

FLOW CONTROL



PRODUCT RANGE.
FÜR EXZELLENT
WASSERVERSORGUNG.

EXCELLENT.
WATER.
SOLUTIONS.

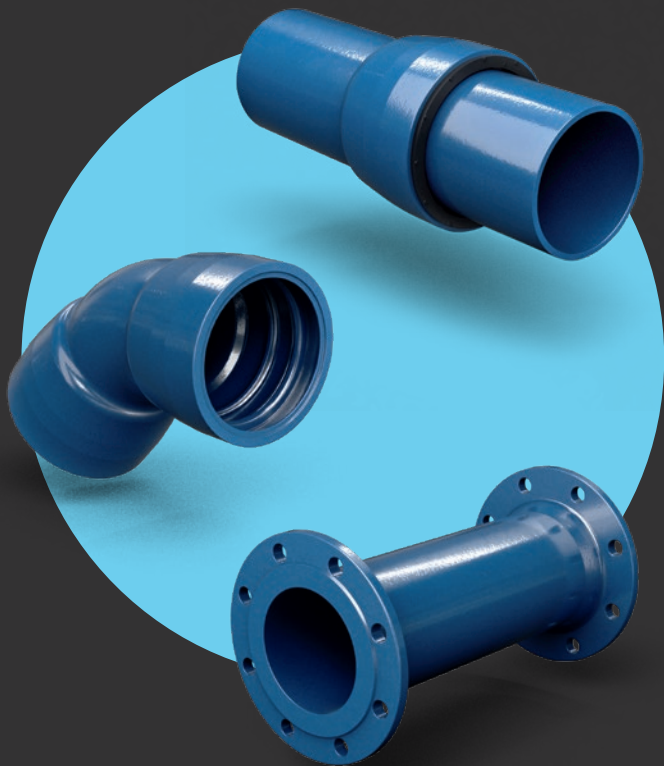
DARUM DÜKER. EXZELLENTES LÖSUNGEN FÜR DIE NACHHALTIGE WASSERVERSORGUNG.

Die Trinkwasserversorgung ist das wichtigste Einsatzgebiet unserer Düker Armaturen und Formstücke. Daneben und darüber hinaus kommen unsere Produkte aus duktilem Guss überall dort zur Anwendung, wo es um das Wassermanagement von Industrie-Abwasserleitungen, Dükerleitungen, Brückenleitungen sowie Transport- und Verteilleitungen für Bewässerungsanlagen geht. Wo auch immer Sie unsere Armaturen und Formstücke einsetzen – Sie erhalten nachhaltige Lösungen, die widerstandsfähig sind und unheimlich lange funktionstauglich bleiben. Perfekt emailiert mit etec Email. Gemacht für eine kleine Ewigkeit. Made in Germany. Made by Düker.



EINE STARKE VERBINDUNG. FÜR FORMSTÜCKE, FLANSCHDRUCKROHRE UND ARMATUREN.

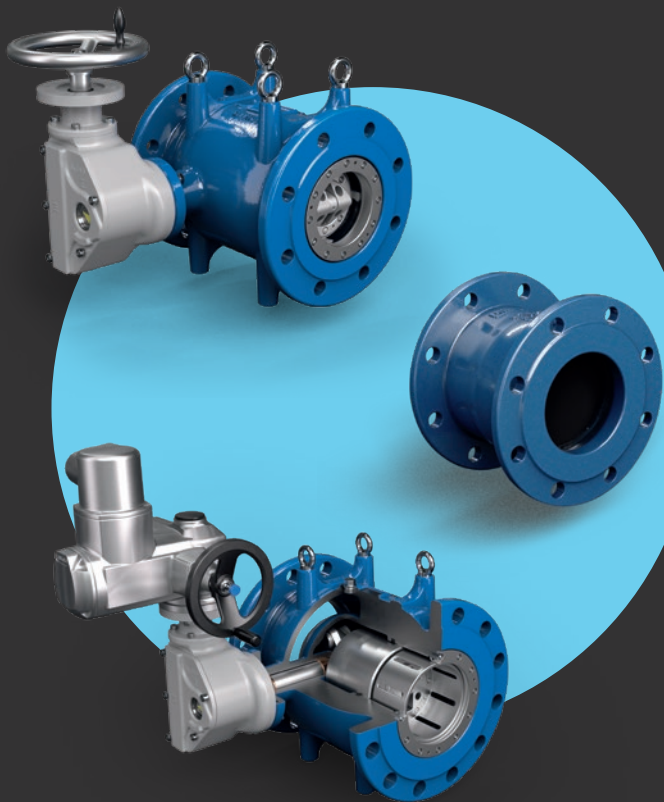
TYTON®-Muffenverbindungen, **SMU**-Schraubmuffenverbindungen, Stopfbuchsen-Muffenverbindungen, **Novo**-Muffenverbindungen, Muffenverbindungen längskraftschlüssig und nichtlängskraftschlüssig, Flanschverbindungen und sogar Muffenverbindungen für Kunststoffrohrleitungen – hier finden Sie die gesamte Verbindungstechnik von Düker Flow Control. In allen lieferbaren Maßen, Gewichten, Dimensionen und zulässigen Drücken. Alle aus duktilem Guss.



ARMATUREN. DAS LÄSST SICH ALLES REGELN.

Absperrschieber, Tausch- und Reparaturschieber, Anbohrarmaturen, Anbohrschellen, Hausanschlussschieber, Schieber, Schieberkombinationen, Unterflurhydranten, Überflurhydranten, Absperrklappen, Düsenrückschlagventile, Be- und Entlüftungsventile, Ringkolbenventile oder auch Regelventile und Schmutzfänger. Das alles bietet Ihnen Düker mit unterschiedlichsten Anschluss- und Verbindungsoptionen – bis hin zu Klappenverschlüssen. Aus duktilem Guss, vollemailliert. Und natürlich normgerecht. Nicht zu vergessen: die dazugehörigen Verlegegeräte und Bedienungsschlüssel.

Alles, was die geregelte Wasserversorgung verlangt, bietet Ihnen Düker. Vollemailliert, mit bestem Korrosionsschutz, funktionssicher, nachhaltig und recycelbar.



DARUM DÜKER.

EXZELLENT LÖSUNGEN FÜR DIE NACHHALTIGE WASSERVERSORGUNG.

Die Trinkwasserversorgung ist das wichtigste Einsatzgebiet unserer Düker Armaturen und Formstücke. Daneben und darüber hinaus kommen unsere Produkte aus duktilem Guss überall dort zur Anwendung, wo es um das Wassermanagement von Industrie-Abwasserleitungen, Dükerleitungen, Brückenleitungen sowie Transport- und Verteilleitungen für Bewässerungsanlagen geht. Wo auch immer Sie unsere Armaturen und Formstücke einsetzen – Sie erhalten nachhaltige Lösungen, die widerstandsfähig sind und unheimlich lange funktionstauglich bleiben. Perfekt emailliert mit etec Email. Gemacht für eine kleine Ewigkeit. Made in Germany. Made by Düker.

DÜKER ARMATUREN. DAS LÄSST SICH ALLES REGELN.

Aufdrehen, zudrehen, öffnen, dichten – Armaturen sind überall dort gefragt, wo Wasser oder Gas gezielt und geregelt benötigt wird. Ob mehr oder weniger – entscheidend ist: ganz genau und lange. Deshalb ist Korrosionsschutz das A und O jedes Rohrleitungssystems – und der Armaturen. Düker Armaturen bieten ihn. Genau das macht sie so zuverlässig, wirtschaftlich und funktionssicher.

DÜKER FORMSTÜCKE. IN ALLEN LÄNGEN UND DURCHMESSERN.

Flanschformstücke, Muffenformstücke mit oder ohne Reduzierung, Sonderformstücke, KS-Formstücke oder Abwasserformstücke – Düker hat sie alle, das ganze Formstückprogramm. Wir führen das ganze Sortiment, weil Sie eventuell das ganze Sortiment brauchen. Bei uns bekommen Sie es.

DÜKER DUKTILER GUSS. NACHHALTIGE KREISLAUFWIRTSCHAFT.

Kann Guss wirklich nachhaltig sein? Wir fragen zurück: Was, wenn nicht Guss? Zumindest von Düker. Und dafür treten wir gerne den Beweis an: Stichwort Rohstoffe. Das Eisen unserer Armaturen und Formstücke stammt fast durchweg aus – Schrott. Es ist Altmetall, das seinen Dienst bereits geleistet hat und nunmehr bei Düker wieder aufersteht, um ein weiteres, ein neues, überaus langes Produktleben zu leben – und nichts steht weiteren Wiederaufbereitungen entgegen. Das ist es, was wir unter Kreislaufwirtschaft verste-

hen und gerade hier trifft der Begriff besonders gut. Nicht unwichtig zu erwähnen, dass alles eingehende Altmetall einer gründlichen Qualitätsprüfung unterzogen wird – zum Beispiel mit dem Geigerzähler, um auszuschließen, dass radioaktives Material zum Einsatz kommt. Das ist von herausragender Bedeutung für die Gesundheit aller unserer Mitarbeitenden – sowie aller Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die durch die Armaturen und Formstücke von Düker ihr Trinkwasser beziehen.

DÜKER EMAIL. DA BLEIBT NICHTS HAFTEN.

Nachhaltige Kreislaufwirtschaft ist das eine, eine hygienisch reine, aus durchweg anorganischen Stoffen hergestellte Beschichtung der Armaturen und Formstücke das andere. Bei Düker besteht diese Beschichtung aus Email, einem Spezialglas gefertigt aus Quarz, Feldspat, Borax, Soda, Pottasche und Metalloxiden. Alle diese Bestandteile sind in der Natur langfristig und ausreichend verfügbar. Die Gewinnung erfolgt größtenteils in Deutschland. Auch das ein Pluspunkt für Umwelt und Klima. Das Besondere an der Emaillierung: Sie wirkt wie der Lotuseffekt – nichts bleibt an ihr haften. Keine Chance für Mikroorganismen und Inkrustationen. Gleichzeitig gibt die geschmacks- und geruchslose Beschichtung selbst kein Aroma oder irgendwelche Inhaltsstoffe an das Trinkwasser ab. So schützt sie als Innenbeschichtung das Trinkwasser vor Verunreinigung und als Außenbeschichtung das duktile Gusseisen vor Korrosion. Denn Guss und Glas gehen eine chemische Verbindung zu einem Verbundwerkstoff ein. Da geht nichts drunter. Da geht nichts drüber. Da bleibt nichts haften. Eine saubere Lösung für glasklares Trinkwasser.

DÜKER FLOW CONTROL. WERKE. WERTE. WERTSTOFFE.

Gegossen und emailliert in unserem Düker Werk in Laufach, montiert in unserem Werk in Karlstadt – die Armaturen und Formstücke von Düker stammen aus einer durchweg modernen Produktion, sie werden nach höchsten Standards umweltfreundlich und nachhaltig gefertigt – und nachhaltig ist auch ihr Einsatz, wo immer sie zur

Anwendung kommen. Denn Guss hält weit länger als andere Werkstoffe – und selbst dann steht einer Wiederaufbereitung nichts im Wege. Nicht bei uns. Nicht bei Düker.

KURZE WEGE BEIM VERSAND.

Kurze Wege von der Produktion über die Lagerhaltung bis zum Versand sind die Grundlage, um die gefragten Produkte zur richtigen Zeit in der richtigen Menge zur Verfügung stellen zu können. Verknüpft man die Warenbewegungen, Lagerbestände, die offenen Bestellungen etc. zusammen mit den Durchschnittsumsätzen der vergangenen Wochen, können die richtigen Signale an die Produktion gesendet werden, um lieferfähig zu bleiben. Kurze Wege über die gesamte Produktionskette bis hin zum Versand machen das möglich. Gepaart mit einem verlässlichen Spediteur mit einer ausreichenden Zahl von Niederlassungen in Deutschland und in Europa, lassen sich unterschiedlichste Kundenwünsche, wie fixe Anliefertermine, Voranmeldung der Lieferung via Cargoclix, bzw. telefonischer Voravisierung u.a. erfüllen.

KURZE WEGE BEI WARTUNG, REPARATUREN UND NACH RÜCKBAU.

Wie bei allen mechanisch bewegten Konstruktionen sind auch bei Armaturen Reparaturen erfor-

derlich, um die optimale Funktion zu erhalten und die Lebensdauer zu verlängern. Die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und die kurzen Wege zum Hersteller erhöhen die Reparaturfreundlichkeit und damit auch die Lebensdauer.

Aufgrund der innovativen Konstruktion können z.B. beim Ringkolbenventil das Gehäuse aus Gusseisen mit Kugelgraphit, Regelzylinder und Schubkurbelgetriebe aus Edelstahl, Edelstahlschrauben sowie Laufbuchsen aus Messing am Lebensende sortenrein getrennt werden. Das ist Kreislaufwirtschaft, die auf diese Weise auf kurzen Wegen gelebt wird.



DER PLANUNGS- PROZESS MIT BIM. EINFACH UND EFFEKTIV.

BIM ist ein Planungsverfahren, das auf Basis aller relevanten digitalisierten Bauwerksdaten ein virtuelles 3D-Modell erstellt, auf das Architekt*innen, Planer*innen und Baustatiker*innen Zugriff haben. Wir von Düker unterstützen Sie bei diesem objektorientierten Designprozess mit digitalisierten Produktdaten für Formstücke, Armaturen und die dazugehörige Verbindungstechnik.

DÜKER FLOW CONTROL BIM-DATEN. MIT ETIM-KLASSIFIZIERUNG UND PRODUKTKONFIGURATOR.

ETIM-klassifizierte BIM-Daten bieten eine hervorragende Datenqualität basierend auf einer standardisierten Struktur, die eine Vergleichbarkeit der Produkte ermöglicht. So finden Sie schneller genau das, was Sie für Ihre Planungsaufgabe brauchen. Unsere BIM-Daten verfügen über die ETIM-Klassifizierung und sind über einen Produktkonfigurator definierbar.

FÜR ALLE GÄNGIGEN ANWENDUNGEN.

Je nach Aufgabe werden im Planungsprozess unterschiedliche Softwares verwendet. Die digitalisierten BIM-Daten von Düker sind mit all diesen kompatibel. Unsere Datensätze sind einfach per Drag-and-drop in nahezu alle gängigen BIM-Systeme integrierbar – zum Beispiel:

- Allplan
- ArchiCAD
- AutoCAD
- BricsCAD
- Revit
- SketchUp
- Tekla Structures
- u. v. m.

DIE VORTEILE. MIT BIM GESTALTET SICH DER PLANUNGSPROZESS DURCHWEG EFFIZIENTER:

- Planungsoptimierung
- ETIM-Klassifizierung
- Qualitätssicherung
- Termineinhaltung
- Kostenkontrolle
- Einfache Handhabung

UNSERE AUSGABEFORMATE. BEREIT ZUM DOWNLOAD.

- DWG
- DXF
- IGESD
- RFA
- STEP
- u. v. m.

Besuchen Sie unser BIM-Downloadportal.
Nutzen Sie unseren Produktkonfigurator.

QR-Code scannen oder Link folgen:

www.dueker.de/flow-control-cad-und-bim-produktdaten



ARMATUREN, FORMSTÜCKE UND FLANSCHENDRUCKROHRE AUS DUKTILEM GUSSEISEN

© 04.2026 D

Würzburger Straße 10 – 16, 97753 Karlstadt/Main, 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 Group

Laufach:

Tel. +49 6093 87-555

Karlstadt:

Tel. +49 9353 791-550

Internet: www.dueker.de

E-Mail: sales@dueker.de

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, Karlstadt/Main und Sarstedt

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

Für den Gas- und Wasserleitungsbau

- Armaturen
- Formstücke
- Flanschendruckrohre

Für den Hoch- und Brückenbau

- Gusseiserne Abflussrohrsysteme
- Verbindungstechnik für Abflussrohrsysteme

Kundenguss

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

Unsere Standorte. Deutschlandweit.

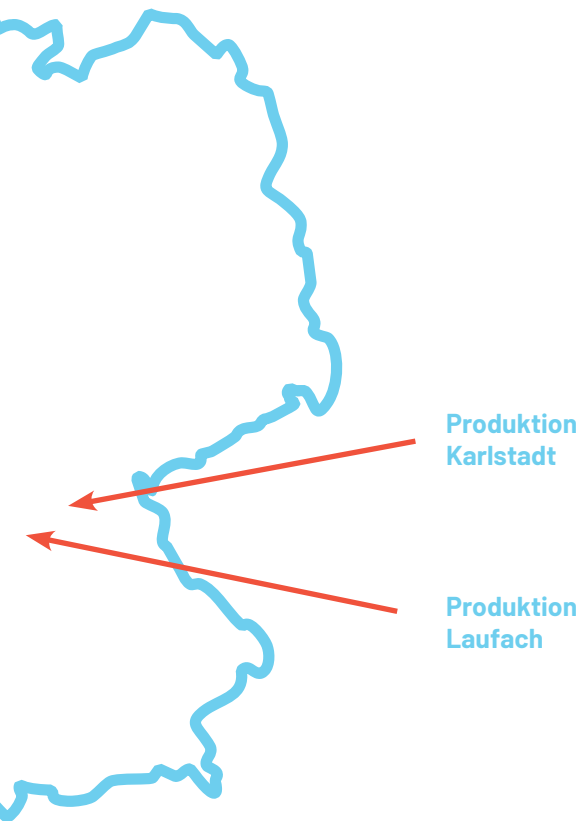
16

**Produktion
Sarstedt**



**Büros
Frankfurt**





18 Sehr geehrte Kunden,
geehrte Geschäftsfreunde,

wir freuen uns, Ihnen eine Neuauflage des Kataloges unserer Armaturen, Formstücke und Flanschendruckrohre 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 Flow Control

Telefon: 06093 87 555

Armaturen aus duktilem Gusseisen

A

**Formstücke und Flanschendruckrohre
aus duktilem Gusseisen**

B

**Technische Informationen zu Verbindungen
für Armaturen, Formstücke und Flanschen-
druckrohre aus duktilem Gusseisen**

C

Verlege- und Montageanleitungen

D

Inhalt

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite	21
A Armaturen aus duktilem Gusseisen		33	
Baulängen für Flanscharmaturen nach DIN EN 558		34	
Durchflusswiderstandskoeffizienten (Zeta-Werte)		35	
1 Absperrschieber			
Typ 4004 mit Flanschen		36 – 38	
Typ 2004 mit Flanschen (Kurzbaulänge)		40 – 42	
Absperrschieber INFINITY		44 – 47	
Typ 4004 mit Novo -Muffen		48 – 49	
Typ 4004 mit Novo -Muffe und Spitzende		50 – 51	
Typ 4004 mit Schraubmuffen		52 – 53	
Typ 2004 mit Flansch und Muffe (Kurzbaulänge)		54 – 55	
Typ 4004 mit Anschweißenden		56 – 58	
Typ 4004 Tauschschieber mit Losflanschen		60 – 61	
Typ 2004 Tauschschieber mit Losflanschen		62 – 63	
Typ 3004 mit Anschweißenden		64 – 65	
Typ 3004 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für Stahlrohre		66 – 67	
2 Hausanschlussarmaturen			
Düker Hausanschluss System TOP 1004		68 – 69	
Anbohrarmatur TOP (obere Anbohrung)		70 – 61	
Anbohrarmatur TOPsi (seitliche Anbohrung)		72 – 73	
Anbohrarmatur TOP mit PE-Anschluss		74 – 75	
Nirobandbügel		76 – 77	
Typ 1004 mit Innengewinde		78 – 79	
Typ 1004 mit Anschweißenden für PE		80 – 81	
Typ 1004 mit Flansch und Anschweißende für PE		82 – 83	
Schieberkombination Multi I		84 – 85	

Inhalt

22	Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
4	Hydranten		
	Unterflurhydranten		86 – 87
	Typ 304 Form A		88 – 89
	Typ 305 Form AD		90 – 91
	Unterflurhydranten Epoxy Line		
	Typ 304 Form A		
	Typ 305 Form AD		92 – 93
	Typ 304 S Form A		94 – 95
	Typ 306		96 – 99
	Überflurhydranten		100 – 101
	Typ 496 Form AUD		102 – 103
	Typ 494 Form AUD		104 – 105
	Typ 495 Form AFUD		106 – 107
5	Absperrklappen		108 – 109
	Typ 451/ 4510 mit Flanschen		110 – 116
	Typ 451/ 4510 Langbauweise mit Umführung		118 – 122
	Absperrklappen Epoxy Line		
	Typ 424 mit Flanschen		124 – 126
	Typ 4510 mit Novo -Muffen		128 – 129
	Zwischenflanschausführung		130 – 132
6	Rückflussverhinderer / Be- und Entlüftungsventile		
	Düsenrückschlagventil Typ 8015		134 – 135
7	Regelarmaturen		
	Ringkolbenventil Typ 7015		136 – 149

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
8 Stecksystem Novo		150 – 151
Hinweise für Stecksystem Novo		153
Absperrschieber Typ 4004 mit Novo -Muffen		44 – 45
Absperrschieber Typ 4004 mit Novo -Muffe und Spitzende		46 – 47
Absperrklappe Typ 4510 mit Novo -Muffen		128 – 129
Unterflurhydrant Typ 304 S Form A		92 – 93
Hydranten-Fußbogen mit Novo -Muffen 	MMN / MMNR	308
Muffenstücke mit Muffenstutzen 	B	258
Rohrstücke mit Novo -Muffe 	M	154
Rohrstück mit Spitzenden 	S	155
Doppelmuffenstücke mit Novo -Muffen 	U	156
Doppelmuffenstücke mit Novo - und Schraubmuffen 	U	157
Spitzend T-Stücke mit Novo -Muffe 	MI	158 – 159
Spitzend T-Stücke 	IT	160 – 161
PE-Übergangsstück für Novo -Muffen		162

Inhalt

24	Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
9	Zubehör		
	Demontagezubehör		164
	Hakenschlüssel für Schraubmuffenverbindungen		165
	Bedienungsschlüssel für Armaturen		166
	Einbaugarnitur Düker Teleskop T3 für Absperrklappen		168 – 171
	Definition Rohrdeckung		172 – 177
	Einbaugarnitur Düker Teleskop T3 GW 336-1 für Schieber und Anbohrarmaturen		176 – 177
	Definition Rohrdeckung GW 336-1		178 – 181
B	Formstücke und Flanschendruckrohre aus duktilen Gusseisen		185
	Innen- und Außenschutz		187
10a	Flanschendruckrohre		
	Druckrohre mit angeschlossenen Flanschen	FFG	188 – 194
	Gewichtstafel nach Baulängen	FFG	195
10b	Formstücke		
	Hinweise		196
	Kennzeichnung		197
	Flanschmuffenstücke 	E	198 – 199
	Flanschmuffenstücke 	EU	200 – 203
	Einflanschstücke 	F	204 – 205
	Überschiebmuffen 	U	206 – 207

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Muffenbögen 90° 	MQ	208 – 209
Doppelmuffenbögen 90° 	MMQ	210 – 211
Muffenbögen 45° 	MK 45	212 – 213
Doppelmuffenbögen 45° 	MMK 45	214 – 215
Muffenbögen 30° 	MK 30	216 – 217
Doppelmuffenbögen 30° 	MMK 30	218 – 219
Muffenbögen 22½° 	MK 22	220 – 221
Doppelmuffenbögen 22½° 	MMK 22	222 – 223
Muffenbögen 11¼° 	MK 11	224 – 225
Doppelmuffenbögen 11¼° 	MMK 11	226 – 227
Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen 	MMA	228 – 241
Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen 	MMB	242 – 251
Doppelmuffen-Übergangsstücke 	MMR	252 – 255
Muffenstücke mit Flanschstutzen 	A	256 – 257
Muffenstücke mit Muffenstutzen 	B	258

Inhalt

26	Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
	Doppelflanschbögen 90° 	Q	259
	Flanschfußbögen 90° 	N	260
	Doppelflanschbögen 45° 	FFK 45	261
	Doppelflanschbögen 30° 	FFK 30	262
	Doppelflanschbögen 22 1/2° 	FFK 22	263
	Doppelflanschbögen 11 1/4° 	FFK 11	264
	Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen 	T	266–277
	Doppelflanschstücke mit Flanschabzweig 45° 	FFC	279–281
	Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen 	TT	282–287
	Doppelflanschübergangsstücke 	FFR	288–293
	Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch 	FFRe	294–297
	Überlaufmundstücke 		299
	Blindflansche 	X	300–301
	Blindflansche mit Gewindebohrung 	XG	302–303
	Kappen mit TYTON ®-Muffe 	O	304–305

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
Übergangsflansche		306
Hydranten-Fußbögen 90° 	EN	307
Hydranten-Fußbögen 90° mit Novo -Muffen 	MMN / MMNR	308
Schraubstopfen für Schraubmuffen 	PX	309
10b Formstücke Epoxy Line		311
Flanschmuffenstücke 	EU	312–313
Doppelmuffenbögen 90° 	MMQ	314
Doppelmuffenbögen 45° 	MMK 45	315
Doppelmuffenbögen 22½° 	MMK 22	316
Doppelmuffenbögen 11¼° 	MMK 11	317
Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen 	MMA	318–324
Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen 	MMB	326–330

Inhalt

28	Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
10c	Sonderformstücke		333
	Muffenstücke mit Muffenabzweig 45° mit Schraubmuffen 	C	
	Flansch-Kugel 		334
	T-Kugel 		335
	TT-Kugel 		336
	Anschlussstrome		337
	Formstücke mit Mauerflanschen 		338–339
11	Formstücke für Kunststoffrohrleitungen		
	Hinweise		341
	Flanschmuffenstücke 	E-KS	342
	Einflanschstücke 	F-KS	343
	Muffenfußkrümmer 90° 	EN-KS	344
	Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen 	MMA-KS	345–346
	Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen 	MMB-KS	347
	Doppelmuffenreduktionsstücke 	MMR-KS	348
	Abzweigstücke mit Innengewindegang 	MMI-KS	349

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
12 Abwasserformstücke		
Hinweise		351
Anbohrsattelstücke		
mit 90° Stutzen mit Muffe für Steinzeug 	SM 90	352
mit 45° Stutzen mit Muffe für Steinzeug 	SM 45	353
mit 90° Stutzen mit Spitzende für duktile Abwasserrohre oder Steinzeug 	SI 90	354
mit 45° Stutzen mit Spitzende für duktile Abwasserrohre oder Steinzeug 	SI 45	355
TYTON® Kupplungen 	MM	356
Glattendenabzweige 67° 	ICI 67	357
Doppelmuffenabzweig 67°/45° mit TYTON® -Muffen, Abgang Spitzende für duktiler Abwasserrohre 	MMI	358
Doppelmuffenabzweig 45° mit TYTON® -Muffen, Abgang Muffe für Steinzeug 	MMM	359
Rohrverschlussdeckel mit Entlüftungsventil	RVD	360
Schachtanschlussstücke mit TYTON® -Muffe 	SA	361

Inhalt

30	Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite
	Rohr-Reinigungskästen, Doppelflanschausführung 		362
	Rohr-Reinigungskästen, Doppelmuffenausführung 		363
	Doppelmuffenstücke mit Muffenabzweig 45° 	MMC	364 – 365
C	Technische Informationen zu Verbindungen für Armaturen, Formstücke und Flanschen- druckrohre aus duktilem Gusseisen		367
a	Muffenverbindungen		
	TYTON® -Muffenverbindungen	TYT	368
	Schraubmuffen-Verbindungen	SMU	369 – 370
	Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen	STB	372 – 373
b	Muffenverbindungen mit Schubsicherung		
	TYTON® -Muffenverbindungen mit TYTON®SIT®		374
	mit TYTON SIT PLUS® (TSP®)		375
	Novo -Muffenverbindungen mit NOVO-SIT®		376
	mit NOVO-Grip® III		377
	Schraubmuffen-Verbindungen mit Düker-Schubsicherung SMU		378
	mit Düker SPEZIAL		379

Bezeichnung	Kurzzeichen	Seite	31
c Flanschverbindungen			
PN 10		380 – 381	
PN 16		382 – 383	
PN 25		384 – 385	
PN 40		386 – 387	
Sechskantschrauben für Flansche		388 – 389	
Flachdichtungen für Flansche		390	
Anordnung der Schraubenlöcher		391	
Werkstoffbezeichnungen aktuell und historisch		392	
D Verlege- und Montageanleitungen		393	
a Verlegeanleitungen für Schubsicherungen		394	
NOVO-SIT®		394 – 397	
TYTON® SIT®		398 – 401	
TYTON SIT PLUS® (TSP®)		402 – 407	
Düker SMU		408 – 411	
Düker SPEZIAL		412 – 415	
NOVO-Grip® III		416 – 419	
b Montageanleitungen für Muffenverbindungen		420	
Stopfbuchsenmuffe		420 – 423	
c Montageanleitungen für Flansche		424	
Montageanleitung für Druckrohre und Formstücke mit Flanschen		424 – 426	
d Montageanleitungen für Anbohrsattelstücke		427	
Montageanleitung für Anbohrsattelstücke		427 – 430	

A

Armaturen aus duktilem Gusseisen



Baulängen von Armaturen zum Einbau in Rohrleitungen mit Flanschen

34 Auszüge aus DIN EN 558
Tabelle 2 – Baulängen der Grundreihen

Grundreihe nach DIN EN 558									
	1	2	13	14	15	16	20	26	48
alte Baureihe nach DIN 3202									
DN	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	—	—

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

für Düker Armaturen jeweils in Volloffenstellung

35

A

DN	Schieber 4004er und 2004er Serie	Absperr- klappe Typ 4510	Absperr- klappe Typ 451	Düsen- rückschlag- ventil Typ 8015	Ringkolben- ventil Typ 7015 (Sitzring)	Absperr- klappe Typ 424
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	0,95
200	0,082	0,56	—	0,77	1,68	0,87
250	0,080	0,50	—	0,65	—	0,71
300	0,076	0,40	—	0,84	2,71	0,73
350	—	0,38	—	—	—	0,50
400	—	0,35	—	—	—	0,56
450	—	—	—	—	—	0,53
500	—	0,25	—	—	—	0,53
600	—	0,25	—	—	—	0,53
700	—	—	0,21	—	—	0,51
800	—	—	0,18	—	—	0,46
900	—	—	0,17	—	—	0,49
1000	—	—	0,16	—	—	0,38
1200	—	—	0,15	—	—	0,41

Absperrschieber Typ 4004 mit Flanschen PN 10 / 16

36 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 oder Gas

Antriebsarten:

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

Werkstoffe:

Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-500-7 nach DIN EN 1563
Spindel: Chromstahl 1.4021 (für Abwasser: 1.4571)
Spindelmutter: Sondermessing (für Abwasser: Alu-Bronze)
Gummiteile aus hochwertigem Elastomer
Dichtkeil für Wasser: EPDM
Dichtkeil für Gas und Abwasser: NBR

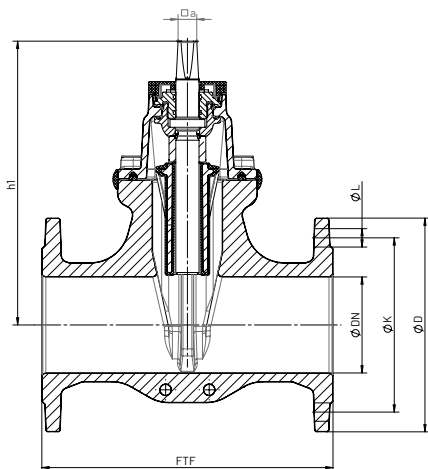


Oberflächenschutz:

- 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)

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60°; Abwasser; Gas, Wasserstoff ZP 4110

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		
			Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 16 bar
Trinkwasser	40 – 300	16	25	17,6	
Trinkwasser	200 – 300	10	15	11	
Abwasser	50 – 300	16	25	17,6	
Abwasser	200 – 300	10	15	11	
Gas	40 – 300	0,5/16	25		0,5 u. 17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h_1	$\varnothing D$	$\varnothing K$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing L$	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$
40	16	240	207	150	110	4	19	14	10,0
50	16	250	233	165	125	4	19	14	12,0
65	16	270	270	185	145	4	19	17	17,0
80	16	280	270	200	160	8	19	17	19,0
100	16	300	295	220	180	8	19	19	24,0
125	16	325	330	250	210	8	19	19	29,0
150	16	350	373	285	240	8	23	19	37,0
200	10	400	462	340	295	8	23	24	58,0
200	16	400	462	340	295	12	23	24	58,0
250	10	450	648	400	350	12	23	27	112,0
250	16	450	648	400	355	12	28	27	112,0
300	10	500	723	455	400	12	23	27	161,0
300	16	500	723	455	410	12	28	27	160,0

Absperrschieber Typ 4004 mit Flanschen PN 10 / 16



38

Artikelnummern					
DN	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Wasser EKB blau	Art.-Nr. Ausführung: Gas EKB gelb	Art.-Nr. Ausführung: Abwasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Abwasser EKB blau
40	569135	769104	571709	—	—
50	569136	569275	571037	769097	572432
65	569137	569823	572015	—	—
80	567656	571171	568078	572431	572436
100	567614	571173	570239	573113	572438
125	569628	571633	571670	573114	572440
150	567690	571175	568081	573115	572442
200/10	567770	571177	568082	573054	572446
200/16	568088	573197	571034	769044	768948
250/10	324701	324723	324735	324745	324759
250/16	324707	324724	324736	324746	324760
300/10	324708	324725	324737	324749	324761
300/16	324709	324726	324738	324750	324762

Absperrschieber Typ 2004 (Kurzbaulänge) mit Flanschen PN 10/16

40 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 oder Gas

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – 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 (für Abwasser: 1.4571)
Spindelmutter: Sondermessing (für Abwasser: Alu-Bronze)
Gummiteile aus hochwertigem Elastomer
Dichtkeil für Wasser: EPDM
Dichtkeil für Gas und Abwasser: NBR

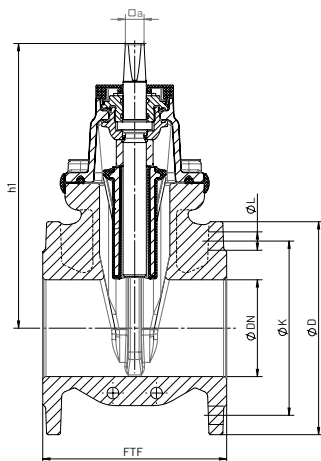


Oberflächenschutz:

- 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)

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

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar		
			Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Wasser Abschluss	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 16 bar
Trinkwasser	40 – 300	16	25	17,6	
Trinkwasser	200 – 300	10	15	11	
Abwasser	50 – 300	16	25	17,6	
Abwasser	200 – 300	10	15	11	
Gas	40 – 300	0,5/16	25		0,5 u. 17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h_1	$\varnothing D$	$\varnothing K$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing L$	a	Gewicht in kg $\approx$
40	16	140	207	150	110	4	19	14	9,0
50	16	150	233	165	125	4	19	14	12,0
65	16	170	270	185	145	4	19	17	15,0
80	16	180	270	200	160	8	19	17	19,0
100	16	190	295	220	180	8	19	19	21,0
125	16	200	330	250	210	8	19	19	27,0
150	16	210	373	285	240	8	23	19	34,0
200	10	230	462	340	295	8	23	24	53,0
200	16	230	462	340	295	12	23	24	53,0
250	10	250	648	400	350	12	23	27	100,0
250	16	250	648	400	355	12	28	27	100,0
300	10	270	723	455	400	12	23	27	141,0
300	16	270	723	455	410	12	28	27	141,0

Absperrschieber Typ 2004 (Kurzbaulänge) mit Flanschen PN 10 / 16



42

Artikelnummern					
DN	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Wasser EKB blau	Art.-Nr. Ausführung: Gas EKB gelb	Art.-Nr. Ausführung: Abwasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Abwasser EKB blau
40	569110	570158	769006	—	—
50	569111	569534	571047	769098	572561
65	569184	570599	571679	—	—
80	567839	570941	571322	573058	760350
100	567843	570944	571131	769045	572562
125	567847	571053	769011	769046	572563
150	567851	570947	571072	769047	572564
200/10	567855	571056	571073	573112	572565
200/16	568173	571070	571048	769048	572787
250/10	324710	324727	324740	324752	324764
250/16	324716	324728	324741	324753	324765
300/10	324717	324729	324743	324754	324766
300/16	324718	324730	324744	324755	324767

Absperrschieber INFINITY

44 Ausführung:

Schieber weich dichtend, mit freiem und geradem Durchgang, wartungsfreie Spindellagerung, nichtsteigender Spindel, medienfreie Spindellagerung, Dichtkeil komplett vulkanisiert

Flanschbohrung: nach EN 1092-2, PN10 oder PN16

Baulänge: nach EN 558, R14 oder R15

für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Adapter GW336 als Zubehör erhältlich

Werkstoffe:

Oberteil aus duktilem Gusseisen EN-GJS-500-7

Keil aus duktilem Gusseisen EN-GJS-500-7 mit vollständiger EPDM Ummantelung

EKB-Beschichtung nach GSK/RAL-GZ

Bajonett-Lagerbuchse mit drei O-Ringen

Bajonettverschluss mit drei Verriegelungsbügeln

Gekammerte Brillendichtung

Zylinderschrauben (Verbindung Gehäuse/Haube) mit Kunststoff vergossen und versiegelt

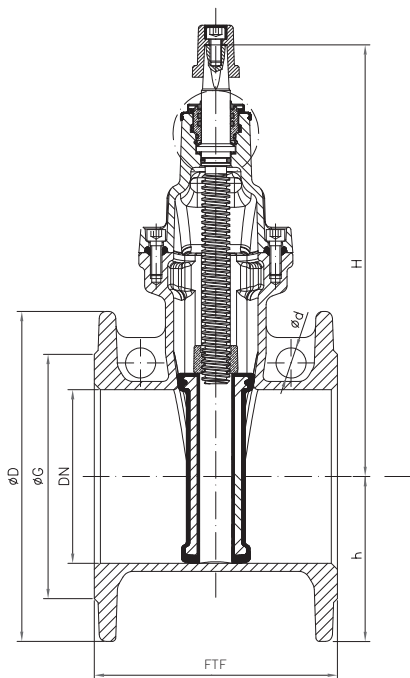
Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB blau RAL 5015 (für Wasser)

Adapterset GW336 für Schieber Infinity

DN	Art.-Nr.
40/50	334265
65/80/100	334266
125/150	334267
200	334268
300	334269

DIN DVGW
zugelassen!



