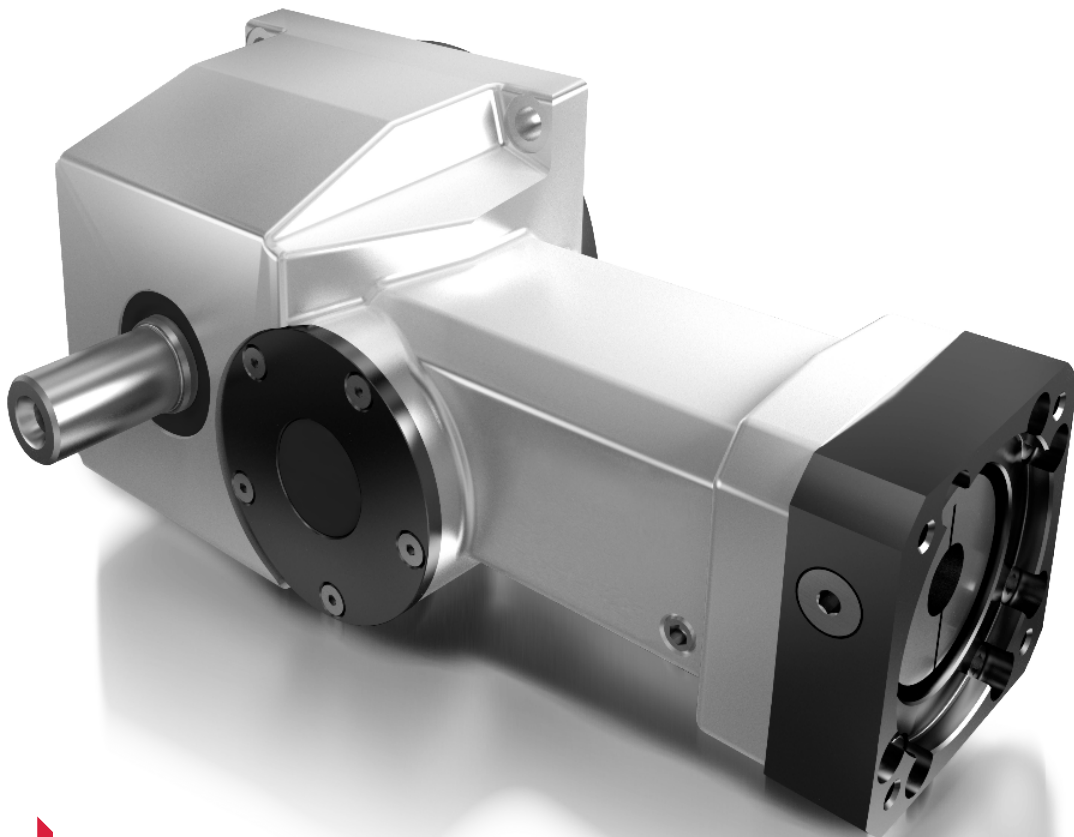


# Servo Hypoid Stirnradgetriebe SHT – Baureihe

Übersetzungen von 20:1 bis 90:1  
bei hoher Energieeffizienz



Zykloidgetriebe  
Cycloid Gearboxes



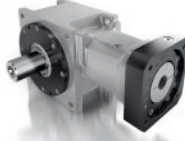
Planetengetriebe  
Planetary Gearboxes



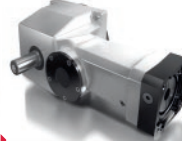
Kegelrad-Planetengetriebe  
Bevel Planetary Gearboxes



