



Formstücke, Flanschendruckrohre und Armaturen aus duktilem Gusseisen

Inhalt: (einfach mit Cursor anwählen)

Düker allgemein

Vorwort

Das komplette Produktprogramm
→ Inhaltsverzeichnis

Wegbeschreibung

Wir haben die elektronische Ausgabe des Produktkataloges für Sie „bedienerfreundlich“ aufgebaut.

Neben nützlichen Informationen finden Sie im Hauptteil das komplette Produktprogramm des Bereiches „Formstücke und Armaturen“.

Um die einzelnen Teile aufzurufen, klicken Sie einfach im Inhaltsverzeichnis die entsprechende Auswahl.

Zum Inhalt zurück gelangen Sie durch Klicken auf das blaue Kapitelfeld an den oberen Seitenrändern.

<http://www.dueker.de>



Zurück zur Übersicht

Düker

FGR-Mitglied

FGR 6

© 09.2018 D

Hauptstraße 39–41, 63846 Laufach, Deutschland

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten.

Abweichungen bei Abbildungen, Maß- und Gewichtsangaben sind möglich.
Im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor, in der Produktion
Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Düker GmbH

Hauptstraße 39 – 41
D-63846 Laufach

Tel. +49 6093 87-555

Fax +49 6093 87-246

Internet: www.dueker.de

E-Mail: verkauf.armaturen@dueker.de

Düker GmbH

Bereits 1469 wird urkundlich ein Bergwerksbetrieb genannt, aus dem sich ohne größere Unterbrechung das heutige Unternehmen Düker GmbH entwickelt hat.

Als Gießerei, Emaillierwerk und Maschinenfabrik mit einer Produktionsfläche von über 80 000 m² und ca. 620 Mitarbeitern in den Werken

Laufach/Spessart und Karlstadt/Main

produzieren wir heute Erzeugnisse, die in folgenden Bereichen verwendet werden:

Für den Hoch- und Brückenbau

- Gusseiserne Abflussrohrsysteme
- Verbindungstechnik für Abflussrohrsysteme

Für den Gas- und Wasserleitungsbau

- Flanschendruckrohre
- Formstücke
- Armaturen

Kundenguss

- Gussstücke in Klein-, Mittel- und Großserien
- verschiedene Gussqualitäten (Grauguss und Sphäroguss), roh und bearbeitet
- verschiedene Gießverfahren (Handformguss, Maschinenformguss, Schleuderguss)



Wir bleiben in Bewegung ...

10

Sehr geehrte Kunden,
geehrte Geschäftsfreunde,

wir freuen uns, Ihnen eine Neuauflage des Kataloges unserer Formstücke, Flanschendruckrohre und Armaturen aus duktilem Gusseisen für den Tiefbau zu überreichen.

Neben Qualität und Zuverlässigkeit, sowie der Erweiterung und Spezifizierung unseres Lieferprogrammes, stehen wir Ihnen mit Planung, Service und individueller Kundenbetreuung zur Seite.

Die Berater, Techniker und Entwicklungsingenieure bei Düker haben immer ein offenes Ohr für Ihre Fragen, besondere Aufgaben und Wünsche. Gerne nehmen wir auch Anregungen und Kritik entgegen ...

Fordern Sie uns – fragen Sie einfach bei uns an !

Ihr Vertrieb Formstücke und Armaturen

11

Verbindungen für Formstücke, Flanschendruckrohre
und Armaturen aus duktilem Gusseisen

A

Armaturen aus duktilem Gusseisen

B

Formstücke und Flanschendruckrohre
aus duktilem Gusseisen

C

Verlege- und Montageanleitungen

D

Zum Weiterblättern innerhalb der Rubriken benutzen Sie bitte auch die Navigationsleiste des Acrobat-Readers.



Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
A Verbindungen für Formstücke, Flanschdruckrohre und Armaturen aus duktilem Gusseisen		25
a Muffenverbindungen		
TYTON®-Muffenverbindungen	TYT	26
Schraubmuffen-Verbindungen	SMU	27
Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen	STB	28
b Muffenverbindungen mit Schubsicherung		
TYTON®-Muffenverbindungen		
mit TYTON® SIT®		30
mit TYTON SIT PLUS® (TSP®)		31
Novo-Muffenverbindungen		
mit NOVO-SIT®		32
mit NOVO-Grip® III		33
Schraubmuffen-Verbindungen		
mit Düker-Schubsicherung SMU		34
mit Düker SPEZIAL		35
c Flanschverbindungen		
PN 10		36–37
PN 16		38–39
PN 25		40–41
PN 40		42–43
Sechskantschrauben für Flansche		44–45
Flachdichtungen für Flansche		46
Anordnung der Schraubenlöcher		47



Inhalt

14

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
B Armaturen aus duktilem Gusseisen		49
Baulängen für Flanscharmaturen nach DIN EN 558		50
Durchflusswiderstandskoeffizienten (Zeta-Werte)		51
1 Absperrschieber		
Typ 4014 mit Flanschen		52–53
Typ 2014 mit Flanschen (Kurzbaulänge)		54–55
Typ 4014 mit Novo -Muffen		56–57
Typ 4014 mit Novo -Muffe und Spitzende		58–59
Typ 4014 mit Schraubmuffen		60–61
Typ 2014 mit Flansch und Muffe (Kurzbaulänge)		62–63
Typ 4014 mit Anschweißenden		64–65
Typ 4014 Tauschschieber mit Losflanschen		66–67
Typ 2014 Tauschschieber mit Losflanschen		68–69
Typ 3014 mit Anschweißenden		70–71
Typ 4014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für PE		72–73
Typ 3014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für Stahlrohre		74–75
Typ 3014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für PE-Rohre		76–77
2 Hausanschlussarmaturen		
Anbohrschelle TOP Typ 1014		78–81
Anbohrarmatur TOP (obere Anbohrung)		82–83
Anbohrarmatur TOPsi (seitliche Anbohrung)		84–85
Anbohrarmatur TOP mit PE-Anschluss		86–87
Anbohrschellen		88–89
Nirobandbügel für TOP Typ 1014		90
Nirobandbügel für TOP		91



Inhalt







15

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Typ 1004 mit Innengewinde		92–93
Typ 1004 mit Anschweißenden für PE		94–95
Typ 1004 mit Flansch und Anschweißende für PE		96–97
Typ 1004 mit Innengewinde und Anschweißende für PE		98–99
Schieberkombination Multi I		100–101
4 Hydranten		
Unterflurhydranten		
Typ 304 Form A		102–103
Typ 305 Form AD		104–105
Typ 304 S Form A		106–107
Typ 306		108–111
Überflurhydranten		
Typ 494 Form AUD		112–113
Typ 495 Form AFUD		114–115
5 Absperrklappen		
Typ 451 / 4510 mit Flanschen		116–119
Typ 451 / 4510 Langbauweise mit Umführung		120–123
Typ 4510 mit Novo -Muffen		124–125
Sondervarianten		126–127
Ringabsperklappen		128–130
6 Rückflussverhinderer / Be- und Entlüftungsventile		
Düsenrückschlagventil Typ 8015		132–133
Be- und Entlüftungsventil D-46		134–135



Inhalt



16

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
7 Regelarmaturen		
Ringkolbenventil Typ 7015		136 – 141
Basisventil CLA-VAL 100-01 NGE		142 – 143
Druckreduzierventil CLA-VAL 90-01		144
Druckhalteventil CLA-VAL 50-01		144
Mengenbegrenzungsventil CLA-VAL 40-01		145
Niveauregulierventil CLA-VAL 100		145
Schmutzfänger Aqua 90-501		146 – 147
8 Stecksystem Novo		
Hinweise für Stecksystem Novo		149
Absperrschieber Typ 4014 mit Novo-Muffen		56 – 57
Absperrschieber Typ 4014 mit Novo-Muffe und Spitzende		58 – 59
Absperrklappe Typ 4510 mit Novo-Muffen		124 – 125
Unterflurhydrant Typ 304 S Form A		106 – 107
Hydranten-Fußbogen mit Novo-Muffen 	MMN / MMNR	248
Muffenstücke mit Muffenstutzen 	B	214
Rohrstücke mit Novo-Muffe 	M	150
Rohrstück mit Spitzenden 	S	151
Doppelmuffenstücke mit Novo-Muffen 	U	152
Doppelmuffenstücke mit Novo- und Schraubmuffen 	U	153



Inhalt

17

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Spitzend T-Stücke mit Novo-Muffe 	MI	154 – 155
Spitzend T-Stücke 	IT	154 – 155
PE-Übergangsstück für Novo-Muffen		156
9 Zubehör		
Froschklappe		158 – 159
Verlegegerät für TYTON® oder Novo-Muffen		160
Hakenschlüssel für Schraubmuffenverbindungen		161
Bedienungsschlüssel für Armaturen		162 – 163
Einbaugarnitur Düker Teleskop T3 für Absperrklappen		164 – 165
Einbaugarnitur Düker Teleskop GW 336-1 T3 für Schieber und Anbohrarmaturen		166 – 167
Einbaugarnitur Düker Quick Teleskop T3 für Anbohrarmaturen TOP 1014		168 – 169
Straßenkappen		170 – 173
C Formstücke und Flanschendruckrohre aus duktilem Gusseisen		
Innen- und Außenschutz		175
		177
10a Flanschendruckrohre		
Druckrohre mit angeschlossenen Flanschen	FFG	178
Gewichtstafel nach Baulängen	FFG	179



Inhalt

18

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
10b Formstücke		
Hinweise		180
Kennzeichnung		181
Flanschmuffenstücke	E	182 – 183
Flanschmuffenstücke	EU	184 – 185
Einflanschstücke	F	186
Überschiebmuffen	U	187
Muffenbögen 90°	MQ	188
Doppelmuffenbögen 90°	MMQ	189
Muffenbögen 45°	MK 45	190
Doppelmuffenbögen 45°	MMK 45	191
Muffenbögen 30°	MK 30	192
Doppelmuffenbögen 30°	MMK 30	193
Muffenbögen 22 1/2°	MK 22	194
Doppelmuffenbögen 22 1/2°	MMK 22	195
Muffenbögen 11 1/4°	MK 11	196



Inhalt

19

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Doppelmuffenbögen 11 1/4°	MMK 11	197
Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen	MMA	198 – 203
Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen	MMB	204 – 208
Doppelmuffen-Übergangsstücke	MMR	209 – 211
Muffenstücke mit Flanschstutzen	A	212 – 213
Muffenstücke mit Muffenstutzen	B	214
Doppelflanschbögen 90°	Q	215
Flanschfußbögen 90°	N	216
Doppelflanschbögen 45°	FFK 45	217
Doppelflanschbögen 30°	FFK 30	218
Doppelflanschbögen 22 1/2°	FFK 22	219
Doppelflanschbögen 11 1/4°	FFK 11	220
Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen	T	221 – 226
Doppelflanschstücke mit Flanschabzweig 45°	FFC	227 – 229
Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen	TT	230 – 232



Inhalt

20

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Doppelflanschübergangsstücke	FFR	233 – 235
Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch	FFRe	236 – 238
Überlaufmundstücke		239
Blindflansche	X	240 – 241
Blindflansche mit Gewindebohrung	XG	242 – 243
Kappen mit TYTON®-Muffe	O	244 – 245
Übergangsfalnsche		246
Hydranten-Fußbögen 90°	EN	247
Hydranten-Fußbögen 90° mit Novo-Muffen	MMN / MMNR	248
Stopfen für Schraub- und TYTON®-Muffen	P	249
Schraubringe für P-Stücke		250
Schraubstopfen für Schraubmuffen	PX	251
10c Sonderformstücke		253
Muffenstücke mit Muffenabzweig 45° mit Schraubmuffen	C	254
Flansch-Kugel		254



Inhalt










21

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
T-Kugel		255
TT-Kugel		256
Anschlussstrommel		257
Formstücke mit Mauerflanschen		258 – 259
11 Formstücke für Kunststoffrohrleitungen		
Hinweise		261
Flanschmuffenstücke	E-KS	262
Einflanschstücke	F-KS	263
Muffenfußkrümmer 90°	EN-KS	264
Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen	MMA-KS	265 – 266
Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen	MMB-KS	267
Doppelmuffenreduktionsstücke	MMR-KS	268
Abzweigstücke mit Innengewindengang	MMI-KS	269 – 270



Inhalt




22

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
12 Abwasserformstücke		
Hinweise		273
Anbohrsatelstücke		
mit 90° Stutzen mit Muffe für Steinzeug 	SM 90	274
mit 45° Stutzen mit Muffe für Steinzeug 	SM 45	275
mit 90° Stutzen mit Spitze für duktile Abwasserrohre oder Steinzeug 	SI 90	276
mit 45° Stutzen mit Spitze für duktile Abwasserrohre oder Steinzeug 	SI 45	277
TYTON® Kupplungen 	MM	278
Glattendenabzweige 67° 	ICI 67	279
Doppelmuffenabzweig 67°/45° mit TYTON®-Muffen, Abgang Spitze für duktile Abwasserrohre 	MMI	280
Doppelmuffenabzweig 45° mit TYTON®-Muffen, Abgang Muffe für Steinzeug 	MMM	281
Rohrverschlussdeckel mit Entlüftungsventil	RVD	282
Schachtanschlussstücke mit TYTON®-Muffe 	SA	283



Inhalt

23

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Rohr-Reinigungskästen, Doppelflanschführung 		284
Rohr-Reinigungskästen, Doppelmuffenausführung 		285
Doppelmuffenstücke mit Muffenabzweig 45° 	MMC	286 – 287
D Verlege- und Montageanleitungen		289
a Verlegeanleitungen für Schubsicherungen		
Hinweise zu DVGW GW 368		291
NOVO-SIT®		292 – 295
TYTON® SIT®		296 – 299
TYTON SIT PLUS® (TSP®)		300 – 305
Düker SMU		306 – 309
Düker SPEZIAL		310 – 313
NOVO-Grip® III		314 – 317
b Montageanleitungen für Muffenverbindungen		318
Stopfbuchsenmuffe		318 – 321
c Montageanleitungen für Flansche		322
Montageanleitung für Druckrohre und Formstücke mit Flanschen		322 – 324
d Montageanleitungen für Anbohrsatelstücke		325
Montageanleitung für Anbohrsatelstücke		325 – 327

Werkstoffbezeichnungen aktuell und historisch der bei Düker verwendeten Gussqualitäten

24

Aktuelle Norm		Überholte Normen			
EN 1563:2012		EN 1563:1997		DIN 1693-1:1973 und DIN 1693-2:1977	
Kurzzeichen	Nummer	Nummer Tabelle 1	Nummer Tabelle 3	Kurzzeichen	Nummer
EN-GJS-400-15	5.3106	EN-JS1030	EN-JS1072	GGG-40	0.7040
EN-GJS-400-18LT	5.3103	EN-JS1025	EN-JS1049	GGG-40.3	0.7043
EN-GJS-500-7	5.3200	EN-JS1050	EN-JS1082	GGG-50	0.7050
EN-GJS-500-14	5.3109	—	—	—	—

GJS steht für Sphäroguss, duktilen Guss, Gusseisen mit Kugelgraphit, früher GGG

GJL steht für Gusseisen mit Lamellengraphit, Grauguss, früher GG

A

Verbindungen für Formstücke, Flanschendruckrohre und Armaturen aus duktilem Gusseisen



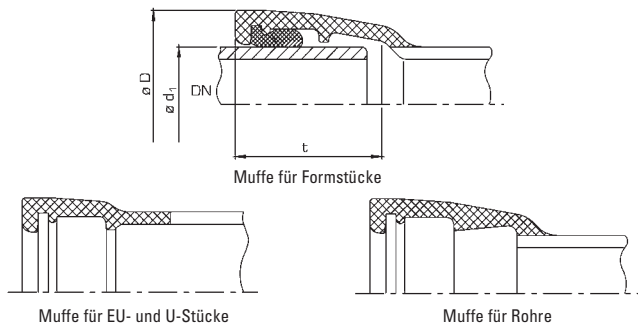
TYTON®-Muffen-Verbindungen (TYT) nach DIN 28603



Schraubmuffen-Verbindungen (SMU) PN 16¹⁾ nach DIN 28601



26

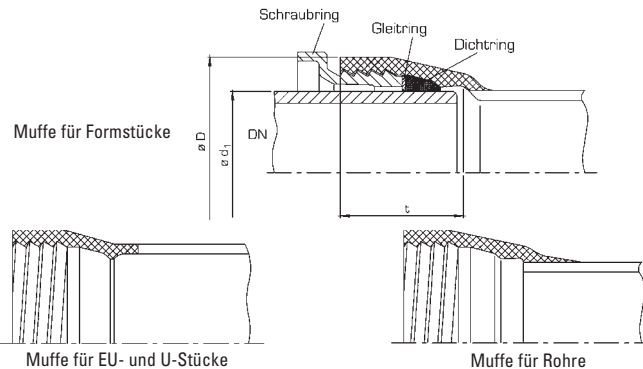


Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ Muffe			
	$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	t	Rohre	Form- stücke	EU- Stücke	Dicht- ring
80	98	141	84	3,4	2,8	2,4	0,13
100	118	161	88	4,3	3,3	3,1	0,16
125	144	188	91	5,7	4,5	4,0	0,19
150	170	215	94	7,1	5,6	4,9	0,22
200	222	271	100	10,3	8,0	7,1	0,37
250	274	324	105	14,2	11,1	9,7	0,48
300	326	381	110	18,6	14,3	12,5	0,67
350	378	434	110	23,7	17,1	15,2	0,77
400	429	489	110	29,3	20,8	18,6	1,09
450*	480	541,5	120	37,8	27,6	24,3	1,40
500	532	598	120	42,8	31,7	27,6	1,60
600	635	707	120	59,3	42,3	36,2	2,29
700	738	825	150	79,1	71,2	59,1	4,00
800	842	935	160	102,6	95,4	79,8	5,20
900	945	1042	175	129,9	150,3	122,7	6,50
1000	1048	1150	185	161,3	186,9	152,1	8,00
1200	1255	1368	215	—	250,0	193,0	9,50
1400	1462	1610	240	—	468,7	373,0	17,20

* nach Werknorm

27



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ Muffe					
	$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	t	Rohre	Form- stücke	EU- Stücke	Schraub- ring	Gleit- ring	Dicht- ring
40	56	101	74	—	1,4	1,3	0,84	0,05	0,06
50	66	113	77	—	1,8	1,6	0,90	0,06	0,08
65	82	129	80	—	2,2	1,9	1,30	0,06	0,10
80	98	146	84	3,4	2,8	2,4	1,40	0,07	0,12
100	118	166	88	4,3	3,3	3,1	1,90	0,08	0,15
125	144	197	91	5,7	4,5	4,0	3,00	0,10	0,19
150	170	224	94	7,1	5,6	4,9	3,20	0,11	0,23
200	222	280	100	10,3	8,0	7,1	4,50	0,17	0,36
250	274	336	106	14,2	11,1	9,7	6,30	0,21	0,50
300	326	391	110	18,6	14,3	12,5	8,10	0,30	0,66
350	378	450	113	23,7	18,6	16,2	10,50	0,35	0,84
400	429	503	116	29,3	22,2	19,5	13,50	0,40	1,05
450*	480	572	164	—	—	—	25,00	0,60	1,50
500*	532	626	174	—	—	—	31,50	0,87	1,85

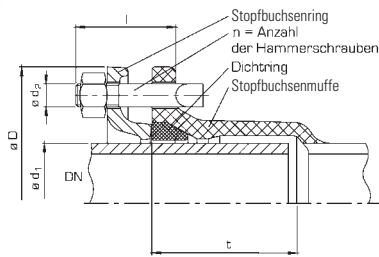
* nach Werknorm ¹⁾ weitere Drücke auf Anfrage



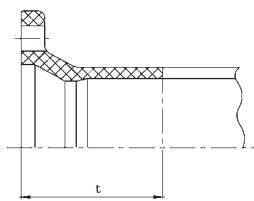
Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen (STB) PN 16 ¹⁾ nach DIN 28602



28



Muffe für Druckrohre und Formstücke



Muffe für EU- und U-Stücke

29



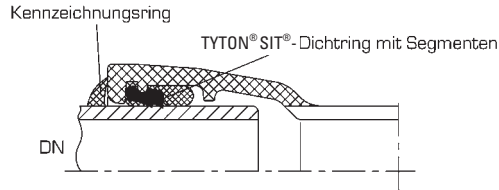
Maße und Gewichte

DN	Maße in mm						Gewicht in kg = Muffe				
	$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	t	$\varnothing d_2$	l	n	Form- stücke	EU-U Stücke	Stopf- buchsen- ring	Dicht- ring	Hammer- schrauben
100*	118	235	116	M20	80	4	—	—	2,7	0,10	0,24
150*	170	290	118	M20	80	8	—	—	4,0	0,20	0,24
200*	222	345	121	M20	80	8	—	—	5,0	0,27	0,24
250*	274	400	124	M20	80	8	—	—	6,0	0,50	0,24
300*	326	460	127	M20	90	8	—	18,7	7,1	0,60	0,27
350*	378	515	129	M20	90	12	26,6	22,9	9,6	0,70	5,5
400*	429	570	132	M20	90	12	32,2	27,6	10,6	0,80	5,5
450*	480	625	135	M20	100	12	45,3	38,7	13,0	1,00	6,0
500	532	680	138	M20	100	16	45,3	38,7	15,0	1,00	7,7
600	635	790	143	M20	100	16	61,2	52,2	20,9	1,50	7,7
700	738	900	149	M20	110	20	80,0	67,9	27,2	1,90	10,0
800	842	1010	154	M20	110	24	101,0	85,4	34,1	2,30	12,0
900	945	1125	160	M20	120	24	128,0	108,4	44,0	2,80	12,0
1000	1048	1250	165	M24	120	24	162,9	138,7	57,0	3,30	13,0
1200	1255	1450	176	M24	130	28	232,4	196,5	75,0	3,80	18,0
1400	1462	1714	187	M24	150	32		292,3	128,5	6,90	19,5
1600	1668	1920	198	M24	150	36		319,5	142,8	7,90	22,0

* nach Werknorm ¹⁾ weitere Drücke auf Anfrage



TYTON®-Muffenverbindungen mit TYTON® SIT®



Druckklassen nach DIN EN 545 : 2011-09

Definition nach DIN EN 805

Zulässiger Bauteilbetriebsdruck PFA (bar)

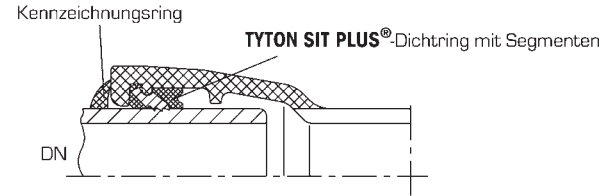
Höchster zulässiger Bauteilbetriebsdruck: PMA (bar) = 1,2 x PFA

Zulässiger Bauteilprüfdruck auf der Baustelle: PEA (bar) = 1,2 x PFA +5

Maße und Gewichte					
DN	Anzahl der Verriegelungs-Segmente	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druckklasse	Abwinkelbarkeit max.	Gewicht in kg \approx TYTON® SIT®-Dichtring
80	4	16	C 100	3°	0,17
100	5	16	C 100	3°	0,19
125	5	16	C 64	3°	0,23
150	7	16	C 64	3°	0,27
200	10	16	C 64	3°	0,45
250	15	10	C 50	3°	0,60
300	20	10	C 50	3°	0,92
400	30	10	C 40	3°	1,58

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherungen TYTON® SIT®, Seite 290 bis 293

TYTON®-Muffenverbindungen mit TYTON SIT PLUS®



Maße und Gewichte							
DN	Anzahl der Verriegelungs-Segmente	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druckklasse	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druckklasse	Abwinkelbarkeit max.	Gewicht in kg \approx TYTON SIT PLUS®-Dichtring
80	4	32	C 100	16	C 50	3°	0,14
100	5	32	C 100	16	C 50	3°	0,16
125	5	25	C 100	16	C 50	3°	0,20
150	7	25	C 100	16	C 50	3°	0,23
200	10	25	C 64	16	C 50	3°	0,45
250	15	25	C 64	16	C 50	3°	0,60
300	20	25	C 50	16	C 40	3°	0,95
350	25	25	C 50			3°	1,25
400	28	16	C 50			2°	1,50
500	35	16	C 40			2°	2,30
600	42	10	C 40			2°	3,00

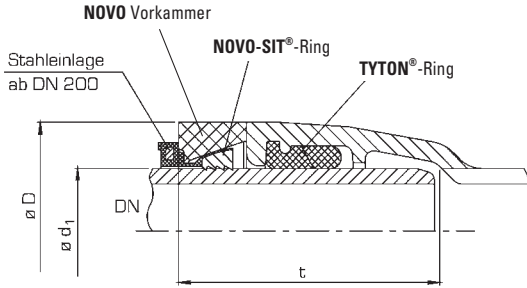
Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung TYTON SIT PLUS®, Seite 294 bis 299



Novo-Muffenverbindungen mit NOVO-SIT®



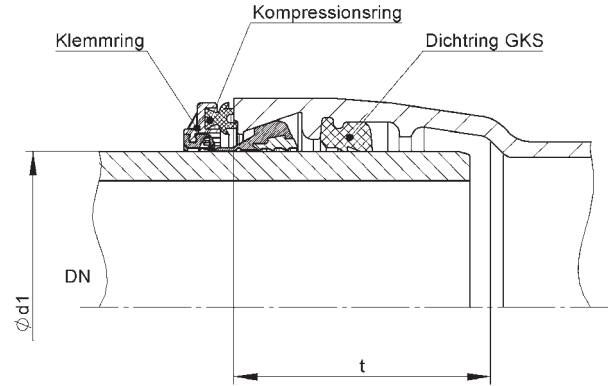
Muffenverbindungen für Kunststoffrohrleitungen mit NOVO-Grip® III



Hinweis: Durch die Novo-Muffe ändert sich die genormte Baulänge der Formstücke und Armaturen nicht.

Maße und Gewichte											
DN	Maße in mm			Anzahl der Verriegelungs-segmente	zul. BD PFA	Druck-klasse	zul. BD PFA	Druck-klasse	Abwinkel-barkeit max.	Gewicht in kg ≈	
	d ₁	D	t							Novo Vorkammer	NOVO-SIT® Ring
80	98	141	119	5	40	C 100	25	C 50	3°	1,2	0,15
100	118	161	123	5	25	C 100	16	C 50	3°	1,4	0,20
125	140	188	126	7	25	C 100	16	C 50	3°	1,8	0,25
150	170	215	129	10	25	C 100	16	C 50	3°	2,1	0,35
200	222	271	138	13	25	C 64	16	C 50	3°	3,1	0,65
250	274	324	143	18	25	C 64	16	C 50	3°	4,8	0,80
300	326	381	152	22	25	C 50	16	C 50	3°	5,7	1,00
350	378	434	154	22	16	C 50			3°	6,4	1,30
400	429	505	154	25	16	C 50			3°	8,3	1,50
450	480	572	164	28	16	C 40			3°	9,5	2,00
500	532	598	168	35	16	C 40			2°	12,0	2,50
600	635	707	168	45	16	C 40			2°	16,6	3,00
700	738	824	205	62	10	C 40			2°	29,5	3,50
800	842	934	217	70	10	C 40			1°	36,6	3,60

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung NOVO-SIT®, Seite 286 bis 289



Maße und Gewichte					
DN	ød ₁ Kunststoffrohr DN/OD in mm	t	PFA bei SDR 11 bar	PFA bei SDR 17 bar	Gewicht in kg ≈ Montagesatz
80	90	119	16	10	0,20
100	110	123	16	10	0,25
150	160	129	16	10	0,50
200*	225	138	16	10	1,00

in DN 80 bis 150 auch erhältlich als NOVO-Grip® PVC für PVC-Rohre

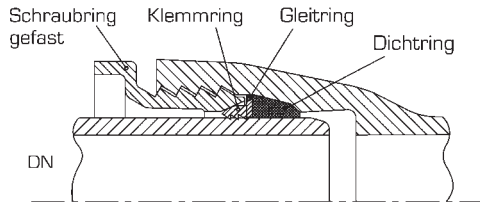
Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung NOVO-Grip® III, Seite 308 bis 310

*Hinweis: bei DN 200 kann für die NOVO-Grip® nicht die Standard Novo-Muffe verwendet werden; nur Teile mit angepasster Geometrie und Kennzeichnung „für PE-HD-Rohre“ verwenden.





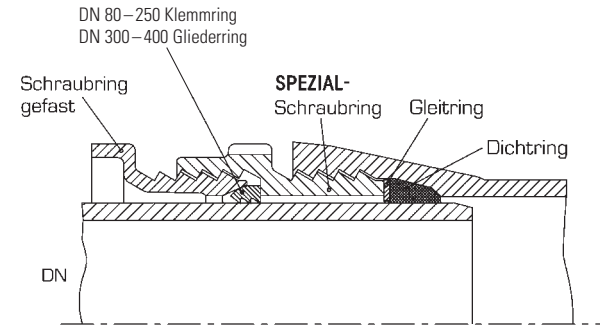
Schraubmuffen-Verbindungen mit Düker-Schubsicherung SMU DN 40–65



Maße und Gewichte				
DN	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druckklasse	Abwinkelbarkeit max.	Gewicht in kg ≈ Klemmring
40	16	C 50	3°	0,075
50	16	C 50	3°	0,100
65	16	C 50	3°	0,140

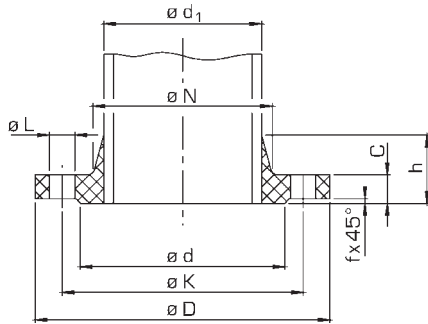
Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung SMU, Seite 300 bis 303

Schraubmuffen-Verbindungen mit DükerSPEZIAL-Schubsicherung DN 80–DN 400



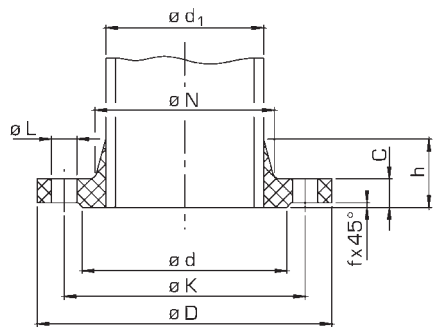
Maße und Gewichte					
DN	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druckklasse	Abwinkelbarkeit max.	Gewicht in kg ≈ SPEZIAL-Schraubring und	
				Klemmring	Gliederring
80	16	C 50	3°	0,22	—
100	16	C 50	3°	0,26	—
125	16	C 50	3°	0,31	—
150	16	C 50	3°	0,37	—
200	16	C 50	3°	0,52	—
250	16	C 40	2°	0,67	—
300	16	C 40	2°	—	10,35
400	16	C 40	2°	—	16,00

Montage nach Verlegeanleitung für DükerSPEZIAL-Schubsicherung, Seite 304 bis 307



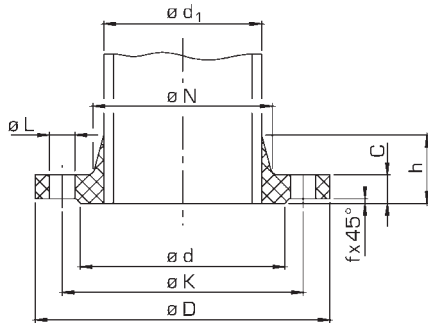
Maße und Gewichte PN 10

DN	Maße in mm											Gewicht in kg ≈
	Rohr $\varnothing d_1$	$\varnothing D$	C	Flansch $\varnothing K$	n	$\varnothing L$	Übergang $\varnothing N$	h	Dichtleiste $\varnothing d$	f	Ecken- radius r	
40	56	150	19,0	110	4	19	70	39,0	84	3	5	1,7
50	66	165	19,0	125	4	19	84	40,0	99	3	5	2,1
65	82	185	19,0	145	4	19	104	41,5	118	3	6	2,6
80	98	200	19,0	160	8	19	120	43,0	132	3	6	2,8
100	118	220	19,0	180	8	19	140	45,0	156	3	6	3,3
125	144	250	19,0	210	8	19	170	47,5	184	3	6	4,0
150	170	285	19,0	240	8	23	190	50,0	211	3	8	5,0
200	222	340	20,0	295	8	23	246	55,0	266	3	8	6,9
250	274	400	22,0	350	12	23	298	60,0	319	3	10	9,8
300	326	455	24,5	400	12	23	348	65,0	370	4	10	13,0
350	378	505	24,5	460	16	23	408	70,0	429	4	10	14,7
400	429	565	24,5	515	16	28	456	75,0	480	4	10	17,2
450	480	615	25,5	565	20	28	502	80,0	530	4	12	20,0
500	532	670	26,5	620	20	28	559	85,0	582	4	12	23,2
600	635	780	30,0	725	20	31	658	95,0	682	5	12	32,8
700	738	895	32,5	840	24	31	772	105,0	794	5	12	44,3
800	842	1015	35,0	950	24	34	876	115,0	901	5	12	58,8
900	945	1115	37,5	1050	28	34	976	125,0	1001	5	12	69,6
1000	1048	1230	40,0	1160	28	37	1080	135,0	1112	5	12	87,6
1200	1255	1455	45,0	1380	32	41	1292	155,0	1328	5	12	121,0
1400	1462	1675	46,0	1590	36	44	1496	175,0	1530	5	12	180,0
1600	1668	1915	49,0	1820	40	50	1712	195,0	1750	5	12	262,0



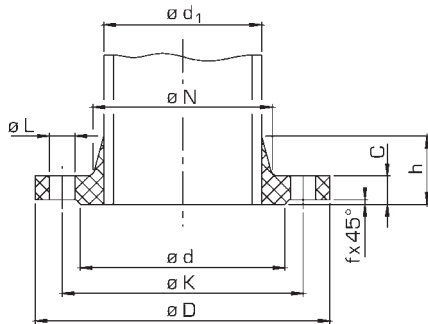
Maße und Gewichte PN 16

DN	Maße in mm											Gewicht in kg ≈
	Rohr $\varnothing d_1$	$\varnothing D$	C	Flansch $\varnothing K$	n	$\varnothing L$	Übergang $\varnothing N$	h	Dichtleiste $\varnothing d$	f	Ecken- radius r	
40	56	150	19,0	110	4	19	70	39,0	84	3	5	1,7
50	66	165	19,0	125	4	19	84	40,0	99	3	5	2,1
65	82	185	19,0	145	4	19	104	41,5	118	3	6	2,6
80	98	200	19,0	160	8	19	120	43,0	132	3	6	2,8
100	118	220	19,0	180	8	19	140	45,0	156	3	6	3,3
125	144	250	19,0	210	8	19	170	47,5	184	3	6	4,0
150	170	285	19,0	240	8	23	190	50,0	211	3	8	5,0
200	222	340	20,0	295	12	23	246	55,0	266	3	8	6,7
250	274	400	22,0	355	12	28	296	60,0	319	3	10	9,4
300	326	455	24,5	410	12	28	350	65,0	370	4	10	12,6
350	378	520	26,5	470	16	28	410	70,0	429	4	10	17,5
400	429	580	28,0	525	16	31	458	75,0	480	4	10	22,1
450	480	640	30,0	585	20	31	516	80,0	548	4	12	30,2
500	532	715	31,5	650	20	34	576	85,0	609	4	12	37,4
600	635	840	36,0	770	20	37	690	95,0	720	5	12	57,6
700	738	910	39,5	840	24	37	760	105,0	794	5	12	57,4
800	842	1025	43,0	950	24	41	862	115,0	901	5	12	76,8
900	945	1125	46,5	1050	28	41	962	125,0	1001	5	12	91,4
1000	1048	1255	50,0	1170	28	44	1076	135,0	1112	5	12	127,0
1200	1255	1485	57,0	1390	32	50	1282	155,0	1328	5	12	185,0
1400	1462	1685	60,0	1590	36	50	1482	175,0	1530	5	12	213,0
1600	1668	1930	65,0	1820	40	57	1696	195,0	1750	5	12	315,0



Maße und Gewichte PN 25

DN	Maße in mm											Gewicht in kg ≈
	Rohr $\varnothing d_1$	$\varnothing D$	C	Flansch $\varnothing K$	n	$\varnothing L$	Übergang $\varnothing N$	h	Dichtleiste $\varnothing d$	f	Ecken- radius r	
40	56	150	19,0	110	4	19	70	39	84	3	5	1,7
50	66	165	19,0	125	4	19	84	40	99	3	5	2,1
65	82	185	19,0	145	8	19	104	41,5	118	3	6	2,4
80	98	200	19,0	160	8	19	120	43	132	3	6	2,8
100	118	235	19,0	190	8	23	142	45	156	3	6	3,8
125	144	270	19,0	220	8	28	162	47,5	184	3	6	4,7
150	170	300	20,0	250	8	28	192	50	211	3	8	6,0
200	222	360	22,0	310	12	28	252	55	274	3	8	8,7
250	274	425	24,5	370	12	31	304	60	330	3	10	13,0
300	326	485	27,5	430	16	31	364	65	389	4	10	17,7
350	378	555	30,0	490	16	34	418	70	448	4	10	25,4
400	429	620	32,0	550	16	37	472	75	503	4	10	33,2
450	480	670	34,5	600	20	37	520	80	548	4	12	40,2
500	532	730	36,5	660	20	37	580	85	609	4	12	47,2
600	635	845	42,0	770	20	41	684	95	720	5	12	71,5
700	738	960	46,5	875	24	44	780	105	820	5	12	90,0
800	842	1085	51,0	990	24	50	882	115	928	5	12	123,0
900	945	1185	55,5	1090	28	50	982	125	1028	5	12	149,0
1000	1048	1320	60,0	1210	28	57	1086	135	1140	5	12	201,0
1200	1255	1530	69,0	1420	32	57	1296	155	1350	5	12	285,0
1400	1462	1755	74,0	1640	36	62	1508	175	1560	5	12	357,0
1600	1668	1975	81,0	1860	40	62	1726	195	1780	5	12	484,0



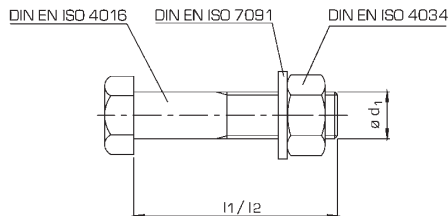
Maße und Gewichte PN 40

DN	Maße in mm											Gewicht in kg ≈
	Rohr $\varnothing d_1$	$\varnothing D$	C	Flansch $\varnothing K$	n	$\varnothing L$	Übergang $\varnothing N$	h	Dichtleiste $\varnothing d$	f		
40	56	150	19,0	110	4	19	70	39,0	84	3	1,7	
50	66	165	19,0	125	4	19	84	40,0	99	3	2,1	
65	82	185	19,0	145	8	19	104	41,5	118	3	2,4	
80	98	200	19,0	160	8	19	120	43,0	132	3	2,8	
100	118	235	19,0	190	8	23	142	45,0	156	3	3,8	
125	144	270	23,5	220	8	28	162	47,5	184	3	5,9	
150	170	300	26,0	250	8	28	192	50,0	211	3	8,0	
200	222	375	30,0	320	12	31	254	55,0	284	3	14,0	
250	274	450	34,5	385	12	34	312	60,0	345	3	23,5	
300	326	515	39,5	450	16	34	378	65,0	409	4	33,5	
350	378	580	44,0	510	16	37	432	70,0	465	4	43,0	
400	429	660	48,0	585	16	41	498	75,0	535	4	62,0	
450	480	685	49,0	610	20	41	522	80,0	560	4	57,0	
500	532	755	52,0	670	20	44	576	85,0	615	4	82,0	
600	635	890	58,0	795	20	50	686	95,0	735	5	124,0	



Sechskantschrauben für Flansche PN 10 und 16 Verbindungen nach DIN EN 1092-2

44



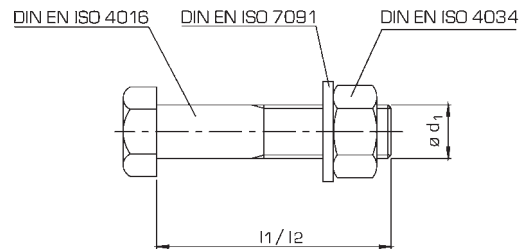
DN	PN 10				PN 16			
	Maße in mm				Maße in mm			
	ø d ₁	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung	ø d ₁	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
40	M 16	80	80	4	M 16	80	80	4
50	M 16	80	80	4	M 16	80	80	4
65	M 16	80	80	4	M 16	80	80	4
80	M 16	80	80	8	M 16	80	80	8
100	M 16	80	80	8	M 16	80	80	8
125	M 16	80	80	8	M 16	80	80	8
150	M 20	80	90	8	M 20	80	90	8
200	M 20	80	90	8	M 20	80	90	12
250	M 20	90	90	12	M 24	90	100	12
300	M 20	90	90	12	M 24	100	100	12
350	M 20	90	90	16	M 24	100	110	16
400	M 24	100	100	16	M 27	110	110	16
450	M 24	100	110	20	M 27	110	120	20
500	M 24	100	110	20	M 30	120	120	20
600	M 27	110	120	20	M 33	130	140	20
700	M 27	120	120	24	M 33	140	150	24
800	M 30	130	130	24	M 36	150	160	24
900	M 30	130	140	28	M 36	160	160	28
1000	M 33	140	150	28	M 39	170	180	28
1200	M 36	160	160	32	M 45	190	200	32
1400	M 39	170	170	36	M 45	200	210	36
1600	M 45	180	190	40	M 52	220	230	40

l1* = Schraubenlänge für Verbindungen mit einer Scheibe l2** = Schraubenlänge für Verbindungen mit zwei Scheiben

Sechskantschrauben für Flansche PN 25 und 40 Verbindungen nach DIN EN 1092-2



45



DN	PN 25				PN 40			
	Maße in mm				Maße in mm			
	ø d ₁	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung	ø d ₁	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
40	M 16	80	80	4	M 16	80	80	4
50	M 16	80	80	4	M 16	80	80	4
65	M 16	80	80	8	M 16	80	80	8
80	M 16	80	80	8	M 16	80	80	8
100	M 20	80	90	8	M 20	80	90	8
125	M 24	90	90	8	M 24	100	100	8
150	M 24	90	90	8	M 24	100	110	8
200	M 24	90	100	12	M 27	110	120	12
250	M 27	100	110	12	M 30	120	130	12
300	M 27	110	110	16	M 30	140	140	16
350	M 30	120	120	16	M 33	150	150	16
400	M 33	130	130	16	M 36	160	170	16
450	M 33	130	130	20	M 36	160	170	20
500	M 33	140	140	20	M 39	170	180	20
600	M 36	150	150	20	M 45	190	200	20
700	M 39	170	170	24	in DIN EN 1092-2 nicht festgelegt			
800	M 45	180	190	24				
900	M 45	190	200	28				
1000	M 52	210	210	28				
1200	M 52	230	230	32				

Besondere Festlegungen: M 16x80: nutzbare Gewindelänge mind. 44 mm,
M 20x90: nutzbare Gewindelänge mind. 52 mm, M 24x100/110: nutzbare Gewindelänge mind. 60 mm

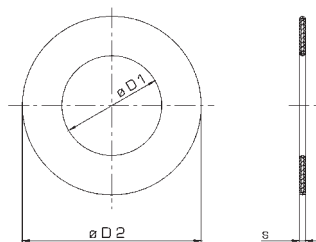




Flachdichtungen für Flansche mit ebener Dichtfläche nach DIN EN 1514-1, Form IBC



46

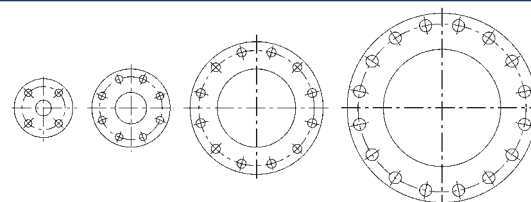


Maße und Gewichte				
DN	$\varnothing D_1$	PN 10	PN 16	s
40	49	92		4
50	61	107		4
65	77	127		4
80	90	142		4
100	115	162		5
125	141	192		5
150	169	218		5
200	220	273		6
250	274	328	330	6
300	325	378	385	6
350	368	438	445	7
400	420	490	497	7
500	520	595	618	7
600	620	695	735	7
700	720	810	805	8
800	820	915	910	8
900	920	1015	1005	8
1000	1020	1120	1110	8
1200	1220		1340	8
1400	1420	1545	1540	8
1600	1620	1770	1760	8

Flachdichtungen werden nicht mitgeliefert. Maße gelten für Metalleinlage.

Anordnung der Schraubenlöcher

47



Anzahl der Schrauben				
DN	DIN EN 1092-2 PN 10	DIN EN 1092-2 PN 16	DIN EN 1092-2 PN 25	DIN EN 1092-2 PN 40
40	4	4	4	4
50	4	4	4	4
65	4	4	8	8
80	8	8	8	8
100	8	8	8	8
125	8	8	8	8
150	8	8	8	8
200	8	12	12	12
250	12	12	12	12
300	12	12	16	16
350	16	16	16	16
400	16	16	16	16
450	20	20	20	20
500	20	20	20	20
600	20	20	20	20
700	24	24	24	—
800	24	24	24	—
900	28	28	28	—
1000	28	28	28	—
1200	32	32	32	—
1400	36	36	—	—
1600	40	40	—	—

Jeder Flansch erhält eine durch 4 teibare Zahl von Schraubenlöchern. Diese sind bei allen Flanschen so angeordnet, dass sie symmetrisch zu den beiden Hauptachsen liegen, und dass in diese keine Löcher fallen. Für Flansche nach den Normen vom Jahre 1882 gelten abweichende Festlegungen.