Maße und Gewichte S14 (Maße in mm)

DN	PN	ø D	ø G	FTF	H	h	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
40	16	150	84	140	174	75	6,7	334166
50	16	165	99	150	197	83	8,3	334167
65	16	185	118	170	237	93	12,3	334168
80	16	200	132	180	260	100	13,7	334169
100	16	220	156	190	285	110	16,4	334170
125	16	250	184	200	340	125	22,5	334171
150	16	285	211	210	373	143	27,2	334172
200	10	340	266	230	460	170	46,9	334173
200	16	340	266	230	460	170	46,9	334174
250	10	400	319	250	549	200	69,5	334175
250	16	400	319	250	549	200	69,5	334176
300	10	455	370	270	630	228	96,5	334177
300	16	455	370	270	630	228	96,5	334178
350	10	520	429	290	812	260	190,0	334179
350	16	520	429	290	812	260	190,0	334180
400	10	580	480	310	905	290	274,0	334181
400	16	580	480	310	905	290	274,0	334182
450	10	640	530	330	1002	320	310,0	334183
450	16	640	530	330	1002	320	310,0	334184
500	10	715	582	350	1054	358	398,0	334185
500	16	715	582	350	1054	358	398,0	334186
600	10	780	682	390	1285	420	553,0	334187
600	16	780	682	390	1285	420	669,0	334188



Maße und Gewichte S15 (Maße in mm)

DN	PN	øD	øG	FTF	H	h	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
40	16	150	84	240	174	75	7,3	334189
50	16	165	99	250	197	83	8,8	334190
65	16	185	118	270	237	93	13,0	334191
80	16	200	132	280	260	100	14,9	334192
100	16	220	156	300	285	110	17,9	334193
125	16	250	184	325	340	125	25,2	334194
150	16	285	211	350	373	143	30,6	334195
200	10	340	266	400	460	170	54,2	334196
200	16	340	266	400	460	170	54,2	334197
250	10	400	319	450	549	200	78,8	334198
250	16	400	319	450	549	200	78,8	334199
300	10	455	370	500	630	228	114,5	334200
300	16	455	370	500	630	228	114,5	334201
400	10	580	480	600	905	290	311,0	334202
400	16	580	480	600	905	290	311,0	334203
450	10	640	548	650	1002	320	363,0	334204
450	16	640	548	650	1002	320	363,0	334205
500	10	715	609	700	1054	358	445,0	334206
500	16	715	609	700	1054	358	445,0	334207
600	10	780	720	800	1285	420	660,0	334208
600	16	780	720	800	1285	420	775,0	334209

Absperrschieber Typ 4004

Steckmuffenschieber

mit Novo-Muffen PN 16

48 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 Erdeinbau) – 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

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

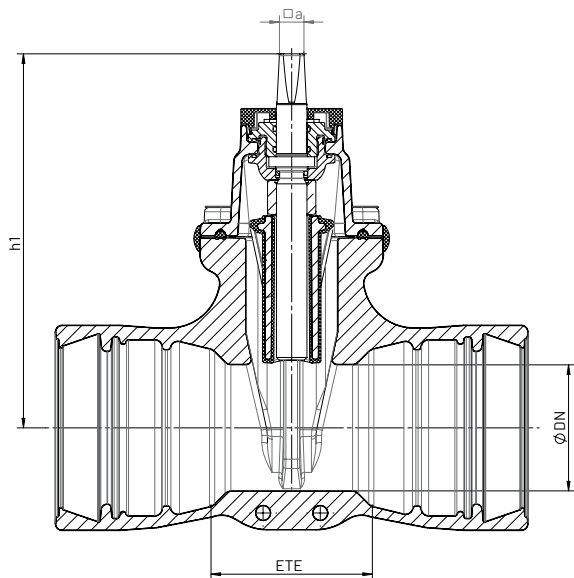


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	80 – 300	16	25	17,6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	h_1	ETE	a	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email
80	16	270	114	17	20,2	567899
100	16	295	127	19	22,5	567903
125	16	330	140	19	29,0	570607
150	16	373	140	19	37,5	567911
200	16	462	152	24	58,0	567915
250	16	648	165	27	110,0	326536
300	16	723	178	27	150,0	326538

Absperrschieber Typ 4004

Spitzendmuffenschieber

mit Novo-Muffe und Spitzende PN 16

50 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:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

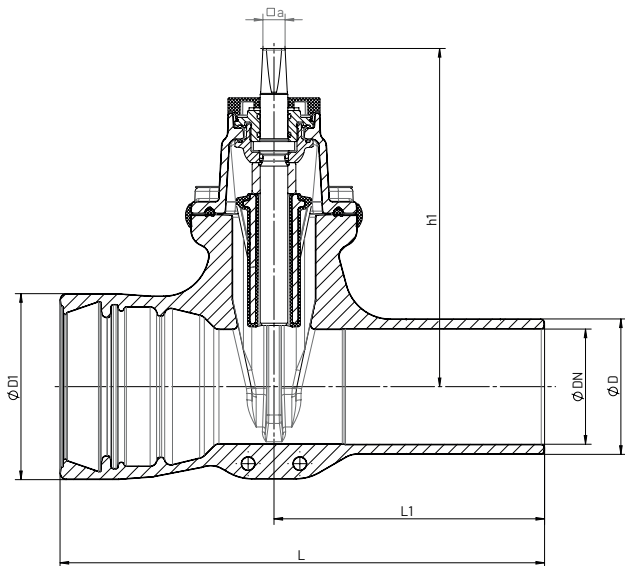


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	80 – 300	16	25	17,6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	$\varnothing D_1$	h_1	$\varnothing D$	L_1	L	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email
80	16	141	270	97	235	410	17	20,2	567919
100	16	161	295	117	235	422	19	22,5	567923
125	16	188	330	143	290	485	19	29,0	569643
150	16	215	373	169	290	490	19	37,5	567931
200	16	271	462	221	310	525	24	58,0	567935
250	16	324	648	274	310	535	27	103,0	326541
300	16	381	723	326	310	550	27	144,0	326544

Absperrschieber Typ 4004

Muffenschieber

mit Schraubmuffen PN 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

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:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

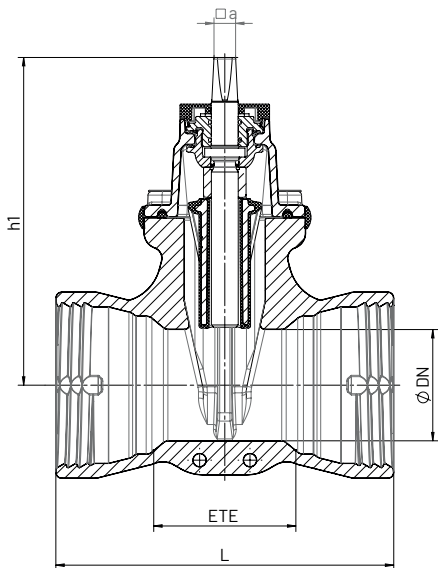


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	40 – 200	16	25	17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

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

¹⁾ ohne Schraubring

Absperrschieber Typ 2004 (Kurzbaulänge)

Flanschmuffenschieber

mit Muffe und Flansch PN 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

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 Erdeinbau) – 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

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

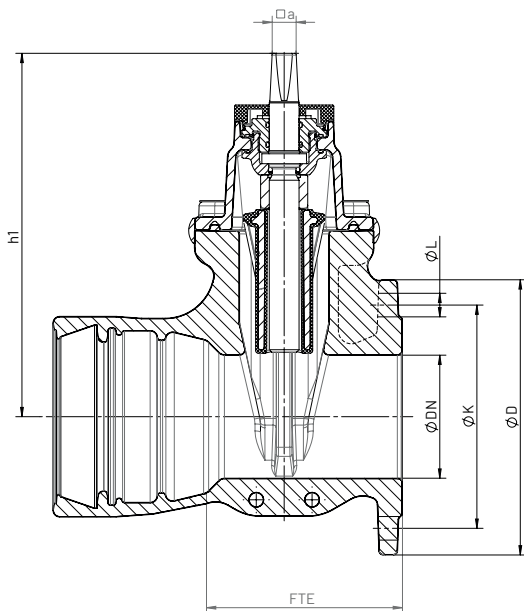
DIN DVGW
zugelassen!

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	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	80 – 200	16	25	17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTE	h_1	$\varnothing D$	$\varnothing K$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing L$	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr.
80	16	150	270	200	160	8	19	17	18,7	auf Anfrage
100	16	160	295	220	180	8	19	19	22,7	auf Anfrage
125	16	170	330	250	210	8	19	19	26,7	auf Anfrage
150	16	175	373	285	240	8	23	19	33,6	auf Anfrage
200	10	190	462	340	295	8	23	24	52,6	auf Anfrage
200	16	190	462	340	295	12	23	24	52,3	auf Anfrage

Absperrschieber Typ 4004 mit PE-Anschweißenden SDR 17/11

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: 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 oder Gas

Antriebsarten:

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

Werkstoffe:

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

Anschweißenden PE 100

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas: NBR

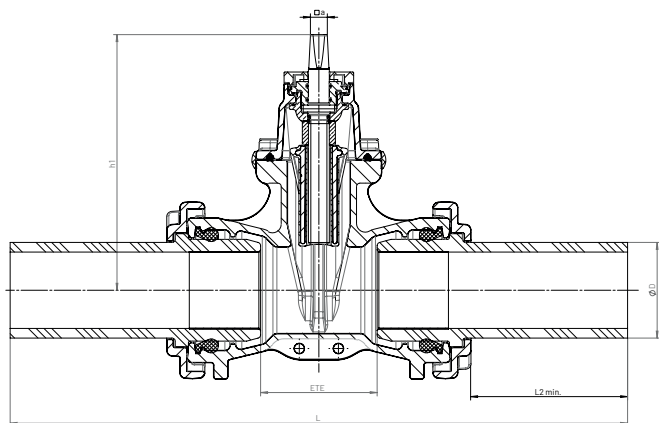


Oberflächenschutz:

- 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°; 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 bzw. 10 bar
Trinkwasser	80 – 200	16	11	25	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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	ØD	L	h ₁	ETE	□ a	L2 max.	Gewicht in kg ≈
80	16	90	680	270	120	17	175	24,0
100	16	110	710	295	134	19	180	30,0
100	16	125	736	295	136	19	190	31,0
125	16	140	790	330	152	19	203	40,0
150	16	160	840	373	162	19	220	55,0
150	16	180	860	373	160	19	231	55,0
200	16	200	970	462	170	24	265	87,0
200	16	225	954	462	170	24	257	88,0

Absperrschieber Typ 4004 mit PE-Anschweißenden SDR 17/11



58

Artikelnummern

DN	ø D	Art.-Nr. Ausführung: Wasser PN 10 SDR 17 etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Wasser PN 16 SDR 11 etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 5 SDR 17 EKB gelb	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 5 SDR 11 EKB gelb	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 10 SDR 11 EKB gelb
80	90	571243	571193	568829	568828	572250
100	110	571206	570280	568831	568830	572355
100	125	571240	570780	568833	568832	571970
125	140	768964	768968	569113	769041	789115
150	160	571207	570980	568834	568850	571715
150	180	571248	571542	569115	568835	789116
200	200	768974	768972	569117	569116	789119
200	225	571319	571328	568836	569118	571660

Tausch- und Reparaturschieber Typ 4004 mit Losflanschen PN 10/16

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: 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:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

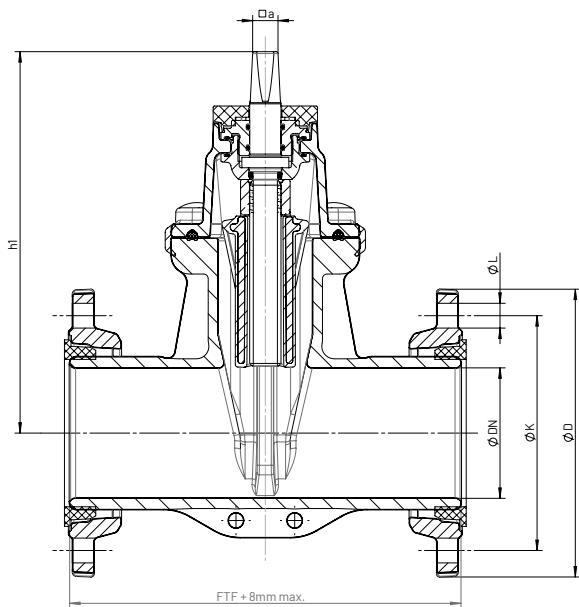
Dichtkeil für Wasser: EPDM

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	80 – 200	16	25	17,6
Trinkwasser	200	10	15	11



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h_1	$\varnothing D$	$\varnothing K$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing L$	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email
80	16	280	270	200	160	8	19	17	21,0	573612
100	16	300	295	220	180	8	19	19	25,0	573613
125	16	325	330	250	210	8	19	19	33,0	573614
150	16	350	373	285	240	8	23	19	45,0	573615
200	10	400	462	340	295	8	23	24	58,0	573616
200	16	400	462	340	295	12	23	24	58,0	573617

Tausch- und Reparaturschieber Typ 2004 mit Losflanschen PN 10/16

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: 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:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Spindelmutter: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

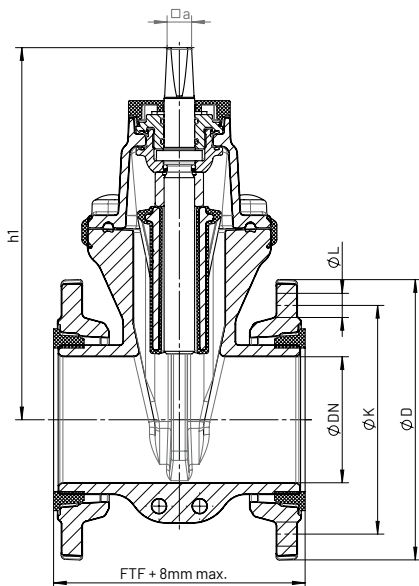
Dichtkeil für Wasser: EPDM

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	80 – 200	16	25	17,6
Trinkwasser	200	10	15	11



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	FTF	h_1	$\varnothing D$	$\varnothing K$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing L$	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email
80	16	180	270	200	160	8	19	17	20,0	572853
100	16	190	295	220	180	8	19	19	24,0	572854
125	16	200	330	250	210	8	19	19	32,0	572855
150	16	210	373	285	240	8	23	19	43,0	572856
200	10	230	462	340	295	8	23	24	55,0	572857
200	16	230	462	340	295	12	23	24	55,0	572858

Absperrschieber Typ 3004 mit Anschweißenden für Stahlrohre PN 16

64 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

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Gas: NBR

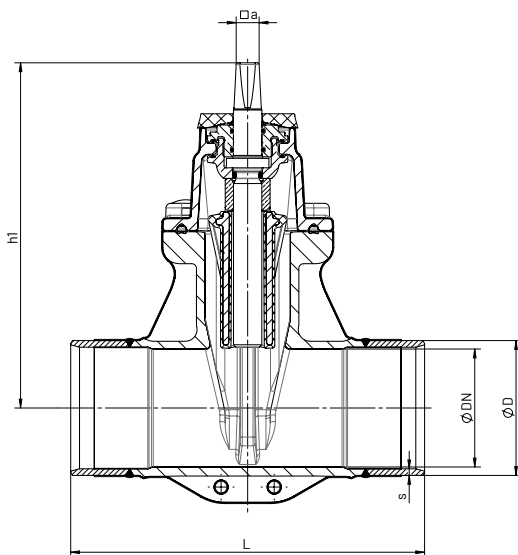


Oberflächenschutz:

- innen Düker Email
- außen Polyurethan nach DIN 3476-2, 15 KV geprüft

Verwendungsbereich: Gas nach G 260/I

Verwendungs- bereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Prüfdruck in bar	
			Prüfmedium Wasser Gehäuse	Prüfmedium Luft Abschluss PG 3 16 bar
Gas	50 – 300	16	25	0,5 u. 17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	Ø D	h ₁	L	S	Ø a	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: Gas
50	16	60,3	233	420	4,5	14	10,8	569307
80	16	88,9	270	280	5,6	17	12,6	572609
100	16	114,3	295	300	5,6	19	22,0	572235
150	16	168,3	373	350	6,3	19	30,0	572735
200	16	219,1	462	400	7,1	24	60,0	572736
250	16	273,1	648	450	6,3	27	85,0	324769
300	16	323,9	723	500	7,1	27	125,0	324771

Absperrschieber Typ 3004 mit Ausblasrohren und Anschweißenden für Stahlrohre

66 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: 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

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer

Dichtkeil für Gas: NBR

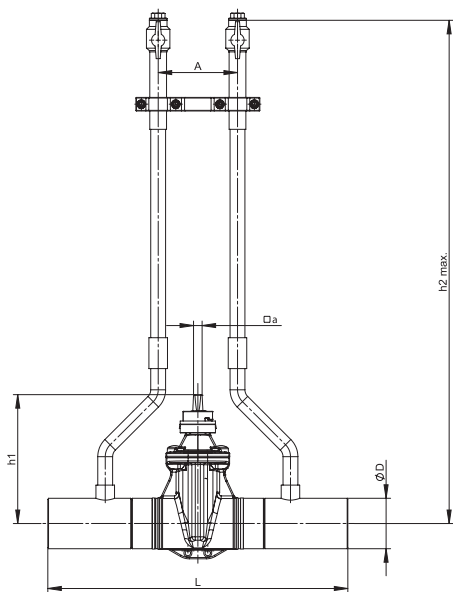


Oberflächenschutz:

- innen Düker Email blau
- außen Polyurethan nach DIN 3476-2, 15KV geprüft

Verwendungsbereich: Gas nach G 260/I

Verwendungs- bereich	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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	ØD	h ₁	L	h ₂ max.	A	□a	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: Gas
80	88,9	270	660	1110	180	17	28,0	571427
100	114,3	295	680	1140	180	19	33,0	571428
150	168,3	373	730	1250	224	19	65,0	571429
200	219,1	462	780	1320	224	24	82,0	571430
250	273,1	648	1050	1380	224	27	140,0	auf Anfrage
300	323,9	723	1085	1410	224	27	188,0	324776

Das Düker Hausanschluss System TOP 1004 – ein überlegtes Baukastenprinzip.

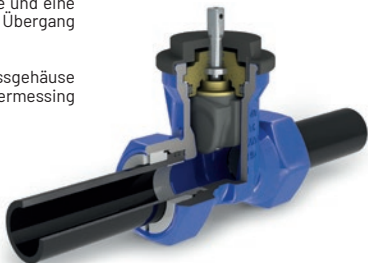
Hausanschluss-Schieber DN 25 – 50, PN 16

Robuste Konstruktion nach DIN EN 1074 T 1+2 für Wasser und DIN EN 13774 für Gas, weichdichtend, voller Durchgang, Dichtkeil aus Sondermessing komplett gummiert.

Spindel aus nichtrostendem Stahl, Gewinde gerollt, wartungs- und medienfreie korrosionssichere Spindelabdichtung durch drei O-Ringe und eine Abdeckkappe. Spindelvierkant 12 mm. Übergang zur Einbaugarnitur nach GW 336-1.

Die solide Bajonett-Verbindung von Gussgehäuse und Kopfstück aus hochwertigem Sondermessing schließt Korrosionsbildung sicher aus.

für Wasser bis 16 bar
für Gas bis 5 bar



Hausanschluss-Schieber
mit PE-Enden zum
Einschweißen

Anbohrarmatur TOP Typ 1004 für obere Anbohrung

Anbohrarmatur TOPsi Typ 1004 für seitliche Anbohrung

Eine Armatur von Nennweite 80 – 300, PN 16 für Guss-, Stahl-, ZM- und AZ Rohre

Das Konstruktionsprinzip basiert auf der bewährten Technik des Hausanschluss-Schiebers. Dichtkeil, Kopfstück und Spindel des Typs 1004 DN 40 finden sich 1:1 in der TOP Anbohrarmatur wieder. Die Anpassung an die verschiedenen Rohrarten erfolgt über flexible Haltebügel aus Nirostahl Kunststoff beschichtet. Die Satteldichtungen zur Abdichtung auf dem Rohr sind mit den Bandbügeln als Einheit verpackt und den jeweiligen Nennweiten und Rohrarten zugeordnet. Die Anbohrung unter Betriebsdruck ohne Hilfsventil erfolgt über eine seitlich eingebaute Ventilklappe. Beim Zurückziehen der Bohrstange schließt diese selbsttätig dicht.

Anbohrdurchmesser: 38 mm
Drehmoment: < 25 max. 50
Umdrehungen: AUF/ZU 10
für Wasser bis 16 bar

Ausführungen Schieber und TOP-Anbohrarmatur

- mit Innengewinde Rp 1" bis 2", nach DIN EN 10226-1
- mit werksseitig montierten PE-Übergängen zum Einschweißen für PE-Rohr



TOP 1004 für obere Anbohrung
mit PE-Enden zum Einschweißen



TOPsi für seitliche Anbohrung

**Düker Hausanschluss-Schieber und Anbohrarmaturen
TOP Typ 1004 sind seit Jahrzehnten erfolgreich und
problemlos im Einsatz!**

**Geprüfte Marken Qualität mit Düker etec Email
„Made in Germany“ – nachhaltig überlegen.**

Anbohrarmatur TOP (obere Anbohrung), mit Innengewinde, PN 16

70 Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN 80 bis DN 300. 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 1¼, Rp 1½, Rp 2



Bügelarten:

siehe Seiten 76–77

Werkstoffe:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Ventilklappe: Stahl, gummiert

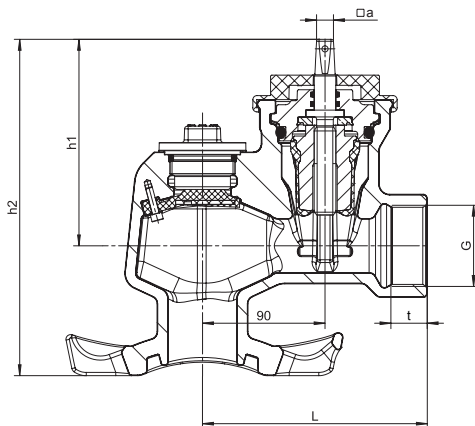
Gummiteile aus hochwertigem Elastomer (EPDM)

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	25 – 50	16	25	17,6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	G	h_1	h_2	t	$\square a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr.
80 - 300	160	Rp 1 1/4"	152	247	23	12	8,6	570359
80 - 300	160	Rp 1 1/2"	152	247	28	12	8,6	570360
80 - 300	165	Rp 2"	152	247	29	12	9,0	570382

Bügel und Satteldichtung sind für TOP und TOPsi gleich.

Anbohrarmatur TOPsi (seitliche Anbohrung), mit Innengewinde 1 1/2", PN 16

72 Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN 80 bis DN 300. 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 Seiten 76-77

Werkstoffe:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Gummitteile aus hochwertigem Elastomer (EPDM)

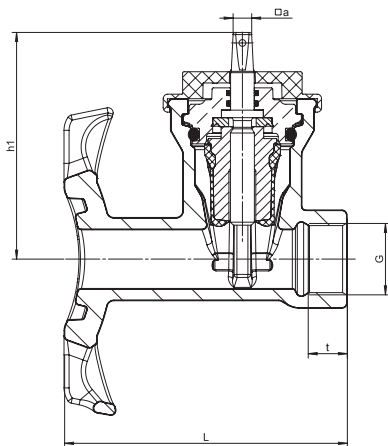
Oberflächenschutz:

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



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	25 - 50	16	25	17,6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	G	h_1	t	□a	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80 – 300	190	Rp 1½"	152	25	12	6,0	570438

Bügel und Satteldichtung sind für TOP und TOPsi gleich.

Anbohrarmatur TOP mit PE-HD Anschluss PN 16

74 Ausführung:

Anbohrarmatur zur Montage auf Rohre aller Nennweiten von DN 80 bis DN 300.
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 W 332 B4
ø D 32, ø D 40, ø D 50, ø D 63

Bügelarten:

siehe Seiten 76–77

Werkstoffe:

Gehäuse: Gusseisen 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)



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C

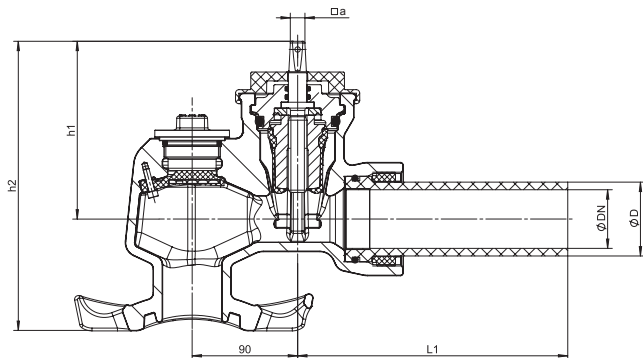
Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	25 – 50	16	25	17,6



75

A

2



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	øD	L ₁	h ₁	h ₂	a	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: mit PE-HD- Anschl.
25	32	173	152	247	12	8,4	570354
32	40	185	152	247	12	9,3	570355
40	50	210	152	247	12	10,2	570356
50	63	230	152	247	12	11,0	570357

Nirobandbügel für Anbohrschellen Fig. 88 und Anbohrarmaturen TOP und TOPsi



76 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: Niro 1.4301, passiviert und kunststoffbeschichtet

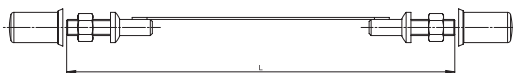
Beschichtung: Kunststoffbeschichtung

Kugelscheiben: Niro 1.4104

Sechskantmutter: Niro 1.4571 mit Gleitbeschichtung

Schutzkappen: Kunststoff

Satteldichtung: Hochwertige Elastomere (EPDM) nach KTW-BWGL



Maße (in mm)

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

Maße (in mm)

DN	Einsatzzweck	für Rohr Außen-Ø mm	Länge	Art.-Nr.
80	Guss/AZ-Rohr	98 – 101,6	335	791759
80	Gussrohr ZM	106	360	791760
80	Stahlrohr	88,9	315	791761
100	Guss/Stahl/AZ	114,3 – 124	385	791763
100	Gussrohr ZM	126	415	791764
100	Stahlrohr	108	370	791765
125	Gussrohr	144 – 148	450	791766
125	Gussrohr ZM/AZ	153 – 154	480	791767
125	Stahlrohr	139,7	435	791774
150	Guss/Stahlrohr	168,3 – 174	520	791776
150	Gussrohr ZM/AZ	180 – 182	540	791775
150	Stahlrohr	159	500	791777
175	Guss/Stahlrohr	196 – 200	590	791778
200	Guss/Stahlrohr	219,1 – 226	670	791781
200	Gussrohr ZM/AZ	232 – 240	700	791779
225	Guss/Stahlrohr	248 – 252	750	791782
250	Guss/Stahlrohr	273 – 278	825	791785
250	Gussrohr ZM/AZ	286 – 296	865	791783
300	AZ-Rohr	352	1.030	791787
300	Guss/Stahlrohr	323,9 – 330,4	990	791789
300	Gussrohr ZM	338	1.010	791788

Hausanschlussschieber Typ 1004 mit Innengewinde, PN 16 bzw. PN 5

78 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 Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1

Werkstoffe:

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

Spindel: Chromstahl X20Cr13

Kopfstück, Dichtkeil: Sondermessing

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer:

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas: NBR

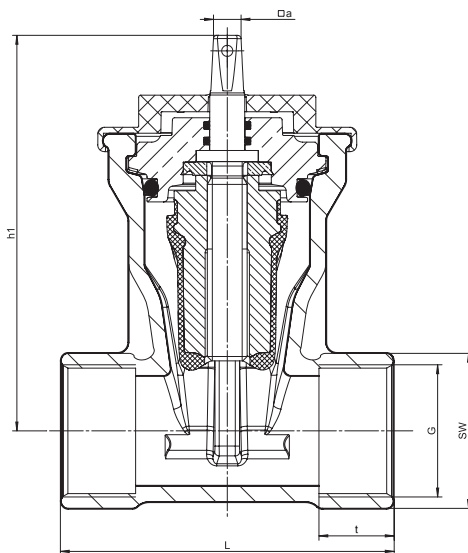


Oberflächenschutz:

- 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 60°; Gas nach G 260/I

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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h ₁	SW	G	t	a	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Wasser EKB blau	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 5 EKB gelb
25	105	132	46	Rp1"	20	12	2,6	570109	570005	570071
32	120	152	55	Rp1 1/4"	24	12	3,9	570032	570028	570038
40	130	152	60	Rp1 1/2"	27	12	4,4	570053	570056	570059
50	150	178	70	Rp2"	34	12	5,2	570082	570085	570088

Hausanschlussschieber Typ 1004 mit PE-HD-Anschweißenden SDR 11, PN 16 bzw. PN 5

80 Ausführung:

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

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschlussmaße: werkseitig vormontierte Übergangsstücke nach DVGW G 5600-1

ø D 32, ø D 40, ø D 50, ø D 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

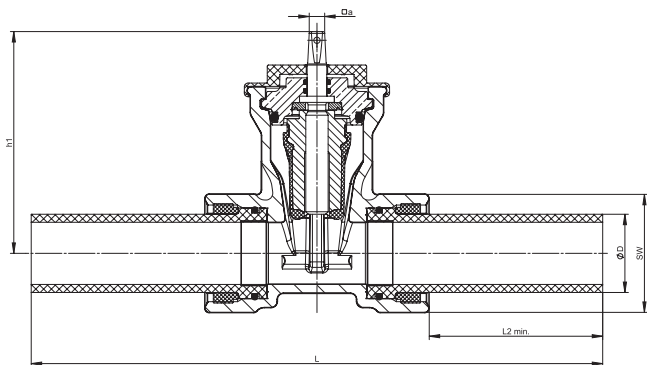


Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker 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)

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

Verwendungs- bereich	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	25	17,6	
Gas	25 – 50	5	11	24		0,5 u. 6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h ₁	SW	øD	a	L2 min.	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 5 EKB gelb
25	345	132	55	32	12	102	3,0	570001	570007
32	370	152	65	40	12	110	6,0	570026	570037
40	418	152	85	50	12	124	8,6	570052	570058
50	460	178	95	63	12	140	8,4	570081	570087

Hausanschlussschieber Typ 1004, mit Flansch und PE-HD-Anschweißende SDR 11, PN 16 bzw. PN 5

82 Ausführung:

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

Dichtkeil komplett vulkanisiert

Anschlussmaße: werkseitig vormontiertes Übergangsstück nach DVGW G 5600-1

ø D 40, ø D 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

Gummiteile aus hochwertigem Elastomer:

Dichtkeil für Wasser: EPDM

Dichtkeil für Gas: NBR

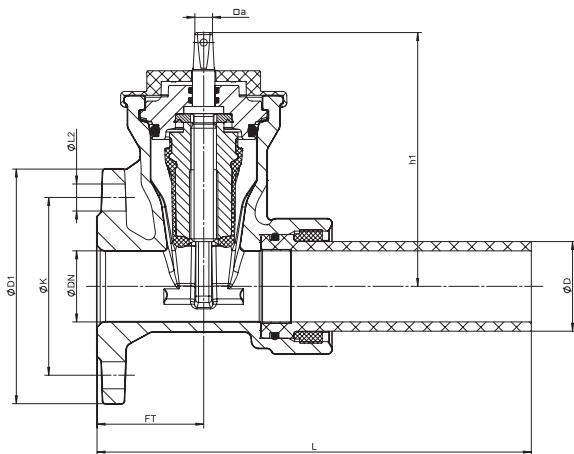


Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker etec Email nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie für Bodenklasse III (für Wasser)
- innen und außen EKB 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°; Gas nach G 260/1

Verwendungs- bereich	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	25	17,6	
Gas	25 – 50	5	11	24		0,5 u. 6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	h_1	FT	$\varnothing D_1$	K	L2	$\varnothing D$	Anzahl der Schrauben	$\varnothing a$	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email	Art.-Nr. Ausführung: Gas PN 5 EKB gelb
40	280	152	70	150	110	19	50	4	12	8,3	571301	—
50	305	178	75	165	125	19	63	4	12	10,3	571302	571716

Schieberkombination Multi I mit Novo-Muffen PN 10 / 16

84 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 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

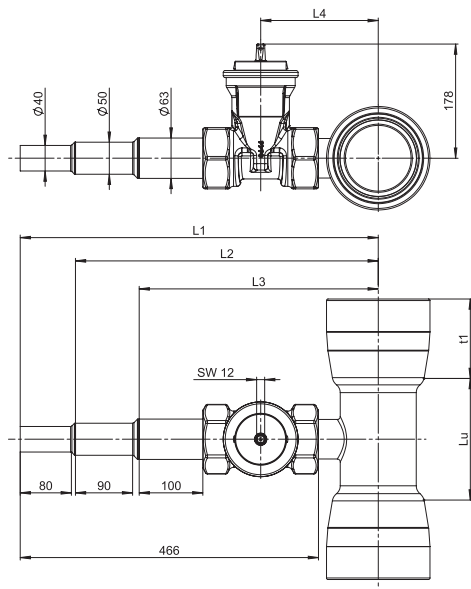


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 40 °C

Verwendungs- bereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	SDR	Wasserprüfdruck in bar	
				Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	32 – 50	16	11	25	17,6



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Lu	t ₁	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Ausführung: Wasser etec Email
100	559	473	373	183	190	123	22,0	788904
125	572	486	386	196	195	126	29,0	788905
150	585	499	399	209	195	129	30,0	788906
200	612	526	426	236	200	138	40,0	788907
250	637	551	451	261	200	143	49,0	788908
300	663	577	476	287	205	152	55,0	788909

Düker Unterflurhydranten

Stabile und elementare Konstruktion für einen dauerhaften wirtschaftlichen Einsatz. Eventuell höhere Investitionskosten bei der Beschaffung amortisieren sich durch höhere Betriebssicherheit.

Die Besonderheiten und Produktvorteile im Detail:

- **Einteiliges Gehäuse innen und außen nahtlos emailliert – absoluter Schutz gegen Korrosion und Inkrustation**

Der Dichtkeil der Hauptabdichtung sowie die EPDM ummantelte Stahlkugel dichten auf der harten, glatten Oberfläche des Emails sicher und zuverlässig ab. Materialübergänge durch einen zusätzlich eingebrachten Dichtsitz entfallen. Dadurch mögliche Schnittstellenkorrosion ist ausgeschlossen. Für den Betrieb bedeutet das dauerhafte Dichtheit und Einsatzfähigkeit.

- **① Führungsstück aus hochwertigem Pressmessing**, warm verformt – garantiert eine glatte Oberfläche, gleichmäßiges Gefüge ohne Hohlräume (Lunker) oder Risse. Hohe und dauerhafte mechanische Stabilität.

- **② Massives Kolbengestänge** aus Edelstahl-vollmaterial. Dichtkeil und Führungsstück sind mit Gewinde auf der Stange verschraubt und mit Nirostiften gesichert. Diese Kombination erlaubt selbst bei widrigen Betriebssituationen, wie Spülen stark verschmutzter Rohrleitungen, eine zuverlässige Funktion. Das Vollmaterial anstelle eines Hohlrohres verhindert die Bildung von stagnierendem Wasser.

- **③ Angegossene, durchemaillierte selbsttätige Entleerung mit Trockenstrecke** – gewährleistet sicher und dauerhaft den Wasserablauf. Wasserausfällungen, Inkrustationen oder Wurzeleinwuchs finden auf der glatten Emailloberfläche keinen Halt! Verstopfung ist ausgeschlossen. Bestmöglicher Frostschutz inklusive.

- **Druckwasserschutz** – Düker Unterflurhydranten der Baureihe 304/305/306 sind mit dem bewährten, selbsttätigen Druckwasserschutz ausgestattet. Beim Öffnen des Hydranten (Hauptventil) tritt das Druckwasser erst dann aus dem Hauptrohr in die Säule, wenn die Entleerungsöffnung der Säule verschlossen ist. Umgekehrt wird die Entleerungsöffnung beim Schließen des Hauptventils erst dann wieder geöffnet, wenn

das Hauptventil sicher geschlossen ist. Durch die Konstruktion wird der Austritt von Druckwasser aus der Entleerungsöffnung verhindert und das in der Säule verbleibende Restwasser kann in das umliegende Erdreich abfließen. Um einen dauerhaft sicheren und ungehinderten Ablauf des Restwassers zu ermöglichen, empfehlen wir die Verwendung von Sickersteinen.

- Dichtkeil der **Hauptabdichtung** aus duktilem Guss, mit drei Flügeln, EPDM W 270 beschichtet, hohe Stabilität, kein Vibrieren bei hohen Fließgeschwindigkeiten und Drücken.

- **Doppelabsperrring** mit Stahlkugel EPDM ummantelt in emaillierten Gussleisten geführt; Abdichtung auf Email.

- **Sicherheitsverriegelung** der Innengarnitur – ein metallischer Endanschlag und eine zusätzliche Gestängesicherung verhindern ein Herausschleudern der Innengarnitur bei Wartungs- oder Demontearbeiten wenn unbeabsichtigt Leitungsdruck ansteht.

- Bewährte **wartungsfreie Spindellagerung mit zwei O-Ringen** – für eine zuverlässige und leichte Bedienbarkeit.

- **Spindelgewinde gerollt** – dadurch hohe Verschleißfestigkeit.

- **Messinggleitscheiben** an der Spindel reduzieren die Reibkräfte beim Bedienen.

- **④ Bajonettklaue mit angegossener Haltenocke** sichert das Standrohr. Optimal für einen vibrationsfreien Betrieb während der Wassereinnahme.

- **⑤ Zweiteiliger Sickerstein aus schlagfestem Kunststoff mit Drainagevlies** schützt den Entleerungsraum vor Versandungen.

- **⑥ Werkseitig montierte Flanschdichtung aus EPDM mit Stahleinlage** – reduziert den Montageaufwand bei der Verlegung erheblich.

