

# ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 411-A



Zentrisch gelagerte, weichdichtende Zwischenflanschklappe mit Innendurchmesser für die PE/PP-Verrohrung.

## TECHNISCHE MERKMALE

Nennweiten:	DA 50 - DA 630 DN 40 - DN 600 SDR11, SDR17 & SDR17,6
Baulänge:	EN 558 Reihe 20 ISO 5752 Reihe 20 API 609 Tabelle 1 Werksnorm
Flansanschlussmaß:	EN 1092 PN 10 ASME Class 150 AS 4087 PN 16 weitere auf Anfrage
Form der Gegenflanschdichtflächen:	EN 1092 Form A/B ASME RF, FF
Kopfflansch:	EN ISO 5211
Kennzeichnung:	EN 19
Dichtheitsprüfung:	EN 12266 (Leckrate A) ISO 5208, Kategorie 3
Gebrauchsform:	EN 593
Temperaturbereich:	-10°C bis +160°C (abhängig von Druck, Medium und Werkstoff)
Zul. Betriebsdruck:	max. 10 bar höhere Drücke auf Anfrage

## ALLGEMEINE HINWEISE

- Bewährte Lösung in der industriellen Kunststoffrohrleitungsbranche
- Einsetzbar als Regel- und Absperrarmatur
- Maßgeschneiderte Komponenten gemäß Norm
- erhöhte Sicherheit durch Verwendung unveränderter Normbunde (kein Ausdrehen, keine Fase, keine Distanzringe, keine individuellen Armaturenbundle)
- Klare Kennzeichnung, eindeutige Zuordnung
- Abgestimmt auf NORM PE-/PP-Druckrohre und-Formteile
- Strömungsoptimiert (minimale Druckverluste)
- Gasdicht
- Einbaulage beliebig
- Demontierbar, sortenreines Recycling gegeben
- Manschette auswechselbar
- Wartungsfrei (kein periodisches fetten erforderlich)
- Geeignet für:
  - Lebensmittel
  - TA-Luft
  - DVGW Gas/Wasser
  - ATEX Richtlinie 2014/34/EU (mit Baumusterprüfung)

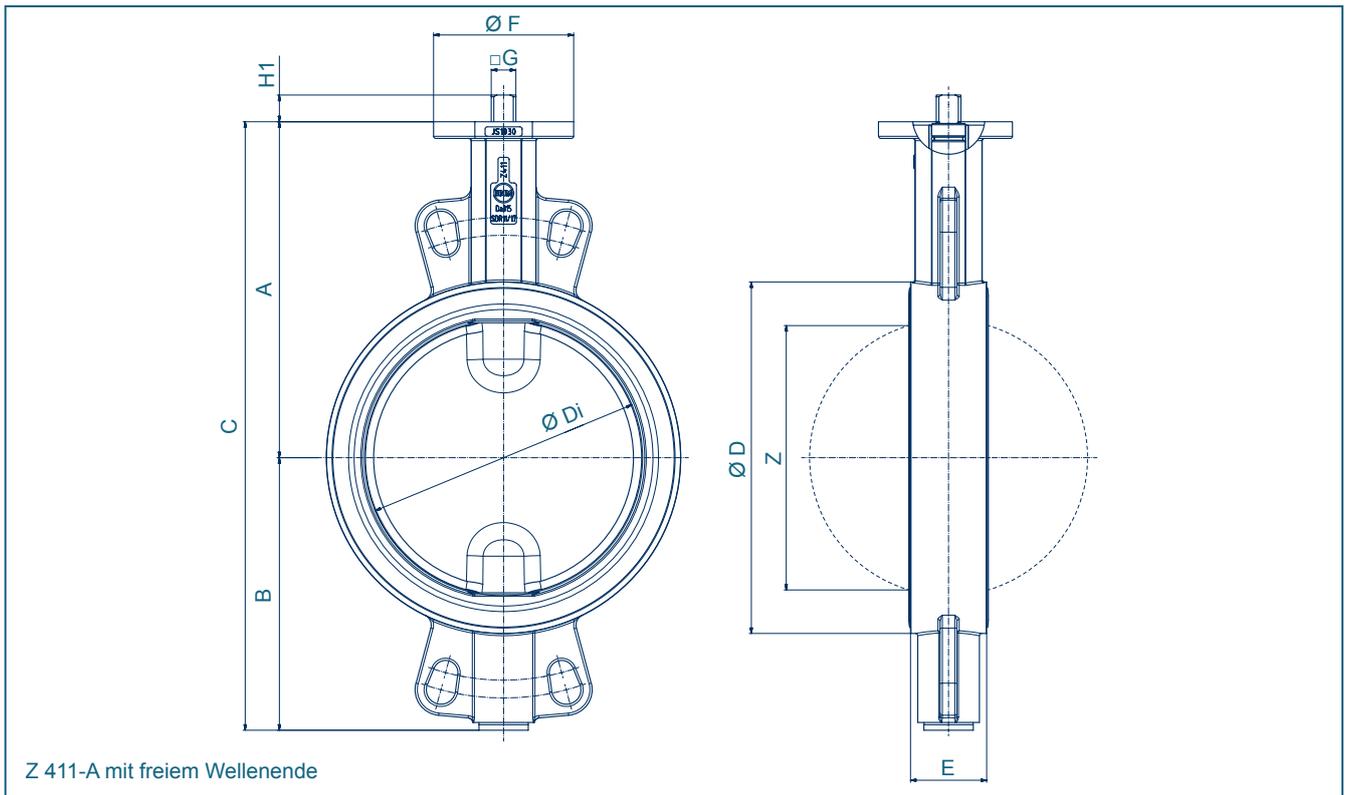
## EINSATZGEBIETE, z.B.:

