

Ringkolbenschieber

Flansch-Bohrungen nach DIN EN 1092-2 (DIN 2501)
Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 14/15 (DIN 3203-F4, F5)

Nennweiten: DN 150 - DN 1600 mm

Nenndruckstufen: PN 10 – PN 40 bar

Ausführung:

Tropfenförmiges Gehäuse aus Kugelgraphitguss EN-GJS-400-15. Kolbenführung auf Leisten, Innenteile aus rostfreiem Stahl, Antriebswelle beidseitig gelagert. Dichtung aus NBR oder EPDM, Lager aus AIBz, wahlweise Spindel-, Schneckenrad-, elektrohydraulisches oder pneumatisches Getriebe.

Korrosionsschutz:

Allseitig EKB-Epoxidpulver-Beschichtung, blau RAL 5005 oder RAL 5015.

Anwendungsbereich:

Ringkolbenschieber werden überall dort eingesetzt, wo Druckhöhen oder Durchflussmengen betriebssicher abgebaut oder exakt geregelt werden müssen.

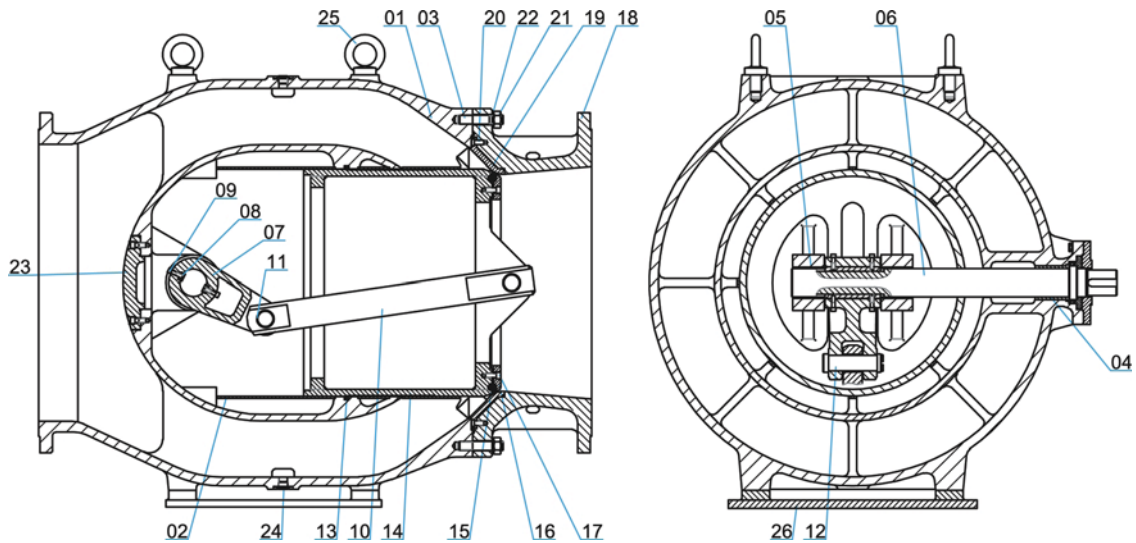
Außerdem können sie verwendet werden als

- Pumpenrückschlagorgane
- Rohrbruchsicherungen
- Niveauregler mit Schwimmer-Steuerung

Drucktest nach ISO 5208		
Nenndruck PN (bar)	Drucktest mit Wasser	
	Gehäuse	Abschluss
10	15,0	11,0
16	24,0	17,6
25	37,5	27,5



Stückliste:

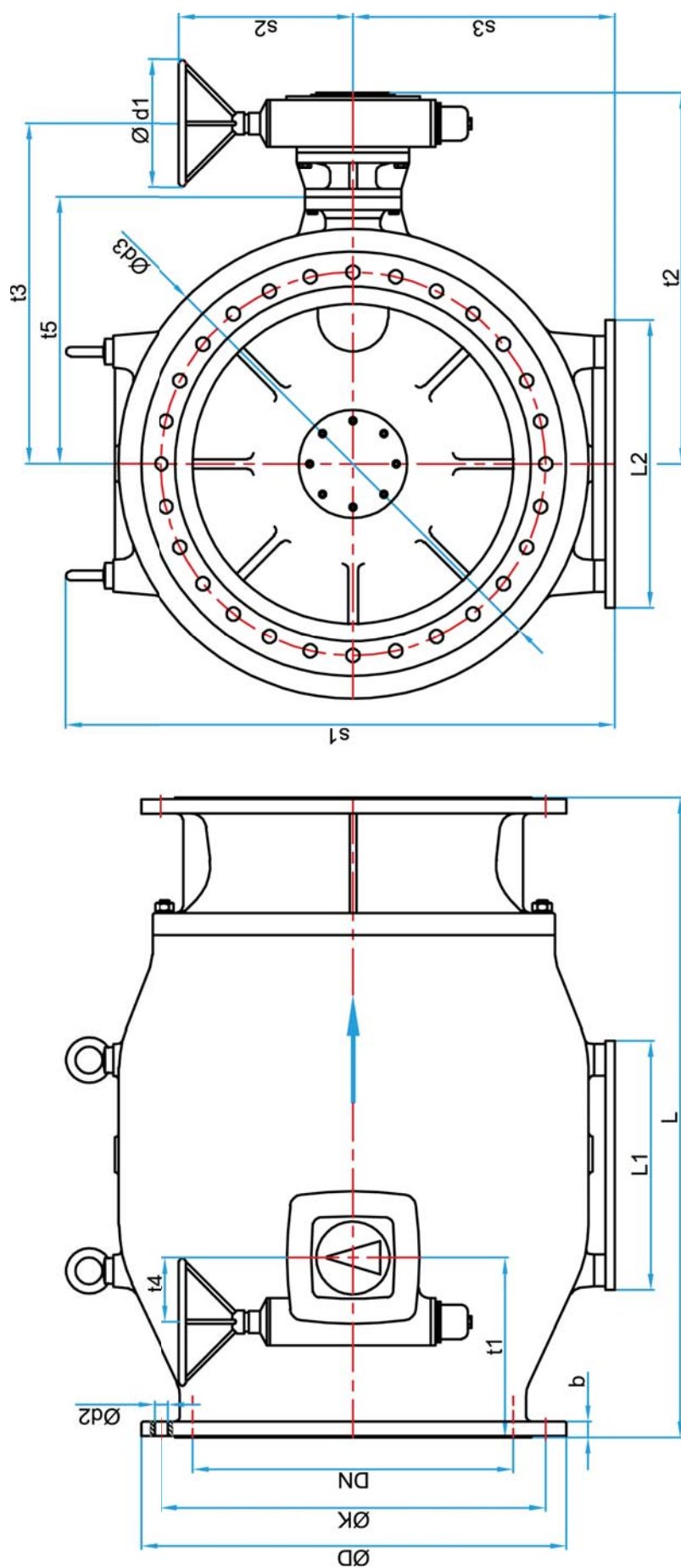


Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Ersatzteile	
			1	2
1	Gehäuse-Einlauf	EN-GJS-400-15 (3)		
2	Führungsleiste	2.0401.30	•	
3	Stiftschraube	1.4301(304)		
4	Buchse	AIBz		
5	Buchse	AIBz		
6	Antriebswelle	1.4021		
7	Schubkurbel	1.4308		
8	Passfeder	St-60		
9	Inbusschraube	A2		
10	Schubstange	1.4021		
11	Buchse	AIBz		
12	Stift	1.4541		
13	O-Ring	EPDM / NBR	•	•
14	Kolben	1.4308		
15	Dichtung	EPDM / NBR	•	•
16	Dichtungshalter	1.4308		
17	Inbusschraube	A2	•	
18	Gehäuse-Auslauf	EN-GJS-400-15 (3)		
19	Sitzring	1.4308		
20	Inbusschraube	A2		
21	Mutter	A2		
22	Scheibe	A2		
23	Deckel	EN-GJS-400-15 (3)		
24	Verschlusschraube	1.4301	•	
25	Ringschraube	Stahl		
26	Platte	EN-GJS-400-15 (3)		

1) empfohlene Ersatzteile

2) Verschleißteile

3) EN-GJS-500-7 nach Anfrage





Abmessungen und Gewichte:

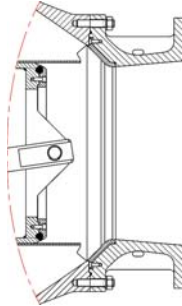
• DIN EN 1092-2 (DIN 2501)