Typ 304
mit einfacher
Absperrung



Typ 305
mit doppelter
Absperrung

**Unterflurhydrant Typ 304 Form A, DN 80,
einfach abgesperrt**
**Unterflurhydrant Typ 305 Form AD, DN 80,
doppelt abgesperrt**
**Schachthydrant Typ 306 Form A, DN 65,
einfach abgesperrt**

Durchflusswerte bei 1 bar Druckverlust (KV) nach EN 14339

• Soll-Minstdurchflusswert	$\geq 60 \text{ m}^3/\text{h}$
• IST-Durchflusswert Typ 304	$124 \text{ m}^3/\text{h}$
• IST-Durchflusswert Typ 305	$126 \text{ m}^3/\text{h}$
• IST-Durchflusswert Typ 306	$108 \text{ m}^3/\text{h}$
mit Standrohr	$79 \text{ m}^3/\text{h}$

Restwassermengen und Entleerungszeiten EN 1074.T 6

• Soll - Max. Restwassermenge:	100 ml
• IST-Restwassermenge für Typ 304/305/306:	$\leq 30 \text{ ml}$
• Soll - Max. Entleerungszeit:	15 min.
• IST-Entleerungszeit für Typ 304/305/306:	$\leq 1 \text{ min.}$

Zulässige Fließgeschwindigkeit bei 16 bar
EN 1074 T.1
max. 4 m/s

Festigkeit gegen Betätigungskräfte EN 1074 T.6

- Höchstes Betätigungsmoment MOT: 105 Nm
- Mindestfestigkeitsmoment MST: 210 Nm

Anschlussarten

- Flanschverbindung nach EN 1092-2
- mit Trommelbohrung nach WN
- Spitzende für Novo- und TYTON-Muffe

Druckstufe EN 14339

PN 16

Rohrdeckungen DVGW W 386

0,80 - 1,00 - 1,25 - 1,50

Bedienung

Umdrehungen zum Öffnen bis zum Einsetzen der Strömung:	3 U/hub
Umdrehungen bis zum vollständigen Schließen:	9 U/hub

Zubehör

- Bedienungsschlüssel DIN 3323-C
- Sickerstein
- N-Stücke
- Verlängerungen

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

88 Ausführung:

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

einfach absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

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 Ventilschindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angegossene 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 EPDM

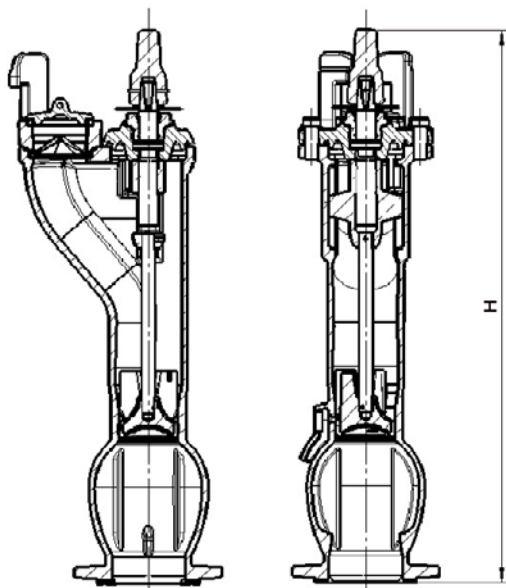


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	80	16	25	17,6	16



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohr- deckung	H	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Standard etec Email	Art.-Nr. Standard Epoxy blau	Art.-Nr. selbst- schließend etec Email	Art.-Nr. selbst- schließend Epoxy blau
80	800	575	24,5	570137	331892	300688	332084
80	1000	750	27,5	570138	329766	300851	332085
80	1250	1000	31,5	570139	331893	300852	332086
80	1500	1250	36,5	570140	331894	300853	332087

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

90 Ausführung:

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

doppelt absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

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 Ventilschindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angegossene 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 EPDM

Dichtkugel: Stahl EPDM-ummantelt



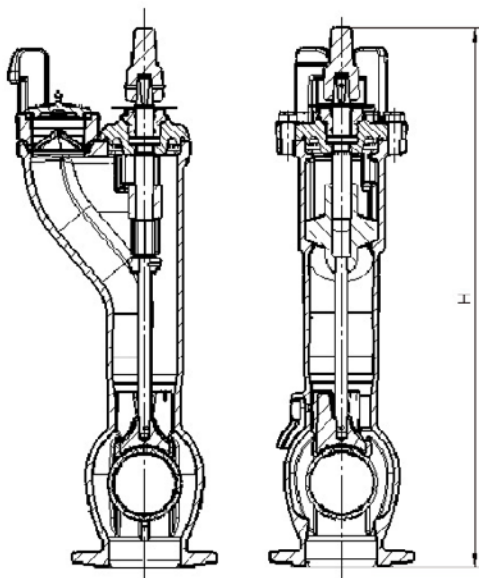
Oberflächenschutz:

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

DEV-Richtlinie für Bodenklasse III

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	80	16	25	17,6	16


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung	H	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Standard etec Email	Art.-Nr. selbst- schließend etec Email
80	800	575	25,0	568636	300854
80	1000	750	28,0	569278	300855
80	1250	1000	32,0	569283	300857
80	1500	1250	37,0	567822	300858

Unterflurhydranten Epoxy Line

Typ 304 Form A

Typ 305 Form AD

92 Ausführung:

Einteiliges Gehäuse mit selbsttätiger Entleerung und Druckwasserschutz,
Verschlussdeckel mit Kette (wahlweise selbstschließender Deckel),
Gestängesicherung
doppelt absperrend
Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2
CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

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 angegossene 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 EPDM

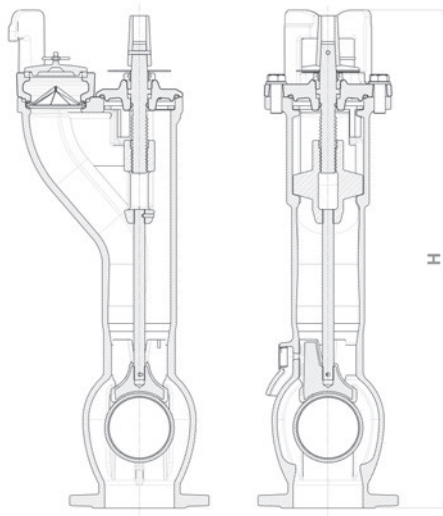
Dichtkugel: Stahl EPDM-ummantelt



Oberflächenschutz:

- EKB

Trinkwasserzulassungen auf Nachfrage


Maße und Gewichte (Maße in mm)

Typ	DN	PN	Rohrdeckung mm	Bauhöhe H mm	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.	Art.-Nr. selbst- schließend
304	80	16	800	540	22,5	332951	333520
304	80	16	1000	715	25,5	332952	333521
304	80	16	1250	965	29,5	332804	333522
304	80	16	1500	1215	34,5	332918	333523
305	80	16	800	540	23,0	332953	333524
305	80	16	1000	715	26,0	332954	333525
305	80	16	1250	965	30,0	332955	333526
305	80	16	1500	1215	35,0	332956	333527

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

94 Ausführung:

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

Typ 304 S, Form A: einfach absperrend

Anschluss: Anschlussflansch DN 80 nach DIN EN 1092-2

CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14339

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 Ventilschindel wartungsfrei gelagert. Das gerollte Spindelgewinde garantiert hohe Verschleißfestigkeit. Sicherheit beim Gestängewechsel gewährleistet eine mechanische Gestängesicherung.

Die Rohrdeckung ist durch angegossene 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 EPDM

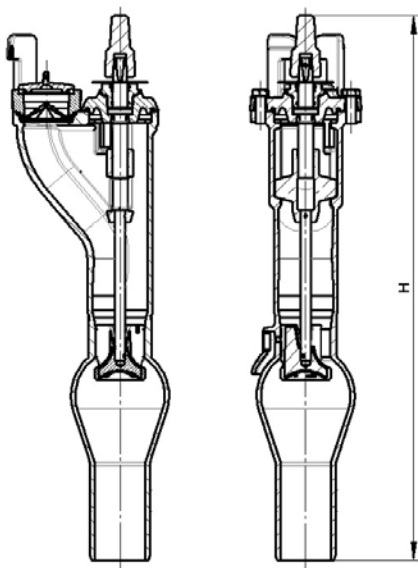


Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	80	16	25	17,6	16


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohrdeckung	H	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Standard	Art.-Nr. selbst- schließend
80	750	670	24,0	763787	304948
80	1000	890	27,0	763788	304952
80	1250	1140	32,0	—	—
80	1500	1390	37,0	—	—

Anmerkung: Andere Rohrdeckungen können durch Verwendung von M-Stücken (siehe S. 154) realisiert werden.

Unterflurhydrant Typ 306 für Schachteinbau

DN 65 PN 16, nach DIN EN 1074-6

96 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:

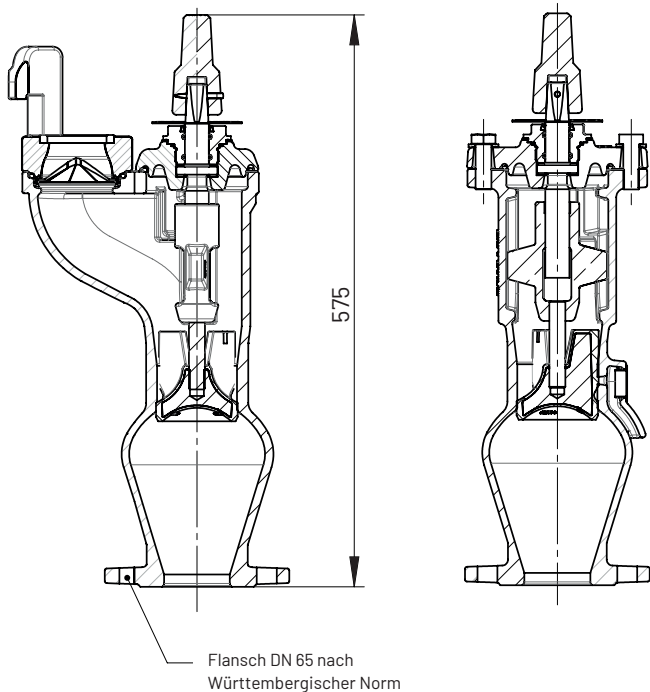
Gehäuse, Kopfstück, Klaue, Verschlussdeckel: Gusseisen mit Kugelgraphit
EN-GJS-500-7
nach DIN EN 1563
Gestänge, Spindel: Chromstahl X20Cr13
Führungsstück und Verschlussmutter: Sondermessing
Dichtkolben: Gusseisen mit Kugelgraphit mit EPDM

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
			Gehäuse	Abschluss
Trinkwasser	65	16	25	17,6


Maße und Gewichte (Maße in mm)

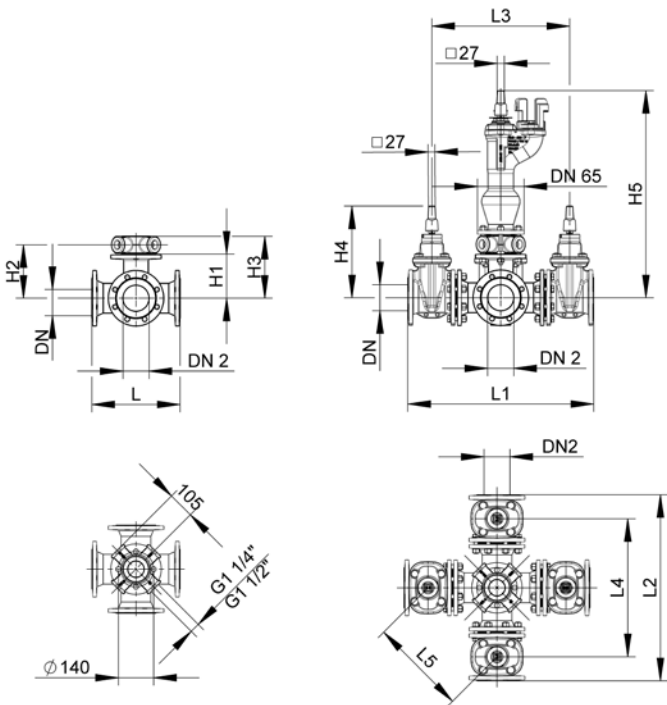
DN	Rohr- deckung	H	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Standard linksschließend	Art.-Nr. rechtsschließend
80	800	575	24,0	307267	325300

Unterflurhydrant Typ 306 für Schachteinbau

DN 65 PN 16, nach DIN EN 1074-6

98 Einbaubeispiel im Schacht

Hydrant Typ 306 in Kombination mit Anschlussstrommel DN 65 (s. Seite 337),
TT-Kugel (s. Seite 336) und vier Absperrschiebern in Kurzbaulänge (s. Seiten 40 – 42)





Maße (in mm)

DN	DN2	H1	H2	H3	H4	H5
Absperrschieber Typ 2004	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 2004	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

Düker Überflurhydranten – rundum komplett emailliert



Eine attraktive Optik – wertbeständige Qualität und Funktionalität verbinden Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Design mit Langzeitgarantie.

Neben den hohen Anforderungen an Konstruktion, Betriebssicherheit, Bedienbarkeit und Wartungsfreundlichkeit sollte ein Überflurhydrant auch in Bezug auf Optik und Design ansprechend wirken.

Düker Überflurhydranten bieten die optimale Lösung! Robust und formschön im Design sind die Düker Überflurhydranten serienmäßig **rundum übergangslos emailliert**.

Mit brillanten Farben wie Feuerrot und Kobaltblau, in Sonderfarben Hellgrau, Schwarzanthrazit, Gelb oder Neongrün besticht jeder Hydrant durch seinen ganz persönlichen Charme.

		
rot	blau	gelb
		
lemongrün	lichtgrau	anthrazit

Aufgrund der hervorragenden Eigenschaften sind emaillierte Oberflächen sehr langlebig, strapazierfähig, Graffiti-resistent und pflegeleicht. Email lädt sich statisch nicht auf, Schmutz und Staub finden auf der glatten Oberfläche keinen Halt. Sonnenlicht, UV-Strahlen, Regen, Schnee und Streusalz trüben Farbe und Beschaffenheit von Email nicht. Emaillierte Oberflächen widerstehen selbst der aggressiven Atmosphäre in Straßen- und Schientunnels. Eine kostenaufwendige Erneuerung des Oberflächenschutzes ist mit **Düker Email** vergangenheit. **Ein echter Mehrwert!**

Bewährte Details:

- Die Hauptabdichtung sowie der Rückschlagkegel sind EPDM ummantelt und dichten auf der harten, glatten Oberfläche des Emails sicher und zuverlässig ab. Korrosionsschäden durch mögliche Schnittstellen sind auszuschließen. Für den Betrieb bedeutet das dauerhafte Dichtheit und Einsatzfähigkeit.
- Die Doppelabspernung ermöglicht Wartungsarbeiten unter Druck – ersetzt einen zum Absperren vor dem Hydranten eingebauten Absperrschieber
- Gestänge aus Niro-Vollmaterial, am Übergang zum Oberteil mit einer Messingkupplung geteilt – unter vollem Betriebsdruck austauschbar
- Mechanische Gestängesicherung aus Messing – zum Schutz des Wartungspersonals – verhindert bei unbeabsichtigt anstehendem Leitungsdruk ein Herausschleudern der Innengarnitur. Das Gestänge kann erst gezogen werden, wenn es aus den Sicherungstaschen herausgedreht und der Sicherungsring entfernt ist.
- Oberteil drehbar
- Wartungsfreie Spindelabdichtung mit O-Ringen für eine zuverlässige Funktionssicherheit
- 2 Festkupplungen: B1 mit Deckkapsel und Kette nach DIN 14318; 1 Festkupplung: A1 mit Deckkapsel und Kette nach DIN 14319
- Haube Typ 494 aus Alu, durch einen Nirostift mit der Spindelverlängerung verbunden, mit Richtungspfeil für Schließen und Öffnen
- Fallmantel Typ 495 aus Niro-Material – gegen unbefugten Zugriff gesichert
- Handrad aus Guss emailliert mit Richtungspfeil für Schließen-Öffnen
- Selbsttätige Entleerung mit Druckwasserschutz
- Die Polystyrol-Transportsicherungen können als Sickersteine verwendet werden.

Die Düker Überflurhydranten verfügen über eine montagefreundliche funktionelle Sollbruchstelle. Im Falle eines Umfahrens reißen die vier Schrauben und können problemlos ersetzt werden. So einfach kann auch ein farbbeschichtetes Oberteil mit wenig Zeitaufwand in die emaillierte Variante getauscht werden.

Technische Kennwerte:

Schließrichtung im Uhrzeigersinn. Öffnen gegen den Uhrzeigersinn. Nach 13 Umdrehungen ist der Überflurhydrant vollständig geöffnet.

Selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz

Nach vier Umdrehungen beginnt der Wasserausritt über die Entleerung.

Das Druckwasser tritt beim Öffnen des Hydranten erst dann aus dem Hauptrohr in die Säule, wenn die Entleerungsöffnung der Säule verschlossen

ist. Umgekehrt wird beim Schließen des Hydranten die Entleerungsöffnung erst dann wieder geöffnet, wenn das Hauptventil sicher verschlossen ist. Durch diese Funktion wird beim Betätigen des Hydranten das Austreten von Druckwasser aus der Entleerungsöffnung sicher verhindert. Beim Erreichen der Endstellung „Zu“ fließt das in der Säule stehende Wasser über die emaillierte Entleerungsbohrung nach außen ab. Zur Unterstützung des Abflusses ist am Hydrantenkopf ein automatisches Belüftungsventil angebracht.

Überflurhydrant Typ 494 Form AUD, DN 80 und 100 ohne A-Abgang, doppelt abgesperrt
Überflurhydrant Typ 494 Form AUD, DN 100 mit A-Abgang, doppelt abgesperrt
Überflurhydrant Typ 495 Form AUD, DN 100 mit A-Abgang, doppelt abgesperrt

Durchflusswerte bei 1 bar Druckverlust (KV) EN 14384:

• Mindestdurchflusswerte	1 x B (65 mm):	≥ 80 m ³ /h
	2 x B (65 mm):	≥ 140 m ³ /h
	1 x A (100 mm):	≥ 160 m ³ /h
• IST-Durchflusswerte für Typ 494 DN 80/100:	1 x B:	136 m ³ /h
	2 x B:	220 m ³ /h
	1 x A:	255 m ³ /h
• IST-Durchflusswerte für Typ 495 DN 100:	1 x B:	120 m ³ /h
	2 x B:	225 m ³ /h
	1 x A:	255 m ³ /h

Restwassermengen und Entleerungszeiten EN 1074.T 6

• Max. Restwassermenge:	DN 80:	100 ml
	DN 100:	150 ml
• IST-Restwassermenge für Typ 494/495:	DN 80/100:	≤ 45 ml
• Max. Entleerungszeit:	DN 80/100:	22,5 min.
• IST-Entleerungszeit für Typ 494:	DN 80/100:	≤ 6,5 min.
• IST-Entleerungszeit für Typ 495:	DN 100:	≤ 8,0 min.

Zulässige Fließgeschwindigkeit bei 16 bar EN 1074 T.1: max. 4 m/s

Festigkeit gegen Betätigungskräfte EN 1074 T.6

• Höchstes Betätigungsmoment MOT:	DN 80/100:	130 Nm
• Mindestfestigkeitsmoment MST:	DN 80/100:	260 Nm

Anschlussarten:

- Flanschverbindung nach EN 1092-2: DN 80/DN 100

Druckstufe EN 14384: PN 16

Rohrdeckungen DVGW W 386: 1,00 – 1,25 – 1,50

Überflurhydranten Typ 496, Form AUD

DN 80, DN 100, PN 16, nach DIN EN 1074-6

102 Ausführung:

Überflurhydrant Typ 496 mit Anschlussflansch PN 16 nach DIN EN 1092-2, Form AUD mit zusätzlicher Absperrung, Umfahrausführung mit montagefreundlicher Sollbruchstelle, stufenlos drehbare Ausföhrung mit Losflansch an der Sollbruchstelle, serienmäßig innen und außen emailliert.

Mit zwei B-Festkupplungen und Deckkapseln aus Aluminium, selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz. Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur.

Einteiliges Säulenunterteil mit montagefreundlicher Kontur zur Flanschverbindung.

Sämtliche Materialien in Kontakt mit Trinkwasser entsprechend dem aktuellen Stand der UBA-Bewertungsgrundlagen.

DVGW geprüft und registriert, CE-Markierung nach DIN EN 14384.

Werkstoffe:

Säulenunterteil, Säulenoberteil: Gusseisen EN-GJS-500-7 (JS 1050)

Haube, Festkupplungen und Deckkapseln: Aluminium

Gestänge und Spindel: X20Cr13

Föhrungsstück, Spindellagerung, Sollbruchkupplung, Verschlussmutter: Sondermessing
Dichtsitz emailliert

Dichtkolben und Dichtkugel: komplett vulkanisiert EPDM

Oberflächenschutz:

- Säulenunterteil innen und außen, Säulenoberteil innen Düker etec Email blau nach DIN EN ISO 11177, DEV-Richtlinie Bodenklasse III
- Säulenoberteil außen Düker Email rot
- auf Anfrage: Säulenoberteil außen Düker Email in Farbe:



rot



blau



gelb



lemongrün



lichtgrau



anthrazit

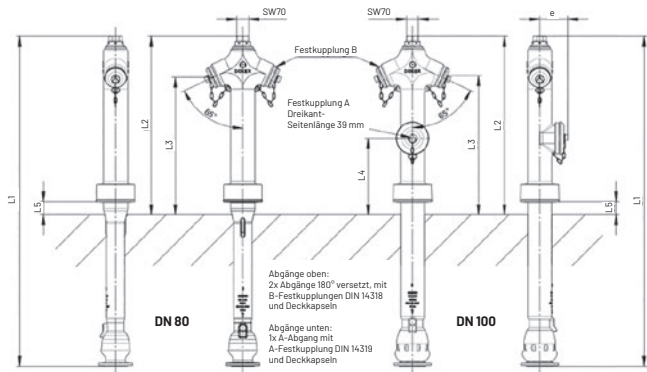
Optional:

- Ausföhrung DN 100 mit A-Abgang



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungs- bereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	80 – 100	16	25	17,6	16



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohr- deckung	L1	L2	L3	L4	L5	e	A- Abgang	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80	1000	1940	1050	820	—	75	—	nein	69,0	333700
80	1250	2190	1050	820	—	75	—	nein	75,0	333701
80	1500	2440	1050	820	—	75	—	nein	80,0	333702
100	1000	1940	1050	820	—	75	—	nein	77,0	333703
100	1250	2190	1050	820	—	75	—	nein	84,0	333704
100	1500	2440	1050	820	—	75	—	nein	91,0	333705
100	1000	1940	1050	820	450	75	165	ja	85,0	333706
100	1250	2190	1050	820	450	75	165	ja	91,0	333707
100	1500	2440	1050	820	450	75	165	ja	98,0	333708

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

104 Ausführung:

Anschlussflansch nach DIN EN 1092-2, selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz, Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur, Umfahrausführung mit montagefreundlicher Sollbruchstelle, stufenlos drehbar an der Sollbruchstelle, 2 Abgänge, DN 100 wahlweise mit oder ohne A-Abgang, inklusive Sickerpackung aus Schaumpolystyrol, sämtliche Elastomere und Kunststoffteile entsprechend KTW-BWGL, DVGW geprüft und registriert, CE-Markierung nach DIN EN 14384.

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 und außen Düker Email
- auf Anfrage: Säulenoberteil innen Düker etec Email blau, außen Düker Email in Farbe:



rot



blau



gelb



lemongrün



lichtgrau

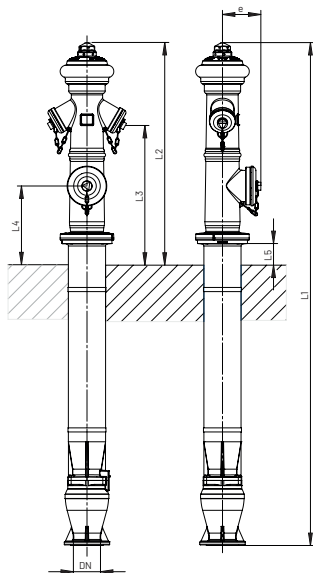


anthrazit



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungs- bereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	80 – 100	16	25	17,6	16



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohr- deckung	L1	L2	L3	L4	L5	e	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. 2 obere B-Abgänge	Art.-Nr. 2 obere B-Abgänge 1 unterer A-Abgang
80	1000	1940	1050	680	—	55	—	126,0	327300	—
80	1250	2190	1050	680	—	55	—	136,0	316485	—
80	1500	2440	1050	680	—	55	—	147,0	316488	—
100	1000	1940	1050	680	355	55	200	140,0	327301	327302
100	1250	2190	1050	680	355	55	200	150,0	316327	316328
100	1500	2440	1050	680	355	55	200	160,0	315062	316326

Überflurhydranten Typ 495

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

106 Ausführung:

Anschlussflansch nach DIN EN 1092-2, selbsttätige Entleerung und Druckwasserschutz, Sicherheitsverriegelung der Innengarnitur, Umfahrausführung mit montagefreundlicher Sollbruchstelle, stufenlos drehbar an der Sollbruchstelle, 2 Abgänge, 2 obere Ventilabgänge B unter Fallmantel, 1 unterer Abgang A, inklusive Sickerpackung aus Schaumpolystyrol, sämtliche Elastomere und Kunststoffteile entsprechend KTW-BWGL, DVGW geprüft und registriert, CE-Markierung nach DIN EN 14384.

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)

Oberflächenschutz:

- innen und außen Düker Email
- auf Anfrage: Säulenoberteil innen Düker etec Email blau, außen Düker Email in Farbe:



rot



blau



gelb



lemongrün



lichtgrau

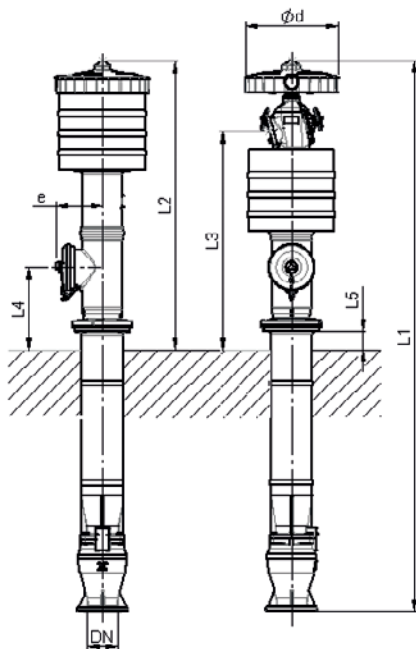


anthrazit



Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		Größter zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	100	16	25	17,6	16


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Rohr- deckung	L1	L2	L3	L4	L5	$\varnothing d$	e	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr.
100	1000	2140	1250	950	355	55	400	200	167,0	327297
100	1250	2390	1250	950	355	55	400	200	188,0	327298
100	1500	2640	1250	950	355	55	400	200	196,0	327299

Düker Absperrklappen

rundum übergangslos emailliert mit Düker etec Email – dem Markenzeichen für den besonderen Oberflächenschutz

Sie erfüllen im höchsten Maße die spezifischen Anforderungen der modernen Wasserwirtschaft an wirtschaftlicher Effizienz, Nachhaltigkeit und langfristiger Sicherheit. Die Düker Absperrklappen sind weichdichtend mit doppelzentrisch gelagerter Klappenscheibe und in beiden Durchflussrichtungen dicht. Die Getriebeanordnung kann je nach Einbausituation variabel sein.

Klappenscheibe

⇒ Strömungsgünstig optimiert mit computerunterstützter Strömungssimulation CFD. Die neue Körperform der Scheibe garantiert höchste Stabilität, geringste Druckverluste sowie einen hervorragenden Schutz vor Kavitation.

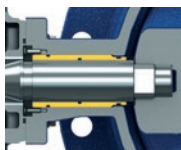
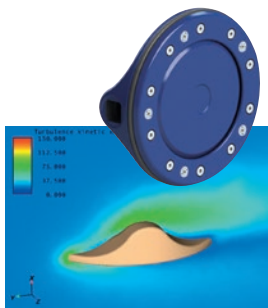
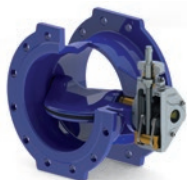
Die Klappenscheibe ist komplett emailliert und selbstzentrierend. Die Hauptabdichtung, ein endloser Dichtring mit ausgeprägtem O-Ringprofil, wird mit einem einteiligen Klemmring an der Klappenscheibe mit Schrauben befestigt und mit Gewindestiften fixiert. Mithilfe der Befestigungsschrauben ist die Hauptabdichtung leicht nachstellbar und bei Bedarf problemlos auszuwechseln. Mit diesem System wird eine kontrollierte und bedarfsgerechte Vorspannung der Dichtung erzielt. Selbst bei hohen Spaltgeschwindigkeiten besteht keine Gefahr, dass die Dichtung herausgezogen wird.

Verbindung zwischen Klappenscheibe und Welle

⇒ Eine Vierkantsteckverbindung gewährt eine spielfreie Verbindung und stellt eine optimale Drehmomentübertragung sicher. Diese Konstruktion ermöglicht es die Augen der Klappenscheibe mit einer Sacklochbohrung geschlossen zu halten. Durch ein zusätzliches Axialdichtelement – O-Ringe-Paket zwischen Lagerauge der Klappenscheibe und der Stirnseite der Lagerbuchse sowie einem zusätzlichen O-Ring radial auf dem Außendurchmesser der Lagerbuchse angeordnet – wird eine vollständige Kapselung der Lagerung vom Medium erreicht. Korrosionsbildung an Verbindungsstellen ist ausgeschlossen.

Lagerung

⇒ Lagerbuchsen aus spezieller Bronze garantieren exzellente Notlaufeigenschaften. Sie sind hoch verschleißfest und zeigen ein hervorragendes Verhalten in Bezug auf Flächenpressung und Reibwerte. Antriebswelle und Lagerzapfen aus Edelstahl sind durch O-Ringe zwischen Lagerauge der Scheibe und Lagerbuchse medienfrei gekammert. Lagerbuchsen, Antriebswelle und Lagerzapfen sind mit dem Gehäuse ausblasesicher fixiert.



Schubkurbelgetriebe

⇨ Das von Düker entwickelte selbstthemmende Schubkurbelgetriebe wird seit Beginn der Klappenfertigung kompromisslos als Standard eingesetzt. Robust – kraftvoll und zuverlässig für eine leichte und sichere Bedienung gegen einen Differenzdruck bis in Höhe des Nenndrucks. Das Düker Schubkurbelgetriebe ist optimal auf den Drehmomentbedarf der Düker Absperrklappe abgestimmt. Der Drehmomentverlauf ist nicht linear. Er steigt nahe des Schließpunktes extrem stark an. Der hydraulisch unwirksame Offenstellungsbereich der Klappenscheibe wird schnell durchfahren. In der hydraulisch wirksamen Schließendphase verlangsamt sich die Schließgeschwindigkeit enorm. Dieses kinematische Verhalten lässt ein äußerst weiches Schließen der Klappenscheibe zu. Die Gefahr von Druckstößen wird stark minimiert.

Details: Schutzart IP 68, wartungsfrei, nachstellbare Endanschläge, mechanische Stellungsanzeige unter Kunststoffglas, Sicherungsstifte am Verbindungsflansch Gehäuse/Getriebe zur Verdrehsicherung.

Universeller Aufsatzflansch (F10) für Handrad bis E-Antrieb.

Einbaugarnitur mit Flanschglocke und O-Ring für einen dichten Abschluss.



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: zusätzliche mechanische Verriegelung des Bolzens, sowie Endlagenschalter zur Stellungsüberwachung.



Absperrklappen mit „locking device“ 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.



Verriegelungsflansch verriegelt in Position „Scheibe offen“



Verriegelungsflansch verriegelt in Position „Scheibe geschlossen“

Das Sortiment

Neben der Standardausführung R 14 gibt es noch eine Reihe von Ausführungen für ganz spezielle Einsatzfälle.

Absperrklappe lange Bauart R 15 mit Umführung

⇨ zur druckstoßfreien Befüllung und Entleerung von Rohrleitungen über den im Bypass verbauten Absperrschieber, kostenintensive Montagen im Rohrgraben entfallen

⇨ ohne Umführung als Ersatz für Absperrschieber ab DN 300 – 1200

⇨ mit Blockflanschen zum Aufbau einer Entlüftung vor und hinter dem Gehäusesitz. Beispiel: Hydranten oder Absperrschieber mit Be- und Entlüftungsventilen.



Von der Produktion bis zum Betrieb.

Düker – „Made in Germany“

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

110 Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe
strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppel­exzentrischer 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

Antriebsarten:

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

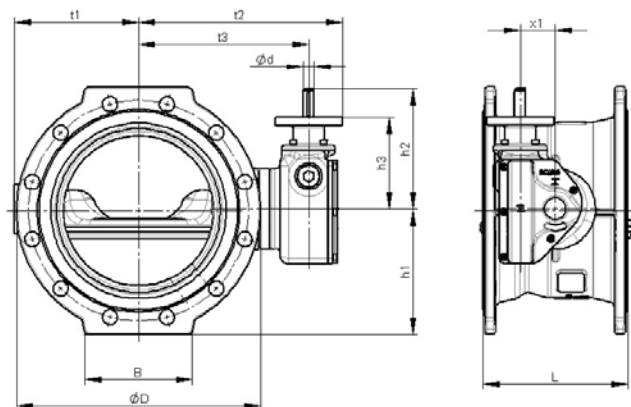
Profildichtung: EPDM

Welle: Chromstahl X20Cr13

Lagerbuchsen: CC483K

Oberflächenschutz:

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


Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	100 – 1200	10	15	11	10
Trinkwasser	100 – 1200	16	25	17,6	16
Trinkwasser	100 – 1200	25 ¹⁾	37,5	27,5	25

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

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

Maße (in mm)								
Typ	DN	PN	L	Ø D	B	h1	h2*	h3*
4510	100	10/16	190	220	120	116	223	170
4510	100	25	190	235	120	121	223	170
4510	125	10/16	200	250	130	131	223	170
4510	125	25	200	270	130	141	223	170
4510	150	10/16	210	285	150	149	223	170
4510	150	25	210	300	150	157	223	170
4510	200	10/16	230	340	160	177	223	170
4510	200	25	230	360	160	187	223	170
4510	250	10/16	250	400	180	208	223	170
4510	250	25	250	425	180	220	223	170
4510	300	10/16	270	455	200	233	223	170
4510	300	25	270	485	200	248	223	170
4510	350	10	290	505	225	259	223	170
4510	350	16	290	520	225	269	223	170
4510	350	25	290	555	225	287	278	228

* Maße h2, h3 bei SK IVB/F30 mit GP 14.1 bis Spindelende/Flansch Vorgelege



Maße (in mm)

t1	t2	t3	x1	Getriebe SK	Vorgelege	d	U/Hub
115	267	204	65	SK IB/F10	—	20	27
115	267	204	65	SK IB/F10	—	20	27
127	279	216	65	SK IB/F10	—	20	27
127	279	216	65	SK IB/F10	—	20	27
143	295	232	65	SK IB/F10	—	20	27
143	295	232	65	SK IB/F10	—	20	27
180	320	257	65	SK IIB/F12	—	20	27
180	320	257	65	SK IIB/F12	—	20	27
217	357	294	65	SK IIB/F12	—	20	27
222	357	294	65	SK IIB/F12	—	20	27
231	380	317	65	SK IIB/F12	—	20	27
231	380	317	65	SK IIB/F12	—	20	27
297	435	372	65	SK IIB/F12	—	20	27
297	435	372	65	SK IIB/F12	—	20	27
297	486	400	100	SK IIIB/F16	—	20	31



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

Maße (in mm)								
Typ	DN	PN	L	Ø D	B	h1	h2*	h3*
4510	400	10	310	565	300	294	223	170
4510	400	16	310	580	300	294	278	228
4510	400	25	310	620	300	319	278	228
4510	500	10	350	670	350	350	278	228
4510	500	16	350	715	350	372	278	228
4510	500	25	350	730	350	375	403	337
4510	600	10	390	780	320	401	278	228
4510	600	16	390	840	330	431	403	337
4510	600	25	390	845	330	431	597	557
451	700	10	430	895	400	457	403	337
451	700	16	430	910	400	467	597	557
451	800	10	470	1015	450	518	597	557
451	800	16	470	1025	450	523	597	557
451	900	10	510	1115	550	569	597	557
451	900	16	510	1125	550	574	510	470
451	1000	10	550	1230	600	630	597	557
451	1000	16	550	1255	600	640	565	525
451	1200	10	630	1455	720	757	565	525
451	1200	16	630	1485	720	757	565	525

* Maße h2, h3 bei SK IVB/F30 mit GP 14.1 bis Spindelende/Flansch Vorgelege



Maße (in mm)

t1	t2	t3	x1	Getriebe SK	Vorgelege	d	U/Hub
317	455	392	65	SK IIB/F12	—	20	27
317	506	420	100	SK IIIB/F16	—	20	31
317	506	420	100	SK IIIB/F16	—	20	31
385	556	470	100	SK IIIB/F16	—	20	31
385	556	470	100	SK IIIB/F16	—	20	31
385	668	529	160	SK IVB/F30	—	30	43
450	646	560	100	SK IIIB/F16	—	20	31
450	758	619	160	SK IVB/F30	—	30	43
450	778	639	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
546	833	694	160	SK IVB/F30	—	30	43
546	833	694	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
601	868	729	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
601	868	729	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
631	911	772	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
631	799	703	200	GS 200.3/F30	(16:1)	20	216
715	1003	864	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172
715	959	840	250	GS 250.3/F35	(16:1)	20	212
833	1078	959	250	GS 250.3/F35	(16:1)	20	212
833	1078	959	250	GS 250.3/F35	(16:1)	20	212



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

116

Artikelnummern und Gewichte				
DN	PN	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Absperrklappe	Art.-Nr. Handradset
100	16	32,0	781487	327454
125	16	37,0	781488	327454
150	16	43,0	781489	327454
200	10	55,0	781413	327454
200	16	55,0	781499	327454
250	10	74,0	781490	327454
250	16	73,0	781498	327455
300	10	91,0	773902	327455
300	16	96,0	773903	327455
350	10	115,0	781513	327455
350	16	122,0	781514	327455
400	10	144,0	781522	327455
400	16	148,0	780681	327456
500	10	214,0	781533	327456
500	16	244,0	781534	327456
600	10	346,0	781557	327456
600	16	500,0	781558	327457
700	10	645,0	325807	327519
700	16	663,0	327508	327523
800	10	900,0	327509	327524
800	16	915,0	327510	327525
900	10	1198,0	572019	573161
900	16	1261,0	573153	334405
1000	10	1488,0	327306	328135
1000	16	1655,0	334397	334399
1200	10	2065,0	332372	334400
1200	16	2135,0	334401	573164

