



Edelstahl-Schwenkantrieb BR 31a

Typ SRP und DAP

Anwendung:

Die neuen Antriebe in geschmiedetem Edelstahl können mit Materialnachweis geliefert werden.

Diese Edelstahlantriebe können durch das qualitativ hochwertige Schmiedematerial A 182 F316/ EN 10088/3 1.4401 in korrosiven Umgebungen eingesetzt werden.

- Stellwinkel 90°
- Stelldrücke bis 10 bar

Einsatzbereiche:

- Nahrungsmittelindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Sanitärtechnik
- Kosmetik
- Önologie
- Wasser und Seebereich
- Korrosive Umgebung

Den Edelstahlantrieb gibt es in der doppelwirkenden (**DAP**) und einfachwirkenden (**SRP**) Ausführung.

Optional kann der Antrieb mit polierter Oberfläche geliefert werden, vorteilhaft in der Sanitär- und pharmazeutischen Industrie.

Merkmale und Vorteile:

Die Edelstahlantriebe bieten eine Menge innovativer Konstruktionsmerkmale und Vorteile, wie z.B.:

- Hohe Leistung
- Übereinstimmung mit den weltweit neusten Spezifikationen
- Einfaches, kompaktes und modernes Gehäuse zur Vermeidung von Hohlraumverschmutzungs- und korrosiver Ablagerungsgefahr
- Namur Luftanschluss zur einfachen Montage von Magnetventilen
- Übereinstimmung mit den neusten Normen: ISO 5211 und DIN 3337
- Zwei getrennte externe Endlageneinstellungen von $\pm 4^\circ$ in beiden (offen und geschlossen) Stellungen
- Welle aus F316
- Doppelkolben Prinzip für kompakte Abmaße, symmetrische Montageposition, hohe Lebensdauer und schnelle Schaltung. Änderung der Drehrichtung kann vor Ort leicht durch Drehung der Kolben erreicht werden
- Modular einsetzbare, vorgespannte Federpatronen. Beschichtete Federn, für größere Sicherheit und Korrosionsbeständigkeit



Bild 1 – Edelstahlantrieb BR 31a



Bild 2 – Edelstahlantrieb BR 31a



Maße und Gewichte:

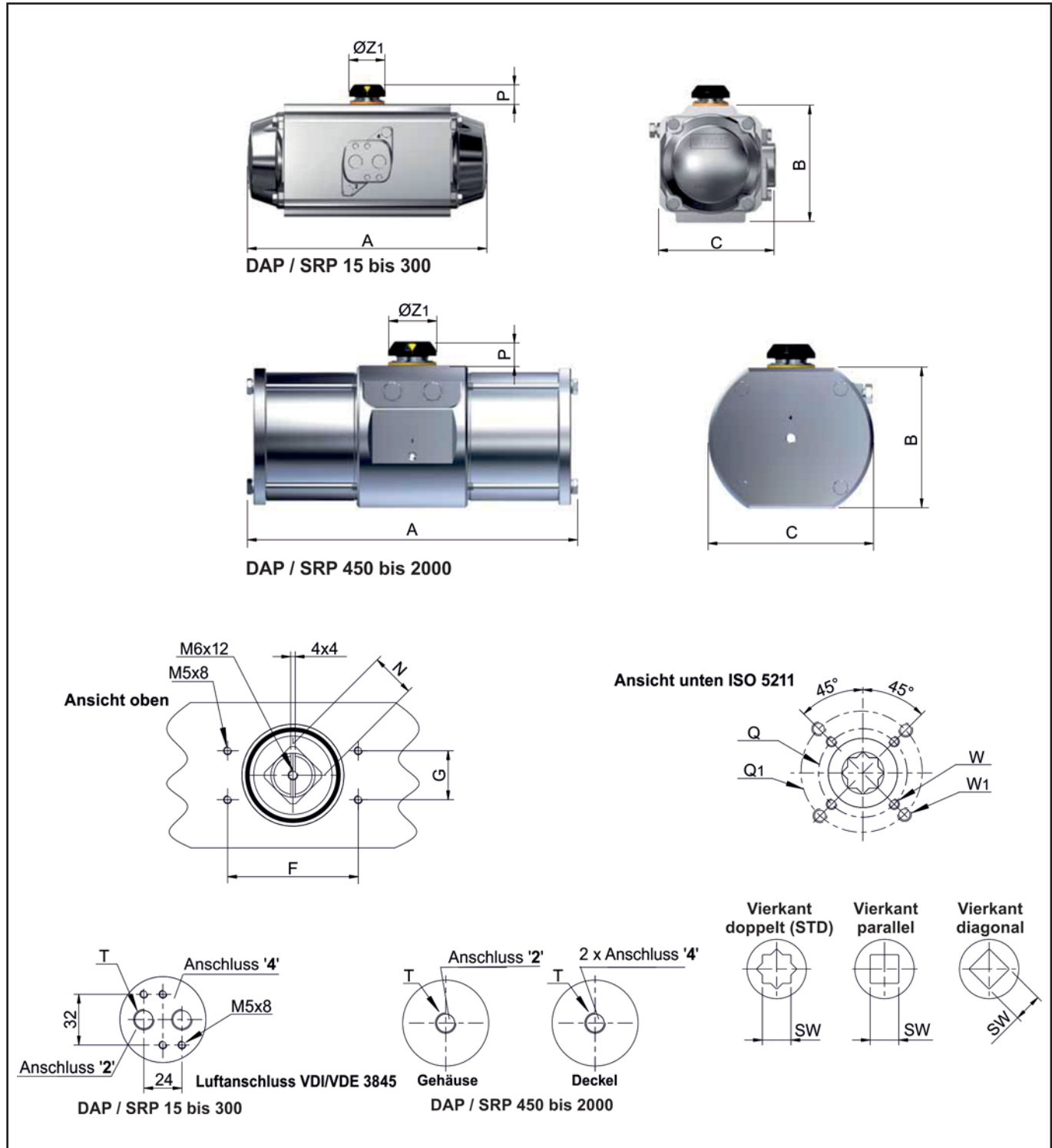


Bild 3 - Maßzeichnung des Edelstahltriebs BR 31a

Antrieb	15		30		60		100		150		300		450		900		2000	
Typ	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP	DAP	SRP
A	141		159		211		248		268		345		412		492		630	
B	69		85		102		115		127		157		177		220.5		298.5	
C (ca.)	75		86		99		114		128		159		210		250		335	
F	80		80		80		80		80		80		80		130		130	
G	30		30		30		30		30		30		30		30		30	
N	11		11		17		17		17		27		27		36		36	
P	20		20		20		20		20		30		30		50		50	
T ISO 228	1/8"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		3/8"	
ØZ1	37		37		37		37		37		51		60		68		104	
ISO Flansch	F04		F05		F05 + F07		F05 + F07		F07 + F10		F07 + F10		F10 + F12		F14		F16	
Q	42		50		50		50		70		70		102		140		165	
Q1	-		-		70		70		102		102		125		-		-	
W	M5		M6		M6		M6		M8		M8		M10		M16		M20	
W1	-		-		M8		M8		M10		M10		M12		-		-	
optionaler ISO Flansch	F03		-		-		-		-		-		-		F10 + F12		-	
SW x lmin.	9x11		11x12		14x16		17x19		17x19		22x24		27x29		27x29		36x39	
	11x12		14x16		17x19		-		22x24		27x29		-		36x39		46x49	
Schaltzeit AUF in Sek. ¹⁾	0.2	0.25	0.25	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2	1.2	1.5	2	2.4	3.5	4.1
Schaltzeit ZU in Sek. ¹⁾	0.2	0.3	0.3	0.35	0.35	0.5	0.5	0.6	0.6	0.9	1.1	1.4	1.4	1.8	2.2	2.8	4	4.6
Luftvolumen AUF in L	0.09		0.16		0.31		0.51		0.71		1.54		2.41		4.26		10	
Luftvolumen ZU in L	0.15		0.26		0.49		0.78		1.11		2.34		3.78		6.89		15.2	
ca. Gewicht in kg	2.7	2.9	3.8	4.0	6.0	6.4	8.8	8.4	12.3	13.3	22.6	24.5	34.6	37.7	58	65	135	150

