : 1	80	280	560	1260	3060	7500	
			i = 10 : 1	80	200	400	840	2160	5400	2
			i = 20/35/40/70 : 1	100	280	560	1260	3060	7500	
i = 25/50 : 1	100	330	660	1500	3600	9000				
i = 100 : 1	80	200	400	840	2160	5400				
Max. Antriebsdrehzahl	n _{1max}	U/min	i = 3 : 1	-	-	4000	3200	2500	2000	1
			i = 4 : 1	5000	5000	4000	3200	2500	2000	
			i = 5 : 1	6300	6300	5000	4000	3200	2500	
			i = 7 : 1	8000	8000	6300	5000	4000	3000	
			i = 10 : 1	10000	10000	8000	6300	5000	3500	2
			i = 20/25/35 : 1	6300	6300	5000	4000	3200	3200	
i = 40 bis 100 : 1	10000	10000	8000	6300	5000	5000				
Nenn-Antriebsdrehzahl	n _{1N}	U/min	i = 3 : 1	-	-	2300	1800	1300	800	1
			i = 4 : 1	3000	3000	2500	2000	1500	1000	
			i = 5 : 1	4000	4000	3000	2500	2000	1200	
			i = 7 : 1	5000	5000	4000	3000	2500	1500	
			i = 10 : 1	6000	6000	5000	4000	3000	2000	2
			i = 20/25/35 : 1	4000	4000	3000	2500	2000	2000	
i = 40 bis 100 : 1	6000	6000	5000	4000	3000	3000				
Verdrehspiel - Standard	arcmin			≤ 6	≤ 6	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	1
				≤ 8	≤ 8	≤ 6	≤ 6	≤ 6	≤ 6	2
Verdrehspiel - Präzision	arcmin			≤ 3	≤ 3	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	1
				≤ 6	≤ 6	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	2
Verdrehspiel - Minimiert	arcmin						≤ 1	≤ 1	≤ 1	1
							≤ 1	≤ 1	≤ 1	2
Max. zulässige Radialkraft (an der Abtriebszapfenwellenmitte für 15000h Lagerlebensdauer und Abtriebsdrehzahl von n2=300 U/min)	F _{Rmax}	N		3000	4000	7200	10000	17500	23700	Alle Stufen
Max. zulässige Axialkraft	F _{Amax}	N		3400	4950	7600	10500	18500	24700	
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%		97%						1
				94%						2
Laufgeräusch (gemessen in 1m Abstand bei n1 = 3000 U/min und i=10)	L _{pa}	dB(A)		≤ 53	≤ 56	≤ 56	≤ 56	≤ 65	≤ 65	1
				≤ 49	≤ 51	≤ 55	≤ 55	≤ 63	≤ 63	2
Gewicht	m	kg		auf Anfrage						Alle Stufen
Lebensdauer	L _h	h		> 20000						
Schmierung				Ölfüllung						
Min. Betriebstemperatur		°C		-10						
Max. Betriebstemperatur		°C		90						
Schutzart				IP 65						
Einbaulage				beliebig						
Motorflansch				optional						



Abmessungen (in mm)

	PT062	PT076	PT101	PT141	PT182	PT242	Stufenzahl	
D1 Befestigungsbohrung Abtriebsseite	5,5	6,6	9	11	13	17	Alle Stufen	
D2 Lochkreisdurchmesser Abtriebsseite	68	85	120	165	215	290		
D3 Zentrierdurchmesser Antriebsseite	An Motorflansch angepasst							
D4 Bohrungsdurchmesser Antriebswelle	max. F6	14	24	32	38	48	60	1
D5 Zentrierdurchmesser Abtriebsseite		14	24	32	38	38	38	2
D6 Wellenschulterdurchmesser Abtriebsseite	g6	60	70	90	130	160	200	Alle Stufen
D7 Abtriebswellen-Durchmesser	k6	20	28	40	60	65	95	
D8 Lochkreisdurchmesser Antriebsseite	Motorbezogen							
D9 Befestigungsgewinde Antriebsseite	Motorbezogen							
H1 Passfederhöhe Abtriebswelle	18	24,5	35	43	55	90		
KW1 Passfederbreite Abtriebswelle	5	6	10	12	16	22		
L1 Zentrierbundtiefe Antriebsseite	3,5	4,5	5,5	5,3	8	8		
L2 Maximale Bohrungstiefe Antriebsseite	30	40	50	60	82	110		
L3 Länge des Antriebsflansches	Bezogen auf Motorwellenlänge							
L4 Gesamtlänge*	148	169	230	246	330	435	1	
L5 Abtriebswellenlänge bez. auf Gehäuse	165,5	196	266	299,5	359,5	678	2	
L6 Abtriebswellenlänge	48	56	88	112	112	170	Alle Stufen	
L7 Passfederlänge Abtriebswelle	28	36	58	82	82	130		
L8 Passfederposition bez. auf Wellenende	22	28	50	70	70	110		
L9 Zentrierbundlänge Abtriebsseite	3	4	4	5	5	7,5		
L10 Flanschlänge Abtriebsseite	18	18	28	27	27	37		
S1 Flansch-Quadratmaß Antriebsseite	8	8	10	12,5	22	30		
S2 Flansch-Quadratmaß Abtriebsseite	Motorbezogen							
TC1 Gewinde in Abtriebswelle gemäß DIN332	62	80	101	141	182	242		
	M5x12	M8x19	M12x28	M16x36	M20x42	M20x42		

* - Angegebene Länge mit L2. Gesamtlänge variiert je nach Motorwellenlänge

Konstruktionsänderungen vorbehalten. Vor Bestellung empfehlen wir eine technische Abklärung.