Andere Medien, Druckstufen und Beschichtungen auf Anfrage

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

118 Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe
strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppel­exzentrischer 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 Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau) – Anschluss nach GW 336-1
- mit Elektro-Stellantrieb
- 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

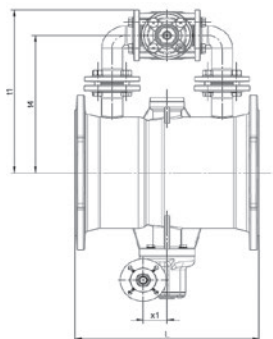
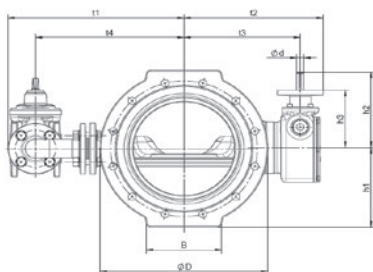
Profildichtung für Wasser: EPDM

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)



Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		zulässiger Betriebsdruck bar
			Gehäuse	Abschluss	
Trinkwasser	100 – 1000	10	15	11	10
Trinkwasser	100 – 1000	16	25	17,6	16

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

120

Maße und Gewichte (Maße in mm)

Typ	DN	PN	L	Ø D	B	h1	h2	h3	t1
4510	300	10	500	455	200	233	223	170	478
4510	300	16	500	455	200	233	223	170	478
4510	400	10	600	565	300	294	223	170	558
4510	400	16	600	580	300	294	278	228	558
4510	500	10	700	670	350	350	278	228	586
4510	500	16	700	715	350	372	278	228	586
4510	600	10	800	780	330	401	278	228	636
4510	600	16	800	840	330	431	403	337	636
451	700	10	900	895	400	457	403	337	768
451	700	16	900	910	400	467	597	337	768
451	800	10	1000	1015	450	518	597	337	833
451	800	16	1000	1025	450	518	597	337	833
451	900	10	1100	1115	550	569	597	337	896
451	1000	10	1200	1230	600	630	597	337	954
451	1000	16	1200	1255	600	640	565	525	954


Maße und Gewichte (Maße in mm)

t4	t2	t3	x1	Getriebe SK	Vorgelege	d	U/Hub	Umführung DN
403	380	317	65	SK IIB/F12	-	20	27	40
403	380	317	65	SK IIB/F12	-	20	27	40
483	455	392	65	SK IIB/F12	-	20	27	40
483	506	420	100	SK IIIB/F16	-	20	31	40
503	556	470	100	SK IIIB/F16	-	20	31	50
503	556	470	100	SK IIIB/F16	-	20	31	50
553	646	560	100	SK IIIB/F16	-	20	31	50
553	758	619	160	SK IVB/F30	-	30	43	50
668	833	694	160	SK IVB/F30	-	30	43	80
668	833	694	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172	80
733	868	729	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172	80
733	868	729	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172	80
786	911	772	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172	100
844	1003	864	160	SK IVB/F30	GP 14.1(4:1)	20	172	100
844	959	840	250	GS 250.3	(16:1)	20	212	100

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



122

Artikelnummern und Gewichte				
DN	PN	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.	Nennweite des Umföhrungs-schiebers
300	10	150,0	785226	40
300	16	150,0	789126	40
400	10	218,0	785225	40
400	16	259,0	772490	40
500	10	333,0	783437	50
500	16	366,0	772998	50
600	10	462,0	783423	50
600	16	635,0	780854	50
700	10	680,0	571503	80
700	16	680,0	571624	80
800	10	1085,0	572494	80
800	16	1085,0	570645	80
900	10	1100,0	312176	100
900	16	1100,0	312177	100
1000	10	2060,0	573093	100
1000	16	2060,0	782542	100

Andere Ausführungen auf Anfrage

Absperrklappen Epoxy Line Typ 424 mit Flanschen

124 Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Getriebe
Klappenscheibe mit doppel-exzentrischer Wellenlagerung
Aufgeschweißter Edelstahlsitz
Mechanische Anzeigevorrichtung Auf-Zu am Getriebedeckel (bei Ausführung Handrad)
Flanschanschlussmaße: nach DIN EN 1092-2
Baulänge: nach DIN EN 558, Grundreihe 14
für Trinkwasser

Antriebsarten:

- mit Handrad
- mit Einbaugarnitur (für Erdeinbau)
- mit Elektro-Stellantrieb (auf Anfrage)

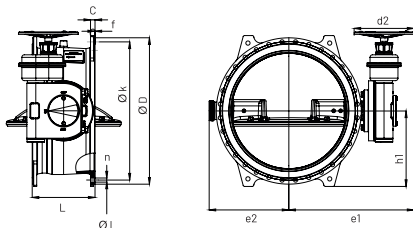
Werkstoffe:

Gehäuse und Klappenscheibe aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-15
Lagerzapfen und Antriebswelle 1.4021
Lagerbuchsen Messing
O-Ringe und Dichtungen EPDM
Lagerbuchsen A und B aus CC483K
Nennweiten DN 150 - DN 1200
Nenndruck PN 10, PN 16 und PN 25 (auf Anfrage)



Oberflächenschutz:

- EKB



125

A

5

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	Ø D	L	e1	e2	d2	h1	f	C	Ø k	n	Ø L	Gewicht in kg ≈
150	10/16	285	210	345	142	260	160	3	19,0	240	8	23	37,0
200	10	340	230	388	175	260	190	3	20,0	295	8	23	60,0
200	16	340	230	388	175	260	190	3	20,0	295	12	23	60,0
250	10	395	250	406	201	260	220	3	22,0	350	12	23	74,5
250	16	405	250	406	201	260	220	3	22,0	355	12	28	74,5
300	10	445	270	448	235	260	250	4	24,5	400	12	23	90,0
300	16	460	270	448	235	260	250	4	24,5	400	12	23	90,0
350	10	505	290	567	260	400	280	4	24,5	460	16	23	155,0
350	16	520	290	567	260	400	280	4	26,5	470	16	28	155,0
400	10	565	310	600	302	400	310	4	24,5	515	16	28	165,0
400	16	580	310	600	302	400	310	4	28,0	525	16	31	184,0
450	10	615	330	610	330	400	330	4	25,5	565	20	28	261,0
450	16	640	330	610	330	400	330	4	30,0	585	20	31	296,0
500	10	670	350	665	372	400	360	4	26,5	620	20	28	237,0
500	16	715	350	665	372	400	360	4	31,5	650	20	34	280,0
600	10	780	390	735	425	400	440	5	30,0	725	20	31	345,0
600	16	840	390	735	425	400	440	5	36,0	770	20	37	383,8
700	10	895	430	872	458	600	465	5	32,5	840	24	31	546,0
700	16	910	430	872	458	600	465	5	39,5	840	24	37	560,0
800	10	1015	470	954	520	600	540	5	35,0	950	24	34	690,0
800	16	1025	470	954	520	600	540	5	43,0	950	24	41	700,0
900	10	1115	510	1004	600	600	570	5	37,5	1050	28	34	1040,0
900	16	1125	510	1004	600	600	570	5	46,5	1050	28	41	1056,8
1000	10	1230	550	1024	625	600	676	5	40,0	1160	28	37	1522,0
1000	16	1255	550	1024	625	600	676	5	50,0	1170	28	44	1550,0
1200	10	1455	630	1250	800	600	735	5	45,0	1380	32	41	2171,0
1200	16	1485	630	1250	800	600	735	5	57,0	1390	32	50	2255,0

Absperrklappen Epoxy Line Typ 424 mit Flanschen

126

Artikelnummern			
DN	PN	Art.-Nr. mit Schneckengetriebe	Art.-Nr. mit Getriebe für Erdeinbau
150	10/16	333312	334132
200	10	333282	334133
200	16	333314	334134
250	10	333284	334135
250	16	333316	334136
300	10	333286	334137
300	16	333319	334138
350	10	333292	334139
350	16	333320	334140
400	10	333294	334141
400	16	333321	334142
450	10	333296	334143
450	16	333322	334144
500	10	333298	334145
500	16	333323	334146
600	10	333299	334147
600	16	333324	334148
700	10	333301	334149
700	16	333325	334150
800	10	333303	334151
800	16	333326	334156
900	10	333304	334158
900	16	333327	334159
1000	10	333306	334160
1000	16	333328	334161
1200	10	333310	334164
1200	16	333330	334165



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

128 Ausführung:

Absperrklappe weich dichtend, mit Schubkurbelgetriebe
strömungsgünstige komplett emaillierte Klappenscheibe mit doppel-exzentrischer 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 für Trinkwasser

Antriebsarten:

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



Werkstoffe:

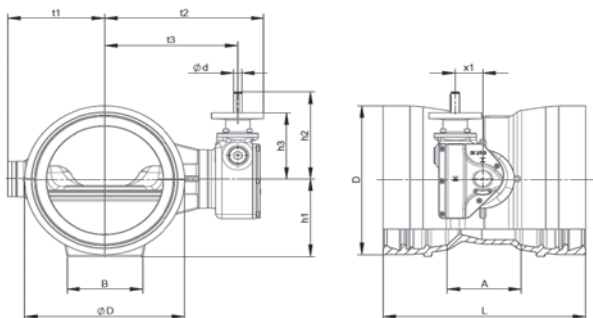
Gehäuse, Klappenscheibe: Gusseisen mit Kugelgraphit EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563
Klemmring: EN-GJS-500-7
Profildichtung: EPDM
Welle: Chromstahl X20Cr13
Lagerbuchsen: CC483K

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Trinkwasser bis 60 °C

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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	Ø D	L	A	B	h1	h2	h3	t1
150	10-25	216	398	140	110	113	223	170	143
200	10-25	271	428	152	120	141	223	170	180
250	10-25	324	451	165	140	168	223	170	222
300	10-25	381	482	176	180	198	223	170	231
400	10	489	478	172	220	263	278	170	307
400	16-25	489	478	172	220	263	278	228	307
500	10-16	598	541	205	240	309	278	228	385
500	25	598	541	205	240	309	403	337	385

DN	t2	t3	x1	Getriebe SK	d	U/Hub	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
150	295	232	65	SK IB/F10	20	27	39,0	781506
200	320	257	65	SK IIB/F12	20	27	51,0	794236
250	357	294	65	SK IIB/F12	20	27	62,0	781510
300	380	317	65	SK IIB/F12	20	27	97,0	792573
400	455	392	65	SK IIB/F12	20	27	193,0	792575
400	506	420	100	SK IIIB/F16	20	31	193,0	318505
500	556	470	100	SK IIIB/F16	20	31	254,0	781555
500	668	529	160	SK IVB/F30	30	43	254,0	327507

Absperrklappen Zwischenflanschausführung

Typenreihe 480 – 488, PN 16

130 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	25	17,6	16
					10*
Trinkwasser	250 – 600	16	25	17,6	10
					6*

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

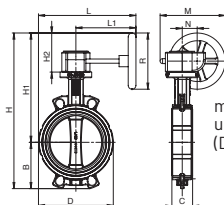
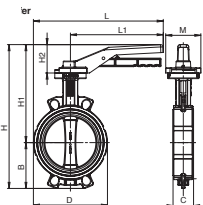


Typ 487 Gehäuseform Wafer zum Einklemmen

131

A

5

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	Art.-Nr.
25	16	60	41	230	200	211	170	70	25	74	1,5	312369
40	16	76	54	238	200	244	190	70	33	74	1,8	312370
50	16	91	60	246	200	250	190	70	43	74	3,3	312363
65	16	111	68	256	200	278	210	70	46	74	3,9	312365
80	16	130	90	265	200	305	215	70	46	74	4,3	312366
100	16	150	105	275	200	341	236	70	52	74	5,8	312367
125	16	179	120	360	270	397	277	90	56	102	8,2	312368
150	16	210	132	375	270	422	290	90	56	102	9,3	312371
200	16	264	160	472	340	740	580	340	60	126	13,4	312372

mit Getriebe und Handrad

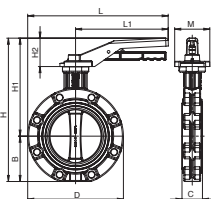
DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	N	R	kg	Art.-Nr.
25	16	60	41	230	121	231	190	90	25	156	43	100	2,0	auf Anfrage
40	16	76	54	238	121	264	210	90	33	156	43	100	2,3	auf Anfrage
50	16	91	60	246	121	270	210	90	43	156	43	100	3,8	auf Anfrage
65	16	111	68	256	121	298	230	90	46	156	43	100	4,4	326304
80	16	130	90	265	121	325	235	90	46	156	43	100	4,8	326303
100	16	150	105	275	121	361	256	90	52	156	43	100	6,3	326302
125	16	179	120	360	171	397	277	90	56	156	43	100	8,4	auf Anfrage
150	16	210	132	375	171	452	320	120	56	186	43	160	9,5	326125
200	16	264	160	472	195	550	390	150	60	221	50	200	14,1	310019
250	16	314	295	497	195	610	415	150	68	221	50	200	23,6	312373
300	16	364	236	522	195	676	440	150	78	221	50	200	32,2	312374
350	16	440	266	220	293	925	159	338	78	428	80	500	52,7	312375
400	16	485	308	243	376	993	685	338	102	428	80	500	76,7	312392
450	10	541	333	27	465	1205	872	500	114	486	86	800	109,0	312378
450	16	541	333	27	465	1205	872	500	114	486	86	800	109,0	auf Anfrage
500	10	600	358	300	465	1256	898	500	127	486	86	800	134,0	312379
600	10	700	442	350	480	1372	930	410	154	486	105	700	214,0	312380
600	16	700	442	350	480	1372	930	410	154	486	105	700	214,0	auf Anfrage

Absperrklappen Zwischenflanschausführung Typenreihe 480 – 488, PN 16

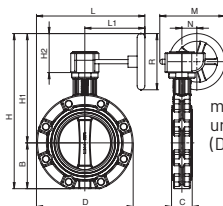


132 Typ 487 Gehäuseform Lug zum Anflanschen

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	Art.-Nr.
50	16	151	60	276	200	250	190	70	43	74	4,0	312381
65	16	171	67	286	200	277	210	70	46	74	4,3	312382
80	16	188	89	294	200	304	215	70	46	74	7,3	312383
100	16	219	103	309	200	339	236	70	52	74	7,8	312384
125	16	250	119	395	270	396	277	90	56	102	11,7	312385
150	16	275	131	408	270	421	290	90	56	102	14,7	312386
200	16	330	171	505	340	751	580	340	60	126	21,7	auf Anfrage

mit Getriebe und Handrad

DN	PS	D	B	L	L1	H	H1	H2	C	M	N	R	kg	Art.-Nr.
50	16	151	60	197	121	270	210	90	43	156	43	100	4,5	324670
65	16	171	67	207	121	297	230	90	46	156	43	100	4,8	auf Anfrage
80	16	188	89	215	121	324	235	90	46	156	43	100	7,8	324278
100	16	219	103	230	121	359	256	90	52	156	43	100	8,3	314750
125	16	250	119	296	171	396	277	90	56	156	43	100	11,9	324671
150	16	275	131	309	171	451	320	120	56	186	43	160	14,9	322255
200	10	330	171	360	195	561	390	150	60	221	50	200	22,4	317599
200	16	330	171	360	195	561	390	150	60	221	50	200	22,4	324672
250	10	402	203	396	195	618	415	150	68	221	50	200	33,4	317602
250	16	402	203	396	195	618	415	150	68	221	50	200	33,4	312388
300	10	472	236	431	195	676	440	150	78	221	50	200	44,4	325979
300	16	472	236	431	195	676	440	150	78	221	50	200	44,4	312389
350	10	520	260	553	293	919	159	338	78	428	80	500	70,7	auf Anfrage
350	16	520	260	553	293	919	159	338	78	428	80	500	70,7	312390
400	10	596	300	674	376	985	185	338	102	428	80	500	114,7	323982
400	16	596	300	674	376	985	185	338	102	428	80	500	114,7	312391

Düsenrückschlagventil Typ 8015

PN 10/16/25/40

134 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 (H/V)
- oder vertikal von oben (V)

Werkstoffe:

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

Ventilteller: duktiles Gusseisen, vollgummiert mit Elastomer KTW-BWGL

Führungsstange: Niro 1.4057

Gewindebuchse: Niro 1.4057

Feder: Niro 1.4310

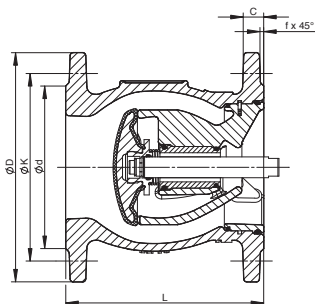
Führungsbuchse: Polymer

Oberflächenschutz:

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

Verwendungsbereich: Wasser bis 60 °C

Verwendungsbereich	Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar		
			Gehäuse	Abschluss	
				Fließrichtung	Gegenrichtung
Wasser	200 – 300	10	15	11	0,5
Wasser	80 – 300	16	25	17,6	0,5
Wasser	200	25	37,5	27,5	0,5
Wasser	80 – 200	40	60	44	0,5



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	L	Ø D	Ø K	Ø d	f	C	Anzahl Schrauben	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Auslegung H/V	Art.-Nr. Auslegung V
80	10/16	180	200	160	132	3	19	8	12,5	303290	303542
80	25/40	180	200	160	132	3	19	8	12,5	314479	314480
100	10/16	190	220	180	156	3	19	8	16,0	301764	303529
100	25/40	190	235	190	156	3	19	8	17,0	303459	303540
125	10/16	200	250	210	184	3	19	8	20,0	301916	303533
125	25/40	200	270	220	184	3	19	8	22,5	303463	303545
150	10/16	210	285	240	211	3	19	8	26,0	302877	303530
150	25/40	210	300	250	211	3	19	8	33,0	303460	303541
200	10	230	340	295	266	3	20	8	38,0	797489	303525
200	16	230	340	295	266	3	20	12	38,0	303141	303528
200	25	230	360	310	274	3	22	12	50,0	303142	303534
200	40	230	375	320	284	3	30	12	52,0	303143	303539
250	10	250	400	350	319	3	22	12	51,5	303453	—
250	16	250	400	355	318	3	22	12	51,0	303442	—
250	25	250	425	370	330	3	24,5	12	—	—	—
250	40	250	450	385	345	3	24,5	12	—	—	—
300	10	270	455	400	370	4	24,5	12	70,0	303454	—
300	16	270	455	410	370	4	24,5	12	69,0	303444	—

Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40

136 Ausführung:

nach DIN EN 1074 Teil 1, 2 und 5

Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 15

Ausführung EKB für Wasser

Absperr- und Regelarmatur zur Druckeinstellung und Mengenbegrenzung, einteiliges Gehäuse mit Ringschrauben, Flansche nach DIN EN 1092-2, innen und außen EKB blau RAL 5005 nach GSK, ringförmiger Durchflussquerschnitt, in beiden Richtungen dichtend, bei Schlitzzylinder einseitig dichtend; optimierte Strömungsführung, Regeleinsatz: Sitzring, Schlitzzylinder, oder Sonderausführungen je nach Betriebsdaten, 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, Dichtungen EPDM sowie Kunststoffteile entsprechend DVGW W 270.



Werkstoffe:

- Gehäuse – EN-GJS-500-14
- Führungsleisten – hochfester Nirostahl, hoch korrosionsbeständig
- Kolben – 1.4301
- Sitzring und Regeleinsätze – 1.4301
- Welle – 1.4057
- Lagerbuchsen – Bronze CC483K
- Klemmring – 1.4301

Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Oberflächenschutz:

- innen und außen EKB blau RAL 5005 nach den Richtlinien der GSK

Verwendungsbereich: Trink- und Rohwasser bis +60 °C

Nennweite DN	Nenndruck PN	Wasserprüfdruck in bar	
		Gehäuse	Abschluss
100 – 300	10	15	11
100 – 300	16	24	17,6
100 – 300	25	37,5	27,5
100 – 300	40	60	44

Betätigung:

- Handrad
- Elektro-Stellantrieb¹
- Pneumatik-Antrieb¹

¹ Sonderausführung auf Anfrage

DN 100, 150, 200, 250, 300

PN 10, 16, 25, 40



Werkstoffe und Ausführungen

137

A

7



Bauteil	Werkstoff	Norm	Werkstoffnr.	Zusatz-eigenschaft
Gehäuse	EN-GJS-500-14	DIN EN 1563	5.3109	EKB-beschichtet
Lagerbuchsen	CuSn12-C-GC	DIN EN 1982	2.1052	
O-Ringe	EPDM	KTW-BWGL		
Getriebekurbel	X17CrNi16-2 (QT800)	DIN EN 10088-3	1.4057	QT800
Passfeder RKV	X17CrNi16-2	DIN EN 10088-3	1.4057	
Zylinderschrauben ISO 4762	A4-70			
Schubstange	X17CrNi16-2 (QT800)	DIN EN 10088-3	1.4057	QT800
Buchse	CuSn12-C-GC	DIN EN 1982	2.1052	
Bundbolzen	X17CrNi16-2	DIN EN 10088-3	1.4057	
Scheibe ISO 8738 16 H 11 x 24	A4			
Splint DIN EN ISO 1234 4 x 25	X5CrNi18-10	DIN EN 10088-2	1.4301	
Kolbenlager	X8CrNiS18-9	DIN EN 10088-2	1.4305	
Bolzen	X17CrNi16-2 (QT800)	DIN EN 10088-3	1.4057	QT800
Kolben	X8CrNiS18-9	DIN EN 10088-2	1.4305	
Profildichtung	EPDM	KTW-BWGL		
Zylinder S1	X8CrNiS18-9	DIN EN 10088-2	1.4305	
Zylinder S2	X5CrNi18-10	DIN EN 10088-2	1.4301	
Sicherungsscheibe Ripp Lock 5.3 x 10 x 2	A4			
Antriebswelle	X17CrNi16-2 (QT800)	DIN EN 10088-3	1.4057	QT800
Bundbuchse	CuSn12-C-GC	DIN EN 1982	2.1052	
Sicherungsring DIN 472 50 x 2				
Passfeder SK		EN ISO 161202	1.0530	

Ein Ringkolbenventil wird hauptsächlich da eingesetzt, wo Druckhöhen, Durchflussmengen und Wasserstände in Behältern sicher und exakt einzuregeln sind; möglicherweise auftretende Kavitation so zu lenken, dass keine Schäden an der Armatur oder der nachfolgenden Rohrleitung auftreten können. Als Absperr-, Regel-, Rückschlag-, Sicherheits- und Mess-armatur nimmt der „Alleskönner“ Schlüsselfunktionen in Anlagen und Transportleitungen ein:

- zum Regeln von Durchflussmenge und Drücken
- zur Niveauregulierung von Behältern
- zum An- und Abfahren von Leitungen hinter Pumpen
- zum Anfahren von Turbinen und rückwärts laufenden Pumpen
- zum Abfahren von Turbinen im Bypass angeordnet
- zum Entleeren von Stauseen über Grundablässe
- zum Absperren einer Leitung

Dies bedeutet eine extrem hohe Beanspruchung im Betrieb. Entsprechend robust und dennoch sensibel muss ein Ringkolbenventil ausgelegt sein.

Das **Düker RKV Typ 7015** erfüllt im vollen Umfang diese hohen und anspruchsvollen Forderungen. Unterstützt durch Strömungssimulationen CFD und den Einsatz der Finite-Elemente-Methode ist ein perfektes Ventil in Form und Funktion entstanden. Durchdachte Technik, hochwertige Materialien, geräuscharm, sorgfältig und präzise in der Verarbeitung sowie mit einem Höchstmaß an Hygiene.

Und das sind die absoluten TOP Highlights:

Führungsleisten für Kolben im Gehäuse – **für eine lange Lebensdauer**

- mindestens 8 Führungsleisten in 2 Gruppen zu je 4 Stück
- um 45° gegeneinander versetzt
- aus hochwertigem nichtrostendem Stahl mit hoher Härte, dadurch verschleißfest
- spannungsfrei und fest im Gehäuse verankert – ohne Schweißen oder Schrauben
- ohne Materialmischzonen

Hauptabdichtung – **für höchste Betriebssicherheit**

- robuster großer Profildichtring
- auf dem Kolben gelagert
- vor der Strömung geschützt
- außerhalb der Kavitationszone angeordnet
- außerhalb der Abrasionszone angeordnet

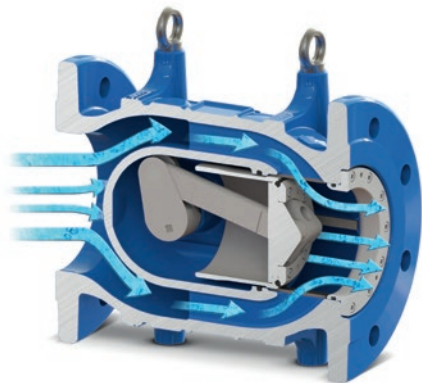
Totraumfrei – **für beste Hygiene**

- umströmter Kolben
- abgedichtete Wellenlagerung

Wartungsfreundlichkeit – **für maximale Effizienz**

Die clevere, robuste Konstruktion reduziert Wartungsaufwand und Ersatzteilkosten auf ein Minimum; senkt Stillstandszeiten, und damit Betriebskosten.

- Kolben aus hochwertigem nichtrostendem Stahl
- Kolben mit geringerer Härte gegenüber den Führungsleisten
- Verschleiß auf dem Kolben
- Kolben stufenlos drehbar
- Kolben leicht austauschbar



Der optimale Regelbereich – selbst bei geringen Mengen ohne kritischen Ringspalt – wird durch das robuste, selbsthemmende und wartungsfreie Düker Schubkurbelgetriebe hervorragend unterstützt. Das Schubkurbelgetriebe passt sich exakt dem Drehmomentverlauf des Ventils an. In der hydraulisch wirksamen Schließendphase verlangsamt sich die Schließgeschwindigkeit. Dieses kinematische Verhalten lässt ein äußerst weiches Schließen zu. Die Gefahr von Druckstößen wird dadurch stark minimiert.

Das neue Düker Ringkolbenventil Typ 7015 steht für Perfektion und Qualität „**Made in Germany**“: langlebig – sicher – zuverlässig – wirtschaftlich. Lieferbar in den Nennweiten DN 100, 150, 200, 250 und 300, in den Druckstufen PN 10 bis PN 40.

Gemeinsam mit unseren Technikern und Außendienst unterstützen wir Sie gerne – von der Planung zur Inbetriebnahme bis hin zum Service bei allen Fragen und Wünschen rund um das **Düker RKV 7015**.

Ein detaillierter Fragebogen ist zu finden auf
www.dueker.de » **Flow Control** » **downloads**

Funktion des Düker Ringkolbenventils:

Eine Animation zur Funktion und zu den Besonderheiten ist zu finden auf:
www.dueker.de/film

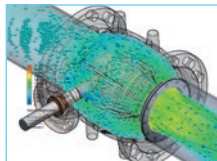
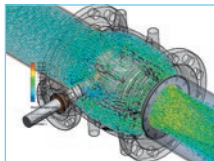
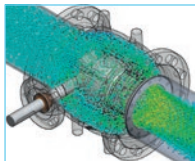
Zum Fragebogen:



Zum Film:



Funktionsweise



Ringkolbenventile sind in Durchgangsform mit ringförmigem Durchflussquerschnitt ausgeführt. Im Inneren der Armatur wird die Abschlussbuchse, auch Kolben genannt, über einen Kurbeltrieb in Strömungsrichtung axial zum Dichtsitz hin und von ihm wegbewegt. Durch die kontinuierliche Veränderung des freien Querschnitts zum Sitz entstehen definierte Druckverluste im Leitungssystem, über die sich die Durchflussmenge in Abhängigkeit vom Stellweg gezielt regeln lässt. Voraussetzung dafür ist eine ausreichende Auslegung der Armatur, damit auch bei geringer Druckdifferenz die geforderte maximale Durchflussmenge erreicht wird.

Kavitation und Bewertung des Kavitationsgrades

Für die dauerhafte Betriebssicherheit von Regelarmaturen ist das Thema Kavitation von zentraler Bedeutung. Im ungünstigsten Fall kann sie zu Schäden an der Armatur oder an nachgeschalteten Rohrleitungsabschnitten führen.

Hydrodynamische Kavitation entsteht, wenn die lokale Strömungsgeschwindigkeit stark ansteigt und dadurch der Druck im Medium deutlich abfällt. Infolge dieses Druckabfalls bilden sich Dampf- oder Gasblasen, die beim Wiederanstieg des Drucks implodieren. Dabei entstehen Schockwellen, die auf umgebende Werkstoffe einwirken und dort erosive Schäden verursachen können.

Die bei der Blasenimplosion entstehenden Mikroschockwellen erreichen sehr hohe Geschwindigkeiten. Beim Auftreffen auf die Oberfläche von Rohr oder Armatur können lokal sehr hohe Druckspitzen entstehen. Verstärkt wird dieser Effekt, wenn zahlreiche Kavitationsblasen gleichzeitig kollabieren und es zu einer kaskadenartigen Überlagerung der Einzelereignisse kommt.

Im Entwicklungsprozess wird das Kavitationsverhalten einer Armatur über den Kavitationsfaktor Sigma bewertet. Dieser ist abhängig von der Größe des jeweiligen Durchflussbereichs, der üblicherweise in Prozent der Armaturenöffnung angegeben wird. Für einen sicheren Betrieb sollte die Auf-Zu-Betriebskurve des vorgesehenen Systems oberhalb der berechneten Kavitationskurve liegen.

Vorteile von Regelarmaturen

In der Praxis werden aus Kostengründen teilweise Absperrklappen zur Regelung eingesetzt. Unter bestimmten Randbedingungen ist dies zwar möglich, jedoch handelt es sich dabei nicht um eine vollwertige Regelung, sondern eher um eine Drosselung in einem begrenzten Bereich. Absperrschieber sind aufgrund ihres konstruktiven Aufbaus für Regelaufgaben nicht geeignet.

Bei der wirtschaftlichen Betrachtung sollte daher nicht nur der Anschaffungspreis berücksichtigt werden. Stillstände, Schäden an Armaturen und zusätzlicher Austauschaufwand können über die Lebensdauer der Anlage höhere Kosten verursachen als der gezielte Einsatz einer dafür ausgelegten Regelarmatur.

Darüber hinaus zeigen Berechnungen und Simulationen, dass Absperrklappen unter bestimmten Betriebsbedingungen über weite Bereiche im Zustand der Kavitation arbeiten können. Ringkolbenventile erreichen diesen Bereich dagegen erst in deutlich engeren Betriebszuständen. Hinzu kommt, dass Absperrklappen ein nichtlineares Regelverhalten aufweisen und der wirksame Regelbereich häufig nur in einem vergleichsweise kleinen Öffnungsbereich liegt.

Einsatzbereiche und Anwendungsprinzip

Ringkolbenventile wurden über Jahrzehnte gezielt für anspruchsvolle Regelaufgaben weiterentwickelt, insbesondere mit Blick auf den sicheren Umgang mit hohen Druckverlusten. Das Funktionsprinzip beruht darauf, den Flüssigkeitsstrom gezielt zu führen, seine Energie abzubauen und ihn in mehrere Teilströme aufzuteilen.

Zu diesem Zweck kommen perforierte Regelzylinder zum Einsatz, deren Ausführung entsprechend den jeweiligen Betriebsparametern und Anforderungen gewählt wird. Ein wesentlicher konstruktiver Vorteil besteht darin, dass sich der Zylinder in der Achse der Rohrleitung bewegt. Eventuell auftretende Kavitation entsteht dadurch im Zentrum der Strömung und nicht unmittelbar an der Rohrwand, wodurch schädigende Auswirkungen reduziert werden können.

Durch unterschiedliche Regelzylinder und mehrstufige Ausführungen lassen sich Ringkolbenventile an verschiedenste Anwendungen anpassen. Sie kommen unter anderem bei der Regelung von Rohwasser, Trinkwasser und Kühlwasser zum Einsatz.

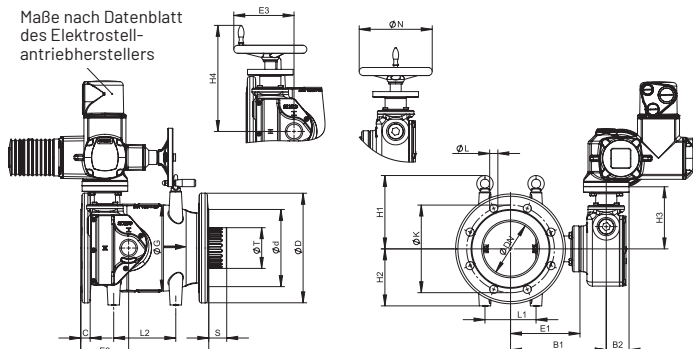
Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40

142

Ausführung mit Handrad

Maße nach Datenblatt
des Elektrostell-
antriehsellers



Antrieb rechts in Durchflussrichtung

Maße (in mm)

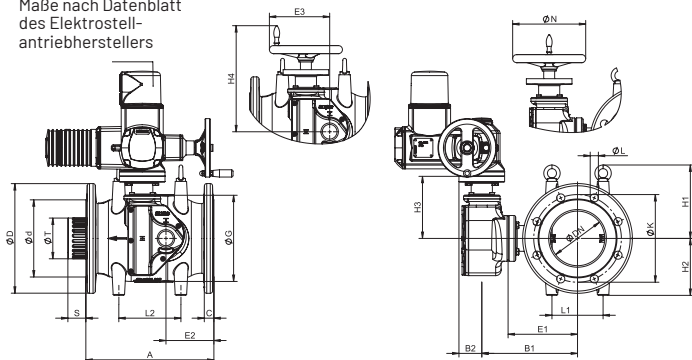
DN	PN	ø D	ø d	ø K	ø L	n	C	f	A
100	10	220	156	180	19	8	19	3	300
100	16	220	156	180	19	8	19	3	300
100	25	235	156	190	23	8	19	3	300
100	40	235	156	190	23	8	19	3	300
150	10	300	211	240	23	8	26	3	350
150	16	300	211	240	23	8	26	3	350
150	25	300	211	250	28	8	26	3	350
150	40	300	266	250	28	8	26	3	350
200	10	340	266	295	23	8	20	3	400
200	16	340	274	295	23	12	20	3	400
200	25	360	274	310	28	12	22	3	400
200	40	375	284	320	31	12	33	3	400

* Ausführung mit Schlitzzylinder in Geschlossenstellung



Ausführung mit Handrad

Maße nach Datenblatt
des Elektrostell-
antriehs Herstellers



Antrieb links in Durchflussrichtung

Maße (in mm)

Ø G	H1	H2	H3	L1	L2	E1	S*	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
205	157	121	108	101	157,5	171	41	46	auf Anfrage
205	157	121	108	101	157,5	171	41	46	auf Anfrage
205	157	121	108	101	157,5	171	41	48	auf Anfrage
205	157	121	108	101	157,5	171	41	48	auf Anfrage
236	201	156	170	140	170	190	50	70	auf Anfrage
236	201	156	170	140	170	190	50	70	auf Anfrage
236	201	156	170	140	170	190	50	70	auf Anfrage
236	201	156	170	140	170	190	50	70	auf Anfrage
309	242	197	170	140	170	220	65	107	auf Anfrage
309	242	197	170	140	170	220	65	107	auf Anfrage
309	242	197	170	140	170	220	65	111	auf Anfrage
309	242	197	170	140	170	220	65	121	auf Anfrage

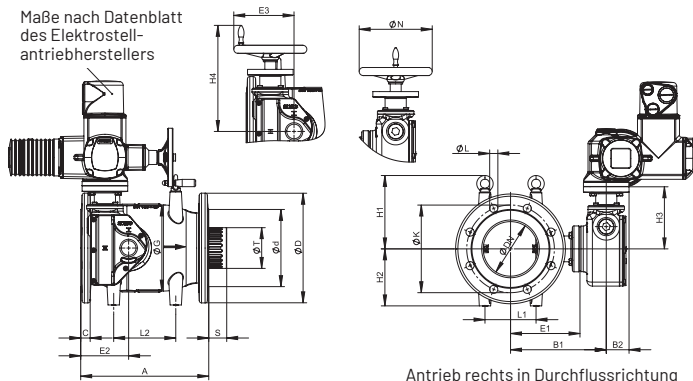
Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40

144

Ausführung mit Handrad

Maße nach Datenblatt
des Elektrostell-
antriehs Herstellers



Antrieb rechts in Durchflussrichtung

Maße (in mm)

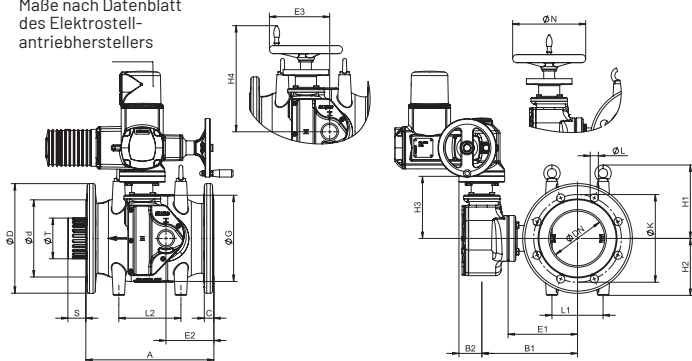
DN	PN	Ø D	Ø d	Ø K	Ø L	n	C	f	A
250	10	400	319	350	23	12	22	3	450
250	16	400	319	355	28	12	22	3	450
250	25	425	330	370	31	12	24,5	3	450
250	40	450	345	385	34	12	34,5	3	450
300	10	455	370	400	23	12	24,5	4	500
300	16	455	370	410	28	12	24,5	4	500
300	25	485	389	430	31	16	27,5	4	500
300	40	515	409	450	34	16	39,5	4	500

* Ausführung mit Schlitzzylinder in Geschlossenstellung



Ausführung mit Handrad

Maße nach Datenblatt
des Elektrostell-
antriehs Herstellers



Antrieb links in Durchflussrichtung

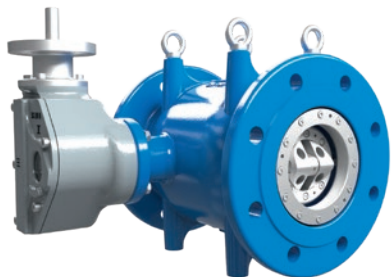
Maße (in mm)

Ø G	H1	H2	H3	L1	L2	E1	S*	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
303	290	240	170	140	170	282	63	149	auf Anfrage
303	290	240	170	140	170	282	63	165	auf Anfrage
303	290	240	228	140	170	282	63	173	auf Anfrage
303	290	240	228	140	170	282	63	205	auf Anfrage
453	313	268	228	180	200	321	76	248	auf Anfrage
453	313	268	228	180	200	321	76	248	auf Anfrage
453	313	268	228	180	200	321	76	258	auf Anfrage
453	313	268	228	180	200	321	76	288	auf Anfrage

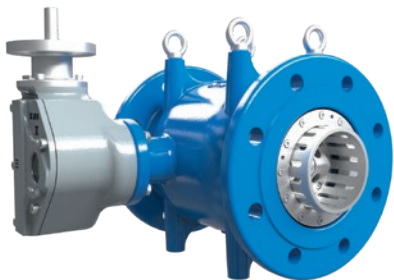
Ringkolbenventil RKV Typ 7015

PN 10/16/25/40

146 Varianten



Sitzring
SR



Schlitzzylinder
SZ



Schlitzzylinder modifiziert
MS



2 Lochzylinder
2L



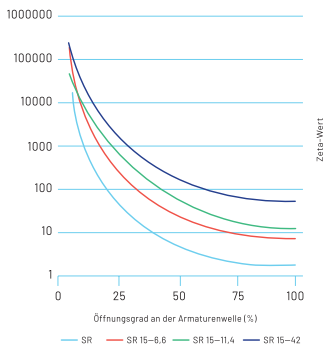
Lochzylinder modifiziert
LM



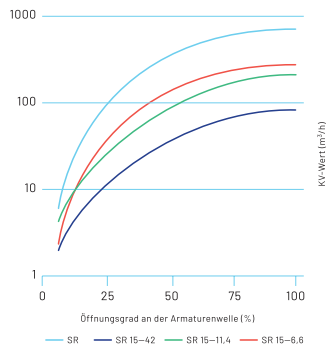
Lochzylinder
LZ

Kennlinien am Beispiel des RKV DN 150 (andere Nennweiten auf Anfrage)

Kennlinien Druckverlustbeiwert (Zeta-Wert)



Kennlinien Durchflusskoeffizient (Kv)



Kennlinien – ausgewählte Beispiele

Hinweis zur Darstellung der Kennlinien

Die dargestellten Kennlinien beziehen sich derzeit auf die Nennweite DN 150 und sind als beispielhafte, repräsentative Darstellung zu verstehen.