Kegelradgetriebe  
Bevel Gearboxes



Hypoidgetriebe  
Hypoid Gearboxes



Hypoid-Stirnradgetriebe  
Hypoid Helical Gearboxes



Getriebemotoren  
Gear Motors

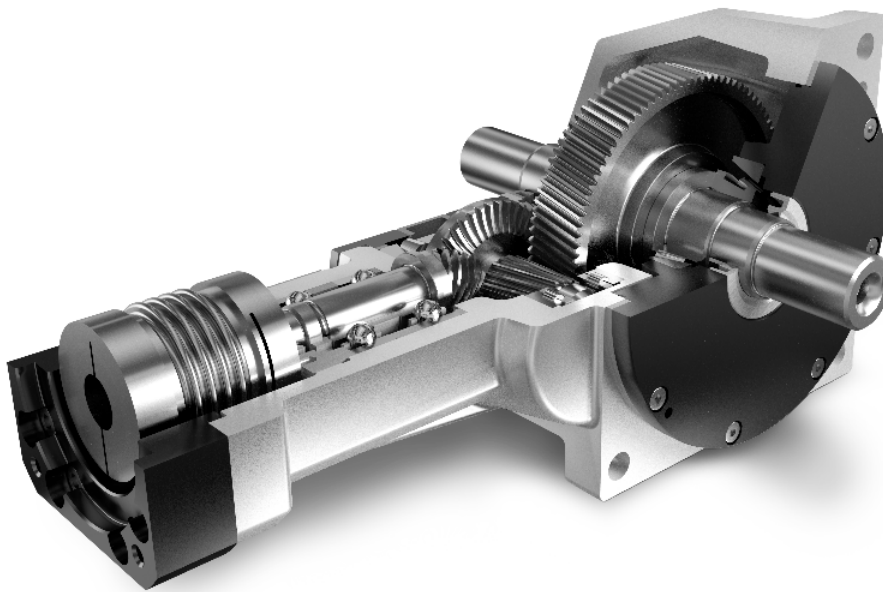


Verzahnungsentwicklung  
Gear Development

# EPPINGER HYPOID-STIRNRADGETRIEBE

Die zweistufigen SHT-Hypoid-Stirnradgetriebe zeichnen sich durch eine sehr kompakte Bauform mit hoher Leistungsdichte aus. Die auf beste Tragfähigkeit und Laufruhe ausgelegten Hypoid-Kegelradsätze liefern kombiniert mit der abgestuften Stirnradstufe hohe Gesamtübersetzungen bei - im Vergleich zu Schneckengetrieben - überragenden Wirkungsgraden. Durch Feinabstimmung der Stirnradpaarungen sind kleinste Zahnspiele

erzielbar, die dank der in beiden Stufen eingesetzten, hochlegierten Verzahnungsstähle über der Betriebszeit konstant bleiben. Der Anbau aller gängigen Servomotoren ist durch das flexible Motoradapter- und Kupplungssystem gewährleistet. Über den Gehäuseflansch und den abtriebsseitigen Zentrierbund lässt sich das Getriebe problemlos befestigen.