Tabelle 1 - Maße in mm und Gewichte in kg

Hinweis: ¹⁾ Die o.a. Schaltzeiten des Antriebs wurden unter folgenden Testbedingungen erreicht:

Für Typ DAP / SRP 15 bis 450:

(1) Raumtemperatur, (2) Hub 90°, (3) Magnetventil mit Ø 4 mm und Durchflussleistung Qn 400L/min., (4) Innendurchmesser der Luftversorgung 8 mm, (5) Medium reine Luft, (6) Luftdruck 5,5 bar (79,75 Psi), (7) Antrieb ohne externe Last.

Für Typ DAP / SRP 900 bis 2000:

(1) Raumtemperatur, (2) Hub 90°, (3) Magnetventil mit Ø 11 mm und Durchflussleistung Qn 6000L/min., (4) Innendurchmesser der Luftversorgung 11 mm, (5) Medium reine Luft, (6) Luftdruck 5,5 bar (79,75 Psi), (7) Antrieb ohne externe Last.



Achtung:

Die angegebenen Schaltzeiten beziehen sich auf die o.g. Testbedingungen. Die Schaltzeiten im Anwendungsbereich unterscheiden sich auf Grund der Einsatzbedingungen.

Drehmomente für einfachwirkende Schwenkantriebe Typ SRP

Typ SRP	Federzahl	Luftdrehmoment (Nm) bei 2.5 bis 4.2 bar										Federdrehmoment	
		2.5 bar		3 bar		3.5 bar		4 bar		4.2 bar		Start	Ende
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	90°	0°
15	2/3	5.0	3.0	7.0	4.7	8.0	6.3	10.0	8.0	10.7	8.7	5.3	3.3
	3	4.0	1.9	6.0	3.6	7.7	5.3	9.3	6.9	10.0	7.6	6.4	4.0
	3/4			5.3	2.5	7.0	4.2	8.7	5.8	9.4	6.6	7.4	4.6
	4					6.3	3.0	8.0	5.0	8.7	5.5	8.5	5.3
	4/5							7.3	3.7	8.1	4.4	9.6	5.9
30	2/3	9.1	6.2	12.0	9.2	15.0	12.1	17.9	15.0	19.1	16.2	8.4	6.0
	3	8	4.5	10.9	7.5	13.9	10.4	16.8	13.3	18.0	14.5	10.1	7.0
	3/4			9.8	5.8	12.8	8.7	15.7	11.6	16.9	12.8	11.8	7.8
	4					11.6	7.0	14.6	10.0	15.7	11.1	13.5	9.0
	4/5							13.5	8.3	14.6	9.4	15.2	10.0
60	2/3	18.0	11.8	23.8	17.6	29.7	23.4	35.5	29.9	37.8	31.6	17.3	11.1
	3	15.8	8.3	21.6	14.1	27.5	19.9	33.3	25.8	35.6	28.1	20.8	13.3
	3/4			19.4	10.7	25.2	16.5	31.1	22.3	33.4	24.6	24.2	15.5
	4					23.0	13.0	28.8	18.8	31.2	21.2	27.7	17.7
	4/5							26.2	15.4	29.0	17.7	31.2	19.9
100	2/3	27.4	16.9	36.6	26.0	45.7	35.2	54.9	44.3	58.5	48.0	28.9	18.3
	3	23.8	11.1	32.9	20.3	42.1	29.4	51.2	38.6	54.9	42.2	34.7	22.0
	3/4			29.2	14.5	38.4	23.6	47.5	32.8	51.2	36.4	40.4	25.7
	4					34.7	17.9	43.9	27.0	47.5	30.7	46.2	29.3