Zurück zur Übersicht

48

B

Armaturen aus duktilem Gusseisen





Baulängen von Armaturen aus Metall zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen

Durchflusswiderstandskoeffizienten nach DIN EN 736-3 (Zeta-Werte)

50

Auszüge aus DIN EN 558

Tabelle 2 – Baulängen der Grundreihen

DN	Grundreihe nach DIN EN 558									
	1	2	13	14	15	16	20	26	48	
	alte Baureihe nach DIN 3202									
	F1	F2	F16	F4	F5	K3	K1	F7	F6	
40	200	260	106	140	240	33	33	240	180	
50	230	300	108	150	250	43	43	250	200	
65	340	340	112	170	270	46	46	290	240	
80	310	380	114	180	280	64	46	310	260	
100	350	430	127	190	300	64	52	350	300	
125	400	500	140	200	325	70	56	400	350	
150	480	550	140	210	350	76	56	450	400	
200	600	650	152	230	400	89	60	550	500	
250	730	775	165	250	450	114	68	650	600	
300	850	900	178	270	500	114	78	750	700	
350	980	1025	190	290	550	127	78	850	800	
400	1100	1150	216	310	600	140	102	950	900	
450	1200	1275	222	330	650	152	114	1050	1000	
500	1250	1400	229	350	700	152	127	1150	1100	
600	1450	1600	267	390	800	178	154	1350	1300	
700	1650	—	292	430	900	229	165	1550	1500	
800	1850	—	318	470	1000	241	190	1750	1700	
900	2050	—	330	510	1100	241	203	1950	1900	
1000	2250	—	410	550	1200	300	216	2150	2100	
1200	—	—	470	630	—	350	254	—	—	
1400	—	—	530	710	—	390	279	—	—	
1600	—	—	600	790	—	440	318	—	—	
1800	—	—	670	870	—	490	356	—	—	
2000	—	—	760	950	—	540	406	—	—	

für Düker Armaturen jeweils in Volloffenstellung

51

	Schieber 4014er und 2014er Serie	Absperrklappe Typ 4510	Absperrklappe Typ 451	Düsenrück- schlagventil Typ 8015	Ringkolbenventil Typ 7015 (Sitzring)
40	0,123	—	—	—	—
50	0,177	—	—	—	—
65	0,106	—	—	—	—
80	0,099	—	—	0,60	—
100	0,098	0,80	—	0,69	—
125	0,087	—	—	0,69	—
150	0,084	0,75	—	0,79	1,40
200	0,082	0,56	—	0,77	*
250	0,080	0,50	—	0,65	*
300	0,076	0,40	—	*	*
350	—	0,38	—	—	*
400	—	0,35	—	—	*
500	—	0,25	—	—	—
600	—	0,25	—	—	—
700	—	—	0,21	—	—
800	—	—	0,18	—	—
900	—	—	0,17	—	—
1000	—	—	0,16	—	—
1200	—	—	0,15	—	—

* auf Anfrage

B



Absperrschieber Typ 4014 mit Flanschen PN 10/16



52

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 15

für Trinkwasser, Abwasser, Gas oder Biogas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13 (für Biogas und Abwasser: 1.4571)

Spindelmutter: Sondermessing (für Biogas und Abwasser: Alu-Bronze)

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas, Biogas und Abwasser: NBR

**DIN DVGW
registriert!**

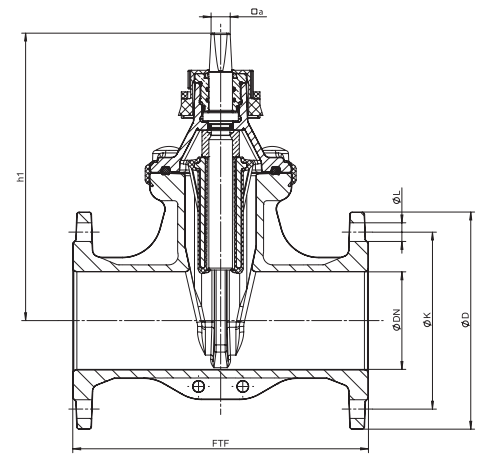
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Abwasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Abwasser)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Biogas)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°; Abwasser; Gas nach G 260/I; Biogas nach Medienanalyse

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar					
			Prüfmedium Wasser		Prüfmedium Luft			
			Gehäuse	Abschluss	Abschluss PG 2	Abschluss PG 3 16 bar	Abschluss PG 3 5 bar	
Trinkwasser	40-300	16	24	17,6				
Trinkwasser	200-300	10	15	11				
Abwasser	50-300	16	24	17,6				
Abwasser	200-300	10	15	11				
Gas	40-300	0,5/16	24		0,5	0,5 u. 17,6		
Biogas	50-300	5	24				0,5 u. 6	

53



Maße und Gewichte (Maße in mm)									
DN	PN	FTF	h ₁	øD	øK	Anzahl der Schrauben	øL	øa	Gewicht in kg ≈
40	16	240	207	150	110	4	19	14	12,5
50	16	250	233	165	125	4	19	14	14,7
65	16	270	270	185	145	4	19	17	18,8
80	16	280	270	200	160	8	19	17	18,4
100	16	300	295	220	180	8	19	19	24,0
125	16	325	330	250	210	8	19	19	28,7
150	16	350	373	285	240	8	23	19	37,7
200	10	400	462	340	295	8	23	24	58,1
200	16	400	462	340	295	12	23	24	57,6
250	10	450	648	400	350	12	23	27	113,6
250	16	450	648	400	355	12	28	27	113,0
300	10	500	723	455	400	12	23	27	161,0
300	16	500	723	455	410	12	28	27	160,0

B
1



Absperrschieber Typ 2014 (Kurzbaulänge) mit Flanschen PN 10/16



54

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 14

für Trinkwasser, Abwasser, Gas oder Biogas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussteisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13 (für Biogas und Abwasser: 1.4571)

Spindelmutter: Sondermessing (für Biogas und Abwasser: Alu-Bronze)

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas, Biogas und Abwasser: NBR

**DIN DVGW
registriert!**

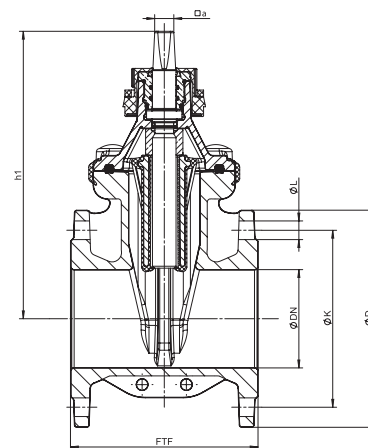
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Abwasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Abwasser)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Biogas)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°; Abwasser; Gas nach G 260/I; Biogas nach Medienanalyse

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar					Gewicht in kg ≈
			Prüfmedium Wasser		Prüfmedium Luft			
			Gehäuse	Abschluss	Abschluss PG 2	Abschluss PG 3 16 bar	Abschluss PG 3 5 bar	
Trinkwasser	40-300	16	24	17,6				11,2
Trinkwasser	200-300	10	15	11				13,3
Abwasser	50-300	16	24	17,6				17,0
Abwasser	200-300	10	15	11				18,7
Gas	40-300	0,5/16	24		0,5	0,5 u. 17,6		21,9
Biogas	50-300	5	24				0,5 u. 6	25,5

55



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h ₁	øD	øK	Anzahl der Schrauben	øL	øa	Gewicht in kg ≈
40	16	140	207	150	110	4	19	14	11,2
50	16	150	233	165	125	4	19	14	13,3
65	16	170	270	185	145	4	19	17	17,0
80	16	180	270	200	160	8	19	17	18,7
100	16	190	295	220	180	8	19	19	21,9
125	16	200	330	250	210	8	19	19	25,5
150	16	210	373	285	240	8	23	19	33,1
200	10	230	462	340	295	8	23	24	51,4
200	16	230	462	340	295	12	23	24	51,0
250	10	250	648	400	350	12	23	27	104,4
250	16	250	648	400	355	12	28	27	104,0
300	10	270	723	455	400	12	23	27	146,7
300	16	270	723	455	410	12	28	27	146,0

B

1



Absperrschieber Typ 4014

Steckmuffenschieber

mit Novo-Muffen PN 16



56

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: Steckmuffe nach DIN 28603 (TYTON® mit Vorkammer), Spitzende nach DIN EN 545

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13

für Trinkwasser, Abwasser auf Anfrage

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

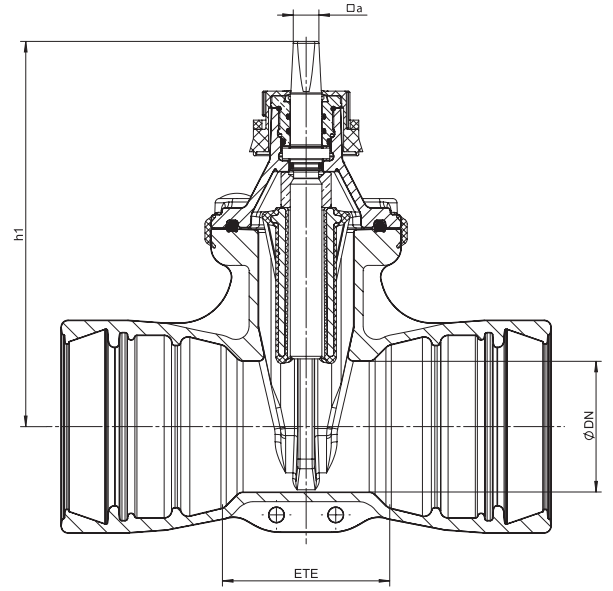
Dichtkeil für Wasser: EPDM

DIN DVGW
registriert!

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)

57



B
1

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	80-300	16	24	17,6

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	h ₁	ETE	□a	Gewicht in kg ≈
80	16	270	114	17	19,9
100	16	295	127	19	23,4
125	16	330	140	19	27,7
150	16	373	140	19	34,6
200	16	462	152	24	53,6
250	16	648	165	27	107,0
300	16	723	178	27	151,0



Ausperrschieber Typ 4014 Spitzendmuffenschieber mit Novo-Muffe und Spitzende PN 16



58

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: Steckmuffe nach DIN 28603 (TYTON® mit Vorkammer), Spitzende nach DIN EN 545

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

**DIN DVGW
registriert!**

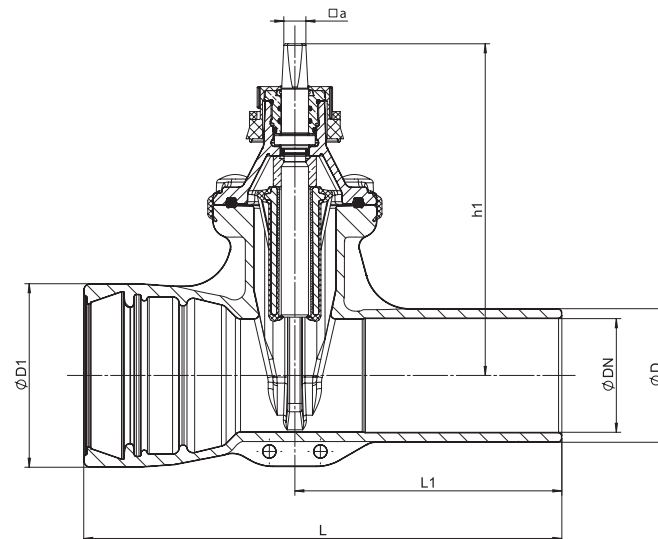
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	80-300	16	24	17,6

59



B
1

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	$\varnothing D_1$	h_1	$\varnothing D$	L_1	L	a	Gewicht in kg ≈
80	16	141	270	97	235	410	17	19,1
100	16	161	295	117	235	422	19	21,9
125	16	188	330	143	290	485	19	27,0
150	16	215	373	169	290	490	19	33,7
200	16	271	462	221	310	525	24	52,6
250	16	324	648	274	310	535	27	109,0
300	16	381	723	326	310	550	27	120,0



Ausperrschieber Typ 4014

Muffenschieber

mit Schraubmuffen PN 16



60

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: nach DIN 28601

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

DIN DVGW
registriert!

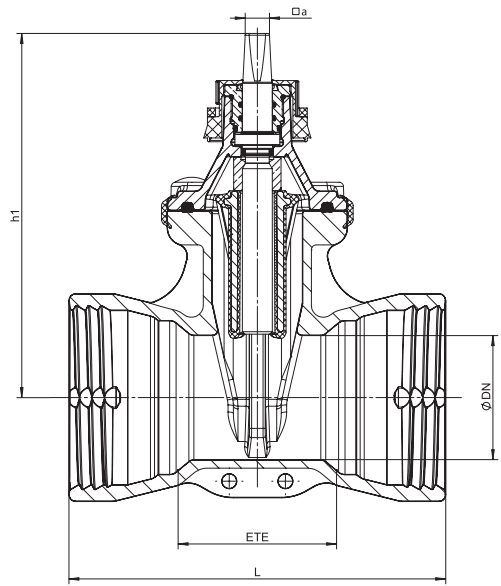
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	40-200	16	24	17,6

61



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	h_1	ETE	L	$\square a$	Gewicht in kg ¹⁾
40	16	207	106	240	14	10,0
50	16	233	108	250	14	11,8
80	16	270	114	282	17	18,9
100	16	295	127	303	19	21,4
125	16	330	140	322	19	25,7
150	16	373	140	328	19	33,1
200	16	462	152	352	24	50,2

¹⁾ ohne Schraubring

B
1



Absperrschieber Typ 2014 (Kurzbaulänge) Flanschmuffenschieber mit Muffe und Flansch PN 16



62

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: Schraubmuffe nach DIN 28601 oder Steckmuffe nach DIN 28603 (TYTON®, Novo);

Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13/14

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

**DIN DVGW
registriert!**

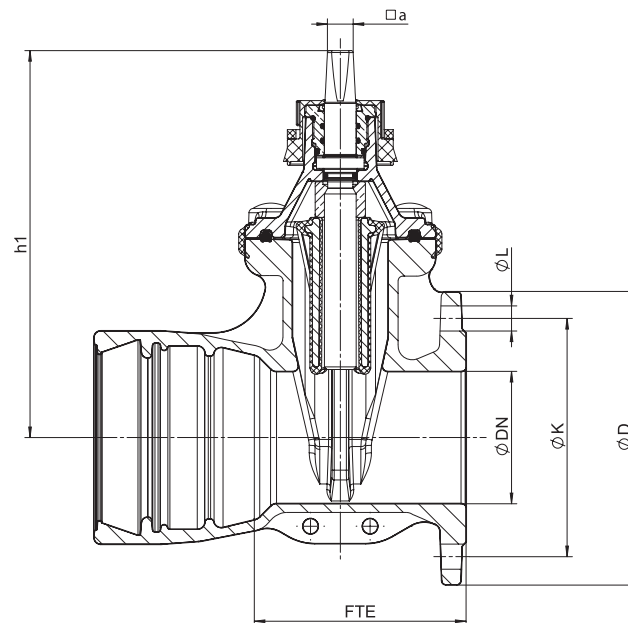
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser),

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	80-200	16	24	17,6

63



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTE	h ₁	øD	øK	Anzahl der Schrauben	øL	øa	Gewicht in kg ≈
80	16	150	270	200	160	8	19	17	18,7
100	16	160	295	220	180	8	19	19	22,7
125	16	170	330	250	210	8	19	19	26,7
150	16	175	373	285	240	8	23	19	33,6
200	10	190	462	340	295	8	23	24	52,6
200	16	190	462	340	295	12	23	24	52,3

B

1



Absperrschieber Typ 4014 mit Anschweißenden PE PN 10/16



64

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: werkseitig montierte PE-HD Übergänge nach DVGW G 5600-1 mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/8075. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13

für Trinkwasser, Gas oder Biogas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

Gussteisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Anschweißenden PE 100

Spindel: Chromstahl X20Cr13 (für Biogas: 1.4571)

Spindelmutter: Sondermessing (für Biogas: Alu-Bronze)

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas und Biogas: NBR

DIN DVGW
registriert!

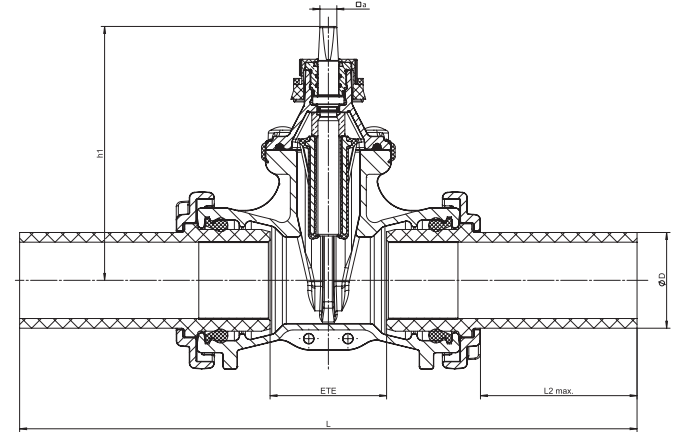
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Biogas)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40°; Gas nach G 260/I; Biogas nach Medienanalyse

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar		
				Prüfmedium Gehäuse	Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar bzw. 10 bar
Trinkwasser	80-200	16	11	24	17,6	
Trinkwasser	80-200	10	17	15	11	
Gas	80-200	5	11/17	24		0,5 u. 6
Gas	80-200	10	11	24		0,5 u. 11
Biogas	80-200	5	11/17	24		0,5 u. 6

65



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	ø D	L	h ₁	ETE	□ a	L2 min.	Gewicht in kg ≈
80	16	90	680	270	120	17	175	24,9
100	16	110	710	295	134	19	180	29,4
100	16	125	736	295	136	19	190	30,4
125	16	125	790	330	152	19	203	37,7
125	16	140	790	330	152	19	203	37,7
150	16	160	840	373	162	19	220	52,1
150	16	180	860	373	160	19	231	52,1
200	16	200	970	462	170	24	265	83,6
200	16	225	954	462	170	24	257	84,6
200	16	250	1185	462	175	24	373	89,6

B

1



Tausch- und Reparaturschieber Typ 4014 mit Losflanschen PN 10/16



66

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: zugfeste Losflanschen mit integrierter Dichtung, Losflansch-Anschlussmaße nach DIN EN 1092-2

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 15

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

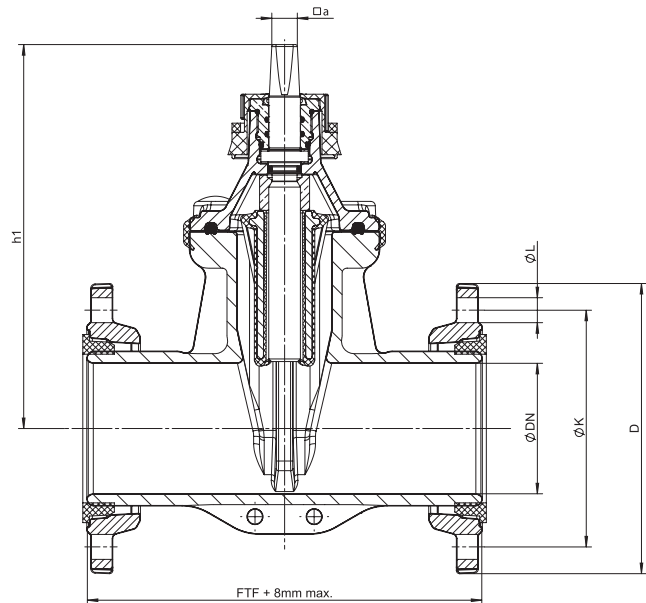
Dichtkeil für Wasser: EPDM

**DIN DVGW
registriert!**

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

67



B
1

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	80-200	16	24	17,6
Trinkwasser	200	10	15	11

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h ₁	ø D	ø K	Anzahl der Schrauben	ø L	ø a	Gewicht in kg ≈
80	16	280	270	200	160	8	19	17	21,4
100	16	300	295	220	180	8	19	19	25,4
125	16	325	330	250	210	8	19	19	31,2
150	16	350	373	285	240	8	23	19	41,1
200	10	400	462	340	295	8	23	24	62,6
200	16	400	462	340	295	12	23	24	62,1



Tausch- und Reparaturschieber Typ 2014 mit Losflanschen PN 10/16



68

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: zugfeste Losflanschen mit integrierter Dichtung, Losflansch-Anschlussmaße nach DIN EN 1092-2

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 14

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

Werkstoffe:

Gussseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

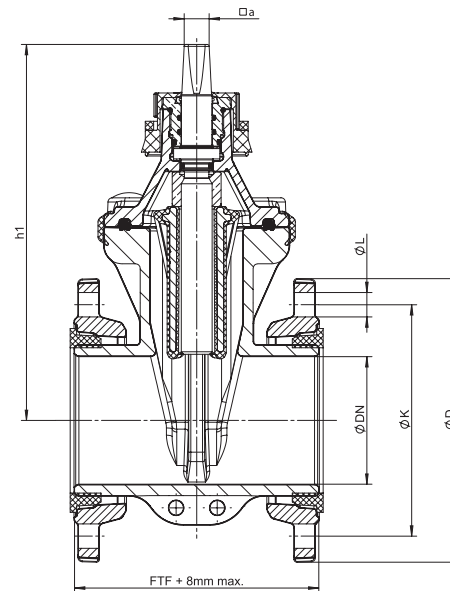
Dichtkeil für Wasser: EPDM

**DIN DVGW
registriert!**

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etc Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

69



B
1

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	80-200	16	24	17,6
Trinkwasser	200	10	15	11

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h ₁	ø D	ø K	Anzahl der Schrauben	ø L	ø a	Gewicht in kg ≈
80	16	180	270	200	160	8	19	17	19,9
100	16	190	295	220	180	8	19	19	20,4
125	16	200	330	250	210	8	19	19	25,7
150	16	210	373	285	240	8	23	19	33,1
200	10	230	462	340	295	8	23	24	51,6
200	16	230	462	340	295	12	23	24	51,6



Absperrschieber Typ 3014 mit Anschweißenden für Stahlrohre PN 16



70

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel;
Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung
Dichtkeil komplett vulkanisiert
Anschluss: Anschweißenden nach DIN EN 12627 für Stahlrohre
Baulänge: DIN EN 12982 Grundreihe 15
für Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

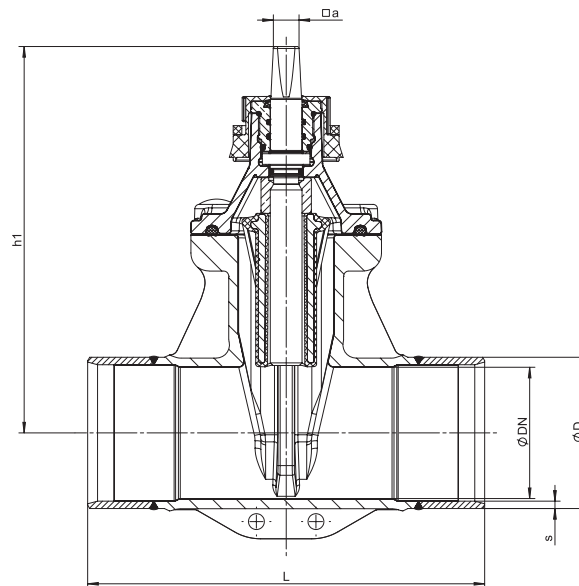
Gehäuse Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-18 nach DIN EN 1563
Kopfstück, Dichtkeil Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Anschweißenden St. 35.8 / P235GH nach DIN EN 10216-2
Spindel: Chromstahl X20Cr13
Spindelmutter: Sondermessing
Gummitteile aus hochwertigem Elastomer
Dichtkeil für Gas: NBR

**DIN DVGW
registriert!**

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email blau
- außen Polyurethan nach DIN 30677-2, 15 KV geprüft

71



B
1

Verwendungsbereich: Gas nach G 260/1

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar	
			Prüfmedium Wasser im Gehäuse	Prüfmedium Luft im Abschluss PG 3 16 bar
Gas	50-300	16	24	0,5 u. 17,6

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	øD	h ₁	L	S	a	Gewicht in kg ≈
50	16	60,3	233	420	4,5	14	10,5
80	16	88,9	270	280	5,6	17	12,7
100	16	114,3	295	300	5,6	19	15,9
150	16	168,3	373	350	6,3	19	24,8
200	16	219,1	462	400	7,1	24	40,0
250	16	273,1	648	450	6,3	27	86,5
300	16	323,9	723	500	7,1	27	130,0



Absperrschieber Typ 4014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für PE PN 4



72

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Kantenschutz für Kopfstück und Gehäuse, Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Die Schweißnähte sind nach AD-Merkblatt HP5/3 und die Schweißenden nach DIN EN 12266 geprüft.

Anschluss: werkseitig montierte PE-HD Übergänge nach DVGW G 5600-1 mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/8075. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 13 für Gas

Antriebsarten:

- auf Anfrage

Werkstoffe:

Gehäuse Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-18 nach DIN EN 1563

Kopfstück, Dichtkeil Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Anschweißenden PE 100

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

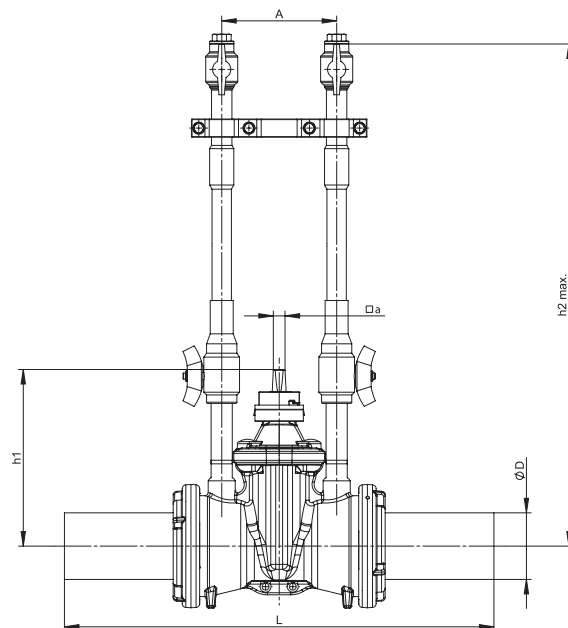
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)

**DIN DVGW
registriert!**

Verwendungsbereich: Gas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar	
				Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Gas	80-200	5	11/17	24	0,5 u. 6

73



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	ø D	h ₁	L	h ₂ max.	A	□ a	Gewicht in kg
80	90	270	680	820	190	17	37,9
100	110	295	710	830	190	19	40,4
150	160	373	840	920	180	19	63,1
200	225	462	960	950	190	24	93,6

B
1



Absperrschieber Typ 3014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für Stahlrohre PN 4



74

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung
Dichtkeil komplett vulkanisiert
Die Schweißnähte sind nach AD-Merkblatt HP5/3 und die Anschweißenden nach DIN EN 12266 geprüft.
Anschluss: Anschweißenden nach DIN EN 12627 für Stahlrohre
Baulänge: DIN EN 12982 Grundreihe 15
für Gas

Antriebsarten:

- auf Anfrage

Werkstoffe:

Gehäuse Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-18 nach DIN EN 1563
Kopfstück, Dichtkeil Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Anschweißenden St. 35.8 / P235GH nach DIN EN 10216-2
Spindel: Chromstahl X20Cr13
Spindelmutter: Sondermessing
Gummitteile aus hochwertigem Elastomer
Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

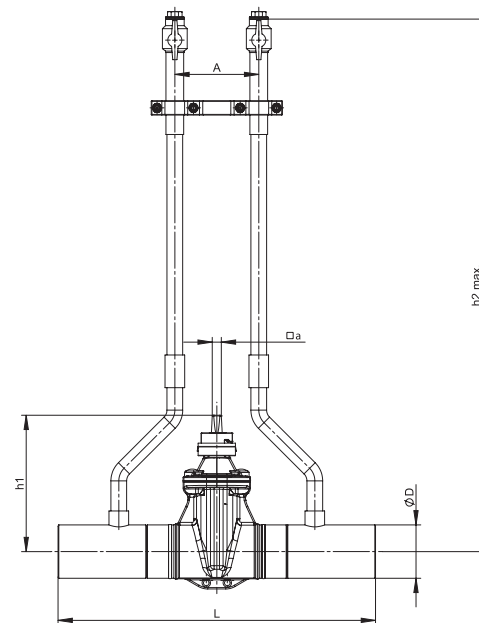
- innen Düker Email blau
- außen Polyurethan nach DIN 30677-2, 15 KV geprüft

**DIN DVGW
registriert!**

Verwendungsbereich: Gas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar	
			Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Gas	80-300	5	24	0,5 u. 6

75



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	$\varnothing D$	h_1	L	$h_2 \text{ max.}$	A	$\square a$	Gewicht in kg
80	88,9	270	660	1110	180	17	28,9
100	114,3	295	680	1140	180	19	32,4
150	168,3	373	730	1250	224	19	62,1
200	219,1	462	780	1320	224	24	78,6
250	273,1	648	1050	1380	224	27	120,0
300	323,9	723	1085	1410	224	27	138,0

B
1



Absperrschieber Typ 3014 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für PE PN 4



76

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel; Verbindungsschrauben A2 versenkt und vergossen, medienfreie Spindellagerung
Dichtkeil komplett vulkanisiert
Die Schweißnähte sind nach AD-Merkblatt HP5/3 und die Schweißenden nach DIN EN 12266 geprüft.
Anschluss: werkseitig montierte PE-HD Übergänge nach DVGW G 5600-1 mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/8075. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung. Doppelte Muffenschweißlänge.
Baulänge: nach DIN EN 12982 Grundreihe 15 für Gas

Antriebsarten:

- auf Anfrage

Werkstoffe:

Gehäuse Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-18 nach DIN EN 1563
Kopfstück, Dichtkeil Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Anschweißenden PE 100
Spindel: Chromstahl X20Cr13
Spindelmutter: Sondermessing
Gummitteile aus hochwertigem Elastomer
Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

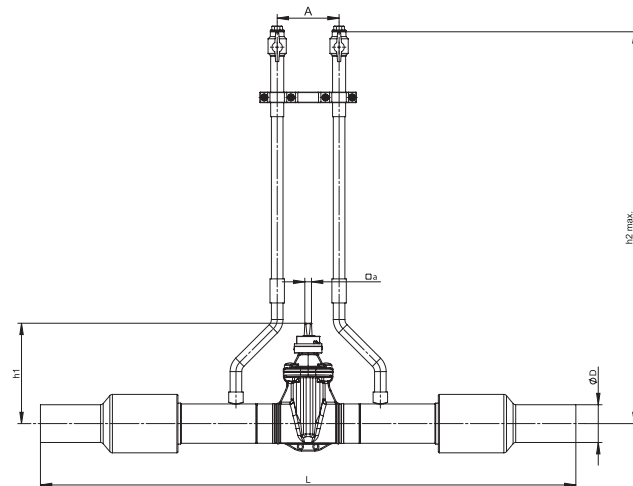
- innen Düker Email blau
- außen Polyurethan nach DIN 30677 T 2, 15 KV geprüft

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Gas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar	
				Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Gas	100-200	5	11/17	24	0,5 u. 6

77



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	øD	h ₁	L	h ₂ max.	A	□a	Gewicht in kg
100	110	295	1560	1140	180	19	40,4
150	160	373	1720	1250	224	19	71,1
150	180	373	1740	1250	224	19	79,1
200	225	462	1920	1320	224	24	116,6

B
1



Anbohrarmatur TOP-Fix Typ 1014 mit Innengewinde 1 1/2", PN 16



78

Ausführung:

Kompakte Anbohrarmatur in niedriger Bauweise, sowie geringem Durchflusswiderstand. Montage auf Rohren aller Nennweiten von DN 80 bis DN 400 möglich. Geeignet zum Anbohren unter Druck. Verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ.

Technik:

Zum Anbohren unter Druck werden keine zusätzlichen Hilfsventile benötigt. Die Abdichtung ist vor Verletzungen beim Anbohrvorgang geschützt. Zum Schließen der Armatur ist nur eine Umdrehung bis zum Endanschlag nötig. Kein Restwasser.

Maximaler Anbohrdurchmesser: 38 mm

Spindelvierkant: 12mm

Abgang:

Innengewinde nach DIN EN 10226-1: Rp 1 1/2"

Bügelarten:

Siehe Seite 90

Werkstoffe:

Ober- und Unterteil: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: GX3CrNiMo13-4

Zahnscheibe: X6Cr17, gummiert

Dichtungen: Hochwertige Elastomere (EPDM) nach DVGW W270 Elastomerleitlinie

Oberflächenschutz:

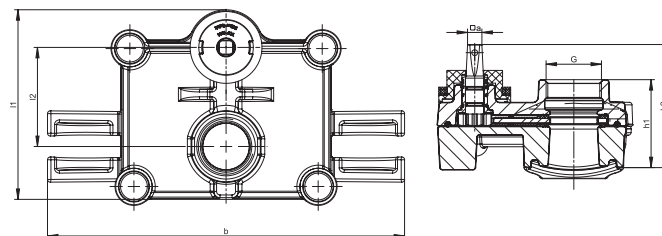
Gussteile innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
		im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	16	24	17,6

79



B
2

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	G	□ a	Gewicht in kg ≈
80 – 400	164	86	308	76	106	1 1/2"	12	6,7



Anbohrarmatur TOP-Drehfix Typ 1014 mit PE-HD Anschluss PN 16 oder PushFit Steckverbindung



80

Ausführung:

Kompakte Anbohrarmatur in niedriger Bauweise, sowie geringem Durchflusswiderstand. Montage auf Rohren aller Nennweiten von DN 80 bis DN 400 möglich. Geeignet zum Anbohren unter Druck. Verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ. Abgang stufenlos um 360° drehbar.

Technik:

Zum Anbohren* unter Druck werden keine zusätzlichen Hilfsventile benötigt. Die Abdichtung ist vor Verletzungen beim Anbohrvorgang geschützt. Zum Schließen der Armatur ist nur eine Umdrehung bis zum Endanschlag nötig. Kein Restwasser.

Maximaler Anbohrdurchmesser: 38 mm

Spindelvierkant: 12mm

Abgang:

Werkseitige PE-HD-Übergänge nach DVGW G 5600-1

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

Steckverbindung PushFit

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

**DIN DVGW
registriert!**

Bügelarten:

Siehe Seite 90

Werkstoffe:

Bogen, Ober- und Unterteil: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Klemm- und Gewindering: POM natur

Stützhülse: 1.4301

Anschweißenden: PE 100 SDR 11

Spindel: GX3CrNiMo13-4

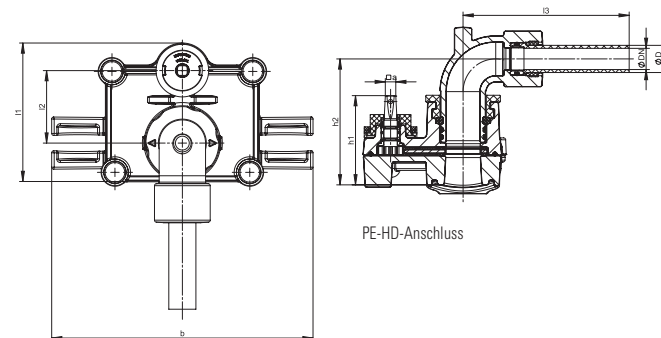
Zahnscheibe: X6Cr17, gummiert

Dichtungen: Hochwertige Elastomere (EPDM) nach DVGW W270 Elastomerleitlinie

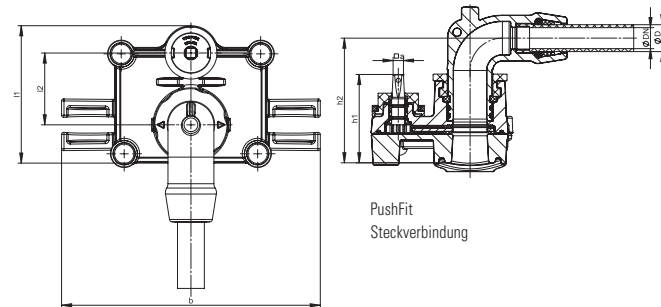
Oberflächenschutz:

Gussteile innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse II (für Wasser)

81



PE-HD-Anschluss



PushFit
Steckverbindung

B
2

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C

Verwendungsbereich	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
		im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	16	24	17,6

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	øD	l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	□a	Gewicht in kg ≈
25	32	164	86	308	106	149	12	9,4
32	40	164	86	308	106	149	12	9,9
40	50	164	86	308	106	149	12	9,7
50	63	164	86	308	106	149	12	10,1

*Zur Verbindung mit handelsüblichen Anbohrgeräten wird unser Übergangsstück „TOP-Drehfix“ benötigt.



Anbohrarmatur TOP (obere Anbohrung) PN 16



82

Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN80 bis DN300. Geeignet zum Anbohren unter Druck. Verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ.

Technik:

Zum Anbohren unter Druck werden keine zusätzlichen Hilfsventile benötigt. Die beim Modell TOP eingebaute weichdichtende Ventilklappe schließt nach dem Zurückziehen der Bohrstange selbsttätig.

Maximaler Anbohrdurchmesser: 38 mm

Spindelvierkant: 12 mm

Abgänge: Innengewinde nach DIN EN 10226-1:

Rp 1 1/4, Rp 1 1/2, Rp 2

Bügelarten: siehe Seite 91

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Ventilklappe: Stahl, gummiert

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer (EPDM)

Oberflächenschutz:

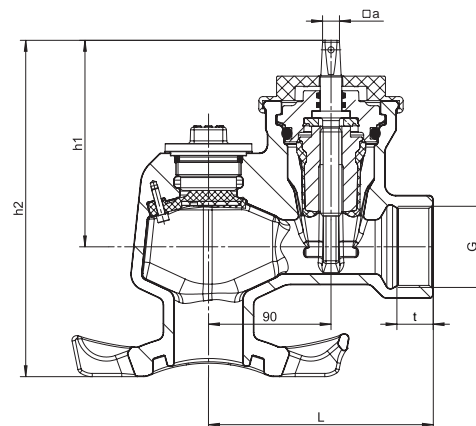
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	25-50	16	24	17,6

83



Maße und Gewichte

DN	L	G	h ₁	h ₂	t	□ a	Gewicht in kg =
80 – 300	160	Rp 1 1/4"	152	247	23	12	8,0
	160	Rp 1 1/2"	152	247	28	12	8,0
	165	Rp 2"	152	247	29	12	9,5

Bügel und Satteldichtung sind für TOP und TOPsi gleich.

B

2



Anbohrarmatur TOPSi (seitliche Anbohrung) PN 16



84

Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN80 bis DN300. Geeignet zum Anbohren unter Druck. Verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ.

Technik:

Zum Anbohren unter Druck werden keine zusätzlichen Hilfsventile benötigt.

Maximaler Anbohrdurchmesser: 38 mm

Spindelvierkant: 12 mm

Abgänge: Innengewinde nach DIN EN 10226-1:
Rp 1 1/2

Bügelarten: siehe Seite 91

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer (EPDM)

Oberflächenschutz:

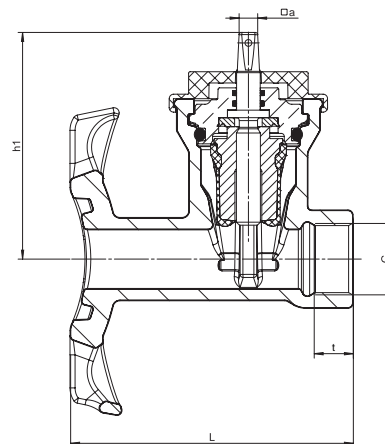
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	25-50	16	24	17,6

85



B

2

Maße und Gewichte

DN	L	G	h ₁	t	da	Gewicht in kg ≈
80 – 300	190	Rp 1 1/2"	152	25	12	6,2

Bügel und Satteldichtung sind für TOP und TOPSi gleich.



Anbohrarmatur TOP mit PE-HD Anschluss PN 16



86

Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN80 bis DN300. Geeignet zum Anbohren unter Druck. Verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ.

Technik:

Zum Anbohren unter Druck werden keine zusätzlichen Hilfsventile benötigt. Die beim Modell TOP eingebaute weichdichtende Ventilklappe schließt nach dem Zurückziehen der Bohrstange selbsttätig.

Maximaler Anbohrdurchmesser: 38 mm

Spindelvierkante: 12 mm

Abgänge: Werkseitige PE-HD-Übergänge nach DVGW G 5600-1
Du 32, Du 40, Du 50, Du 63

Bügelarten: siehe Seite 91

Werkstoffe:

Gehäuse: Gussisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Anschweißenden: PE 100 SDR 11

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Ventilklappe: Stahl, gummiert

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer (EPDM)

Oberflächenschutz:

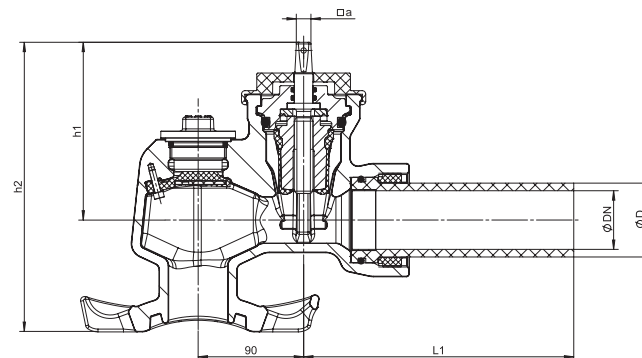
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

**DIN DVGW
registriert!**

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	25-50	16	24	17,6

87



B

2

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	øD	L ₁	h ₁	h ₂	a	Gewicht in kg ≈
25	32	173	152	247	12	8,3
32	40	185	152	247	12	9,2
40	50	210	152	247	12	9,6
50	63	230	152	247	12	10,1



Anbohrschelle Fig. 88 PN 10/16



88

Ausführung:

Anbohrschelle Fig. 88 mit Innengewindeabgang nach DIN EN 10226-1 für obere oder seitliche Anbohrung.

geeignet zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN 80 bis DN 300;
verwendbar für Rohre aus Guss, Stahl und AZ.
für Wasser

Bügelarten: siehe Seite 91

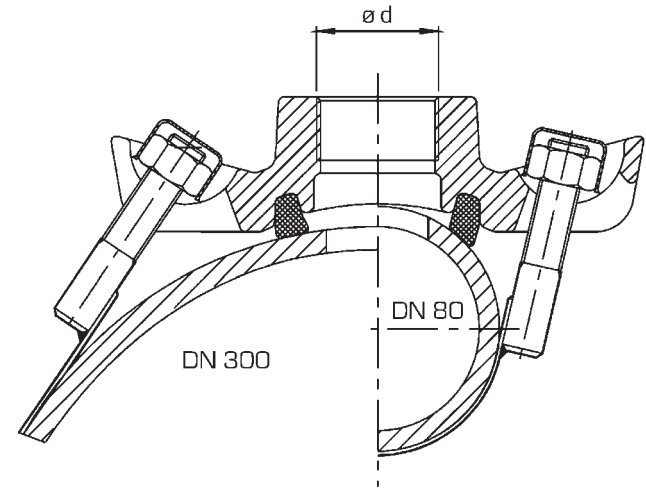
Werkstoffe:

Anbohrschelle aus Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB schwarz RAL 9005 nach GSK-Richtlinien

89



B

2

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	
Trinkwasser	40 - 50 1" - 2"	16	21	

Maße und Gewichte

DN	Gewicht in kg ≈ Abgang $\varnothing d$	
	1" / 1 1/4"	1 1/2" / 2"
80 bis 300	3	3

* Auch als Blindschelle lieferbar.

Nirobandbügel für Anbohrarmaturen TOP-Fix und TOP-Drehfix Typ 1014



90

Ausführung:

Flachbügel für alle Nennweiten von DN 80 bis DN 400*.

Für Rohre aus Guss (Bitumen, PE- & ZM-ummantelt), Stahl und AZ PN 12,5

Die Bandbügel sind zusammen mit allem benötigten Zubehör als Einheit verpackt und den jeweiligen Rohrarten und Rohrdurchmessern zugeordnet.

Werkstoffe:

Bügelband mit angeschweißten Gewindebolzen: Niros 1.4301, passiviert und kunststoffbeschichtet

Beschichtung: Kunststoffbeschichtung, Farbe: blau

Kullissensteine: glasfaserverstärkter Kunststoff, PAG6-GF50

Sechskantmutter: Niros 1.4571 mit Gleitbeschichtung

Scheiben: Niros 1.4571

Schutzkappen: Kunststoff

Satteldichtung: Hochwertige Elastomere (EPDM) nach DVGW W270 Elastomerleitlinie



Maße

DN	Gussrohr (Bitumen)		Gussrohr (PE-ummantelt)		Gussrohr (ZM-ummantelt)		Stahlrohr nach DIN EN 10220 Reihe 1		Stahlrohr nach DIN EN 10220 Reihe 3		AZ-Rohr 12.5 nach DIN EN 512	
	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L
80	98	455	101,6	465	104	465	88,9	435	—	—	100	465
100	118	505	121,6	505	126	505	114,3	505	108	475	124	505
125	144	560	148	560	152	560	139,7	560	—	—	153	560
150	170	620	174	620	178	640	168,3	620	159	590	182	640
175	196	690	200	690	—	—	—	—	—	—	—	—
200	222	745	226	765	233	790	219,1	745	—	—	240	790
225	248	820	252	820	—	—	—	—	—	—	—	—
250	274	890	278	890	288	920	273,0	890	—	—	296	940
300	326	1030	330,4	1030	340	1060	323,9	1030	—	—	352	1090
400*	429	1330	433,4	1330	443	1360	406,4	1260	—	—	470	1440

*Bandbügel für DN 400 auf Anfrage

Nirobandbügel für Anbohrschellen Fig. 88 und Anbohrarmaturen TOP und TOPs



91

Ausführung:

Flachbügel für alle Nennweiten von DN 80 bis DN 300.

Für Rohre aus Guss (Bitumen, PE- & ZM-ummantelt), Stahl und AZ PN 12,5

Die Bandbügel sind zusammen mit allem benötigten Zubehör als Einheit verpackt und den jeweiligen Rohrarten und Rohrdurchmessern zugeordnet.

