

Planetengetriebe GSA

Das einfach zu montierende High-End Economy-Getriebe für hohe Kraftübertragungen.

Die spielarmen Planetengetriebe der GSA-Baureihe sind für hohe Positioniergenauigkeit und hochdynamischen Zyklusbetrieb ausgelegt. Im Inneren des Getriebes sorgen geschliffene, schrägverzahnte Präzisionskomponenten für ein geringes Laufgeräusch und hohe Laufruhe. Durch die robuste Bauweise überzeugt das Getriebe in Anwendungen, in denen große Radial- und Axialkräfte wirken. Das abtriebsseitige Bohrbild ermöglicht eine einfache Montage.

Ihre Vorteile:

- Geringes Verdrehspiel für höchste Präzision, Standard bis ≤ 3 arcmin, optional bis ≤ 1 arcmin
- Hohes Drehmomentniveau
- Optimaler Korrosionsschutz auch für die Abtriebsseite
- Lange Produktlebensdauer bis 30.000 h
- Hohe Torsionssteifigkeit

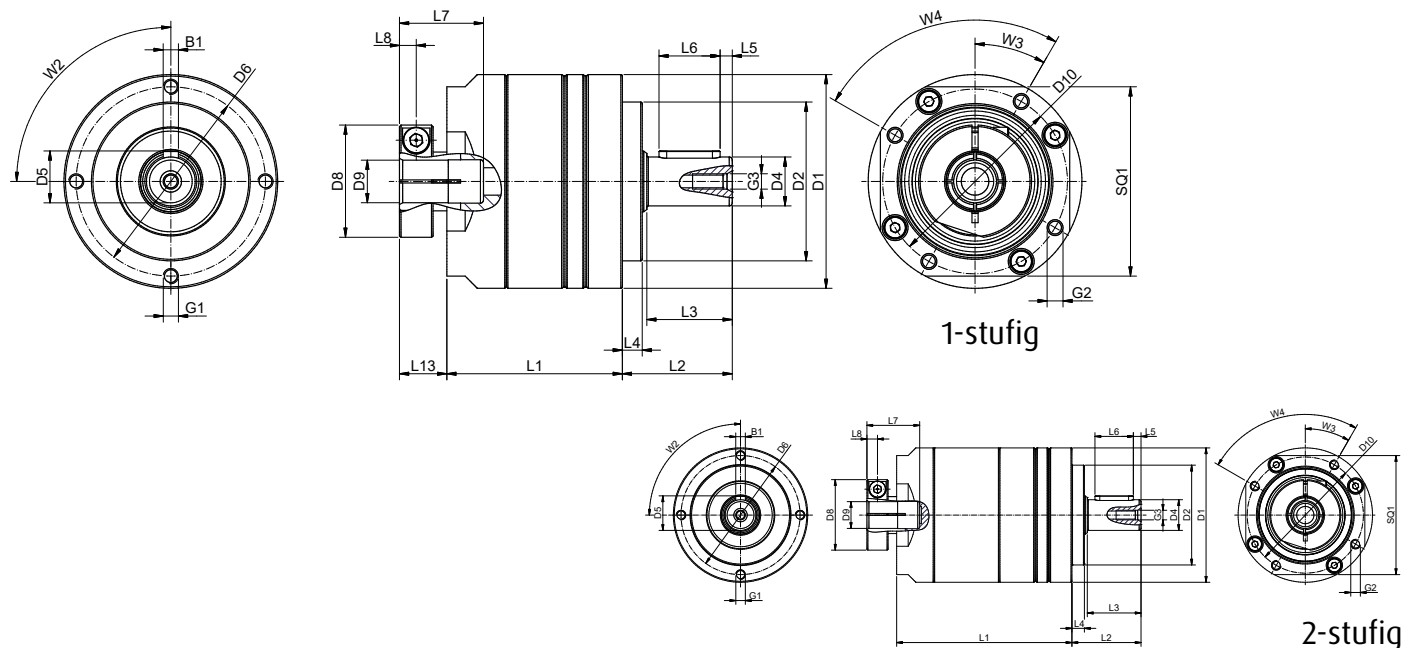


Typisches Applikationsbeispiel



Hinteranschlags-Antrieb von Abkantpressen

Abkantpressen werden zum Biegen von Blechen eingesetzt. Dazu presst ein Biegestempel das Blech in eine Matrize, welche den Biegewinkel bestimmt. Mit modernen Abkantpressen, die oft CNC-gesteuert sind, können Stahlbleche mit mehreren Zentimetern Dicke abgekantet und gebogen werden. Der mehrachsige Hinteranschlag, in dem Planetengetriebe der GSA070-Baureihe zum Einsatz kommen, sorgt dabei für die exakte Positionierung der Bleche. Dieser kann so gesteuert werden, dass er sich zwischen den Biegungen wiederholt bewegt, um komplexe Teile herzustellen.