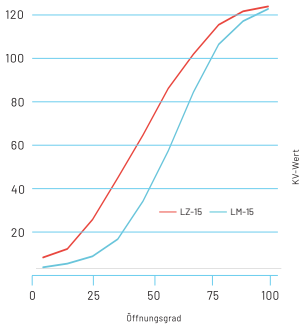
Da unser Lieferprogramm einen breiten Nennweitenbereich von DN 100 bis künftig DN 600 sowie unterschiedliche Zylinder- und SR-Varianten umfasst, können die tatsächlichen Werte abhängig von Nennweite und Ausführung abweichen.

Für eine bessere Vergleichbarkeit stellen wir dem Anwender ergänzend folgende Informationen zur Verfügung:

- Kv-Werte in Tabellenform für sämtliche verfügbaren Nennweiten
- Zeta-Werte in Abhängigkeit von Nennweite und SR-Variante
- Kennlinien für verschiedene Zylinderausführungen, beispielsweise Lochzylinder und modifizierter Lochzylinder bei identischer Durchflussmenge

Dadurch erhält der Kunde einen umfassenden Überblick über das gesamte Produktprogramm und kann die geeignete Armatur schnell und gezielt auswählen.

Kennlinienvergleich



Vergleich zweier Kennlinien



Denken im System

Wassertransport- und Wasserverteilungsleitungen sind eine integrale Einheit bestehend aus Rohren, Formstücken und Armaturen. Im Gegensatz zu den Rohren und Formstücken werden Armaturen heute noch vielfach mit Flanschen eingesetzt. Der Gedanke „flanschenlos“ zu verlegen, erscheint bei Armaturen immer noch abwegig, da in der Vergangenheit Schieber und Hydranten als die unsichersten Teile im Rohrnetz galten. Sie mussten leicht auswechselbar sein. Dieses Argument verliert aber an Bedeutung, seit es gelungen ist, die Konstruktion und Werkstoffe der Armaturen entscheidend zu verbessern:

- Generelle Ausführung der drucktragenden Teile aus Kugelgraphitguss
- Als Korrosionsschutz der bislang unübertroffene Verbundwerkstoff EMAIL
- Spindeln aus nichtrostenden Stählen
- Spindelabdichtung durch O-Ringe gesichert
- Abdichtelemente aus hochwertigen alterungsfesten Elastomeren.

Die daraus resultierende hohe Lebensdauer einer Armatur ermöglicht damit der Muffentechnologie ein weites Einsatzgebiet.

Zugfeste Verbindungen werden vorzugsweise für erdverlegte Rohrleitungen, z.B. in instabilen Böden, im innerstädtischen Bereich mit wenig Platz oder beim Einziehen von Dükerleitungen verwendet. Sie halten hohen inneren und äußeren Drücken stand. Die schubgesicherten Verbindungen folgen Bodenbewegungen, ohne Biegemomente auf die nachfolgenden Rohre oder Formstücke zu übertragen. Das bekannteste und bislang am meisten angewendete System für Gussrohre und Formstücke ist TYTON® SIT®.

Aus den Erfahrungen der Praxis mit TYTON® SIT®, gestützt auf Ideen, Wünsche und Anforderungen auf der Verwenderseite, wurde eine weitere Verbindung auf der Basis eines Zwei-Kammer-Systems entwickelt:

NOVO-SIT® – die längskraftschlüssige Verbindung für metallene Rohre



Die NOVO-SIT®-Muffe beinhaltet die TYTON®-Muffe nach DIN 28603 und ist um eine angepasste Vorkammer verlängert. Die Funktionsweise selbst ist vergleichbar mit TYTON® SIT®. Edelstahlsegmente, eingebettet in eine Gummimatrix, greifen gleichmäßig in das Spitzende des Gussrohres und haben eine verriegelnde Wirkung. Im Gegensatz zur TYTON® SIT® Verbindung sind bei NOVO-SIT® durch das Zwei-Kammer-System Dichtung und Schubsicherung voneinander getrennt. Der Tyton Ring übernimmt die Dichtfunktion. Der NOVO-SIT® Ring in der Vorkammer die Schubsicherungsfunktion.

Diese innovative Verbindungstechnik schließt bei Armaturen und Formstücken den gesamten Anwendungsbereich von TYTON® SIT®/TYTON SIT PLUS® mit ein und erweitert diesen noch um die Verwendbarkeit für alternative Rohrwerkstoffe:

NOVO-Grip® III – die längskraftschlüssige Verbindung für Kunststoffrohre



NOVO-Grip® III



NOVO-Grip® PVC

Das Prinzip ist analog der NOVO-SIT® Verbindung für Gussrohre. In die Tytonkammer wird zur Abdichtung der Dichtring Typ GKS eingesetzt. Dieser spezielle Guss-Kunststoff-Ring überbrückt die unterschiedlichen Rohraußendurchmesser des Kunststoffrohres zum Gussrohr. In die Vorkammer der Novo-Muffe wird der Schub Sicherungsring aus hochfestem Kunststoff eingelegt. Dieser Schub Sicherungsring besteht aus eng aneinander liegenden Einzelsegmenten. Sie passen sich flexibel an die Außenfläche des Rohres an, sodass beim Zusammenstecken von Rohr und Formstück/Armatur eine Beschädigung des Rohres ausgeschlossen ist. Desweiteren erhält das System durch die Einzelsegmente einen optimalen Toleranzausgleich. Eine Stützhülse zur Stabilisierung des PE-HD-Rohres ist für einen sicheren Betrieb erforderlich.

Eine zusätzlich nützliche Variante zur Anbindung an PE-HD-Rohre ist das PE-Einschweißende, das mit der Schub Sicherung NOVO-SIT® eingeschoben wird. Die Zugsicherung erfolgt auf einem umlaufenden Niro-Ring auf dem PE-Einschweißende. Ohne großen Aufwand entstehen Armaturen und Formstücke von Durchmesser $\varnothing$ 90 bis $\varnothing$ 335.



Ein geschlossenes System, das neue Perspektiven im Rohrleitungsbau schafft!

Das innovative Novo-Baukastensystem bietet mit seinen vielfältigen Möglichkeiten für viele Anwendungsfälle passende Lösungen auf der Basis einer einzigen Universal muffe für Armaturen und Formstücke.

Gussrohre DN 80-800 – PN 10/16/25, PN 40
auf Anfrage
Stahlrohre mit Gussdurchmesser DN 80-300 –
PN 10/16
PE-HD-Rohre D $\varnothing$ 90, 110, 160, 225 – PN 10/16
PVC-Rohre D $\varnothing$ 90, 110, 160 – PN 10/16

Pluspunkte, die den Unterschied zu Flanschsyste- men ausmachen:

- leichtes Handling – schnelle und sichere Montage – Wegfall aufwändiger schwerer Betonwiderlager – sofortige Druckprobe nach der Verlegung – Minimierung von Verbindungsmaterial – qualitativ bessere und schnellere Nachisolierung
⇒ bedeutet deutlich verkürzte Bauzeiten
- weniger Formstücke für gleiche Strecken – kompatibel mit Kunststoffrohren
⇒ bedeutet eine Reduzierung der Lagerhaltung

Eigenschaften

- elektrische Leitungstrennung – spannungsfreie Verbindung, da Muffen keine Biegespannung übertragen – kurzfristige Inbetriebnahme von Leitungen ohne Erdbrücken bzw. Absicherung von Endstücken – bis 3 Grad abwinkelbar – für grabenlose Verlegung – keine Beeinflussung der Trinkwasserqualität durch den Werkstoff Guss/Email
⇒ hohe Korrosionsbeständigkeit und absolute Hygiene.

Die Pluspunkte der längskraftschlüssigen Schub sicherung NOVO-SIT® lassen sich lückenlos auf das Schub Sicherungssystem NOVO-Grip® III für Kunststoffrohre übertragen.

On Top

- stromlose Verlegung – keine Abkühlzeit – geringer Werkzeugbedarf – kein geprüftes Schweißfachpersonal erforderlich – nachlaufendes Wasser sowie Witterungseinflüsse wie Regen und Schnee verhindern den Baufortschritt nicht.

Stecksystem Novo

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

Weitere Artikel finden Sie hier:

**Absperrschieber Typ 4004
mit Novo-Muffen**

Seite 48–49



**Absperrschieber Typ 4004
mit Novo-Muffe und Spitze**

Seite 50–51



**Absperrklappe Typ 4510
mit Novo-Muffen**

Seite 128–129



**Unterflurhydrant Typ 304 S
Form A**

Seite 94–95



**Hydranten-Fußbogen
mit Novo-Muffen
MMN/MMNR**

Seite 308



**Muffenstücke
mit Muffenstutzen
B**

Seite 258



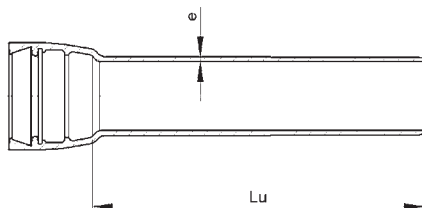
Rohrstücke mit Novo-Muffe nach Werknorm M-Stück



154 Als Hydrantenverlängerung geeignet

Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Lu	e	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80	150	7,0	5,0	308588
80	200	7,0	7,0	308589
80	300	7,0	8,0	308590
100	400	7,2	10,5	308579
150	400	8,4	19,5	308585
200	400	8,4	29,5	308587

Glatte Rohrstücke mit Spitzenden nach DIN EN 545 S-Stück



für Schieber mit Muffenanschluss

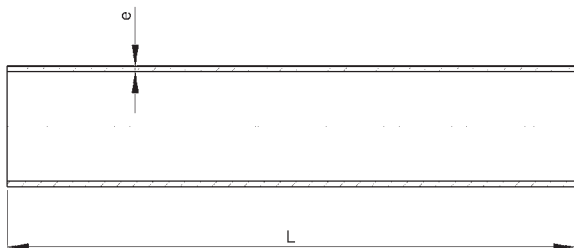
Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177

155

A

8



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	$\varnothing d$	L	e	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr.
80	98	800	7,0	12,0	308631
100	118	800	7,2	15,0	777035
150	170	800	7,5	20,0	777036
200	222	800	7,8	30,0	777037

Doppelmuffenstück nach Werknorm, U-Stück,

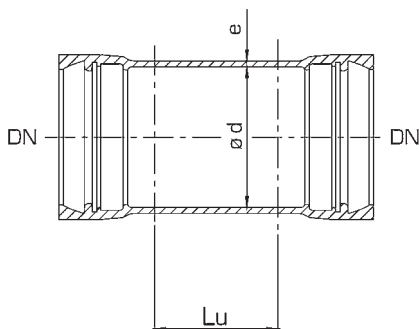
mit 2 Doppelkammermuffen



156

Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	$\varnothing d$	L_u	e	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr.
80	109	160	7,0	8,8	567381
100	130	160	7,2	13,5	567095
150	156	165	7,5	22,5	864025
200	183	165	7,8	27,5	864194

Doppelmuffenstück nach Werknorm, U-Stück, 1 Seite Doppelkammermuffe, 1 Seite Schraubmuffe



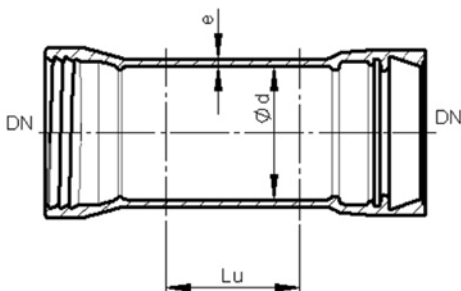
157

A

8

Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177



Maße und Gewichte (Maße in mm)

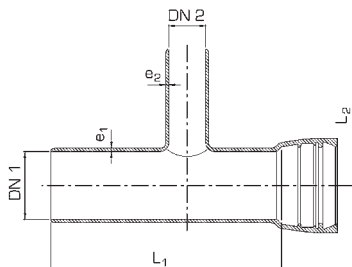
DN	ϕd	Lu	e	Gewicht in kg $\approx$ PN 16	Art.-Nr.
80	109	160	7,0	8,8	567443
100	130	160	7,2	13,5	567094
150	183	165	7,8	20,1	567351
200	235	170	8,4	27,0	570514
300	340	180	9,6	36,0	auf Anfrage

Spitzend-T-Stücke nach Werknorm, MI-Stück mit einer Doppelkammermuffe

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

Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	L ₁	L ₂	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80	80	455	270	7,0	7,0	17,5	567376
100	80	460	275	7,2	7,0	16,0	567377
	100				7,2	16,0	567092
125	50	510	300	7,5	7,0	16,0	328947
	80				7,0	18,0	308599
	100				7,2	24,0	308597
	125				7,5	27,0	798414
150	50	525	310	7,8	7,0	24,0	328948
	80				7,0	29,0	567378
	100				7,2	29,0	567379
	125				7,5	29,0	864482
	150				7,8	30,0	567380





DN 1	DN 2	L ₁	L ₂	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
200	80	550	325	8,4	7,0	38,0	570914
	100				7,2	38,0	862644
	125				7,5	39,0	779971
	150				7,8	41,0	862854
	200				8,4	41,0	567393
	250				9,0	66,0	305120
250	80	705	405	9,0	7,0	56,0	308604
	100				7,2	58,5	308600
	150				7,8	61,0	308601
	200				8,4	65,5	308603
	250				9,0	66,0	305120
	300				9,6	103,0	308607
300	80	760	435	9,6	7,0	77,0	308608
	100				7,2	82,0	777539
	150				7,8	86,0	308605
	200				8,4	90,0	308606
	250				9,0	99,0	308607
	300				9,6	103,0	308607

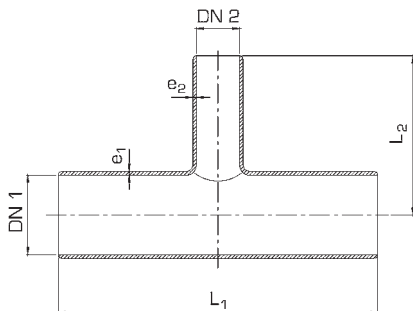
Werkstoff: EN-GJS-500-7, innen emailliert,
Muffe **NOVO-SIT®** nach Werknorm

Spitzend-T-Stücke nach Werknorm IT-Stück mit Spitzenden

160 für Schieber mit Muffenanschluss

Oberflächenschutz:

- Düker Email nach DIN EN ISO 11177



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	L ₁	L ₂	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80	80	540	270	7,0	7,0	11,0	567732
100	80	550	275	7,2	7,0	13,0	569109
	100				7,2	14,5	567091
125	80	600	300	7,5	7,0	20,0	308610
	100				7,2	19,5	308611
	125				7,5	20,5	863833
150	80	620	310	7,8	7,0	22,0	863221
	100				7,2	23,0	863218
	125				7,5	24,0	308612
	150				7,8	25,5	567810





DN 1	DN 2	L ₁	L ₂	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
200	80	650	325	8,4	7,0	31,5	864475
	100				7,2	34,0	864699
	125				7,8	34,5	789977
	150				8,4	35,0	865731
	200				9,0	36,5	864474
250*	80	810	405	9,0	7,0	55,0	308618
	100				7,2	46,5	308614
	125				7,5	48,0	308615
	150				7,8	50,0	308616
	200				8,4	51,0	308617
	250				9,0	55,0	317992
300*	80	870	435	9,6	7,0	64,5	auf Anfrage
	100				7,2	68,0	auf Anfrage
	150				7,8	69,5	308622
	200				8,4	72,0	308623
	300				9,6	76,5	308626

* Werknorm

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

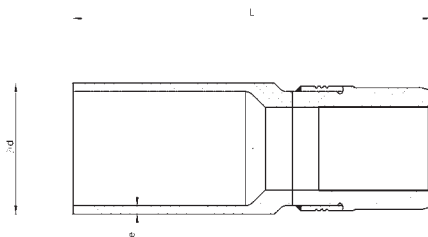
PE-Übergangsstück für Novo-Muffen nach Werknorm PN 10/16



- 162** Zugfestes Anschlussstück zu Formstücken, Absperrschiebern 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:

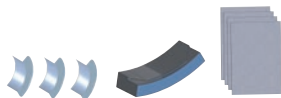
- Formstück: PE 100 schwarz
- Stützhülse und Haltering: Edelstahl



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	ø d	L	e	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
80	90	290	8,2	1,3	557807
100	110	315	10,0	2,3	557808
100	125	340	11,2	2,6	557809
125	140	355	12,8	3,3	557810
150	160	360	14,6	4,0	557811
150	180	380	16,4	5,5	557859
200	200	410	18,2	7,0	557860
200	225	426	20,5	7,8	557861
200	250	450	22,7	9,4	556550
250	250	465	22,7	9,3	571168
250	280	465	25,4	12,5	561239
300	315	485	28,6	17,3	561240
300	355	510	32,2	21,2	561241

Demontagezubehör für Steckmuffen



- 164** wiederverwendbare Entriegelungsbleche für die Demontage von **NOVO-SIT®**, **NOVO-Grip®**, **TYTON-SIT®** und **TYTON-SIT-PLUS®** Verbindungen

Anzahl notwendiger Entriegelungsbleche

DN	Stück pro Satz	Art.-Nr.
80	4	570235
100	4	
125	5	
150	6	
200	8	
250	10	
300	12	
400	16	
500	19	
600	23	

Schlagteile – wiederverwendbar – zur Aufnahme der Entriegelungsbleche

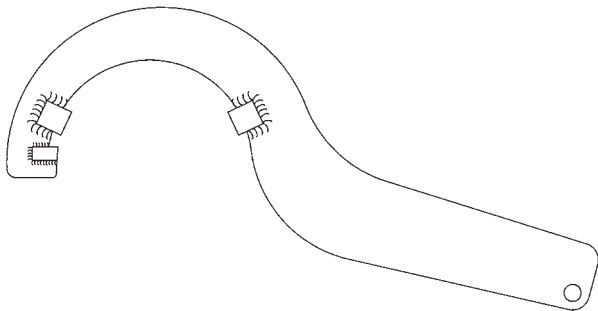
DN	Art.-Nr.
80 – 100	570232
125 – 150	570233
200 – 600	570234

Demontagebleche für Steckhydranten DN 80
(es werden beim Demontieren 3 Stück benötigt!)

Art.-Nr.
561419

Hakenschlüssel zur Verlegung von Druckrohren und Formstücken

mit Schraubmuffen-Verbindung (SMU)



165

A

9

Maße und Gewichte (Maße in mm)

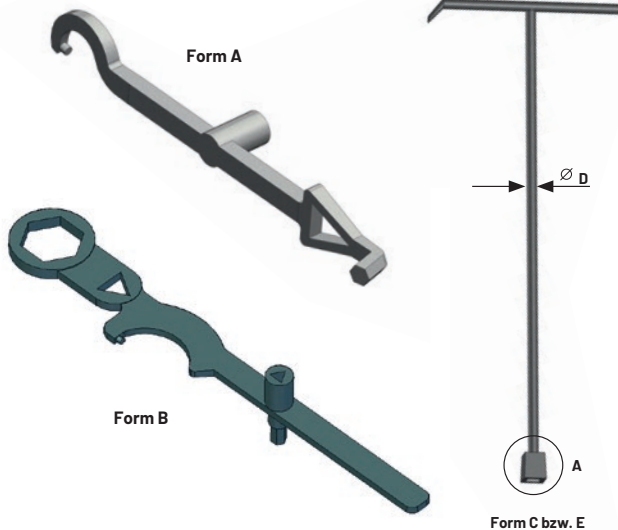
DN	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
40	2,5	574560
50	2,7	574561
65	3,0	574562
80	4,0	574563
100	4,2	574564
125	4,4	574565
150	5,2	574566
175	5,3	574567
200	7,6	574568
250	8,5	574569
300	12,6	574570
350	14,6	574571
400	20,2	574572
450	31,0	574573
500	43,0	574574

Bedienungsschlüssel für Armaturen

nach DIN 3223 A, B, C, E



166



Verwendung, Maße und Gewichte (Maße in mm)

DIN 3223	Material	Verwendung	Länge	Breite	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
Form A	dukt. Gusseisen, verzinkt	Hydranten	klein	klein	1,5	769159
Form B	dukt. Gusseisen, verzinkt	Überflurhydranten	groß	groß	5,0	769161
Form C	Stahl, verzinkt	Unterflurhydranten und Schieber	1100	420	6,0	769162
Form E	Stahl, verzinkt	Anbohrarmaturen	750	320	2,0	769165
Form E	Stahl, verzinkt	Anbohrarmaturen	1000	320	8,0	769166
Form E	Stahl, verzinkt	Anbohrarmaturen Dreikant	750	320	1,5	316605

Düker Einbaugarnitur Teleskop T3 mit und ohne Räderzeigerwerk für Absperrklappen

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 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 wasserabweisend. 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

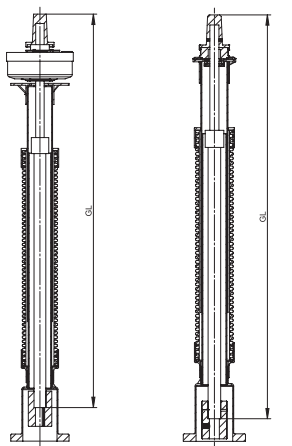
Flanschglocke ähnlich F10: PE, schwarz

Dichtmanschette: PE

Verbindungsstifte: 1.4301

Räderzeigerwerk: Aluminium, EKB blau beschichtet

Typ	Flanschglocke	passend für Typ 4510		
		PN 10	PN 16	PN 25
20 mm Welle ohne Räderzeigerwerk	F10	DN 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	DN 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	DN 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450
30 mm Welle ohne Räderzeigerwerk	F10			DN 500



passend für Typ 451		passend für Typ 424		Rohrdeckung (Rd ca.) GL	Art.-Nr.
PN 10	PN 16	PN 10	PN 16		
DN 800, 900, 1000, 1200	DN 700, 800, 900, 1000	DN 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700	DN 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	0,80 – 1,30 m	309291
				1,00 – 1,50 m	304429
				1,20 – 1,80 m	304430
				1,70 – 2,70 m	304431
				2,50 – 3,20 m	305111
DN 700	DN 600	DN 800, 900, 1000	DN 700, 800, 900	1,00 – 1,50 m	304432
				1,20 – 1,80 m	304436
				1,70 – 2,70 m	304439
				2,50 – 3,20 m	305112

Düker Einbaugarnitur Teleskop T3 mit und ohne Räderzeigerwerk für Absperrklappen

170

Typ	Flanschglocke	passend für Typ 4510		
		PN 10	PN 16	PN 25
30 mm Welle ohne Räderzeigerwerk	F14			
20 mm Welle mit Räderzeigerwerk bis zu 47 U/Hub	F10	DN 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	DN 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500	DN 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450
20 mm Welle mit Räderzeigerwerk bis zu 470 U/Hub	F10			
30 mm Welle mit Räderzeigerwerk bis zu 47 U/Hub	F10			DN 500
30 mm Welle mit Räderzeigerwerk bis zu 470 U/Hub	F14			

Schutzhaube für Räderzeigerwerk



passend für Typ 451		passend für Typ 424		Rohrdeckung (Rd ca.) GL	Art.-Nr.
PN 10	PN 16	PN 10	PN 16		
		DN 1200	DN 1000, 1200	0,80 – 1,30 m	334359
				1,00 – 1,50 m	334360
				1,20 – 1,80 m	334361
				1,70 – 2,70 m	334362
				2,50 – 3,20 m	334363
		DN 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700	DN 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600	0,80 – 1,30 m	309292
				1,00 – 1,50 m	304419
				1,20 – 1,80 m	304420
				1,70 – 2,70 m	304421
				2,50 – 3,20 m	305116
DN 800, 900, 1000, 1200	DN 700, 800, 900, 1000	DN 800, 900, 1000	DN 700, 800, 900	0,80 – 1,30 m	322639
				1,00 – 1,50 m	304424
				1,20 – 1,80 m	304427
				1,70 – 2,70 m	304428
				2,50 – 3,20 m	305119
DN 700	DN 600			1,00 – 1,50 m	304423
				1,20 – 1,80 m	304422
				1,70 – 2,70 m	304424
				2,50 – 3,20 m	305118
		DN 1200	DN 1000, 1200	0,80 – 1,30 m	334364
				1,00 – 1,50 m	334365
				1,20 – 1,80 m	334366
				1,70 – 2,70 m	334367
				2,50 – 3,20 m	334368
					304138

Einbaugarnituren für Absperrklappen

Definition Rohrdeckung

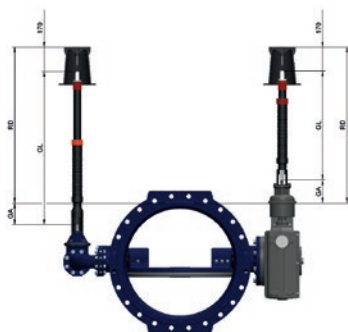
172 Begriffsdefinition Rohrdeckung:

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

Absperr- klappe Typ	DN	PN	GA Absperr- klappe	GL 0,80 – 1,30 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,00 – 1,50 m Rd Rohrdeckung ca.
4510	100	10/16/25	146 mm	1,12 – 1,62 m	1,32 – 1,82 m
4510	125	10/16/25	134 mm	1,10 – 1,60 m	1,30 – 1,80 m
4510	150	10/16/25	121 mm	1,09 – 1,59 m	1,29 – 1,79 m
4510	200	10/16	96 mm	1,07 – 1,57 m	1,27 – 1,77 m
4510	200	25	150 mm	1,12 – 1,62 m	1,32 – 1,82 m
4510	250	10	71 mm	1,04 – 1,54 m	1,24 – 1,74 m
4510	250	16/25	126 mm	1,10 – 1,60 m	1,30 – 1,80 m
4510	300	10/16/25	62 mm	1,03 – 1,53 m	1,23 – 1,73 m
4510	350	10/16	75 mm	1,05 – 1,55 m	1,25 – 1,75 m
4510	350	25	91 mm	1,06 – 1,56 m	1,26 – 1,76 m
4510	400	10	11 mm	0,98 – 1,48 m	1,18 – 1,68 m
4510	400	16/25	66 mm	1,04 – 1,54 m	1,24 – 1,74 m
4510	450	10/16/25	41 mm	1,01 – 1,51 m	1,21 – 1,71 m
4510	500	10/16	16 mm	0,99 – 1,49 m	1,19 – 1,69 m
4510	500	25	141 mm	1,11 – 1,61 m	1,31 – 1,81 m
4510	600	10	-34 mm	0,94 – 1,44 m	1,14 – 1,64 m
4510	600	16	91 mm	1,06 – 1,56 m	1,26 – 1,76 m
4510	600	25	296 mm	1,27 – 1,77 m	1,47 – 1,97 m



173

A

9

GL 1,20 – 1,80 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,70 – 2,70 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 2,50 – 3,20 m Rd Rohrdeckung ca.
1,52 – 2,12 m	2,02 – 3,02 m	2,82 – 3,52 m
1,50 – 2,10 m	2,00 – 3,00 m	2,80 – 3,50 m
1,49 – 2,19 m	1,99 – 2,99 m	2,79 – 3,49 m
1,47 – 2,07 m	1,97 – 2,97 m	2,77 – 3,47 m
1,52 – 2,12 m	2,02 – 3,02 m	2,82 – 3,52 m
1,44 – 2,04 m	1,94 – 2,94 m	2,74 – 3,44 m
1,50 – 2,10 m	2,00 – 3,00 m	2,80 – 3,50 m
1,43 – 2,03 m	1,93 – 2,93 m	2,73 – 3,43 m
1,45 – 2,05 m	1,95 – 2,95 m	2,75 – 3,45 m
1,46 – 2,06 m	1,96 – 2,96 m	2,76 – 3,46 m
1,38 – 1,98 m	1,88 – 2,88 m	2,68 – 3,38 m
1,44 – 2,04 m	1,94 – 2,94 m	2,74 – 3,44 m
1,41 – 2,01 m	1,91 – 2,91 m	2,71 – 3,41 m
1,39 – 1,99 m	1,89 – 2,89 m	2,69 – 3,39 m
1,51 – 2,11 m	2,01 – 3,01 m	2,81 – 3,51 m
1,34 – 1,94 m	1,84 – 2,84 m	2,64 – 3,34 m
1,46 – 2,06 m	1,96 – 2,96 m	2,76 – 3,46 m
1,67 – 2,27 m	2,17 – 3,17 m	2,97 – 3,67 m

Einbaugarnituren für Absperrklappen

Definition Rohrdeckung

174

Absperr- klappe Typ	DN	PN	GA Absperr- klappe	GL 0,80 – 1,30 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,00 – 1,50 m Rd Rohrdeckung ca.
451	700	10	37 mm	1,01 – 1,51 m	1,21 – 1,71 m
451	700	16/25	216 mm	1,19 – 1,69 m	1,39 – 1,89 m
451	800	10/16	166 mm	1,14 – 1,64 m	1,34 – 1,84 m
451	800	25	94 mm	1,06 – 1,56 m	1,26 – 1,76 m
451	900	10	143 mm	1,11 – 1,61 m	1,31 – 1,81 m
451	900	16	45 mm	1,02 – 1,52 m	1,22 – 1,72 m
451	1000	10	43 mm	1,01 – 1,51 m	1,21 – 1,71 m
451	1000	16/25	49 mm	1,02 – 1,52 m	1,22 – 1,72 m
451	1200	10	-51 mm	0,92 – 1,42 m	1,12 – 1,62 m
424	150	10/16	60 mm	1,03 – 1,53 m	1,23 – 1,73 m
424	200	10/16	35 mm	1,01 – 1,51 m	1,21 – 1,71 m
424	250	10/16	10 mm	0,98 – 1,48 m	1,18 – 1,68 m
424	300	10/16	-15 mm	0,96 – 1,46 m	1,16 – 1,66 m
424	350	10/16	-11 mm	0,96 – 1,46 m	1,16 – 1,66 m
424	400	10/16	-13 mm	0,96 – 1,46 m	1,16 – 1,66 m
424	450	10	-38 mm	0,93 – 1,43 m	1,13 – 1,63 m
424	450	16	146 mm	1,12 – 1,62 m	1,32 – 1,82 m
424	500	10	69 mm	1,04 – 1,54 m	1,24 – 1,74 m
424	500	16	121 mm	1,09 – 1,59 m	1,29 – 1,79 m
424	600	10	71 mm	1,04 – 1,54 m	1,24 – 1,74 m
424	600	16	71 mm	1,04 – 1,54 m	1,24 – 1,74 m
424	700	10	21 mm	0,99 – 1,49 m	1,19 – 1,69 m
424	700	16	94 mm	1,06 – 1,56 m	1,26 – 1,76 m
424	800	10	42 mm	1,01 – 1,51 m	1,21 – 1,71 m
424	800	16	162 mm	1,13 – 1,63 m	1,33 – 1,83 m
424	900	10	-8 mm	0,96 – 1,46 m	1,16 – 1,66 m
424	900	16	112 mm	1,08 – 1,58 m	1,28 – 1,78 m
424	1000	10	64 mm	1,03 – 1,53 m	1,23 – 1,73 m
424	1000	16	97 mm	1,07 – 1,57 m	1,27 – 1,77 m
424	1100	10	14 mm	0,98 – 1,48 m	1,18 – 1,68 m
424	1100	16	47 mm	1,02 – 1,52 m	1,22 – 1,72 m
424	1200	10	-2 mm	0,97 – 1,47 m	1,17 – 1,67 m
424	1200	16	104 mm	1,07 – 1,57 m	1,27 – 1,77 m



GL 1,20 – 1,80 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,70 – 2,70 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 2,50 – 3,20 m Rd Rohrdeckung ca.
1,41 – 2,01 m	1,91 – 2,91 m	2,71 – 3,41 m
1,59 – 2,19 m	2,09 – 3,09 m	2,89 – 3,59 m
1,54 – 2,14 m	2,04 – 3,04 m	2,84 – 3,54 m
1,46 – 2,06 m	1,96 – 2,96 m	2,76 – 3,46 m
1,51 – 2,11 m	2,01 – 3,01 m	2,81 – 3,51 m
1,42 – 2,02 m	1,92 – 2,92 m	2,72 – 3,42 m
1,41 – 2,01 m	1,91 – 2,91 m	2,71 – 3,41 m
1,42 – 2,02 m	1,92 – 2,92 m	2,72 – 3,42 m
1,32 – 1,92 m	1,82 – 2,82 m	2,62 – 3,32 m
1,43 – 1,93 m	1,93 – 2,93 m	2,73 – 3,43 m
1,41 – 1,91 m	1,91 – 2,91 m	2,71 – 3,41 m
1,38 – 1,88 m	1,88 – 2,88 m	2,68 – 3,38 m
1,36 – 1,86 m	1,86 – 2,86 m	2,66 – 3,36 m
1,36 – 1,86 m	1,86 – 2,86 m	2,66 – 3,36 m
1,36 – 1,86 m	1,86 – 2,86 m	2,66 – 3,36 m
1,33 – 1,83 m	1,83 – 2,83 m	2,63 – 3,33 m
1,52 – 2,02 m	2,02 – 3,02 m	2,82 – 3,52 m
1,44 – 1,94 m	1,94 – 2,94 m	2,74 – 3,44 m
1,49 – 1,99 m	1,99 – 2,99 m	2,79 – 3,49 m
1,44 – 1,94 m	1,94 – 2,94 m	2,74 – 3,44 m
1,44 – 1,94 m	1,94 – 2,94 m	2,74 – 3,44 m
1,39 – 1,89 m	1,89 – 2,89 m	2,69 – 3,39 m
1,46 – 1,96 m	1,96 – 2,96 m	2,76 – 3,46 m
1,41 – 1,91 m	1,91 – 2,91 m	2,71 – 3,41 m
1,53 – 2,03 m	2,03 – 3,03 m	2,83 – 3,53 m
1,36 – 1,86 m	1,86 – 2,86 m	2,66 – 3,36 m
1,48 – 1,98 m	1,98 – 2,98 m	2,78 – 3,48 m
1,43 – 1,93 m	1,93 – 2,93 m	2,73 – 3,43 m
1,47 – 1,97 m	1,97 – 2,97 m	2,77 – 3,47 m
1,38 – 1,88 m	1,88 – 2,88 m	2,68 – 3,38 m
1,42 – 1,92 m	1,92 – 2,92 m	2,72 – 3,42 m
1,37 – 1,87 m	1,87 – 2,87 m	2,67 – 3,37 m
1,47 – 1,97 m	1,97 – 2,97 m	2,77 – 3,47 m

Einbaugarnituren für Absperrklappen

Definition Rohrdeckung

176

passende Schieber Einbaugarnituren für Absperrklappen mit Umführung

Absperr- klappe DN	PN	Umfüh- rungs- schieber DN	GA Schieber	GL 0,36 – 0,56 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,60 – 1,01 m Rd Rohrdeckung ca.
300	10/16	40	43 mm	0,57 – 0,77 m	0,81 – 1,22 m
400	10/16	40	-9 mm	0,52 – 0,72 m	0,76 – 1,17 m
500	10/16	50	-34 mm	0,50 – 0,70 m	0,74 – 1,15 m
600	10/16	50	-85 mm	0,45 – 0,65 m	0,69 – 1,10 m
700	10/16	80	-104 mm	0,43 – 0,63 m	0,67 – 1,08 m
800	10/16	80	-155 mm	0,37 – 0,57 m	0,61 – 1,02 m
1000	10/16	100	-236 mm	0,29 – 0,49 m	0,53 – 0,94 m