Werkstoffe:

Bügelband mit angeschweißten Gewindebolzen: Niros 1.4301, passiviert und kunststoffbeschichtet

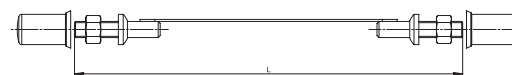
Beschichtung: Kunststoffbeschichtung, Farbe: schwarz

Kugelscheiben: Niros 1.4104

Sechskantmutter: Niros 1.4571 mit Gleitbeschichtung

Schutzkappen: Kunststoff

Satteldichtung: Hochwertige Elastomere (EPDM) nach DVGW W270 Elastomerleitlinie



Maße

DN	Gussrohr (Bitumen)		Gussrohr (PE-ummantelt)		Gussrohr (ZM-ummantelt)		Stahlrohr nach DIN EN 10220 Reihe 1		Stahlrohr nach DIN EN 10220 Reihe 3		AZ-Rohr 12.5 nach DIN EN 512	
	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L	Rohr ø	L
80	98	335	101,6	335	104	360	88,9	315	—	—	100	335
100	118	385	121,6	385	126	415	114,3	385	108	370	124	385
125	144	450	148	450	152	480	139,7	435	—	—	153	480
150	170	520	174	520	178	540	168,3	520	159	500	182	540
175	196	590	200	590	—	—	—	—	—	—	—	—
200	222	670	226	670	233	700	219,1	670	—	—	240	700
225	248	750	252	750	—	—	—	—	—	—	—	—
250	274	825	278	825	288	865	273,0	825	—	—	296	865
300	326	990	330,4	990	340	1010	323,9	990	—	—	352	1030

B

2



Hausanschlusschieber Typ 1004 mit Innengewinde PN 16



92

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel
Dichtkeil komplett vulkanisiert
Anschlussmaße: Innengewinde nach DIN EN 10226-1
Spindelvierkant: 12 mm
Baulänge: nach DIN EN 16722, Grundreihe M4
für Trinkwasser oder Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

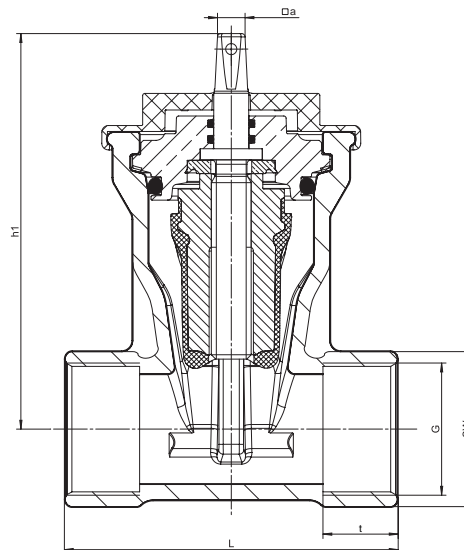
Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Spindel: Chromstahl X20Cr13
Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing
Gummitteile aus hochwertigem Elastomer:
Dichtkeil für Wasser: EPDM
Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etc Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser, auf Anfrage)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)

**DIN DVGW
registriert!**

93



B
2

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C; Gas nach G 260 / I

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		
			Prüfmedium Gehäuse	Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Trinkwasser	25-50	16	24	17,6	0,5 u. 6
Gas	25-50	5	24		

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h ₁	SW	G	t	a	Gewicht in kg ≈
25	105	132	46	Rp 1"	20	12	2,6
32	120	152	55	Rp 1 1/4"	24	12	3,8
40	130	152	60	Rp 1 1/2"	27	12	4,5
50	150	178	70	Rp 2"	34	12	6,0



Hausanschlussschieber Typ 1004 mit Anschweißenden PE PN 16



94

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel
 Dichtkeil komplett vulkanisiert
 Anschlussmaße: werkseitig vormontierte Übergangsstücke nach DVGW G 5600-1
 DU 32, Du 40, Du 50, Du 63
 mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/75. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung
 Spindelvierkant: 12 mm
 Baulänge: nach DIN EN 16722, Grundreihe M4
 für Trinkwasser oder Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
 Anschweißenden: PE 100 SDR 11
 Spindel: Chromstahl X20Cr13
 Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing
 Gummiteile aus hochwertigem Elastomer:
 Dichtkeil für Wasser: EPDM
 Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

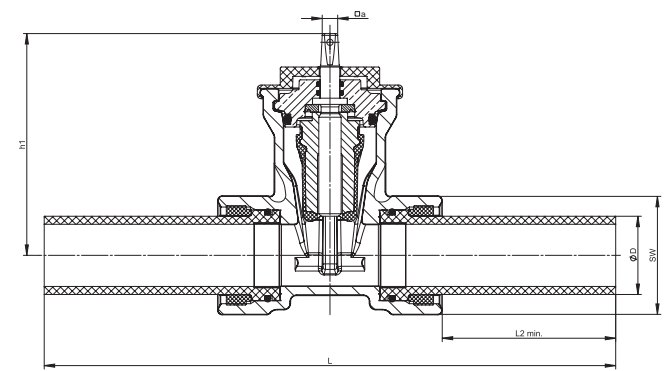
- innen und außen Düker etc Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser, auf Anfrage)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C; Gas nach G 260/1

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar		
				Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Trinkwasser	25-50	16	11	24	17,6	
Gas	25-50	5	11	24		0,5 u. 6

95



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h ₁	SW	øD	a	L2 min.	Gewicht in kg ≈
25	345	132	55	32	12	102	3,3
32	370	152	65	40	12	110	6,0
40	418	152	85	50	12	124	6,2
50	460	178	95	63	12	140	8,3





Hausanschlussschieber Typ 1004 mit Flansch und Anschweißende PE PN 16



96

Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschlussmaße: werkseitig vormontiertes Übergangsstück nach DVGW G 5600-1

Du 40, Du 50

mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/75. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung

Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2

Spindelvierkant: 12 mm

Baulänge: nach DIN EN 16722, Grundreihe M4

für Trinkwasser oder Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Anschweißenden: PE 100 SDR 11

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer:

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas: NBR

Oberflächenschutz:

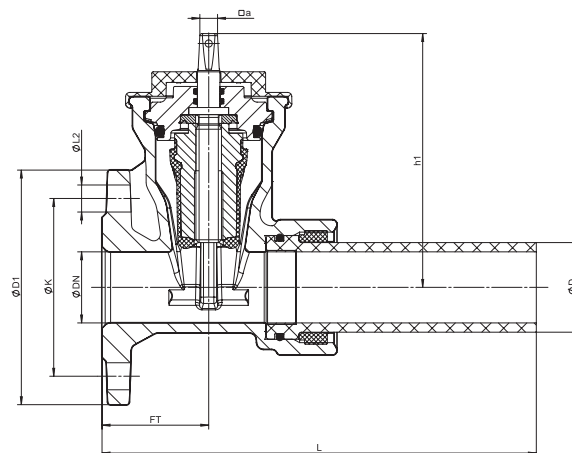
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser, auf Anfrage)
- innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)

**DIN DVGW
registriert!**

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C; Gas nach G 260/1

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar		
				Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Trinkwasser	25-50	16	11	24	17,6	
Gas	25-50	5	11	24		0,5 u. 6

97



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h ₁	FT	øD ₁	K	L ₂	øD	Anzahl der Schrauben	øa	Gewicht in kg ≈
40	280	152	70	150	110	19	50	4	12	7,3
50	305	178	75	165	125	19	63	4	12	9,2

B

2



Schieber TYP 1004 mit Innengewinde / PE-HD Anschluss PN 10 / 16 weichdichtend für Wasser und Gas



98

Ausführung:
Schieber weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel
Dichtkeil komplett vulkanisiert
Anschlussmaße: werkseitig vormontiertes Übergangsstück nach DVGW G 5600-1
Du 50
mit Anschlussmaßen nach DIN 8074 / 75. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung
Innengewinde nach DIN EN EN 10226-1
Spindelvierkant: 12 mm
Baulänge: nach DIN EN 16722, Grundreihe M4
für Trinkwasser oder Gas

- Antriebsarten:**
- mit Handrad
 - mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

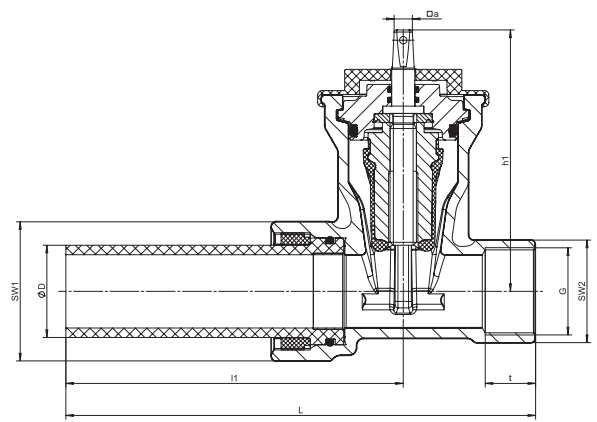
Werkstoffe:
Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Anschweißenden: PE 100 SDR 11
Spindel: Chromstahl X20Cr13
Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing
Gummiteile aus hochwertigem Elastomer:
Dichtkeil für Wasser: EPDM
Dichtkeil für Gas: NBR

- Oberflächenschutz:**
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
 - innen und außen EKB gelb RAL 1023 nach GSK-Richtlinien (für Gas)



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C; Gas nach G 260 / I						
Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar		
				Prüfmedium Gehäuse	Prüfmedium Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 5 bar
Trinkwasser	25-50	16	11	24	17,6	0,5 u. 6
Gas	25-50	5	11	24		

99



Maße und Gewichte (Maße in mm)										
DN	L	SW ₁	SW ₂	h ₁	□a	l ₁	øD	t	G	Gewicht in kg ≈
50	320	95	70	178	12	230	63	35	2"	7,4

B
2



Schieberkombination Multi I mit Novo-Muffen PN 10/16



100

Ausführung:

Novo-Muffen mit MMA-Stück kombiniert mit Schieber Typ 1004 DN 50 weich dichtend, mit glattem Durchgang, innenliegendem Spindelgewinde, nichtsteigender Spindel

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschluss: werkseitig vormontiertes Übergangsstück nach DVGW G 5600-1

mit Anschlussmaßen nach DIN 8074/75. Geeignet für Elektro- und Spiegelschweißung.

in gestaffelten Durchmessern 63, 50 und 40 mm

Spindelvierkant: 12 mm

Baulänge des Schiebers: nach DIN EN 16722, Grundreihe M4

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Anschweißenden: PE 100 SDR 11

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer:

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Oberflächenschutz:

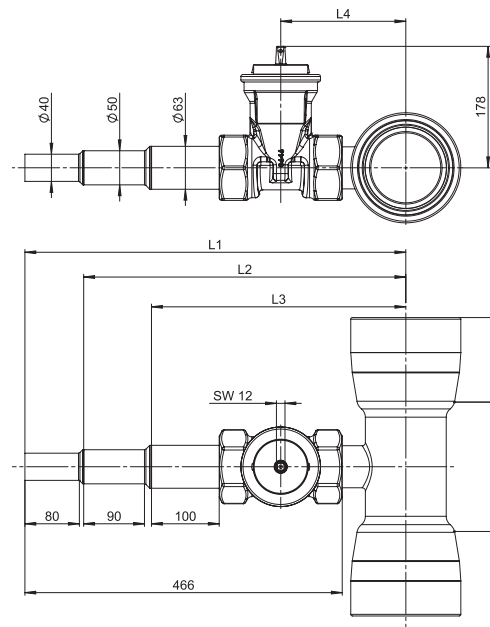
- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
				im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	32-50	16	11	24	17,6

101



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Lu	t ₁	Gewicht in kg ≈
100	559	473	373	183	190	123	22
125	572	486	386	196	195	126	26
150	585	499	399	209	195	129	30
200	612	526	426	236	200	138	40
250	637	551	451	261	200	143	49
300	663	577	476	287	205	152	63

B

2



Unterflurhydrant Typ 304 mit Flansch PN 16, nach DIN EN 1074-6

102

Ausführung:

Einteiliges, komplett emailliertes Gehäuse mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz, Verschlussdeckel mit Kette (wahlweise selbstschließender Deckel), integrierte Flanschdichtung, Gestängesicherung

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

einfach absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

Technik:

Der Dichtkolben ist in strömungstechnisch günstiger Form ausgebildet und allseitig mit einem fest aufvulkanisierten, hochwertigen Elastomer versehen. Die selbsttätige Entleerung und der Druckwasserschutz sind durch die Konstruktion sicher gewährleistet. Durch Verwendung von zwei O-Ringen und einem Abschirmring ist die Ventilspindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angelegene Markierungen auf dem Gehäuse von oben sichtbar.

Werkstoffe:

Gehäuse, Kopfstück, Klaue, Verschlussdeckel: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Gestänge, Schrauben: nichtrostender Stahl

Führungsstück und Verschlussmutter: Sondermessing

O-Ringe aus hochwertigem Elastomer

Dichtkolben: Gusseisen mit Kugelgraphit mit PU-Elastomer

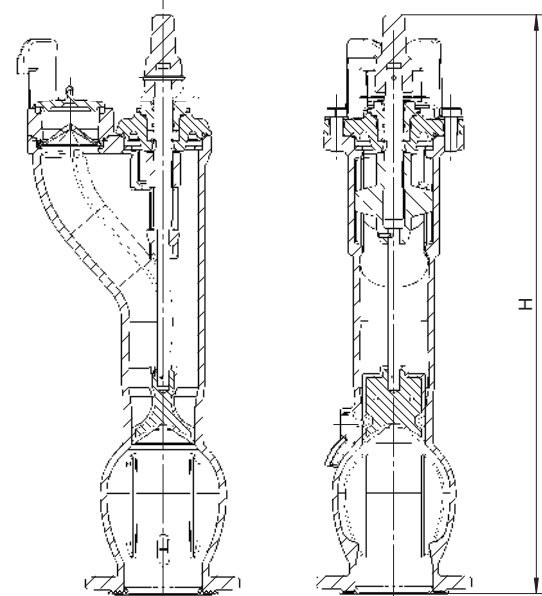
**DIN DVGW
registriert!**

Oberflächenschutz:

innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177,

DEV-Richtlinie für Bodenklasse III

103



B
4

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			im Gehäuse	im Abschluss	
Trinkwasser	80	16	24	17,6	16

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung mm	H mm	Gewicht in kg ≈
80	800	575	24,5
	1000	750	27,5
	1250	1000	31,5
	1500	1250	36,5



Unterflurhydrant Typ 305 mit Flansch PN 16, nach DIN EN 1074-6

104

Ausführung:

Einteiliges, komplett emailliertes Gehäuse mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz, Verschlussdeckel mit Kette (wahlweise selbstschließender Deckel), integrierte Flanschdichtung, Gestängesicherung

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

doppelt absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

Technik:

Der Dichtkolben ist in strömungstechnisch günstiger Form ausgebildet und allseitig mit einem fest aufvulkanisierten, hochwertigen Elastomer versehen. Die selbsttätige Entleerung und der Druckwasserschutz sind durch die Konstruktion sicher gewährleistet. Durch Verwendung von zwei O-Ringen und einem Abschirmring ist die Ventilspindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angebossene Markierungen auf dem Gehäuse von oben sichtbar.

Werkstoffe:

Gehäuse, Kopfstück, Klaue, Verschlussdeckel: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Gestänge, Schrauben: nichtrostender Stahl

Führungsstück und Verschlussmutter: Sondermessing

O-Ringe aus hochwertigem Elastomer

Dichtkolben: Gusseisen mit Kugelgraphit mit PU-Elastomer

Dichtkugel: Stahl EPDM-ummantelt

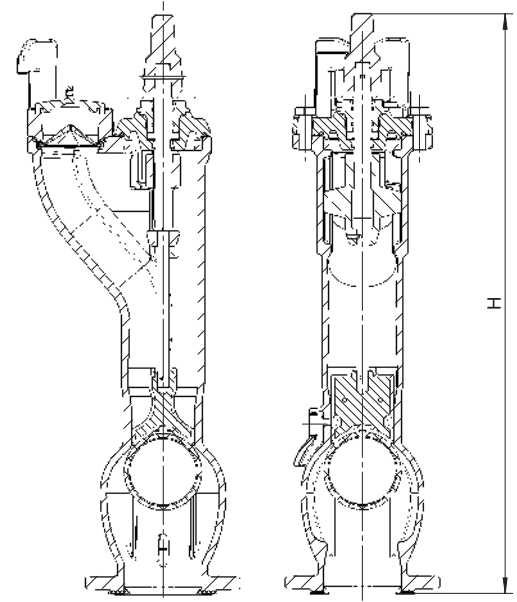


Oberflächenschutz:

innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177,

DEV-Richtlinie für Bodenklasse III

105



B
4

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Prüfmedium Wasser im Gehäuse	Prüfmedium Wasser im Abschluss	
Trinkwasser	80	16	24	17,6	16

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung mm	H mm	Gewicht in kg ≈
80	800	575	25,0
	1000	750	28,0
	1250	1000	32,0
	1500	1250	37,0



Unterflurhydrant Typ 304 S mit Spitzende PN 16, nach DIN EN 1074-6

106

Ausführung:

Einteiliges, komplett emailliertes Gehäuse mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz, Verschlussdeckel mit Kette (wahlweise selbstschließender Deckel), integrierte Flanschdichtung, Gestängesicherung

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

Typ 304 S, Form A: einfach absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

Technik:

Der Dichtkolben ist in strömungstechnisch günstiger Form ausgebildet und allseitig mit einem fest aufvulkanisierten, hochwertigen Elastomer versehen. Die selbsttätige Entleerung und der Druckwasserschutz sind durch die Konstruktion sicher gewährleistet. Durch Verwendung von zwei O-Ringen und einem Abschirmring ist die Ventilspindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angebossene Markierungen auf dem Gehäuse von oben sichtbar.

Werkstoffe:

Gehäuse, Kopfstück, Klaue, Verschlussdeckel: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Gestänge, Schrauben: nichtrostender Stahl

Führungsstück und Verschlussmutter: Sondermessing

O-Ringe aus hochwertigem Elastomer

Dichtkolben: Gusseisen mit Kugelgraphit mit PU-Elastomer

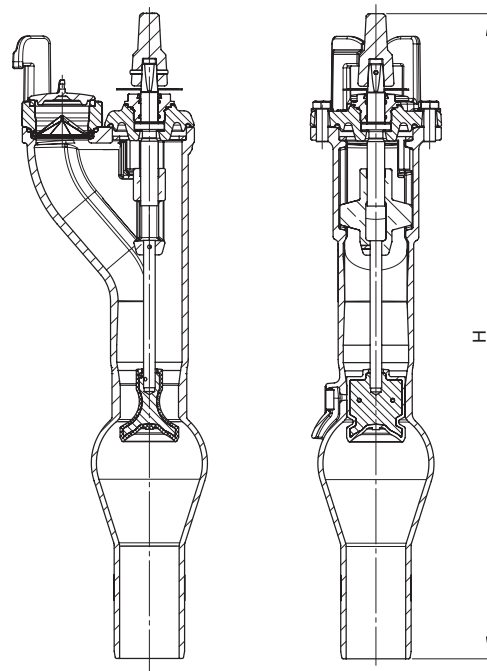
**DIN DVGW
registriert!**

Oberflächenschutz:

innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177,

DEV-Richtlinie für Bodenklasse III

107



B
4

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			im Gehäuse	im Abschluss	
Trinkwasser	80	16	24	17,6	16

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung mm	H mm	Gewicht in kg ≈
80	750	670	29
	1000	890	33
	1250	1140	38
	1500	1390	43



Unterflurhydrant Typ 306 für Schachteinbau

DN 65 PN 16, nach DIN EN 1074-6



109

108

Ausführung:

Einteiliges, komplett emailliertes Gehäuse mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz, integrierte Flanschdichtung, Gestängesicherung einfach absperrend

linksschließend (rechtsschließend auf Anfrage)

Anschluss: Anschlussflansch DN 65 nach DIN EN 1092-2 und Werknorm, 8-Loch-Bohrung (doppelte Trommelbohrung Württemberger Schachtsystem) zur flexiblen Positionierung

Werkstoffe:

Gehäuse, Kopfstück, Klaue, Verschlussdeckel: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

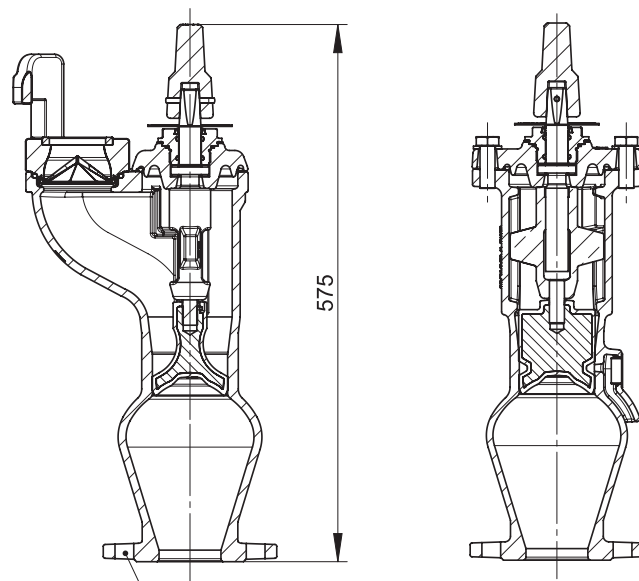
Gestänge, Spindel: Chromstahl X20Cr13

Führungsstück und Verschlussmutter: Sondermessing

Dichtkolben: Gusseisen mit Kugelgraphit mit PU-Elastomer

Oberflächenschutz:

innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III



Flansch DN 65 nach
Württembergischer Norm

B

4

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Trinkwasser	65	16	24	17,6

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung mm	H mm	Gewicht in kg ≈
80	800	575	24



Unterflurhydrant Typ 306 für Schachteinbau DN 65 PN 16, nach DIN EN 1074-6

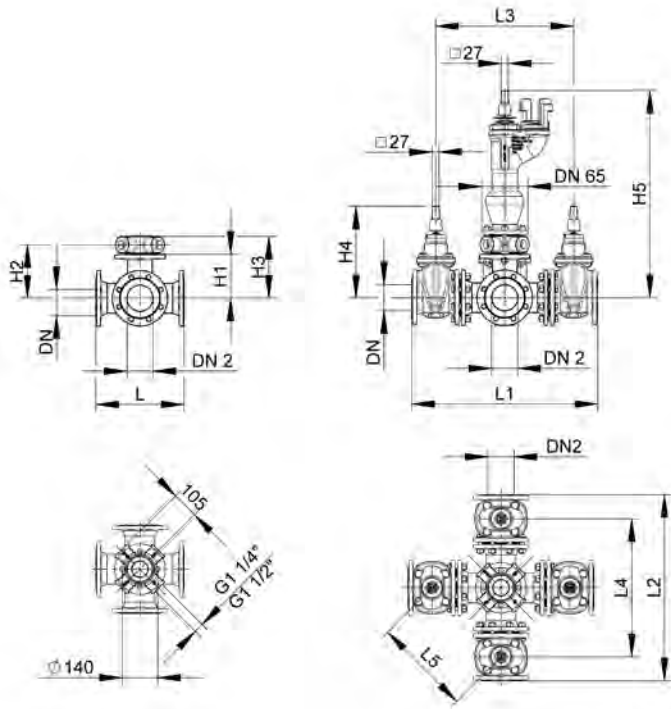


110

Einbaubeispiel im Schacht

Hydrant Typ 306 in Kombination mit Anschlussstrommel DN 65 (s. Seite 257),
TT-Kugel (s. Seite 256) und vier Absperrschiebern in Kurzbaulänge (s. Seite 54 – 55)

111



Maße in mm						
DN	DN2	H1	H2	H3	H4	H5
Absperrschieber Typ 2014	TT-Kugel					
100	100	175	212	245	365	820
150	100	200	237	270	440	825
150	150	200	237	270	440	825
200	100	250	287	320	530	895
200	150	250	287	320	530	895
200	200	250	287	320	530	895

Maße in mm							
DN	DN2	L	L1	L2	L3	L4	L5
Absperrschieber Typ 2014	TT-Kugel						
100	100	350	740	740	545	545	385
150	100	400	830	790	620	595	430
150	150	400	830	830	620	620	440
200	100	500	970	890	740	700	510
200	150	500	970	930	740	720	516
200	200	500	970	970	740	740	523

B

4



Überflurhydranten Typ 494, Form AUD, PN 16, nach DIN EN 1074-6



112

Ausführung:

Überflurhydrant mit zusätzlicher Absperrung, selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz, Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur, Umfahrausführung mit montagefreundlicher Sollbruchstelle, DN 100 wahlweise mit oder ohne A-Abgang
CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14384

Anschluss: Anschlussflansch nach DIN EN 1092-2

Technik:

Wartungsfreie Abdichtung der Spindelverlängerung

Werkstoffe:

Fuß, Säulenober- und -unterteil, und Verschlussmutter: Gusseisen mit Kugelgraphit
EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Haube, Festkupplungen und Deckkapseln: Aluminium

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Gestänge, Bolzen, Entwässerungsblech, Schrauben: nichtrostender Stahl

Führungsstück, Spindellager, Sollbruchkupplung und Verschlussmutter: Sondermessing

Sitzring: Messing gummiert

O-Ringe aus hochwertigem Elastomer

Dichtkegel: komplett vulkanisiert mit hochwertigem Elastomer (EPDM)

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email
- Fuß und Säulenunterteil außen: Grundemaillierung mit Epoxidharz-Deckbeschichtung signalrot RAL 3001
- Säulenoberteil außen: Grundemaillierung, Deckbeschichtung 2K-PU-Lack signalrot RAL 3001
- auf Anfrage: Säulenoberteil innen Düker etc: Email blau, außen Düker Email in Farbe:

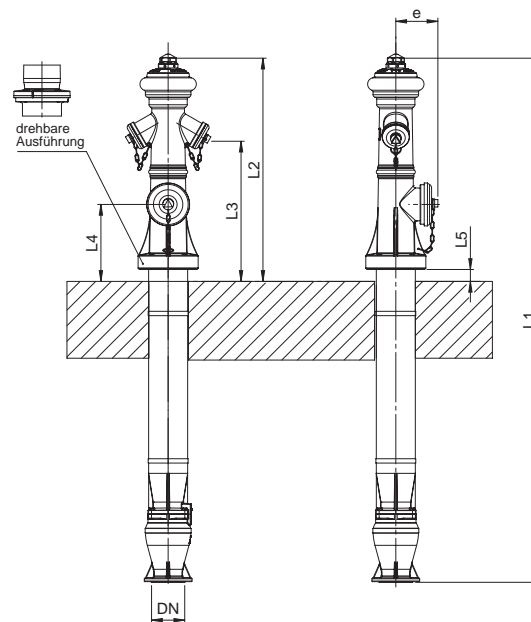


DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			im Gehäuse	im Abschluss	
Trinkwasser	80-100	16	24	17,6	16

113



Maße und Gewichte (Maße in mm)								
DN	Rohrdeckung mm	L1	L2	L3	L4	L5	e	Gewicht/kg =
80	1000	1940	1050	680	—	55	—	125
80	1250	2190	1050	680	—	55	—	136
80	1500	2440	1050	680	—	55	—	147
100	1000	1940	1050	680	355	55	200	129
100	1250	2190	1050	680	355	55	200	140
100	1500	2440	1050	680	355	55	200	151





Überflurhydranten Typ 495

Form AFUD, PN 16, nach DIN EN 1074-6



114

Ausführung:

Überflurhydrant mit zusätzlicher Absperrung, selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz, Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur, Umfahrausführung mit montagefreundlicher Sollbruchstelle, 2 obere Ventilabgänge B unter dem Fallmantel, 1 unterer Abgang A

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14384

Anschluss: Anschlussflansch nach DIN EN 1092-2

Technik:

Wartungsfreie Abdichtung der Spindelverlängerung

Werkstoffe:

Fuß, Säulenober- und -unterteil, Ventilkopf und Handrad: Gusseisen mit Kugelgraphit
EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563

Festkupplungen und Deckkapseln: Aluminium

Fallmantel: Stahl X5CrNi18-10

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Gestänge, Bolzen, Entwässerungsblech, Schrauben: nichtrostender Stahl

Führungsstück, Spindellager, Sollbruchkupplung und Verschlussmutter: Sondermessing

Sitzring: Messing gummiert

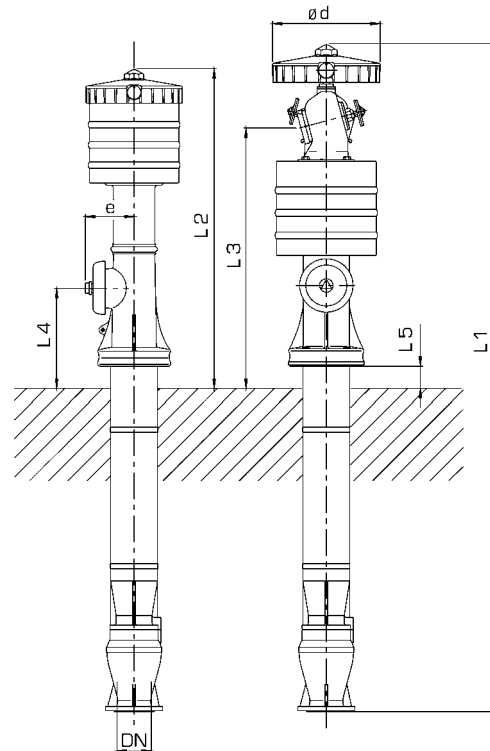
O-Ringe aus hochwertigem Elastomer

Dichtkegel: komplett vulkanisiert mit hochwertigem Elastomer (EPDM)

DIN DVGW
registriert!

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email
- Fuß und Säulenunterteil außen: Grundemaillierung mit Epoxidharz-Deckbeschichtung signalrot RAL 3001
- Säulenoberteil außen: Grundemaillierung, Deckbeschichtung 2K-PU-Lack signalrot RAL 3001
- auf Anfrage: Säulenoberteil innen Düker etec Email blau, außen Düker Email in Farbe:



115

B
4

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			im Gehäuse	im Abschluss	
Trinkwasser	100	16	24	17,6	16

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung mm	L1	L2	L3	L4	L5	ød	e	Gewicht/kg=
100	1250	2390	1250	950	355	55	400	200	185
100	1500	2640	1250	950	355	55	400	200	185



Absperrklappe Typ 451 und 4510 mit Flanschen PN 10/16/25



116

Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppelzentrischer Wellenlagerung Vierkant-Steckverbindung zwischen Klappenscheibe und Welle leicht austauschbare Profildichtung
Mechanische Anzeigevorrichtung Auf-Zu am Getriebedeckel
Antriebswelle und Lagerzapfen mediumfrei gekammert
Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2
Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 14
für Trinkwasser oder Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)
- mit Schwenkantrieb
- mit Pneumatik-Antrieb
- mit Hydraulik-Antrieb
- mit Endschaltereinheit

Werkstoffe:

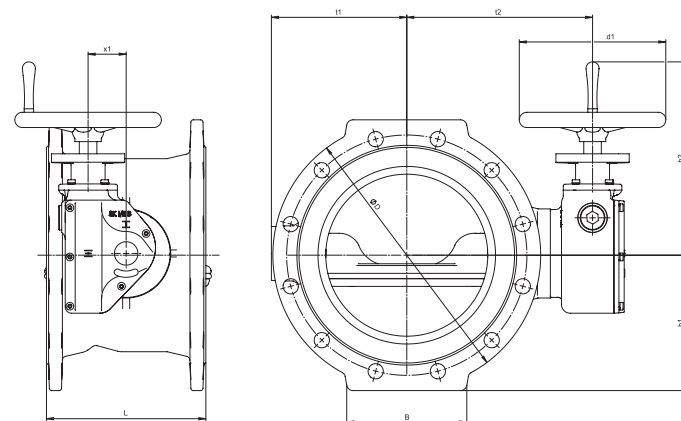
Gehäuse, Klappenscheibe: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563
Klemmring: EN-GJS-500-7; ab DN 700 nichtrostender Stahl 1.4301
Profildichtung für Wasser: EPDM
Profildichtung für Gas: NBR
Welle: Chromstahl X20Cr13
Lagerbuchsen: CC483K



Oberflächenschutz:

- DN 100 bis 600 innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- ab DN 700 innen Düker Email, außen 2K-Lack Epoxidharz blau RAL 5005 (für Wasser)
- innen Düker Email, außen PUR auf Anfrage (für Wasser)
- innen Düker Email, außen 2K-Lack gelb RAL 1023 (für Gas)

117



B
5

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°C						
Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar			zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3	
Trinkwasser	100 – 1200	10	15	11	—	10
Trinkwasser	100 – 1200	16	24	17,6	—	16
Trinkwasser	100 – 1200	25	37,5	27,5	—	25
Gas	100 – 1200	10	15	11	0,5 u. 11	10
Gas	100 – 1200	16	24	17,6	0,5 u. 17,6	16

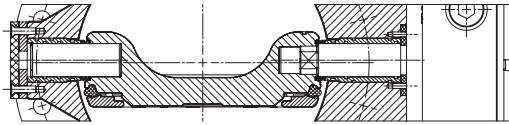
¹⁾ DN 800 – 1200 in PN 25 nur für Betriebsdruck 20 bar



Absperrklappe Typ 451 und 4510 mit Flanschen PN 10/16/25



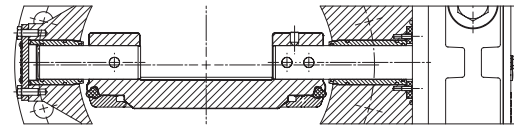
Absperrklappe Typ 4510



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	L	D	B	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	x ₁	d ₁	Getriebe SK	Gewicht* kg
100	10/16	190	220	120	116	325	110	258	65	200	I B	33
100	25	190	235	120	121	325	110	258	65	200	I B	34
125	10/16	200	250	130	131	325	122	270	65	250	I B	38
125	25	200	270	130	141	325	122	270	65	250	I B	39
150	10/16	210	285	150	149	325	138	286	65	250	I B	44
150	25	210	300	150	157	325	138	286	65	250	I B	44
200	10	230	340	160	177	325	175	311	65	250	II B	56
200	16	230	340	160	177	325	175	311	65	250	II B	56
200	25	230	360	160	187	325	175	311	65	250	II B	61
250	10	250	400	180	208	325	212	348	65	250	II B	75
250	16	250	400	180	208	325	212	348	65	250	II B	74
250	25	250	425	180	220	325	212	348	65	250	II B	81
300	10	270	455	200	233	325	221	371	65	250	II B	92
300	16	270	455	200	233	325	221	371	65	250	II B	97
300	25	270	485	200	248	325	221	371	65	250	II B	105
350	10	290	505	225	259	325	287	426	65	250	II B	116
350	16	290	520	225	269	325	287	426	65	250	II B	123
350	25	290	555	225	287	325	287	426	65	250	III B	145
400	10	310	565	300	294	325	307	446	65	250	II B	149
400	16	310	580	300	294	315	307	474	100	315	III B	192
400	25	310	620	300	319	315	307	474	100	315	III B	216
500	10	350	670	350	350	315	377	524	100	315	III B	246
500	16	350	715	350	372	315	377	524	100	315	III B	276
500	25	350	730	350	375	335	385	571	160	500	IV B	395
600	10	390	780	320	401	315	442	614	100	315	III B	348
600	16	390	840	330	431	500	442	673	160	500	IV B	506
600	25	390	845	400	431	500	442	693	160	500	IV B GP	537

Absperrklappe Typ 451



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	L	D	B	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	x ₁	d ₁	Getriebe SK	Gewicht* kg
700	10	430	895	400	450	570	549	665	150	500	IV B	650
700	16	430	910	400	460	745	549	665	150	400	IV B GP	665
700	25	430	960	450	485	745	549	665	150	400	IV B GP	750
800	10	470	1015	450	510	745	594	710	150	400	IV B GP	902
800	16	470	1025	450	515	745	594	710	150	400	IV B GP	917
900	10	510	1115	550	560	745	634	750	150	400	IV B GP	1200
900	16	510	1125	550	568	675	634	740	200	400	GS 200 GZ	1263
1000	10	550	1230	600	620	745	699	815	150	400	IV B GP	1490
1000	16	550	1255	600	630	715	699	805	255	640	GS 250 GZ	1660
1200	10	630	1455	700	730	715	828	903	255	640	GS 250 GZ	2070
1200	16	630	1485	700	750	715	828	903	255	640	GS 250 GZ	2140

GP bzw. GZ = mit Vorgelege

* mit Handrad



Absperrklappe Typ 451 und 4510 mit Flanschen PN 10/16 in Langbauweise mit und ohne Umföhrung



120

Ausföhrung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe
strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppelzentrischer Wellenlagerung
Vierkant-Steckverbindung zwischen Klappenscheibe und Welle
leicht austauschbare Profildichtung
Mechanische Anzeigevorrichtung Auf-Zu am Getriebedeckel
Antriebswelle und Lagerzapfen mediumfrei gekammert
Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2
Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 15
mit Umföhrung (ohne Umföhrung auf Anfrage)
Umföhrung ca. 1/10 der Durchgangsnennweite
für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Einbaugarnitur – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

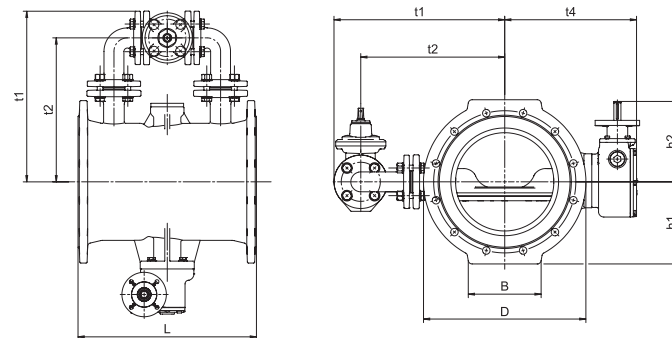
Gehäuse, Klappenscheibe: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563
Klemmring: EN-GJS-500-7; ab DN 700 nichtrostender Stahl 1.4301
Profildichtung für Wasser: EPDM
Welle: Chromstahl X20Cr13
Lagerbuchsen: CC483K

DIN DVGW
registriert!

Oberflächenschutz:

- DN 100 bis 600 innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- ab DN 700 innen Düker Email, außen 2K-Lack Epoxidharz blau RAL 5005 (für Wasser)

121



B

5

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°C

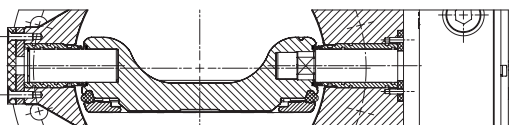
Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		zulässiger Betriebsdruck bar
			Prüfmedium Gehäuse	Wasser Abschluss	
Trinkwasser	100 – 1000	10	15	11	10
Trinkwasser	100 – 1000	16	24	17,6	16



Absperklappe Typ 451 und 4510 mit Flanschen PN 10/16 in Langbauweise mit und ohne Umföhrung

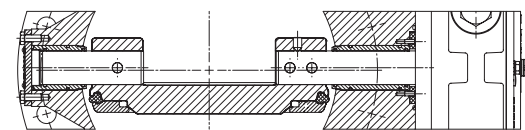


Clappenscheibe Typ 4510



Maße und Gewichte (Maße in mm)												
DN	PN	L	D	B	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	t ₄	DN Umföhrung	Getriebe SK	Gewicht kg
300	10	500	455	200	233	223	480	405	317	40	II B	150
300	16	500	455	200	233	223	480	405	317	40	II B	150
400	10	600	565	300	294	223	559	485	392	40	II B	218
400	16	600	580	300	294	223	559	485	420	40	III B	259
500	10	700	670	350	350	278	568	505	470	50	III B	333
500	16	700	715	350	372	278	568	505	470	50	III B	366
600	10	800	780	320	401	278	637	554	560	50	III B	462
600	16	800	840	320	431	278	637	554	619	50	IV B	635

Clappenscheibe Typ 451



Maße und Gewichte (Maße in mm)												
DN	PN	L	D	B	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	t ₄	DN Umföhrung	Getriebe SK	Gewicht kg
700	10	900	895	400	450	403	745	650	665	80	IV B	680
700	16	900	910	400	460	403	745	650	665	80	IV B	680
800	10	1000	1015	450	510	403	840	730	710	80	IV B	1085
800	16	1000	1025	450	515	403	840	730	710	80	IV B GP	1085
900	10	1100	115	550	569	403	892	782	915	100	IV B GP	1100
1000	10	1200	1230	600	620	403	965	845	805	100	IV B GP	2060
1000	16	1200	1255	600	630	568	965	845	805	100	IV B GP	2060

GP = mit Vorgelege



Absperrklappe Typ 4510 mit Novo-Muffen PN 10/16/25



Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe
strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppelzentrischer Wellenlagerung
Vierkant-Steckverbindung zwischen Klappenscheibe und Welle
leicht austauschbare Profildichtung
Mechanische Anzeigevorrichtung Auf-Zu am Getriebedeckel
Antriebswelle und Lagerzapfen mediumfrei gekammert
Anschluss: Steckmuffen nach DIN 28603 TYTON® mit Vorkammer
Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 14
für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdenbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)
- mit Schwenkantrieb
- mit Pneumatik-Antrieb
- mit Hydraulik-Antrieb
- mit Endschaltereinheit

Werkstoffe:

Gehäuse, Klappenscheibe: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563
Klemmring: EN-GJS-500-7
Profildichtung: EPDM
Welle: Chromstahl X20Cr13
Lagerbuchsen: CC483K

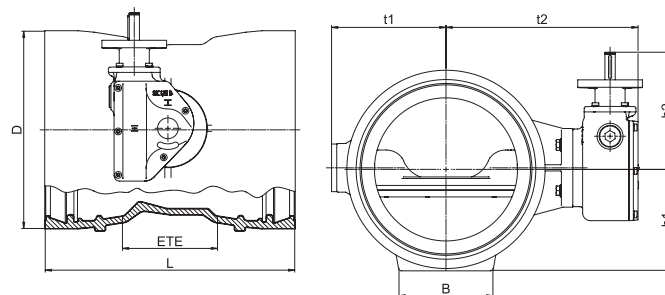
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III

DIN DVGW
registriert!

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		zulässiger Betriebsdruck bar
			Prüfmedium Gehäuse	Wasser Abschluss	
Trinkwasser	150 – 500	10	15	11	10
Trinkwasser	150 – 500	16	24	17,6	16
Trinkwasser	150 – 500	25	37,5	27,5	25



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	L	D	ETE	h ₁	h ₂	t ₁	t ₂	B	Getriebe SK	Gewicht kg
150	10 – 25	398	360	145	147	300	177	231	150	I B	42
200	10 – 25	428	383	156	175	300	202	256	160	II B	57
250	10 – 25	453	398	170	205	300	248	300	180	II B	75
300	10 – 25	484	413	183	230	380	263	317	200	II B	106
400	10	480	472	181	285	380	263	317	250	II B	187
400	16 – 25	480	472	181	285	380	328	382	250	III B	187
500	10/16	543	527	213	340	400	370	465	300	III B	257
500	25	543	527	213	340	400	370	465	300	IV B	257

B
5



Absperrklappen Sondervarianten

126

Absperrklappe mit Blockflanschen

- Lange Bauart EN 558 Grundreihe 15 mit oder ohne Umführung
- Mit Blockflanschen vertikal zum Aufbau einer Entlüftung vor und hinter dem Gehäuseesitz

Lieferbar auf Anfrage



Absperrklappe mit „Locking Device“

- mit Verriegelungsflansch an der Blindseite

Der Verriegelungsflansch erlaubt das sichere Feststellen der Klappenscheibe in OFFEN oder GESCHLOSSEN Stellung. Ein Austausch des Getriebes im Betrieb ist dadurch möglich.

Lieferbar auf Anfrage



127

Absperrklappe UVV mit 3-Punkt-Verriegelung

- Für Revisionsarbeiten in begehbaren Leitungssystemen
- Zwei feste Anschläge, ein beweglicher Anschlag

Am beweglichen Anschlag fährt ein Bolzen mittels Handradbetätigung in das Gehäuse ein und blockiert die geschlossene Klappenscheibe. Die zwei festen Anschläge sind fix im Gehäuse. Optional ist eine zusätzliche mechanische Verriegelung des Bolzens, aber auch eine Stellungsüberwachung mittels Endlagenschalter möglich.

Lieferbar auf Anfrage



B

5



Absperrklappen Zwischenflanschausführung Typenreihe 480 – 488, PN 16



128

Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, zentrisch nach DIN EN 593
 Gehäuseform Wafer zum Einklemmen zwischen Flanschen PN 10/16 nach DIN EN 1092-2
 Gehäuseform Lug zum beidseitigen Anflanschen oder als Endarmatur
 Strömungsoptimierte geschliffene Klappenscheibe mit abgerundeter Kante
 Welle mediumunberührt, ein- oder zweiteilig je nach Nennweite
 Manschettendichtung lose, leicht auswechselbar
 Spezielle Profilkontur, für den Einbau in die Rohrleitung ohne zusätzliche Flanschdichtungen
 Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 20
 für Wasser

Auslegung:

- Typ 480 mit freiem Wellenende
- Typ 487 mit Handhebel (bis DN 200)
- Typ 487 mit Getriebe und Handrad (ab DN 250)
- Typ 488 mit Elektroantrieb
- Typ 481 mit pneumatischem Antrieb

Werkstoffe:

Gehäuse: EN-GJS-400-15
 Scheibe: Edelstahl 1.4408
 Dichtung: EPDM

Welle: 1.4021

Handhebel: Aluminium

Getriebe: Aluminium PU-beschichtet; ab DN 450 GG25 PU-beschichtet

Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB himmelblau RAL 5015, Schichtdicke mind. 250 µm



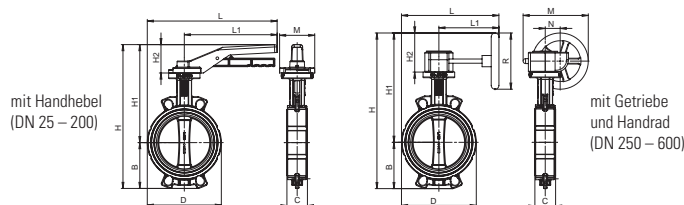
Verwendungsbereich: Trinkwasser, Rohwasser

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		max. Betriebsdruck in bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	25 – 200	16	24	17,6	16
Trinkwasser	250 – 600	16	24	17,6	10
					6*

* max. Betriebsdruck bei Einsatz als Endarmatur. Dabei muss ein Gegenflansch angebracht werden.

129

Typ 487 Gehäuseform Wafer zum Einklemmen



Maße und Gewichte (Maße in mm)

mit Handhebel													
DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	kg		
25	16	60	41	230	200	211	170	70	25	74	1,5		
40	16	76	54	238	200	244	190	70	33	74	1,8		
50	16	91	60	246	200	250	190	70	43	74	3,3		
65	16	111	68	256	200	278	210	70	46	74	3,9		
80	16	130	90	265	200	305	215	70	46	74	4,3		
100	16	150	105	275	200	341	236	70	52	74	5,8		
125	16	179	120	360	270	397	277	90	56	102	8,2		
150	16	210	132	375	270	422	290	90	56	102	9,3		
200	16	264	160	472	340	740	580	340	60	126	13,4		
mit Getriebe und Handrad													
DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	N	R	kg
25	16	60	41	230	121	231	190	90	25	156	43	100	2,0
40	16	76	54	238	121	264	210	90	33	156	43	100	2,3
50	16	91	60	246	121	270	210	90	43	156	43	100	3,8
65	16	111	68	256	121	298	230	90	46	156	43	100	4,4
80	16	130	90	265	121	325	235	90	46	156	43	100	4,8
100	16	150	105	275	121	361	256	90	52	156	43	100	6,3
125	16	179	120	360	171	397	277	90	56	156	43	100	8,4
150	16	210	132	375	171	452	320	120	56	186	43	160	9,5
200	16	264	160	472	195	550	390	150	60	221	50	200	14,1
250	16	314	295	497	195	610	415	150	68	221	50	200	23,6
300	16	364	236	522	195	676	440	150	78	221	50	200	32,2
350	16	440	266	220	293	925	159	338	78	428	80	500	52,7
400	16	485	308	243	376	993	685	338	102	428	80	500	76,7
450	10	541	333	27	465	1205	872	500	114	486	86	800	109,0
450	16	541	333	27	465	1205	872	500	114	486	86	800	109,0
500	10	600	358	300	465	1256	898	500	127	486	86	800	134,0
600	10	700	442	350	480	1372	930	410	154	486	105	700	214,0
600	16	700	442	350	480	1372	930	410	154	486	105	700	214,0

B

5



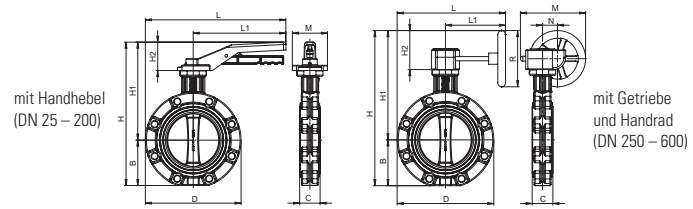
Absperrklappen Zwischenflanschausführung Typenreihe 480 – 488, PN 16



130

Typ 487 Gehäuseform Lug zum Anflanschen

131

mit Handhebel
(DN 25 – 200)mit Getriebe
und Handrad
(DN 250 – 600)

Maße und Gewichte (Maße in mm)

mit Handhebel											
DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	kg
50	16	151	60	276	200	250	190	70	43	74	4
65	16	171	67	286	200	277	210	70	46	74	4,3
80	16	188	89	294	200	304	215	70	46	74	7,3
100	16	219	103	309	200	339	236	70	52	74	7,8
125	16	250	119	395	270	396	277	90	56	102	11,7
150	16	275	131	408	270	421	290	90	56	102	14,7
200	16	330	171	505	340	751	580	60	60	126	21,7

mit Getriebe und Handrad													
DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	N	R	kg
50	16	151	60	197	121	270	210	90	43	156	43	100	4,5
65	16	171	67	207	121	297	230	90	46	156	43	100	4,8
80	16	188	89	215	121	324	235	90	46	156	43	100	7,8
100	16	219	103	230	121	359	256	90	52	156	43	100	8,3
125	16	250	119	296	171	396	277	90	56	156	43	100	11,9
150	16	275	131	309	171	451	320	120	56	186	43	160	14,9
200	10	330	171	360	195	561	390	150	60	221	50	200	22,4
200	16	330	171	360	195	561	390	150	60	221	50	200	22,4
250	10	402	203	396	195	618	415	150	68	221	50	200	33,4
250	16	402	203	396	195	618	415	150	68	221	50	200	33,4
300	10	472	236	431	195	676	440	150	78	221	50	200	44,4
300	16	472	236	431	195	676	440	150	78	221	50	200	44,4
350	10	520	260	553	293	919	159	338	78	428	80	500	70,7
350	16	520	260	553	293	919	159	338	78	428	80	500	70,7
400	10	596	300	674	376	985	185	338	102	428	80	500	114,7
400	16	596	300	674	376	985	185	338	102	428	80	500	114,7

B

5



Düsenrückschlagventil Typ 8015

PN 10/16/25/40



132

Ausführung:

Hydraulisch optimierter Rückflussverhinderer für industrielle Wasseranwendungen, Wassergewinnung, Pumpstationen etc.

Nennweiten DN 80 bis DN 300

Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-2

Nenndruck von PN 10 bis PN 40

Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 14

Auslegung:

für Durchfluss

- horizontal und vertikal von unten
- oder vertikal von oben

Werkstoffe:

Gehäuse und Gehäuseeinsatz: duktiles Gusseisen EN-GJS-500-14

Ventilteller: duktiles Gusseisen, vollgummiert mit Elastomer nach Elastomerleitlinie und DVGW Arbeitsblatt W270

Führungsstange: Niro 1.4057

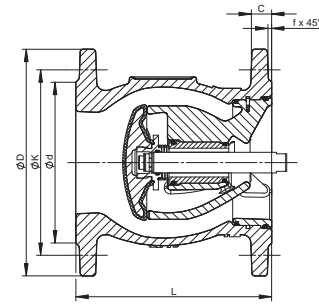
Gewindebuchse: Niro 1.4057

Feder: Niro 1.4310

Führungsbuchse: Polymer nach Kunststoffleitlinie und DVGW Arbeitsblatt W270

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177



133

Maße in mm								Anzahl der Schrauben
DN	PN	L	øD	øK	ød	f	C	
80	10/16/25/40	180	200	160	132	3	19	8
100	10/16	190	220	180	156	3	19	8
100	25/40	190	235	190	156	3	19	8
125	10/16	200	250	210	184	3	19	8
125	25	200	270	220	184	3	19	8
125	40	200	270	220	184	3	23,5	8
150	10/16	210	285	240	211	3	19	8
150	25	210	300	250	211	3	20	8
150	40	210	300	250	211	3	26	8
200	10	230	340	295	266	3	20	8
200	16	230	340	295	266	3	20	12
200	25	230	360	310	274	3	22	12
200	40	230	375	320	284	3	30	12
250	10	250	400	350	319	3	22	12
250	16	250	400	355	318	3	22	12
250	25	250	425	370	330	3	24,5	12
250	40	250	450	385	345	3	34,5	12
300	10	270	455	400	370	4	24,5	12
300	16	270	455	410	370	4	24,5	12
300	25	270	485	430	389	4	27,5	16
300	40	270	515	450	409	4	39,5	16

Verwendungsbereich: Wasser bis 60°C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser			zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	im Abschluss		
			Fließrichtung	Gegenrichtung		
Wasser	80 – 300	10	15	11	0,5	10
Wasser	80 – 300	16	24	17,6	0,5	16
Wasser	80 – 300	25	37,5	27,5	0,5	25
Wasser	80 – 300	40	60	44	0,5	40

DN 250 und DN 300 auf Anfrage

B
6



Be- und Entlüftungsventile D-46 PN 16 (Betriebsdruck 0,2 – 16 bar)

134

Ausführung:

Drei-Wege Be- und Entlüftungsventil mit standardmäßig integrierter einstellbarer Drosselscheibe für die aktive Druckstoßdämpfung
Flansch nach DIN EN 1092-2, Gehäuse innen und außen emailliert
Große Düse für Be- und Entlüftung bis 7.854 mm², für Anfahr-Entlüftung oder für Belüftung bei Unterdruck in der Rohrleitung
Kleine Düse für Betriebsentlüftung bis 13 mm², schwimmergesteuert für dauerhafte Effizienz durch luftfreie Förderung.