Planetengetriebe GSA • Maße

			GSA050	GSA070	GSA090	GSA120	GSA160
Gehäusedurchmesser	D ₁		51	70	90	122	160
Zentrierdurchmesser Abtrieb	D ₂	h7	35	52	68	90	120
Abtriebswellendurchmesser	D ₄	h6	12	16	22	32	40
Höhe über Passfeder	D ₅		16	17	24,5	35	44
Lochkreisdurchmesser Abtrieb	D ₆		44	62	80	108	140
Klemmsystemdurchmesser	D ₈		28	37	49	67	67
Max. Motorwellendurchmesser	D ₉	F7	14	14	24	28	32
Lochkreisdurchmesser Eintrieb	D ₁₀		42	60,5	90	111	120
Gehäuselänge 1-stufig	L ₁		55	57,5	83	101,5	115
Gehäuselänge 2-stufig	L ₁		81	91,5	118	151,5	175
Wellenlänge Abtrieb	L ₂		25,5	36	46	70	88
Wellenlänge ab Zentrierbund	L ₃		20	28	36	58	78
Zentrierbundlänge Abtrieb	L ₄		4	6,5	8	9	8
Abstand zum Wellenende	L ₅		2,5	4	3	4	5
Passfederlänge	L ₆		15	20	30	50	65
Max. Motorwellenlänge	L ₇		27	27	42,5	56	57
Abstand zur Schraubenmitte	L ₈		5	5,5	7	9	9
Abstand Klemmring - Gehäuse	L ₁₃		11,5	15,5	18	26	25,5
Quadr. Gehäuse 1-stufig	SQ ₁		45	62	90	122	140
Quadr. Gehäuse 2-stufig	SQ ₁		45	62	90	122	120
Passfederbreite	B ₁	h9	4	5	6	10	12
Befestigungsgewinde x Tiefe	G ₁	4 x	M4 x 7	M5 x 10	M6 x 12	M8 x 12	M10 x 20
Befestigungsgewinde x Tiefe	G ₂	4 x	M4 x 7	M5 x 10	M6 x 12	M6 x 12	M8 x 12
Befestigungsgewinde x Tiefe	G ₃		M4 x 7	M5 x 11	M6 x 16	M12 x 24	M12 x 24
Winkel in °	W ₁		45	45	45	45	45
x mal Winkel in °	W ₂		4 x 90	4x 90	4x 90	4 x 90	4 x 90
Winkel in °	W ₃		30°	30°	30°	60°	30°
x mal Winkel in °	W ₄		4 x 90	4x 90	4x 90	4 x 90	4 x 90

