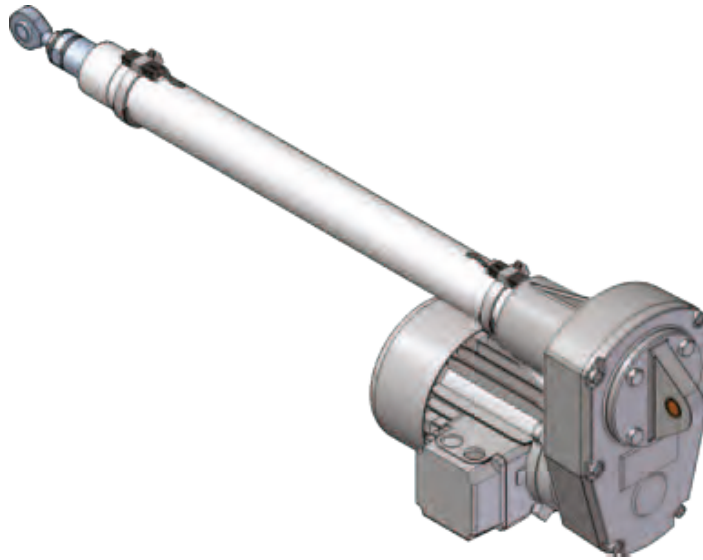
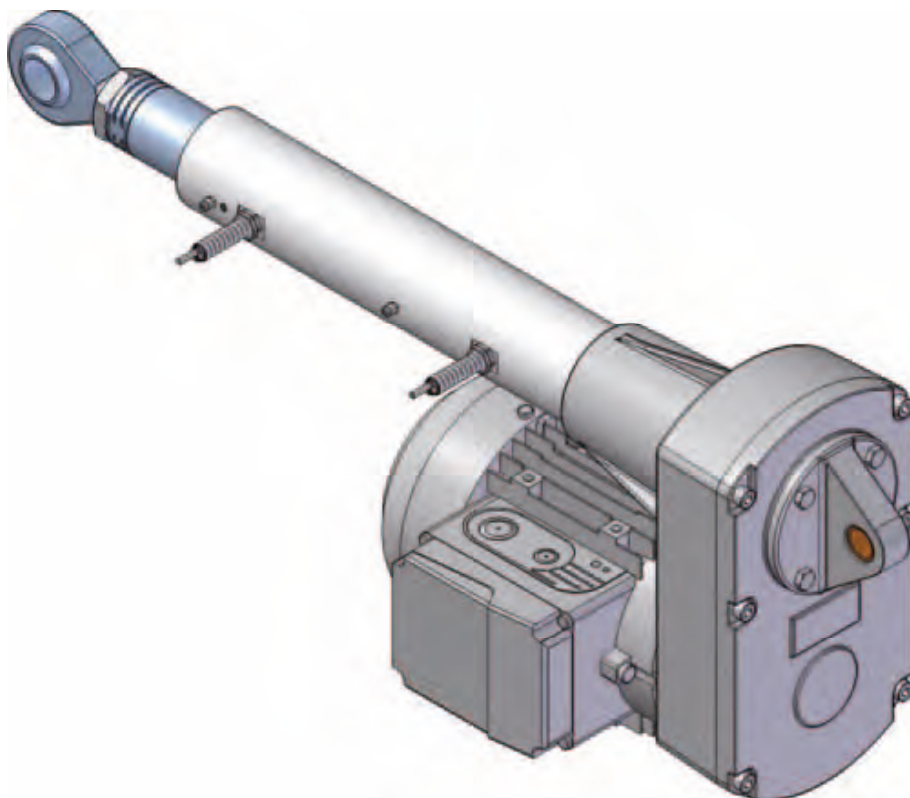


4

UBA - UAL Baureihen, Baugröße 1 - 2 - 3 - 4



UBA - UAL Baureihen, Baugröße 5



UAL Baureihe Linearantriebe

4.2 TECHNISCHE MERKMALE

Linearantriebe mit Trapezgewindespindel, UAL Baureihe

BAUGRÖSSE		UAL 1	UAL 2	UAL 3	UAL 4	UAL 5	
Schubrohrdurchmesser	[mm]	25	30	35	40	50	
Schutzrohrdurchmesser	[mm]	36	45	55	60	70	
Motorflansch IEC		56 B14	63 B14	71 B14	80 B14 90 B14	80 B14 90 B14	
Max. dynamische Last	[N]	1 600	2 500	5 100	8 700	10 400	
Max. statische Last	Zug	[N]	4 000	6 000	10 000	12 000	15 000
	Druck	[N]	4 000	6 000	10 000	12 000	15 000
Untersetzung	RV	1 : 1.33 (18 : 24)	1 : 1.4 (20 : 28)	1 : 1.04 (24 : 25)	1 : 1.07 (30 : 32)	1 : 1.07 (30 : 32)	
	RN	1 : 2.15 (13 : 28)	1 : 2.13 (15 : 32)	1 : 2 (16 : 32)	1 : 1.94 (18 : 35)	1 : 1.94 (18 : 35)	
	RL	1 : 3 (10 : 30)	1 : 2.83 (12 : 34)	1 : 2.92 (12 : 35)	1 : 2.93 (15 : 44)	1 : 2.93 (15 : 44)	
1-gängige Trapezgewindespindel		Tr 13.5x3	Tr 16x4	Tr 18x4	Tr 22x5	Tr 30x6	
Hub [mm] je Antriebswellenumdrehung	Untersetzung	RV1	2.25	2.86	3.84	4.69	5.63
		RN1	1.39	1.88	2	2.57	3.09
		RL1	1	1.41	1.37	1.70	2.05
2-gängige Trapezgewindespindel		Tr 14x8 (P4)	Tr 16x8 (P4)	Tr 18x8 (P4)	Tr 22x10 (P5)	Tr 30x12 (P6)	
Hub [mm] je Antriebswellenumdrehung	Untersetzung	RV2	6	5.71	7.68	9.38	11.25
		RN2	3.71	3.75	4	5.14	6.17
		RL2	2.67	2.82	2.74	3.41	4.09
Gewicht (für Antrieb mit 100 mm Hub, mit Schmiermittel, ohne Motor)	[kg]	3.3	5	8	11	18	
Zusätzliches Gewicht je 100 mm Hublänge	[kg]	0.3	0.5	0.8	0.9	2	