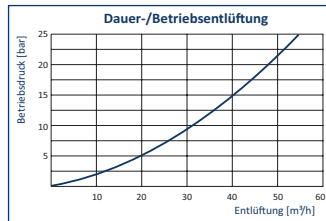
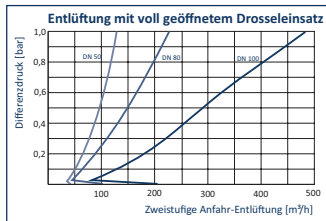
Werkstoffe:

Gehäuse: EN-GJS
Zu- und Abflutanschluss, Schutzgitter, Schwimmer, Drainage: PP
Sanftschlusscheibe, Drosselersatz, Klemmung: PAGF
Dichtungen: EPDM

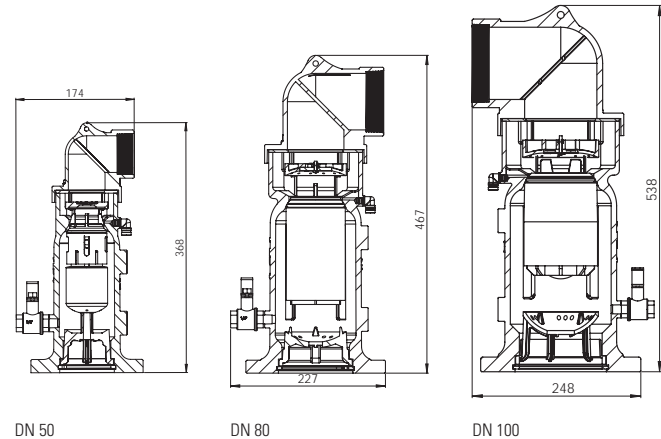
Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker Email

Leistungsdaten:



135



B
6

Verwendungsbereich: Trinkwasser, Rohwasser		
Nennweite DN	Nenndruck PN	Dichtsystem
50 – 100	16	0,2 – 16 bar

Maße und Gewichte (Maße in mm)			
DN	PN	Maße	Gewicht in kg ≈
50	16	Maße siehe Zeichnungen	7,2
80	16		14,2
100	16		20,7



Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40



136

Ausführung:

Absperr- und Regelarmatur zur Druckeinstellung und Mengenbegrenzung, einteiliges Gehäuse mit Ringschrauben, ringförmiger Durchflussquerschnitt, in beiden Richtungen dicht, Dichtheit nach DIN EN 12266-1 Leckrate A, optimierte Strömungsführung, Führungsleisten für Kolben im Gehäuse aus Nirostahl mit hoher Härte, fest im Gehäuse fixiert – ohne Schrauben und Schweißen, robuste Profildichtung auf dem Kolben gelagert, Kolben bei Verschleiß an der Führung drehbar

Regeleinsatz Sitzring

optional:

Regeleinsatz Schlitzzylinder

Regeleinsatz Sonderausführung

Flansche nach DIN EN 1092-2, Typ 21, Form B

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 15

für Wasser

Getriebe:

robustes, selbsthemmendes, wartungsfreies Schubkurbelgetriebe mit verstellbarem Endanschlag,

Verbindungsflansch zum Gehäuse mit Stift gegen Verdrehung gesichert,

durch Kniehebelgelenk angepasster Drehmomentverlauf,

Schutzart IP 68, mechanische Stellungsanzeige

Anordnung Standard: rechts in Durchflussrichtung entsprechend Zeichnung 321385 Pos. 1

Andere Getriebeanordnungen optional, siehe separate Prospektunterlage

Antriebsarten:

- Getriebe mit Handrad
- Getriebe mit Elektro-Stellantrieb
- weitere Varianten auf Anfrage

Werkstoffe:

Gehäuse: EN-GJS-500-14

Führungsleisten: hochfester Nirostahl, hoch korrosionsbeständig

Kolben/Schlitzzylinder: 1.4301

Sitzring: 1.4301

Welle, Schubstange, Getriebekurbel: 1.4057 hochfester Edelstahl

Lagerbuchsen: Bronze CC483K

Klemmring: 1.4301

137

Oberflächenschutz:

innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK-Richtlinien

Auslegungsdaten:

Vordruck: _____ bar

Hinterdruck: _____ bar

Durchfluss min.: _____ l/s

Durchfluss max.: _____ l/s

Ein differenzierter Fragebogen ist zu finden auf

www.dueker.de/formstuecke-und-armaturen/downloads

Funktion des Düker Ringkolbenventils:

Eine Animation zur Funktion und zu den Besonderheiten ist zu finden auf:

www.dueker.de/film

Zum Fragebogen



Zum Film



Verwendungsbereich: Trinkwasser, Rohwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Wasser	150 – 300	10	15	11
Wasser	150 – 300	16	24	17,6
Wasser	150 – 300	25	37,5	27,5
Wasser	150 – 300	40	60	44

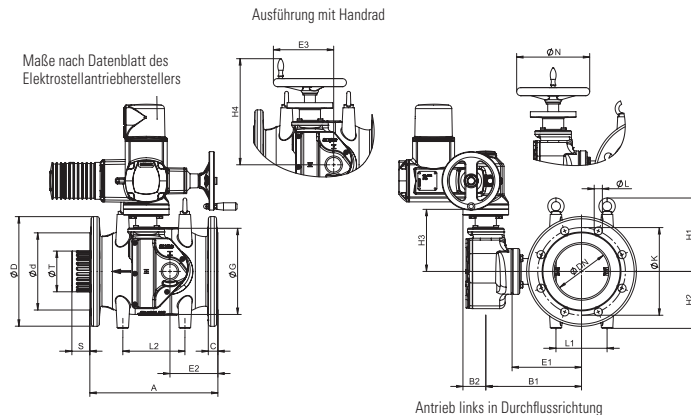
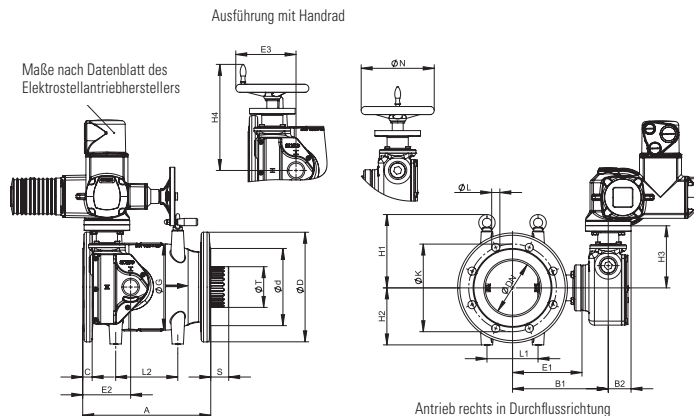
B

7



Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40



B
7

Maße in mm												
DN	PN	øD	ød	øK	øL	n	C	f	A	B1	B2	E1
150	10	300	211	240	23	8	26	3	350	262	62,5	190
150	16	300	211	240	23	8	26	3	350	262	62,5	190
150	25	300	211	250	28	8	26	3	350	262	62,5	190
150	40	300	211	250	28	8	26	3	350	262	62,5	190
200	10	340	266	295	23	8	20	3	400	292	62,5	220
200	16	340	266	295	23	12	20	3	400	292	62,5	220
200	25	360	274	310	28	12	22	3	400	292	62,5	220
200	40	375	284	320	31	12	33	3	400	292	62,5	220
300	10	455	370	400	23	12	24,5	4	500	421	85	321
300	16	455	370	410	28	12	24,5	4	500	421	85	321
300	25	485	389	430	31	16	27,5	4	500	421	85	321
300	40	515	409	450	34	16	39,5	4	500	421	85	321

Maße in mm											
E2	øG	H1	H2	H3	L1	L2	H4	E3	øN	S*	øT*
131,3	236	201	156	170	140	170	291	165	200	50	112
131,3	236	201	156	170	140	170	291	165	200	50	112
131,3	236	201	156	170	140	170	291	165	200	50	112
131,3	236	201	156	170	140	170	291	165	200	50	112
140	309	242	197	170	140	170	291	165	200		
140	309	242	197	170	140	170	291	165	200		
140	309	242	197	170	140	170	291	165	200		
140	309	242	197	170	140	170	291	165	200		
150	453	313	268	228	180	200	379	257	315		
150	453	313	268	228	180	200	379	257	315		
150	453	313	268	228	180	200	379	257	315		
150	453	313	268	228	180	200	379	257	315		

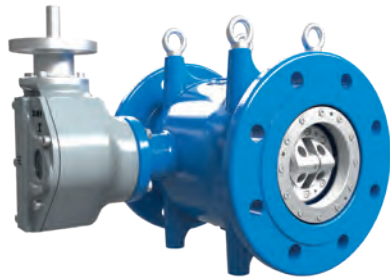


Ringkolbenventil RKV Typ 7015 PN 10/16/25/40



140

Varianten



mit Sitzring



mit Schlitzzylinder



Sonderausführung: mit Lochzylinder

Varianten

141



mit Elektrostellantrieb



mit Handrad

B
7



Basisventil CLA-VAL 100-01 NGE PN 10/16/25



142

Ausführung:

Basisventil als Absperr- und Regelarmatur.

Eigenmediumgesteuertes Membranventil.

Öffnung/Schließung erfolgt durch die zusammengesetzte Membrane, die durch eine hochpräzise gearbeitete Spindel geführt wird.

Dichtungsträger und Dichtungsscheibe sind leicht zu tauschen.

Gehäuseform: Basisventil 100-01 NGE (Neue Geradeausführung) und AE (Winkelausführung) auf Anfrage.

Flansche nach DIN EN 1092-2, Typ 21, Form B

Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 1

für Wasser

Werkstoffe:

Gehäuse: GGG 40

Einbauteile: Edelstahl 303/316

Membrane: EPDM

Steuerleitungen: Edelstahl

Pilotventil: Bronze

Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB rotbraun ähnlich RAL 3011, Schichtdicke min. 250 µm
- EKB blau RAL 5005 auf Anfrage

Funktionen:

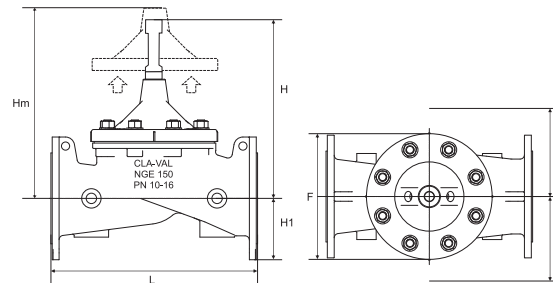
Einsatz als Druckreduzierventil, Druckhalteventil, Mengenbegrenzungsventil oder Niveauregulierventil.

Details siehe Seite 144.

Verwendungsbereich: Trinkwasser, Rohwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser	
			im Gehäuse	im Abschluss
Wasser	50 – 600	10	15	11
Wasser	50 – 600	16	24	17,6
Wasser	50 – 600	25	37,5	27,5

143



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	L	F	H	H1	Hm	A	B	Gewicht in kg ≈
50	10/16/25/40	230	145	220	82,5	255	200	145	15
65	10/16/25	290	170	250	93	290	210	150	20
80	10/16/25	310	170	260	100	300	210	150	25
100	10/16	350	235	305	110	390	220	160	40
100	25	350	235	305	117,5	390	220	160	40
125	10/16	400	295	395	125	470	235	165	60
125	25	400	295	395	135	470	235	165	60
150	10/16	480	295	410	142,5	480	250	165	70
150	25	480	295	410	150	480	250	165	70
200	10/16	600	400	490	170	585	270	220	120
200	25	600	400	490	188	585	270	220	120
250	10/16	730	510	590	200	700	310	255	190
250	25	730	510	590	225	700	310	255	190
300	10/16	850	600	730	227,5	890	365	345	350
300	25	850	600	730	242,5	890	365	345	350
350	10/16	980	712	850	260	1030	400	385	540
350	25	980	712	850	227,5	1030	400	385	540
400	10/16	1100	712	850	290	1030	425	380	620
400	25	1100	712	850	310	1030	425	380	620
450	10/16	1200	712	850	325	1030	435	400	650
450	25	1200	712	850	335	1030	435	400	650
500	10/16/25	1250	900	1030	370	1310	520	460	980
600	10/16/25	1450	900	1030	430	1310	520	470	1080

DN 700 bis 1400 auf Anfrage Hm = minimale Höhe für Demontage des Deckels

A, B = ungefähre Außenmaße Steuerleitungen

Achtung: abweichende Maße bei Gehäuseform GE und AE

B

7



Basisventil CLA-VAL 100-01 NGE PN 10/16/25



Druckreduzierventil CLA-VAL 90-01 PN 10/16/25

Absperr- und Regelarmatur zur Druckhaltung
Reduziert einen variablen Eingangsdruck auf einen tieferen, konstanten Ausgangsdruck, unabhängig von Durchflussänderungen und/oder Eingangsdruckänderungen.

Druckhalteventil CLA-VAL 50-01 PN 10/16/25

Absperr- und Regelarmatur zur Druckhaltung
Hält den eingestellten Eingangsdruck unabhängig von Durchflussschwankungen.

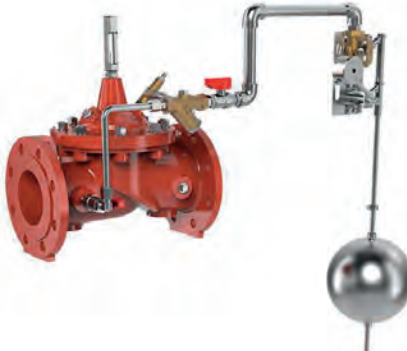


Mengenbegrenzungsventil CLA-VAL 40-01 PN 10/16/25

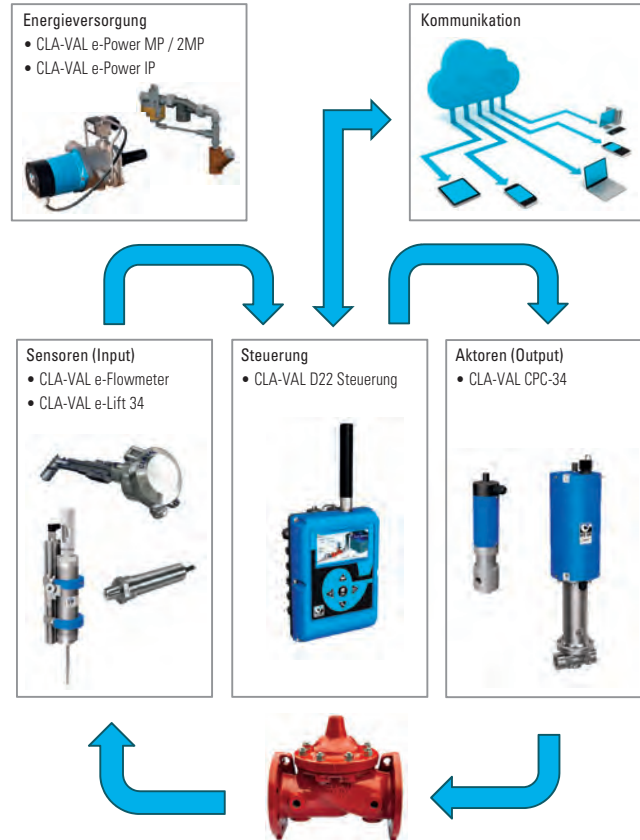
Absperr- und Regelarmatur zur Druckhaltung
Hält den eingestellten Eingangsdruck unabhängig von Durchflussschwankungen.

Niveauregulierventil CLA-VAL 100 PN 10/16

Absperrarmatur zur Niveauregulierung
Funktioniert nach dem Auf/Zu-Prinzip und kontrolliert so das obere und untere Niveau eines Reservoirs mit Hilfe eines Schwimmers.



CLA-VAL E-Line im Überblick





Schmutzfänger Aqua 90-501

PN 10/16/25/40



146

Ausführung:

Schmutzfänger zum Einbau vor Regelventilen.
Schützt Anlagenteile vor Beschädigung oder Funktionsstörungen durch Fremdkörper.
Maschenweite 2 mm, 1,5 mm oder 1,0 mm als Option.
Geringstmöglicher Druckverlust und großer Schmutzsammelraum durch senkrecht gestelltes Flachsieb
Ablasstopfen im Deckel und im Gehäuseboden
Flansche nach DIN EN 1092-2, Typ 21, Form B
Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 1
für Wasser

Werkstoffe:

Gehäuse: GGG 40
Siebgewebe: Edelstahl
Siebrahmen: duktiles Gusseisen
Schrauben und Bolzen: Edelstahl 303

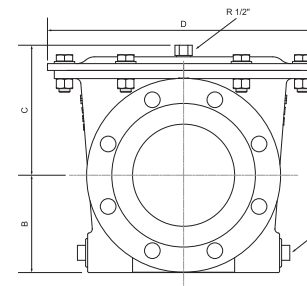
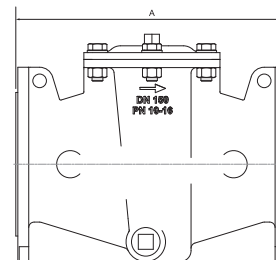
Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB rotbraun ähnlich RAL 3011, Schichtdicke min. 250 µm
- EKB blau RAL 5005 auf Anfrage

Verwendungsbereich: Trinkwasser, Rohwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar Prüfmedium Wasser im Gehäuse
Wasser	50 – 800	10	15
Wasser	50 – 800	16	24
Wasser	50 – 800	25	37,5
Wasser	50 – 600	40	60

147



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	A	B	C	D	R	Gewicht in kg ≈
40	10/16/25/40	230	82,5	96	200	R 1 1/4"	13,8
50	10/16/25/40	230	82,5	96	200	R 1 1/4"	13,8
65	10/16/25/40	230	92,5	96	200	R 1 1/4"	14,6
80	10/16/25/40	300	103	150	235	R 1 1/4"	22
100	10/16/25/40	300	110	150	235	R 1 1/4"	23
125	10/16/25/40	400	125	191	400	R 1 1/4"	46
150	10/16/25/40	400	142,5	191	400	R 1 1/4"	48
200	10/16/25/40	500	170	224	460	R 1 1/4"	76
250	10/16/25	580	225	295	560	R 1 1/4"	165
300	10/16	610	227,5	385	680	R 2"	230
300	25	610	242,5	385	680	R 2"	230
350	10/16	650	260	380	680	R 2"	250
350	25	650	277,5	380	680	R 2"	250
400	10/16/25	800	310	500	900	R 2"	410
450	10/16/25	800	335	500	900	R 2"	430
500	10/16/25	950	485	609	1190	R 3"	770
600	10/16/25	1100	485	609	1190	R 3"	850
700	10/16/25	1150	485	609	1190	R 3"	950
800	10/16	1150	513	609	1190	R 3"	998
800	25	1150	543	609	1190	R 3"	998

DN 900 bis 1400 auf Anfrage

B

7



Stecksystem Novo

Auf den folgenden Seiten finden Sie Artikel, die sich speziell für die Verwendung im Stecksystem Novo eignen.

Weitere Artikel finden Sie hier:

Absperschieber Typ 4014
mit Novo-Muffen

Seite 56-57



Absperschieber Typ 4014
mit Novo-Muffe und Spitze

Seite 58-59



Absperrklappe Typ 4510
mit Novo-Muffen

Seite 124-125



Unterflurhydrant Typ 304 S
Form A

Seite 106-107



Hydranten-Fußbogen
mit Novo-Muffen
MMN/MMNR

Seite 248



Muffenstücke
mit Muffenstutzen
B

Seite 214

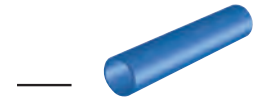




Rohrstücke mit Novo-Muffe nach Werknorm M-Stücke PN 10/16



Glatte Rohrstücke mit Spitzenden nach DIN EN 545 S-Stücke PN 10/16

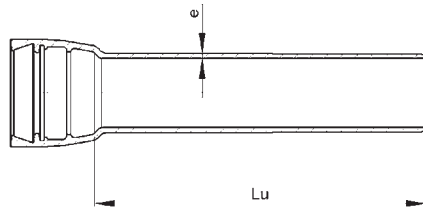


150

Als Hydrantenverlängerung geeignet

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email nach DIN EN ISO 11177
- außen Bitumen-Beschichtung

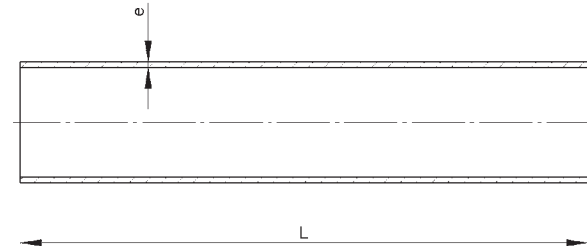


151

für Schieber mit Muffenanschluss

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email nach DIN EN ISO 11177
- außen Bitumen-Beschichtung



B
8

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
	Lu	e	
80	150	7,0	5,0
80	200	7,0	7,0
80	300	7,0	8,0
100	400	7,2	10,5
125	400	7,8	19,5
150	400	8,4	29,5

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
	ø d	L	e	
80	98	800	7,0	12,0
100	118	800	7,2	15,0
150	170	800	7,5	20,0
200	222	800	7,8	30,0



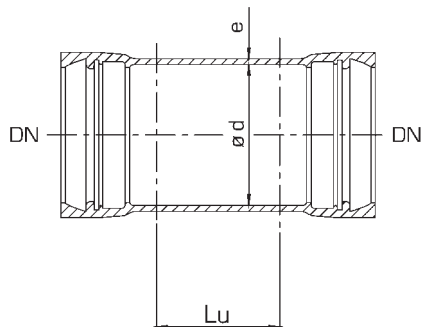
Doppelmuffenstück nach Werknorm U-Stück PN 10/16



152

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email nach DIN EN ISO 11177
- außen Bitumen-Beschichtung



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
	ød	Lu	e	
80	109	160	7,0	10,0
100	130	160	7,2	13,5
125	156	165	7,5	15,5
150	183	165	7,8	22,5

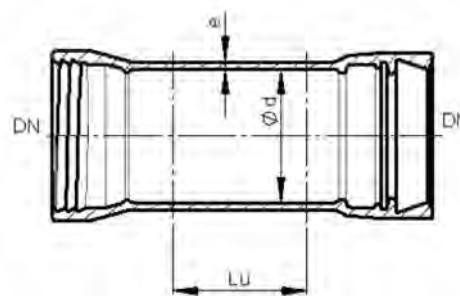
Doppelmuffenstück nach Werknorm U-Stück PN 10/16



153

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email nach DIN EN ISO 11177
- außen Bitumen-Beschichtung



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ PN 16
	ød	Lu	e	
80	109	160	7,0	10,0
100	130	160	7,2	13,5
150	183	165	7,8	22,5
200	235	170	8,4	27,0
300	340	180	9,6	36,0



Spitzend-T-Stücke nach Werknorm

MI mit einer Muffe, IT mit Spitzenden, PN 10/16



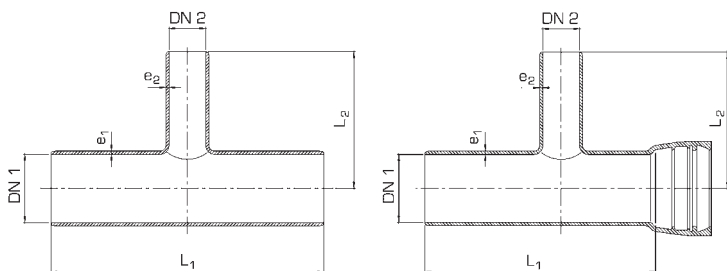
154

für Schieber mit Muffenanschluss
MI mit Novo- oder TYTON®-Muffe

155

Oberflächenschutz:

- innen Düker Email nach DIN EN ISO 11177
- außen Bitumen-Beschichtung



Maße und Gewichte IT-Stücke								MI-Stücke								
DN 1	DN2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈		DN 1	DN2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈		
		L ₁	L ₂	e ₁	e ₂					L ₁	L ₂	e ₁	e ₂			
80	40	540	270	7,0	7,0	12,0	80	80	455	270	7,0	7,0	14,0			
	50				7,0	12,5										
	80				7,0	13,0										
	80				7,0	13,0										
100	40	550	275	7,2	7,0	12,0	100	80	460	275	7,2	7,0	16,8			
	50				7,0	13,0			100				7,2	17,0		
	80				7,0	14,5										
	100				7,2	15,0										
125	40	600	300	7,5	7,0	17,0	125	80	510	300	7,5	7,0	22,5			
	50				7,0	19,0			100				7,2	23,5		
	80				7,0	20,0			125				7,5	26,5		
	100				7,2	21,0										
	125				7,5	24,0										

Maße und Gewichte IT-Stücke							MI-Stücke									
DN 1	DN2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈		DN 1	DN2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈		
		l ₁	l ₂	e ₁	e ₂					l ₁	l ₂	e ₁	e ₂			
150	40	620	310	7,8	7,0	21,5	150	80	525	310	7,8	7,0	27,0			
	50				7,0	22,5			100				7,2	28,0		
	80				7,0	23,0			125				7,5	29,0		
	100				7,2	24,5			150				7,8	30,0		
	125				7,5	25,0										
	150				7,8	26,7										
200	80	650	325	8,4	7,0	34,0	200	80	550	325	8,4	7,0	37,0			
	100				7,2	35,0			100				7,2	38,0		
	125				7,8	36,0			125				7,5	39,0		
	150				8,4	36,5			150				7,8	40,0		
	200				9,0	38,5			200				8,4	43,0		
250*	80	870	435	9,0	7,0	45,0	250	100	705	405	9,0	7,2	60,0			
	100				7,2	47,0			150				7,8	62,0		
	150				7,8	48,5			200				8,4	65,5		
	200				8,4	51,5			250				9,0	66,0		
	250				9,0	55,0										
300*	80	870	435	9,6	7,0	64,5	300	80	760	435	9,6	7,0	77,0			
	100				7,2	68,0			100				7,2	82,0		
	150				7,8	70,0			150				7,8	86,0		
	200				8,4	72,0			200				8,4	84,0		
	300				9,6	77,0			300				9,6	103,0		

* Werknorm

Werkstoff: EN-GJS-500-7, innen emailliert;

Werkstoff: EN-GJS-500-7, innen emailliert,
Muffe NOVO-SIT® nach Werknorm

B

8



PE-Übergangsstücke für Novo-Muffen nach Werknorm PN 10/16

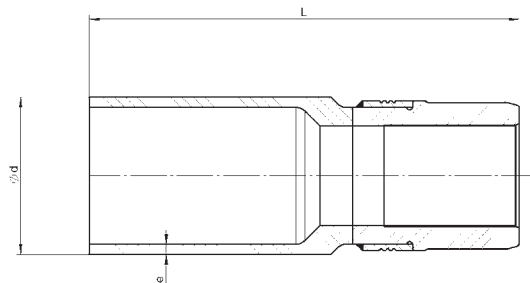


156

Zugfestes Anschlussstück zu Formstücken, Absperschiebern und Absperrklappen für Steckmuffen NOVO-SIT®
PE-Übergangsstück mit werksseitig montierter Stützhülse, umlaufender Haltering zur Aufnahme der
Verriegelungssegmente, PE-Spitzende für alle gängigen Schweißverfahren, SDR 11
für Wasser, Übergang Guss auf PE

Werkstoffe:

- Formstück: PE 100 schwarz
- Stützhülse und Haltering: Edelstahl



157

B

8

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
	ø d	L	e	
80	90	290	8,2	1,3
100	110	315	10,0	2,25
100	125	340	11,2	2,6
125	140	355	12,8	3,3
150	160	360	14,6	4,0
150	180	380	16,4	5,5
200	200	410	18,2	7,0
200	225	426	20,5	7,8



Klappenverschlüsse Figur 125 (Froschklaappen) PN 10/16



158

Ausführung:
Flanschsanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2
für Trinkwasser

Werkstoffe:
Gehäuse und Deckel: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Klappenwelle: Messing
Klappendichtung: Elastomer

Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB schwarz RAL 9005 nach GSK-Richtlinien (für Wasser)

159

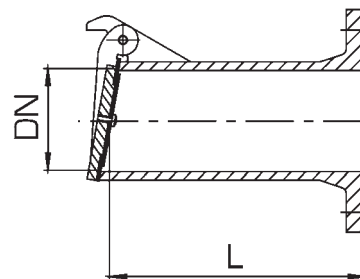


Fig. 125 mit Flanschsanschluss PN 10/16

B
9

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN
Trinkwasser	200-400	10
Trinkwasser	50-400	16

Maße und Gewichte

DN	Baulänge (Richtmaß) L ≈	Gewicht in kg ≈
50	210	5,5
65	210	7,6
80	210	9,4
100	250	13,0
125	250	16,0
150	280	22,0
200	300	35,0
250	350	60,0
300	360	70,0
350	390	92,0
400	390	117,0

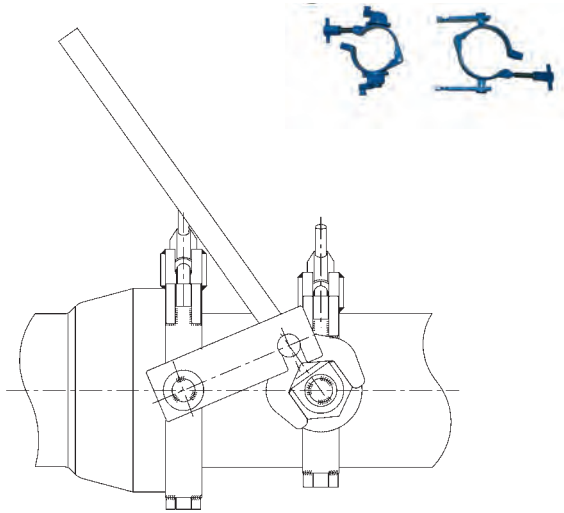


Universal-Verlegegerät V 300 D

für Druckrohre, Formstücke und Schieber mit TYTON®-Muffen



160



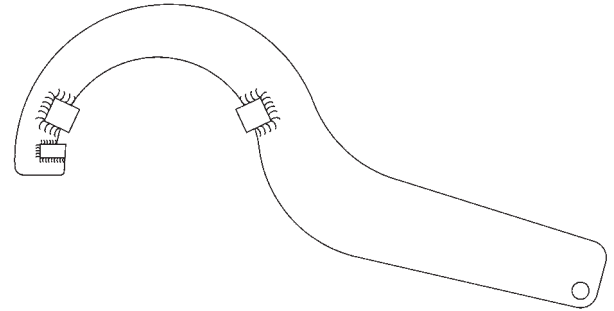
Maße und Gewichte

DN	Hebellänge mm	Gewicht in kg ≈
80	1050	16,5
100	1050	17,0
125	1050	17,5
150	1050	18,5
200	1050	21,0
250	1050	23,5
300	1050	24,5
400	1050	26,0

Hakenschlüssel zur Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit Schraubmuffen-Verbindung (SMU)



161



Maße und Gewichte

DN	Gewicht in kg ≈
40	2,0
50	2,1
65	2,4
80	2,8
100	3,2
125	3,5
150	3,9
175	5,4
200	6,8
250	7,7
300	9,8
350	—
400	13,8
450	—
500	—

B

9

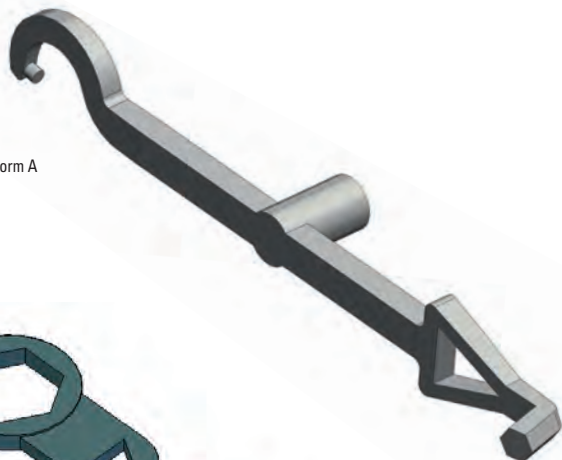


Bedienungsschlüssel für Armaturen

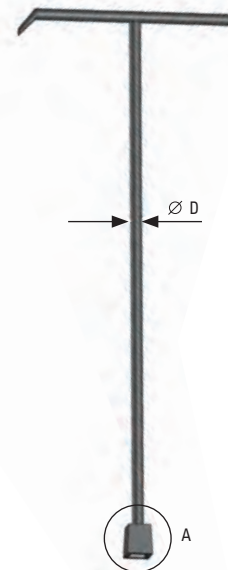
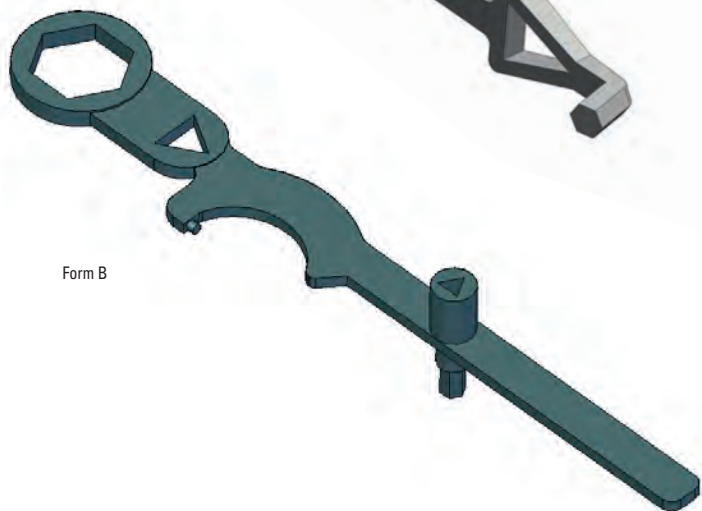
nach DIN 3223 A, B, C, E



Form A



Form B



Form C bzw. E

B
9

Verwendung, Maße und Gewichte (Maße in mm)					
DIN 3223	Material	Verwendung	Länge	Breite	Gewicht ca. kg
Form A	dukt. Gusseisen, verzinkt	Hydranten		klein	1,3
Form B	dukt. Gusseisen, verzinkt	Überflurhydranten		groß	2,2
Form C	Stahl, verzinkt	Unterflurhydranten und Schieber	1100	420	5,7
Form E	Stahl, verzinkt	Anbohrarmaturen	750	320	1,5
Form E	Stahl, verzinkt	Anbohrarmaturen	1000	320	2,0



Düker Einbaugarnitur Teleskop T3 mit und ohne Räderzeigerwerk für Absperrklappen

164

Ausführung:

Teleskop-Einbaugarnitur mit zusätzlichem Schutzrohr für: bessere Teleskopierfunktion, höhere Stabilität und stärkere Verdichtung. Hohe Stabilität: bei starker Wandbelastung bei der Verfüllung des Rohrgrabens. Verschweißte Flanschglocke. Optimale Montage auf allen Absperrklappen mit Abtriebsflansch F10. Absperrklappen-Kuppelmuffe passend zur Getriebewelle. Einbaugarnitur auch mit zusätzlichem Räderzeigerwerk (optional mit Schutzhaube) verfügbar.

Technik:

Die Einbaugarnitur wird zwischen der Flanschglocke und dem Abtriebsflansch der Absperrklappe verschraubt. Stufenlos teleskopierbare Einbaugarnitur. PE-Schutzrohr mit verschweißter Zentrierkappe und Glocke. Zusätzliches drittes Schutzrohr, mit Glocke verschweißt, komplett schmutz- und wasserweisend. Selbsthemmend in jeder Auszugsposition durch Dichtmanschette auf dem Quadratrohr.

Auszugssicherung des Gestänges: min. 150 N

Drehmomente: bis 140 Nm

Werkstoffe:

Vierkantschoner und Kuppelmuffe: EN-GJS-400-15, verzinkt (gem. DIN EN ISO 2081 und DIN 50961)

Gestänge: S235JR, feuerverzinkt (gem. DIN EN 10240)

Zentrierkappe: PA, rot

Hülrohr: PE – HD

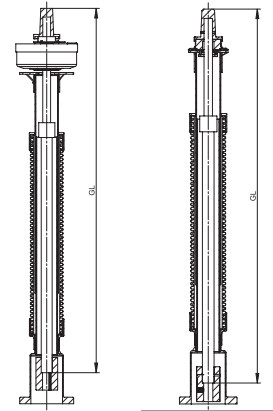
Flanschglocke ähnlich F10: PE, schwarz

Dichtmanschette: PE

Verbindungsstifte: 1.4301

Räderzeigerwerk: Aluminium, EKB blau beschichtet

165



B
9

Absperrklappen				
Welle	Typ	Rohrdeckung ca. RD* in m	Gestängelänge GL* in m	Gewicht in kg ≈
20 mm bzw. 30 mm Abtriebs- Flansch F10	ohne Räderzeigerwerk	1,00 – 1,50	0,76 – 1,36	6,5
		1,20 – 1,80	0,91 – 1,60	7,1
		1,70 – 2,70	1,36 – 2,46	8,3
		2,50 – 3,20	2,16 – 3,26	10,4
	mit Räderzeigerwerk bis zu 47 bzw. 470 U / Hub	1,00 – 1,50	0,76 – 1,36	8,2
		1,20 – 1,80	0,91 – 1,60	8,8
		1,70 – 2,70	1,36 – 2,46	10,0
		2,50 – 3,20	2,16 – 3,26	12,1

*Begriffsdefinition Rohrdeckung:

GL = Gestängelänge; RD = Rohrdeckung; GA = Gestängeansatzpunkt

Mit dieser Formel und der Angabe GA kann für die benötigte RD die entsprechende GL berechnet werden:

$$GL = RD - 170 \text{ mm} - GA$$

Durch Formelumstellung ist auch die Berechnung der RD möglich:

$$RD = GL + 170 \text{ mm} + GA$$



Düker Einbaugarnitur Teleskop T3 GW 336-1 für Schieber, Hausanschlussschieber und Anbohrarmaturen



166

Ausführung:

Teleskop-Einbaugarnitur mit zusätzlichem Schutzrohr für: bessere Teleskopierfunktion, höhere Stabilität und stärkere Verdichtung. Hohe Stabilität: bei starker Wandbelastung bei der Verfüllung des Rohrgrabens. Verschweißte Hülsrohrglocke GW 336-1 mit zusätzlicher Bohrung. Optimale Montage auf allen Schiebern, Hausanschlussschiebern und Anbohrarmaturen. Zentrierscheibe in der Hülsrohrglocke bis DN 150. Mit Clip-Stift für eine schnelle und werkzeuglose Montage. Adapter GW 336-1 zur Montage auf Absperrschiebern DN 40 – 65, sowie TOP Typ 1014 optional.

Technik:

Die Einbaugarnitur wird mit der Hülsrohrglocke auf die Armatur aufgesteckt. Stufenlos teleskopierbare Einbaugarnitur. PE-Schutzrohr mit verschweißter Zentrierkappe und Glocke. Zusätzliches drittes Schutzrohr, mit Glocke verschweißt, komplett schmutz- und wasserabweisend. Selbsthemmend in jeder Auszugsposition durch Dichtmanschette auf dem Quadratrohr.

Auszugssicherung des Gestänges: min. 150 N

Drehmomente:

Armatur	DN	max. Drehmoment in Nm
Anbohrarmatur	–	140
Hausanschlussschieber	25 – 50	
Schieber	40 – 150	250
	200 – 300	440

Werkstoffe:

Vierkantschoner und Kuppelmuffe: EN-GJS-400-15, verzinkt (gem. DIN EN ISO 2081 und DIN 50961)

Gestänge: S235JR, feuerverzinkt (gem. DIN EN 10240)

Zentrierkappe: PA, rot

Hülsrohr: PE – HD

Hülsrohrglocke mit zusätzlicher Bohrung: PE, schwarz

Dichtmanschette: PE

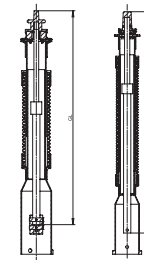
Clip - Stifte: 1.4301

Kuppelmuffensets:

Verwendung	DN	SW	Gewicht in kg ≈
Anbohrarmatur und Hausanschlussschieber	25 – 50	12	0,3
	40 – 50	14	0,6
Schieber	65 – 80	17	0,6
	100 – 150	19	0,7
	200	24	0,9
	250 – 300	27	1,3

**DIN DVGW
registriert!**

167



Armatur	Bedienvierkant	Anschluss Kuppelmuffe	Gestängelänge GL* in m	Gewicht in kg ≈	Bemerkung
Anbohrarmatur und Hausanschlussschieber z.B. TOP, TOP 1014 und Typ 1004	DIN 3223 E	Vierkant 20 x 20 mm Glocke Ø 80 mm	0,40 – 0,65	2,6	Lieferung inkl. Kuppelmuffe
			0,65 – 1,15	2,8	
			0,80 – 1,45	3,2	
			0,90 – 1,55	3,9	
Schieber DN 40 – 150 z.B. Typ 2004, 3004 und 4004	DIN 3223 C	Vierkant 25 x 25 mm Glocke Ø 80 mm	1,37 – 2,45	4,6	Lieferung ohne Kuppelmuffe
			0,36 – 0,56	2,7	
			0,60 – 1,01	3,1	
			0,76 – 1,36	3,9	
Schieber DN 200 – 300 z.B. Typ 2004, 3004 und 4004	DIN 3223 C	Vierkant 30 x 30 mm Glocke Ø 100 mm	0,91 – 1,60	4,5	Lieferung ohne Kuppelmuffe
			1,26 – 2,36	5,9	
			0,33 – 0,40	2,9	
			0,49 – 0,76	4,0	
			0,74 – 1,22	5,5	
			0,82 – 1,42	6,2	
			1,17 – 2,12	9,4	

*Begriffsdefinition Rohrdeckung:

GL = Gestängelänge; RD = Rohrdeckung; GA = Gestängeansatzpunkt

Mit dieser Formel und der Angabe GA kann für die benötigte RD die entsprechende GL berechnet werden:

$GL = RD - 170 \text{ mm} - GA$

Durch Formelumstellung ist auch die Berechnung der RD möglich:

$RD = GL + 170 \text{ mm} + GA$

B

9



Düker Einbaugarnitur Quick Teleskop T3 für Anbohrarmatur TOP Typ 1014

168

Ausführung:

Teleskop-Einbaugarnitur mit zusätzlichem Schutzrohr für: bessere Teleskopierfunktion, höhere Stabilität und stärkere Verdichtung. Hohe Stabilität: bei starker Wandbelastung bei der Verfüllung des Rohrgrabens. Verschweißte Hülsrohrglocke „Düker Quick“. Optimale Montage auf den Anbohrarmaturen TOP Typ 1014. Mit Zentrierscheibe in der Hülsrohrglocke.

Technik:

Die Einbaugarnitur wird durch montagefreundlichen Schnellverschluss zwischen der Hülsrohrglocke und dem „Düker Quick“-Anschluss montiert. Stufenlos teleskopierbare Einbaugarnitur. Kein Verstreifen der Kuppelmuffe notwendig. PE-Schutzrohr mit verschweißter Zentriercappe und Glocke. Zusätzliches drittes Schutzrohr, mit Glocke verschweißt, komplett schmutz- und wasserabweisend. Selbsthemmend in jeder Auszugsposition durch Dichtmanschette auf dem Quadratrohr.

Auszugsicherung des Gestänges: min. 150 N

Drehmomente: bis 140 Nm

Werkstoffe:

Vierkantschoner und Kuppelmuffe: EN-GJS-400-15, verzinkt (gem. DIN EN ISO 2081 und DIN 50961)

Gestänge: S235JR, feuerverzinkt (gem. DIN EN 10240)

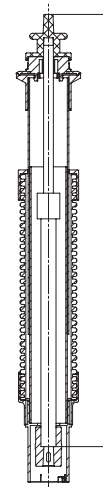
Zentriercappe: PA, rot

Hülsrohr: PE – HD

Hülsrohrglocke „Düker Quick“: PE, schwarz

Dichtmanschette: PE

169



B
9

Anbohrarmaturen TOP Typ 1014					
Bedienvierkant	Anschluss Kuppelmuffe	Rohrdeckung ca. RD* in m	Gestängelänge GL* in m	Gestängeansatzpunkt GA	Gewicht in kg =
DIN 3223 E	Vierkant 20 x 20 mm	0,75 – 1,00	0,47 – 0,73	106 mm	2,6
		0,90 – 1,30	0,62 – 1,02		2,8
		1,05 – 1,60	0,78 – 1,33		3,2
		1,20 – 1,90	0,93 – 1,63		3,9
		1,70 – 2,65	1,42 – 2,38		4,6

*Begriffsdefinition Rohrdeckung:

GL = Gestängelänge; RD = Rohrdeckung; GA = Gestängeansatzpunkt

Mit dieser Formel und der Angabe GA kann für die benötigte RD die entsprechende GL berechnet werden:

$$GL = RD - 170 \text{ mm} - GA$$

Durch Formelumstellung ist auch die Berechnung der RD möglich:

$$RD = GL + 170 \text{ mm} + GA$$



Straßenkappen stufenlos höhenverstellbar Typ KSGX



170

Ausführung:
mit Abdeckring zwischen Ober- und Unterteil (patentiert)
mit konischem Deckelsitz
Temperaturbeständig bis 240 Grad
Druckbelastung 250 KN

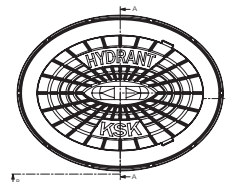
Werkstoffe:
Oberteil: Grauguss EN-GJL-200
Unterteil: Kunststoff PA 6.6 GF 30 (Polyamid glasfaserverstärkt)
Deckel: Grauguss EN-GJL-200
Sicherungsbolzen: 1.4301

Maße und Gewichte (Maße in mm)										
Typ	Deckel- beschriftung	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Modul 4055	Hydrant	423	351	303	318	381	438	315	243	193
Modul 4055 Gr. 2	Hydrant	480	406	356	364	440	500	376	302	192
Modul 4056	„W“	232	157	200	275	134	141			
Modul 4057	„W“	192	127,5	182	243	104	106			
Modul 4059	GAS	177	117	182	243	93	106			
Modul 3581	GAS	227	159,5	200	275	134	141			

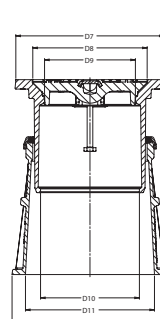
Maße und Gewichte (Maße in mm)							
Typ	Deckel- beschriftung	D10	D11	D12	H	X	Gewicht in kg ≈
Modul 4055	Hydrant	210	274	331	414 – 484	80 – 150	32,5
Modul 4055 Gr. 2	Hydrant	260	336	396	430 – 500	80 – 150	49
Modul 4056	„W“				372 – 472	80 – 180	11,8
Modul 4057	„W“				376 – 476	80 – 180	9,5
Modul 4059	GAS				376 – 476	80 – 180	9,5
Modul 3581	GAS				376 – 476	80 – 180	14
Tragplatte 4055 aus PE							2,2
Tragplatte klein aus PE							1,2

Zeichnungen siehe Folgeseiten

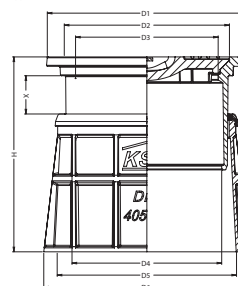
Modul 4055



Schnitt A-A

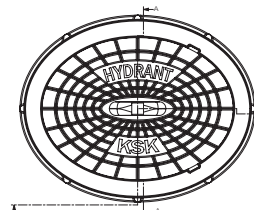


Schnitt B-B

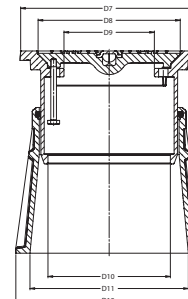


171

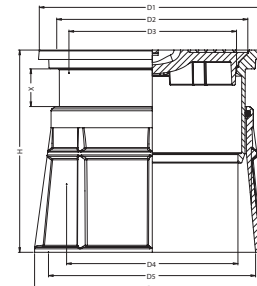
Modul 4055 Gr. 2



Schnitt A-A



Schnitt B-B



B

9

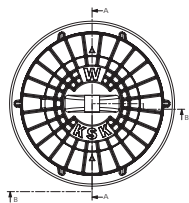


Straßenkappen stufenlos höhenverstellbar Typ KSGX

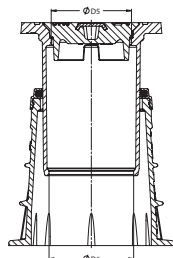


172

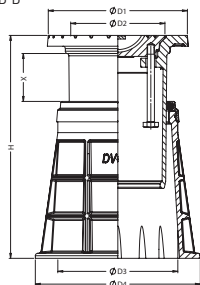
Modul 4056



Schnitt A-A

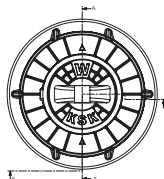


Schnitt B-B

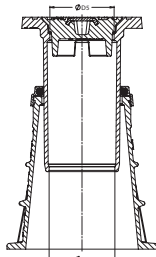


Maßtabelle s. Seite 170

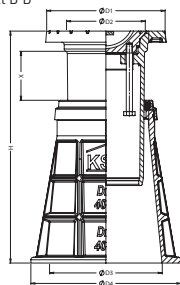
Modul 4057



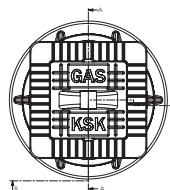
Schnitt A-A



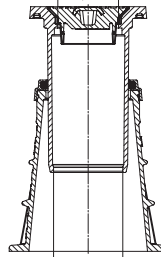
Schnitt B-B



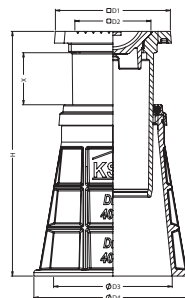
Modul 4059



Schnitt A-A



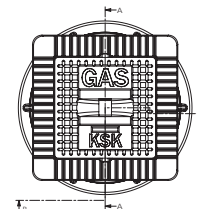
Schnitt B-B



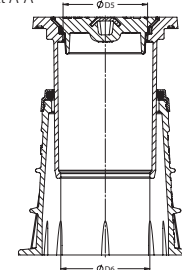
Maßtabelle s. Seite 170

173

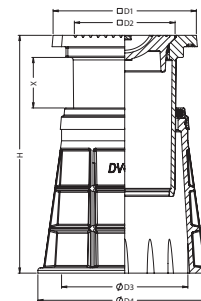
Modul 3581



Schnitt A-A



Schnitt B-B



B
9



Zurück zur Übersicht

174

C

Formstücke und
Flanschendruckrohre
aus duktilem Gusseisen



Flanschenrohre und Formstücke können mit folgenden Beschichtungen und Auskleidungen geliefert werden:

1. Zementierung (innen)

Die Innenzementierung erfolgt gemäß den DVGW Arbeitsblättern W 347 und W 270 bzw. DIN EN 545 oder DIN EN 598

- vermeidet Korrosionsschäden
- verhindert Ablagerungen und begünstigt gleichbleibende hydraulische Eigenschaften

2. Emaillierung (innen und außen)

Email ist ein wirksamer Schutz gegen Korrosion, Abrasion und Inkrustation. Eine unlösliche, chemische Verbindung zum Gusseisen verhindert Unterwanderungen. Die Schichtdicke nach dem Aufschmelzen (Temperatur ca. 800°C) liegt zwischen 200 µ und 500 µ.