GL 0,60 – 1,01 m	GL 0,76 – 1,36 m	GL 0,91 – 1,60 m	GL 1,26 – 2,36 m
Rd Rohrdeckung ca.	Rd Rohrdeckung ca.	Rd Rohrdeckung ca.	Rd Rohrdeckung ca.
0,81 – 1,22 m	0,97 – 1,57 m	1,12 – 1,81 m	1,47 – 2,57 m
0,76 – 1,17 m	0,92 – 1,52 m	1,07 – 1,76 m	1,42 – 2,52 m
0,74 – 1,15 m	0,90 – 1,50 m	1,05 – 1,74 m	1,40 – 2,50 m
0,69 – 1,10 m	0,85 – 1,45 m	1,00 – 1,69 m	1,35 – 2,45 m
0,67 – 1,08 m	0,83 – 1,43 m	0,98 – 1,67 m	1,33 – 2,43 m
0,61 – 1,02 m	0,77 – 1,37 m	0,92 – 1,61 m	1,27 – 2,37 m
0,53 – 0,94 m	0,69 – 1,29 m	0,84 – 1,53 m	1,19 – 2,29 m

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

178 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 1004 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	140
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

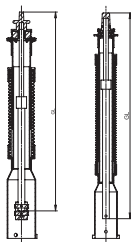
Clip – Stifte: 1.4301



Kuppelmuffensets:

Verwendung	DN	S	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr.
Anbohrarmatur und Hausanschlussschieber	25 – 50	12	0,3	769671
	40 – 50	14	0,6	769287
Schieber	65 – 80	17	0,6	769288
	100 – 150	19	0,7	769289
	200	24	0,9	769290
	250 – 300	27	1,3	769291

DN 350 – DN 600 auf Anfrage



Armatur	Bedien- vierkant	Anschluss Kuppelmuffe	Gestänge- länge GL* in m	Gewicht in kg ≈	Bemerkung	Art.-Nr.
Anbohrarmatur und Haus- anschluss- schieber, z.B. TOP, TOP 1004 und Typ 1004	DIN 3223 E	Vierkant 20 x 20 mm Glocke Ø 80 mm	0,40 - 0,65	2,6	Lieferung inkl. Kuppel- muffe	305097
			0,65 - 1,15	2,8		304401
			0,80 - 1,45	3,2		304402
			0,90 - 1,55	3,9		304403
			1,37 - 2,45	4,6		304405
Schieber DN 40 - 150 z.B. Typ 2004, 3004 und 4004	DIN 3223 C	Vierkant 25 x 25 mm Glocke Ø 80 mm	0,36 - 0,56	2,7	Lieferung ohne Kuppel- muffe	304406
			0,60 - 1,01	3,1		304407
			0,76 - 1,36	3,9		304408
			0,91 - 1,60	4,5		304409
			1,26 - 2,36	5,9		304410
Schieber DN 200 - 300 z.B. Typ 2004, 3004 und 4004	DIN 3223 C	Vierkant 30 x 30 mm Glocke Ø 100 mm	0,33 - 0,40	2,9	Lieferung ohne Kuppel- muffe	304411
			0,49 - 0,76	4,0		304412
			0,74 - 1,22	5,5		304413
			0,82 - 1,42	6,2		304414
			1,17 - 2,12	9,4		304415

***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:

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

Einbaugarnituren nach DVGW

Arbeitsblatt GW 336-1

Definition Rohrdeckung

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

Hausanschlussarmatur z.B. 1004 – DIN 3223 E Vierkant 20 x 20 mm Glocke Ø 80 mm

DN	GA Armatur	GL 0,40 – 0,65 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,65 – 1,15 m Rd Rohrdeckung ca.
25	115	0,69 – 0,94 m	0,94 – 1,44 m
32	130	0,70 – 0,95 m	0,95 – 1,45 m
40	127	0,70 – 0,95 m	0,95 – 1,45 m
50	148	0,72 – 0,97 m	0,97 – 1,47 m

Anbohrarmatur TOP – DIN 3223 E Vierkant 20 x 20 mm Glocke Ø 80 mm

Armatur	GA Armatur	GL 0,40 – 0,65 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,65 – 1,15 m Rd Rohrdeckung ca.
TOP	236	0,81 – 1,06 m	1,06 – 1,56 m



GL 0,80 – 1,45 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,90 – 1,55 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,37 – 2,45 m Rd Rohrdeckung ca.
1,09 – 1,74 m	1,19 – 1,84 m	1,66 – 2,74 m
1,10 – 1,75 m	1,20 – 1,85 m	1,67 – 2,75 m
1,10 – 1,75 m	1,20 – 1,85 m	1,67 – 2,75 m
1,12 – 1,77 m	1,22 – 1,87 m	1,69 – 2,77 m

GL 0,80 – 1,45 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,90 – 1,55 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,37 – 2,45 m Rd Rohrdeckung ca.
1,21 – 1,86 m	1,31 – 1,96 m	1,78 – 2,86 m

Einbaugarnituren nach DVGW

Arbeitsblatt GW 336-1

Definition Rohrdeckung

182

**Absperrschieber DN 40 – 150 z.B. 2004, 3004 und 4004 –
DIN 3223 C Vierkant 25 x 25 mm Glocke Ø 80 mm**

DN	GA Armatur	GL 0,36 – 0,56 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,60 – 1,01 m Rd Rohrdeckung ca.
40	180	0,71 – 0,91 m	0,95 – 1,36 m
50	200	0,73 – 0,93 m	0,97 – 1,38 m
65	230	0,76 – 0,96 m	1,00 – 1,41 m
80	224	0,75 – 0,95 m	0,99 – 1,40 m
100	238	0,77 – 0,97 m	1,01 – 1,42 m
125	260	0,79 – 0,99 m	1,03 – 1,44 m
150	290	0,82 – 1,02 m	1,06 – 1,47 m

**Absperrschieber DN 200 – 350 z.B. 2004, 3004 und 4004 –
DIN 3223 C Vierkant 30 x 30 mm Glocke Ø 100 mm**

DN	GA Armatur	GL 0,33 – 0,40 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,49 – 0,76 m Rd Rohrdeckung ca.
200	350	0,85 – 0,92 m	1,01 – 1,28 m
250	515	1,02 – 1,09 m	1,18 – 1,45 m
300	565	1,07 – 1,14 m	1,23 – 1,50 m
350	645	1,15 – 1,22 m	1,31 – 1,58 m



GL 0,76 – 1,36 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,91 – 1,60 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,26 – 2,36 m Rd Rohrdeckung ca.
1,11 – 1,71 m	1,26 – 1,95 m	1,61 – 2,71 m
1,13 – 1,73 m	1,28 – 1,97 m	1,63 – 2,73 m
1,16 – 1,76 m	1,31 – 2,00 m	1,66 – 2,76 m
1,15 – 1,75 m	1,30 – 1,99 m	1,65 – 2,75 m
1,17 – 1,77 m	1,32 – 2,01 m	1,67 – 2,77 m
1,19 – 1,79 m	1,34 – 2,03 m	1,69 – 2,79 m
1,22 – 1,82 m	1,37 – 2,06 m	1,72 – 2,82 m

GL 0,74 – 1,22 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 0,82 – 1,42 m Rd Rohrdeckung ca.	GL 1,17 – 2,12 m Rd Rohrdeckung ca.
1,26 – 1,74 m	1,34 – 1,94 m	1,69 – 2,64 m
1,43 – 1,91 m	1,51 – 2,11 m	1,86 – 2,81 m
1,48 – 1,96 m	1,56 – 2,16 m	1,91 – 2,86 m
1,56 – 2,04 m	1,64 – 2,24 m	1,99 – 2,94 m

B

Formstücke und Flanschendruckrohre aus duktilem Gusseisen



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

1. Emaillierung (innen und außen)

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

2. Pulverbeschichtung (innen und außen)

Die Beschichtung erfolgt nach RAL-GZ 662 (GSK) mit Epoxydharz-Pulver. Es werden die Anforderungen der DIN EN 14901-1 (Druckrohre und Formstücke) erfüllt.

3. Sonderbeschichtungen (innen und außen)

Diverse Beschichtungsmöglichkeiten auf Anfrage.

Druckrohre aus duktilem Gusseisen mit angegossenen Flanschen FFG-Rohre

188

Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 40	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 40
40	100	—	870978	—	787499
	150	—	856691	—	307609
	200	—	856700	—	789757
	300	—	856721	—	307611
	400	—	856732	—	307613
	500	—	856753	—	307614
	600	—	856763	—	307615
	800	—	856774	—	307617
	1000	—	856784	—	307608
50	100	—	856791	—	307628
	150	—	856797	—	307629
	200	—	856803	—	784018
	250	—	856810	—	770659
	300	—	856825	—	750478
	400	—	856837	—	307631
	500	—	856841	—	784019
	600	—	856848	—	784021
	700	—	856853	—	307632
	800	—	856862	—	784022
	1000	—	856874	—	784023

DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10/16	Art.-Nr. Epoxy blau PN 25/40	Art.-Nr. etec Email PN 10/16	Art.-Nr. etec Email PN 25/40
65	100	864783	auf Anfrage	307655	auf Anfrage
	150	864857	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	864869	auf Anfrage	307657	auf Anfrage
	300	864899	auf Anfrage	753153	auf Anfrage
	400	864921	auf Anfrage	307659	auf Anfrage
	500	864940	auf Anfrage	307660	auf Anfrage
	600	864972	auf Anfrage	753150	auf Anfrage
	800	864983	auf Anfrage	307662	auf Anfrage
	1000	864992	auf Anfrage	753151	auf Anfrage

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage



Maße (in mm)

DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 40	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 40
80	100	—	856886	—	753857
	150	—	856896	—	753858
	200	—	857154	—	735257
	250	—	857165	—	754035
	300	—	857174	—	740674
	350	—	857182	—	776122
	400	—	873613	—	754036
	500	—	857201	—	754038
	600	—	857356	—	740663
	700	—	872593	—	306455
	800	—	857370	—	791131
	900	—	857375	—	307674
	1000	—	857379	—	758340
80	100 4/8-Loch	—	705316	—	—

DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
100	100	—	857395	—	754219
	150	—	857400	—	873068
	200	—	857407	—	720362
	250	—	857415	—	750166
	300	—	857424	—	753881
	350	—	857431	—	762144
	400	—	857436	—	750170
	500	—	857448	—	707045
	600	—	857460	—	707049
	700	—	857469	—	797382
	800	—	857681	—	858437
	900	—	873623	—	725348
	1000	—	857687	—	858438

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Druckrohre aus duktilem Gusseisen mit angegossenen Flanschen FFG-Rohre

190

Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
125	100	—	858449	—	700640
	150	—	858453	—	758341
	200	—	858458	—	758184
	250	—	858462	—	758385
	300	—	876049	—	719442
	350	—	704457	—	307566
	400	—	858467	—	708801
	500	—	858474	—	750472
	600	—	858479	—	708802
	700	—	858483	—	auf Anfrage
	800	—	704525	—	750473
	900	—	711336	—	auf Anfrage
	1000	—	858494	—	719440
150	100	—	875916	—	758342
	150	—	858507	—	758343
	200	—	858513	—	725637
	250	—	858520	—	740030
	300	—	858523	—	728545
	350	—	704520	—	778876
	400	—	859084	—	859079
	500	—	859113	—	876401
	600	—	859135	—	872763
	700	—	703969	—	700007
	800	—	859265	—	725639
	900	—	859286	—	auf Anfrage
	1000	—	875308	—	873067

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage



Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
200	100	873709	723725	758350	307567
	150	873710	722114	774239	307569
	200	865350	705274	758351	790092
	250	873713	876740	776120	307570
	300	865382	708101	721283	307571
	350	704456	708782	307572	307573
	400	865409	708783	758352	792781
	500	875311	700037	721282	784020
	600	865466	700135	722897	307574
	700	873717	715377	307575	794199
	800	872708	876822	728544	307576
	900	711338	722113	759066	auf Anfrage
	1000	875600	876743	728543	307568
250	100	704698	719620	307577	auf Anfrage
	150	876276	731510	750899	auf Anfrage
	200	865816	874350	776119	790089
	250	701384	700137	781586	307578
	300	865852	711163	764993	307579
	350	710199	710412	307580	auf Anfrage
	400	865882	700112	307581	307582
	500	865910	703204	776124	301087
	600	877291	729007	307583	307584
	700	711341	865974	760931	307585
	800	703919	734968	797363	307586
	900	712157	703206	739972	301551
	1000	873723	874719	726929	auf Anfrage

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Druckrohre aus duktilem Gusseisen mit angegossenen Flanschen FFG-Rohre

192

Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
300	100	866013	714593	776117	795414
	150	715819	736604	776118	307588
	200	866191	300032	730387	793550
	250	866225	707591	776121	317074
	300	866250	873725	730388	793106
	350	700441	731911	307589	auf Anfrage
	400	876277	733163	790715	797376
	500	866292	866310	764987	307590
	600	876026	709767	764989	307591
	700	866335	715378	776126	777003
	800	866354	708562	771813	793107
	900	707840	783734	307592	307593
	1000	866373	873093	767032	307587
350	200	732454	745171	307596	auf Anfrage
	250	737273	775064	307598	auf Anfrage
	300	719987	710414	307599	auf Anfrage
	350	714809	799457	307600	auf Anfrage
	400	705195	700118	307601	auf Anfrage
	500	702259	735412	307603	auf Anfrage
	600	725207	778090	307604	auf Anfrage
	700	716717	774745	307605	auf Anfrage
	800	703922	309992	307606	auf Anfrage
	900	731813	auf Anfrage	307607	auf Anfrage
	1000	859433	700050	307594	auf Anfrage

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage



Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
400	200	873800	711600	793623	743770
	250	742076	327246	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	873803	714734	749582	307621
	350	740227	719350	307622	auf Anfrage
	400	859663	708793	307623	796054
	500	859668	873088	301673	307624
	600	712904	709852	793627	auf Anfrage
	700	723111	700015	307625	328560
	800	703923	719349	307626	328561
	900	708827	700113	307627	330204
	1000	859677	711599	772792	307619
500	200	709486	724783	302185	auf Anfrage
	250	733791	876294	307635	auf Anfrage
	300	708229	787677	307636	auf Anfrage
	350	709195	768768	307637	auf Anfrage
	400	876914	710394	307638	auf Anfrage
	500	873811	712343	759469	307639
	600	713574	752362	307641	307640
	700	712258	729734	307643	307642
	800	703924	756417	798726	auf Anfrage
	900	727385	707616	303998	auf Anfrage
	1000	706739	876822	759471	307634
600	200	715720	750131	307644	307645
	250	727212	328990	307646	auf Anfrage
	300	736837	711625	307647	auf Anfrage
	350	742077	auf Anfrage	307648	auf Anfrage
	400	712285	714733	307649	auf Anfrage
	500	859698	732119	307650	auf Anfrage
	600	859711	760554	307651	auf Anfrage
	700	722839	715380	307652	auf Anfrage
	800	704785	305876	307653	auf Anfrage
	900	754670	725297	307654	auf Anfrage
	1000	704419	715381	759473	auf Anfrage

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Druckrohre aus duktilem Gusseisen mit angegossenen Flanschen FFG-Rohre

194

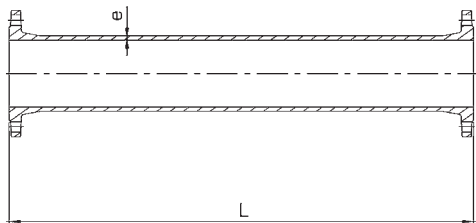
Maße (in mm)					
DN	Baulänge	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
700	300	727228	auf Anfrage	307665	auf Anfrage
	350	742078	auf Anfrage	307666	auf Anfrage
	400	741903	auf Anfrage	307667	auf Anfrage
	500	875866	750829	307668	auf Anfrage
	600	733936	auf Anfrage	307669	auf Anfrage
	700	741905	auf Anfrage	307670	auf Anfrage
	800	741907	auf Anfrage	307671	auf Anfrage
	900	725548	auf Anfrage	307672	auf Anfrage
	1000	724500	710419	307664	auf Anfrage
800	300	722841	auf Anfrage	307676	auf Anfrage
	350	741908	auf Anfrage	307677	auf Anfrage
	400	711137	331709	307678	auf Anfrage
	500	722484	727603	307679	auf Anfrage
	600	711957	760597	307680	auf Anfrage
	700	741910	auf Anfrage	307681	auf Anfrage
	800	721604	331956	307682	auf Anfrage
	900	741912	auf Anfrage	307683	auf Anfrage
	1000	711958	728317	307675	auf Anfrage

Andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Gewichtstafel für Druckrohre mit angegossenen Flanschen PN 10 FFG-Rohre



195



B

10a

Baulänge L in mm

DN	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	Gewicht in kg ≈									
80	7,8	8,7	10,9	12,0	14,2	16,5	17,5	18,5	20,5	22,5
100	9,5	11,2	13,4	15,0	16,5	19,0	21,0	22,5	24,5	26,0
125	12,5	14,5	17,0	20,0	22,5	25,0	26,0	28,0	32,0	34,0
150	15,5	17,5	20,0	23,5	27,0	31,0	31,0	36,0	41,5	43,0
200	21,0	26,0	28,0	31,5	35,0	39,0	47,5	62,0	62,0	62,0
250	30,0	35,0	43,0	47,0	51,5	55,0	60,0	71,0	77,5	83,5
300	38,0	45,0	51,0	61,0	54,0	75,0	77,0	87,0	89,0	95,0
350	—	54,0	63,5	74,0	83,0	95,0	104,0	111,0	118,5	131,5
400	—	67,5	77,5	90,5	101,0	110,0	125,0	140,0	143,0	156,5
500	—	82,0	104,0	116,5	130,0	146,0	157,0	176,0	216,0	220,5
600	—	120,0	146,5	168,0	189,5	199,0	230,0	250,5	310,0	315,0
700	—	—	209,0	223,0	277,0	295,0	312,0	326,0	360,0	390,0
800	—	—	249,0	268,0	316,0	378,0	354,0	436,5	438,0	457,5
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

Weitere Längen lieferbar, auf Anfrage.

Hinweise für Formstücke aus duktilem Gusseisen

- 196 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.

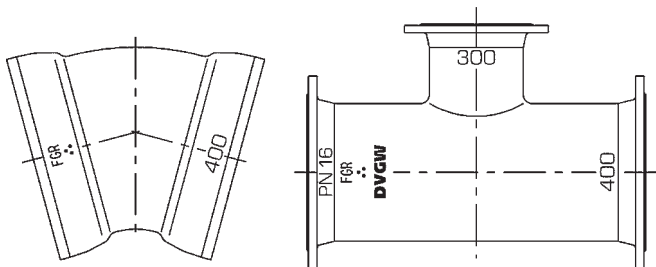
Duktile Formstücke für **Einsatz in Gasleitungen** nach DIN EN 969 sind in Abstimmung mit dem Kunden für Betriebsdrücke **bis 16 bar** lieferbar.

Beschichtung: siehe Seite 187

Kennzeichnung für Formstücke aus duktilem Gusseisen

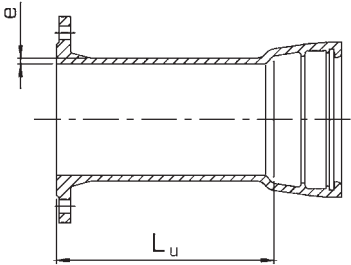
Bei Flanschformstücken werden die Nenndrücke PN 10 bis PN 40 aufgegossen. Muffenformstücke sind ohne Nenndruckangabe. Zur Kennzeichnung des Werkstoffes „duktiler Gusseisen“ tragen die Formstücke drei im Dreieck (▲) angeordnete, erhabene Punkte auf der Außenfläche.

In Sonderfällen können weitere Markierungen festgelegt werden.



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

198





Maße und Gewichte (Maße in mm)

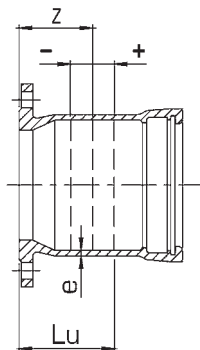
DN			Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffe		Art.-Nr. Epoxy PN 10	Art.-Nr. Epoxy PN 16	Art.-Nr. etec PN 10	Art.-Nr. etec PN 16
	Lu	e	PN 10	PN 16				
40*	100	7,0	7,0	7,0	743210	743210	307488	307488
	150	7,0	6,0	6,0	—	—	—	—
	600	7,0	11,0	11,0	—	—	—	—
50*	150	7,0	8,0	8,0	—	—	—	—
65*	150	7,0	10,5	10,5	—	—	—	—
	600	7,0	17,0	17,0	743212	743212	auf Anfrage	auf Anfrage
80	600	7,0	18,0	18,0	738088	738088	auf Anfrage	auf Anfrage
	1000	7,0	21,0	21,0	780097	780097	auf Anfrage	auf Anfrage
100	130	7,2	10,3	10,3	324588	324588	—	—
	250	7,2	14,0	14,0	—	—	—	—
	600	7,2	17,5	17,5	876047	876047	auf Anfrage	auf Anfrage
125	135	7,5	14,6	14,6	—	—	—	—
	600	7,5	26,0	26,0	725556	725556	auf Anfrage	auf Anfrage
150	135	7,8	16,7	16,7	—	—	—	—
	600	7,8	36,0	36,0	877730	877730	auf Anfrage	auf Anfrage
200	140	8,4	23,0	23,0	—	—	—	—
	600	8,4	42,0	42,0	712692	733385	auf Anfrage	auf Anfrage
250	145	9,0	33,5	33,5	—	—	—	—
	600	9,0	65,0	65,0	876048	702764	—	—
300	150	9,6	40,0	40,0	—	—	—	—
	600	9,6	82,5	82,5	724605	738858	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	9,6	100,0	100,0	—	—	—	—
350	600	10,2	100,0	100,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
400	600	10,8	114,0	118,0	760382	720187	auf Anfrage	auf Anfrage
450	600	11,4	194,0	203,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
500	600	12,0	163,0	176,0	762248	727885	auf Anfrage	auf Anfrage
600	600	13,2	270,0	295,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
700	600	14,4	453,0	466,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
800	1000	15,6	603,0	621,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

* nach Werknorm auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Flanschmuffenstücke

EU-Stücke

200



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Ausgleichlänge				Gewicht in kg ^{≈ 1)}					
	Lu	z ²⁾	Tol.	e	mit Schraubmuffe		mit TYTON® -Muffe etec Email		mit Stopfbuchsenmuffe	
					PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40*	76	50	± 30	7,0	5,2	5,2	—	—	—	—
50*	78	50	± 30	7,0	6,3	6,3	—	—	—	—
65*	80	50	± 30	7,0	7,3	7,3	—	—	—	—
80	130	86	± 40	7,0	9,5	9,5	8,6	8,6	—	—
100	130	87	± 40	7,2	11,4	11,4	10,5	10,5	—	—
125	135	91	± 40	7,5	15,0	15,0	14,5	14,5	—	—
150	135	92	± 40	7,8	18,3	18,3	16,0	16,0	—	—
200	140	97	± 40	8,4	25,0	25,0	24,0	24,0	—	—
250	145	102	± 40	9,0	38,0	38,0	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	Ausgleichlänge				Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾					
	Lu	z ²⁾	Tol.	e	mit Schraubmuffe		mit TYTON®-Muffe etec Email		mit Stopfbuchsenmuffe	
					PN 10	PN 16	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
300	150	107	± 40	9,6	49,5	49,5	45,0	45,0	—	—
350	155	112	± 40	10,2	61,5	61,5	54,0	58,0	—	—
400	160	117	± 40	10,8	70,5	70,5	66,0	70,0	86,2	86,2
450	165	122	± 40	11,4	91,0	92,0	77,0	91,0	88,0	88,0
500	170	127	± 40	12,0	—	—	95,5	109,0	119,1	119,1
600	180	137	± 40	13,2	—	—	122,5	145,5	161,8	161,8
700	190	147	± 40	14,4	—	—	176,6	160,0	215,8	215,8
800	200	157	± 40	15,6	—	—	242,0	262,0	280,8	280,8
900	210	167	± 40	16,8	—	—	281,0	278,0	300,0	300,0
1000	220	177	± 40	18,0	—	—	340,0	355,0	320,0	320,0
1200	240	197	± 40	20,4	—	—	536,0	600,0	—	—

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

Flanschmuffenstücke

EU-Stücke

202

Artikelnummern						
DN	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email PN 10	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email PN 16	Art.-Nr. mit Schraub- muffe Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. mit Schraub- muffe Epoxy blau PN 16
	ohne Verbindung				inkl. Schraubring	
40	—	—	—	—	—	743266
50	—	—	—	—	—	743270
65	—	—	—	—	—	743273
80	—	856704	—	726327	—	743278
100	—	856736	—	876409	—	743284
125	—	856781	—	705065	—	743293
150	—	856816	—	705067	—	743301
200	857482	875556	720407	781001	743314	743324
250	879048	704611	722067	307505	743335	743340
300	866736	866743	769804	792490	743351	743357
350	—	—	—	—	743366	743370
400	873591	708780	777772	771729	743377	742408
450	—	—	—	—	—	—
500	857823	707602	777622	307522	—	—
600	857907	857921	761347	307526	—	—
700	704398	331470	307531	—	—	—
800	709352	773316	307535	—	—	—
900	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	—	—	—	—
1200	—	—	—	—	—	—





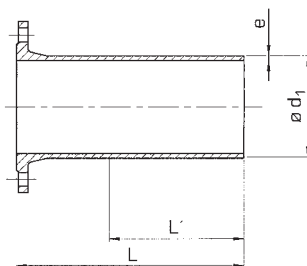
Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit Schraub- muffe etec Email PN 10	Art.-Nr. mit Schraub- muffe etec Email PN 16	Art.-Nr. mit TYTON- Muffe etec Email PN 10	Art.-Nr. mit TYTON- Muffe etec Email PN 16	Art.-Nr. mit STB- Muffe Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. mit STB- Muffe etec Email PN 10
	inkl. Schraubring		ohne Verbindung		inkl. Verbindung	
40	—	307514	—	—	—	—
50	—	307521	—	—	—	—
65	—	307530	—	—	—	—
80	—	309552	—	758290	—	—
100	—	307500	—	754052	—	—
125	—	307501	—	769019	—	—
150	—	307502	—	711038	—	—
200	307503	307504	754284	774308	—	—
250	307506	307507	775913	304975	—	—
300	307508	307509	754288	764387	—	—
350	307510	307511	307512	307513	—	—
400	307515	307516	774303	307519	754105	309554
450	—	—	—	—	—	—
500	—	—	307524	307525	754106	309555
600	—	—	307528	307529	754107	309556
700	—	—	307534	—	754108	309557
800	—	—	307538	—	754109	309558
900	—	—	—	—	—	—
1000	—	—	309553	—	—	—
1200	—	—	—	—	—	—

Einflanschstücke

F-Stücke

204



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN					Gewicht in kg $\approx$			
	$\varnothing d_1$	L	L'	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40*	56	300	200	7,0	4,5	4,5	—	—
50*	66	300	200	7,0	4,9	4,9	—	—
65*	82	400	200	7,0	7,5	7,5	—	—
80	98	350	215	7,0	7,8	7,8	8,5	8,5
100	118	360	215	7,2	9,7	9,7	13,5	15,0
125	144	370	220	7,5	13,0	13,0	17,5	18,0
150	170	380	225	7,8	16,0	16,0	18,5	26,5
200	222	400	230	8,4	23,5	23,5	35,1	40,0
250	274	420	240	9,0	36,5	36,5	49,0	59,5
300	326	440	250	9,6	44,0	44,0	58,0	73,4
350	378	460	260	10,2	57,5	61,0	70,0	92,5
400	429	480	270	10,8	74,5	82,0	106,4	131,8
450	480	500	280	11,4	132,0	149,0	150,0	—
500	532	520	290	12,0	123,0	136,0	146,3	169,0
600	635	560	310	13,2	173,5	176,0	228,0	—
700	738	600	330	14,4	226,0	232,0	—	—
800	842	600	330	15,6	300,0	308,0	395,3	—
900	945	600	330	16,8	350,0	356,0	—	—
1000	1048	600	330	18,0	419,0	—	—	—
1200	1255	600	330	20,4	462,0	526,0	—	—

* nach Werknorm

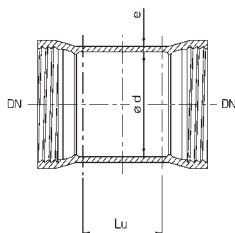


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
40*	—	870067	—	307552
50*	—	857639	—	307555
65*	—	870069	—	307560
80	—	858405	—	758298
100	—	856716	—	707068
125	—	856849	—	707069
150	—	875257	—	707070
200	857499	877013	724718	774283
250	866505	703207	724719	307547
300	875258	706520	742396	792491
350	857544	712155	307550	307551
400	857573	875259	774235	772520
450	—	—	—	—
500	857607	707606	777623	307557
600	857616	712236	873319	307559
700	708825	712336	307561	—
800	704145	712342	307563	—
900	729507	773678	307564	—
1000	737436	—	307541	—
1200	—	—	—	—

Überschiebmuffen U-Stücke

206



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	$\varnothing d$	Lu	e	Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾	
				DIN 28 601 mit Schraubmuffen	DIN 28 602 mit Stopfbuchsenmuffen
40	67	155	7,0	7,7	—
50	78	155	7,0	8,4	—
65	93	155	7,0	13,5	—
80	109	160	7,0	10,9	—
100	130	160	7,2	12,8	—
125	156	165	7,5	17,4	—
150	183	165	7,8	20,6	—
200	235	170	8,4	31,5	—
250	288	175	9,0	47,0	—
300	340	180	9,6	59,0	—
350	393	185	10,2	77,0	—
400	445	190	10,8	95,5	109,4
450	498	195	11,4	120,0	135,0
500	550	200	12,0	177,0	161,3
600	655	210	13,2	—	216,6
700	760	220	14,4	—	278,6
800	865	230	15,6	—	359,7
900	970	240	16,8	—	380,0
1000	1075	250	18,0	—	421,2
1200	1285	270	20,4	—	558,0

zulässige Betriebsdrücke s. Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe;

Weitere Ausführungen auf Seite 153

auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

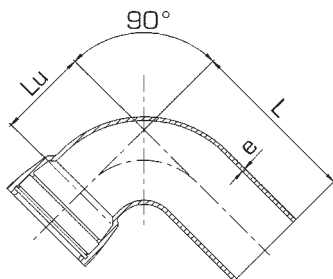


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOV0- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOV0- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit Schraub- muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit Schraub- muffe etec Email	Art.-Nr. mit STB- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit STB- Muffe etec Email
	ohne Verbindung		inkl. Schraubring		inkl. Verbindung	
40	—	—	744260	308516	—	—
50	—	—	744263	308520	—	—
65	—	—	744265	308522	—	—
80	791942	567381	744269	308526	—	—
100	326052	567095	744278	308507	—	—
125	—	—	744287	308508	—	—
150	306465	864025	744294	308509	—	—
200	—	864194	744309	308511	—	—
250	—	—	744319	308513	—	—
300	—	—	744332	308514	—	—
350	—	—	744340	308515	—	—
400	—	—	744346	308517	754324	309591
450	—	—	—	—	—	—
500	—	—	744358	308521	754325	309592
600	—	—	—	—	754326	309593
700	—	—	—	—	754327	309594
800	—	—	—	—	754328	309595
900	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Muffenbögen 90° nach Werknorm MQ-Stücke

208



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	Lu	e	Gewicht in kg ¹⁾		
				mit Schraubmuffe	mit TYTON® -Muffe	mit Stopfbuchsen- muffe
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	8,3	—
100	333	123,0	7,2	10,8	10,5	—
125	374	148,8	7,5	16,1	17,0	—
150	419	174,5	7,8	23,8	23,5	—
200	491	226,0	8,4	43,2	40,5	—
250	583	280,0	9,0	70,0	70,5	—
300	660	330,0	9,6	96,0	77,0	—
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 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

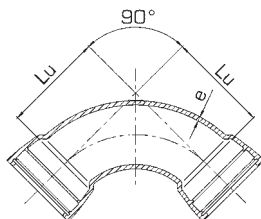


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	705124	308388	875325	308390
100	705125	707059	875326	308371
125	705126	707060	705553	308374
150	705127	724708	875327	308377
200	705128	724712	874479	308380
250	705129	308381	739401	308383
300	705130	783075	723244	308386
350	—	—	—	—
400	—	—	—	—
500	—	—	—	—
600	—	—	—	—
700	—	—	—	—
800	—	—	—	—

Doppelmuffenbögen 90° MMQ-Stücke

210



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Lu	e	Gewicht in kg ¹⁾		
			mit Schraubmuffen	mit TYTON® -Muffen etec Email	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 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

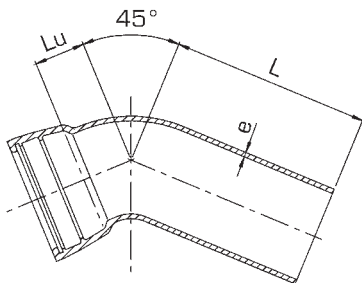


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—
50	—	—	—
65	—	—	—
80	865324	308306	758285
100	863545	701698	758286
125	863564	701699	758287
150	863771	874557	758288
200	863802	719642	758289
250	707189	724715	308290
300	864788	778595	308292
350	—	—	308293
400	864846	786080	308295
450	—	—	—
500	864896	308297	308299
600	864922	308300	308302
700	710096	308304	308305
800	724135	308308	308309
900	—	—	—
1000	—	—	—
1200	—	—	—

Muffenbögen 45° nach Werknorm MK-Stücke 45

212



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN				Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON® -Muffe	mit Stopfbuchsen- muffe
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	7,8	8,4	—
100	274	65	7,2	10,0	10,8	—
125	301	76	7,5	15,0	16,2	—
150	331	87	7,8	19,0	20,5	—
200	374	109	8,4	31,0	33,5	—
250	300	130	9,0	41,0	44,3	—
300	315	155	9,6	46,0	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 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

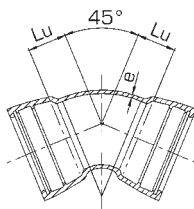


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	873482	307892	875350	307894
100	863149	723213	863177	301165
125	703302	707062	863683	307819
150	862929	707063	862943	754221
200	863071	723553	863091	307843
250	862270	719293	878349	307855
300	705131	764461	714610	799772
350	—	—	—	—
400	715857	777625	—	—
450	—	—	—	—
500	—	—	—	—
600	—	—	—	—
700	—	—	—	—
800	—	—	—	—

Doppelmuffenbögen 45° MMK-Stücke 45

214



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN					Gewicht in kg ¹⁾			
	Lu TYTON®- Schraub- muffe etec Email	Lu Stopf- buchsen- muffe	Lu Standard- muffe	e	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen etec Email	mit Stopf- buchsen- muffen	mit Standard- muffen
40*	138,0	138,0	—	7,0	8,0	—	—	—
50*	145,0	145,0	—	7,0	8,5	—	—	—
65	50,0	50,0	—	7,0	5,6	—	—	—
80	55,0	55,0	—	7,0	7,1	8,3	—	—
100	65,0	65,0	—	7,2	9,2	10,3	—	—
125	75,0	75,0	—	7,5	12,3	14,5	—	—
150	85,0	85,0	—	7,8	16,3	18,9	—	—
200	110,0	110,0	—	8,4	24,5	25,9	—	—
250	130,0	130,0	—	9,0	34,5	38,9	—	—
300	150,0	150,0	—	9,6	48,5	55,1	—	—
350	175,0	175,0	—	10,2	70,2	81,0	81,0*	81,0*
400	200,0	200,0	—	10,8	93,9	91,3	106,0*	106,0*
450	220,0	220,0	—	11,4	—	139,9	—	—
500	240,0	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	415,0	—	16,8	—	578,0	—	—
1000	460,0	460,0	—	18,0	—	768,0	—	—
1200	550,0	550,0	—	20,4	—	1100,0	—	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm

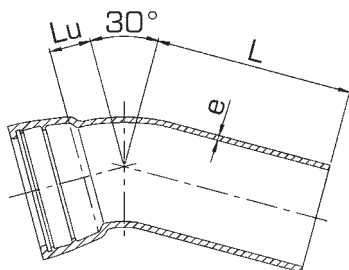


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—
50	—	—	—
65	—	—	—
80	862145	304727	754081
100	862410	873904	727229
125	862921	873909	758283
150	863140	863137	753884
200	863734	863732	758284
250	864559	717360	309579
300	864618	754037	754283
350	—	—	308231
400	873931	771728	787265
450	—	—	—
500	864965	777616	308249
600	865036	308257	308259
700	704395	308270	308271
800	713461	308283	308284
900	—	—	—
1000	—	—	—
1200	—	—	—

Muffenbögen 30° nach Werknorm MK-Stücke 30

216



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	Lu	e	Gewicht in kg ¹⁾		
				mit Schraubmuffe	mit TYTON® -Muffe	mit Stopfbuchsen- muffe
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	7,0	—
100	260	50	7,2	10,1	9,9	—
125	283	57	7,5	14,0	14,0	—
150	309	65	7,8	18,6	18,5	—
200	345	80	8,4	29,2	28,5	—
250	270	95	9,0	36,7	36,0	—
300	280	110	9,6	48,0	49,0	—
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 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

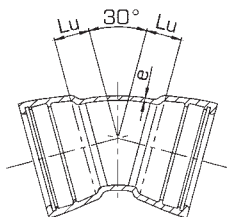


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	862895	307889	875348	307891
100	863101	707064	863127	301163
125	705132	707065	863661	307816
150	862882	707066	875352	780642
200	863052	724711	875360	307840
250	863197	724714	863211	307852
300	705133	764462	703989	307864
350	—	—	—	—
400	—	—	—	—
500	—	—	—	—
600	—	—	—	—
700	—	—	—	—
800	—	—	—	—

Doppelmuffenbögen 30° nach DIN 28 650 MMK-Stücke 30

218



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN				Gewicht in kg ¹⁾		
	Lu TYTON® - Schraubmuffe	Lu Stopfbuchsen- muffe	e	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen	mit Stopfbuchsen- muffen
40*	103	103	7,0	8,0	—	—
50*	107	107	7,0	10,0	—	—
65*	113	113	7,0	13,0	—	—
80	45	45	7,0	6,8	7,3	—
100	50	50	7,2	9,7	9,2	—
125	55	55	7,5	11,6	13,2	—
150	65	65	7,8	15,7	17,0	—
200	80	80	8,4	23,8	22,0	—
250	95	95	9,0	31,3	32,0	—
300	110	110	9,6	45,9	48,5	—
350	125	125	10,2	63,7	69,0	74,0*
400	140	140	10,8	84,8	82,5	94,0*
450*	255	255	11,4	—	105,0	—
500	170	170	12,0	—	114,5	145,5
600	200	200	13,2	—	152,0	193,0
700	230	250	14,4	—	258,0	—
800	260	260	15,6	—	352,0	—
900	290	290	16,8	—	496,0	—
1000	320	320	18,0	—	652,0	—
1200	380	380	20,4	—	1020,0	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