	4/5							40.2	21.2	43.9	24.9	52.0	33.0
150	2/3	41.1	27.1	54.4	40.4	67.7	53.7	81.0	67.0	86.3	72.3	39.4	25.3
	3	36.1	19.2	49.4	32.5	62.7	45.8	76.0	59.1	81.3	64.4	47.3	30.4
	3/4			44.3	24.6	57.6	37.9	70.9	51.2	76.2	56.5	55.1	35.5
	4					52.5	30.0	65.8	43.3	71.1	48.7	63.0	40.5
	4/5							60.8	35.5	66.1	40.8	70.9	45.6
300	2/3	86.0	56.1	114	83.8	141	111	169	139	180	150	82.4	52.5
	3	75.5	39.6	103	67.3	131	95.0	159	123	170	134	98.9	63.0
	3/4			93.0	50.8	120	78.5	148	106	159	117	115	73.5
	4					110	62.0	138	89.7	149	101	132	84.0
	4/5							127	73.3	138	84.3	148	94.5
450	2/3	135	88.6	179	132	222	176	265	219	283	236	129	82.4
	3	119	63.0	162	106	206	150	249	193	266	211	155	99.0
	3/4			146	80.0	189	124	233	167	250	185	180	115
	4					173	98.0	216	142	233	159	206	132
	4/5							200	116	217	133	232	148
900	2/3	225	146	301	223	378	299	455	376	485	406	237	158
	3	193	99.0	270	175	346	252	423	329	454	359	284	190
	3/4			238	128	315	205	391	281	422	312	332	221
	4					283	157	360	234	390	264	379	253
	4/5							328	186	359	217	426	285
2000	2/3	533	372	712	551	890	730	1069	908	1141	980	521	360
	3	461	268	640	447	818	625	997	804	1068	876	625	433
	3/4			568	343	746	521	925	700	996	771	730	505
	4					674	417	853	596	924	667	834	577
	4/5							781	491	852	563	938	649

Tabelle 2a - Drehmomente für Schwenkantriebe Typ SRP

Drehmomente für doppelwirkende Schwenkantriebe Typ DAP:

Typ DAP	Luftdrehmoment (Nm) bei 2.5 bis 8 bar												
	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar	4.2 bar	4.5 bar	5 bar	5.5 bar	6 bar	6.5 bar	7 bar	7.5 bar	8 bar
15	8.3	10.0	11.6	13.3	14.0	15.0	16.6	18.3	19.9	21.6	23.3	24.9	26.6
30	14.7	17.6	20.5	23.5	24.6	26.4	29.3	32.0	35.2	38.1	41.0	44.0	46.9
60	29.1	34.9	40.7	46.5	48.9	52.4	58.2	64.0	69.8	75.6	81.4	87.3	93.1
100	45.8	54.9	64.1	73.2	76.9	82.4	91.5	101	110	120	128	138	146
150	66.5	79.8	93.1	106	112	120	133	146	160	173	186	199	213
300	138	166	194	222	233	249	277	305	332	360	388	415	443
450	217	261	304	348	365	391	435	478	522	565	609	652	696
900	383	459	536	613	643	689	766	842	919	996	1072	1149	1225
2000	893	1072	1251	1430	1501	1608	1787	1966	2144	2318	2502	2684	2859