3. Pulverbeschichtung (innen und außen)

Die Beschichtung erfolgt nach RAL-GZ 662 mit Epoxydharz-Pulver. Es werden sowohl die Anforderungen der DIN EN 14901 (Druckrohre und Formstücke) als auch der DIN 30677-2 (schwerer Korrosionsschutz für Armaturen) erfüllt.

4. Sonderbeschichtungen (außen)

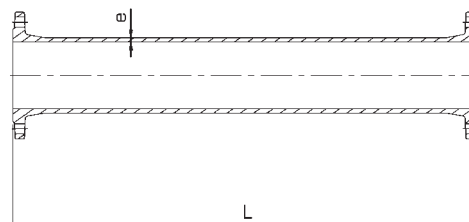
Diverse Beschichtungsmöglichkeiten auf Anfrage.



Druckrohre aus duktilem Gusseisen mit angegossenen Flanschen FFG-Rohre



Gewichtstafel für Druckrohre mit angegossenen Flanschen **PN 10** FFG-Rohre



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm		1 m Rohr ohne Flansch	Gewicht in kg ≈ eines Flansches		
	e	L max.		PN 10	PN 16	PN 25
40	7,0	1000	6,9	1,7	1,7	1,7
50	7,0	1000	10,7	2,1	2,1	2,1
65	7,0	1000	11,0	2,6	2,6	2,6
80	7,0	2000	16,1	2,8	2,8	2,8
100	7,2	2000	20,4	3,3	3,3	3,8
125	7,5	2000	26,4	4,0	4,0	4,7
150	7,8	2000	32,4	5,0	5,0	6,0
200	8,4	2000	46,1	6,9	6,7	8,7
250	9,0	3000	61,3	9,8	9,4	13,0
300	9,6	3000	78,1	13,0	12,6	17,7
350	10,2	3000	96,5	14,7	17,5	25,4
400	10,8	3000	116,2	17,2	22,1	33,2
450	11,4	3000	132,8	—	—	—
500	12,0	3000	160,6	23,2	37,4	47,2
600	13,2	3000	211,3	32,8	57,6	68,0
700	14,4	2000	268,5	44,3	57,4	90,0
800	15,6	2000	332,1	58,5	76,8	123,0
900	16,8	2000	401,7	69,6	91,4	149,0
1000	18,0	2000	477,7	87,6	127,0	201,0
1200	20,4	2000	565,2	121,0	185,0	285,0
1400	22,8	2000	740,0	—	349,6	—
1600	25,2	2000	932,0	—	504,2	—

DN	Baulänge L in mm									
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
80	7,6	9,2	10,8	12,4	14,1	15,7	17,3	18,9	20,5	22,0
100	8,6	10,7	12,7	14,8	16,8	18,8	21,0	23,0	25,0	27,0
125	10,6	13,3	15,9	18,6	21,0	24,0	26,5	29,0	32,0	34,5
150	13,2	16,5	19,7	23,0	26,0	29,5	32,5	36,0	39,0	42,5
200	18,4	23,0	27,5	32,0	37,0	41,5	46,0	50,5	55,5	60,0
250	25,5	32,0	38,0	44,0	50,5	56,5	62,5	68,5	75,0	81,0
300	34,0	41,5	49,5	57,0	65,0	73,0	80,5	88,5	96,5	104,0
350	—	48,5	58,5	68,0	77,5	87,5	97,0	107,0	116,0	126,0
400	—	57,5	69,5	81,0	92,5	104,0	116,0	127,0	139,0	151,0
500	—	78,5	94,5	111,0	127,0	143,0	159,0	175,0	191,0	207,0
600	—	108,0	129,0	150,0	171,0	192,0	214,0	235,0	256,0	277,0
700	—	—	169,0	196,0	223,0	250,0	276,0	303,0	330,0	357,0
800	—	—	—	250,0	284,0	317,0	350,0	383,0	416,0	450,0
900	—	—	—	300,0	340,0	380,0	420,0	461,0	501,0	541,0
1000	—	—	—	366,0	414,0	462,0	510,0	557,0	605,0	653,0
1200	—	—	—	468,0	525,0	581,0	638,0	694,0	751,0	807,0
1400	—	—	—	738,0	812,0	886,0	960,0	1034,0	1108,0	1182,0
1600	—	—	—	1018,0	1111,0	1204,0	1297,0	1390,0	1483,0	1576,0

Weitere Längen lieferbar, auf Anfrage.



Hinweise für Formstücke aus duktilem Gusseisen

180

Formstücke aus duktilem Gusseisen werden wie folgt geliefert:
 mit TYTON®-Muffe
 mit TYTON®-Muffe und Vorkammer für Schubsicherung NOVO-SIT®
 mit Schraubmuffe
 mit Stopfbuchsenmuffe
 mit Flanschen

Duktile Muffenformstücke mit TYTON®-Muffen (ohne Flansche) für Einsatz in Trinkwasserleitungen sind ausgelegt für Betriebsdrücke wie in DIN EN 545 angegeben.

Duktile Muffenformstücke mit Schraub- oder Stopfbuchsenmuffen für Einsatz in Trinkwasserleitungen sind ausgelegt für Betriebsdrücke bis 16 bar. Höhere Drücke auf Anfrage.

Duktile Formstücke mit mind. einem Flansch für Einsatz in Trinkwasserleitungen sind ausgelegt für Betriebsdrücke wie in DIN EN 545 angegeben.
 Bei Bestellungen ist der Betriebsdruck anzugeben, da bei Flanschformstücken die Abmessungen der Flansche je nach Druckstufe unterschiedlich sind.

Duktile Formstücke für Einsatz in Abwasserleitungen nach DIN EN 598 sind ausgelegt für Betriebsdrücke bis 16 bar. Höhere Drücke auf Anfrage.

Duktile Formstücke für Einsatz in Gasleitungen nach DIN EN 969 sind in Abstimmung mit dem Kunden für Betriebsdrücke bis 16 bar lieferbar.

> Sämtliche Gewichtsangaben beziehen sich auf Formstücke inkl. Zementauskleidung <

Beschichtung: siehe Seite 177.

Kennzeichnung für Formstücke aus duktilem Gusseisen

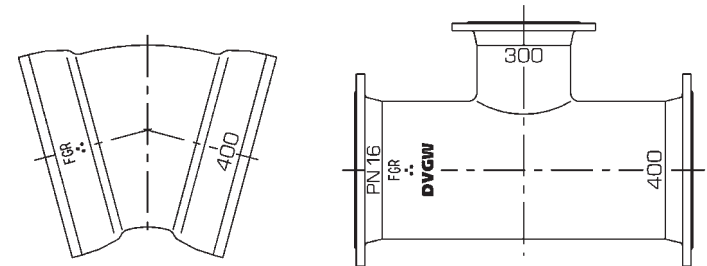
181



Die der „Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme“ (FGR-EADIPS) angeschlossenen Gussrohrwerke kennzeichnen die von ihnen hergestellten Formstücke aus duktilem Gusseisen mit dem Zeichen FGR, das einem Gütezeichen gleichkommt. Darüber hinaus sind die Stücke mit dem DVGW-Kennzeichen, der Nennweite, dem Gießtag und die Bogen mit dem jeweiligen Zentrierwinkel gekennzeichnet.

Bei Flanschformstücken werden die Nenndrücke PN 10 bis PN 40 aufgegossen. Muffenformstücke sind ohne Nenndruckangabe. Zur Kennzeichnung des Werkstoffes „duktiler Gusseisen“ tragen die Formstücke drei im Dreieck (●●●) angeordnete, erhabene Punkte auf der Außenfläche.

In Sonderfällen können weitere Markierungen festgelegt werden.

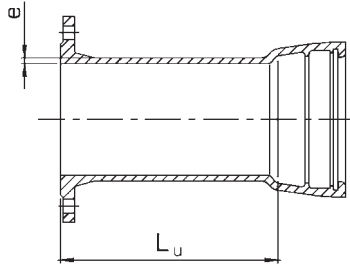


C

10b

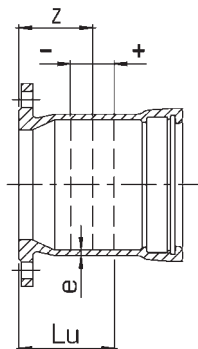


Flanshmuffenstücke E-Stücke mit Schraub-, TYTON®-Muffe



Maße und Gewichte				
DN	Lu	e	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffe	
			PN 10	PN 16
40*	100	7,0	5,9	5,9
	150	7,0	6,0	6,0
	600	7,0	11,0	11,0
50*	150	7,0	8,0	8,0
65*	150	7,0	10,5	10,5
	600	7,0	17,0	17,0
80	600	7,0	17,5	17,5
	1000	7,0	25,5	25,5
100	130	7,2	10,3	10,3
	250	7,2	14,0	14,0
	600	7,2	17,0	17,0
125	135	7,5	14,6	14,6
	600	7,5	26,0	26,0
150	135	7,8	16,7	16,7
	600	7,8	28,5	28,5
200	140	8,4	23,0	23,0
	600	8,4	40,0	40,0
250	145	9,0	33,5	33,5
	600	9,0	61,5	61,5
300	150	9,6	40,0	40,0
	600	9,6	96,0	96,0
	800	9,6	100,0	100,0
350	600	10,2	128,0	130,0
400	600	10,8	135,0	140,0
450	600	11,4	194,0	203,0
500	600	12,0	163,0	176,0
600	600	13,2	270,0	295,0
700	600	14,4	453,0	466,0
800	1000	15,6	603,0	621,0

* nach Werknorm auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Maße und Gewichte										
DN	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾					
	Lu	Ausgleichlänge		e	mit Schraubmuffe		TYTON®-Muffe		mit Stopfbuchsenmuffe	
		z ²⁾	Tol.		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40*	76	50	±30	7,0	4,3	4,3	—	—	—	—
50*	78	50	±30	7,0	5,4	5,4	—	—	—	—
65*	80	50	±30	7,0	6,0	6,0	—	—	—	—
80	130	86	±40	7,0	8,4	8,4	8,6	8,6	—	—
100	130	87	±40	7,2	10,5	10,5	10,5	10,5	—	—
125	135	91	±40	7,5	13,2	13,2	14,5	14,5	—	—
150	135	92	±40	7,8	16,0	16,0	16,0	16,0	—	—
200	140	97	±40	8,4	21,6	21,6	24,0	24,0	—	—
250	145	102	±40	9,0	31,5	31,5	32,5	32,5	—	—

* nach Werknorm

¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe

²⁾ Richtmaß für den Einbau. Wenn EU-Stücke als Schieberausbaustücke verwendet werden, ist das Bewegungsspiel auf 10 mm zu begrenzen.

auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

DN	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾					
	Lu	Ausgleichlänge		e	mit Schraubmuffe		TYTON®-Muffe		mit Stopfbuchsenmuffe	
		z ²⁾	Tol.		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
300	150	107	±40	9,6	41,0	41,0	45,0	45,0	—	—
350	155	112	±40	10,2	50,0	51,0	54,0	58,0	—	—
400	160	117	±40	10,8	56,5	62,0	66,0	70,0	70,5	74,0
450	165	122	±40	11,4	91,0	92,0	77,0	91,0	88,0	95,0
500	170	127	±40	12,0	—	—	95,5	109,0	103,0	119,0
600	180	137	±40	13,2	—	—	122,5	145,5	142,0	163,5
700	190	147	±40	14,4	—	—	176,6	160,0	194,0	207,0
800	200	157	±40	15,6	—	—	242,0	262,0	189,0	208,0
900	210	167	±40	16,8	—	—	281,0	278,0	242,0	263,0
1000	220	177	±40	18,0	—	—	340,0	355,0	320,0	370,0
1200	240	197	±40	20,4	—	—	536,0	600,0	—	—
1400	310	250	±50	22,8	—	—	—	900,0	—	—
1600	330	265	±60	25,2	—	—	—	1200,0	—	—

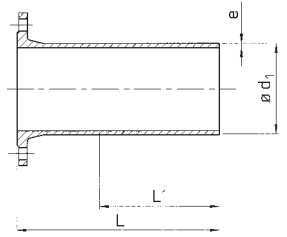
¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe

²⁾ Richtmaß für den Einbau. Wenn EU-Stücke als Schieberausbaustücke verwendet werden, ist das Bewegungsspiel auf 10 mm zu begrenzen.

auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Einflanschstücke F-Stücke

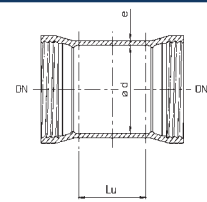
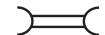


Maße und Gewichte

DN	ø d ₁	Maße in mm			e	Gewicht in kg ≈			
		L	L'	PN 10		PN 16	PN 25	PN 40	
40*	56	300	200	7,0	5,5	5,5	—	—	
50*	66	300	200	7,0	6,2	6,2	—	—	
65*	82	400	200	7,0	9,5	9,5	—	—	
80	98	350	215	7,0	8,5	8,5	8,5	8,5	
100	118	360	215	7,2	10,5	10,5	13,5	15,0	
125	144	370	220	7,5	14,0	14,0	17,5	18,0	
150	170	380	225	7,8	17,5	17,5	18,5	26,5	
200	222	400	230	8,4	25,5	25,5	35,1	40,0	
250	274	420	240	9,0	39,5	39,5	49,0	59,5	
300	326	440	250	9,6	47,6	47,6	58,0	73,4	
350	378	460	260	10,2	62,1	65,9	70,0	92,5	
400	429	480	270	10,8	80,5	88,6	106,4	131,8	
450	480	500	280	11,4	132,0	149,0	150,0	—	
500	532	520	290	12,0	121,0	140,4	146,3	169,0	
600	635	560	310	13,2	193,3	208,9	228,0	—	
700	738	600	330	14,4	229,5	227,0	—	—	
800	842	600	330	15,6	314,3	320,0	395,3	—	
900	945	600	330	16,8	357,0	384,0	—	—	
1000	1048	600	330	18,0	380,0	—	—	—	
1200	1255	600	330	20,4	462,0	526,0	—	—	
1400	1462	710	390	22,8	—	840,0	—	—	
1600	1668	780	430	25,2	—	1260,0	—	—	

* nach Werknorm

Überschiebmuffen U-Stücke



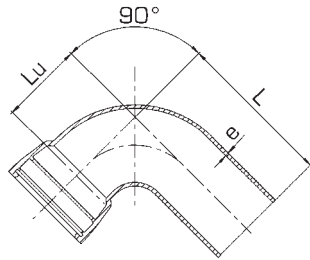
Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ ¹⁾	
	ø d	Lu	e	DIN 28601	DIN 28602
				mit Schraubmuffen	mit Stopfbuchsenmuffen
40	67	155	7,0	7,0	—
50	78	155	7,0	8,5	—
65	93	155	7,0	11,0	—
80	109	160	7,0	8,1	—
100	130	160	7,2	9,7	14,5
125	156	165	7,5	12,5	—
150	183	165	7,8	15,2	24,8
200	235	170	8,4	23,2	30,0
250	288	175	9,0	31,3	37,5
300	340	180	9,6	38,5	51,0
350	393	185	10,2	49,5	65,0
400	445	190	10,8	63,2	73,5
450	498	195	11,4	87,0	97,0
500	550	200	12,0	123,1	122,1
600	655	210	13,2	—	167,4
700	760	220	14,4	—	216,0
800	865	230	15,6	—	256,7
900	970	240	16,8	—	313,0
1000	1075	250	18,0	—	421,2
1200	1285	270	20,4	—	558,0
1400	1488	340	22,8	—	840,0
1600	1694	360	25,2	—	1087,0

zulässige Betriebsdrücke s. Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe; Weitere Ausführungen auf Seite 149 auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Muffenbögen 90° nach Werknorm MQ-Stücke

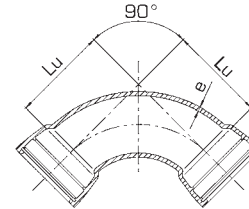


Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON®-Muffe	mit Stopfbuchsenmuffe
40	200	60,0	7,0	9,5	—	—
50	300	150,0	7,0	11,0	—	—
65	370	215,0	7,0	15,0	—	—
80	312	102,4	7,0	8,0	9,0	—
100	333	123,0	7,2	10,8	11,2	—
125	374	148,8	7,5	16,1	18,4	—
150	419	174,5	7,8	23,8	25,4	—
200	491	226,0	8,4	43,2	43,8	—
250	583	280,0	9,0	70,0	76,1	—
300	660	330,0	9,6	96,0	83,2	—
350	580	410,0	10,2	—	139,0	150,0
400	625	430,0	10,8	—	186,3	156,0
500	715	550,0	12,0	—	235,4	225,0
600	805	645,0	13,2	—	314,0	325,0
700	900	720,0	14,4	—	473,0	482,0
800	1080	800,0	15,6	—	644,5	651,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Doppelmuffenbögen 90° MMQ-Stücke



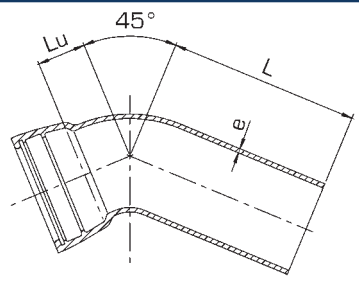
Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ¹⁾		
	Lu	e	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Stopfbuchsenmuffen
40*	60,0	7,0	8,0	—	—
50*	150,0	7,0	10,5	—	—
65*	85,0	7,0	14,0	—	—
80	100,0	7,0	8,6	8,5	—
100	125,0	7,2	10,5	11,0	—
125	150,0	7,5	15,1	16,2	—
150	175,0	7,8	19,2	20,5	—
200	225,0	8,4	31,3	32,4	—
250	280,0	9,0	54,0	52,9	—
300	330,0	9,6	69,8	72,4	—
350*	410,0	10,2	—	104,8	—
400*	430,0	10,8	—	128,0	—
450*	457,0	11,4	—	208,0	187,0
500*	550,0	12,0	—	214,4	262,0
600*	645,0	13,2	—	314,3	357,0
700*	720,0	14,4	—	480,0	198,0
800*	820,0	15,6	—	650,0	662,0
900*	950,0	16,8	—	869,0	—
1000*	1050,0	18,0	—	1060,0	—
1200*	1205,0	20,4	—	1600,0	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Muffenbögen 45° nach Werknorm MK-stücke 45

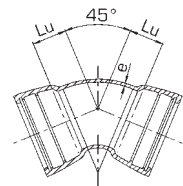


Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON®-Muffe	mit Stopfbuchsenmuffe
40	210	135	7,0	7,5	—	—
50	252	174	7,0	10,0	—	—
65	303	223	7,0	14,5	—	—
80	265	55	7,0	7,0	8,4	—
100	274	65	7,2	9,8	10,8	—
125	301	76	7,5	14,9	16,2	—
150	331	87	7,8	19,4	20,5	—
200	374	109	8,4	31,3	33,5	—
250	300	130	9,0	42,0	44,3	—
300	315	155	9,6	56,2	59,4	—
350	345	175	10,2	68,0	68,0	79,0
400	368	200	10,8	93,0	91,0	105,0
450	420	220	11,4	106,0	106,0	—
500	405	240	12,0	—	187,0	143,0
600	529	285	13,2	—	250,5	265,0
700	610	380	14,4	—	441,0	—
800	625	370	15,6	—	—	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Doppelmuffenbögen 45° MMK-Stücke 45



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾			
	Lu Schraubmuffe	Lu Stoffbuchsen- Muffe	Lu Standard- Muffe	e	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit Standard- muffen
40*	138,0	—	—	7,0	8,0	—	—	—
50*	145,0	—	—	7,0	8,5	—	—	—
65	50,0	—	—	7,0	5,6	—	—	—
80	55,0	—	—	7,0	7,1	8,3	—	—
100	65,0	—	—	7,2	9,2	10,3	—	—
125	75,0	—	—	7,5	12,3	14,5	—	—
150	85,0	—	—	7,8	16,3	18,9	—	—
200	110,0	—	—	8,4	24,5	25,9	—	—
250	130,0	—	—	9,0	34,5	38,9	—	—
300	150,0	—	—	9,6	48,5	55,1	—	—
350	175,0	—	—	10,2	70,2	81,0	81,0*	81,0*
400	200,0	—	—	10,8	93,9	91,3	106,0*	106,0*
450	220,0	—	—	11,4	—	139,9	—	—
500	240,0	—	—	12,0	—	145,8	180,4	180,4
600	285,0 370,0	—	—	13,2	—	196,6	300,2	300,2
700	330,0 380,0	—	—	14,4	—	312,1	—	—
800	370,0 440,0	—	—	15,6	—	496,8	—	—
900	415,0	—	—	16,8	—	578,0	—	—
1000	460,0	—	—	18,0	—	768,0	—	—
1200	550,0	—	—	20,4	—	1100,0	—	—
1400	515,0	—	—	22,8	—	1572,0	—	—
1600	—	565,0	—	25,2	—	—	—	2096,0

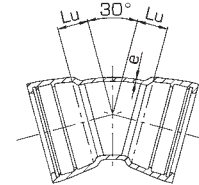
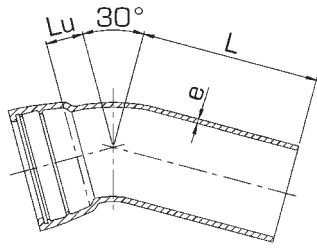
zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm



Muffenbögen 30° nach Werknorm MK-Stücke 30



Doppelmuffenbögen 30° nach DIN 28 650 MMK-Stücke 30



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ^{≈ 1)}		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON®-Muffe	mit Stopfbuchsenmuffe
40	201	126	7,0	7,5	—	—
50	243	165	7,0	10,0	—	—
65	298	218	7,0	14,5	—	—
80	253	44	7,0	7,4	7,4	—
100	260	50	7,2	10,1	10,8	—
125	283	57	7,5	14,0	15,1	—
150	309	65	7,8	18,6	20,0	—
200	345	80	8,4	29,2	30,8	—
250	270	95	9,0	36,7	38,9	—
300	280	110	9,6	48,0	52,9	—
350	295	125	10,2	57,0	56,0	64,0
400	308	140	10,8	71,0	76,5	80,0
500	335	170	12,0	—	107,0	120,0
600	412	200	13,2	—	178,0	185,0
700	480	250	14,4	—	286,0	—
800	510	260	15,6	—	350,0	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ^{≈ 1)}		
	Lu TYTON®- Schraubmuffe	Lu Stoffbuchsen- Muffe	e	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Stopfbuchsenmuffen
40*	103	—	7,0	8,0	—	—
50*	107	—	7,0	10,0	—	—
65*	113	—	7,0	13,0	—	—
80	45	—	7,0	6,8	7,8	—
100	50	—	7,2	9,7	9,9	—
125	55	—	7,5	11,6	14,3	—
150	65	—	7,8	15,7	18,4	—
200	80	—	8,4	23,8	23,8	—
250	95	—	9,0	31,3	34,6	—
300	110	—	9,6	45,9	52,4	—
350	125	—	10,2	63,7	74,5	74,0*
400	140	—	10,8	84,8	89,1	94,0*
450*	255	—	11,4	—	145,0	—
500	170	—	12,0	—	123,7	145,5
600	200	—	13,2	—	166,9	193,0
700	230	1	250	14,4	—	279,0
800	260	—	—	15,6	—	370,0
900	290	—	—	16,8	—	496,0
1000	320	—	—	18,0	—	652,0
1200	380	—	—	20,4	—	1020,0

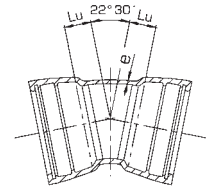
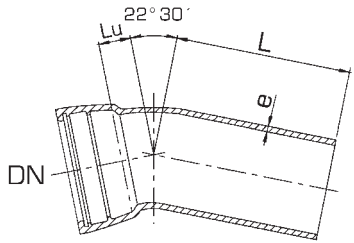
zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Muffenbögen 22 1/2° nach Werknorm MK-Stücke 22



Doppelmuffenbögen 22 1/2° MMK-Stücke 22



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON®-Muffe	mit Stopfbuchsenmuffe
40	179	142	7,0	7,5	—	—
50	240	162	7,0	10,0	—	—
65	232	152	7,0	12,0	—	—
80	248	38	7,0	7,0	8,1	—
100	253	43	7,2	9,2	9,7	—
125	274	49	7,5	13,5	15,1	—
150	299	55	7,8	17,3	18,4	—
200	331	66	8,4	27,0	29,2	—
250	260	75	9,0	36,0	37,8	—
300	265	90	9,6	47,5	50,2	—
350	270	100	10,2	53,0	52,0	60,0
400	278	110	10,8	65,0	76,7	74,0
500	300	135	12,0	—	97,0	110,0
600	357	155	13,2	—	163,0	185,0
700	420	190	14,4	—	336,0	—
800	455	205	15,6	—	460,0	—

DN	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾			
	Lu TYTON®-Schraubmuffe	Lu Stoffbuchsenmuffe	Lu Standardmuffe	e	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit Standardmuffen
40*	87,0	—	—	7,0	7,5	—	—	—
50*	90,0	—	—	7,0	9,5	—	—	—
65	35,0	—	—	7,0	12,5	—	—	—
80	40,0	—	—	7,0	4,9	7,8	—	—
100	45,0	—	—	7,2	8,6	9,6	—	—
125	50,0	—	—	7,5	11,5	13,5	—	—
150	55,0	—	—	7,8	14,6	17,8	—	—
200	65,0	—	—	8,4	21,0	22,7	—	—
250	75,0	—	—	9,0	30,5	33,5	—	—
300	90,0	—	—	9,6	42,1	50,8	—	—
350	100,0	—	—	10,2	62,1	67,0	70,0*	—
400	110,0	—	—	10,8	74,5	83,2	88,0*	—
450	120,0	—	—	11,4	—	128,0	—	—
500	135,0	—	—	12,0	—	112,9	127,0	—
600	155,0	—	—	13,2	—	154,4	179,0	—
700	175,0 190,0	—	—	14,4	—	242,0	—	—
800	195,0	—	—	15,6	—	311,0	—	—
900	220,0	—	—	16,8	—	422,0	—	—
1000	240,0	—	—	18,0	—	593,0	—	—
1200	285,0	—	—	20,4	—	820,0	—	—
1400	260,0 —	—	—	22,8	—	1224,0	—	—
1600	—	—	280,0	25,2	—	—	—	1607,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

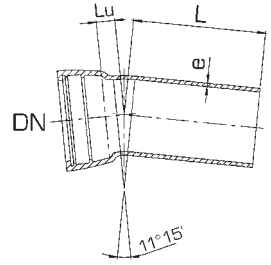
zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm



Muffenbögen 11 1/4° nach Werknorm MK-Stücke 11

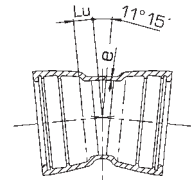


Doppelmuffenbögen 11 1/4° MMK-Stücke 11



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON®-Muffe	mit Stopfbuchsenmuffe
40	175	83	7,0	6,5	—	—
50	171	131	7,0	8,5	—	—
65	187	67	7,0	11,5	—	—
80	240	30	7,0	7,1	7,6	—
100	243	33	7,2	9,2	9,8	—
125	261	36	7,5	12,4	14,0	—
150	284	40	7,8	16,7	18,0	—
200	311	46	8,4	24,8	27,0	—
250	255	50	9,0	33,5	37,8	—
300	260	60	9,6	44,0	47,0	—
350	235	65	10,2	47,0	46,0	54,0
400	238	70	10,8	56,0	66,9	65,0
500	250	85	12,0	—	83,2	95,0
600	287	95	13,2	—	163,0	185,0
700	340	110	14,4	—	249,0	258,0
800	375	125	15,6	—	286,0	292,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

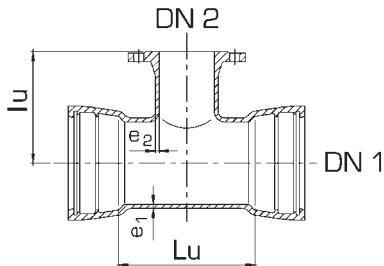


DN	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾				
	TYTON®-Schraubmuffe	Lu	Stoffbuchsenmuffe	Standardmuffe	e	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit Standardmuffen
40*	63,0	—	—	7,0	7,0	—	—	—	—
50*	65,0	—	—	7,0	9,0	—	—	—	—
65	25,0	—	—	7,0	11,5	—	—	—	—
80	30,0	—	—	7,0	6,5	7,6	—	—	—
100	35,0	—	—	7,2	8,1	8,6	—	—	—
125	35,0	—	—	7,5	10,6	13,0	—	—	—
150	40,0	—	—	7,8	13,4	16,7	—	—	—
200	45,0	—	—	8,4	20,5	21,1	—	—	—
250	50,0	—	—	9,0	28,1	30,2	—	—	—
300	60,0	—	—	9,6	38,3	45,4	—	—	—
350	65,0	—	—	10,2	49,7	62,1	64,0*	—	—
400	70,0	—	—	10,8	67,5	73,4	79,0*	—	—
450	70,0	—	—	11,4	—	92,5	—	—	—
500	85,0	—	—	12,0	—	86,4	120,5	—	—
600	95,0	—	—	13,2	—	125,3	158,0	—	—
700	95,0 110,0	—	—	14,4	—	201,0	164,0	—	—
800	110,0	—	—	15,6	—	294,3	283,0	—	—
900	120,0	—	—	16,8	—	350,0	—	—	—
1000	130,0	—	—	18,0	—	506,0	—	—	—
1200	150,0	—	—	20,4	—	650,0	—	—	—
1400	160,0 —	—	—	22,8	—	1078,0	—	—	—
1600	—	—	—	175,0	—	—	—	—	1416,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke



Maße und Gewichte								
DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
40*	40	155	140	7,0	7,0	10,5	—	—
	50*	170	150	7,0	7,0	12,5	—	—
	50	170	150	7,0	7,0	13,5	—	—
65*	40	190	165	7,0	7,0	16,0	—	—
	50	190	165	7,0	7,0	16,5	—	—
	65	190	165	7,0	7,0	18,0	—	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
80	40*	170	155	7,0	7,0	11,8	—	13,0
	50*	170	160	7,0	7,0	13,0	—	13,0
	65*	170	160	7,0	7,0	12,5	—	13,5
	80	170	165	7,0	7,0	15,1	—	14,0
100	40*	190	170	7,2	7,0	13,0	—	14,9
	50*	190	170	7,0	7,0	14,0	—	15,7
	65*	190	175	7,0	7,0	15,0	—	16,9
	80*	190	175	7,0	7,0	16,2	—	17,5
	100	190	180	7,2	7,0	17,4	—	18,6
125	40*	195	185	7,5	7,0	17,3	—	19,4
	50*	195	185	7,0	7,0	17,5	—	20,0
	80*	195	190	7,0	7,0	18,9	—	21,6
	100	195	195	7,2	7,0	20,5	—	22,7
	125	225	200	7,5	7,0	22,1	—	24,3
150	40*	195	195	7,8	7,0	21,6	—	23,8
	50*	195	200	7,0	7,0	22,7	—	24,3
	80*	195	205	7,0	7,0	23,8	—	25,9
	100	195	210	7,2	7,0	24,8	—	27,0
	125*	255	220	7,5	7,0	28,0	—	31,3
150	255	220	7,8	7,0	30,8	—	32,9	
200	40*	200	230	8,4	7,0	27,8	—	30,8
	50*	200	230	7,0	7,0	30,0	—	31,3
	80*	200	235	7,0	7,0	31,3	—	32,9
	100	200	240	7,2	7,0	32,4	—	34,0
	125*	255	250	7,5	7,0	37,0	—	41,0
	150	255	250	7,8	7,0	38,9	—	43,2
200	315	260	8,4	7,0	46,4	—	49,7	

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
250	40*	200	265	9,0	7,0	36,0	—	45,4
	80*	200	265		7,0	40,0	—	48,0
	100	200	270	7,2	42,0	—	48,1	
	150	260	280	7,8	52,4	—	56,2	
	200	315	290	8,4	53,5	—	60,5	
	250	375	300	9,0	62,5	—	75,6	
300	80*	205	295	9,6	7,0	51,8	—	58,9
	100	205	300		7,2	52,9	—	60,5
	150	260	310	7,8	65,9	—	70,7	
	200	320	320	8,4	72,4	—	70,0	
	250*	430	330	9,0	89,0	—	91,8	
	300	435	340	9,6	90,7	—	95,6	
350	80*	205	325	10,2	7,0	63,0	—	73,4
	100	205	330		7,2	62,0	—	73,4
	150*	325	340	7,8	82,0	—	89,1	
	200	325	350	8,4	89,5	—	97,2	
	250*	495	360	9,0	101,0	—	98,0	
	300*	495	370	9,6	114,0	—	114,0	
	350	495	380	10,2	122,0	—	125,0	
400	80*	210	355	10,8	7,0	79,9	—	92,9
	100	210	360		7,2	81,0	—	94,0
	150	270	370	7,8	93,4	—	105,8	
	200	325	380	8,4	109,0	—	113,9	
	250*	440	390	9,0	118,5	—	115,0	
	300	440	400	9,6	125,5	—	132,3	
	350*	560	415	10,2	150,0	—	150,0	
	400	560	420	10,8	172,0	—	177,0	



zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit Stopfbuchsenmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
400*	80	210	355	10,8	7,0	—	94,0	—
	100	210	360		7,2	—	95,0	—
	150	270	370	7,8	—	104,0	—	
	200	325	380	8,4	—	114,0	—	
	300	440	400	9,6	—	139,0	—	
	400	560	420	10,8	—	169,0	—	
450*	80	215	390	11,4	7,0	—	—	110,0
	100	215	390		7,2	—	—	110,0
	150	270	400	7,8	—	—	128,0	
	200	300	410	8,4	—	—	132,0	
	250	450	420	9,0	—	—	145,5	
	300	450	430	9,6	—	—	161,5	
	350	560	450	10,2	—	—	226,0	
	400	560	450	10,8	—	—	236,0	
	450	620	460	11,4	—	—	267,0	
500	80*	215	415	12,0	7,0	—	110,7	103,0
	100	215	420		7,2	—	110,7	104,0
	150	330	430	7,8	—	130,0	138,0	
	200	330	440	8,4	—	140,4	140,0	
	300*	450	460	9,6	—	174,4	156,0	
	400	565	480	10,8	—	220,0	193,0	
	500	680	500	12,0	—	244,0	236,0	

C

10b



zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ^{≈ 1)}		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit Stopf- buchsenmuffen	mit TYTON®-Muffen
600	80*	340	475	13,2	7,0	—	182,5	169,0
	100*	340	470		7,2	—	183,6	170,0
	150*	340	480	7,8	—	189,0	174,0	
	200	340	500	8,4	—	187,6	178,0	
	300*	460	520	9,6	—	233,8	210,0	
	400	570	540	10,8	—	257,0	245,0	
	500*	800	550	12,0	—	336,0	330,0	
	600	800	580	13,2	—	386,0	339,0	
700	80*	345	510	14,4	7,0	—	266,0	248,0
	100*	345	510		7,2	—	278,0	260,0
	150*	345	520	7,8	—	263,0	263,0	
	200	345	525	8,4	—	262,0	266,0	
	250*	575	535	9,0	—	287,0	269,0	
	300*	575	540	9,6	—	381,0	340,0	
	350*	575	555	10,2	—	279,0	261,0	
	400	575	555	10,8	—	392,0	374,0	
	500*	925	570	12,0	—	482,0	464,0	
	600*	925	585	13,2	—	523,0	505,0	
	700	925	600	14,4	—	563,0	545,0	
	800	80*	350	570	15,6	7,0	—	319,0
100*		350	570	7,2		—	339,9	324,0
150*		350	580	7,8	—	322,9	332,0	
200		350	585	8,4	—	298,0	342,0	
250*		580	590	9,0	—	433,0	415,0	
300*		580	600	9,6	—	408,2	431,0	
350*		580	615	10,2	—	435,0	423,0	
400		580	615	10,8	—	430,0	437,0	
500*		1045	630	12,0	—	686,0	628,0	
600		1045	645	13,2	—	686,0	640,0	
800		1045	675	15,6	—	755,0	743,0	



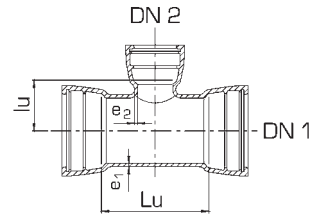
zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ^{≈ 1)}			
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Standardmuffen	mit Stopf- buchsenmuffen	mit TYTON®-Muffen	
900	80*	355	630	16,8	7,0	—	—	400,0	
	100*		635		7,2	—	—	470,0	
	150*		640		7,8	—	—	472,0	
	200	645	8,4	—	—	540,0			
	250*	590	645	9,0	—	—	—		
	300*		660		9,6	—	—	561,0	
	400	1170	675	10,8	—	—	—	572,0	
	600		705		13,2	—	—	820,0	
	700*		720		14,4	—	—	868,0	
	900		750		16,8	—	—	898,0	
1000	150*	360	700	18,0	7,8	—	—	650,0	
	200	360	705		8,4	—	—	561,0	
	250*	380	710	9,0	—	—	691,0		
	300*	595	720	9,6	—	—	625,0		
	400	595	735	10,8	—	—	644,0		
	600	1290	765	13,2	—	—	1162,0		
	800*	1290	825	15,6	—	—	1018,0		
	1000	1290	825	18,0	—	—	1248,0		
	1200	200*	840	835	20,4	8,4	—	—	949,0
		400*	840	835		10,8	—	—	960,0
500*		840	850	12,0	—	—	969,0		
600		840	885	13,2	—	—	985,0		
700*		1070	900	14,4	—	—	1135,0		
800		1070	915	15,6	—	—	1160,0		
900*		1300	930	16,8	—	—	1296,0		
1000		1300	945	18,0	—	—	1428,0		
1400		600	1030	980	22,8	13,2	—	—	1655,0
		800	1260	1010		15,6	—	—	1850,0
	1000	1495	1040	18,0		—	—	2100,0	
1600	600	1040	1090	25,2	13,2	2130,0	—	—	
	800	1275	1120		15,6	2359,0	—	—	
	1000	1505	1150		18,0	2643,0	—	—	
	1200	1740	1180		20,4	2938,0	—	—	

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke



Maße und Gewichte								
DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg = ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Standard-Muffen
40*	40	156	78	7,0	7,0	11,0	—	—
50*	40	170	83	7,0	7,0	12,5	—	—
	50*	170	85		7,0	13,5	—	—
65*	40	190	90	7,0	7,0	16,0	—	—
	50	190	92		7,0	17,0	—	—
	65*	190	95		7,0	18,0	—	—
80	40*	170	80	7,0	7,0	10,1	10,8	—
	50*	170	80			10,5	11,9	—
	65*	170	80			11,0	—	—
	80	170	85	7,0	7,0	13,0	14,0	—
100	40*	190	90	7,2	7,0	11,7	14,0	—
	50*	190	90		7,0	12,5	15,1	—
	65*	190	90		7,0	13,0	13,0	—
	80*	190	95		7,0	14,6	15,1	—
	100	190	95		7,2	14,9	17,0	—
125	40*	195	100	7,5	7,0	16,2	18,4	—
	50*	195	105		7,0	16,5	18,5	—
	80*	195	105		7,0	16,6	20,5	—
	100	195	110		7,2	18,1	21,6	—
	125	225	110		7,5	19,4	23,2	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer →

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg = ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Standard-Muffen
150	40*	195	115	7,8	7,0	19,4	22,7	—
	50*	195	115		7,0	20,0	22,5	—
	80*	195	120		7,0	22,7	24,8	—
	100	195	120		7,2	22,7	25,4	—
	125*	255	125		7,5	25,0	30,2	—
	150	255	125		7,8	27,0	30,8	—
200	40*	200	140	8,4	7,0	25,5	30,2	—
	50*	200	140		7,0	26,5	31,3	—
	65	200	140		7,0	28,0	28,0	—
	80	200	145		8,1	30,8	38,4	—
	100	200	145		8,4	31,9	31,9	—
	125*	255	145		8,8	35,0	37,8	—
	150	255	150		9,1	37,8	42,1	—
	200	315	155		9,8	40,0	45,9	—
250*	80	200	170	9,0	7,0	38,0	45,4	—
	100	200	175		7,2	38,9	46,4	—
	125	200	175		7,5	43,0	46,4	—
	150	260	180		7,8	44,5	51,8	—
	200	315	185		8,4	51,5	56,2	—
	250	375	190		9,0	61,0	65,9	—
300*	50	205	195	9,6	7,0	44,0	44,0	—
	65	205	195		7,0	44,5	44,5	—
	80	205	195		7,0	50,0	56,7	—
	100	205	200		7,2	47,0	58,3	—
	125	205	200		7,5	55,0	58,4	—
	150	320	200		7,8	59,4	62,4	—
	200	320	205		8,4	61,0	66,4	—
	250	430	210		9,0	74,0	82,1	—
	300	430	215		9,6	81,0	92,1	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer →



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke



206

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg = ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Standard-Muffen
350*	80	205	220	10,2	7,0	74,0	74,0	—
	100	205	220		7,2	79,0	79,0	—
	200	325	240	8,4	91,0	88,0	—	
	250	495	245	10,5	103,0	118,8	—	
	300	495	250	9,6	115,0	126,4	—	
	350	495	260	10,2	128,0	125,0	—	
400*	80	210	245	10,8	7,0	83,5	95,5	—
	100	210	245		7,2	86,5	93,4	—
	150	270	250		7,8	94,0	94,0	—
	200	440	260		8,4	100,0	111,8	—
	250	440	265		9,0	108,0	118,8	—
	300	440	270		9,6	122,0	123,7	—
	400	560	285		10,8	145,0	175,5	—
	450*	80	215		270	11,4	7,0	—
100		215	270	7,2	—		110,0	—
150		330	280	7,8	—		128,0	—
200		330	280	8,4	—		146,5	—
250		450	290	9,0	—		155,0	—
300		450	290	9,6	—		162,5	—
350		560	305	10,2	—		174,0	—
400		560	320	10,8	—		180,0	—
450		620	380	11,4	—		185,0	—
500*		80	215	295	12,0		7,0	—
	100	215	295	7,2		—	131,0	—
	125	215	295	7,5		—	134,0	—
	150	330	305	7,8		—	136,0	—
	200	330	305	8,4		—	145,0	—
	250	450	315	9,0		—	155,0	—
	300	450	320	9,6		—	170,0	—
	350	565	330	10,2		—	183,0	—
	400	565	335	10,8		—	195,0	—
	500	680	350	12,0		—	233,3	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

207

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg = ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Standard-Muffen
600*	125	340	345	13,2	7,5	—	189,0	—
	150	340	345		7,8	—	197,0	—
	200	340	365		8,4	—	205,0	—
	250	460	365		9,0	—	222,0	—
	300	460	365		9,6	—	231,0	—
	350	570	375		10,2	—	236,0	—
	400	570	380		10,8	—	245,0	—
	500	800	390		12,0	—	325,0	—
	600	800	400		13,2	—	340,0	—
700*	150	345	395	14,4	7,8	—	253,0	—
	200	345	400		8,4	—	264,0	—
	250	575	410		9,0	—	275,0	—
	300	575	415		9,6	—	370,0	—
	400	575	425		10,8	—	355,0	—
	500	925	435		12,0	—	445,0	—
	600 ²⁾	925	430		13,2	—	545,0	—
	700	925	455		14,4	—	497,0	—
	800*	125	350		475	15,6	7,5	—
300		580	470	9,6	—		490,0	—
400		580	480	10,8	—		520,0	—
500		1045	490	12,0	—		528,0	—
600		1045	500	13,2	—		760,0	—
700		1045	510	14,4	—		805,0	—
800		1045	510	15,6	—		820,0	—
900*		500	1170	535	16,8		12,0	—
	600	1170	540	13,2		—	525,0	—
	900	1170	610	16,8		—	850,0	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

C
10b



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

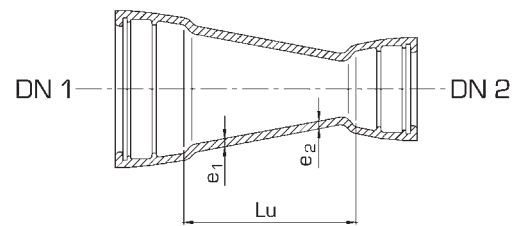


Doppelmuffenübergangsstücke MMR-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg = ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen	mit Standard-Muffen
1000*	150	360	570	18,0	7,8	—	507,0	—
	200	360	580	—	8,4	—	508,0	—
	250	595	590	—	9,0	—	597,0	—
	300	595	600	—	9,6	—	613,0	—
	400	595	600	—	10,8	—	619,0	—
	600	1290	640	—	13,2	—	1028,0	—
	800	1290	660	—	15,6	—	1102,0	—
	900	1290	680	—	16,8	—	1108,0	—
	1000	1290	680	—	18,0	—	1115,0	—
1200*	300	840	730	20,4	9,6	—	940,0	—
	600	840	750	—	13,2	—	980,0	—
	700	1070	750	—	14,4	—	1140,0	—
	800	1070	760	—	15,6	—	1150,0	—
	900	1300	760	—	16,8	—	1285,0	—
	1200	1525	760	—	20,4	—	1536,0	—
1400*	600	1030	840	22,8	13,2	—	1770,0	—
	800	1260	865	—	15,6	—	1990,0	—
	900	1495	875	—	16,8	—	2120,0	—
	1000	1975	885	—	18,0	—	2140,0	—
	1200	1725	905	—	20,4	—	2360,0	—
	1400	1960	930	—	22,8	—	3000,0	—
1600*	600	1040	940	25,2	13,2	—	—	2150,0
	800	1275	965	—	15,6	—	—	2450,0
	900	1260	975	—	16,8	—	—	2520,0
	1000	1505	985	—	18,0	—	—	2650,0
	1200	1740	1010	—	20,4	—	—	2950,0
	1400	1970	1030	—	22,8	—	—	3400,0
	1600	2200	1050	—	25,2	—	—	3900,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Maße und Gewichte						
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg = ¹⁾	
		Lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON®-Muffen
50*	40	200	7,0	7,0	7,8	—
	65*	200	7,0	7,0	7,8	—
80	50	200	7,0	7,0	10,5	—
	40*	200	7,0	7,0	13,5	—
	50	110	—	7,0	5,4	—
100	65*	200	—	7,0	15,2	—
	40*	150	7,2	7,0	14,0	—
	50*	150	—	7,0	7,6	—
	65*	120	—	7,0	7,0	—
80	90	—	—	7,0	8,1	9,2