UAL Baureihe Linearantriebe

LINEARANTRIEBE MIT TRAPEZGEWINDESPINDEL UAL Baureihe mit DREHSTROMMOTOR
 Die LEISTUNGEN beziehen sich auf eine Einschaltdauer $F_1 = 30\%$ je 10 min bei 25 °C Umgebungstemp.

HUB- GESCHWINDIGKEIT [mm/s]	DYNAMISCHE LAST [N]	UNTERSETZUNG	MOTOR: LEISTUNG [kW] – POLZAHL – DREHZAHL [min ⁻¹]	SELBSTHEMMUNGS- KOEFFIZIENT
UAL 1				
280	300 ¹⁾	RV2	0.12 kW 2 polig 2800	0.51
170	450 ¹⁾	RN2	0.12 kW 2 polig 2800	0.51
120	600 ¹⁾	RL2	0.12 kW 2 polig 2800	0.51
105	600 ¹⁾	RV1	0.12 kW 2 polig 2800	0.32
85	600 ¹⁾	RN2	0.09 kW 4 polig 1400	0.51
60	860 ¹⁾	RL2	0.09 kW 4 polig 1400	0.51
50	800 ¹⁾	RV1	0.09 kW 4 polig 1400	0.32
45	1200 ¹⁾	RL1	0.12 kW 2 polig 2800	0.32
32	1200 ¹⁾	RN1	0.09 kW 4 polig 1400	0.32
23	1600 ²⁾	RL1	0.09 kW 4 polig 1400	0.32
UAL 2				
265	650 ¹⁾	RV2	0.25 kW 2 polig 2800	0.48
175	950 ¹⁾	RN2	0.25 kW 2 polig 2800	0.48
130	1200 ¹⁾	RL2	0.25 kW 2 polig 2800	0.48
87	1300 ¹⁾	RN2	0.18 kW 4 polig 1400	0.48
65	1950 ¹⁾	RL1	0.25 kW 2 polig 2800	0.35
43	2000 ¹⁾	RN1	0.18 kW 4 polig 1400	0.35
32	2500 ²⁾	RL1	0.18 kW 4 polig 1400	0.35
UAL 3				
360	1000 ¹⁾	RV2	0.55 kW 2 polig 2800	0.46
180	1850 ¹⁾	RN2	0.55 kW 2 polig 2800	0.46
130	2600 ¹⁾	RL2	0.55 kW 2 polig 2800	0.46
90	3000 ¹⁾	RN1	0.55 kW 2 polig 2800	0.32
64	4100 ¹⁾	RL1	0.55 kW 2 polig 2800	0.32
46	3650 ¹⁾	RN1	0.37 kW 4 polig 1400	0.32
32	5100 ²⁾	RL1	0.37 kW 4 polig 1400	0.32
UAL 4				
440	1700 ¹⁾	RV2	1.1 kW 2 polig 2800	0.46
240	3000 ¹⁾	RN2	1.1 kW 2 polig 2800	0.46
160	4300 ¹⁾	RL2	1.1 kW 2 polig 2800	0.46
120	5000 ¹⁾	RN1	1.1 kW 2 polig 2800	0.32
80	7000 ¹⁾	RL1	1.1 kW 2 polig 2800	0.32
60	6200 ¹⁾	RN1	0.75 kW 4 polig 1400	0.32
40	8700 ²⁾	RL1	0.75 kW 4 polig 1400	0.32
UAL 5				
529	2000 ¹⁾	RV2	1.5 kW 2 polig 2800	0.44
292	3350 ¹⁾	RN2	1.5 kW 2 polig 2800	0.44
265	3350 ¹⁾	RV1	1.5 kW 2 polig 2800	0.30
193	4800 ¹⁾	RL2	1.5 kW 2 polig 2800	0.44
146	5500 ¹⁾	RN1	1.5 kW 2 polig 2800	0.30
97	7800 ¹⁾	RL1	1.5 kW 2 polig 2800	0.30
72	7300 ¹⁾	RN1	1.1 kW 4 polig 1400	0.30
48	10400 ²⁾	RL1	1.1 kW 4 polig 1400	0.30

1) dieser Wert ist von der Elektromotorleistung begrenzt

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

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

$\eta_1 = 0.95$ – Wirkungsgrad des Zahnriemenantriebes

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 129)