Tabelle 3 - Drehmomente für Schwenkantriebe DAP

Drehmomente für einwirkende Schwenkantriebe Typ SRP

Typ SRP	Federzahl	Luftdrehmoment (Nm) bei 4.5 bis 8 bar										Federdrehmoment	
		4.5 bar		5 bar		5.5 bar		6 bar		8 bar		Start 90°	Ende 0°
15	4	9.7	6.4	11.3	8.1	13.0	9.8	14.7	11.4			8.5	5.3
	4/5	9.0	5.4	10.7	7.0	12.3	8.7	14.0	10.0	20.6	17.0	9.6	5.9
	5	8.4	4.3	10.0	6.0	11.7	7.6	13.3	9.3	20.0	16.0	10.6	6.6
	5/6			9.4	4.9	11.0	6.6	13.0	8.2	19.3	14.9	11.7	7.3
	6					10.4	6.0	12.0	7.2	18.7	13.8	12.8	7.9
30	4	17.5	12.9	20.4	15.8	23.4	18.7	26.3	21.7			13.5	9.0
	4/5	16.4	11.2	19.3	14.1	22.3	17.1	25.2	20.0	36.9	31.7	15.2	10.0
	5	15.3	9.5	18.2	12.4	21.1	15.4	24.1	18.3	35.8	30.0	16.9	11.1
	5/6			17.1	10.8	20.0	13.7	23.0	16.6	34.7	28.3	18.6	12.0
	6					18.9	12.0	21.9	14.9	33.6	26.7	20.2	13.3
60	4	34.7	24.7	40.5	30.5	46.3	36.8	52.1	42.1			27.7	17.7
	4/5	32.5	21.2	38.3	27.0	44.1	32.8	49.9	38.6	73.2	61.9	31.2	19.9
	5	30.2	17.7	36.1	23.6	41.9	29.4	47.7	35.2	71.0	58.5	34.6	22.1
	5/6			33.8	20.1	39.7	25.9	45.5	31.7	68.7	55.0	38.1	24.3
	6					37.5	22.4	43.3	28.3	66.5	51.5	41.5	26.5
100	4	53.0	36.2	62.2	45.3	71.3	54.5	80.5	63.6			46.2	29.3
	4/5	49.4	30.4	58.5	39.5	67.7	48.7	76.8	57.8	113	94.5	52.0	33.0
	5	45.7	24.6	54.8	33.8	64.0	42.9	73.1	52.1	110	88.7	57.8	36.7
	5/6			51.2	28.0	60.3	37.1	69.5	46.3	106	82.9	63.5	40.3
	6					56.7	31.4	65.8	40.5	102	77.1	69.3	44
150	4	79.1	56.6	92.4	69.9	106	83.2	119	96.5			63.0	40.5
	4/5	74.0	48.8	87.3	62.1	101	75.3	114	88.6	167	142	70.9	45.6
	5	69.0	40.9	82.3	54.2	95.6	67.5	109	80.8	162	134	78.8	50.7
	5/6			77.2	46.3	90.5	59.6	104	72.9	157	126	86.7	55.7
	6					85.4	51.7	99.0	65.0	152	118	94.5	60.8
300	4	165	117	193	145	221	173	248	201			132	84.0
	4/5	155	101	182	129	210	156	238	184	349	295	148	94.5
	5	144	84.0	172	112	200	140	227	168	338	278	165	105
	5/6			161	96.0	189	123	217	151	328	262	181	116
	6					179	107	206	135	317	245	198	126
450	4	260	185	303	229	347	272	390	316			206	132
	4/5	243	159	287	203	330	246	374	290	547	464	232	148
	5	227	134	270	177	314	221	357	264	531	438	258	165
	5/6			254	151	297	195	341	238	515	412	283	181
	6					281	169	324	213	498	386	309	198
900	4	436	310	513	387	589	464	666	540			379	253
	4/5	405	263	481	340	558	416	634	493	941	799	426	285
	5	373	216	450	292	526	369	603	445	909	752	474	316
	5/6			418	245	495	321	571	398	877	704	521	348
	6					463	274	540	351	846	657	568	379
2000	4	1032	774	1210	953	1389	1132	1568	1310			834	577
	4/5	959	670	1138	849	1317	1028	1495	1206	2210	1921	938	649
	5	887	566	1066	745	1245	923	1423	1102	2138	1817	1042	721
	5/6			994	640	1173	819	1351	998	2066	1713	1146	793
	6					1101	715	1279	894	1994	1608	1251	865