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer





Doppelmuffenübergangsstücke MMR-Stücke



210

DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾	
		Lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
125	65*	170	7,5	7,0	9,6	—
	80	140		7,0	9,9	11,3
	100	100		7,2	9,8	11,8
150	65	180	7,8	7,0	14,0	13,0
	80	190		7,0	12,3	15,1
	100	150		7,2	13,4	15,7
	125	100		7,5	12,6	15,7
175	150	200	8,1	7,8	36,5	—
200	80	280	8,4	7,0	25,9	22,7
	100	250		7,2	18,3	20,5
	125	200		7,5	17,5	22,7
	150	150		7,8	17,8	22,1
	175	200		8,1	30,0	—
250	80	300	9,0	7,0	33,0	33,0
	100	300		7,2	29,0	29,0
	125	300		7,5	26,5	31,3
	150	250		7,8	28,0	34,6
	200	150		8,4	30,2	34,6
300	80	300	9,6	7,0	29,5	29,5
	100	300		7,2	55,1	36,2
	150	350		7,8	41,0	50,2
	200	250		8,4	37,8	43,2
	250	150		9,0	36,7	43,7
350	150	500	10,2	7,8	78,0	78,0
	200	360		8,4	48,0	48,0
	250	260		9,0	47,0	47,0
	300	160		9,6	45,0	45,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

211

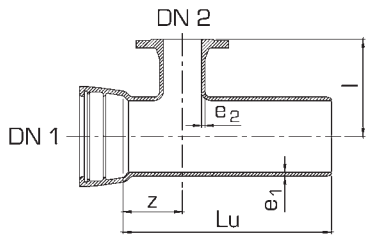
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ¹⁾	
		Lu	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	mit TYTON [®] -Muffen
400	200	400	10,8	8,4	79,9	65,0
	250	360		9,0	73,5	73,5
	300	260		9,6	68,0	68,0
	350	160		10,2	70,0	70,0
450	300	500	11,4	9,6	139,3	120,0
	350*	500		10,2	129,0	129,0
	400	160		10,8	156,6	75,0
500	250	500	12,0	9,0	101,0	127,4
	300	500		9,6	133,0	134,0
	350*	500		10,2	150,0	143,6
	400*	500		10,8	139,5	150,7
	450	500		12,0	267,0	155,0
600	300	500	13,2	9,6	—	157,0
	350	600		10,2	—	184,0
	400*	460		10,8	—	185,8
	500*	500		12,0	—	186,8
700	400	500	14,4	10,8	—	296,0
	500*	500		12,0	—	341,5
	600*	500		13,2	—	252,5
800	500	500	15,6	12,0	—	275,0
	600	480		13,2	—	288,0
	700	280		14,4	—	296,0
	900	700	480	16,8	14,4	—
800		280		15,6	—	347,0
1000		600*	880	18,0	13,2	—
	800	480		15,6	—	460,0
	900	280		16,8	—	420,0
1200	1000	480	20,4	18,0	—	652,0
1400	1200	360	22,8	20,4	—	880,0
1600	1200*	560	25,2	20,4	—	1200,0
	1400	360		22,8	—	1260,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

C
10b



Muffenstücke mit Flanschstutzen nach Werknorm A-Stücke



Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm					Gewicht in kg ¹⁾ mit TYTON®- Muffen	
		Lu	l	z	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	TYTON®- Muffen
40	40	400	150	78	7,0	7,0	10,0	—
	50	400	150	85	7,0	7,0	10,5	—
80	40	400	180	106	7,0	7,0	12,3	12,3
	50	400	180	106			13,0	13,0
	80	400	180	106			15,1	15,7
100	40	400	200	120	7,2	7,0	15,7	16,2
	50	400	200	120		7,0	15,5	15,5
	65	400	200	120		7,0	16,0	16,0
	80	400	200	120		7,0	17,8	18,4
	100	400	200	120		7,2	18,7	18,8



zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

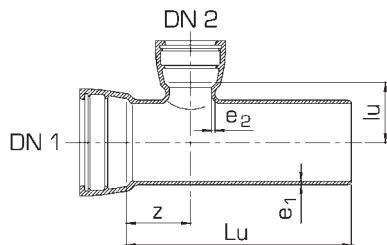
DN 1	DN 2	Maße in mm					Gewicht in kg ¹⁾ mit TYTON®- Muffen	
		Lu	l	z	e ₁	e ₂	mit Schraubmuffen	TYTON®- Muffen
125	40	425	190	112	7,5	7,0	17,5	17,5
	50	425	190	112		7,0	18,0	18,0
	80	425	190	112		7,0	20,0	22,5
	100	425	195	112		7,2	21,6	23,5
	125	425	200	112		7,5	26,0	26,0
150	40	450	205	128	7,8	7,0	24,8	23,0
	50	450	205	128		7,0	24,0	24,0
	80	450	205	128		7,0	26,4	28,0
	100	450	210	128		7,2	25,0	29,2
	125	450	210	128		7,5	28,5	28,5
	150	450	210	128		7,8	30,4	30,4
	200	600	240	190	8,4	7,0	46,0	46,0
200	80	600	240	190		7,0	50,0	55,0
	100	600	250	190		7,2	55,0	51,0
	150	600	275	240		7,8	58,0	58,0
	200	600	300	240		8,4	64,8	60,0
	300	80	800	300	260	9,6	7,0	119,5
100		800	300	260		7,2	121,0	121,0
150		800	300	260		7,8	126,5	126,5
400	400	1000	450	330	10,8	10,8	186,0	186,0
1000	600	1770	825	645	18,0	12,0	—	1160,0



zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Muffenstücke mit Muffenstutzen nach Werknorm B-Stücke

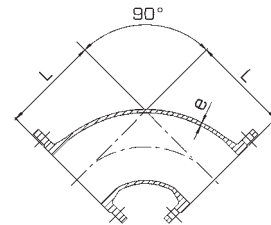


Maße und Gewichte – B							
DN1	DN2	Lu	lu	Maße in mm			Gewicht in kg ^{≈ 1)}
				z	e ₁	e ₂	
40	40	400	105	132	7,0	7,0	8,5
80	80	400	86	106	7,0	7,0	14,0
100	80	400	95	120	7,2	7,0	15,0
	100	400	95	120	7,2	7,2	16,0
150	80	450	120	128	7,8	7,0	25,0
	100	450	120	128	7,2	7,0	45,0
	125	450	125	128	7,5	7,0	28,0

Maße und Gewichte – B lange Ausführung							
DN1	DN2	Lu	lu	Maße in mm			Gewicht in kg ^{≈ mit Novo-Muffen}
				z	e ₁	e ₂	
100	80	910	95	410	7,2	7,0	27,0
150	80	905	120	405	7,8	7,0	40,0
200	80	900	145	400	8,4	7,0	55,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 180 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Doppelflanschbögen 90° Q-Stücke



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm		Gewicht in kg [≈]			
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40*	140	7,0	5,5	5,5	5,5	5,5
50*	150	7,0	7,5	7,5	7,5	7,5
65*	165	7,0	10,2	10,2	10,2	10,2
80	165	7,0	10,2	10,2	11,0	11,0
100	180	7,2	12,9	12,9	12,9	12,9
125	200	7,5	18,9	22,0	22,0	23,2
150	220	7,8	29,3	29,2	33,5	33,5
200	260	8,4	36,2	36,2	45,9	53,0
250	350	9,0	58,3	58,3	81,0	101,0
300	400	9,6	82,1	82,1	116,6	144,2
350	450	10,2	102,1	111,2	155,0	199,0
400	500	10,8	144,7	157,7	217,0	284,0
450	550	11,4	234,0	234,0	241,0	308,0
500	600	12,0	266,0	277,5	305,0	375,0
600	700	13,2	370,0	404,0	346,0	458,0
700	800	14,4	539,0	420,0	575,0	—
800	900	15,6	774,0	720,0	672,0	—
900	1000	16,8	745,0	836,0	—	—
1000	1100	18,0	1010,0	1099,0	—	—
1200	1300	20,4	—	1463,0	—	—
1400	1350	22,8	—	2150,0	—	—
1600	1450	25,2	—	2970,0	—	—

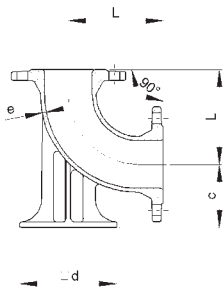
* Werknorm



Flanschfußbögen 90° N-Stücke



216



Maße und Gewichte

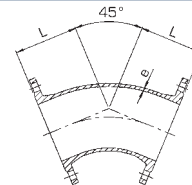
DN	Maße in mm				Gewicht in kg ≈			
	L	c	∅d	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40*	—	—	—	—	10,5	10,5	10,5	10,5
50*	150	90	150	7,0	10,5	10,5	10,5	10,5
65*	165	99	165	7,0	16,0	16,0	16,0	16,0
80	165	110	180	7,0	15,7	15,7	15,7	15,7
100	180	125	200	7,2	18,9	18,9	25,4	25,4
125	200	140	225	7,5	27,0	27,0	22,7	23,9
150	220	160	250	7,8	34,6	38,9	31,0	35,5
200	260	190	300	8,4	55,6	55,6	48,5	60,0
250	350	225	350	9,0	84,0	84,0	80,5	101,0
300	400	255	400	9,6	117,7	117,7	114,0	145,0
350	450	290	450	10,2	137,0	142,0	154,8	201,0
400	500	320	500	10,8	263,5	248,0	209,0	277,0
450	550	355	550	11,4	—	295,0	309,0	395,0
500	600	385	600	12,0	374,8	311,0	335,0	402,0
600	700	450	700	13,2	538,9	482,0	506,0	612,0
700*	800	480	800	16,0	752,0	705,0	769,0	—
800*	900	540	900	19,0	926,0	970,0	1086,0	—
900	1000	645	1000	16,8	—	—	—	—
1000	1100	710	1000	18,0	—	1626,0	—	—
1200	1300	845	1300	20,4	2311,0	—	—	—

Fußbohrung auf Anfrage. * Werknorm

Doppelflanschbögen 45° FFK-Stücke 45



217



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈			
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40*	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
50*	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0
65*	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
80	130	7,0	10,3	10,3	10,3	10,3
100	140	7,2	12,6	12,6	—	—
125	150	7,5	17,5	17,5	17,5	18,3
150	160	7,8	21,6	21,6	33,0	24,5
200	180	8,4	32,4	32,4	34,0	41,5
250	350	9,0	60,9	60,9	101,0	83,0
300	400	9,6	90,2	90,2	87,5	118,0
350	298	10,2	96,1	102,6	111,0	141,0
400	324	10,8	117,2	129,1	191,3	196,0
450	350	11,4	150,0	150,0	180,0	248,0
500	375	12,0	185,8	235,4	259,2	264,0
600	426	13,2	288,0	347,0	292,0	397,0
700	478	14,4	489,0	481,0	392,0	—
800	529	15,6	403,0	442,0	535,0	—
900	581	16,8	—	480,0	—	—
1000	632	18,0	727,9	685,0	1099,0	—
1200	750	20,4	—	1251,0	—	—
1400	775	22,8	—	1626,0	—	—

Kurze Baulänge nach Werknorm

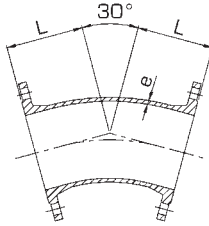
350*	215	10,5	64,0	69,0	85,5	115,5
400*	243	11,0	85,0	94,5	114,5	184,5
500*	290	12,0	129,0	157	178,0	246,0

* Werknorm

C
10b



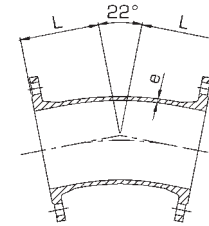
Doppelflanschbögen 30° nach Werknorm FFK-Stücke 30



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈			
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
80	130	7,0	10,0	10,0	10,0	10,0
100	140	7,2	13,7	13,7	—	—
125	150	7,5	15,7	15,7	18,0	21,0
150	160	7,8	22,7	22,7	22,0	25,0
200	180	8,4	35,1	35,1	33,0	42,0
250	210	9,0	47,5	44,0	90,0	65,0
300	255	9,5	68,0	68,0	73,0	100,0
350	165	10,2	70,2	71,0	88,0	142,0
400	183	10,8	85,9	82,5	104,5	172,5
450	255	11,4	143,0	153,0	183,0	251,0
500	220	12,0	129,5	157,5	205,0	275,0
600	309	13,2	230,0	289,0	289,0	298,0
700	346	14,4	360,0	386,0	416,0	—
800	383	15,6	439,6	529,0	623,0	—
900	420	16,8	—	—	—	—
1000	455	18,0	—	—	1018,0	—
1200	530	20,4	—	—	—	—

Doppelflanschbögen 22 1/2° nach Werknorm FFK-Stücke 22



Maße und Gewichte

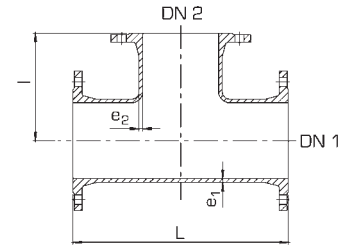
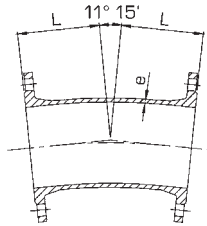
DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈			
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
80	130	7,0	10,7	10,7	10,7	10,7
100	140	7,2	13,6	13,6	—	—
125	150	7,5	17,2	17,2	29,0	21,0
150	160	7,8	22,1	22,1	22,0	25,0
200	180	8,4	34,6	34,6	33,5	42,5
250	210	9,0	48,6	48,6	48,5	65,5
300	255	9,6	68,6	68,6	72,0	99,0
350	140	10,2	63,7	64,8	78,0	132,0
400	153	10,8	80,5	95,6	97,5	165,5
450	209	11,4	135,0	145,0	183,0	251,0
500	185	12,0	125,8	137,0	175,0	345,0
600	254	13,2	203,0	245,0	247,0	268,0
700	284	14,4	327,0	360,0	369,0	—
800	314	15,6	418,0	448,0	558,0	—
900	375	16,8	—	—	—	—
1000	410	18,0	575,0	655,0	—	—
1200	467	20,4	—	850,0	—	—
1400	520	22,8	—	1278,0	—	—
1600	560	25,2	—	1805,0	—	—



Doppelflanschbögen 11 1/4° nach Werknorm FFK-Stücke 11



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke



Maße und Gewichte						
DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈			
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
80	130	7,0	10,6	10,6	10,6	10,6
100	140	7,2	13,7	13,7	—	—
125	150	7,5	17,2	17,2	18,0	21,0
150	160	7,8	23,2	23,2	22,0	25,0
200	180	8,4	34,6	34,6	54,5	39,0
250	210	9,0	47,0	47,0	48,0	65,0
300	255	9,6	69,1	69,1	69,5	96,5
350	105	10,2	57,2	53,0	70,0	138,5
400	113	10,8	71,8	72,5	89,5	168,5
450	144	11,4	108,0	118,0	145,0	213,5
500	135	12,0	106,9	140,8	137,0	237,5
600	174	13,2	170,0	222,5	229,0	260,5
700	194	14,4	265,0	292,0	370,0	—
800	213	15,6	321,8	396,0	490,0	—
900	280	16,8	—	397,5	—	—
1000	310	18,0	588,0	656,0	722,0	—
1200	346	20,4	—	870,0	—	—
1400	405	22,8	—	1111,0	—	—
1600	405	25,2	—	1520,0	—	—

Maße und Gewichte										
DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈				
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	
40	40	280	140	7,0	7,0	10,5	—	—	—	
50	40	300	145	7,0	7,0	12,0	—	—	—	
	50		150			7,0	12,5	—	—	—
65	40	330	153	7,0	7,0	15,0	—	—	—	
	50		158			7,0	15,5	—	—	—
	65		165			7,0	16,5	—	—	—
80	40*	330	155	7,0	7,0	14,7	14,7	14,7	14,7	
	50		160			7,0	15,7	15,7	15,7	15,7
	65		160			7,0	16,4	16,4	16,4	16,4
	80		165			7,0	17,0	17,0	17,0	17,0
100	40*	360	170	7,2	7,0	17,8	17,8	17,2	17,2	
	50		170			7,0	18,7	18,7	22,7	22,7
	65		170			7,0	19,4	19,4	20,4	18,6
	80		175			7,0	20,2	20,2	24,5	24,5
	100		180			7,2	21,3	21,3	22,0	22,0
125	40*	400	185	7,5	7,0	23,8	23,8	22,5	24,0	
	50*		185			7,0	24,3	24,3	23,0	24,5
	65		185			7,0	24,8	24,8	24,0	25,5
	80		190			7,0	25,4	25,4	30,0	26,0
	100		195			7,2	27,0	27,0	26,0	28,5
	125		200			7,5	28,1	28,1	32,5	31,0

* Werknorm





Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke



222

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈			
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
150	40	440	195	7,8	7,0	29,7	29,7	29,0	33,0
	50*		200		7,0	30,8	30,8	35,5	40,0
	65		200		7,0	31,3	31,3	30,5	34,5
	80		205		7,0	31,9	31,9	41,6	45,9
	100		210		7,2	32,4	32,4	42,1	35,5
	125		215		7,5	34,6	34,6	33,5	38,0
	150		220		7,8	32,2	36,2	49,1	58,3
175	80	550	215	8,1	7,0	58,0	58,0	—	—
	100		220		7,2	60,0	60,0	—	—
	150		230		7,8	64,0	64,0	—	—
200	40	520	220	8,4	7,0	45,4	45,4	56,5	68,5
	50		225		7,0	45,4	45,4	61,5	73,5
	65		230		7,0	45,4	45,4	64,0	74,0
	80		235		7,0	47,4	47,4	57,5	68,5
	100		240		7,2	47,5	47,5	58,5	75,1
	125		245		7,5	50,0	50,0	61,0	73,0
	150		250		7,8	51,3	51,3	54,0	80,0
	200		260		8,4	51,8	51,8	77,5	94,0
	250		50		700	255	9,0	7,0	68,0
65		260	7,0	64,0		64,0		69,0	89,0
80*		265	7,0	74,0		74,0		78,0	114,0
100		275	7,2	75,0		75,0		103,0	123,1
125		280	7,5	75,0		75,0		75,5	95,5
150*		300	7,8	78,3		78,3		110,7	128,5
200		325	8,4	88,7		88,7		94,0	119,0
250	350	9,0	91,8	91,8	121,0	130,0			
300	40	800	275	9,6	7,0	95,5	95,5	105,5	139,5
	50		280		7,0	96,0	96,0	106,0	140,0
	65		285		7,0	97,0	97,0	107,0	141,0
	80*		290		7,0	120,6	120,6	108,0	142,0
	100		300		7,2	104,2	104,2	158,0	143,0
	125		305		7,5	113,0	103,0	111,0	145,0
	150*		325		7,8	108,0	108,0	116,0	179,5
	200		350		8,4	114,0	114,0	130,0	164,0
250*	375	9,0	121,0	121,0	129,0	174,0			
300	400	9,6	131,0	131,0	194,0	188,0			

* Werknorm

223

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈			
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
350	65	850	315	10,2	7,0	124,0	120,0	136,0	180,0
	80		320		7,0	131,2	128,0	167,4	181,0
	100		325		7,2	130,1	140,4	173,0	183,0
	125		325		7,5	131,8	129,0	145,0	189,0
	150		325		7,8	135,0	150,1	147,0	202,0
	200		325		8,4	137,7	149,0	160,0	210,0
	250		325		9,0	137,7	145,0	162,0	216,0
	300		425		9,6	154,4	151,5	172,0	222,0
	350		425		10,2	150,6	151,0	192,0	249,0
	400		80*		900	350	10,8	7,0	167,4
450	80	950	375	11,4	7,0	230,0	243,0	—	—
	100		375		7,2	249,5	244,0	—	—
	150		375		7,8	232,0	265,0	—	—
	200		375		8,4	242,0	258,0	—	—
	250		375		9,0	248,0	269,0	—	—
	300		475		9,6	282,0	282,0	—	—
	350		475		10,2	290,0	309,0	—	—
	400		475		10,8	292,0	312,0	—	—
450	475	11,4	313,0	347,0	—	—			

* Werknorm

C

10b



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg =				
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	
500	80	1000	400	12,0	7,0	233,5	234,0	281,0	348,0	
	100		400		7,2	236,5	265,0	305,6	349,0	
	125		400		7,5	250,6	260,0	285,0	353,0	
	150		400		7,8	243,5	273,5	288,0	362,0	
	200		400		8,4	260,3	291,6	292,0	362,0	
	250*		400		9,0	271,1	278,0	298,0	370,0	
	300*	500	9,6	277,0	285,0	305,0	391,0			
	350	500	10,2	295,4	303,0	325,0	408,0			
	400	500	10,8	286,2	346,7	356,4	447,0			
	450	500	11,4	282,0	319,0	354,0	458,0			
	500	500	12,0	311,0	317,5	356,6	469,0			
	600	80	1100	450	13,2	7,0	358,0	389,0	374,0	468,0
		100		450		7,2	373,7	408,5	375,0	469,0
		125		450		7,5	307,0	356,0	378,0	473,0
150*		450		7,8		386,6	388,0	380,0	476,0	
200		450		8,4		319,4	417,9	410,0	502,0	
250		450		9,0		395,8	386,0	416,0	508,0	
300		550	9,6	392,0	440,6	444,0	530,0			
350		550	10,2	374,0	427,0	460,0	574,0			
400		550	10,8	380,0	434,0	507,1	594,0			
450		550	11,4	385,0	443,0	476,0	609,0			
500*		550	12,0	395,0	460,0	493,0	623,0			
600		550	13,2	413,0	513,0	480,0	659,0			
700		100*	650	525	14,4	7,2	325,0	351,0	473,0	—
		150*		525		7,8	326,0	352,0	474,0	—
	200	525	8,4	355,3	393,1	486,0	—			
	250*	870	555	9,0	401,0	429,0	519,0	—		
	300*		555	9,6	404,0	432,0	524,0	—		
	350*		555	10,2	411,0	441,0	537,0	—		
	400	555	10,8	490,9	467,0	566,0	—			
	500*	1200	600	12,0	570,8	563,0	675,0	—		
	600*		600	13,2	572,4	658,8	704,0	—		
	700		600	14,4	635,0	622,0	726,0	—		

* Werknorm

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg =				
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	
800	80*	690	570	15,6	7,0	426,5	464,5	556,5	—	
	100*		570		7,2	417,5	471,0	558,0	—	
	150*		580		7,8	457,2	428,0	562,0	—	
	200	585	8,4	468,7	475,0	570,0	—			
	250*	910	585	9,0	443,0	481,0	578,0	—		
	300*		600	9,6	574,6	545,0	640,0	—		
	350*		615	10,2	514,0	556,0	653,0	—		
	400		615	10,8	583,2	580,0	682,0	—		
	500*	1350	630	12,0	737,6	738,0	841,0	—		
	600	645	13,2	694,4	769,0	872,0	—			
	700*	650	14,4	719,0	771,0	896,0	—			
	800	675	15,6	756,0	760,0	967,0	—			
	900	100*	730	640	16,8	7,2	702,0	472,0	588,0	—
		200	645	8,4	455,0	477,0	593,0	—		
300*		950	660	9,6	544,0	566,0	685,0	—		
400		675	10,8	552,0	574,0	596,0	—			
1000	100*	770	700	18,0	7,2	—	635,0	—	—	
	150*	705	7,8	588,0	667,0	817,0	—	—		
	200	705	8,4	591,0	670,0	820,0	—	—		
	300*	990	735	9,6	681,0	760,0	915,0	—		
	400	735	10,8	693,0	774,0	935,0	—			
	500*	1650	825	12,0	1010,0	1114,0	1284,0	—		
	600	765	13,2	1025,0	1141,0	1302,0	—			
	700*	825	14,4	1048,0	1161,0	1351,0	—			
	800*	825	15,6	1075,0	1182,0	1398,0	—			
	900*	825	16,8	1095,0	1207,0	1415,0	—			
1000	825	18,0	1125,0	1245,0	1472,0	—				



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

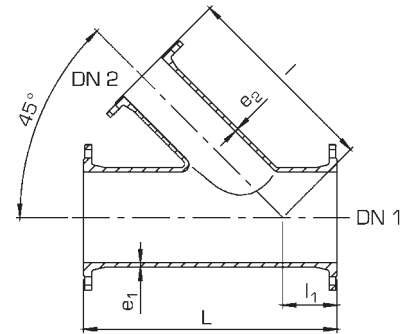


Doppelflanschstücke mit Flanschabzweig 45° nach Werknorm FFC-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈			
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
1200	150*	1240	840	20,4	7,8				
	200*		840		8,4				
	250*		840		9,0				
	300*		840		9,6				
	400*		855		10,8				
	500*	870	12,0						
	600	885	13,2	1240					
	700*	1470	900	14,4	1292				
	800		915	15,6					
	900*	1700	930	16,8					
1000		945	18,0						
1200*	1900	950	20,4						
1400	600	1550	980	22,8	13,2	1900			
	800	1760	1010		15,6	2050			
	1000	2015	1040		18,0	2250			
	1200*	2250	1070		20,4	2600			
	1400*	2470	1100		22,8	3000			
1600	600	1600	1090	25,2	13,2	2400			
	800	1835	1120		15,6	2650			
	1000	2065	1150		18,0	2900			
	1200	2300	1180		20,4	3200			
	1400*	2300	1210		22,8	3400			
	1600*	2730	1240		25,2	3900			

* Werknorm



Maße und Gewichte									
DN 1	DN 2	Maße in mm					Gewicht in kg ≈		
		L*	l ₁ *	l*	e ₁	e ₂			
50	50	300	70	230	7,0	7,0	16,0		
65	65	330	70	260	7,0	7,0	19,0		
80	65	360	90	270	7,0	7,0	20,0		
	80		80	280	7,0	7,0	23,0		
100	50	400	100	300	7,2	7,0	26,0		
	80		100	300				7,0	
	100		90	310				7,2	30,0
125	80	450	120	330	7,5	7,0	35,0		
	100		100	350				7,2	37,0
	125		100	350				7,5	40,0
150	80	500	140	360	7,8	7,0	39,5		
	100		125	375				7,2	42,0
	150		110	390				7,8	56,5

* Abhängig von der Modelleinrichtung sind Änderungen in den Baulängen möglich. Bitte anfragen.





Doppelflanschstücke mit Flanschabzweig 45° nach Werknorm FFC-Stücke



DN 1	DN 2	L*	Maße in mm				Gewicht in kg ≈
			l ₁ *	l*	e ₁	e ₂	
200	100	600	170	430	8,4	7,2	68,0
	125		180	420	7,5	70,0	
	150		170	430	7,8	73,0	
	200		130	470	8,4	82,5	
250	100	700	250	450	9,0	7,2	90,0
	125		225	475		7,5	95,0
	150		200	500		7,8	102,0
	200		175	525		8,4	106,5
	250		150	550		9,0	126,5
	300		80	800		320	480
100	320	480	7,2		141,0		
125	320	480	7,5		150,0		
150	300	500	7,8		145,0		
200	250	550	8,4		153,0		
250	180	620	9,0		178,0		
300	130	670	9,6		183,0		
350	100	900	350		550	10,2	7,2
125	360		540	7,5	183,0		
150	340		560	7,8	186,0		
200	300		600	8,4	190,0		
250	240		660	9,0	200,0		
300	230		670	9,6	220,0		
350	200		700	10,2	225,0		
400	100		1000	420	580		10,8
	150	420		580	7,8	230,0	
	200	350		650	8,4	235,0	
	250	300		700	9,0	255,0	
	300	250		750	9,6	275,0	
	350	280		720	10,2	290,0	
	400	200		800	10,8	300,0	



* Abhängig von der Modelleinrichtung sind Änderungen in den Baulängen möglich. Bitte anfragen.

DN 1	DN 2	L*	Maße in mm				Gewicht in kg ≈	
			l ₁ *	l*	e ₁	e ₂		
450	250	1000	250	750	11,4	9,0	320,0	
	300		200	800		9,6	335,0	
	350		200	800		10,2	345,0	
	400		150	850		10,8	370,0	
	450		150	850		11,4	380,0	
500	200	1000	250	750	12,0	8,4	350,0	
	250		230	770		9,0	360,0	
	300		180	820		9,6	380,0	
	350		200	800		10,2	400,0	
	400		120	880		10,8	420,0	
	450		130	870		11,4	440,0	
	500		1200	350		1000	12,0	480,0
	600		200	1100		300	800	13,2
250	250	850	9,0		445,0			
300	200	900	9,6		460,0			
350	250	850	10,2		485,0			
400	100	1000	10,8		520,0			
450	100	1000	11,4		545,0			
500	130	970	12,0		560,0			
600	1300	200	1100		13,2	650,0		
700	300	1000	50	950	14,4	9,6	580,0	
	350		30	970		10,2	600,0	
	500		140	350		1050	12,0	680,0
	700		1500	350		1150	14,4	750,0
800	400	1470	380	1090	15,6	10,8	835,0	
	500		1100	50		1050	12,0	750,0
	600		1270	100		1170	13,2	836,0

C

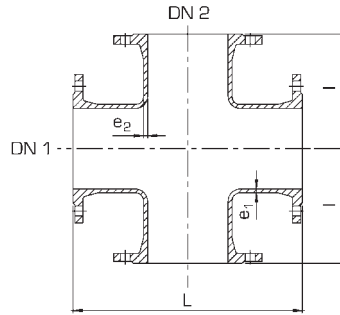
10b



* Abhängig von der Modelleinrichtung sind Änderungen in den Baulängen möglich. Bitte anfragen.



Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen nach Werknorm TT-Stücke



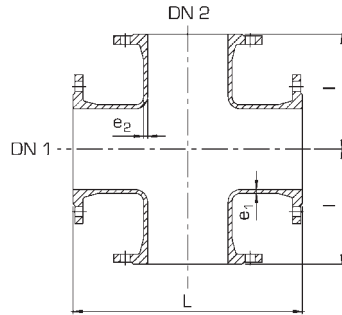
Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	L	Maße in mm			Gewicht in kg ≈	
			l	e_1	e_2	PN 10	PN 16
40	40	280	140	7,0	7,0	11,0	11,0
	50	300	150	7,0	7,0	15,0	15,0
	65	330	165	7,0	7,0	24,0	24,0
	80	330	165	7,0	7,0	24,0	24,0
100	50	360	175	7,2	7,0	25,0	25,0
	80		175		7,0	24,8	24,8
	100		180		7,2	28,6	28,6
125	100	400	195	7,5	7,2	35,5	35,5
	125		200		7,5	36,7	36,7
150	50	440	200	7,8	7,0	37,0	37,0
	80		205		7,0	45,4	45,4
	100		210		7,2	40,5	40,5
	125		215		7,5	43,0	43,0
	150		220		7,8	48,6	48,6

DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈	
		L	l	e_1	e_2	PN 10	PN 16
200	50	520	230	8,4	7,0	42,0	42,0
	80		235		7,0	48,0	48,0
	100		240		7,2	54,0	54,0
	150		250		7,8	62,1	62,1
	200		260		8,4	71,3	71,3
250	80	700	270	9,0	7,0	102,0	102,0
	100		275		7,2	104,0	104,0
	125		275		7,5	107,0	107,0
	150		300		7,8	111,0	111,0
	200		325		8,4	124,5	124,5
	250		350		9,0	119,3	119,3
300	80	800	295	9,6	7,0	135,0	135,0
	100		300		7,2	148,0	148,0
	150		325		7,8	152,0	152,0
	200		350		8,4	177,0	164,0
	250		375		9,0	174,0	174,0
	300		400		9,6	203,0	203,0
350	100	850	325	10,2	7,2	136,5	142,5
	300		425		9,6	184,0	190,0
	350		425		10,2	209,0	203,0
400	80	900	345	10,8	7,0	164,0	174,0
	100		350		7,2	168,0	178,0
	150		350		7,8	173,0	183,0
	200		350		8,4	177,5	188,0
	250		350		9,0	197,5	193,0
	300		450		9,6	212,0	225,0
	350		450		10,2	234,0	247,0
	400		450		10,8	268,0	273,0
450	150	950	375	11,4	7,8	306,0	324,0
	450		375		11,4	314,0	341,0

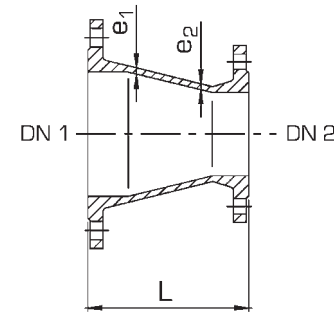


Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen nach Werknorm TT-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈	
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16
500	80	1000	400	12,0	7,0	232,0	260,0
	150		400	7,8	355,0	383,0	
	200		400	8,4	358,0	386,0	
	250		400	9,0	362,0	390,0	
	300		500	9,6	392,0	420,0	
	400		500	10,8	397,0	430,0	
	500		500	12,0	365,0	450,0	
600	150	1100	450	13,2	7,8	389,0	381,0
	200		450	8,4	334,0	384,0	
	250		450	9,0	339,0	389,0	
	300		550	9,6	397,0	447,0	
	350		550	10,2	401,0	453,0	
	400		550	10,8	406,0	469,0	
	500		550	12,0	440,0	503,0	
	600		550	13,2	555,0	572,0	
700	150	650	315	14,4	7,8	—	333,0
	200	650	325	8,4	—	458,0	
	250	870	435	9,0	—	465,0	
	400	870	555	10,8	479,0	515,0	
	500	1200	600	12,0	—	655,0	
	700	1200	600	14,4	691,0	729,0	

Doppelflanschübergangsstücke FFR-Stücke



Maße und Gewichte								
DN 1	DN2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
50*	40	200	7,0	7,0	7,2	7,2	7,2	7,2
	40	200	7,0	7,0	8,0	8,0	8,0	8,0
	50	200	7,0	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
80	40*	200	7,0	7,0	8,1	8,1	8,1	8,1
	50*	200	7,0	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
	65	200	7,0	9,5	9,5	10,3	11,0	
100	40*	200	7,2	7,0	9,1	9,1	9,1	9,1
	50*	200	7,0	9,7	9,7	9,7	12,9	
	65*	200	7,0	—	10,8	—	14,0	
	80	200	7,0	11,5	11,5	13,5	14,0	
125	50*	200	7,5	7,0	—	15,0	—	—
	65*	200	7,0	—	13,5	—	—	
	80*	200	7,0	—	12,9	19,4	19,4	
	100	200	7,2	13,6	13,6	18,5	—	
150	80*	200	7,8	7,0	—	15,4	16,2	19,5
	100*	200	7,2	—	16,4	16,4	23,8	
	125	200	7,5	17,0	—	19,0	23,0	

Weitere Baulängen auf Anfrage

* Werknorm



Doppelflanschübergangsstücke FFR-Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
200	50*	300	8,4	7,0	25,9	25,9	—	—
	65*	300		7,0	—	28,0	—	—
	80*	300		7,0	21,0	21,0	29,1	36,1
	100*	300		7,2	23,7	23,7	27,0	33,0
	125*	300		7,5	24,8	24,8	—	—
150*	300	7,8	26,5	26,5	36,2	40,5		
250	80*	300	9,0	7,0	27,0	27,0	—	—
	100*	300		7,2	30,0	30,0	48,0	—
	125*	300		7,5	33,5	33,5	—	—
	150*	300		7,8	35,6	35,6	41,0	50,2
	200*	300		8,4	34,0	34,0	44,0	58,0
300	80*	300	9,6	7,0	32,0	32,0	—	—
	100*	300		7,2	37,3	37,3	53,0	—
	125*	300		7,5	34,6	34,6	—	—
	150*	300		7,8	36,7	36,7	—	—
	200*	300		8,4	40,0	40,0	47,5	84,8
250*	300	9,0	46,0	46,0	88,0	110,0		
350	150*	300	10,2	7,8	47,0	—	—	—
	200*	300		8,4	51,0	69,0	—	—
	250*	300		9,0	55,6	51,6	77,0	100,0
	300*	300		9,6	56,0	63,2	72,0	108,0
400	200*	300	10,8	8,4	54,5	65,0	—	—
	250*	300		9,0	62,0	75,0	86,4	136,0
	300*	300		9,6	62,6	64,8	86,0	130,0
	350*	300		10,2	74,0	75,6	106,5	146,0
450	400	300	11,4	10,8	96,7	99,0	—	—



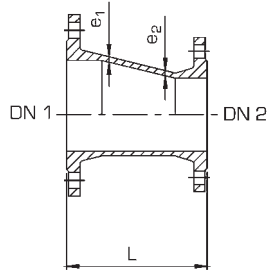
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
500	250*	600	12,0	9,0	120,0	138,3	—	—
	300*	600		9,6	135,0	159,3	—	—
	350*	600		10,2	149,6	176,0	—	—
	400*	600		10,8	143,0	173,0	185,0	220,0
600	300*	600	13,2	9,6	175,0	221,0	—	—
	350*	600		10,2	162,0	227,0	—	—
	400*	600		10,8	204,7	233,0	—	—
	500*	600		12,0	197,0	238,0	249,0	321,0
700	350*	600	14,4	10,2	251,6	—	—	—
	400*	600		10,8	263,0	—	—	—
	500*	600		12,0	285,0	308,0	—	—
	600*	600		13,2	315,0	346,0	399,0	—
800	400*	600	15,6	10,8	264,5	—	—	—
	500*	600		12,0	356,4	389,0	—	—
	600*	600		13,2	361,3	416,0	475,0	—
	700*	600		14,4	413,0	447,0	500,0	—
900	500*	600	16,8	12,0	320,0	398,0	—	—
	600*	600		13,2	357,0	410,0	—	—
	700*	600		14,4	374,0	390,0	—	—
	800*	600		15,6	392,0	432,0	536,0	—
1000	600*	600	18,0	13,2	372,0	—	—	—
	700*	600		14,4	375,0	427,0	540,0	—
	800*	600		15,6	545,0	583,0	704,0	—
	900*	600		16,8	550,0	612,0	—	—
1200	1000	790	20,4	18,0	—	824,0	—	—

C

10b



Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch nach Werknorm FFRe-Stücke



Maße und Gewichte								
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
50	40	200	7,0	7,0	—	—	—	7,0
	40	200	7,0	7,0	—	—	—	8,5
	50	200	7,0	7,0	—	—	—	9,0
80	40	200	7,0	7,0	—	—	—	9,5
	50	200	7,0	7,0	—	—	—	10,0
	65	200	7,0	7,0	—	—	—	11,0
100	40	200	7,2	7,0	11,5	11,5	12,0	12,0
	50	200	7,0	7,0	13,0	13,0	12,5	12,5
	65	200	7,0	7,0	12,5	12,5	13,0	13,0
	80	200	7,0	7,0	13,5	13,5	13,5	13,5
125	50	200	7,5	7,0	14,0	14,0	14,6	16,5
	65	200	7,0	7,0	15,0	15,0	15,5	16,8
	80	200	7,0	7,0	16,0	16,0	16,6	17,9
	100	300	7,2	7,0	17,0	17,0	17,6	18,9
150	50	300	7,8	7,0	21,0	21,0	22,0	24,0
	80	300	7,0	7,0	20,0	20,0	24,0	26,0
	100	200	7,2	7,0	21,5	21,5	23,0	25,0
	100	300	7,2	7,0	18,4	18,4	25,5	27,5
	125	300	7,5	7,0	26,5	26,5	26,5	30,0



DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
200	80	300	8,4	7,0	26,0	26,0	28,0	34,5
	100	300	7,2	7,0	27,0	27,0	29,5	35,5
	125	300	7,5	7,0	32,4	28,5	30,5	36,5
	150	300	7,8	7,0	25,4	29,5	31,5	38,5
250	100	300	9,0	7,2	37,0	37,0	40,5	50,5
	125	300	7,5	7,0	42,0	38,0	41,5	52,5
	150	300	7,8	7,0	42,0	39,5	44,5	53,5
	200	300	8,4	7,0	45,9	44,0	50,0	66,0
300	100	300	9,6	7,2	42,5	42,5	47,0	62,0
	150	300	7,8	7,0	45,0	48,6	61,5	84,5
	200	300	8,4	7,0	58,0	58,0	61,5	—
	250	300	9,0	7,0	55,6	55,6	69,5	97,0
350	200	500	10,2	8,4	88,0	91,0	105,0	128,0
	250	500	9,0	8,0	90,0	92,5	108,0	135,0
	250	600	9,0	8,0	98,0	103,0	114,0	141,0
	300	300	9,6	10,2	102,0	97,0	108,0	135,0
	300	500	9,6	10,8	108,0	114,0	125,0	162,0
400	150	500	10,8	7,8	88,0	97,0	109,0	145,0
	200	600	8,4	8,0	98,0	98,0	117,5	157,5
	250	500	9,0	9,0	92,0	109,0	130,0	170,0
	300	500	9,6	11,3	113,0	112,0	132,0	191,0
	300	600	9,6	11,5	115,0	129,0	141,0	200,0
450	350	500	10,2	12,5	125,0	134,0	153,0	208,0
	250	600	11,4	9,0	113,0	125,0	135,0	182,0
	500	250	12,0	9,0	124,0	136,0	149,5	195,0
500	300	500	9,6	123,5	144,0	162,0	213,0	
	350	500	10,2	130,5	151,0	168,0	217,0	
	400	500	10,8	172,0	172,0	204,0	172,0	
	450	500	11,4	166,0	188,0	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—



Fertigung auch von anderen Abmessungen und Baulängen möglich.

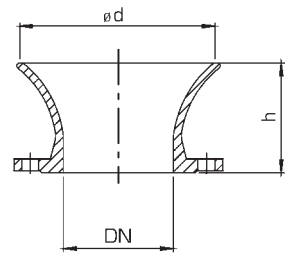


Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch nach Werknorm

FFRe-Stücke



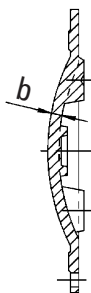
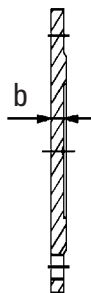
Überlaufmündungstücke nach Werknorm



DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
600	300	500	13,2	19,6	192,0	203,0	222,0	298,0
	400	500		10,8	207,0	252,0	263,0	356,0
	500	500		12,0	248,4	264,0	274,0	369,0
700	400	600	14,4	10,8	292,0	—	—	—
	500	600		12,0	320,0	356,0	—	—
	600	600		13,2	343,0	—	—	—
800	500	600	15,6	12,0	—	270,0	—	—
	600	600		13,2	275,0	327,0	—	—
	700	600		14,4	297,0	372,0	477,0	—
900	800	600	16,8	15,6	—	462,0	—	—
1000	800	600	18,0	15,6	429,0	—	—	—

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
	ø d	h	
40	140	100	4,0
50	140	110	5,0
65	155	115	7,0
80	170	120	9,0
100	190	130	11,0
125	210	145	14,0
150	260	150	17,0
200	300	180	25,9
250	350	200	32,0
300	420	250	44,0
350	550	250	63,0
400	550	250	74,0
450	650	280	115,0
500	680	300	130,0
600	780	300	175,0
700	895	300	195,0
800	1015	320	250,0
900	1100	390	270,0
1000	1200	390	355,0
1200	1440	520	465,0
1600	1880	550	780,0



DN 400 PN 16
DN 450 PN 16 und PN 40
DN 500 PN 16 und PN 40

Flanschanschlussmaße
nach DIN EN 1092-2

Maße und Gewichte								
DN	Maße in mm				Gewicht in kg ≈			
	b				PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
25*	16,0	16,0	16,0	16,0	1,0	1,0	1,0	1,0
32*	16,0	16,0	16,0	16,0	1,8	1,8	1,8	1,8
40*	22,0	22,0	22,0	22,0	2,1	2,1	2,1	2,1
50*	22,0	22,0	22,0	22,0	2,5	2,5	2,5	2,5
65*	22,0	22,0	—	—	3,1	3,1	3,1	3,1
80	16,0	16,0	16,0	16,0	4,0	4,0	5,0	5,0
100	16,0	16,0	16,0	16,0	4,6	4,6	5,1	5,1
125	16,0	16,0	16,0	20,5	6,0	6,0	6,6	8,2
150	16,0	16,0	17,0	23,0	7,6	7,6	8,6	11,4
200	17,0	17,0	19,0	27,0	11,4	11,4	13,6	20,0
250	19,0	19,0	21,5	31,5	17,2	16,8	21,0	33,0
275	20,5	—	—	—	25,0	—	—	—
300	20,5	20,5	23,5	35,5	25,0	24,5	31,0	51,0
350	20,5	22,5	26,0	—	30,5	34,5	43,5	—
400	20,5	24,0	28,0	—	38,0	46,0	59,5	—
450	21,5	26,0	30,5	45,0	67,0	91,5	98,0	107,0
500	22,5	27,5	32,5	48,0	56,0	79,0	106,0	165,0
600	25,0	31,0	37,0	—	86,0	123,0	147,0	—
700	27,5	34,5	—	—	127,0	174,0	—	—
800	30,0	38,0	—	—	176,0	244,0	—	—
900	32,5	41,5	—	—	230,0	323,0	—	—
1000	35,0	45,0	—	—	334,0	480,0	—	—
1200	40,0	52,0	—	—	582,0	737,0	—	—
1400	41,0	55,0	—	—	—	895,0	—	—
1600	44,0	60,0	—	—	896,0	1221,0	—	—

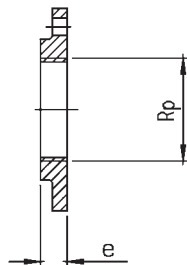
* Werknorm



Blindflansche mit Gewindebohrung nach Werknorm XG-Stücke



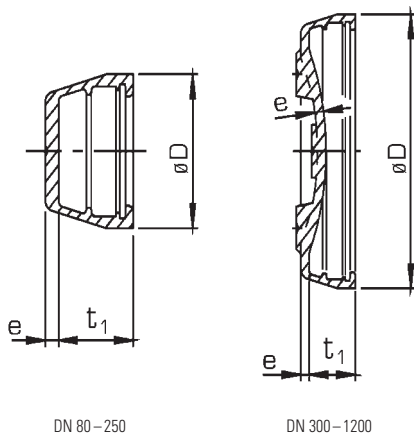
F



Maße und Gewichte						
DN	PN	R _p (DIN EN 10226-1)	Maße in mm			
			e			
			PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2	22,0			
			27,0			
50	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-2½	22,0			
			27,0			
65	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-2½	22,0			
			27,0			
80	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-3	16,0			
			30,0			
100	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	16,0			
			36,0			
125	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	16,0	16,0	16,0	20,5
			36,0	36,0	36,0	36,0
150	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	16,0	16,0	17,0	23,0
			36,0	36,0	36,0	36,0
175	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	16,0	16,0	—	—
			36,0	36,0	—	—
200	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	17,0	17,0	19,0	27,0
			36,0	36,0	36,0	36,0
250	10-40	$\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2}$ 2-4	19,0	19,0	21,5	31,5
			36,0	36,0	36,0	36,0
300	10-40	$\frac{3}{8} - 3$	20,5	20,5	23,5	35,5
350			20,5	22,5	26,0	—
400			20,5	22,5	26,0	—
450			20,5	—	—	—
500			22,5	27,5	32,5	—
600			25,0	31,0	37,0	—
700			27,5	34,5	—	—
800			30,0	38,0	—	—
900			32,5	41,5	—	—
1000			35,0	45,0	—	—
1200			40,0	52,0	—	—

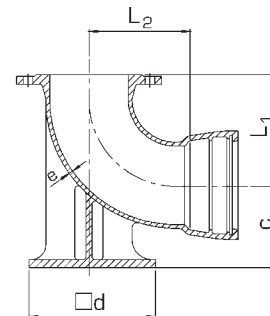
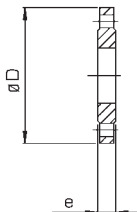
C

10b



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		e		Gewicht in kg =	
	øD	t ₁	PN16	PN25	PN16	PN25
80	146,0	84		16,0		4,5
100	166,0	88		16,0		4,8
125	197,0	91		16,0		6,0
150	224,0	94		17,0		8,0
200	280,0	100		19,0		12,0
250	336,0	105		21,5		19,0
300	391,0	110		23,5		27,0
350	450,0	110		26,0		34,0
400	503,0	110		28,0		45,0
450	541,5	120		30,0		—
500	598,0	120		32,5		73,0
600	707,0	120		37,0		110,0
700	824,0	150	34,4		160	
800	935,0	160	38,0		220	
900	1042,0	175	41,5		345	



Maße und Gewichte

DN	PN	Maße in mm		Gewicht in kg \approx
		$\varnothing D$	e	
80	10/40	200	27	3,9

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm					Gewicht in kg \approx ¹⁾	
	L_1	L_2	c	$\varnothing d$	e	mit Schraubmuffe PN 10/PN 16	TYTON®-Muffe PN 10/PN 16
80	165	145	110	180	7,0	14,6	15,7
100	180	158	125	200	7,2	18,4	19,0
150	220	265	160	250	7,8		36,5

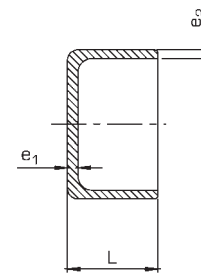
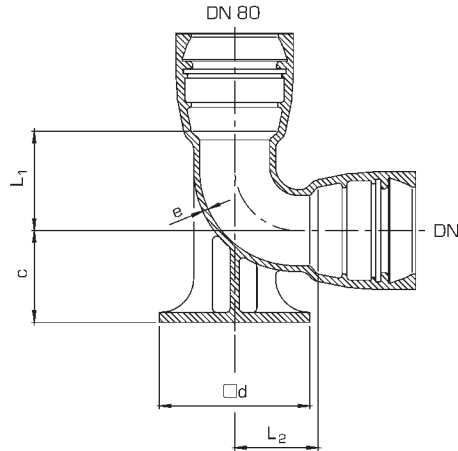
¹⁾ ohne Schraubring



Hydranten-Fußbögen 90° – mit Novo-Muffen nach Werknorm MMN und MMNR-Stücke



Stopfen für Schraub- und TYTON®-Muffen nach Werknorm P-Stücke



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm					Gewicht in kg ≈ PN 10
	L ₁	L ₂	c	d	e	
80	119	100	110	180	7,0	13,6
100	128	125	125	200	7,2	17,8
150	157	150	160	250	7,8	19,2
200	181	225	190	300	8,4	30,5

Auch mit 1, 2 oder 3 Warzen mit Zollgewinde lieferbar.
Auch mit Übergang für PE-Rohr.