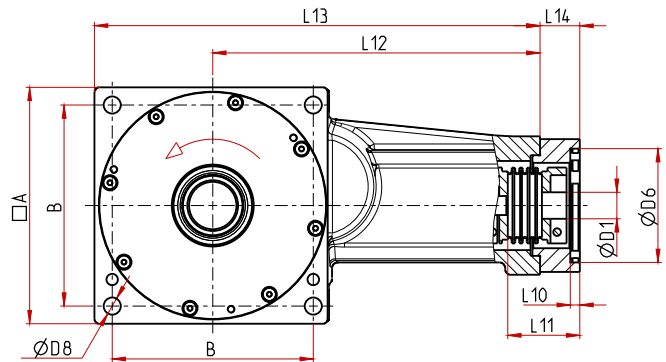
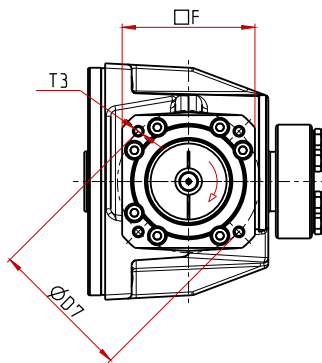
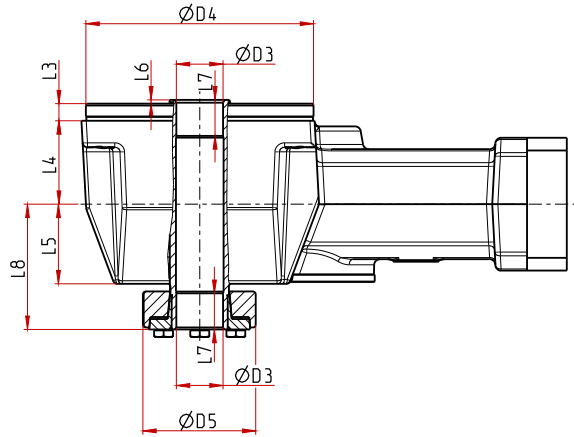
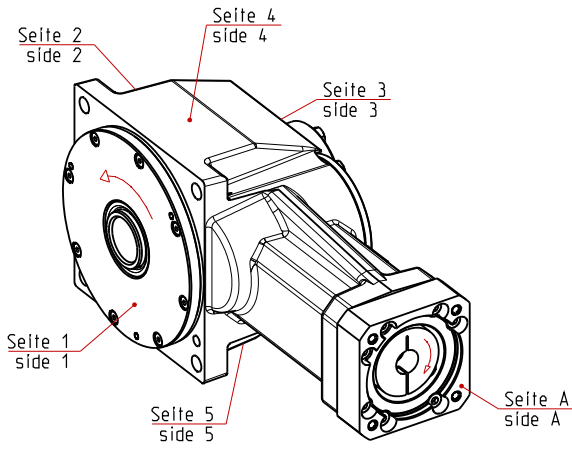


## MERKMALE UND VORZÜGE DER NEUEN HYPOID-STIRNRADGETRIEBE-BAUREIHE

- Hohe Energieeffizienz bei Wirkungsgraden bis 96 %
- Zweistufiges Getriebe mit hohen Übersetzungen bis  $i = 90:1$
- Ausgelegt auf dynamische Servoantriebslösungen
- Konstant bleibendes Getriebeispiel
- Ohne Achsversatz spiegelbildlich montierbar
- Geringes Gewicht
- Kompakte und stabile Bauform durch einteiliges Aluminium-Gussgehäuse
- Flexible Motoradaption über Flansch und Kupplung
- Voll- und Hohlwellenausführung
- Lebensdauer geschmiert
- Kleinste Zahnspiele  $\leq 1$  arcmin

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

# Hohlwellenausführung

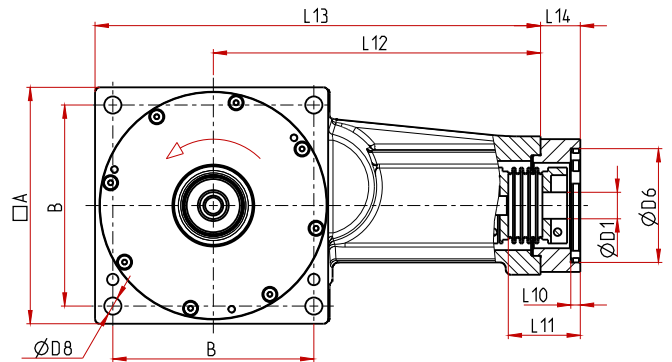
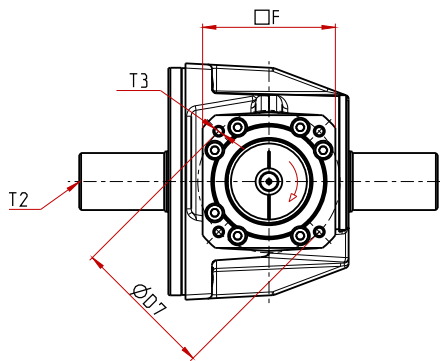
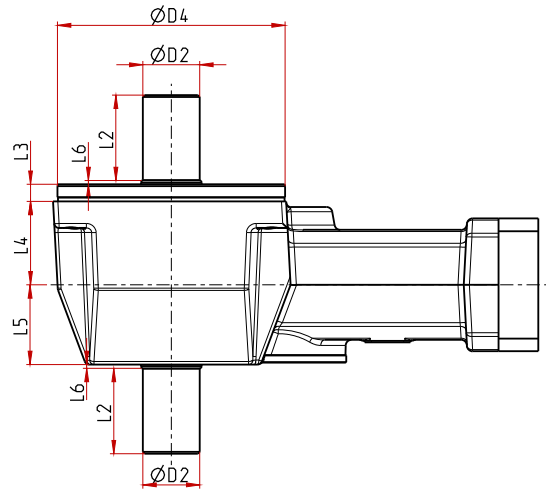
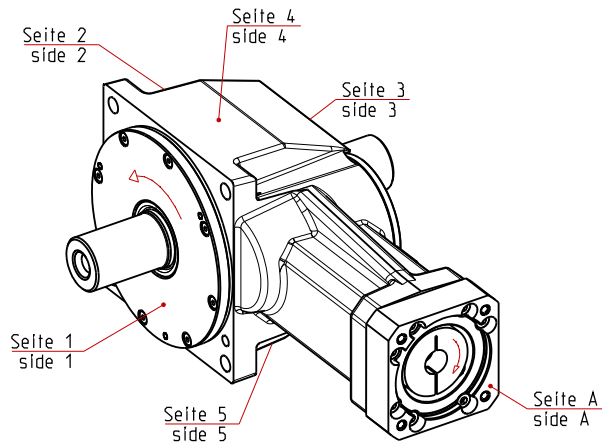