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

Planetengetriebe GSA • High-End

Leistungsdaten			GSA050	GSA070	GSA090	GSA120	GSA160	Stufe	
Lebensdauer ^{*1}	t _l	h	30000						
Nenn-Antriebsdrehzahl	n ₁	min ⁻¹	4000	4000	4000	4000	3000		
Max. Antriebsdrehzahl	n ₁ max.	min ⁻¹	80000	8000	8000	8000	6000		
Standard Verdrehspiel	j ₁	arcmin	<= 3 (opt. <=1)					1	
			<= 5 (opt. <=3)					2	
Laufgeräusch ^{*2}	Q ₉	dB (A)	<=58	<=58	<=60	<=63	<=65	1	
			<=60	<=60	<=63	<=63	<=65	2	
Wirkungsgrad	η	%	>=97					1	
			>=94					2	
Schutzklasse			IP65						
Torsionssteifigkeit	c _t	Nm/arcmin	3	6	15	27	60		
Max. Radialkraft ^{*3}	F _{2r}	N	620	1040	4210	8800	9450		
Max. Axialkraft ^{*3}	F _{2a}	N	310	520	2100	4400	4725		
Betriebstemperatur	T _B	°C	-25°C - +90°C						
Schmierung			Synthetisches Fett (lebensdauer geschmiert)						
Gewicht mit Flansch ^{*4}	mg	kg	0,60	1,40	2,80	6,70	9,84	1	
			1,05	2,20	4,48	9,84	13,25	2	
Einbaulage			Beliebig						
Abtriebsdrehmomente			GSA050	GSA070	GSA090	GSA120	GSA160	Übersetzung	Stufe
Nennmoment ^{*5}	T _{2B}	Nm	18	57	n.v.	n.v.	656	3	1
			16	50	153	218	583	4	1
			15	47	163	350	649	5	1
			14	43	149	324	602	7	1
			13	42	143	309	576	10	1
			18	57	n.v.	n.v.	656	15	2
			16	50	132	280	583	20	2
			15	47	166	311	649	25	2
			14	43	n.v.	n.v.	612	30	2
			14	43	134	289	602	35	2
			13	41	129	278	581	40	2
			15	47	145	311	649	50	2
			14	43	134	289	602	70	2
			13	42	127	275	576	100	2
Max. Beschleunigungsmoment ^{*6}	T _{2N}	Nm	32	103	n.v.	n.v.	1181	3	1
			29	90	275	392	1049	4	1
			27	85	293	630	1168	5	1
			25	77	268	583	1084	7	1
			23	76	257	556	1037	10	1
			32	103	n.v.	n.v.	1181	15	2
			29	90	238	504	1049	20	2
			27	85	299	560	1168	25	2
			25	77	n.v.	n.v.	1102	30	2
			25	77	241	520	1084	35	2
			23	74	232	500	1046	40	2
			27	85	261	560	1168	50	2
			25	77	241	520	1084	70	2
			23	76	229	495	1037	100	2
Not-Aus-Moment ^{*7}	T _{2Not}	Nm	54	171	n.v.	n.v.	1968	3	1
			48	150	459	654	1749	4	1
			45	141	489	1050	1947	5	1
			42	129	447	972	1806	7	1
			39	126	429	927	1728	10	1
			54	171	n.v.	n.v.	1968	15	2
			48	150	396	840	1749	20	2
			45	141	498	933	1947	25	2
			42	129	n.v.	n.v.	1836	30	2
			42	129	402	867	1806	35	2
			39	123	387	834	1743	40	2
			45	141	435	933	1947	50	2
			42	129	402	867	1806	70	2
			39	126	381	825	1728	100	2

Massenträgheitsmoment			GSA050	GSA070	GSA090	GSA120	GSA160	Übersetzung	Stufe
Massenträgheitsmoment ^{*8}	J _i	kgcm ²	0,03	0,15	n.v.	n.v.	9,21	3	1
			0,03	0,15	0,51	2,80	7,54	4	1
			0,03	0,13	0,45	2,71	7,42	5	1
			0,03	0,13	0,42	2,54	7,14	7	1
			0,03	0,13	0,42	2,51	7,03	10	1
			0,03	0,13	n.v.	n.v.	2,63	15	2
			0,03	0,13	0,13	0,47	2,63	20	2
			0,03	0,13	0,13	0,47	2,63	25	2
			0,03	0,13	n.v.	n.v.	2,43	30	2
			0,03	0,13	0,13	0,47	2,43	35	2
			0,03	0,13	0,13	0,47	2,43	40	2
			0,03	0,13	0,13	0,44	2,43	50	2
			0,03	0,13	0,13	0,44	2,39	70	2
			0,03	0,13	0,13	0,44	2,39	100	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