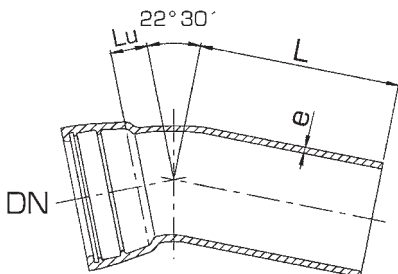


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	861830	304726	875329	758280
100	862370	875341	862395	754053
125	862891	701697	862902	758281
150	863033	873916	863041	754286
200	863677	873928	863705	758282
250	864536	720810	864551	308217
300	864604	764458	870497	764390
350	—	—	864651	308229
400	709241	778755	864762	787264
450	—	—	—	—
500	864945	777617	864955	308247
600	709603	780704	865032	308256
700	710095	308268	740538	308269
800	713459	308281	727604	308282
900	—	—	—	—
1000	—	—	—	—
1200	—	—	—	—

Muffenbögen 22½° nach Werknorm MK-Stücke 22

220



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	Lu	e	Gewicht in kg ¹⁾		
				mit Schraubmuffe	mit TYTON® -Muffe	mit Stopfbuchsen- muffe
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	7,5	—
100	253	43	7,2	9,2	9,0	—
125	274	49	7,5	13,5	14,0	—
150	299	55	7,8	17,3	17,0	—
200	331	66	8,4	27,0	27,0	—
250	260	75	9,0	36,0	35,0	—
300	265	90	9,6	47,5	46,5	—
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	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

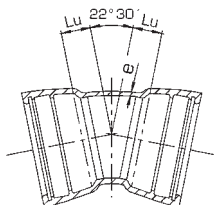


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	862876	307886	875347	307888
100	863012	707072	863023	301162
125	705109	707076	863630	307813
150	863750	707077	862862	307825
200	863024	724710	875358	307837
250	863165	720809	863184	307849
300	705110	764463	862333	307861
350	—	—	—	—
400	—	—	—	—
500	—	—	—	—
600	—	—	—	—
700	—	—	—	—
800	—	—	—	—

Doppelmuffenbögen 22½° MMK-Stücke 22

222



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN					Gewicht in kg ¹⁾			
	Lu TYTON®- Schraub- muffe etec Email	Lu Stopf- buchsen- muffe	Lu Standard- muffe	e	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen etec Email	mit Stopf- buchsen- muffen	mit Standard- muffen
40*	87,0	87,0	—	7,0	7,5	—	—	—
50*	90,0	90,0	—	7,0	9,5	—	—	—
65	35,0	35,0	—	7,0	12,5	—	—	—
80	40,0	40,0	—	7,0	4,9	7,8	—	—
100	45,0	45,0	—	7,2	8,6	9,6	—	—
125	50,0	50,0	—	7,5	11,5	13,5	—	—
150	55,0	55,0	—	7,8	14,6	17,8	—	—
200	65,0	65,0	—	8,4	21,0	22,7	—	—
250	75,0	75,0	—	9,0	30,5	33,5	—	—
300	90,0	90,0	—	9,6	42,1	50,8	—	—
350	100,0	100,0	—	10,2	62,1	67,0	70,0*	—
400	110,0	110,0	—	10,8	74,5	83,2	88,0*	—
450	120,0	120,0	—	11,4	—	128,0	—	—
500	135,0	135,0	—	12,0	—	112,9	127,0	—
600	155,0	155,0	—	13,2	—	154,4	179,0	—
700	175,0	190,0	—	14,4	—	242,0	—	—
800	195,0	195,0	—	15,6	—	311,0	—	—
900	220,0	220,0	—	16,8	—	422,0	—	—
1000	240,0	240,0	—	18,0	—	593,0	—	—
1200	285,0	285,0	—	20,4	—	820,0	—	—

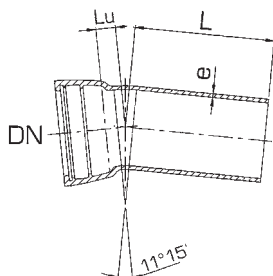


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40*	—	—	—
50*	—	—	—
65	—	—	—
80	861790	308273	758271
100	862251	700739	754285
125	862459	873908	758272
150	862996	873913	758273
200	863625	873924	758274
250	864521	717361	308215
300	878381	764459	764389
350	—	—	308227
400	873930	778753	787263
450	—	—	—
500	864914	777618	308245
600	865014	780705	308254
700	717614	308266	308267
800	709575	308279	308280
900	—	—	—
1000	—	—	—
1200	—	—	—

Muffenbögen 11¼° nach Werknorm MK-Stücke 11

224



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN				Gewicht in kg ¹⁾		
	L	Lu	e	mit Schraubmuffe	mit TYTON ®-Muffe	mit Stopfbuchsen- muffe
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	7,0	—
100	243	33	7,2	9,2	9,0	—
125	261	36	7,5	12,4	13,0	—
150	284	40	7,8	16,7	16,7	—
200	311	46	8,4	24,8	25,0	—
250	255	50	9,0	33,5	35,0	—
300	260	60	9,6	44,0	43,5	—
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 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenring
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

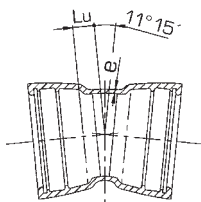


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—	—
50	—	—	—	—
65	—	—	—	—
80	862363	722066	875345	304202
100	862975	707078	862985	304203
125	705111	707081	863598	307810
150	863717	707082	863736	304204
200	862979	874007	875356	307834
250	863122	724713	702881	307846
300	705112	764464	862317	307858
350	—	—	—	—
400	—	—	—	—
500	—	—	—	—
600	—	—	—	—
700	—	—	—	—
800	—	—	—	—

Doppelmuffenbögen 11¼° MMK-Stücke 11

226



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN					Gewicht in kg ¹⁾			
	Lu TYTON®- Schraub- muffe etec Email	Lu Stopf- buchsen- muffe	Lu Standard- muffe	e	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen etec Email	mit Stopf- buchsen- muffen	mit Standard- muffen
40*	63,0	63,0	—	7,0	7,0			
50*	65,0	65,0	—	7,0	9,0			
65	25,0	25,0	—	7,0	11,5			
80	30,0	30,0	—	7,0	6,5	7,6	—	—
100	35,0	35,0	—	7,2	8,1	8,6	—	—
125	35,0	35,0	—	7,5	10,6	13,0	—	—
150	40,0	40,0	—	7,8	13,4	16,7	—	—
200	45,0	45,0	—	8,4	20,5	21,1	—	—
250	50,0	50,0	—	9,0	28,1	30,2	—	—
300	60,0	60,0	—	9,6	38,3	45,4	—	—
350	65,0	65,0	—	10,2	49,7	62,1	64,0*	—
400	70,0	70,0	—	10,8	67,5	73,4	79,0*	—
450	70,0	70,0	—	11,4	—	92,5	—	—
500	85,0	85,0	—	12,0	—	86,4	120,5	—
600	95,0	95,0	—	13,2	—	125,3	158,0	—
700	95,0	110,0	—	14,4	—	201,0	164,0	—
800	110,0	110,0	—	15,6	—	294,3	283,0	—
900	120,0	120,0	—	16,8	—	350,0	—	—
1000	130,0	130,0	—	18,0	—	506,0	—	—
1200	150,0	150,0	—	20,4	—	650,0	—	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm

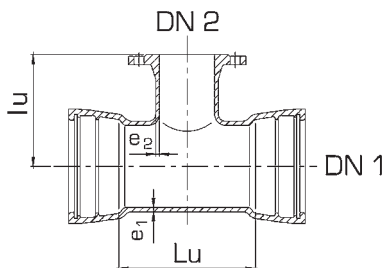


Artikelnummern

DN	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO-Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe etec Email
40	—	—	—
50	—	—	—
65	—	—	—
80	861744	304725	758267
100	862191	875339	754083
125	862441	875344	758268
150	862962	862959	754223
200	863582	717359	758270
250	863783	717362	308213
300	878390	764460	764388
350	—	—	308225
400	709242	778756	787262
450	—	—	—
500	878948	777619	308243
600	864997	308250	308252
700	710093	308264	308265
800	709354	308277	308278
900	—	—	—
1000	—	—	—
1200	—	—	—

Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

228



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Gewicht in kg ¹⁾						
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
40*	40	155	140	7,0	7,0	10,5	—	—
50*	50	170	150	7,0	7,0	13,5	—	—
65*	40	190	165	7,0	7,0	16,0	—	—
80	40*	170	155	7,0	7,0	11,8	—	13,0
	50*	170	160		7,0	13,0	—	13,0
	65*	170	160		7,0	12,5	—	13,5
	80	170	165		7,0	15,1	—	14,0
100	40*	190	170	7,2	7,0	13,0	—	14,9
	50*	190	170		7,0	14,0	—	15,7
	65*	190	175		7,0	15,0	—	16,9
	80*	190	175		7,0	16,2	—	17,5
	100	190	180		7,2	17,4	—	18,6
125	40*	195	185	7,5	7,0	17,3	—	19,4
	50*	195	185		7,0	17,5	—	20,0
	80*	195	190		7,0	18,9	—	21,6
	100	195	195		7,2	20,5	—	22,7
	125	225	200		7,5	22,1	—	24,3

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraub- bzw. Stopfbuchsenringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
40*	40	743532	307971	—
50*	50	743536	307990	—
65*	65	743539	308038	—
80	40*	753654	309347	308055
	50*	721264	309348	308057
	65*			
	80	704091	726324	761503
100	40*	704405	741250	790023
	50*	721265	307897	307899
	65*	—	—	307902
	80*	860171	727038	754287
	100	860220	709681	758259
125	40*	721267	705047	307910
	50*	721311	705049	307912
	80*	860295	798333	307914
	100	704092	705046	307905
	125	704093	307906	307908



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

230

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
150	40*	195	195	7,8	7,0	21,6	—	23,8
	50*	195	200		7,0	22,7	—	24,3
	80*	195	205		7,0	23,8	—	25,9
	100	195	210		7,2	24,8	—	27,0
	125*	255	220		7,5	28,0	—	31,3
	150	255	220		7,8	30,8	—	32,9
200	40*	200	230	8,4	7,0	27,8	—	30,8
	50*	200	230		7,0	30,0	—	31,3
	80*	200	235		7,0	31,3	—	32,9
	100	200	240		7,2	32,4	—	34,0
	125*	255	250		7,5	37,0	—	41,0
	150	255	250		7,8	38,9	—	43,2
	200/10	315	260		8,4	46,4	—	49,7
	200/16	315	260		8,4	46,4	—	49,7
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
	200/10	315	290		8,4	53,5	—	60,5
	200/16	315	290		8,4	53,5	—	60,5
	250/10	375	300		9,0	62,5	—	75,6
	250/16	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
	200/10	320	320		8,4	72,4	—	70,0
	200/16	320	320		8,4	72,4	—	70,0
	250/10	430	330		9,0	89,0	—	91,8
	250/16	430	330		9,0	89,0	—	91,8
	300/10	435	340		9,6	90,7	—	95,6
	300/16	435	340		9,6	90,7	—	95,6

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
150	40*	721312	705052	790021
	50*	721313	876410	307923
	80*	860464	703022	758262
	100	860485	705050	758263
	125*	721314	307916	307918
	150	705736	307919	739328
200	40*	717055	741251	790022
	50*	742342	781000	307935
	80*	860571	727037	758264
	100	860592	738573	758265
	125*	326917	auf Anfrage	—
	150	861007	307928	758266
	200/10	705737	783729	307931
	200/16	706877	790417	307932
250	40*	—	—	—
	80*	861059	307952	304977
	100	879607	307937	307939
	150	861096	307942	307944
	200/10	866195	307945	307947
	200/16	749663	auf Anfrage	auf Anfrage
	250/10	742343	792729	307949
	250/16	737140	auf Anfrage	auf Anfrage
300	80*	878389	784510	778393
	100	861150	777537	781151
	150	861174	769806	307957
	200/10	866304	792731	799064
	200/16	702691	307958	auf Anfrage
	250/10	742344	307960	307961
	250/16	716515	786574	auf Anfrage
	300/10	742345	307962	307964
	300/16	702692	auf Anfrage	307965



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

232

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
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
	200/10	325	350		8,4	89,5	—	97,2
	200/16	325	350		8,4	89,5	—	97,2
	250/10	495	360		9,0	101,0	—	98,0
	250/16	495	360		9,0	101,0	—	98,0
	300/10	495	370		9,6	114,0	—	114,0
	300/16	495	370		9,6	114,0	—	114,0
	350/10	495	380		10,2	122,0	—	125,0
	350/16	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
	200/10	325	380		8,4	109,0	—	113,9
	200/16	325	380		8,4	109,0	—	113,9
	250/10	440	390		9,0	118,5	—	115,0
	250/16	440	390		9,0	118,5	—	115,0
	300/10	440	400		9,6	125,5	—	132,3
	300/16	440	400		9,6	125,5	—	132,3
	350/10	560	415		10,2	150,0	—	150,0
	350/16	560	415		10,2	150,0	—	150,0
	400/10	560	420		10,8	172,0	—	177,0
	400/16	560	420		10,8	172,0	—	177,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
350	80*	—	—	auf Anfrage
	100	—	—	307968
	150*	—	—	auf Anfrage
	200/10	—	—	307969
	200/16	—	—	auf Anfrage
	250/10	—	—	—
	250/16	—	—	—
	300/10	—	—	—
	300/16	—	—	—
	350/10	—	—	307970
	350/16	—	—	auf Anfrage
400	80*	709765	784509	307988
	100	709240	307972	307974
	150	740032	790399	307976
	200/10	744392	790400	307980
	200/16	709763	307977	auf Anfrage
	250/10	—	—	auf Anfrage
	250/16	—	—	—
	300/10	742346	307982	307983
	300/16	725723	auf Anfrage	auf Anfrage
	350/10	—	—	—
	350/16	—	—	—
	400/10	708231	307984	307986
	400/16	725726	307985	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

234

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
450*	80	215	390	11,4	7,0	—	—	110,0
	100	215	390		7,2	—	—	110,0
	150	270	400		7,8	—	—	128,0
	200/10	300	410		8,4	—	—	132,0
	200/16	300	410		8,4	—	—	132,0
	250/10	450	420		9,0	—	—	145,5
	250/16	450	420		9,0	—	—	145,5
	300/10	450	430		9,6	—	—	161,5
	300/16	450	430		9,6	—	—	161,5
	350/10	560	450		10,2	—	—	226,0
	350/16	560	450		10,2	—	—	226,0
	400/10	560	450		10,8	—	—	236,0
	400/16	560	450		10,8	—	—	236,0
	450/10	620	460		11,4	—	—	267,0
	450/16	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
	200/10	330	440		8,4	—	140,4	140,0
	200/16	330	440		8,4	—	140,4	140,0
	300/10	450	460		9,6	—	174,4	156,0
	300/16	450	460		9,6	—	174,4	156,0
	400/10	565	480		10,8	—	220,0	193,0
	400/16	565	480		10,8	—	220,0	193,0
	500/10	680	500		12,0	—	244,0	236,0
	500/16	680	500		12,0	—	244,0	236,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
450*	80	—	—	—
	100	—	—	—
	150	—	—	—
	200/10	—	—	—
	200/16	—	—	—
	250/10	—	—	—
	250/16	—	—	—
	300/10	—	—	—
	300/16	—	—	—
	350/10	—	—	—
	350/16	—	—	—
	400/10	—	—	—
	400/16	—	—	—
	450/10	—	—	—
	450/16	—	—	—
500	80*	878957	308009	308011
	100	878958	778757	307992
	150	707614	307993	307995
	200/10	710120	307996	307999
	200/16	707619	307997	auf Anfrage
	300/10	732984	777621	308001
	300/16	742349	auf Anfrage	auf Anfrage
	400/10	742347	308002	308004
	400/16	742350	auf Anfrage	auf Anfrage
	500/10	742348	303996	308007
	500/16	742351	308005	308008



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

236

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
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
	200/10	340	500		8,4	—	187,6	178,0
	200/16	340	500		8,4	—	187,6	178,0
	300/10	460	520		9,6	—	233,8	210,0
	300/16	460	520		9,6	—	233,8	210,0
	400/10	570	540		10,8	—	257,0	245,0
	400/16	570	540		10,8	—	257,0	245,0
	500/10	800	550		12,0	—	336,0	330,0
	500/16	800	550		12,0	—	336,0	330,0
	600/10	800	580		13,2	—	386,0	339,0
	600/16	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
	200/10	345	525		8,4	—	262,0	266,0
	200/16	345	525		8,4	—	262,0	266,0
	250/10	575	535		9,0	—	287,0	269,0
	250/16	575	535		9,0	—	287,0	269,0
	300/10	575	540		9,6	—	381,0	340,0
	300/16	575	540		9,6	—	381,0	340,0
	350/10	575	555		10,2	—	279,0	261,0
	350/16	575	555		10,2	—	279,0	261,0
	400/10	575	555		10,8	—	392,0	374,0
	400/16	575	555		10,8	—	392,0	374,0
	500/10	925	570		12,0	—	482,0	464,0
	500/16	925	570		12,0	—	482,0	464,0
	600/10	925	585		13,2	—	523,0	505,0
	600/16	925	585		13,2	—	523,0	505,0
	700/10	925	600		14,4	—	563,0	545,0
	700/16	925	600		14,4	—	563,0	545,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



237

B

10b

DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
600	80*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100*	721017	308012	308014
	150*	718284	308015	308017
	200/10	710236	308018	308021
	200/16	742352	auf Anfrage	auf Anfrage
	300/10	742359	308025	308027
	300/16	742354	auf Anfrage	auf Anfrage
	400/10	742360	308028	308029
	400/16	742355	auf Anfrage	auf Anfrage
	500/10	742361	308030	308031
	500/16	742356	auf Anfrage	auf Anfrage
	600/10	710887	308032	308034
	600/16	742357	auf Anfrage	auf Anfrage
700	80*	—	—	—
	100*	—	—	—
	150*	724639	308039	308040
	200/10	744408	308041	308042
	200/16	auf Anfrage		auf Anfrage
	250/10	—	—	—
	250/16	—	—	—
	300/10	—	—	308044
	300/16	—	—	auf Anfrage
	350/10	—	—	—
	350/16	—	—	—
	400/10	744409	308045	308046
	400/16	—	—	auf Anfrage
	500/10	744410	308047	308048
	500/16	—	—	—
	600/10	744411	308049	308050
	600/16	—	—	auf Anfrage
	700/10	704397	308051	308052
	700/16	—	—	—



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

238

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
800	80*	350	570	15,6	7,0	—	319,0	307,0
	100*	350	570		7,2	—	339,9	324,0
	150*	350	580		7,8	—	322,9	332,0
	200/10	350	585		8,4	—	298,0	342,0
	200/16	350	585		8,4	—	298,0	342,0
	250/10	580	590		9,0	—	433,0	415,0
	250/16	580	590		9,0	—	433,0	415,0
	300/10	580	600		9,6	—	408,2	431,0
	300/16	580	600		9,6	—	408,2	431,0
	350/10	580	615		10,2	—	435,0	423,0
	350/16	580	615		10,2	—	435,0	423,0
	400/10	580	615		10,8	—	430,0	437,0
	400/16	580	615		10,8	—	430,0	437,0
	500/10	1045	630		12,0	—	686,0	628,0
	500/16	1045	630		12,0	—	686,0	628,0
	600/10	1045	645		13,2	—	686,0	640,0
	600/16	1045	645		13,2	—	686,0	640,0
	800/10	1045	675		15,6	—	755,0	743,0
	800/16	1045	675		15,6	—	755,0	743,0
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*		645		9,0	—	—	—
	300*	590	660		9,6	—	—	561,0
	400		675		10,8	—	—	572,0
	600		705		13,2	—	—	820,0
	700*	1170	720		14,4	—	—	868,0
	900		750		16,8	—	—	898,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
800	80*	—	—	—
	100*	—	—	—
	150*	—	—	—
	200/10	709932	auf Anfrage	308059
	200/16	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	250/10	—	—	—
	250/16	—	—	—
	300/10	771667	auf Anfrage	308060
	300/16	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	350/10	—	—	—
	350/16	—	—	—
	400/10	326299	auf Anfrage	308061
	400/16	—	—	auf Anfrage
	500/10	—	—	308062
	500/16	—	—	auf Anfrage
	600/10	—	—	308063
	600/16	—	—	auf Anfrage
	800/10	—	—	308065
	800/16	—	—	auf Anfrage
900	80*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke

240

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit Stopf- buchsen- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email
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

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

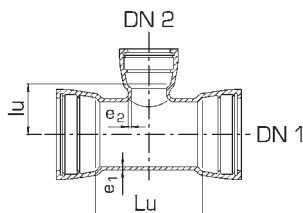


DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
1000	150*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	200*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

242



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Gewicht in kg ¹⁾						
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email	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 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOV0- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOV0- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
40*	40	—	—	—
50*	40	—	—	—
	50*	—	—	—
65*	40	—	—	—
	50	—	—	—
	65*	—	—	—
80	40*	—	—	308188
	50*	—	—	—
	65*	—	—	—
	80	861128	726326	308191
100	40*	—	—	306068
	50*	—	—	308070
	65*	—	—	—
	80*	861154	714766	754057
	100	861175	722569	785384
125	40*	—	—	308077
	50*	auf Anfrage	788918	308079
	80*	704094	308080	308082
	100	704095	707116	308073
	125	703303	705054	308075



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

244

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email	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 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
150	40*	—	—	308090
	50*	—	—	—
	80*	—	—	308094
	100	—	—	308084
	125*	—	—	308086
	150	—	—	308088
200	40*	—	—	—
	50*	—	—	308106
	65	—	—	—
	80	742233	861468	308108
	100	861476	873763	308096
	125*	704386	705058	308098
	150	711115	719634	308100
	200	707192	719347	308102
250*	80	742232	308120	308122
	100	742362	308109	308111
	125	712852	719294	auf Anfrage
	150	742231	722162	308115
	200	742230	305113	308117
	250	711111	720808	308119
300*	50	—	—	—
	65	—	—	—
	80	719239	767010	308138
	100	742363	776875	308124
	125	auf Anfrage	769204	auf Anfrage
	150	719241	776876	308128
	200	717703	767011	308130
	250	742364	308131	308133
	300	719242	308134	308136



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

246

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email	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	—	110,0	—
	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	—	128,0	—
	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 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



247

B

10b

DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
350*	80	—	—	auf Anfrage
	100	—	—	308139
	200	—	—	308142
	250	—	—	308143
	300	—	—	308145
	350	—	—	308146
400*	80	763683	—	—
	100	738039	308148	308149
	150	720866	771732	308150
	200	738114	308151	308153
	250	737496	308154	308155
	300	742365	308156	308157
	400	720867	308158	308159
450*	80	—	—	—
	100	—	—	—
	150	—	—	—
	200	—	—	—
	250	—	—	—
	300	—	—	—
	350	—	—	—
	400	—	—	—
	450	—	—	—
500*	80	318776	auf Anfrage	—
	100	742366	308162	308163
	125	—	—	—
	150	792697	308164	—
	200	701271	308165	308166
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	—
	300	719685	308167	308168
	350	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	742367	308169	308170
	500	701272	308171	308172



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

248

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email	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	—
700*	600	800	400	14,4	13,2	—	340,0	—
	150	345	395		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	925	430		13,2	—	545,0	—
800*	700	925	455		14,4	—	497,0	—
	125	350	475	15,6	7,5	—	408,0	—
	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	—	500,0	—
	600	1170	540		13,2	—	525,0	—
	900	1170	610		16,8	—	850,0	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
600*	125	—	—	—
	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	—	—	—
	400	—	—	—
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	715732	308175	308176
700*	150	auf Anfrage	308177	—
	200	auf Anfrage	308178	—
	250	744412	308179	308180
	300	744413	308181	308182
	400	744414	308183	308184
	500	—	—	—
	600	—	—	—
	700	744415	308185	308186
800*	125	auf Anfrage	auf Anfrage	—
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	308192
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	309193
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	—
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	—
	700	auf Anfrage	auf Anfrage	308194
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	308195
900*	500	—	—	auf Anfrage
	600	—	—	auf Anfrage
	900	—	—	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke

250

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		
		Lu	lu	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON® - Muffen etec Email	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	—

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

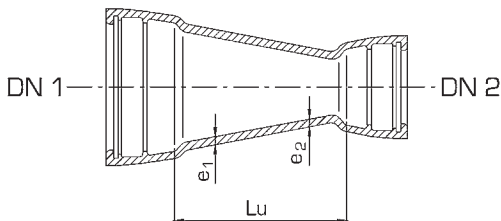


DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
1000*	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200*	1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelmuffenübergangsstücke MMR-Stücke

252



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Lu	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ¹⁾	
					mit NOVO-Muffen	mit Schraubmuffen
50*	40	200	7,0	7,0	—	9,5
80	40*	200	7,0	7,0	—	15,0
	50	110		7,0	—	8,0
	65*	200		7,0	—	17,0
100	40*	150	7,2	7,0	—	10,5
	50*	150		7,0	—	10,5
	65*	120		7,0	—	10,5
	80	90		7,0	10,0	11,2

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer



Artikelnummern					
DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit Schraub- Muffe Epoxy blau ²⁾	Art.-Nr. mit Schraub- Muffe etec Email ²⁾
50*	40	—	—	744071	308355
80	40*	—	—	744074	308365
	50	—	—	744078	308366
	65*	—	—	744082	308367
100	40*	—	—	—	—
	50*	—	—	744088	308311
	65*	—	—	744093	308312
	80	704096	777167	744097	308313



²⁾ alle genannten Artikelnummern inkl. Schraubringe;
andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Doppelmuffenübergangsstücke

MMR-Stücke

254

DN 1	DN 2	Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾				
		Lu	e ₁	e ₂	mit NOVO-Muffen	mit Schraubmuffen
125	80	140	7,5	7,0	13,5	10,5
	100	100		7,2	16,0	11,0
150	80	190	7,8	7,0	17,0	14,0
	100	150		7,2	18,5	14,5
	125	100		7,5	19,0	14,5
200	100	250	8,4	7,2	26,5	19,0
	125	200		7,5	30,5	21,0
	150	150		7,8	28,5	20,5
250	80	300	9,0	7,0	—	33,0
	100	300		7,2	36,0	29,0
	125	300		7,5	38,4	26,5
	150	250		7,8	37,0	32,0
	200	150		8,4	41,0	32,0
300	100	275	9,6	7,2	33,5	55,1
	150	350		7,8	55,5	46,5
	200	250		8,4	49,0	46,5
	250	150		9,0	52,0	46,5
350	150	500	10,2	7,8	—	50,0
	200	360		8,4	—	58,0
	250	260		9,0	—	58,0
	300	160		9,6	—	58,0
400	150	560	10,8	7,8	—	—
	200	400		8,4	—	79,9
	250	360		9,0	—	73,5
	300	260		9,6	—	68,0
	350	160		10,2	—	70,0

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe * Werknorm
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

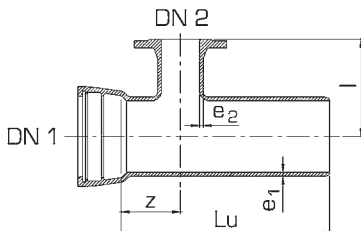


DN 1	DN 2	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit NOVO- Muffe etec Email	Art.-Nr. mit Schraub- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit Schraub- Muffe etec Email
125	80	auf Anfrage	308316	705944	308318
	100	704098	707129	863634	308315
150	80	724695	304733	875361	780689
	100	863684	703021	875362	774307
	125	704099	719897	863728	780690
200	100	701335	724716	875364	308323
	125	707193	719650	725227	308325
	150	707195	717366	875365	308327
250	80	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	125	742381	724717	—	—
	150	877247	719649	875367	308332
	200	707194	717364	875370	308334
300	100	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	742382	724578	703577	308336
	200	742383	874013	875371	308338
	250	876364	717365	875377	308340
350	150	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	—	—	712230	308341
	250	—	—	725206	308343
	300	—	—	710897	308345
400	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

²⁾ alle genannten Artikelnummern inkl. Schraubringe;
andere Ausführungen, Beschichtungen und Größen auf Anfrage

Muffenstücke mit Flanschstutzen nach Werknorm A-Stücke

256



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2						Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		Art.-Nr. Epoxy P4 blau mit Schraub- muffe PN 16	Art.-Nr. Epoxy P4 blau mit TYTON®- Muffe PN 16
		Lu	l	z	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen		
40	40	400	150	78	7,0	7,0	10,9	—	743112	—
50	40	400	150	85	7,0	7,0	10,5	—	auf Anfrage	—
	50	400	150	85			12,0	—	auf Anfrage	—
80	40	400	180	106	7,0	7,0	13,2	12,3	743117	742073
	50	400	180	106			13,2	13,0	—	790976
	80	400	180	106			15,7	15,7	743122	706769
100	40	400	200	120	7,2	7,0	16,5	16,2	743126	—
	50	400	200	120		7,0	17,0	15,5	743129	313756
	65	400	200	120		7,0	17,0	16,0	—	—
	80	400	200	120		7,0	18,5	18,4	743134	703995
	100	400	200	120		7,2	20,7	18,8	743138	740037

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

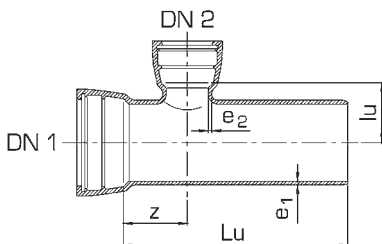




DN 1	DN 2						Gewicht in kg $\approx$ ¹⁾		Art.-Nr. Epoxy P4 blau mit Schraub- muffe PN 16	Art.-Nr. Epoxy P4 blau mit TYTON®- Muffe PN 16
		Lu	l	z	e ₁	e ₂	mit Schraub- muffen	mit TYTON®- Muffen		
125	40	425	190	112	7,5	7,0	20,3	17,5	743141	—
	50	425	190	112		7,0	20,8	18,0	743144	—
	80	425	190	112		7,0	21,3	22,5	743147	734301
	100	425	195	112		7,2	24,4	23,5	743151	875677
	125	425	200	112		7,5	26,0	26,0	auf Anfrage	—
150	40	450	205	128	7,8	7,0	24,8	23,0	auf Anfrage	—
	50	450	205	128		7,0	24,0	24,0	—	742074
	80	450	205	128		7,0	27,8	28,0	743160	703996
	100	450	210	128		7,2	28,3	29,2	743164	703997
	125	450	210	128		7,5	28,5	28,5	auf Anfrage	—
	150	450	210	128		7,8	33,7	30,4	743169	742074
200	50	600	240	190	8,4	7,0	46,0	46,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	80	600	240	190		7,0	50,0	55,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	600	250	190		7,2	55,0	51,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	600	275	240		7,8	58,0	58,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	600	300	240		8,4	64,8	60,0	auf Anfrage	auf Anfrage
300	80	800	300	260	9,6	7,0	119,5	119,5	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	800	300	260		7,2	121,0	121,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	800	300	260		7,8	126,5	126,5	auf Anfrage	auf Anfrage
400	400	1000	450	330	10,8	10,8	186,0	186,0	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	600	1770	825	645	18,0	12,0	—	1160,0	auf Anfrage	auf Anfrage

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Muffenstücke mit Muffenstutzen nach Werknorm B-Stücke



Maße und Gewichte – B (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Lu	lu	z	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ¹⁾	Art.-Nr. Epoxy P4 blau
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	16,0	754104
150	80	450	120	128	7,8	7,0	25,0	auf Anfrage
	100	450	120	128		7,2	45,0	auf Anfrage
	125	450	125	128		7,5	28,0	auf Anfrage
	150	450	120	128		7,8	34,5	auf Anfrage

Maße und Gewichte – B lange Ausführung (Maße in mm)

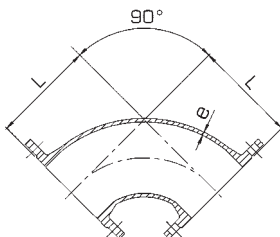
DN 1	DN 2	Lu	lu	z	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ¹⁾ mit Novo-Muffen	Art.-Nr. Epoxy P4 blau
100	80	910	95	410	7,2	7,0	27,0	308594
150	80	905	120	405	7,8	7,0	40,0	308595
200	80	900	145	400	8,4	7,0	55,0	308596

zulässige Betriebsdrücke siehe Seite 196 ¹⁾ ohne Schraubringe
auf Anfrage auch mit Standardmuffe sowie Universalvorkammer

Doppelflanschbögen 90° Q-Stücke



259



Maße und Gewichte (Maße in mm)

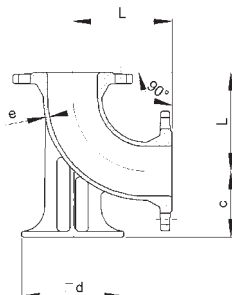
DN			Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40*	140	7,0	5,5	5,5	5,5	5,5	—	867679	—	308422
50*	150	7,0	7,5	7,5	7,5	7,5	—	867822	—	867824
65*	165	7,0	10,2	10,2	10,2	10,2	—	867847	—	753145
80	165	7,0	10,2	10,2	11,0	11,0	—	867896	—	725627
100	180	7,2	12,0	12,0	12,0	12,0	—	867924	—	867915
125	200	7,5	17,5	17,5	17,5	17,5	—	867941	—	872780
150	220	7,8	22,5	22,5	22,5	22,5	—	867961	—	872779
200	260	8,4	33,5	33,5	45,9	53,0	867993	874749	721281	756439
250	350	9,0	54,0	54,0	81,0	101,0	868042	703201	722886	308418
300	400	9,6	76,0	76,0	116,6	144,2	868069	868077	764988	308419
350	450	10,2	94,5	123,0	155,0	199,0	704035	700043	308420	308421
400	500	10,8	134,0	146,0	217,0	284,0	868093	700011	749580	743774
450	550	11,4	234,0	234,0	241,0	308,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
500	600	12,0	202,0	242,0	305,0	375,0	868278	710604	759475	308423
600	700	13,2	307,0	364,0	346,0	458,0	705976	715369	759477	auf Anfrage
700	800	14,4	422,0	442,0	575,0	—	715799	710443	308425	auf Anfrage
800	900	15,6	600,0	625,0	672,0	—	733938	715370	308426	auf Anfrage
900	1000	16,8	745,0	836,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	1100	18,0	1010,0	1099,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	1300	20,4	—	1463,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

* Werknorm

B

10b

Flanschfußbögen 90° N-Stücke



260

Maße und Gewichte (Maße in mm)

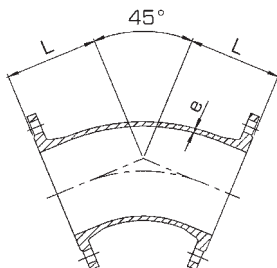
DN					Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	c	□ d	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
50*	150	90	150	7,0	10,5	10,5	10,5	10,5	—	862905	—	308397
65*	165	99	165	7,0	16,0	16,0	16,0	16,0	—	870073	—	308400
80	165	110	170	7,0	12,9	12,9	12,9	12,9	—	750046	—	756556
100	180	125	200	7,2	17,5	17,5	17,5	17,5	—	862998	—	704333
125	200	140	225	7,5	25,0	25,0	25,0	25,0	—	873659	—	308391
150	220	160	250	7,8	32,0	32,0	32,0	32,0	—	877562	—	774236
200	260	190	300	8,4	52,0	52,0	52,0	52,0	878947	877014	784504	308392
250	350	225	350	9,0	78,0	78,0	80,5	101,0	866078	703202	308393	308394
300	400	255	400	9,6	113,0	113,0	114,0	145,0	874511	710573	784506	auf Anfrage
350	450	290	450	10,2	179,0	186,0	154,8	201,0	709229	700049	308395	auf Anfrage
400	500	320	500	10,8	244,0	255,0	209,0	277,0	706994	700121	308396	787290
450	550	355	550	11,4	—	295,0	309,0	395,0	—	—	—	—
500	600	385	600	12,0	300,0	335,0	335,0	402,0	711278	760502	308398	auf Anfrage
600	700	450	700	13,2	462,0	525,0	506,0	612,0	715789	715730	308399	auf Anfrage
700*	800	480	800	16,0	737,5	750,0	769,0	—	715800	auf Anfrage	308401	auf Anfrage
800*	900	540	900	19,0	920,0	953,0	1086,0	—	718922	717479	308402	auf Anfrage
900	1000	645	1000	16,8	—	—	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	1100	710	1000	18,0	—	1626,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	1300	845	1300	20,4	2311,0	—	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Fußbohrung auf Anfrage. * Werknorm

Doppelflanschbögen 45° FFK-Stücke 45



261



Maße und Gewichte (Maße in mm)

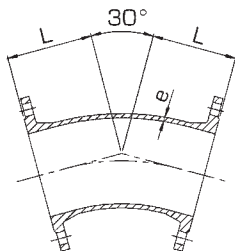
DN			Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40*	40	7,0	7,2	7,2	7,2	7,2	—	870077	—	307701
50*	150	7,0	10,0	10,0	10,0	10,0	—	857782	—	307711
65*	165	7,0	11,3	11,3	11,3	11,3	—	870078	—	307724
80	130	7,0	9,5	9,5	9,5	9,5	—	857838	—	758337
100	140	7,2	11,7	11,7	11,7	11,7	—	857951	—	707055
125	150	7,5	14,6	14,6	14,6	14,6	—	857996	—	758338
150	160	7,8	20,0	20,0	20,0	20,0	—	858029	—	728506
200	180	8,4	30,0	30,0	34,0	41,5	865870	700449	758339	770703
250	350	9,0	56,4	56,4	101,0	83,0	865963	700445	307689	770573
300	400	9,6	83,5	83,5	87,5	118,0	866101	700017	764594	784912
350	298	10,2	89,0	95,0	111,0	141,0	877997	700045	307696	307697
400	324	10,8	108,5	119,5	191,3	196,0	858368	700016	790710	307706
450	350	11,4	150,0	150,0	180,0	248,0	—	auf Anfrage	—	—
500	375	12,0	186,0	217,0	259,2	264,0	858401	710441	307715	307716
600	426	13,2	260,0	316,0	292,0	397,0	706005	702848	792761	307720
700	478	14,4	458,0	489,0	392,0	—	873794	710442	307728	auf Anfrage
800	529	15,6	652,0	500,0	535,0	—	878088	712338	307732	auf Anfrage
900	581	16,8	—	480,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	632	18,0	727,9	685,0	1099,0	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	750	20,4	—	1251,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