## Abmessungen (in mm)

	SHT100	SHT120	SHT150
□A	103	124	150
B	85	106	131
Ø D3	20 H7	25 H7	30 H7
Ø D4	98 g7	120 g7	150 g7
Ø D5	50	60	72
Ø D8	6,6	9	11
L3	8	9	11
L4	34	44	49
L5	38	42	46
L6	2	2	2
L7	17	19	21
L8	59	66	70
L12	148	173	209
L13	200	235	284

\* Gewinde in den Wellenenden nach Form DS, DIN 332

# Vollwellenausführung



## Abmessungen (in mm)

	SHT100	SHT120	SHT150
□A	103	124	150
B	85	106	131
Ø D2	22 k6	30 k6	35 k6
Ø D4	98 g7	120 g7	150 g7
Ø D8	6,6	9	11
L2	35	45	55
L3	8	9	11
L4	34	44	49
L5	38	42	46
L6	2	2	2
L12	148	173	209
L13	200	235	284
T2*	M6	M10	M10

\* Gewinde in den Wellenenden nach Form DS, DIN 332

## Leistungsdaten

	Zeichen	Einheit	SHT100					SHT120					SHT150				
Übersetzung	i		20:1	30:1	45:1	60:1	90:1	20:1	30:1	45:1	60:1	90:1	20:1	30:1	45:1	60:1	90:1
Nenn-Abtriebsdrehmoment	T <sub>2N</sub>	Nm	90	80	80	70	55	155	140	130	130	80	250	225	200	200	140
Max. Beschleunigungsdrehmoment <sup>1</sup>	T <sub>2B</sub>	Nm	135	120	120	105	83	233	210	195	195	120	375	338	300	300	210
NOT-AUS-Drehmoment <sup>2</sup>	T <sub>2Not</sub>	Nm	180	160	160	140	110	310	280	260	260	160	500	450	400	400	280
Nenn-Antriebsdrehzahl	n <sub>1N</sub>	rpm	3400	3600	3600	4000	4000	3400	3600	3600	4000	4000	3400	3600	3600	4000	4000
Max. Antriebsdrehzahl	n <sub>1max</sub>	rpm	8000					8000					8000				
Verdrehspiel - Standard <sup>3</sup>		arcmin	< 6					< 6					< 6				
Verdrehspiel - Minimiert <sup>3</sup>		arcmin	≤ 1					≤ 1					≤ 1				
Max. zulässige Radialkraft <sup>4</sup>	F <sub>R2max</sub>	N	3.500					5.000					7.200				
Max. zulässige Axialkraft	F <sub>A2max</sub>	N	2.500					3.500					5.000				
Wirkungsgrad bei Vollast	η	%	90 - 96														
Laufgeräusch	L <sub>pa</sub>	db(A)	< 66					< 68					<68				
Lebensdauer	L <sub>h</sub>	h	> 20.000														
Schmierung			Synthetisches Öl, ISO VG 150														
Betriebstemperatur		°C	-20 bis 90														
Gewicht ca. <sup>5</sup>	m	kg	3,7					6					11				
Massenträgheitsmomente <sup>6</sup>	J <sub>1</sub>	kgcm <sup>2</sup>	Auf Anfrage														
Verdrehsteifigkeit <sup>3</sup>	C <sub>t2</sub>	Nm/arcmin	Auf Anfrage														

