

Planetengetriebe GSBL

Das spielarme High-End Winkelgetriebe - starke Performance auf geringem Raum.

Wie die GSB-Baureihe kombiniert unsere GSBL-Baureihe Höchstleistung mit einem geringen Verdrehspiel und höchster Präzision. Schrägverzahnungen stellen Laufruhe und minimales Laufgeräusch sicher. Durch die Winkelform passt die GSBL-Baureihe perfekt für alle dynamischen Anwendungen in begrenztem Bauraum.

Ihre Vorteile:

- Rechtwinklige Ausführung zur Anwendung in begrenztem Bauraum
- Hohes Drehmomentniveau
- Bis Übersetzung $i = 200$ in 2-stufiger Ausführung
- Optimaler Korrosionsschutz auch für die Abtriebsseite
- Geringes Laufgeräusch bis $< 56 \text{ dB (A)}$
- Lange Produktlebensdauer bis 30.000 h

Geschliffenes Kegelradgetriebe

Höchste Positioniergenauigkeit und hohe Laufruhe.



Geschliffene Schrägverzahnung

Höchste Präzision und Laufruhe sowie Minimierung der Laufgeräusche.



Einteiliger Planetenträger

Größte Positioniergenauigkeit und hohe Verdrehsteifigkeit.

Typisches Applikationsbeispiel



Winkel-Getriebe für Drehtische

Die Winkelgetriebe GSBL070 mit den Übersetzungen $i=5$ und $i=10$ werden aufgrund ihrer Bauform, ihrer außergewöhnlich hohen Performance und der hohen Eintriebsdrehzahlen häufig in Drehtischen eingesetzt. Die Winkelausführung ermöglicht eine optimale Ausnutzung des knappen Bauraums. Insbesondere bei Drehtischen mit hohen Anforderungen an Präzision können die Highend-Winkelgetriebe der Baureihe GSBL ihre gesamten Vorzüge zum Einsatz bringen.



Weitere Informationen zu Flanschen und Reduzierhülsen für alle gängigen Motortypen finden Sie auf den Seiten 48-50.

Leistungsdaten			GSBL044	GSBL062	GSBL090	GSBL120	GSBL142	GSBL180	Stufe
Lebensdauer ^{*1}	t _L	h	30000						
Nenn-Antriebsdrehzahl	n _l	min ⁻¹	5000	5000	4000	4000	3000	3000	
Max. Antriebsdrehzahl	n _{l max.}	min ⁻¹	10000	10000	8000	8000	6000	6000	
Standard Verdrehspiel	j _t	arcmin	<= 4 (opt. <=2)						1
			<= 7 (opt. <=4)						2
Laufgeräusch ^{*2}	Q _g	dB (A)	<= 65	<= 68	<= 70	<= 72	<= 74	<= 76	
Wirkungsgrad	η	%	>= 95						1
			>= 92						2
Schutzklasse			IP65						
Torsionssteifigkeit	c _t	Nm/arcmin	3	7	14	27	60	145	
Max. Radialkraft ^{*3}	F _{2r}	N	780	1530	3250	6800	9400	15600	
Max. Axialkraft ^{*3}	F _{2a}	N	390	765	1625	3700	4700	7800	
Betriebstemperatur	T _B	°C	-25°C - +90°C						
Schmierung			Synthetisches Fett (lebensdauer geschmiert)						
Gewicht mit Flansch ^{*4}	m _g	kg	1	2,2	6,6	13,2	22,3	50	1
			1	2	5,5	12,5	23,2	44,4	2
Einbaulage			Beliebig						

