

ATL Baureihe Linearantriebe

2.2 TECHNISCHE MERKMALE

Linearantriebe mit Trapezgewindespindel, ATL Baureihe

ATL 50	ATL 63	ATL 80	ATL 100	ATL 125	BAUGRÖSSE
50	60	90	100	150	Schubrohrdurchmesser [mm]
70	90	115	150	200	Schutzrohrdurchmesser [mm]
30	35	40	60	80	Vorderer Befestigungskopf-Durchmesser [mm]
30	35	40	60	80	Hinterer Befestigungsanschluss-Durchmesser [mm]
19	24	28	32	38	Antriebsvollwelle-Durchmesser [mm]
63 B5 - 71 B5	80 B5	80 B5 - 90 B5	100 - 112 B5	—	Motorflansch IEC (Flansch und Hohlwelle)
80 B5 - 90 B5 80 B14 - 90 B14	90 B5 - 100 B5 90 B14 - 100 B14	100 - 112 B5 100 - 112 B14	132 B5	132 B5 160 B5	Motoranbau IEC (Motorglocke und Kupplung)
25 000	50 000	80 000	200 000	350 000	Max. dynamische Last [N]
25 000	50 000	80 000	200 000	350 000	Zug Max. statische Last [N]
25 000	50 000	100 000	200 000	350 000	Druck
—	—	—	—	—	RH
1 : 6 (4 : 24)	1 : 7 (4 : 28)	1 : 8 (4 : 32)	1 : 8 (4 : 32)	3 : 32	RV
1 : 18 (2 : 36)	1 : 14 (2 : 28)	1 : 24	1 : 24	1 : 16 (2 : 32)	RN Untersetzung
1 : 24	1 : 28	1 : 32	1 : 32	1 : 32	RL
1 : 44	1 : 40	—	—	—	RXL
Tr 30x6	Tr 40x7	Tr 60x12	Tr 70x12	Tr 100x12	1-gängige Trapezgewindespindel
—	—	—	—	—	RH1
1	1	1.5	1.5	1.12	RV1
0.33	0.5	0.5	0.5	0.75	RN1 Untersetzung Hub [mm] je Antriebswellenumdrehung
0.25	0.25	0.38	0.38	0.38	RL1
0.14	0.18	—	—	—	RXL1
Tr 30x12 (P6)	Tr 40x14 (P7)	Tr 60x24 (P12)	Tr 70x24 (P12)	Tr 100x24 (P12)	2-gängige Trapezgewindespindel
—	—	—	—	—	RH2
2	2	3	3	2.25	RV2
0.67	1	1	1	1.5	RN2 Untersetzung Hub [mm] je Antriebswellenumdrehung
0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	RL2
0.27	0.35	—	—	—	RXL2
30	50	95	200	400	Gewicht (für Antrieb mit 100 mm Hub, mit Schmiermittel, ohne Motor) [kg]
2	3	5.5	10.5	18.5	Zusätzliches Gewicht je 100 mm Hublänge [kg]

ATL Baureihe Linearantriebe

LINEARANTRIEBE MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL ATL Baureihe mit DREHSTROMMOTOR

Die LEISTUNGEN beziehen sich auf eine Einschaltdauer $F_i = 30\%$ je 10 min bei 25 °C Umgebungstemp.

HUB- GESCHWINDIGKEIT [mm/s]	DYNAMISCHE LAST [N]	UNTERSETZUNG	MOTOR: LEISTUNG [kW] – POLZAHL – DREHZAHN [min ⁻¹]	SELBSTHEMMUNGS- KOEFFIZIENT
ATL 50				
93	13.7 ¹⁾	RV2	2.2 kW 2 polig 2800	0.34
46	17 ¹⁾	RV2	1.5 kW 4 polig 1400	0.34
30	25 ²⁾	RN2	2.2 kW 2 polig 2800	0.26
23	25 ²⁾	RV1	1.5 kW 4 polig 1400	0.24
15	25 ²⁾	RN2	1.5 kW 4 polig 1400	0.26
11	25 ²⁾	RL2	0.75 kW 4 polig 1400	0.23
7.5	25 ²⁾	RN1	0.75 kW 4 polig 1400	0.18
5.5	25 ²⁾	RL1	0.75 kW 4 polig 1400	0.15
3.2	25 ²⁾	RXL1	0.37 kW 4 polig 1400	0.12
ATL 63				
93	18 ¹⁾	RV2	3 kW 2 polig 2800	0.32
46	33 ¹⁾	RV2	3 kW 4 polig 1400	0.32
23	45 ¹⁾	RV1	3 kW 4 polig 2800	0.21
11	40 ¹⁾	RN1	1.5 kW 4 polig 1400	0.18
5.5	50 ²⁾	RL1	1.5 kW 4 polig 1400	0.13
4.1	50 ²⁾	RXL1	1.1 kW 4 polig 1400	0.12
ATL 80				
140	17 ¹⁾	RV2	4 kW 2 polig 2800	0.34
70	31 ¹⁾	RV2	4 kW 4 polig 1400	0.34
46	41 ¹⁾	RN2	4 kW 2 polig 2800	0.24
35	48 ¹⁾	RV1	4 kW 4 polig 1400	0.23
23	73 ¹⁾	RN2	4 kW 4 polig 1400	0.24
17	80 ²⁾	RL2	4 kW 4 polig 1400	0.22
11	80 ²⁾	RN1	4 kW 4 polig 1400	0.16
8.5	80 ²⁾	RL1	3 kW 4 polig 1400	0.15
ATL 100				
140	31 ¹⁾	RV2	7.5 kW 2 polig 2800	0.31
70	57 ¹⁾	RV2	7.5 kW 4 polig 1400	0.31
47	75 ¹⁾	RN2	7.5 kW 2 polig 2800	0.22
35	95 ¹⁾	RL2	7.5 kW 2 polig 2800	0.20
23	137 ¹⁾	RN2	7.5 kW 4 polig 1400	0.22
18	167 ¹⁾	RL2	7.5 kW 4 polig 1400	0.20
12	194 ¹⁾	RN1	7.5 kW 4 polig 1400	0.15
9	200 ²⁾	RL1	7.5 kW 4 polig 1400	0.13
ATL 125				
105	74 ¹⁾	RV2	15 kW 2 polig 2800	0.24
70	102 ¹⁾	RN2	15 kW 2 polig 2800	0.22
53	131 ¹⁾	RV2	15 kW 4 polig 1400	0.24
35	180 ¹⁾	RN2	15 kW 4 polig 1400	0.22
26	183 ¹⁾	RV1	15 kW 4 polig 1400	0.15
18	302 ¹⁾	RL2	15 kW 4 polig 1400	0.17
9	350 ²⁾	RL1	15 kW 4 polig 1400	0.10

1) dieser Wert ist von der Elektromotorleistung begrenzt

Der dynamische Gesamtwirkungsgrad (η) des Linearantriebes der ATL Baureihe, der zur Berechnung der DYNAMISCHEN LAST des Linearantriebes selber verwendet wurde, ist wie folgt berechnet worden:

$$\eta = \eta_1 \times \eta_2 \times \eta_3$$

η_1 – dynamischer Wirkungsgrad Schneckenwelle - Schneckenrad, gemäß BS 721 : Part 2 : 1983 berechnet

η_2 – dynamischer Wirkungsgrad Trapezgewindespindel - Bronze-Laufmutter (auf der Basis der Hubgeschwindigkeit berechnet)

$\eta_3 = 0.9$ – Wirkungsgrad der Lager und der Dichtungen

2) Grenzwert der dynamischen Belastungskapazität des Linearantriebes (Seite 42 ... 43)