<sup>1</sup> max. 1000 Zyklen pro Stunde

<sup>2</sup> max. 1000 Mal während der Getriebelebensdauer als kurzzeitige Überlastspitzen zulässig

<sup>3</sup> bezogen auf den Abtrieb

<sup>4</sup> bezogen auf die Wellenzapfenmitte

<sup>5</sup> mit Motorflansch, Kupplung und Welle S13

<sup>6</sup> bezogen auf den Antrieb

## Motoranbau über Motorflansch-System

	SHT100			SHT120				SHT150			
□ F <sup>1</sup>	65 - 90			70 - 115				80 - 140			
∅ D1 <sup>1</sup>	9	11	14	9	11	14	19	11	14	19	24
∅ D6	motorspezifisch			motorspezifisch				motorspezifisch			
∅ D7	motorspezifisch			motorspezifisch				motorspezifisch			
L10	motorspezifisch			motorspezifisch				motorspezifisch			
L11	25	30	35	25	30	35	40	30	35	40	45
L14 <sup>2</sup>	motorspezifisch			motorspezifisch				motorspezifisch			
T3	motorspezifisch			motorspezifisch				motorspezifisch			

<sup>1</sup> Sonderabmessungen auf Anfrage

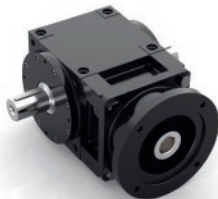
<sup>2</sup> verbindliche Abmessungen im Getriebemassblatt

# Produktübersicht

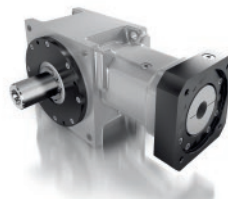
## Winkelgetriebe



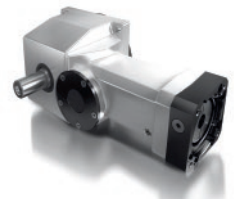
BT - Kegelaradgetriebe



BT - Kegelaradgetriebe mit Motorflansch



HT - Hypoidgetriebe



SHT - Hypoid-Stirnradgetriebe

## Planetengetriebe



PE - Planetengetriebe



PF - Planetengetriebe



PT - Planetengetriebe



PR - Planetengetriebe

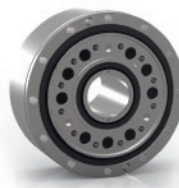
## Zykloidgetriebe



CT - Zykloidgetriebe



CF - Zykloidgetriebe

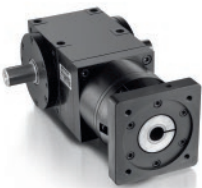


CQ - Zykloidgetriebe



CR - Zykloidgetriebe

## Kombinierte Getriebe



BPT - Planeten-Kegelaradgetriebe



PBE - Kegelarad-Planetengetriebe

## Getriebemotoren

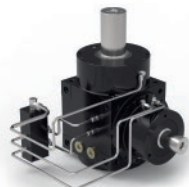


DCT - Zykloid-Getriebemotoren

## Kundenspezifische Sonderanfertigungen



Kundenspezifische Sondergetriebe



Umlaufgeschmierte Hochleistungsgetriebe



Kundenspezifische Verzahnungsentwicklung