Maße und Gewichte

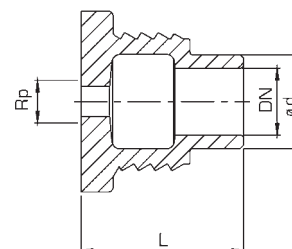
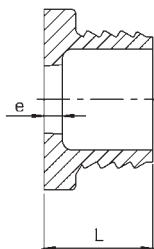
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈	
	L	e ₁	e ₂	für Schraubmuffe PN 10 / PN16	für TYTON®-Muffe PN 10 / PN16
40	82	20	8,0	1,0	—
80	90	22	9,0	3,0	3,0
100	98	23	9,5	4,0	4,0
125	103	23	9,5	—	6,0
150	103	23	10,0	7,5	7,5
200	108	23	11,0	12,0	12,0
250	120	23	12,0	18,0	18,0
300	125	25	13,0	25,5	25,5
350	125	25	14,0	37,5	37,5
400	125	25	14,5	46,5	46,5
500	173	25	19,8	80,0	80,0



Schraubringe für P-Stücke nach Werknorm



Schraubstopfen für Schraubmuffen nach Werknorm PX-Stücke



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈ PN 10/PN 16
	e	L	
40	11	65	1,6
80	12	72	2,9
100	14	75	3,4
125	14	78	4,4
150	17	81	5,5
200	20	86	9,0

Endringe werden in Verbindung mit Stopfen (P-Stücke für Schraubmuffen) zum Abschließen der Rohrleitung benötigt.

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ PN 10/PN 16
	L	ø d	Rp (DIN EN 10226-1)	
40	97	56	$\frac{3}{4}-2$	2,0

Neben den Sonderformstücken auf den Folgeseiten sind auf Anfrage auch erhältlich:

- **Muffenstücke mit Muffenabzweig 45°**
mit Schraubmuffe – nach Werknorm
C-Stücke

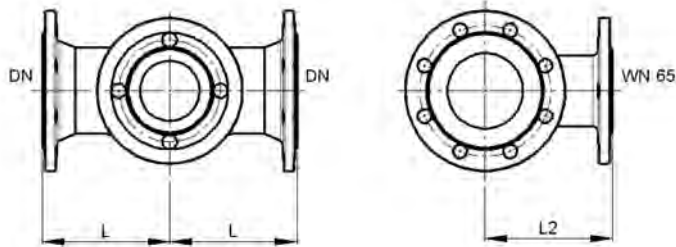
Ausführliche Unterlagen erhalten Sie direkt bei Düker bzw. dem zuständigen Außendienst.



Flansch-Kugel mit Flanschstutzen WN 65 (Württemb. Trommelbohrung)

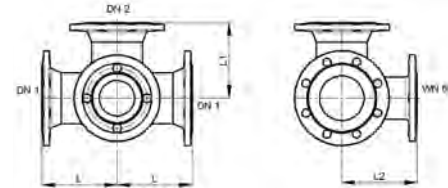


T-Kugel mit Flanschstutzen WN 65 (Württemb. Trommelbohrung)



Maße und Gewichte			
DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
	L	L 2	
80	200	200	23,0
100	175	175	21,0
125	225	225	39,0
150	200	200	32,0
200	250	250	51,0
250	325	325	118,0
300	375	375	175,0
400	450	450	290,0

Flanschstutzen auch in DN 80 erhältlich



Maße und Gewichte					
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
		L	L 1	L 2	
80	80	200	200	200	25,0
	100	175	175	175	24,0
100	100	175	175	175	25,0
	125	225	225	225	36,0
125	125	225	225	225	45,0
	150	200	200	200	33,0
150	100	200	200	200	34,0
	125	200	200	200	35,0
200	150	200	200	200	37,0
	80	250	250	250	50,0
200	100	250	250	250	52,0
	125	250	250	250	53,0
250	150	250	250	250	54,0
	200	250	250	250	56,0
250	80	325	325	325	96,0
	100	325	325	325	98,0
300	125	325	325	325	99,0
	150	325	325	325	100,0
300	200	325	325	325	103,0
	250	325	325	325	105,0
300	100	375	375	375	148,0
	125	375	375	375	149,0
400	150	375	375	375	150,0
	200	375	375	375	154,0
400	300	275	275	275	157,0
	400	450	450	450	165,0

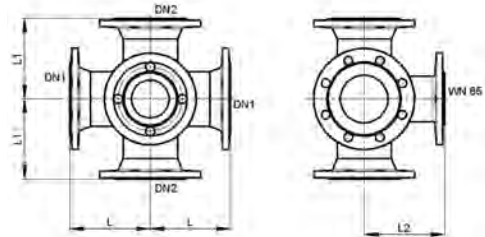
Flanschstutzen auch in DN 80 erhältlich



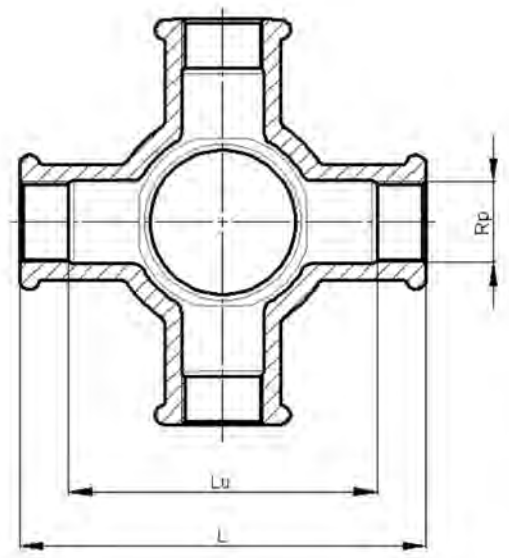
TT-Kugel mit Flanschstutzen WN 65 (Württemb. Trommelbohrung)



Anschlussstromeel



Maße und Gewichte					
DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
		L	L 1	L 2	
80	80	200	200	200	28,0
	100	175	175	175	27,0
125	80	225	225	225	39,0
	100	225	225	225	55,0
	125	225	225	225	57,0
150	80	200	200	200	36,0
	100	200	200	200	38,0
	125	200	200	200	40,0
	150	200	200	200	42,5
200	80	250	250	250	55,0
	100	250	250	250	56,0
	150	250	250	250	61,0
	200	250	250	250	66,0
250	100	325	325	325	102,0
	125	325	325	325	104,0
	150	325	325	325	111,0
	200	325	325	325	113,0
	250	325	325	325	117,0
300	100	375	375	375	152,0
	150	375	375	375	155,0
	200	375	375	375	159,0
	300	375	375	375	168,0
400	400	450	450	450	280,0



Maße und Gewichte				
DN	Gewinde Rp	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
		Lu	L	
65	1 1/4"	160	210	4,1
65	1 1/2"	160	210	3,8

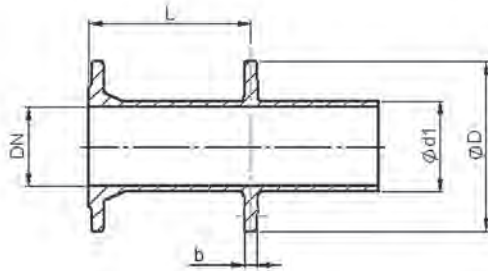
Flanschstutzen auch in DN 80 erhältlich



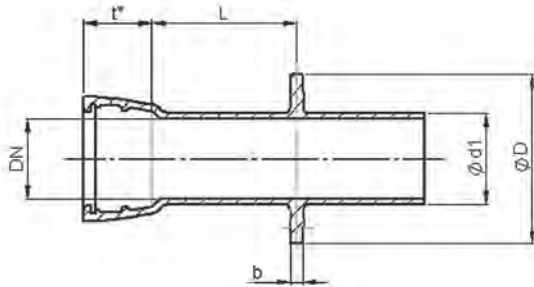
Formstücke mit Mauerflanschen



Flanschformstücke:



Muffenformstücke:



* t = Muffentiefe

Maße			
DN	Maße in mm		
	d1	D	b
40	56	150	16
50	66	165	16
65	82	185	16
80	98	200	16
100	118	220	16
125	144	250	16
150	170	285	16
200	222	340	17
250	274	400	19
300	326	455	20
350	378	505	20
400	429	565	20
450	480	615	21
500	532	670	22
600	635	780	25
700	738	895	27
800	842	1015	30
900	945	1115	32
1000	1048	1230	35
1200	1255	1455	40
1400	1462	1675	41
1600	1668	1915	44

Maß L wird nach Kundenwunsch ausgeführt und versteht sich von Flansch-Dichtleiste bis Mitte Mauerflansch bzw. von Muffentiefe bis Mitte Mauerflansch



Hinweis für Formstücke aus duktilem Gusseisen für Kunststoffrohrleitungen

261

Diese Formstücke für PVC-Rohre sind aus duktilem Gusseisen und werden nach DIN EN 12842 gefertigt.

Die Flansche der KS-Stücke sind nach DIN EN 1092-2 ausgelegt.
Alle KS-Formstücke werden mit Keilwulstdichtringen geliefert.

Beschichtungen: siehe Seite 177



Flanshmuffenstücke E-KS Stücke

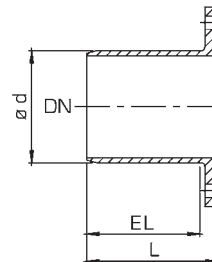
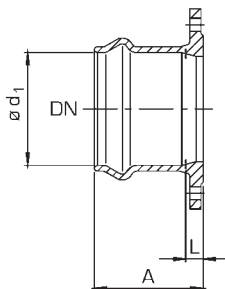


Einflanschstücke F-KS Stücke



262

263



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ PN 10
	A	Lmin	ø d ₁	
50	100	20	63	3,0
65	110	14	75	3,8
80	120	13	90	5,5
100	125	11	110	6,0
125	155	18	140	9,0
150	150	8	160	10,0
200	180	29	225	18,0
250	220	36	280	28,0
300	235	6	315	37,5
400	310	36	450	72,5

Maße und Gewichte

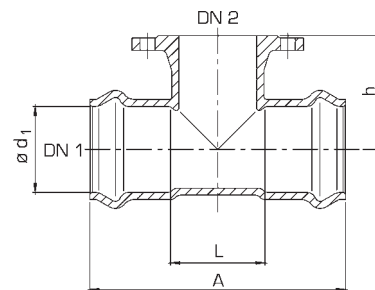
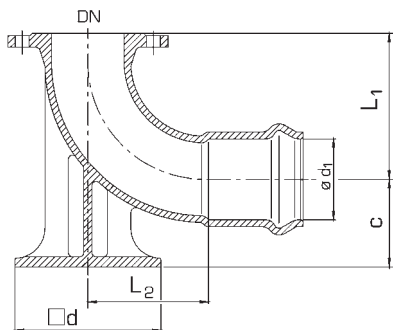
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ PN 10
	L	EL	ø d	
50	128	100	63	3,2
65	130	105	75	4,5
80	135	105	90	5,0
100	150	120	110	6,5
125	165	130	140	9,6
150	170	140	160	11,0
200	190	162	225	16,0
250	248	219	280	27,7
300	264	232	315	37,2
400	294	261	450	55,8



Muffenfußkrümmer 90° nach Werknorm EN-KS Stücke



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-KS Stücke



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm					Gewicht in kg ≈ PN 10
	L ₁	L ₂	c	ød ₁	d	
80	165	140	110	90	180	15,6
100	180	150	125	110	200	20,5
150	220	145	160	160	250	36,2

Maße und Gewichte

DN1	DN2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈ PN 10
		A	L	ød ₁	h	
50	50	250	63	63	140	6,8
65	50	265	66	75	150	7,8
	65	280	81	75	150	9,4
80	50	285	69	90	160	9,2
	65	300	84	90	160	10,4
	80	315	99	90	165	11,4
100	50	310	74	110	170	10,9
	65	325	89	110	175	11,9
	80	340	104	110	175	15,0
	100*	360	124	110	180	15,8
125	50*	335	80	140	185	15,9
	65*	350	95	140	185	17,2
	80	365	110	140	190	18,5
	100	385	130	140	195	19,5
	125	410	135	140	200	23,1

* Werknorm



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-KS Stücke

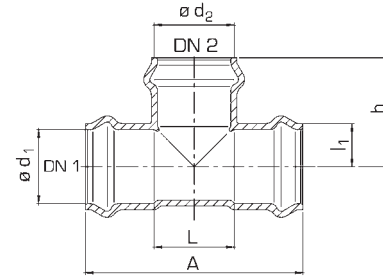


Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-KS Stücke



DN 1	DN 2	Maße in mm				Gewicht in kg ≈ PN 10
		A	L	ø d ₁	h	
150	50	360	98	160	205	19,2
	65	375	98	160	210	21,0
	80	390	116	160	205	20,8
	100	410	136	160	210	24,2
	125	435	161	160	215	26,5
	150	460	186	160	220	29,7
200	80*	455	128	225	235	34,9
	100*	475	148	225	240	37,6
	125	500	173	225	245	39,8
	150	525	198	225	250	44,7
	200*	575	248	225	260	51,4
	250	80	515	140	280	265
100		535	160	280	270	52,0
150		585	210	280	280	57,6
200		635	260	280	290	65,6
250		673	310	280	300	73,6
300		80	550	152	315	295
	100	570	172	315	300	61,6
	150	620	222	315	310	71,1
	200*	670	272	315	320	79,4
	250*	720	322	315	330	89,2
	300*	770	372	315	340	93,0
400	80*	660	200	450	355	124,7
	100	680	220	450	360	130,5
	200*	780	320	450	380	168,1
	400*	980	520	450	420	219,0

* Werknorm



Maße und Gewichte								
DN 1	DN 2	Maße in mm						Gewicht in kg ≈ PN 10
		A	L	ø d ₁	l ₁	h	ø d ₂	
50	50	257	70	63	35	129	63	4,1
	65	272	73	75	35	134	63	5,0
80	65	283	84	75	45	142	75	5,4
	50	292	76	90	50	141	63	6,5
	65	303	87	90	50	148	75	7,0
100	80	216	101	90	55	158	90	7,3
	50	317	81	110	60	150	63	8,7
	65	328	92	110	60	158	75	9,1
	80*	341	106	110	60	168	90	10,5
125	100	360	124	110	65	180	110	12,5
	80	366	112	140	75	182	90	12,8
	100*	385	130	140	80	194	110	14,3
150	125	412	157	140	80	206	140	16,0
	80	391	118	160	82	190	90	15,3
	100	410	136	160	85	203	110	18,5
	125*	437	163	160	90	215	140	20,4
200	150	455	181	160	95	228	160	22,7
	80	456	130	225	115	219	90	28,7
	100	475	148	225	115	232	110	30,7
	125	502	175	225	120	244	140	32,4
	150	520	193	225	120	257	160	39,8
	200	578	252	225	130	289	225	42,7

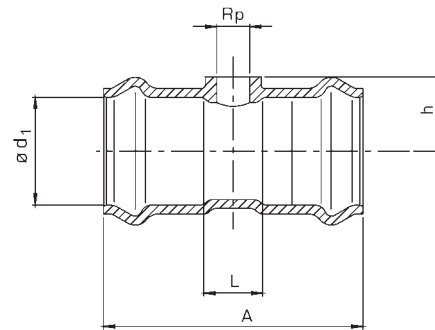
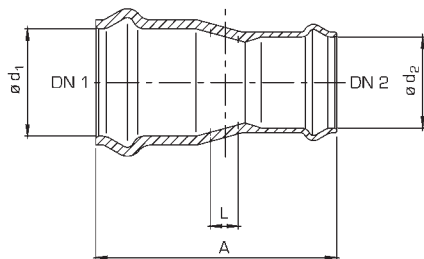
* Werknorm



Doppelmuffenreduktionsstücke MMR-KS Stücke



Abzweigstücke mit Innengewindegang MMI-KS Stücke



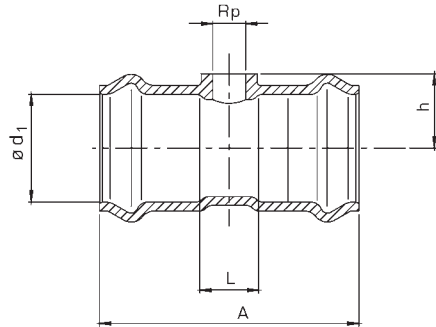
Maße und Gewichte						
DN 1	DN 2	A	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ PN 10
			L	ø d ₁	ø d ₂	
65	50	213	20	75	63	3,6
80	50	230	28	90	63	4,8
	65	232	24	90	75	5,5
100	65	254	36	110	75	6,8
	80	257	31	110	90	7,2
125	80	283	48	140	90	8,3
	100	286	41	140	110	9,2
150	100	308	53	160	110	11,0
	125	307	42	160	140	12,1
200	125	368	77	225	140	20,2
	150	372	71	225	160	21,8
250	150	427	102	280	160	28,8
	200	430	79	280	225	32,6

Maße und Gewichte						
DN	Rp (DIN EN 10226-1)	Maße in mm				Gewicht in kg ≈ PN 10
		A	L	ø d ₁	h	
50	1	255	68	63	60	3,6
	1¼	255	68	63	60	4,3
	1½	255	68	63	60	4,3
	2	255	68	63	60	4,5
65	1	270	71	75	65	5,0
	1¼	270	71	75	65	5,6
	1½	270	71	75	65	5,6
	2	270	71	75	65	5,8
80	1	290	74	90	85	6,6
	1¼	290	74	90	85	7,2
	1½	290	74	90	85	7,2
	2	290	74	90	85	7,4
100	1	315	79	110	90	8,4
	1¼	315	79	110	90	9,0
	1½	315	79	110	90	9,0
	2	315	79	110	90	9,2





Abzweigstücke mit Innengewindegang MMI-KS Stücke



DN	Rp (DIN EN 10226-1)	Maße in mm				Gewicht in kg ≈
		A	L	ø d ₁	h	PN 10
125	1	340	85	140	105	10,9
	1¼	340		140		12,5
	1½	340		140		12,5
	2	340		140		12,7
150	1	365	91	160	115	15,1
	1¼	365		160		15,7
	1½	365		160		15,7
	2	365		160		15,9
200	1	430	103	225	155	27,0
	1¼	430		225		27,6
	1½	430		225		27,6
	2	430		225		27,8
250	2	490	115	280	180	41,4
300	2	523	127	315	195	51,2



Hinweise für Formstücke aus duktilem Gusseisen für Abwasserleitungen

Formstücke nach DIN EN 598.

273

Beschichtungen:

innen und außen Pulverbeschichtung Farbe rot / braunrot.
Farbe blau auf Anfrage.

Weitere Informationen siehe Seiten 177 und 180.



Anbohrersattelstück 90°

90° Abgang mit Steinzeug-Muffe und Topfdichtung NBR

SM 90



Anbohrersattelstück 45°

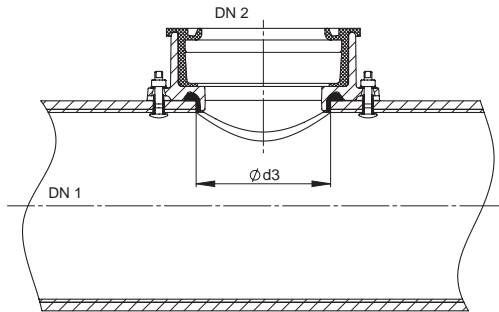
45° Abgang mit Steinzeug-Muffe und Topfdichtung NBR

SM 45



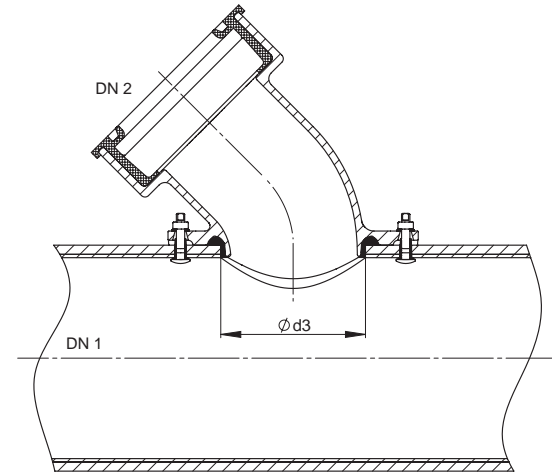
274

für Guss- und Stahl- bzw. Faserzementrohr
nach DIN EN 598



275

für Guss- und Stahl- bzw. Faserzementrohr
nach DIN EN 598



Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
		passend für Spitzende STZ	$\varnothing d3$ Bohrung	
250 – 300	150	186	172	10,3
350				9,8
400 – 600				9,3
700 – 1200				8,5

Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
		passend für Spitzende STZ	$\varnothing d3$ Bohrung	
250 – 300	150	186	172	11,0
350 – 400				



Anbohrsatelstück 90°

90° Abgang mit Spitzende für GGG oder Steinzeug

SI 90



Anbohrsatelstück 90°

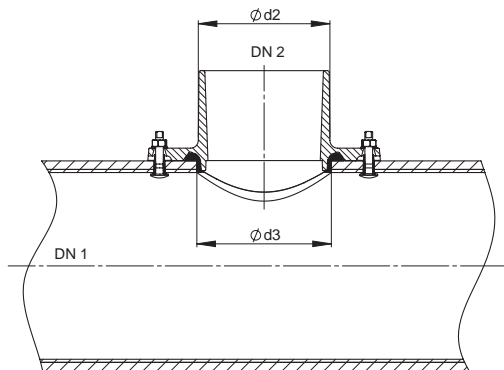
45° Abgang mit Spitzende für GGG

SI 45



276

für Guss- und Stahl- bzw. Faserzementrohr
nach DIN EN 598

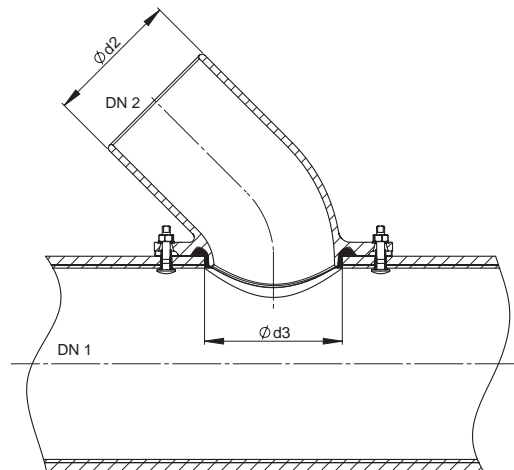


Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm			Gewicht in kg ≈
		$\varnothing d2$		$\varnothing d3$	
		Guss	STZ	Bohrung	
250 – 300	150	170	186	172	9,1
300	200	222	242	232	15,3
350	200	222	242	232	16,0
400	200	222	242	232	14,1
400 – 600	150	170	186	172	7,2
500 – 600	200	222	242	232	13,2
700 – 800	200	222	242	232	12,6
700 – 1200	150	170	186	172	6,6
900 – 1200	200	222	242	232	13,0

277

für Guss- und Stahl- bzw. Faserzementrohr
nach DIN EN 598



Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
		$\varnothing d2$ Guss	$\varnothing d3$ Bohrung	
250 – 300	150	170	172	9,1

C

12

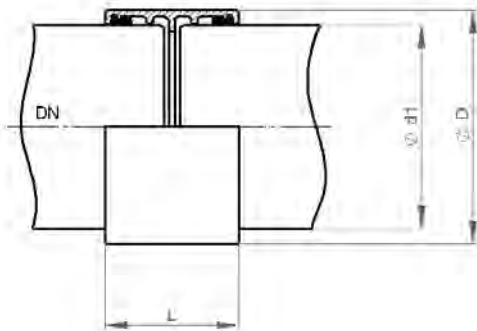


TYTON®-Kupplungen mit TYTON®-Dichtungen NBR MM



278

nach DIN EN 598



Maße und Gewichte

DN 1	Maße in mm			Abwinkelung pro Muffe	Gewicht in kg ≈
	ød1	øD	L		
150	170	210	160	5°	8,0
200	222	262	165		
250	274	315	180		
300	326	370	200		
350	378	425	215	4°	29,0
400	429	480	210		
500	532	590	225	3°	58,0
600	635	695	250		
700	738	810	305		
800	842	920	325		

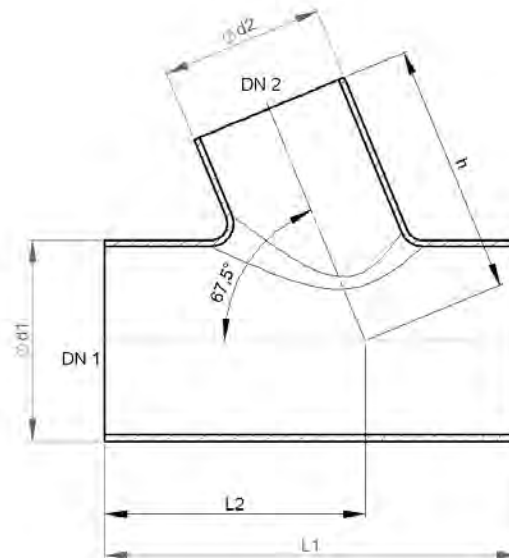
Spitzendabzweig 67° ICI 67



passend für duktile Abwasserrohre

nach DIN EN 598

279



Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	Maße in mm					Gewicht in kg ≈
		ød1	ød2	L 1	L 2	h	
200	150	222	170	568	326	310	26,0

C

12



Doppelmuffenabzweig mit TYTON®-Muffen

45° Abgang mit Steinzeug-Spitzende MMI 45 oder

67° Abgang mit GGG-Spitzende MMI 67



Doppelmuffenabzweig 45° mit TYTON®-Muffen

Muffenabgang passend für Steinzeugrohre

MMM



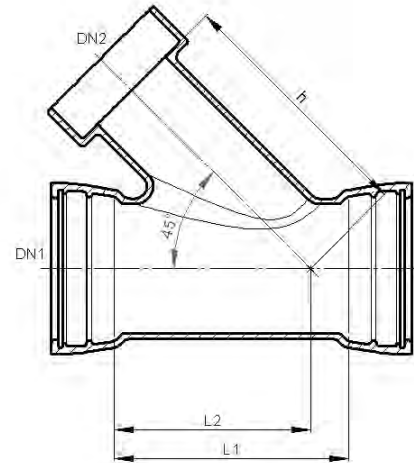
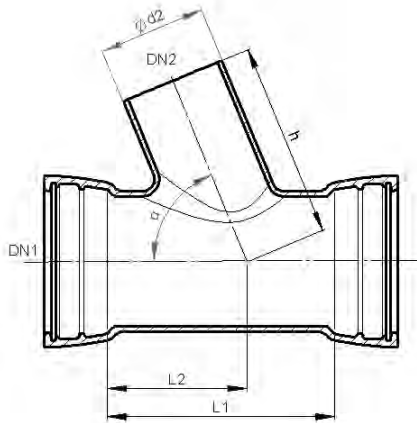
280

nach DIN EN 598

mit Topfdichtung NBR

nach DIN EN 598

281



Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	ød2	Maße in mm				Abwinkelung pro Muffe	Gewicht in kg ≈
			L 1	L 2	h	α		
200	150 STZ	186	370	310	400	45°	5°	34,5
200	150 GGG	170	360	222	310	67°	5°	31,0

Maße und Gewichte

DN 1	DN 2	ød2	Maße in mm			Abwinkelung pro Muffe	Gewicht in kg ≈
			L 1	L 2	h		
200	150 STZ	186	370	310	400	5°	38,0



Rohrverschlussdeckel RVD



Schachtanschlussstück mit TYTON®-Muffe SA

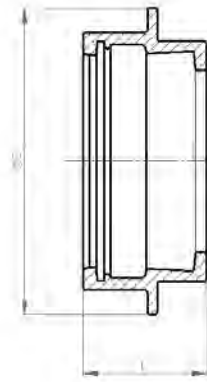
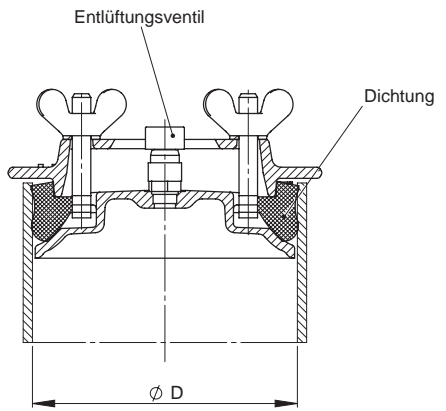


282

mit Entlüftungsventil

nach DIN EN 598

283



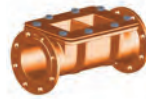
Maße und Gewichte		
DN 1	ø D in mm	Gewicht in kg ≈
150	143	2,0

Maße und Gewichte				
DN 1	Maße in mm		Abwinklung	Gewicht in kg ≈
	ø D	L		
150	260	100	5°	6,0
200	310	100		7,5
250	360	110	4°	9,5
300	415			12,0
400	520		16,0	
500	635	120	3°	19,5
600	730			28,0
700	845	160		54,0
800	950	175	57,0	
900	1050	185	76,0	
1000	1160	185	82,0	



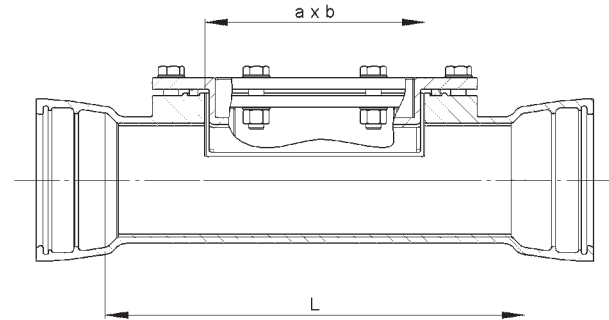
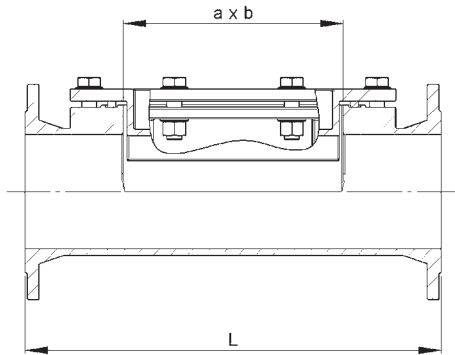
Rohrreinigungskästen nach Werknorm

Doppelflanschausführung



Rohrreinigungskästen nach Werknorm

Doppelmuffenausführung



Maße und Gewichte

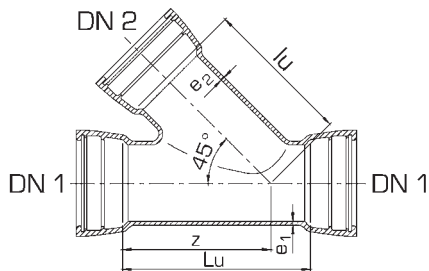
DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
	L	a x b	
80	500	250 / 80	33
100	500	250/100	41
125	550	300/125	56
150	550	290/150	59
200	650	330/200	90
250	700	360/250	124
300	750	400/300	163
350	800	500/350	232
400	900	480/400	268
500	900	550/500	414

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm		Gewicht in kg ≈
	L	a x b	
100	450	250/100	40
150	550	290/150	68
200	600	330/200	88
250	650	360/250	120
300	700	400/300	159
350	750	500/350	227
400	850	480/400	265
500	850	550/500	385



Doppelmuffenstücke mit Muffenabzweig 45° nach Werknorm MMC-Stücke



Maße und Gewichte

DN1	DN2	Maße in mm					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen
		Lu	lu	z	e ₁	e ₂	
80	80	270	200	200	7,0	7,0	22,0
	80	300	250	250	7,2	7,0	25,0
100	100	300	250	250	7,2	7,2	30,0
	125	350	250	250	7,5	7,2	40,0
125	125	350	250	250	7,5	7,5	41,0
	80	380	300	300	7,8	7,0	33,0
	100	380	300	300	7,2	7,2	36,0
150	150	380	300	300	7,8	7,8	39,0
	100	500	360	360	8,4	7,2	56,2
	150	500	380	380	7,8	7,8	62,0
200	200	500	380	380	8,4	8,4	65,0
	100	600	395	395	9,0	7,2	67,0
	150	500	400	395	7,8	7,8	71,0
250	200	500	400	430	8,4	8,4	101,0
	250	600	460	460	9,0	9,0	120,0
	100	700	430	430	9,6	7,2	89,6
300	150	450	470	430	7,8	7,8	93,4
	200	450	470	420	8,4	8,4	95,0
	250	700	500	500	9,0	9,0	128,0
	300	700	525	525	9,6	9,6	142,6

DN1	DN2	Maße in mm					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen
		Lu	lu	z	e ₁	e ₂	
350	150	700	470	470	10,2	7,8	153,0
	200	700	510	510	8,4	8,4	160,0
	250	700	530	530	9,0	9,0	172,0
	300	700	570	610	9,6	9,6	177,0
	350	880	690	760	10,2	10,2	195,0
400	100	440	480	440	10,8	7,2	131,0
	125	440	490	450	7,5	7,5	138,0
	150	440	490	450	7,8	7,8	141,0
	200	640	570	580	8,4	8,4	159,0
	300	850	650	700	9,6	9,6	181,0
	400	850	650	650	10,8	10,8	209,0
500	100	450	590	515	12,0	7,2	167,0
	150	450	590	515	7,8	7,8	177,0
	200	740	620	550	8,4	8,4	220,0
	250	740	640	620	9,0	9,0	231,0
	300	740	720	680	9,6	9,6	237,0
	400	850	720	750	10,8	10,8	266,0
600	500	1040	845	845	12,0	12,0	385,0
	150	750	750	620	13,2	7,8	240,0
	200	750	750	620	8,4	8,4	245,0
	250	750	775	680	9,0	9,0	250,0
	300	750	800	740	9,6	9,6	260,0
	400	1150	800	765	10,8	10,8	400,0
700	500	1210	920	915	12,0	12,0	482,0
	600	1210	985	975	13,2	13,2	506,0
	200	575	825	675	14,4	8,4	298,0
	300	925	885	810	9,6	9,6	433,0
	400	925	940	890	10,8	10,8	445,0
800	500	1080	1020	990	12,0	12,0	635,0
	600	1380	1070	1055	13,2	13,2	693,0
	700	1380	1140	1140	14,4	14,4	750,0
	600	1250	1150	1110	15,6	13,2	745,0
	800	1550	1275	1275	15,6	15,6	1013,0



Zurück zur Übersicht

D

Verlege- und Montageanleitungen



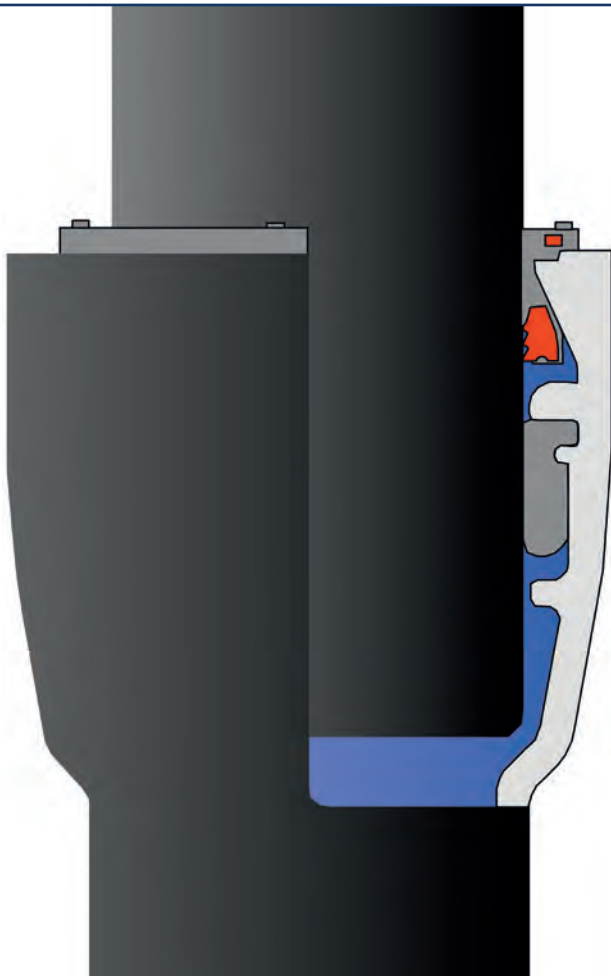


Hinweis

Das DVGW Merkblatt GW 368 „Längskraftschlüssige Muffenverbindungen für Rohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen oder Stahl“ wird zurzeit überarbeitet.

Aktuelle Informationen erhalten Sie auf der Internetseite der FGR/EADIPS unter:

www.eadips.org



Allgemeine Hinweise

Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit Schubsicherung NOVO-SIT® ist grundsätzlich die „Verlegeanweisung für Druckrohre und Formstücke mit TYTON®-Verbindung“ zu beachten.

Anwendungsbereiche

NOVO-SIT®-Schubsicherungsringe werden in den Nennweiten DN 80 bis 800 geliefert.

Zulässige Betriebsdrücke und Rohrklassen entnehmen Sie bitte Seite 32.

Diese Schubsicherung ersetzt Beton-Widerlager.

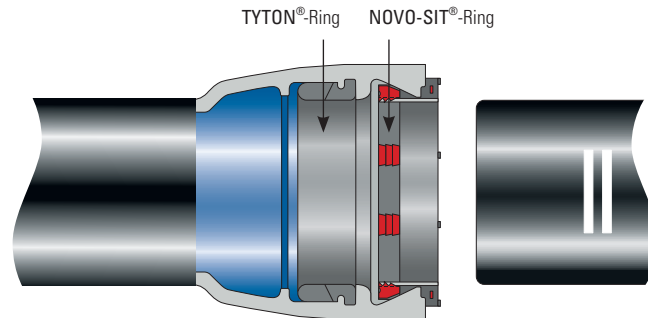
Die Zahl der zu sichernden Muffenverbindungen ist dem DVGW-Merkblatt GW 368 zu entnehmen.

Vor dem Einsatz in Gas-, „Düker“- , Frei- und Brückenleitungen ist in jedem Falle unser Kundendienst anzusprechen.

Abbildung:

NOVO-SIT®-Ring mit einvulkanisierten Metall-Zargen

Zusammenbau der Verbindung





Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung NOVO-SIT®



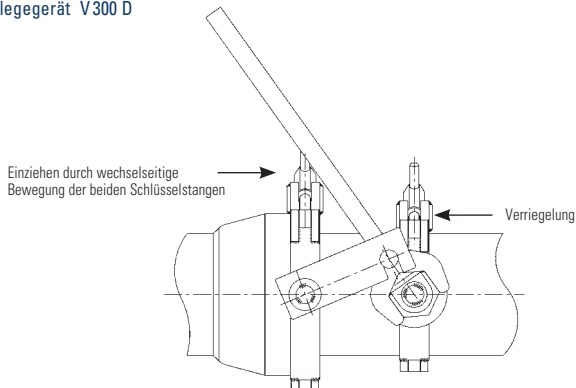
1. Muffe und Einsteckende reinigen.
2. TYTON®-Ring nach Verlegevorschrift einlegen.
3. NOVO-SIT®-Ring in die Vorkammer einlegen.
4. Einsteckende – besonders an der Abrundung – dünn mit Gleitmittel streichen und dann durch den NOVO-SIT®-Ring soweit in die Muffe einführen, bis es am Dichtring zentrisch anliegt. Ab DN 300 ist dazu bereits ein handelsübliches Verlegegerät notwendig.
5. Der weitere Zusammenbau kann je nach Nennweite mit Hebel oder mit handelsüblichen Verlegegeräten durchgeführt werden.

Hierbei Abwinkelung vermeiden.

Achtung:

Veränderungen in Umfangsrichtung (z. B. Ausrichten eines seitlichen Anschlusses) müssen vor der Verriegelung erfolgen.

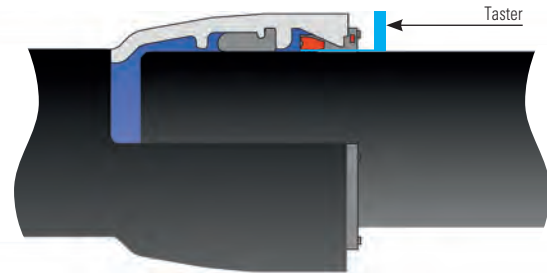
Verlegegerät V 300 D



Achtung:

Verriegelung durch entgegengesetzte Bewegung der Schlüsselstange vornehmen.

Nach Herstellen der Verbindung, Sitz des TYTON®-Ringes mit Taster zwischen den Segmenten am gesamten Umfang prüfen.



Hinweis:

Nach Fertigstellung der schubgesicherten Verbindung

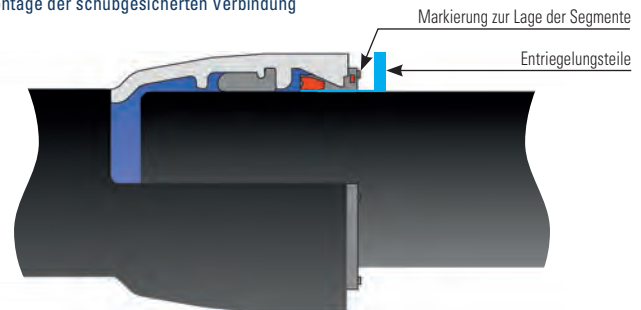
Abwinkelung bis DN 400 – 3°

bis DN 700 – 2°

bis DN 800 – 1° zulässig

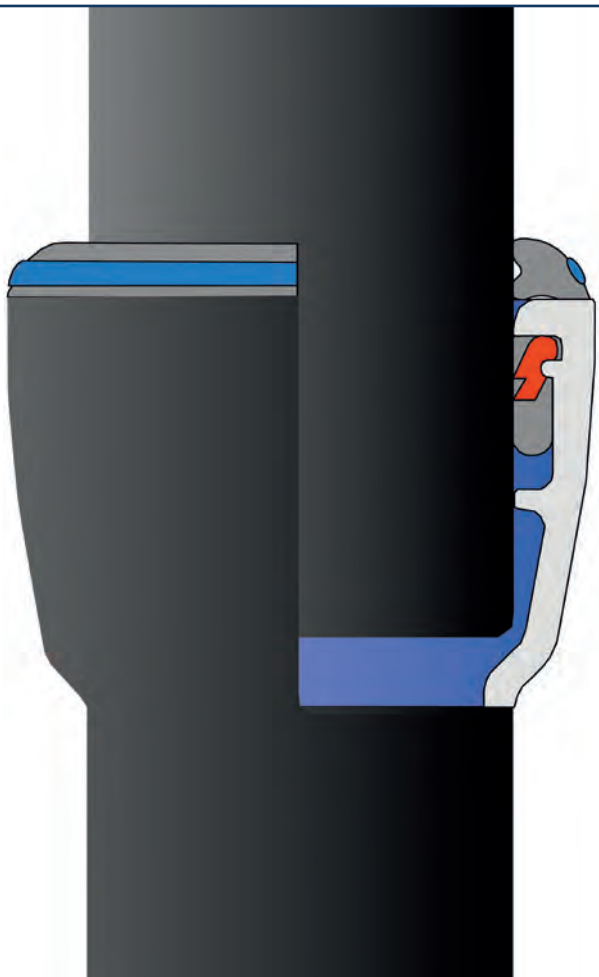
Bei einem 6 m langen Rohr entspricht 1° Abwinkelung ca. 10 cm Abweichung aus der neutralen Rohrachse.

Demontage der schubgesicherten Verbindung



Einsteckende der Verbindung bis zum Muffengrund einziehen. Entriegelungsbleche mit Gleitmittel streichen und mittels Schlagteil ringsum an den gekennzeichneten Segmenten einschlagen. Verbindung mit der Demontageschelle oder mit dem Verlegegerät demontieren.





Allgemeine Hinweise:

Bei der Verlegung von TYTON®-Druckrohren und Formstücken mit Schubsicherung TYTON® SIT® ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit TYTON®-Verbindungen“ zu beachten.

Abbildung:

Der TYTON® SIT®-Schubsicherungsring (mit Metall-Zargen) wird herzförmig zusammengedrückt und in die Muffe eingeführt ...



Anwendungsbereich:

TYTON® SIT®-Schubsicherungsringe werden in den Nennweiten DN 80 bis 400 geliefert.

Zulässige Betriebsdrücke und Rohrklassen entnehmen Sie bitte Seite 30.

Diese Schubsicherung ersetzt Beton-Widerlager. Die Zahl der zu sichernden Muffenverbindungen ist dem DVGW-Merkblatt GW 368 zu entnehmen.

Vor dem Einsatz in Gas-, „Düker-“, Frei- und Brückenleitungen ist in **jedem Falle** unser Kundendienst anzusprechen.

Zusammenbau der Verbindungen

1. Muffe und Einsteckende reinigen.
2. TYTON® SIT®-Ring reinigen, herzförmig zusammendrücken und in die Muffe einlegen. Dabei ist zu beachten, dass die Schlaufe zwischen zwei Segmenten liegt. Auf den eingesetzten Dichtring eine dünne Schicht Gleitmittel auftragen.
3. Einsteckende, besonders an der Abrundung, dünn mit Gleitmittel bestreichen und bis zur Anlage am Dichtring in die Muffe einführen.
4. Verlegegerät auf Muffe und Einsteckende montieren und das Einsteckende in die Muffe einziehen (siehe auch Seite 292).

Hierbei Abwinkelung vermeiden!



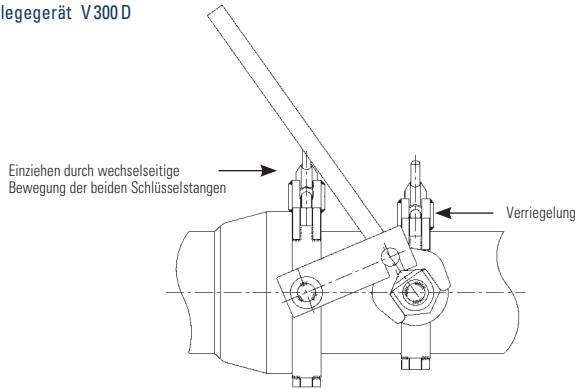
Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung TYTON® SIT®



298

Achtung: Veränderungen in Umfangsrichtung (z. B. Ausrichten eines seitlichen Anschlusses) sind zu vermeiden und müssen in jedem Falle vor der Verriegelung erfolgen.

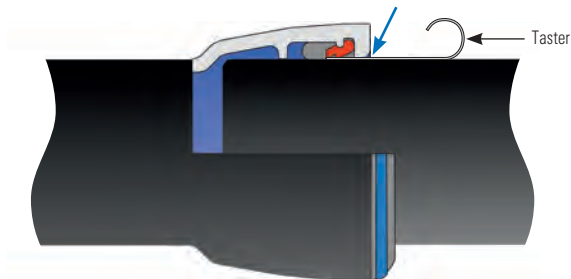
Verlegegerät V300 D



Achtung:

Verriegelung durch entgegengesetzte Bewegung der Schlüsselstange vornehmen.

Nach Herstellen der Verbindung, den Sitz des Dichtringes mit Taster am gesamten Umfang prüfen.