Tabelle 2b - Drehmomente für Schwenkantriebe Typ SRP

Allgemeine Technische Daten:

Wirkungsweise	einfachwirkend	doppeltwirkend
max. zul. Stelldruck	10 bar ¹⁾	
Größen	15 • 30 • 60 • 100 • 150 • 300 • 450 • 900 • 2000	
zul. Temperaturbereich	im Dauerbetrieb -40°C bis 80°C	
Verbindungsstelle zur Armatur	DIN ISO 5211	
Verbindung für Stellungsregler oder Signalgeräte	Typ 15 - 150	VDI VDE 3845, Größe 1
	Typ 220 - 600	VDI VDE 3845, Größe 2
	Typ 900 - 5000	VDI VDE 3845, Größe 4
Verbindung für Steuerventile	VDI VDE 3845	

Tabelle 4 – Technische Daten

¹⁾ Hinweis: Drehmomente für 15 bar können bei Fa. Pfeiffer angefragt werden.

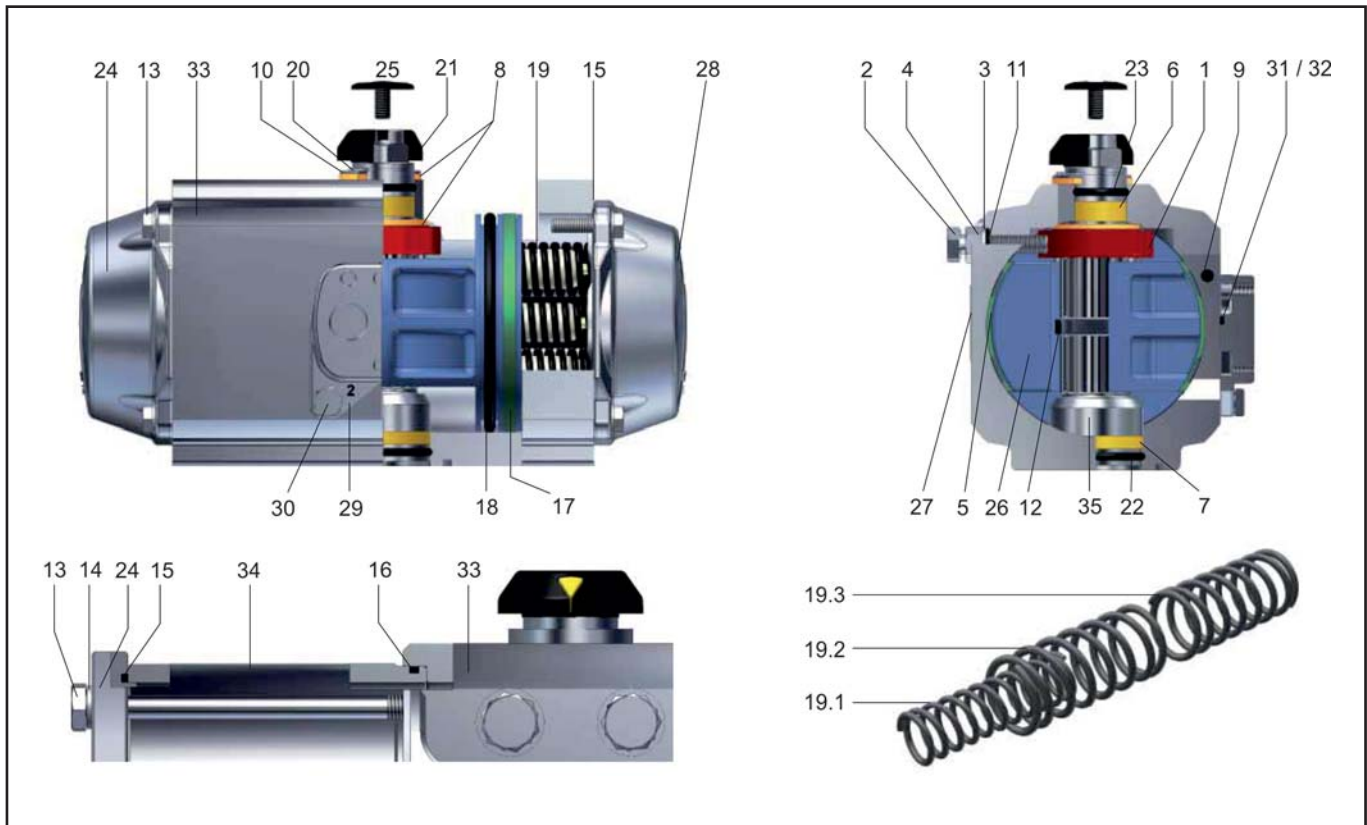


Bild 4 - Edelstahl-Schwenkantrieb BR 31a

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Material
1	1	Octi-Nocke	Edelstahl ¹⁾ Stahl, verzinkt
2	2	Einstellschraube	A2-70 / optional A4-70
3	2	Unterlegscheibe	A2 / optional A4
4	2	Mutter (Endanschlag)	A2-70 / optional A4-70
5	2	Kolbenführungsbacken	Hochleistungspolymer
6	1	Wellenlagerbuchse (oben)	Hochleistungspolymer
7	1	Wellenlagerbuchse (unten)	Hochleistungspolymer
8	2	Anlaufscheibe	Hochleistungspolymer
9 ²⁾	2 ²⁾	Luftkanalabschluss	M-NBR / Silikon
10	1	Stützscheibe	AISI 304