Antriebsdrehmomente			GSBL044	GSBL062	GSBL090	GSBL120	GSBL142	GSBL180	Übersetzung	Stufe
Nennmoment ^{*5}	T _{2N}	Nm	20	62	173	352	656	1266	3	1
			17	54	153	315	583	1122	4	1
			17	50	168	350	649	1248	5	1
			16	47	156	324	602	1163	7	1
			15	45	148	309	576	1112	10	1
			15	45	150	313	581	1124	16	1
			15	45	148	309	576	1112	20	1
			17	50	168	350	649	1248	25	2
			16	47	159	327	612	1174	30	2
			17	50	168	350	649	1248	50	2
			16	47	156	324	602	1163	70	2
			15	45	148	309	576	1112	100	2
			16	47	156	324	602	1163	140	2
			14	46	152	292	542	1043	180	2
			15	45	148	309	576	1112	200	2

Max. Beschleunigungsmoment ^{*6}	T _{2B}	Nm	36	112	311	634	1181	2279	3	1
			31	97	275	567	1049	2020	4	1
			31	90	302	630	1168	2246	5	1
			29	85	281	583	1084	2093	7	1
			27	81	266	556	1037	2002	10	1
			27	81	270	563	1046	2023	16	1
			27	81	266	556	1037	2002	20	1
			31	90	302	630	1168	2246	25	2
			29	85	286	589	1102	2113	30	2
			31	91	302	630	1168	2246	50	2
			29	85	281	583	1084	2093	70	2
			27	81	266	556	1037	2002	100	2
			29	85	281	583	1084	2093	140	2
			25	83	274	526	976	1877	180	2
			27	81	266	556	1037	2002	200	2

Not-Aus-Moment ^{*7}	T _{2Not}	Nm	60	186	519	1056	1968	3798	3	1
			51	162	459	945	1749	3366	4	1
			51	150	504	1050	1947	3744	5	1
			48	141	468	972	1806	3489	7	1
			45	135	444	927	1728	3336	10	1
			45	135	450	939	1743	3372	16	1
			45	135	444	927	1728	3336	20	1
			51	150	504	1050	1947	3744	25	2
			48	141	477	981	1836	3522	30	2
			51	151	504	1050	1947	3744	50	2
			48	141	468	972	1806	3489	70	2
			45	135	444	927	1728	3336	100	2
			48	141	468	972	1806	3489	140	2
			42	138	456	876	1626	3129	180	2
			45	135	444	927	1728	3336	200	2

Massenträgheitsmoment			GSBL044	GSBL062	GSBL090	GSBL120	GSBL142	GSBL180	Übersetzung	Stufe
Massenträgheitsmoment ^{*8}	J ₁	kgcm ²	0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,2	3	1
			0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,2	4	1
			0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,2	5	1
			0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,2	7	1
			0,09	0,36	2,28	6,85	23,50	68,2	10	1
			0,03	0,08	1,88	6,20	21,80	65,5	16	1
			0,03	0,08	1,88	6,20	21,80	65,5	20	1
			0,09	0,09	0,36	2,28	6,85	23,1	25	2
			0,09	0,09	0,36	2,28	6,85	23,1	30	2
			0,09	0,09	0,36	2,28	6,85	23,1	50	2
			0,09	0,09	0,36	2,28	6,85	23,1	70	2
			0,09	0,09	0,36	2,28	6,85	23,1	100	2
			0,03	0,03	0,10	1,88	6,20	21,2	140	2
			0,03	0,03	0,10	1,88	6,20	21,2	180	2
			0,03	0,03	0,10	1,88	6,20	21,2	200	2

*1 Lastfaktor $K_A = 1$, $n_2 = 100 \text{ min}^{-1}$, bei Raumtemperatur $T = 20^\circ\text{C}$ in neuem Zustand

*2 Schalldruckpegel in 1 m Abstand gemessen bei einer Antriebsdrehzahl von 3000 min^{-1} ohne Last

*3 Auf der Mitte der Abtriebswelle

*4 Abweichung von bis 10% möglich

*5 Lebensdauer: 30.000 h, $n_2 = 100 \text{ min}^{-1}$

*6 Max 1000 Zyklen pro Stunde. Beschleunigungsmomentanteil < 5% der Gesamtlaufzeit

*7 Max 1000 Zyklen während der Getriebelebensdauer

*8 Bezogen auf die Antriebswelle