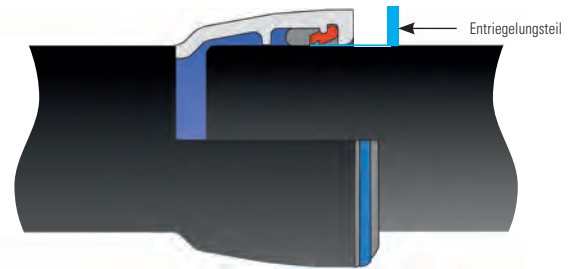


299

Hinweis:

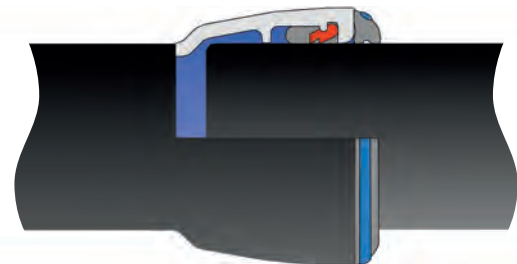
Nach Fertigstellen der schubgesicherten Verbindung, Abwinkelung bis 3° möglich. Bei einem 6 m langen Rohr entspricht 1° Abwinkelung ca. 10 cm Abweichung aus der neutralen Achse.

Demontage der schubgesicherten Verbindung



Einsteckende der Verbindung mit Verlegegerät bis zum Muffengrund einziehen. Entriegelungsbleche beidseitig mit Gleitmittel streichen und mittels Schlagteil ringsum in den Muffenspalt einschlagen. Verbindung mit der Demontageschelle oder mit dem Verlegegerät demontieren. Lassen sich die Entriegelungsbleche nicht über den gesamten Umfang einschlagen, dann muss die Rohrleitung getrennt werden.

Kennzeichnung der schubgesicherten Verbindung

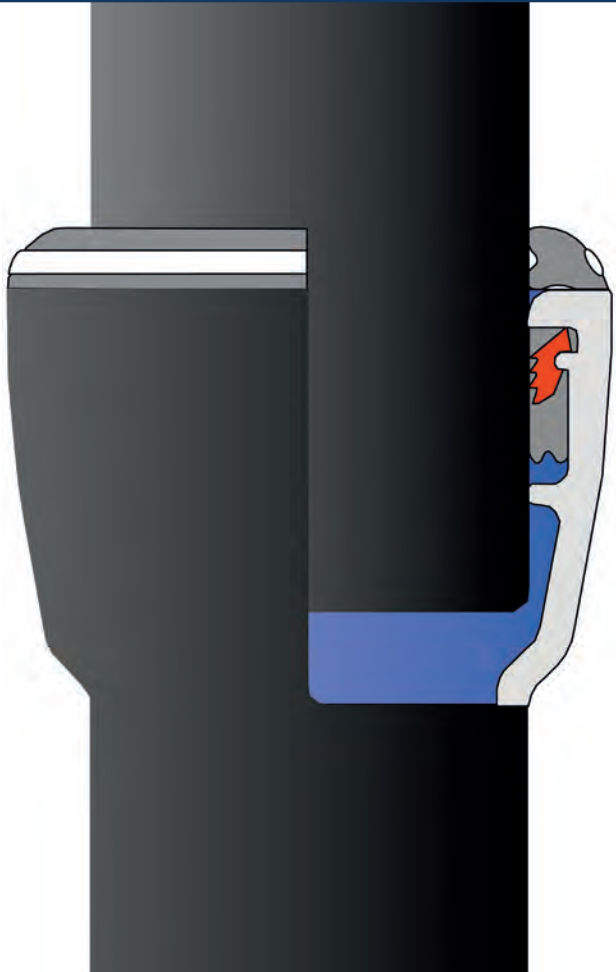


Für eine dauerhafte Kennzeichnung liefern wir einen profilierten Gummiring mit blauem Farbstreifen auf der Mantelfläche. Die Anordnung des Ringes erfolgt wie in der Abb. gezeigt.





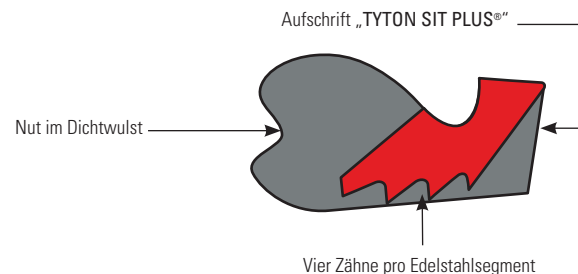
Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung TYTON SIT PLUS® (TSP®)



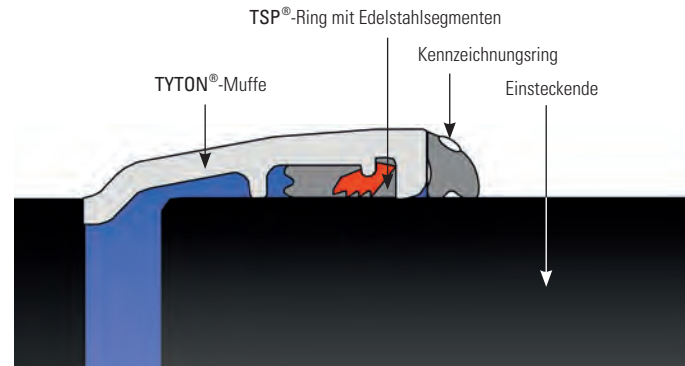
Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit der Schubsicherung **TYTON SIT PLUS® (TSP®)** ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit **TYTON®-Verbindungen**“ sowie die speziellen Einbauanleitungen der Druckrohrhersteller zu beachten.

Der **TYTON SIT PLUS®**-Dicht- und Schubsicherungsring wird in den Nennweiten DN 80 bis DN 600 geliefert.

Die wesentlichen Erkennungsmerkmale des **TYTON SIT PLUS®**-Ringes sind:



Aufbau der Verbindung





Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung TYTON SIT PLUS® (TSP®)



Betriebsdrücke und Rohrklassen entnehmen Sie bitte der Seite 29.

Diese Schubsicherung ersetzt Beton-Widerlager.

Die Zahl der zu sichernden Muffenverbindungen ist dem DVGW-Merkblatt GW 368 zu entnehmen.

Vor dem Einsatz in Gas-, „Düker“- , Frei- und Brückenleitungen ist in **jedem Falle** unser Kundendienst anzusprechen.

Zusammenbau der Verbindungen

1. Muffe und Einsteckende reinigen.
2. **TYTON SIT PLUS®**-Ring reinigen, herzförmig zusammendrücken und in die Muffe einlegen. Dabei ist zu beachten, dass die Schlaufe zwischen zwei Segmenten liegt. Auf den eingesetzten Dichtring eine dünne Schicht Gleitmittel auftragen.
3. Den mit weißem Farbstreifen markierten und profilierten Kennzeichnungsring auf das Einsteckende schieben.
4. Einsteckende, besonders an der Abrundung, dünn mit Gleitmittel bestreichen und bis zur Anlage am Dichtring in die Muffe einführen.
5. Verlegegerät auf Muffe und Einsteckende montieren und das Einsteckende in die Muffe einziehen.



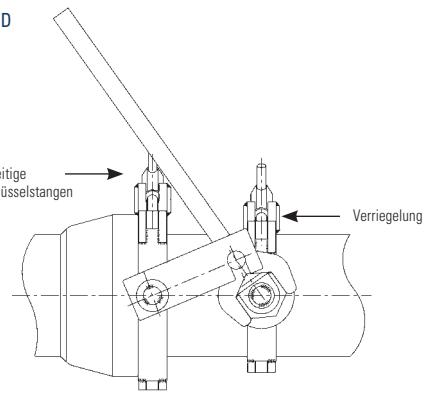
Hierbei Abwinkelung vermeiden!

Achtung:

Veränderungen in Umfangsrichtung (z. B. Ausrichten eines seitlichen Anschlusses) sind zu vermeiden und müssen in jedem Falle vor der Verriegelung erfolgen.

Verlegegerät V 300 D

Einziehen durch wechselseitige Bewegung der beiden Schlüsselstangen

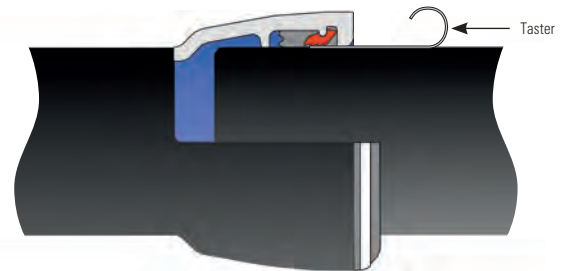


Verriegelung

Achtung:

Verriegelung durch entgegengesetzte Bewegung der Schlüsselstangen vornehmen.

Nach Herstellen der Verbindung den korrekten Sitz des **TYTON SIT PLUS®**-Ringes am gesamten Umfang mit Taster prüfen.



Taster

Hinweise:

Nach Fertigstellen der schubgesicherten Verbindung ist eine Abwinkelung bis 3° zulässig. Bei einem 6 m langen Rohr entspricht 1° Abwinkelung ca. 10 cm Abweichung aus der neutralen Rohrachse.





Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung TYTON SIT PLUS® (TSP®)

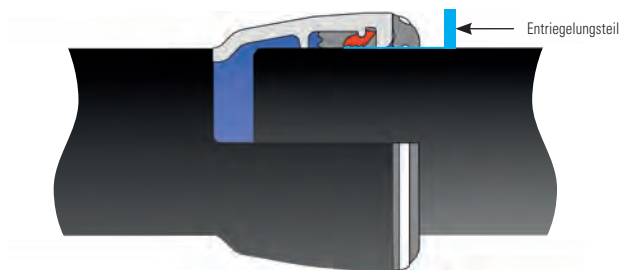


304

Kennzeichnung der schubgesicherten Verbindung

Für eine dauerhafte Kennzeichnung liefern wir einen profilierten Gummiring mit weißem Farbstreifen auf der Mantelfläche.

Demontage der schubgesicherten Verbindung



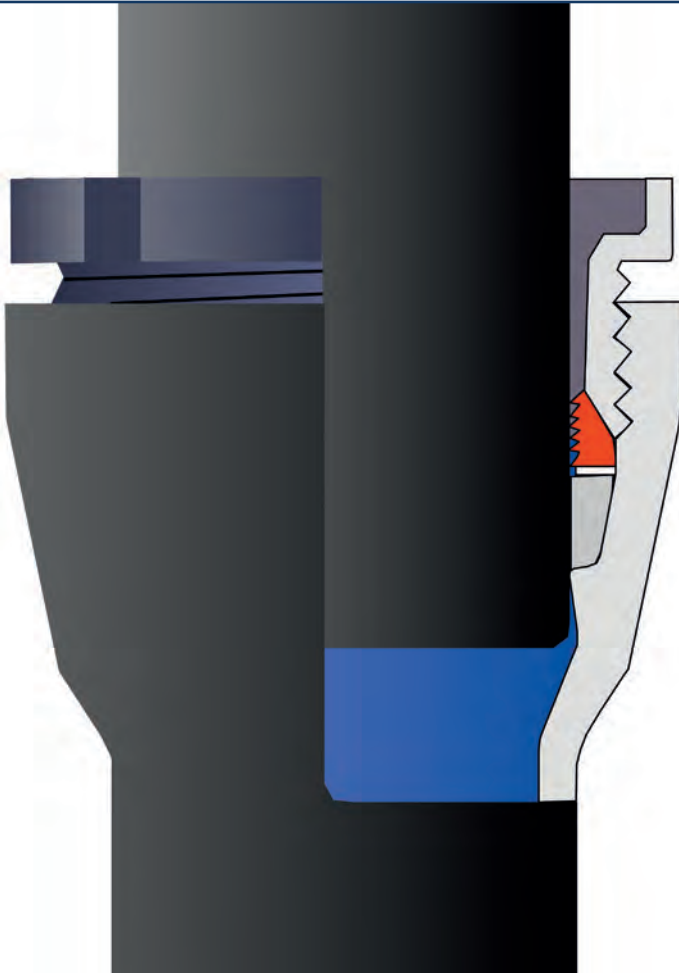
Einsteckende der Verbindung mit Verlegegerät bis zum Muffengrund einziehen (Segmente entlasten).
Entriegelungsbleche beidseitig mit Gleitmittel versehen und mittels Schlagteil ringsherum bis zum Anschlag in den Muffenspalt einschlagen.

Verbindung mittels Demontageschelle oder Verlegegerät demontieren.

Lassen sich die Entriegelungsbleche nicht über den gesamten Umfang einschlagen, so muss die Rohrleitung getrennt werden.

305





Allgemeine Hinweise:

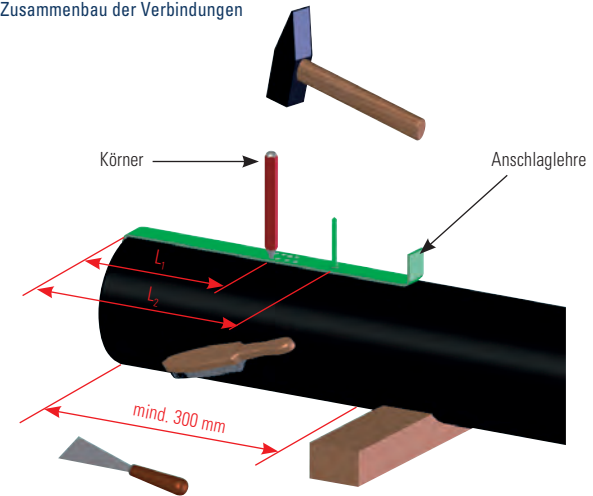
Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit Düker-Schubsicherung SMU ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit Schraubmuffen-Verbindung“ zu beachten.

Die Düker-Schubsicherung SMU kann ihre Funktion als Schubsicherung und Dichtung nur erfüllen, wenn genügend Spiel zwischen Muffengrund und Spitzende vorhanden ist, so dass beim Anziehen des Schraubringes das Spitzende mit in die Muffe eingezogen werden kann. Nur so ist eine sichere Verpressung des Dichtringes zu erreichen.

Anwendungsbereich:

Die Düker-Schubsicherung SMU wird in den Nennweiten DN 40 bis 65 geliefert und für Betriebsdrücke bis 16 bar (Rohrklasse C50) eingesetzt. Diese Schubsicherung ersetzt Beton-Widerlager. Die Zahl der zu sichernden Muffenverbindungen ist dem DVGW-Merkblatt GW368 zu entnehmen. Vor dem Einsatz in Gas-, Frei-, „Düker“- und Brückenleitungen ist in jedem Falle unser Kundendienst anzusprechen.

Zusammenbau der Verbindungen



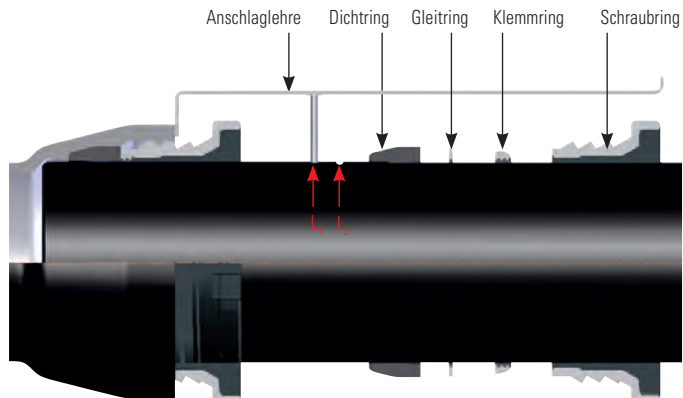
Einsteckende auf mindestens 300 mm Länge gut reinigen.
Abstandsmarke L_1 und L_2 mit Körner einschlagen und markieren.



Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Düker-Schubsicherung SMU

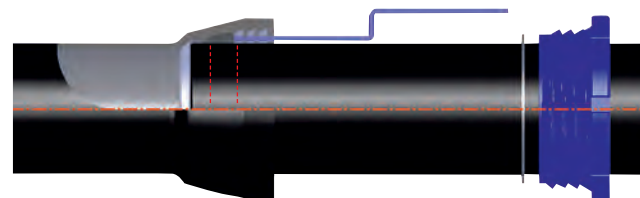


Maß L ₁ und L ₂ in mm						
DN	40		50		65	
	L ₁	L ₂	L ₁	L ₂	L ₁	L ₂
Normalmuffe	161	169	164	172	170	178
Langmuffe	200	208	203	211	209	217

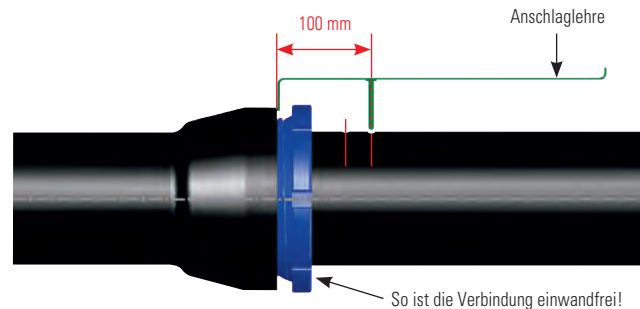


Schraubring, Klemmring, Gleitring und Dichtring in der angegebenen Reihenfolge bis hinter Körnermarke L₂ einschieben. Einsteckende, Druckfläche des Dichtringes, Gleitringes und Klemmringes sowie Druckfläche und Gewinde des Schraubringes gut mit dem vom Rohrersteller mitgelieferten Gleitmittel streichen.

Einsteckende in die Muffe einführen, zentrieren und Einbautiefe L₁ überprüfen. Hebevorrichtung erst entfernen, wenn der Schraubring fest angezogen ist.



Dichtring gleichmäßig mit Strickeisen in den Dichtringsitz eindrücken (Zentrierung). Gleitring und Klemmring bis zur Anlage an den Dichtring vorschieben. Schraubring mit Hammer bzw. Ramme so weit anziehen, bis sich der Schraubring nicht mehr dreht.



So ist die Verbindung einwandfrei!

Richtige Einbautiefe überprüfen:

Anschlaglehre muss im Bereich L₂ ± 3 mm stehen.

Nach Fertigstellung der Verbindung in zentrischer Lage können Rohre

DN 80 – 200 bis zu 3° und

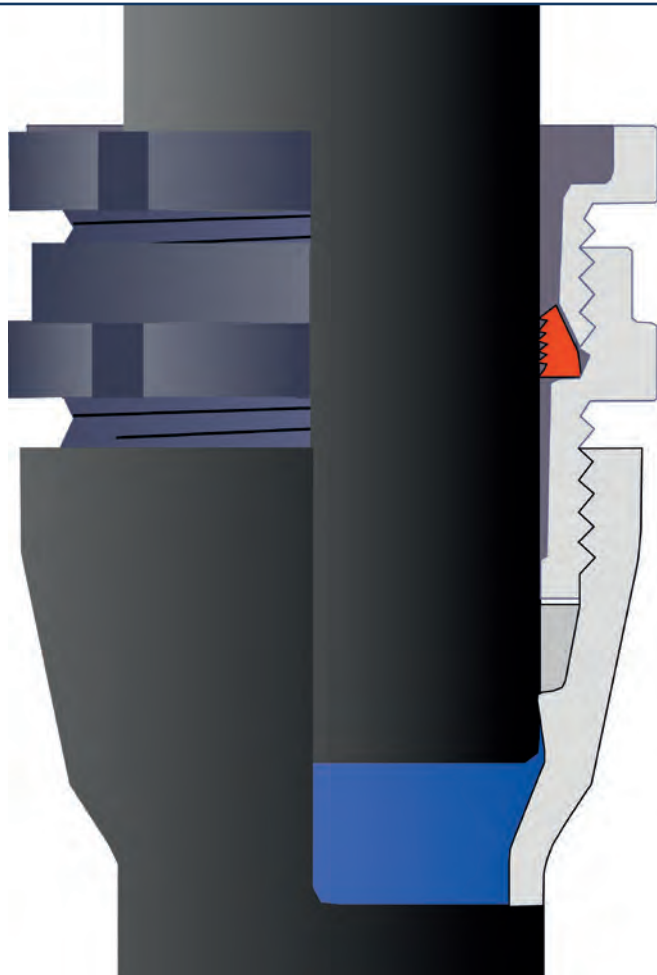
DN 250 – 400 bis zu 2° abgewinkelt werden.



Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Düker-SPEZIAL-Schubsicherung besonders für EU- und U-Stücke



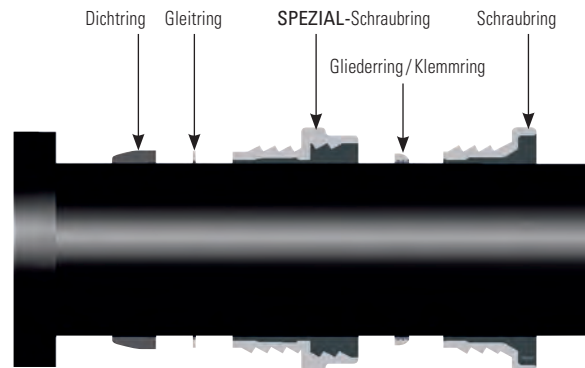
310



311

Allgemeiner Hinweis:

Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit Düker SPEZIAL-Schubsicherung ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit Schraubmuffen-Verbindung“ zu beachten.



Ermöglicht die Montage ohne Anschlaglehre sowie die schubgesicherte Endverbindung von EU- und U-Stücken. Schraubring und SPEZIAL-Schraubring werden in der Farbe blau-grau geliefert.

Anwendungsbereich: DN 80 bis 400, PN 16

Betriebsdrücke und Rohrklassen entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 35.



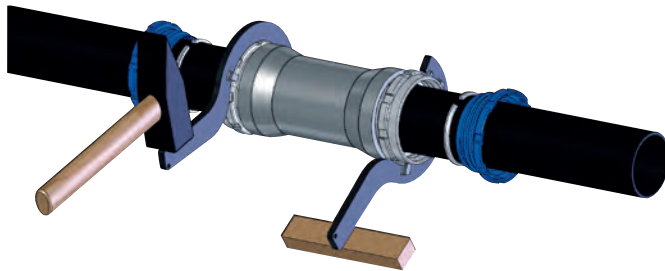


Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Düker-SPEZIAL-Schubsicherung besonders für EU- und U-Stücke



Zusammenbau der Verbindung

- Spitzende/n im Bereich der Dichtungsbewegungen gut reinigen und Einbautiefe markieren.
- Schraubring/e, Klemmring/e (DN 80 bis 250) oder Gliederring/e (DN 300 + 400), SPEZIAL-Schraubring/e, Gleitring/e (DN 80 bis 400, t = 3 mm) und Dichtring/e (innen Gleitmittel aufbringen) in der angegebenen Reihenfolge auf die Spitzenden schieben, dabei auf richtige Lage achten.
- Die Spitzende/n, Druckfläche/n und Außenfläche/n der/des Dichtringe/s, Gleitringe/s und Klemmringe/s (Gliederringe/s), die Druckfläche/n und Gewinde der Schraubringe sowie die Dichtungskammern und Gewinde der Muffen gut mit Gleitmittel einstreichen.
- Spitzende in die Muffe einführen und Einbautiefe überprüfen. Bei einem U-Stück ebenfalls Dichtungskammern und Gewinde einstreichen und auf ein Spitzende aufschieben. Nach dem achsgleichen Positionieren der Spitzenden zueinander (hierbei Abwinklung vermeiden und Einbautiefe beachten), U-Stück mittig zu den Spitzenden positionieren und zentrisch ausrichten.
- Den Dichtring gleichmäßig in die Dichtungskammern eindrücken, Gleitring bis zu der Dichtung vorschieben, SPEZIAL-Schraubring soweit wie möglich von Hand eindrehen und mit Hammer bzw. Rammme fest anziehen. Dabei ist zu verhindern, dass sich die Muffe mitdreht. Bei einem U-Stück beide Seiten abwechselnd anziehen. Das Mitdrehen kann durch Verwendung eines zweiten Hakenschlüssels verhindert werden (siehe Bild). Aufgrund des Setzungsverhaltens der Dichtung wird ein Nachschlagen nach ca. 5-10 Minuten empfohlen.

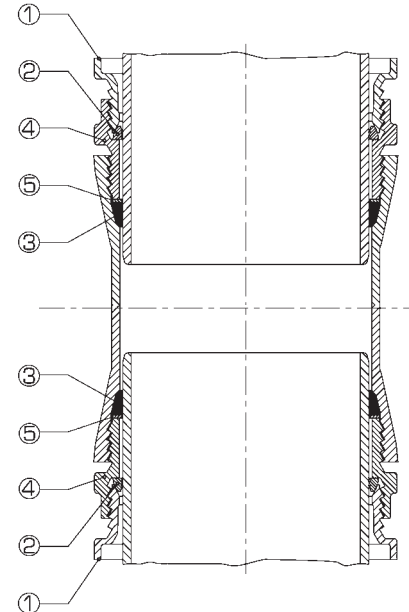


- Die Klemmringe (Gliederringe) zur Anlage an den SPEZIAL-Schraubring einschieben. Die Schraubringe von Hand eindrehen und mit Hammerschlägen fest anziehen.
- Abwinkeln: Nach Fertigstellung der Verbindung in zentrischer Lage können Rohre bis zu 3° abgewinkelt werden.

Für die Montage der Verbindung werden folgende Teile benötigt:

- Pos.1: Schraubring aus duktilem Guss, innen angefast
 Pos.2: Gliederring aus Gummi mit einvalkanisierten Edelstahlsegmenten
 Pos.3: Dichtring
 Pos.4: Spezialschraubring aus duktilem Guss, mit Innen- und Außengewinde
 Pos.5: Einfacher Gleitring aus Stahl

Montageskizze für U-Stücke mit Düker-SPEZIAL-Schubsicherung





Verlegeanleitung für Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung NOVO-Grip® III zum Anschluss an Rohre aus PE-HD

zum Anschluss an Rohre aus PE-HD



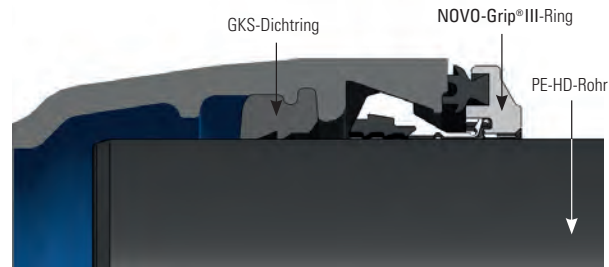
314



315

Anwendungsbereich:

Düker-Schubsicherung **NOVO-Grip® III** werden in den Durchmessern 90/110/140/160/225 geliefert und für Betriebsdrücke PN 10 / 16 eingesetzt.



Zusammenbau der Verbindungen

1. Muffe und Einsteckende reinigen.
2. GKS-Dichtring einlegen
3. **NOVO-Grip® III**-Ring in die Vorkammer einlegen.
4. Einsteckende des Rohres abrunden.
5. Stützhülse in ihrer ganzen Länge einschleiben.
6. Spreizkeil bis zum Verspannen in die Stützhülse einschlagen. Überstehendes Spreizkeilende bündig mit der Buchse abschneiden.
7. Rohr durch den **NOVO-Grip® III**-Ring soweit in die Muffe einschieben, bis es am Dichtring zentrisch anliegt.
8. Der weitere Zusammenbau erfolgt je nach Nennweite mit handelsüblichen Verlegegeräten.

Bei der Montage Abwinkelung vermeiden!

Hinweis:

Veränderungen in Umfangsrichtung (z.B. Ausrichten eines seitlichen Anschlusses) müssen vor der Verriegelung erfolgen.

Achtung:

Formstücke und Armaturen mit der Nennweite DN 200 für Rohrdurchmesser von 225 mm haben keine Standard Novo-Muffe! Diese Teile verfügen über eine angepasste Geometrie und sind zusätzlich mit einem Schild „für PE-HD-Rohre“ gekennzeichnet. Bitte berücksichtigen Sie das bei Ihrer Teile-Bestellung!

Diese Anleitung gilt analog auch für die Schubsicherung NOVO-Grip® PVC in Kombination mit PVC-Rohren.

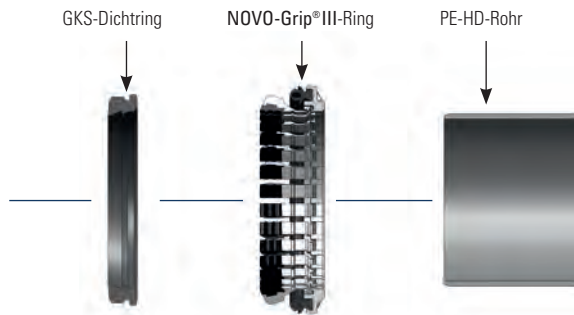




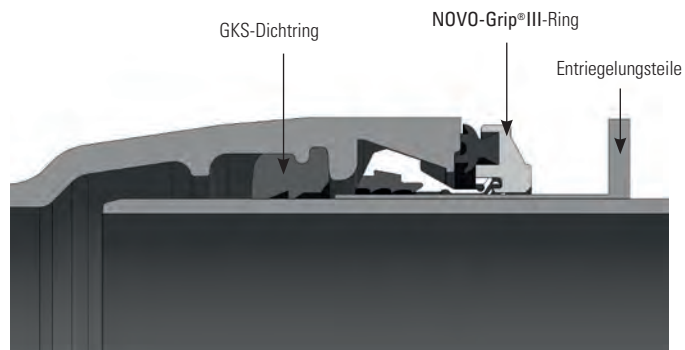
Verlegeanleitung für Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung NOVO-Grip® III zum Anschluss an Rohre aus PE-HD



316

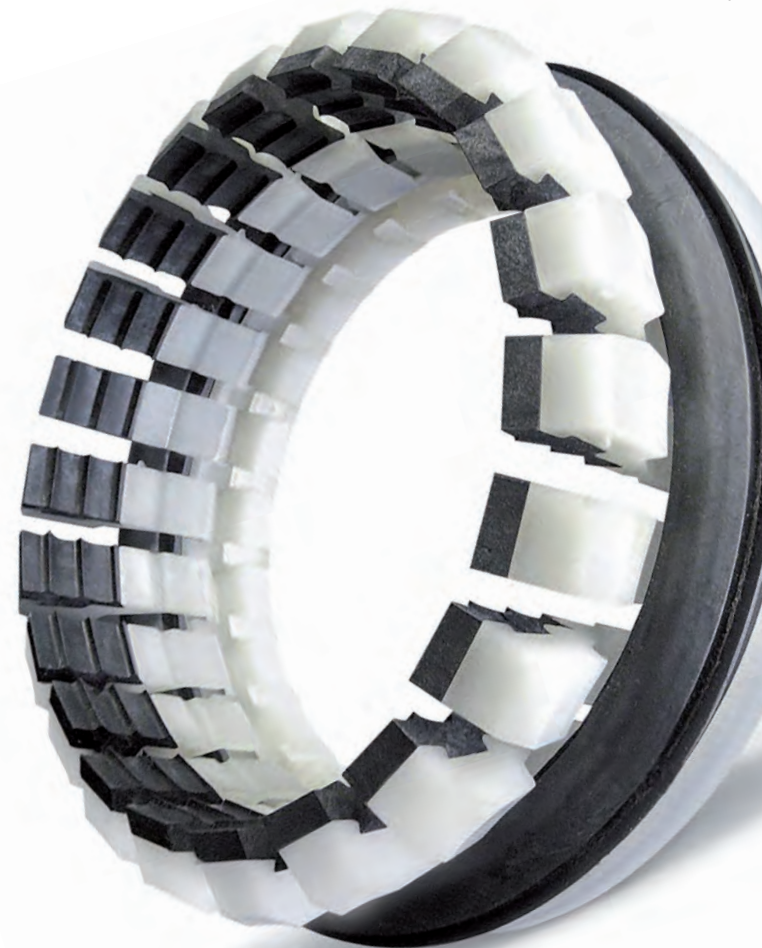


Demontage der schubgesicherten Verbindung



1. Einsteckende der Verbindung bis zum Muffengrund einziehen.
2. Entriegelungsbleche mit Gleitmittel streichen und mittels Schlagteil ringsum einschlagen.
3. Verbindung mit dem Verlegegerät demontieren.

317





Montageanleitung für Muffenverbindungen Stopfbuchsenmuffe



318

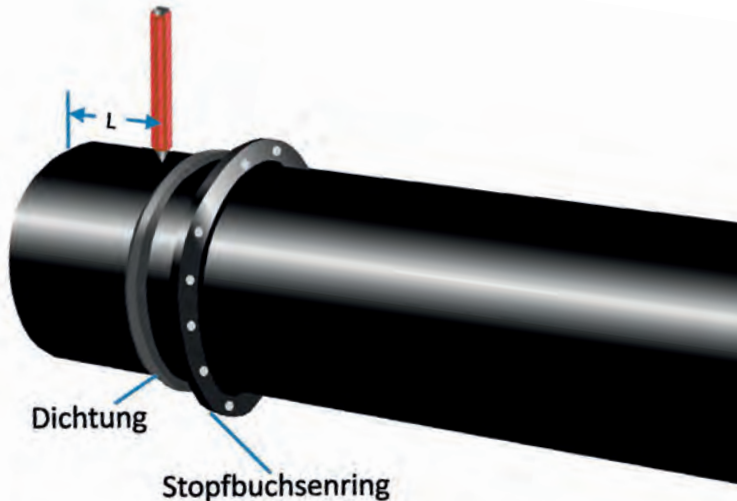
Montage:

- Muffe (insbesondere Dichtungssitz), Einsteckende, Dichtung und Stopfbuchsenring reinigen
- Markierung des Abstandsmaßes L:

Länge Maß L in mm										
DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	
L	160	160	160	162	162	165	165	170	172	
DN	500	600	700	800	900	1000	1200*	1400*	1600*	
L	172	180	182	190	197	200	215	275	275	

*DN 1200-1600: bitte Seite 321 beachten!

- Stopfbuchsenring und Dichting bis hinter die Markierung einschieben

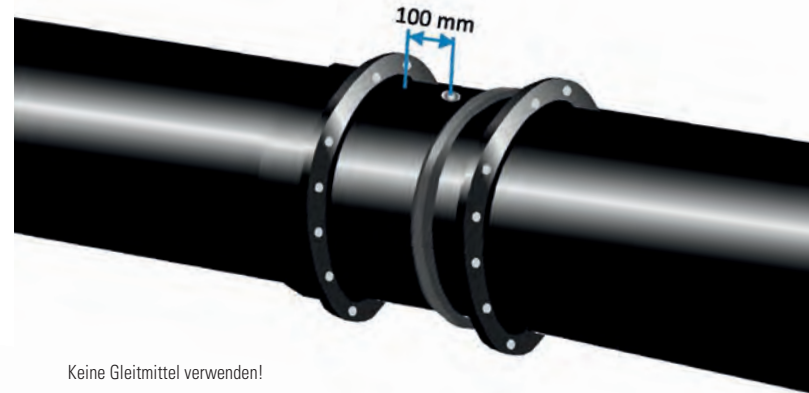


Montageanleitung für Muffenverbindungen Stopfbuchsenmuffe



319

- Einsteckende in die Muffe einführen (Abstand von 100 mm zur Markierung einhalten), zentrieren und Einbautiefe überprüfen



Keine Gleitmittel verwenden!

- Dichtung in den Dichtsitz eindrücken
- Stopfbuchsenring vor die Dichtung schieben und mit Hartholzkeilen ausrichten
- Hammerschrauben in Stopfbuchsenflansch und Stopfbuchsenring einbringen
- Muttern von Hand so weit wie möglich aufschrauben
- Muttern mit Ringschlüsseln der Reihe nach (immer zwei gegenüberliegende Muttern) um je eine halbe bis eine ganze Umdrehung anziehen

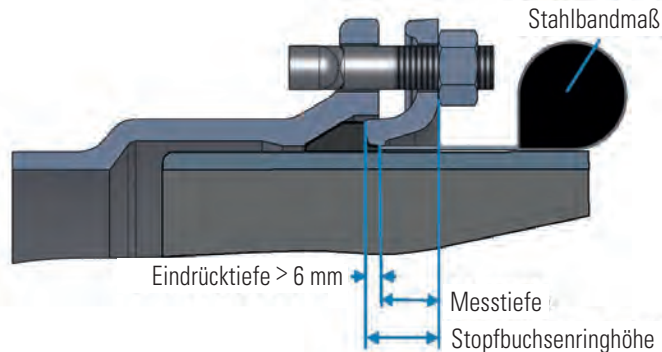


Montageanleitung für Muffenverbindungen Stopfbuchsenmuffe



320

Das richtige Anziehen der Dichtung ist erreicht, wenn sich der Stopfbuchsenring mindestens 6 mm tief in den Dichtring eingedrückt hat. Die Eindringtiefe kann durch Messen der Stopfbuchsenringhöhe und der Tiefe von Außenkante Stopfbuchsenring bis zum Dichtring vor und nach dem Anziehen der Schrauben festgestellt werden. Die Eindringtiefe soll auf die jeweilige Stopfbuchsenmuffen-Verbindung bezogen möglichst gleich sein.



Richtige Einbautiefe nochmals kontrollieren.

Abwinkelung:

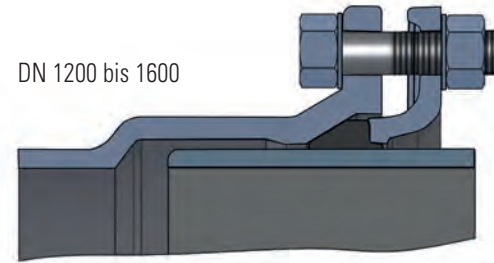
Nach Fertigstellen der Verbindung in zentrischer Lage können Rohre bis zu 3° abgewinkelt werden. 1° Abwinkelung ergibt auf einer Rohrlänge von 6 m ca. 10 cm Abweichung von der Achse des verlegten Rohres oder Formstückes; z.B. bei 3° = 30 cm.

Montageanleitung für Muffenverbindungen Stopfbuchsenmuffe



321

DN 1200 bis 1600



Sechskantschrauben
und Scheiben
anstelle von
Hammerschrauben

Formstücke mit Stopfbuchsenmuffen in DN 1200 bis 1600 werden mit einer eigenen Montageanleitung ausgeliefert, die im Detail einzuhalten ist.

Das Markieren des Abstandsmaßes und das Aufschieben von Dichtung und Stopfbuchsenring erfolgen analog zur Seite 318.

Die Schrauben sind anschließend mit der Scheibe zu komplettieren und einzustecken. Gewinde mit Gleitmittel versehen, Muttern und Scheiben von Hand aufschrauben, dabei die Dichtung ausrichten.

Danach die Muttern wechselseitig anziehen. Muffenflansch und Stopfbuchsmuffenring müssen sich parallel annähern und zu keinem Zeitpunkt um mehr als 15 mm schräg stehen. Das Drehmoment beträgt 150 ±20 Nm.

Vor der Druckprobe das Drehmoment nochmals kontrollieren.

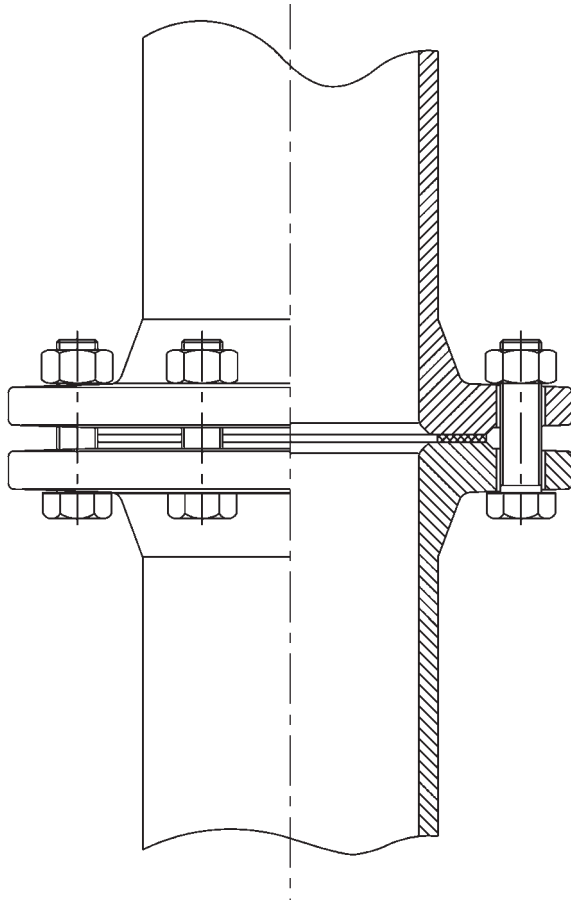
Abwinkelung:

Nach Montage der Verbindung DN 1200 bis 1600 in zentrischer Lage können Rohre bis zu 2° abgewinkelt werden.

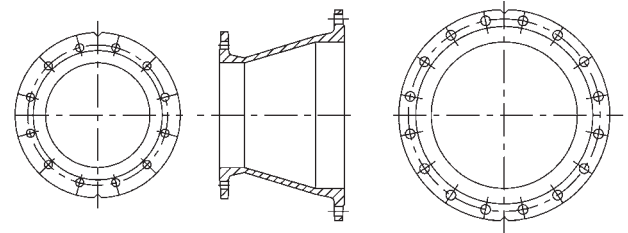
Achtung: in diesem Fall Schrauben zunächst nur mit 60 ±10 Nm anziehen, und nach dem Abwinkeln mit 150 ±20 Nm festziehen.

D

b



1. Flansch, Dichtleiste und Flachdichtung säubern, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen. Kein beschädigtes Material verwenden!
2. Werden ungeschützte Schrauben eingebaut, so sind die Schrauben und Muttern mit geeigneten Mitteln (z. B. Bitumenbinden) zu schützen, sofern Korrosionsgefahr besteht.
3. Flanschrohre und -formstücke müssen sorgfältig gebettet und der Rohrgraben ebenso sorgfältig verfüllt und verdichtet werden. Auf keinen Fall dürfen Rohre und Formstücke mit Steinen oder ähnlich harten Materialien unterbaut werden und müssen auf steinfreiem Boden liegen. Felsgrund ist mit einer mindestens 15 cm dicken Sand-, Kies- oder Splittschicht abzudecken.
4. Bei Flanschrohren und Flanschformstücken gilt für die Anordnung der Schraubenlöcher die Regel, dass in die zur Rohrleitungsebene senkrecht stehende Flanschachse keine Schraubenlöcher fallen.
5. Besondere Anmerkung für den Einbau von Flanschformstücken (besonders FFR-Stücke).



Um Einbaufehler zu vermeiden, sind an den Flanschen Einbaumarkierungen in Form von zwei gegenüberliegenden Kerben angebracht. Es ist darauf zu achten, dass die Markierungen bei Einbau senkrecht ausgelotet bzw. waagrecht ausgerichtet werden.



Montageanleitung für Druckrohre und Formstücke mit Flanschen



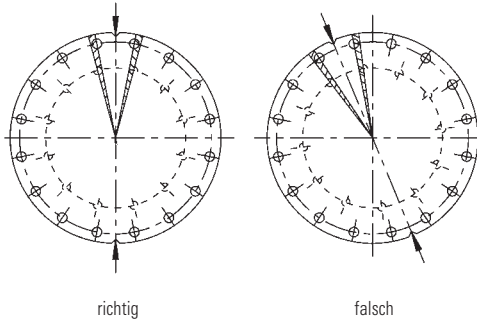
Montageanleitung für Anbohrsatelstücke



325

324

Beispiel: FFR350/250 PN 10



Bedingt durch unterschiedliche Anzahl der Schraubenlöcher bei FFR-Stücken liegen bei falschem Einbau die anschließenden Armaturen oder Formstücke schief zur vertikalen Achse. Mögliche Verdrehungsgrade (je nach Nennweite) bis zu 22,5°.

Achtung:

Bei großen Nennweiten ist eine Verdrehung kaum wahrnehmbar!

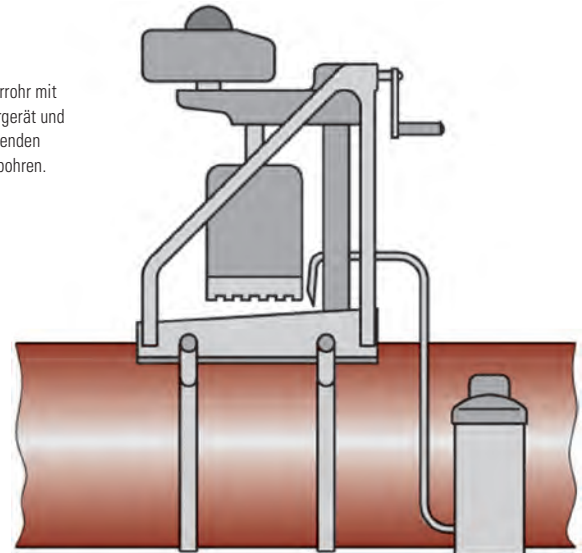
Benötigte Werkzeuge:

- Kernbohrgerät
- Bohrkronen $\varnothing 172 +1,5/-0$ mm für DN 150
- Bohrkronen $\varnothing 232 +1,5/-0$ mm für DN 200
- Bohrmaschine oder Akkuboherer
- Hammer
- Körner
- Hartmetallbohrer $\varnothing 13$ mm (z. B. DIN 8037)
- Feile
- Pinsel
- Gleitmittel (im Lieferumfang enthalten)
- Schutzlack

Montage:

Schritt 1:

Das Abwasserrohr mit dem Kernbohrgerät und der entsprechenden Bohrkronen anbohren.



D
d

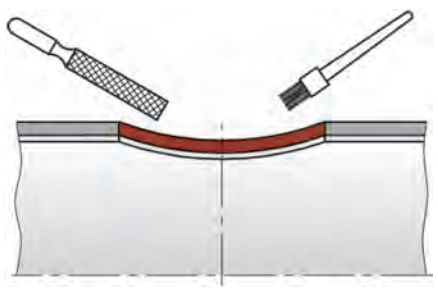


Montageanleitung für Anbohrersattelstücke

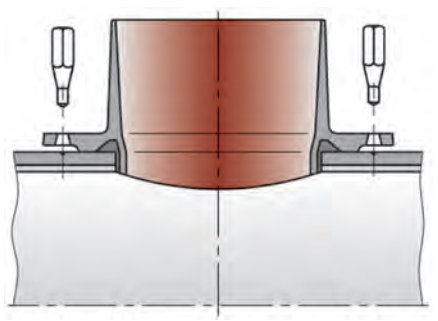


326

Schritt 2:
Bohrung entgraten, säubern, trocknen und mit einem schnell trocknenden Epoxidharz-Lack nachstreichen.
Bei Abwasserrohren mit Zementmörtel-Umhüllung ist diese im Bereich der Auflagefläche des Anbohrersattelstückes zu entfernen.



Schritt 3:
Satteldichtung in das Bohrloch einsetzen.
Das Anbohrersattelstück aufsetzen und durch dessen Schraubenlöcher mit Hammer und Körner die zu bohrenden Schraubenlöcher am Rohr markieren.
Anschließend Sattelstück und Dichtung wieder entfernen.

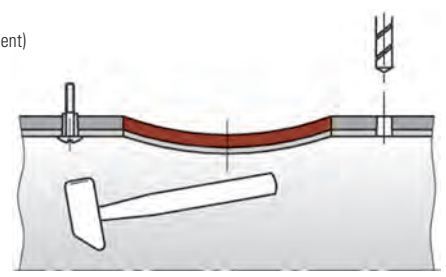


Montageanleitung für Anbohrersattelstücke

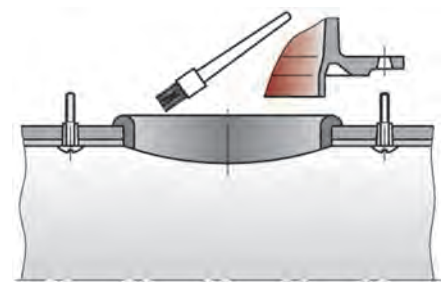


327

Schritt 4:
An den entstandenen Markierungen mit dem Hartmetallbohrer \varnothing 13 mm (Bohrer geeignet für Stahl und Zement) zwei Löcher bohren.
Anschließend die mitgelieferten Schrauben mit Dichthülsen von innen durch die beiden Bohrungen stecken und mit einem Hammer leicht einschlagen.



Schritt 5:
Satteldichtung wieder in die Bohrung einsetzen.
Auf den exakten Sitz achten.
Gleitmittel auf die Dichtung auftragen und das Sattelstück aufsetzen.





Montageanleitung für Anbohrsattelstücke

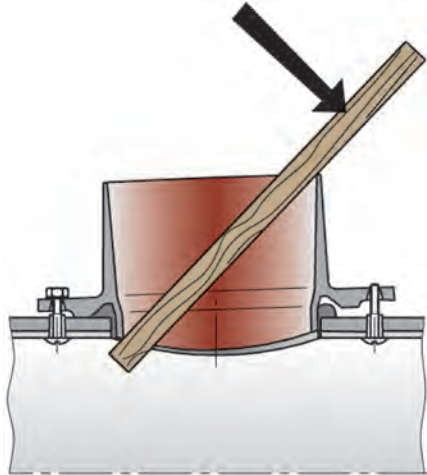


328

Schritt 6:

Die Muttern leicht aufschrauben und dann wechselseitig und gleichmäßig anziehen bis das Sattelstück aufsitzt.

Keine Hebel verwenden, welche die Beschichtung beschädigen (z. B. Kantholz verwenden).



329