- Halbleiterindustrie
- Wassermanagement
- Batterieindustrie
- Agrar & Lebensmittelindustrie
- Energie & Umwelt
- Mobilität & Luftfahrt
- Entwässerungsanlagen
- Farben und Lacke (silikonfrei)



Typenschild zur eindeutigen Identifizierung der Z411-A.

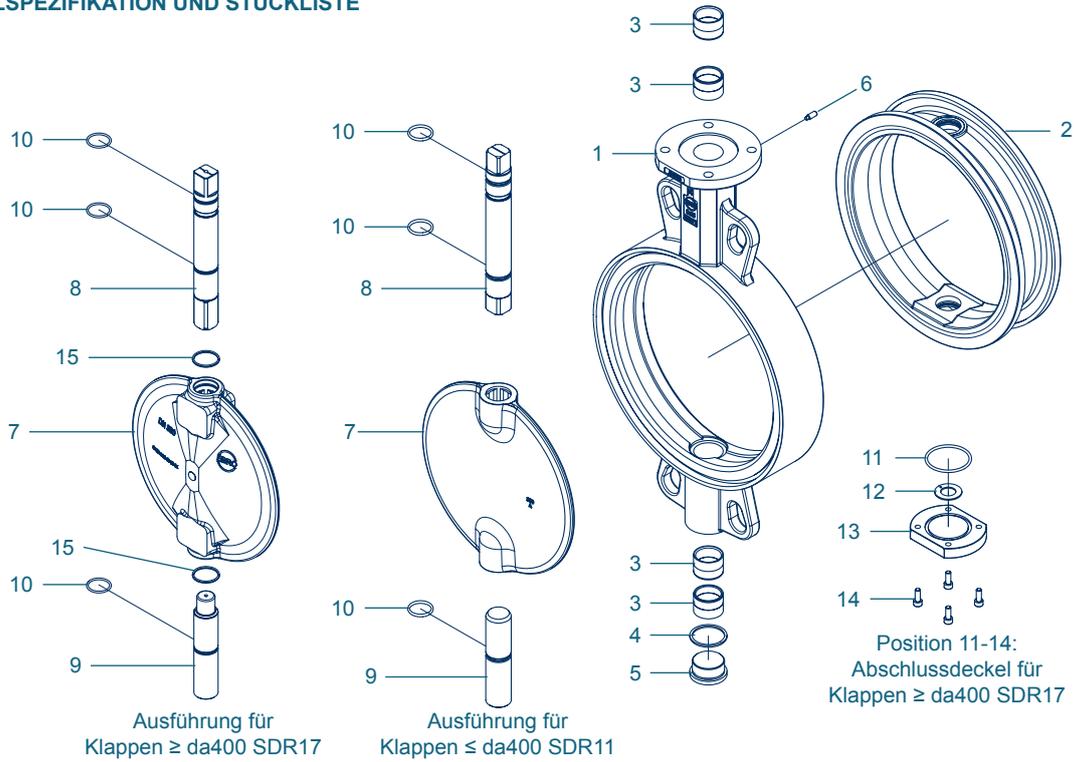
# ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 411-A