11	2	Dichtung (Einstellschraube)	M-NBR
12	2	Stützscheibe	Hochleistungspolymer
13	8	Deckelschraube	A4-70
14 ³⁾	8	Unterlegscheibe	A4
15	2	Deckeldichtung	M-NBR
16 ³⁾	2	Gehäusedichtung	M-NBR
17	2	Kolbenführungsband	Hochleistungspolymer
18	2	Kolbendichtung	M-NBR
19	max. 12	Federpaket	SiCr Federstahl

Tabelle 5 - Stückliste

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Material
20	1	Sicherungsring	AISI 302
21	1	Stellungsanzeige	Hochleistungspolymer
22	1	Wellendichtung (unten)	M-NBR
23	1	Wellendichtung (oben)	M-NBR
24	2	Decke	1.4408 / A351 CF8M ⁴⁾ 1.4401 / A182 F316 ³⁾
25	1	Schraube (Stellungsanzeige)	Hochleistungspolymer
26	2	Kolben	Druckgussaluminium- legierung, eloxiert
27	1	Typenschild	Polyester-Silber
28	2	Typenschild (Deckel)	Polyester-Silber
29	1	Namur Anschlussplatte	1.4401 / A182 F316 ⁵⁾ 1.4408 / A351 CF8M
30	2	Schraube (Anschlussplatte)	A4-70
31	1	Dichtung Anschluss 2	M-NBR
32	1	Dichtung Anschluss 4	M-NBR
33	1	Gehäuse	1.4401 / A182 F316
34	2	Gehäuseerweiterung	1.4401 / A182 F316
35	1	Welle	1.4401 / A182 F316

¹⁾ nur für DAP / SRP 15 bis 150, ²⁾ nicht für DAP / SRP 450 und größer, ³⁾ nur für DAP / SRP 450 und größer, ⁴⁾ nur für DAP / SRP 15 bis 300, ⁵⁾ nur für DAP / SRP 15