DN mm	L mm	D mm	K mm	d2 mm	n mm	b mm	d1 mm	d3 mm	t1 mm	t2 mm	t3 mm	t4 mm	t5 mm	s1 mm	s2 mm	s3 mm	L1 mm	L2 mm	Gew. kg
150	350	285	240	23	8	19	250	278	103	391	345	63	225	353	196	149	155	103	118
200	400	340	295	23	8	20	250	278	103	391	345	63	225	353	196	149	170	103	129
250	500	395	350	23	12	22	250	350	124	438	391	63	271	455	196	196	211	124	201
300	600	445	400	23	12	24.5	250	433	160	469	422	63	304	517	196	227	221	175	278
350	700	505	460	23	16	24.5	250	515	180	541	484	80	350	609	294	268	309	227	427
400	800	565	515	28	16	24.5	500	603	211	633	567	100	387	691	350	309	288	288	541
450	900	615	565	28	20	25.5	500	640	248	527	460	100	385	763	350	377	311	366	757
500	1000	670	620	28	20	26.5	500	732	280	582	515	100	440	863	450	442	400	530	968
600	1200	780	725	31	20	30	500	876	318	645	575	125	500	1043	460	531	460	640	1236
700	1400	895	840	31	24	32.5	500	1020	355	720	650	125	575	1212	460	610	540	800	1854
800	1600	1015	950	34	24	35	500	1128	412	901	829	125	654	1285	386	577	721	649	2688
900	1800	1115	1050	34	28	37.5	500	1293	474	1045	953	160	726	1490	582	670	773	649	3739
1000	2000	1230	1160	37	28	40	500	1437	494	1128	1035	160	809	1656	582	742	824	721	4831
1200	2400	1455	1380	41	32	45	500	1571	577	1221	1097	160	881	1780	582	803	876	773	8322
150	350	285	240	23	8	19	250	278	103	391	345	63	225	353	196	149	155	103	118
200	400	340	295	23	12	20	250	278	103	391	345	63	225	353	196	149	170	103	129
250	500	405	355	28	12	22	250	350	124	438	391	63	271	455	196	196	211	124	211
300	600	460	410	28	12	24.5	250	433	160	469	422	63	304	517	196	227	221	175	288
350	700	520	470	28	16	26.5	250	515	180	541	484	80	350	609	294	268	309	227	438
400	800	580	525	31	16	28	500	603	211	633	567	100	387	691	350	309	288	288	572
450	900	640	585	31	20	30	500	640	248	527	460	100	385	763	350	377	311	366	788
500	1000	715	650	34	20	31.5	500	752	268	706	639	100	459	876	350	391	433	433	1009
600	1200	840	770	37	20	36	500	824	288	752	680	125	501	958	386	433	505	505	1308
700	1400	910	840	37	24	39.5	500	979	361	824	752	125	573	1141	386	505	577	577	1895
800	1600	1025	950	41	24	43	500	1128	412	901	829	125	654	1285	386	577	721	649	2750
900	1800	1125	1050	41	28	46.5	500	1293	474	1066	953	160	726	1490	582	670	773	649	3770
1000	2000	1255	1170	44	28	50	500	1470	560	990	1065	200	835	1716	544	817	780	900	5052
1200	2400	1485	1390	50	32	57	500	1571	577	1221	1107	200	881	1780	664	803	876	773	8580
150	350	300	250	28	8	20	250	278	103	397	350	63	232	353	196	149	155	103	124
200	400	360	310	28	12	22	250	292	112	365	320	63	205	360	196	149	170	103	134
250	500	425	370	31	12	24.5	250	350	124	443	397	63	278	455	196	196	211	124	216
300	600	485	430	31	16	27.5	250	433	160	494	438	80	304	517	294	227	221	175	314
350	700	555	490	34	16	30	500	515	180	597	525	100	350	609	350	268	309	227	484
400	800	620	550	37	16	32	500	603	211	633	567	100	387	691	350	309	288	288	613
450	900	670	600	37	20	34.5	500	670	248	527	460	125	385	763	386	377	311	366	865
500	1000	730	660	37	20	36.5	500	752	268	711	639	125	459	876	386	391	433	433	1082
600	1200	845	770	41	20	42	500	824	288	736	664	125	489	958	386	433	505	505	1452
700	1400	960	875	44	24	46.5	500	979	361	824	752	125	573	1141	386	505	577	577	2101
800	1600	1085	990	50	24	51	500	1128	412	973	881	160	654	1285	582	577	721	649	3121
900	1800	1185	1090	50	28	55.5	500	1293	474	1071	958	200	731	1490	664	670	773	649	4233
1000	2000	1320	1210	57	28	60	500	1437	494	1148	1035	200	809	1656	664	742	824	721	5511
1200	2400	1530	1420	57	32	69	500	1571	577	1257	1118	250	881	1780	767	803	876	773	9167