Außen da = Ø	DN (mm)		Hauptabmessungen [mm]											Gewicht (kg) EN-JS1030
			A	B	C	ØD	ØDi	E	ØF	Flansch	□G	H1	Z	
50	40	SDR 11/17/17,6	113	66	179	80	38	33	54	F04	11	13,5	22	1,8
63	50	SDR 11/17/17,6	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	13,5	25	2,2
75	65	SDR 11/17/17,6	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	13,5	45	2,9
90	80	SDR 11/17/17,6	157	104	261	138	78,5	46	65	F05	14	17	65	4
110	100	SDR 11/17/17,6	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	17	85	5,2
125	100	SDR 11/17/17,6	167	115	282	158	98,5	52	65	F05	14	17	85	5,2
140	125	SDR 11	173,5	121,5	295	168	111						97,5	5,6
		SDR 17/17,6	180	127	307	188	123	56	65	F05	14	17	111	6,9
160	150	SDR 11/17/17,6	180	128	308	185	123	56	65	F05	14	17	111	6,5
180	150	SDR 11/17/17,6	203	150	353	212	148	56	90	F07	17	20	139	9,5
200	200	SDR 11/17/17,6	209,5	159	368,5	226,5	161,5	60	90	F07	17	20	151	10,3
225	200	SDR 11	220	169	389	250	182						173	11,8
		SDR 17/17,6	228	176	404	268	198	60	90	F07	17	20	190	13,2
250	250	SDR 11/17/17,6	243	205	448	263	198	60	90	F07	17	20	190	13,1
280	250	SDR 11	256	218,5	474,5	309	224,5						215	18,6
		SDR 17/17,6	266	212	478	320	248	68	125	F10	22	24	240	22,5
315	300	SDR 11/17/17,6	302	245	547	316	248	68	125	F10	22	24	240	22,3
355	350	SDR 11	319,5	264,5	584	359	286						276	29,1
		SDR 17/17,6	326	269,5	595,5	368	296	78	125	F10	22	24	287	30,4
400	400	SDR 11	363	306	669	368	296						287	33,4
		SDR 17/17,6	363	313	676	409	337,5	78	150	F12	27	29	329,5	40
450	500	SDR 11	420	371	791	448	365,5						351,5	62,4
		SDR 17/17,6	420	371	791	468	390	102	150	F12	27	29	377,5	61,3
500	500	SDR 11	420	371	791	468	390	102	150	F12	27	29	377,5	61,3
		SDR 17/17,6	420	372,5	792,5	524	426	114	175	F14	36	38	412	99,2
560	600	SDR 11	475	424	899	524	426	114	175	F14	36	38	412	102
		SDR 17/17,6	475	424	899	570	489	127	210	F16	36	38	473,5	108
630	600	SDR 11	475	424	899	570	489	127	210	F16	36	38	473,5	108
		SDR 17/17,6	475	425	900	632	538	154	300	F25	46	48	517	181

# ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 411-A

## MATERIALSPEZIFIKATION UND STÜCKLISTE



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM	Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM
<b>1</b>	<b>Gehäuse</b>				<b>8/9</b>	<b>Wellen</b>			
	Gusseisen	GGG-40	0.7040	60-40-18		Edelstahl	X14CrMoS17	1.4104	430 F
<b>2</b>	<b>Manschette*</b>						X5/(X2)CrNiMo17-12-2	1.4404/1.4401	316
	NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk			<b>10</b>	<b>O-Ring</b>			
	EPDM	Ethylen-Propylen-Kautschuk				NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk		
	CSM	Chlorsulfiertes Polyethylen				FPM	Fluor-Kautschuk		
	FKM	Fluor-Kautschuk			<b>11</b>	<b>O-Ring da 400 - da 630</b>			
<b>3</b>	<b>Lagerbuchse</b>					NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk		
	Messing	MS 58	2.0401	B 45	<b>12</b>	<b>Wellensicherung da 400 - da 630</b>			
	Polyamid					Messing	MS 58	2.0401	B 45
<b>4</b>	<b>Dichtring DIN 7603</b>				<b>13</b>	<b>Abschlussdeckel da 400 - da 630</b>			
	Edelstahl	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316		Gusseisen	GG-25	0.6025	40 B
	PTFE				<b>14</b>	<b>Schraube da 400 - da 630</b>			
	Kupfer	Cu		Copper		Stahl	45 H verzinkt		
<b>5</b>	<b>Verschlussschraube DIN 908</b>					Edelstahl	A2-70		B 8
	Edelstahl	G-X6CrNiMo18-10		CF8M			A4-70		B8M
<b>6</b>	<b>Gewindestift DIN DIN 915</b>				<b>15</b>	<b>O-Ring</b>			
	Stahl	45 H verzinkt				NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk		
	Edelstahl	A4-70		B8M		FPM	Fluor-Kautschuk		
<b>7</b>	<b>Scheibe</b>								
	Edelstahl	G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M					
	Beschichtungen	Halar, Rilsan,							
	Oberflächenbeschaffenheit	spiegelhochglanzpoliert							
									Weitere Werkstoffe auf Anfrage

\* weitere auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten

# ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 411-A

## DREHMOMENTE

- Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind bei flüssigen/ schmierenden Medien ermittelte Losbrechmomente.

- Diese sind als Richtwerte zu betrachten, da die tatsächlichen Drehmomente von verschiedenen Faktoren wie z.B.: Betriebsdruck, Medium, Manschettenqualität ... etc. abhängen.

- Bei der Ermittlung von konkreten Drehmomenten für Ihren Einsatzfall helfen Ihnen unsere Techniker gern.

- Pulverförmige (nicht schmierende) Medien  $Md \times 1,3$

- Trockene Gase/höher viskose Flüssigkeiten  $Md \times 1,2$

da Außen Ø	DN [mm]	Drehmoment für druckabgestufte Scheiben					
		SDR 11			SDR 17 / 17,6		
		3 bar Scheibe	6 bar Scheibe	10 bar Scheibe	3 bar Scheibe	6 bar Scheibe	10 bar Scheibe
50	40	8	8	8	8	8	8
63	50	9	9	9	9	9	9
75	65	18	18	18	18	18	18
90	80	8	10	18	8	10	18
110	100	9	18	28	9	18	28
125	100	9	18	28	9	18	28
140	125	12	20	38	15	22	45
160	150	15	22	45	15	22	45
180	150	36	45	78	36	45	78
200	200	48	62	110	48	62	110
225	200	60	76	140	60	76	140
250	250	59	76	140	59	76	140
280	250	110	140	180	150	180	200
315	300	150	180	200	150	180	200
355	350	200	240	280	200	240	280
400	400	200	240	280	350	540	610
450	500	380	580	700	420	620	750
500	500	420	620	750	720	746	860
560	600	720	746	860	900	1100	2255
630	600	900	1100	2255	1000	1600	2700

Alle Angaben in Nm

## K<sub>V</sub>-WERTE

- Der K<sub>V</sub>-Wert [m<sup>3</sup>/h] gibt den Wasserdurchfluss bei einer Temperatur von 5°C bis 30°C und einem  $\Delta p$  von 1 bar an

- Angegebener K<sub>V</sub>-Wert basiert auf den Messungen vom Delfter Hydraulics Laboratory, Holland

- Zul. Strömungsgeschwindigkeit  
V<sub>max</sub> 4,5 m/s für Flüssigkeit,  
V<sub>max</sub> 70 m/s für Gase

- Drosselfunktionen sind im Stellwinkel von 30° bis 70° möglich. Vermeiden Sie Kavitation. Bei Regelfunktionen helfen wir Ihnen gerne mit einer präzisen Auslegung weiter.

da [mm]	DN [mm]	Size [in]	Öffnungswinkel $\alpha^\circ$															
			SDR11 - 10 bar								SDR17 - 10 bar							
			20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	40	1½	1,3	4,3	11	21	32	47	60	63	1,2	5,3	12,8	22,1	32,5	43	52,5	63
63	50	2	2,7	9,5	20	35	53	74	85	89	2,9	9,3	21	37	58	77	81	82
75	65	2½	8,4	21	36	56	88	137	194	210	6,8	22	46	70	114	166	220	228
90	80	3	13	30	47	71	117	192	272	316	11	31	61	99	159	239	325	361
110	100	4	9,8	32	59	90	162	263	404	490	19	47	81	136	224	361	530	623
125	100	4	20	54	102	164	284	430	596	677	21	70	129	206	317	465	580	598
140	125	5	16	54	122	220	358	580	769	816	23	76	139	240	405	645	984	1157
160	150	6	34	89	169	278	450	690	968	1126	50	114	207	342	519	778	985	1040
180	150	6	71	90	182	367	581	884	1260	1690	76	97	196	373	626	953	1350	1820
200	200	8	42	152	249	443	747	1180	1780	2070	93	190	335	544	893	1300	1730	1860
225	200	8	55	190	359	557	967	1520	2290	2760	63	196	347	595	978	1600	2530	3160
250	250	10	66	253	431	715	1160	1870	2750	3310	136	361	567	923	1420	2050	2690	2830
280	250	10	89	310	534	892	1510	2350	3700	4450	100	304	549	961	1650	2610	4090	4990
315	300	12	146	411	729	1150	1940	2940	4180	4860	199	519	829	1370	2070	3060	3940	4140
355	350	14	140	512	914	1450	2460	3810	5880	7010	214	658	1067	1770	2850	4380	6120	7120
400	400	16	318	791	1270	1990	3050	4450	5920	6360	212	829	1380	2220	3710	5760	8880	10600
450	500	20	399	955	1490	2630	3810	6070	7870	8290	349	898	1510	2530	4190	6730	9890	11600
500	500	20	308	1050	1850	2830	4630	6930	9250	10300	534	1220	2000	3190	5110	8180	10600	11100
560	600	24	407	1320	2290	3560	5590	8170	9970	10200	-	-	-	-	-	-	-	-
630	600	24	670	1530	2600	4190	6590	10200	13600	14500	-	-	-	-	-	-	-	-

Technische Änderungen vorbehalten