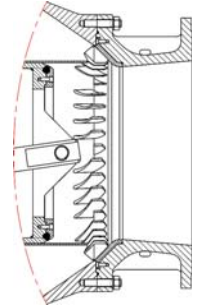
Maße für größer als DN 1200 bzw. PN 40 auf Anfrage.

Verschiedene Auslaufpartien bei Ringkolbenschiebern

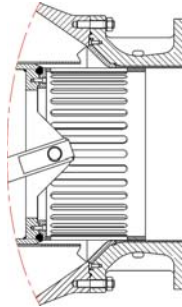
1) Mit Auslauf und Erweiterung
für Regulier- / Absperr-Armatur



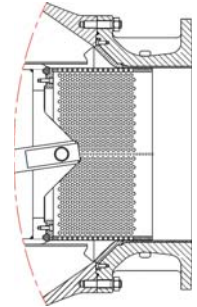
2) Mit Schaufelkranz
für einen hohen Differenzdruck und einen niedrigen Druckabfall bei offener Position



3) Mit Schlitzzylinder
für einen hohen Differenzdruck und ausreichenden Gegendruck. Anzahl und Dimensionierung der Spalten ist abhängig von der Durchflussmenge und den Druckbedingungen.



4) Mit Lochzylinder
für einen hohen Differenzdruck und niedrigen Gegendruck wie Behältereinläufe, optimierte Kennlinie bei Pumpen.



Berechnung von Durchflussfaktor und Druckverlust mit Rückverlustbeiwerten

Druckverlust P:

$p = [\text{mWS}]$
 $v = [\text{m/s}]$ bezogen DN
 $\zeta = \text{as per table}$
 $g = 9.81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

$$p = \frac{\zeta \cdot v^2}{2 \cdot g}$$

Durchflussfaktor Kv:

$K_v = [\text{m}^3/\text{h}]$
 $DN = [\text{mm}]$
 $\zeta = \text{nach tabelle}$

$$kv = 0.0396 \cdot \frac{DN^2}{\sqrt{\zeta}}$$

Druckverlustbeiwerte in Offen-Stellung				
DN mm	Normal	Schaukelkranz	Schlitzzylinder	Lochzylinder
150	0.82	2.7	7.1	—
200	0.82	2.0	6.2	11.2
250	0.82	2.1	9.2	11.2
300	0.82	2.2	6.9	11.2
350	0.82	1.5	6.5	11.2
400	0.82	1.5	6.5	11.2
450	0.82	1.5	6.5	11.2
500	0.82	1.5	6.5	11.2
600	0.82	1.5	6.5	11.2
700	0.82	1.5	6.5	11.2
800	0.82	1.4	6.5	11.2
900	0.82	1.4	6.5	11.2
1000	0.82	1.3	6.5	11.2
1200	0.82	1.1	6.5	11.2

Durchflussfaktor KV(m³/h)				
DN mm	Normal	Schaukelkranz	Schlitzzylinder	Lochzylinder
150	983.9	542.2	334.4	—
200	1749.2	1120.1	636.1	—
250	2733.2	1707.9	816.0	—
300	3935.8	2402.8	1356.8	1064.9
350	5357.0	3960.8	1902.7	1449.5
400	6996.9	5173.3	2485.2	1893.2
450	8855.5	6547.5	3145.3	2396.1
500	10932.7	8083.3	3883.1	2958.2
600	15743.1	11640.0	5591.7	4259.8
700	21428.1	15843.3	7610.9	5798.1
800	27987.8	21419.6	9940.7	7573.0
900	35722.0	27109.2	12581.2	9584.5
1000	43730.0	34731.5	15532.4	11832.8
1200	62972.5	54370.3	22366.7	17039.2

Die Kv-Werte zeigen den Wasserdurchfluss in m³/h bei einer Wassertemperatur zwischen 5°C und 30°C und bei einem Druckverlust von 1 bar bei dem jeweiligen Öffnungswinkel

Verschiedene Antriebsmöglichkeiten bei Ringkolbenschiebern