* Werknorm

B

10b

Doppelflanschbögen 30° nach Werknorm FFK-Stücke 30



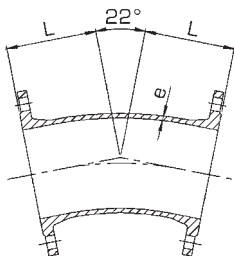
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN			Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	—	870991	—	307700
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	—	870992	—	307710
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0	—	870993	—	307723
80	130	7,0	10,0	10,0	10,0	10,0	—	857822	—	758301
100	140	7,2	12,8	12,8	—	—	—	857927	—	707056
125	150	7,5	16,2	16,2	18,0	21,0	—	857991	—	758327
150	160	7,8	21,0	21,0	22,0	25,0	—	858020	—	758332
200	180	8,4	32,5	32,5	33,0	42,0	865849	701607	758336	799982
250	210	9,0	44,0	44,0	90,0	65,0	703959	720169	789384	729362
300	255	9,5	63,0	63,0	73,0	100,0	866087	711056	771814	307691
350	165	10,2	65,0	71,0	88,0	142,0	866130	775919	307694	307695
400	183	10,8	79,5	94,5	104,5	172,5	858052	714735	790709	307705
450	255	11,4	143,0	153,0	183,0	251,0	—	—	—	—
500	220	12,0	122,0	160,0	205,0	275,0	858393	708319	307714	auf Anfrage
600	309	13,2	205,0	268,0	289,0	298,0	712279	752008	792759	auf Anfrage
700	346	14,4	307,0	356,0	416,0	—	716620	745706	307727	auf Anfrage
800	383	15,6	410,0	410,0	623,0	—	738465	772905	307731	auf Anfrage
900	420	16,8	—	—	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	455	18,0	—	—	1018,0	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	530	20,4	—	—	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

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



263



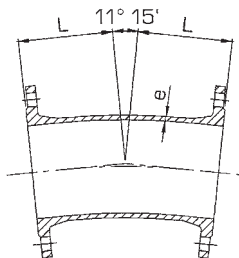
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN			Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	—	860251	—	307699
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	—	870988	—	307709
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0	—	870990	—	307722
80	130	7,0	9,9	9,9	9,9	9,9	—	857809	—	758300
100	140	7,2	12,6	12,6	—	—	—	857896	—	758324
125	150	7,5	15,9	15,9	29,0	21,0	—	879211	—	758326
150	160	7,8	20,5	20,5	22,0	25,0	—	858010	—	758331
200	180	8,4	32,0	32,0	33,5	42,5	865465	877603	758335	306425
250	210	9,0	43,5	43,5	48,5	65,5	876790	876329	758888	307687
300	255	9,6	63,5	63,5	72,0	99,0	866006	874165	774304	784030
350	140	10,2	61,0	67,5	78,0	132,0	727239	700117	307693	auf Anfrage
400	153	10,8	74,5	88,5	97,5	165,5	858044	703010	307704	auf Anfrage
450	209	11,4	135,0	145,0	183,0	251,0	—	—	—	—
500	185	12,0	112,5	147,0	175,0	345,0	877175	712242	307713	auf Anfrage
600	254	13,2	187,0	241,0	247,0	268,0	860246	714737	307718	auf Anfrage
700	284	14,4	325,0	375,0	369,0	—	874257	712334	307726	auf Anfrage
800	314	15,6	381,0	415,0	558,0	—	741914	712339	307730	auf Anfrage
900	375	16,8	—	—	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	410	18,0	575,0	655,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	467	20,4	—	850,0	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

B

10b

Doppelflanschbögen 11¼° nach Werknorm FFK-Stücke 11



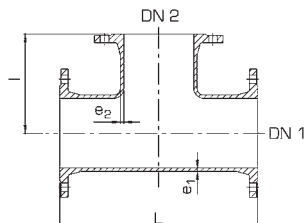
264

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN			Gewicht in kg ≈				Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
	L	e	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	140	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	—	860247	—	307698
50	150	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	—	870984	—	307708
65	165	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0	—	870985	—	307721
80	130	7,0	9,9	9,9	9,9	9,9	—	857795	—	758299
100	140	7,2	12,7	12,7	—	—	—	857870	—	702870
125	150	7,5	15,9	15,9	18,0	21,0	—	879210	—	758325
150	160	7,8	21,5	21,5	22,0	25,0	—	858002	—	758330
200	180	8,4	28,0	32,0	54,5	39,0	876791	874750	758333	306424
250	210	9,0	45,0	45,0	48,0	65,0	706111	708007	776116	307686
300	255	9,6	64,0	64,0	69,5	96,5	703503	709768	764595	307690
350	105	10,2	53,0	62,0	70,0	138,5	739416	737346	307692	—
400	113	10,8	66,5	72,5	89,5	168,5	858036	703009	307702	307703
450	144	11,4	108,0	118,0	145,0	213,5	—	—	—	—
500	135	12,0	100,5	130,5	137,0	237,5	858384	712244	307712	auf Anfrage
600	174	13,2	152,5	206,0	229,0	260,5	858421	702847	307717	auf Anfrage
700	194	14,4	265,0	292,0	370,0	—	875864	702846	307725	auf Anfrage
800	213	15,6	298,0	327,0	490,0	—	709353	712341	307729	auf Anfrage
900	280	16,8	—	397,5	—	—	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	310	18,0	588,0	571,0	722,0	—	328047	328335	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	346	20,4	820,0	870,0	—	—	331838	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

266



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	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	10,8	—	—	—
50	40	300	145	7,0	7,0	10,5	—	—	—
	50		150		7,0	11,0	—	—	—
65	40	330	153	7,0	7,0	13,0	—	—	—
	50		158		7,0	13,0	—	—	—
	65		165		7,0	14,3	—	—	—
80	40*	330	155	7,0	7,0	13,6	14,7	14,7	14,7
	50		160		7,0	14,5	15,7	15,7	15,7
	65		160		7,0	15,2	16,4	16,4	16,4
	80		165		7,0	15,8	17,0	17,0	17,0
100	40*	360	170	7,2	7,0	16,5	17,8	17,2	17,2
	50		170		7,0	17,3	18,7	22,7	22,7
	65		170		7,0	18,0	19,4	20,4	18,6
	80		175		7,0	18,7	20,2	24,5	24,5
	100		180		7,2	19,5	21,3	22,0	22,0
125	40*	400	185	7,5	7,0	22,0	23,8	22,5	24,0
	50*		185		7,0	22,5	24,3	23,0	24,5
	65		185		7,0	24,8	24,8	24,0	25,5
	80		190		7,0	23,5	25,4	30,0	26,0
	100		195		7,2	25,0	27,0	26,0	28,5
	125		200		7,5	26,0	28,1	32,5	31,0

* Werknorm



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	40	—	867060	—	308448
50	40	—	867097	—	308456
	50	—	867121	—	750479
65	40	—	870555	—	308473
	50	—	870556	—	308474
	65	—	867152	—	753147
80	40*	—	701268	—	308482
	50	—	867172	—	772560
	65	—	702710	—	308483
	80	—	867202	—	725628
100	40*	—	875447	—	707057
	50	—	867245	—	867241
	65	—	874191	—	753144
	80	—	867271	—	867268
	100	—	867290	—	872778
125	40*	—	867310	—	308427
	50*	—	867318	—	728938
	65	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	80	—	867333	—	758297
	100	—	867710	—	872777
	125	—	867717	—	703122



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

268

DN 1	DN 2					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	28,5	29,7	29,0	33,0
	50*		200		7,0	28,5	30,8	35,5	40,0
	65		200		7,0	29,0	31,3	30,5	34,5
	80		205		7,0	29,5	31,9	41,6	45,9
	100		210		7,2	30,0	32,4	42,1	35,5
	125		215		7,5	32,0	34,6	33,5	38,0
	150		220		7,8	33,5	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	42,0	42,0	56,5	68,5
	50		225		7,0	42,0	42,0	61,5	73,5
	65		230		7,0	40,0	40,0	64,0	74,0
	80		235		7,0	44,0	44,0	57,5	68,5
	100		240		7,2	46,0	46,0	58,5	75,1
	125		245		7,5	47,5	47,5	61,0	73,0
	150		250		7,8	48,0	48,0	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	68,0	97,0	97,0
	65		260		7,0	64,0	64,0	69,0	89,0
	80*		265		7,0	68,5	68,5	78,0	114,0
	100		275		7,2	69,5	69,5	103,0	123,1
	125		280		7,5	69,5	69,5	75,5	95,5
	150*		300		7,8	72,5	72,5	110,7	128,5
	200		325		8,4	77,5	77,5	94,0	119,0
	250		350		9,0	85,0	85,0	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	96,5	96,5	109,0	127,0
	100		300		7,2	96,5	96,5	158,0	143,0
	125		305		7,5	113,0	103,0	111,0	145,0
	150*		325		7,8	100,0	100,0	116,0	179,5
	200		350		8,4	106,0	106,0	130,0	164,0
	250*		375		9,0	112,0	112,0	129,0	174,0
	300		400		9,6	121,5	121,5	194,0	188,0

* Werknorm



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
150	40	—	874196	—	—
	50*	—	870486	—	724694
	65	—	867748	—	308430
	80	—	867758	—	704334
	100	—	867775	—	867767
	125	—	875289	—	703124
	150	—	867802	—	872776
175	80	—	—	—	—
	100	—	—	—	—
	150	—	—	—	—
200	40	—	—	—	—
	50	705268	715350	308432	784031
	65	702921	—	auf Anfrage	—
	80	867836	700039	722888	735256
	100	867859	875256	722891	781300
	125	867883	724028	757060	308431
	150	868102	706280	722892	735255
	200	868117	868130	703125	774393
250	50	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	65	—	—	—	—
	80*	876792	711134	722887	301086
	100	868159	705635	726930	729363
	125	868175	739459	719263	308433
	150*	868193	705636	722890	301553
	200	875291	712674	722889	308434
	250	868262	868294	739974	750661
300	40	—	—	—	—
	50	327409	790314	auf Anfrage	auf Anfrage
	65	—	—	—	—
	80*	874212	706955	733303	774394
	100	874376	705738	771811	308435
	125	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150*	868498	708317	774306	764391
	200	875292	705973	763881	784032
	250*	876793	868528	308436	308437
	300	868533	705492	774238	784760



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

270

DN 1	DN 2					Gewicht in kg $\approx$			
		L	I	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	121,5	128,0	167,4	181,0
	100		325		7,2	120,5	140,0	173,0	183,0
	125		325		7,5	131,8	129,0	145,0	189,0
	150		325		7,8	125,0	125,0	147,0	202,0
	200		325		8,4	127,5	127,5	160,0	210,0
	250		325		9,0	137,0	145,0	162,0	216,0
	300		425		9,6	152,5	158,0	172,0	222,0
	350		425		10,2	139,5	161,0	192,0	249,0
400	80*	900	350	10,8	7,0	155,0	167,0	186,0	253,0
	100		350		7,2	158,0	172,0	187,0	254,0
	125		350		7,5	171,2	170,5	192,0	258,0
	150*		350		7,8	159,0	171,0	192,0	262,0
	200		350		8,4	171,0	178,0	213,8	277,0
	250*		350		9,0	186,0	193,0	207,0	283,0
	300*		450		9,6	176,0	184,5	228,0	308,0
	350		450		10,2	189,0	201,5	240,0	330,0
	400		450		10,8	194,0	212,0	254,0	356,0
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	336,0	—	—

* Werknorm



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
350	65	—	—	—	—
	80	868546	712363	308446	308447
	100	703961	724704	308438	auf Anfrage
	125	—	—	—	—
	150	725304	700047	308439	auf Anfrage
	200	703963	725255	308440	308441
	250	738253	725256	308442	auf Anfrage
	300	868572	724705	308443	308444
	350	703965	700044	308445	auf Anfrage
400	80*	705787	706723	787180	772493
	100	868588	712366	777773	308449
	125	auf Anfrage	—	auf Anfrage	—
	150*	703990	700446	788493	308450
	200	868612	710335	783793	308451
	250*	712331	712364	787267	308452
	300*	701360	712365	751915	308453
	350	712374	330377	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	868639	700447	785762	308455
450	80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	150	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	200	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	250	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	300	—	—	—	—
	350	—	—	—	—
	400	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	450	750019	712240	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

272

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈			
		L	I	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
500	80	1000	400	12,0	7,0	235,0	260,0	281,0	348,0
	100		400		7,2	208,0	261,0	305,6	349,0
	125		400		7,5	250,6	260,0	285,0	353,0
	150		400		7,8	209,0	245,0	288,0	362,0
	200		400		8,4	230,0	265,0	292,0	362,0
	250*		400		9,0	235,0	274,0	298,0	370,0
	300*		500		9,6	249,0	284,5	305,0	391,0
	350		500		10,2	259,0	301,0	325,0	408,0
	400		500		10,8	250,0	283,0	356,4	447,0
	450		500		11,4	282,0	319,0	354,0	458,0
	500		500		12,0	271,0	315,0	356,6	469,0
600	80	1100	450	13,2	7,0	333,0	380,5	374,0	468,0
	100		450		7,2	303,0	376,0	375,0	469,0
	125		450		7,5	307,0	356,0	378,0	473,0
	150*		450		7,8	305,0	380,0	380,0	476,0
	200		450		8,4	316,0	389,0	410,0	502,0
	250		450		9,0	318,0	400,0	416,0	508,0
	300		550		9,6	327,0	405,5	444,0	530,0
	350		550		10,2	378,0	400,0	460,0	574,0
	400		550		10,8	335,5	436,0	507,1	594,0
	450		550		11,4	348,0	453,0	476,0	609,0
	500*		550		12,0	348,0	453,0	493,0	623,0
	600		550		13,2	364,0	470,5	480,0	659,0
700	100*	650	525	14,4	7,2	289,0	320,0	473,0	—
	150*		525		7,8	293,0	335,0	474,0	—
	200		525		8,4	292,0	342,0	486,0	—
	250*		555		9,0	401,0	429,0	519,0	—
	300*		555		9,6	369,0	445,0	524,0	—
	350*	870	555		10,2	411,0	441,0	537,0	—
	400		555		10,8	376,0	431,5	566,0	—
	500*		600		12,0	501,0	570,0	675,0	—
	600*	1200	600		13,2	506,0	578,0	704,0	—
	700		600		14,4	552,0	598,0	726,0	—

* Werknorm



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
500	80	721897	712245	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	868657	710529	772791	308457
	125	—	—	—	—
	150	868661	707422	765408	auf Anfrage
	200	868667	707615	772790	308458
	250*	877176	710532	308459	auf Anfrage
	300*	868679	700009	778775	308460
	350	723202	775050	308461	auf Anfrage
	400	709782	736905	777669	308462
	450	—	—	—	—
	500	868695	707421	772789	308463
600	80	724994	700106	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	705297	708922	751725	308465
	125	—	—	—	—
	150*	868711	700104	722661	auf Anfrage
	200	868715	873650	308466	308467
	250	741825	715222	308468	auf Anfrage
	300	868719	729760	308469	auf Anfrage
	350	736574	715220	308470	auf Anfrage
	400	868725	715351	743972	auf Anfrage
	450	868732	710533	759465	auf Anfrage
	500*	868732	710533	759465	auf Anfrage
	600	700649	873663	308471	308472
700	100*	729447	710535	308476	auf Anfrage
	150*	875862	710536	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	873798	739300	308477	auf Anfrage
	250*	—	—	—	—
	300*	877065	749135	auf Anfrage	auf Anfrage
	350*	—	—	—	—
	400	709485	761306	308478	auf Anfrage
	500*	868754	724989	308479	auf Anfrage
	600*	711225	724990	308480	auf Anfrage
	700	702849	710540	308481	auf Anfrage



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

274

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈			
		L	I	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	367,0	393,0	558,0	—
	150*		580		7,8	358,0	407,0	562,0	—
	200		585		8,4	360,5	409,5	570,0	—
	250*		585		9,0	443,0	481,0	578,0	—
	300*	910	600		9,6	440,0	499,0	640,0	—
	350*		615		10,2	514,0	556,0	653,0	—
	400		615		10,8	466,0	505,0	682,0	—
	500*		630		12,0	639,0	695,0	841,0	—
	600		645		13,2	645,0	715,0	872,0	—
	700*	1350	650		14,4	667,0	723,0	896,0	—
	800		675		15,6	704,0	769,0	967,0	—
900	100*	730	640	16,8	7,2	462,0	472,0	588,0	—
	200		645		8,4	455,0	550,0	593,0	—
	300*	950	660		9,6	596,0	566,0	685,0	—
	400		675		10,8	552,0	673,0	596,0	—
1000	100*	770	700	18,0	7,2	—	635,0	—	—
	150*		705		7,8	557,0	664,0	817,0	—
	200		705		8,4	561,0	670,0	820,0	—
	300*	990	735		9,6	369,0	445,0	915,0	—
	400		735		10,8	711,0	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	1158,0	1299,0	1472,0	—

* Werknorm



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
800	80*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100*	711961	727961	308484	auf Anfrage
	150*	761425	332158	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	877991	715359	308485	auf Anfrage
	250*	—	—	—	—
	300*	711960	715257	308486	auf Anfrage
	350*	—	—	—	—
	400	705183	715218	308487	auf Anfrage
	500*	729287	723482	308488	auf Anfrage
	600	711959	715217	308489	auf Anfrage
	700*	726906	327063	308490	auf Anfrage
	800	877990	724991	308491	auf Anfrage
900	100*	314394	—	auf Anfrage	—
	200	—	742906	—	auf Anfrage
	300*	778841	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	—	327919	—	auf Anfrage
1000	100*	—	—	—	—
	150*	762817	745428	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	740586	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300*	877065	749135	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	320250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	740588	765626	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1000	773377	760558	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelflanschstücke mit Flanschstutzen T-Stücke

276

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈			
		L	I	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	—	1240,0	—	—
	400*		855		10,8	—	—	—	—
	500*		870		12,0	—	—	—	—
	600	1470	885		13,2	—	1292,0	—	—
	700*		900		14,4	—	—	—	—
	800		915		15,6	—	—	—	—
	900*	1700	930		16,8	—	—	—	—
	1000		945		18,0	—	—	—	—
	1200*	1900	950		20,4	—	—	—	—

* Werknorm



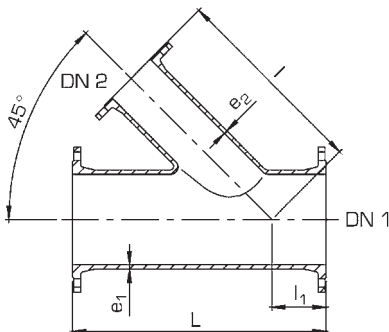
DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
1200	150*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	1200*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelflanschstücke mit Flansch- abzweig 45° nach Werknorm FFC-Stücke



279



B

10b

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	L*	l ₁ *	l*	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P4 blau	
								PN 10	PN 16
50	50	300	70	230	7,0	7,0	14,5	—	861403
65	65	330	70	260	7,0	7,0	18,0	—	708753
80	80	360	80	280	7,0	7,0	22,0	—	711334
100	50	400	100	300	7,2	7,0	26,0	—	auf Anfrage
	80		100	300		7,0	28,0	—	—
	100		90	310		7,2	28,0	—	711192
125	80	450	120	330	7,5	7,0	35,0	—	—
	100		100	350		7,2	37,0	—	—
	125		100	350		7,5	36,0	—	707041
150	80	500	140	360	7,8	7,0	39,5	—	740189
	100		125	375		7,2	42,0	—	702446
	150		110	390		7,8	56,5	—	709346



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

Doppelflanschstücke mit Flanschabzweig 45° nach Werknorm FFC-Stücke

280

DN 1	DN 2	L*	I ₁ *	I*	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P4 blau	
								PN 10	PN 16
200	100	600	170	430	8,4	7,2	66,0	712728	329028
	150		170	430		7,8	66,0	879595	331195
	200		130	470		8,4	80,0	704605	734359
250	100	700	250	450	9,0	7,2	93,5	329806	329641
	150		200	500		7,8	102,0	702445	765052
	200		175	525		8,4	111,0	717236	auf Anfrage
	250		150	550		9,0	126,5	734273	329655
300	80	800	320	480	9,6	7,0	130,0	782096	auf Anfrage
	100		320	480		7,2	133,0	765789	315990
	150		300	500		7,8	136,0	716621	711157
	200		250	550		8,4	146,0	718115	713081
	300		130	670		9,6	177,5	704814	320490
350	100	900	350	550	10,2	7,2	180,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	125		360	540		7,5	183,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	150		340	560		7,8	186,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	200		300	600		8,4	190,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	250		240	660		9,0	200,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	300		230	670		9,6	220,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350		200	700		10,2	225,0	auf Anfrage	auf Anfrage
400	100	1000	420	580	10,8	7,2	228,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	150		420	580		7,8	230,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	200		350	650		8,4	235,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	250		300	700		9,0	255,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	300		250	750		9,6	275,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350		280	720		10,2	290,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	400		200	800		10,8	300,0	auf Anfrage	auf Anfrage

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

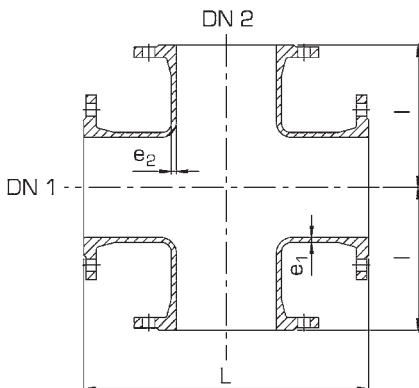


DN 1	DN 2	L*	l ₁ *	l*	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P4 blau	
								PN 10	PN 16
450	250	1000	250	750	11,4	9,0	320,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	300		200	800		9,6	335,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350		200	800		10,2	345,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	400		150	850		10,8	370,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	450		150	850		11,4	380,0	auf Anfrage	auf Anfrage
500	200	1000	250	750	12,0	8,4	350,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	250		230	770		9,0	360,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	300		180	820		9,6	380,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350		200	800		10,2	400,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	400		120	880		10,8	420,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	450		130	870		11,4	440,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	1200	350	1000		12,0	480,0	auf Anfrage	auf Anfrage
600	200	1100	300	800	13,2	8,4	430,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	250		250	850		9,0	445,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	300		200	900		9,6	460,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350		250	850		10,2	485,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	400		100	1000		10,8	520,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	450		100	1000		11,4	545,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	500		130	970		12,0	560,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	1300	200	1100		13,2	650,0	auf Anfrage	auf Anfrage
700	300	1000	50	950	14,4	9,6	580,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	1000	30	970		10,2	600,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	1400	350	1050		12,0	680,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	700	1500	350	1150		14,4	750,0	auf Anfrage	auf Anfrage
800	400	1470	380	1090	15,6	10,8	835,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	1100	50	1050		12,0	750,0	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	1270	100	1170		13,2	836,0	auf Anfrage	auf Anfrage

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

Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen nach Werknorm TT-Stücke

282



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈	
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16
40	40	280	140	7,0	7,0	11,0	11,0
50	50	300	150	7,0	7,0	16,5	16,5
65	65	330	165	7,0	7,0	24,0	24,0
80	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	24,5	24,5
	100		180		7,2	26,5	26,5
125	100	400	195	7,5	7,2	32,5	32,5
	125		200		7,5	34,0	34,0
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
	150		220		7,8	45,0	45,0



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
40	40	—	—	—	—
50	50	—	874903	—	308505
65	65	—	—	—	—
80	80	—	868246	—	309590
100	50	—	auf Anfrage	—	—
	80	—	700894	—	308492
	100	—	868282	—	749493
125	100	—	327775	—	auf Anfrage
	125	—	702729	—	308493
150	50	—	750611	—	—
	80	—	721204	—	—
	100	—	868332	—	776259
	150	—	868345	—	784945



Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen nach Werknorm TT-Stücke

284

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈	
		L	l	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16
200	50	520	230	8,4	7,0	40,0	40,0
	80		235		7,0	42,0	42,0
	100		240		7,2	50,0	50,0
	150		250		7,8	57,5	57,5
	200		260		8,4	66,0	66,0
250	80	700	270	9,0	7,0	97,0	97,0
	100		275		7,2	102,0	102,0
	125		275		7,5	107,0	107,0
	150		300		7,8	79,0	79,0
	200		325		8,4	124,5	124,5
	250		350		9,0	110,5	110,5
300	80	800	295	9,6	7,0	135,0	135,0
	100		300		7,2	148,0	144,0
	150		325		7,8	154,0	154,0
	200		350		8,4	160,0	160,0
	250		375		9,0	174,0	174,0
	300		400		9,6	187,0	187,0
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



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
200	50	328662	745708	—	—
	80	732215	745711	—	—
	100	874378	739432	749494	308494
	150	868368	728571	308495	308496
	200	874379	868390	771444	304738
250	80	783732	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	876456	779741	auf Anfrage	auf Anfrage
	125	—	—	—	—
	150	707933	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	868425	713298	308497	308498
300	80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	auf Anfrage	315990	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	703992	711157	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	706668	713081	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	—	—	—	—
	300	700654	717804	308499	308500
350	100	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
400	80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelflanschstücke mit zwei Flanschstutzen nach Werknorm TT-Stücke

286

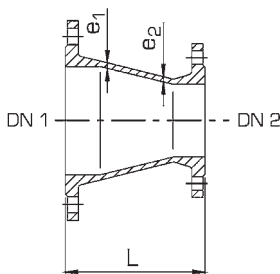
DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈	
		L	I	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16
450	150	950	375	11,4	7,8	306,0	324,0
	450		375		11,4	314,0	341,0
500	80	1000	400	12,0	7,0	232,0	260,0
	150		400		7,8	355,0	383,0
	200		400		8,4	358,0	386,0
	250		400		9,0	362,0	390,0
	300		500		9,6	392,0	420,0
	400		500		10,8	397,0	430,0
	500		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



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
450	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	450	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
500	80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
600	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
700	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Doppelflanschübergangsstücke FFR-Stücke

288



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2				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
65*	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
80	40*	200	7,0	7,0	7,5	7,5	8,1	8,1
	50*	200		7,0	7,8	7,8	8,6	8,6
	65	200		7,0	8,8	8,8	10,3	11,0
100	40*	200	7,2	7,0	8,5	8,5	9,1	9,1
	50*	200		7,0	9,0	9,0	9,7	12,9
	65*	200		7,0	10,0	10,0	—	14,0
	80	200		7,0	10,4	10,4	13,5	14,0
125	50*	200	7,5	7,0	14,0	14,0	—	—
	65*	200		7,0	12,5	12,5	—	—
	80*	200		7,0	12,0	12,0	19,4	19,4
	100	200		7,2	12,5	12,5	18,5	—
150	50	300	7,5	7,0	15,0	15,0	17,5	—
	65	300		7,0	15,5	15,5	18,0	—
	80*	200	7,8	7,0	14,3	14,3	16,2	19,5
	100*	200		7,2	15,2	15,2	16,4	23,8
	125	200		7,5	15,7	15,7	19,0	23,0



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
50*	40	—	859261	—	307749
65*	40	—	870752	—	797380
	50	—	870080	—	307759
80	40*	—	876030	—	777165
	50*	—	859325	—	751988
	65	—	859352	—	797381
100	40*	—	859370	—	778907
	50*	—	859381	—	750476
	65*	—	859427	—	750901
	80	—	859455	—	710225
125	50*	—	728963	—	—
	65*	—	702728	—	307735
	80*	—	859757	—	758292
	100	—	859764	—	705061
150	50	—	704407	—	786778
	65	—	733264	—	331506
	80*	—	859782	—	750902
	100*	—	859794	—	705062
	125	—	859803	—	705064



Doppelflanschübergangsstücke

FFR-Stücke

290

DN 1	DN 2				Gewicht in kg $\approx$			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
200	50*	300	8,4	7,0	24,0	24,0	—	—
	65*	300		7,0	—	28,0	—	—
	80*	300		7,0	19,5	19,5	29,1	36,1
	100*	300		7,2	22,0	22,0	27,0	33,0
	125*	300		7,5	23,0	23,0	—	—
	150	300		7,8	24,5	24,5	36,2	40,5
250	80*	300	9,0	7,0	25,0	25,0	—	—
	100*	300		7,2	28,0	28,0	48,0	—
	125*	300		7,5	31,0	31,0	—	—
	150*	300		7,8	33,0	33,0	41,0	50,2
	200	300		8,4	32,0	32,0	44,0	58,0
300	80*	300	9,6	7,0	33,0	33,0	—	—
	100*	300		7,2	34,5	34,5	53,0	—
	125*	300		7,5	32,0	32,0	—	—
	150*	300		7,8	34,0	34,0	—	—
	200*	300		8,4	37,0	37,0	47,5	84,8
	250	300		9,0	42,0	42,0	88,0	110,0
350	150*	300	10,2	7,8	47,0	—	—	—
	200*	300		8,4	47,0	51,0	—	—
	250*	300		9,0	51,5	51,5	77,0	100,0
	300	300		9,6	52,5	58,5	72,0	108,0
400	200*	300	10,8	8,4	50,5	60,0	—	—
	250*	300		9,0	57,5	69,5	86,4	136,0
	300*	300		9,6	58,0	60,0	86,0	130,0
	350*	300		10,2	68,5	70,0	106,5	146,0
450	400	300	11,4	10,8	85,0	107,0	—	—



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
200	50*	739915	759651	auf Anfrage	auf Anfrage
	65*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	80*	874377	875255	758293	793512
	100*	866246	711066	758294	787373
	125*	877334	874210	758295	789912
	150	866324	700448	877354	758185
250	80*	703137	705639	785069	auf Anfrage
	100*	866399	711598	762203	307736
	125*	701380	703203	307737	307738
	150*	870477	705637	874200	749914
	200	866489	877590	727144	711829
300	80*	703138	713432	auf Anfrage	auf Anfrage
	100*	866527	716798	776128	307739
	125*	732218	792063	auf Anfrage	auf Anfrage
	150*	866536	709769	742395	307740
	200*	872598	877672	771816	307741
	250	866564	866593	769749	794193
350	150*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200*	874178	712362	307742	auf Anfrage
	250*	701235	738581	307743	auf Anfrage
	300	859934	702147	307744	784913
400	200*	860157	708781	790708	307745
	250*	860190	876263	750023	307746
	300*	860230	860258	767033	780773
	350*	860282	700120	785763	307747
450	400	715962	310038	auf Anfrage	auf Anfrage



Doppelflanschübergangsstücke

FFR-Stücke

292

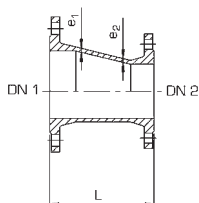
DN 1	DN 2				Gewicht in kg $\approx$			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
500	250*	600	12,0	9,0	120,0	128,0	—	—
	300*	600		9,6	131,0	145,0	—	—
	350*	600		10,2	136,0	163,0	—	—
	400	600		10,8	138,0	163,0	185,0	220,0
600	300*	600	13,2	9,6	175,0	221,0	—	—
	350*	600		10,2	162,0	227,0	—	—
	400*	600		10,8	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	—	—



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
500	250*	708034	860442	307750	auf Anfrage
	300*	701362	707394	765409	307752
	350*	711279	715360	307753	auf Anfrage
	400	860529	877127	730389	307754
600	300*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
700	350*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
800	400*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
900	500*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	600*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	800*	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	900	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	1000	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch nach Werknorm FFRe-Stücke

294



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2				Gewicht in kg ≈			
		L	e_1	e_2	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
80	40	200	7,0	7,0	—	—	—	9,0
	50	200		7,0	—	—	—	9,0
	65	200		7,0	—	—	—	11,0
100	50	200	7,2	7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
	65	200		7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
	80	200		7,0	12,0	12,0	12,0	12,0
125	65	200	7,5	7,0	15,0	15,0	15,5	16,8
	80	200		7,0	13,5	13,5	16,6	17,9
	100	300		7,2	15,0	15,0	17,6	18,9
150	50	300	7,8	7,0	19,5	19,5	22,0	24,0
	80	300		7,0	20,0	20,0	24,0	26,0
	100	200		7,2	18,5	18,5	23,0	25,0
	100	300		7,2	17,0	17,0	25,5	27,5
	125	300		7,5	24,5	24,5	26,5	30,0
200	80	300	8,4	7,0	26,0	26,0	28,0	34,5
	100	300		7,2	25,5	25,5	29,5	35,5
	125	300		7,5	30,0	30,0	30,5	36,5
	150	300		7,8	24,0	24,0	31,5	38,5
250	100	300	9,0	7,2	37,0	37,0	40,5	50,5
	125	300		7,5	39,0	39,0	41,5	52,5
	150	300		7,8	39,0	39,0	44,5	53,5
	200	300		8,4	42,5	42,5	50,0	66,0



Artikelnummern

DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
80	40	—	732240	—	307790
	50	—	714972	—	307791
	65	—	722038	—	309562
100	50	—	861708	—	307766
	65	—	712741	—	307767
	80	—	861714	—	743239
125	65	—	auf Anfrage	—	307769
	80	—	713109	—	307770
	100	—	873902	—	307768
150	50	—	720648	—	307773
	80	—	auf Anfrage	—	auf Anfrage
	100	—	861759	—	307774
	100	—	875940	—	307771
	125	—	725391	—	307772
200	80	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	720930	710446	776260	311112
	125	745455	873922	307775	auf Anfrage
	150	866735	873926	307776	770629
250	100	735249	710450	331608	auf Anfrage
	125	741975	—	307777	—
	150	713189	710452	307778	auf Anfrage
	200	711272	712465	307779	auf Anfrage



Doppelflanschübergangsstücke exzentrisch nach Werknorm FFRe-Stücke

296

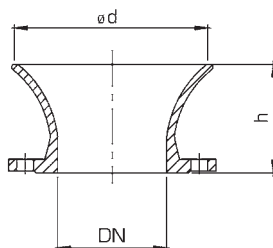
DN 1	DN 2				Gewicht in kg $\approx$			
		L	e ₁	e ₂	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
300	100	300	9,6	7,2	42,5	42,5	47,0	62,0
	150	300		7,8	46,0	46,0	61,5	84,5
	200	300		8,4	42,0	42,0	61,5	—
	250	300		9,0	53,5	53,5	69,5	97,0
350	200	500	10,2	8,4	71,0	72,0	105,0	128,0
	250	500		9,0	90,0	94,0	108,0	135,0
	250	600		9,0	98,0	103,0	114,0	141,0
	300	300		9,6	93,5	96,0	108,0	135,0
	300	500		9,6	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	98,0	98,0	117,5	157,5
	250	500		9,0	92,0	97,5	130,0	170,0
	300	500		9,6	106,0	111,0	132,0	191,0
	300	600		9,6	115,0	129,0	141,0	200,0
	350	500		10,2	125,0	134,0	153,0	208,0
450	250	600	11,4	9,0	113,0	125,0	135,0	182,0
500	250	500	12,0	9,0	96,0	98,0	149,5	195,0
	300	500		9,6	125,0	144,0	162,0	213,0
	350	500		10,2	139,0	151,0	168,0	217,0
	400	500		10,8	159,0	186,0	204,0	172,0
	450	500		11,4	166,0	188,0	—	—
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	—	—	—

Fertigung auch von anderen Abmessungen und Baulängen möglich.



DN 1	DN 2	Art.-Nr. Epoxy P4 blau		Art.-Nr. etec Email	
		PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
300	100	733672	710455	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	714208	753178	307780	770588
	200	715103	710457	307781	auf Anfrage
	250	711335	710458	307782	auf Anfrage
350	200	742818	772787	309561	auf Anfrage
	250	735281	780931	307783	auf Anfrage
	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	300	741977	302964	307784	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
400	150	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	250	733789	710459	304201	auf Anfrage
	300	866878	710460	307785	auf Anfrage
	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	350	740537	auf Anfrage	307786	auf Anfrage
450	250	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
500	250	774620	774704	—	—
	300	866895	auf Anfrage	—	—
	350	741978	756903	307787	auf Anfrage
	400	726607	710463	772793	307754
	450	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
600	300	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
700	400	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
800	500	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	600	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	700	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
900	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	800	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage





Maße und Gewichte (in mm)

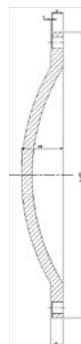
DN	ød	h	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. Epoxy blau PN 16
40	140	100	4,0	—	—
50	140	110	5,0	—	705090 (PN 40)
65	155	115	7,0	—	877089
80	170	120	9,0	—	703106 (PN 40)
100	190	130	10,0	—	700094
125	210	145	12,5	—	729430
150	260	150	16,0	—	700052
200	300	180	24,0	875566	700041
250	350	200	33,5	709230	700136
300	420	250	50,0	714207	710572
350	550	250	63,0	741826	700042
400	550	250	68,5	869487	700010
450	650	280	115,0	auf Anfrage	729929
500	680	300	78,0	712255	715384
600	780	300	110,0	736819	715385
700	895	300	195,0	auf Anfrage	auf Anfrage
800	1015	320	250,0	auf Anfrage	auf Anfrage
900	1100	390	270,0	auf Anfrage	auf Anfrage
1000	1200	390	355,0	auf Anfrage	auf Anfrage
1200	1440	520	465,0	auf Anfrage	auf Anfrage

Blindflansche X-Stücke

300

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	b				Gewicht in kg $\approx$			
	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
25	16,0	16,0	16,0	16,0	1,8	1,8	1,8	1,8
32	16,0	16,0	16,0	16,0	1,9	1,9	1,9	1,9
40	22,0	22,0	22,0	22,0	2,0	2,0	2,0	2,0
50	22,0	22,0	22,0	22,0	2,9	2,9	2,9	2,9
65	22,0	22,0	—	—	3,7	3,7	3,7	3,7
80	16,0	16,0	16,0	16,0	3,4	3,4	3,4	3,4
100	16,0	16,0	16,0	16,0	4,1	4,1	5,1	5,1
125	16,0	16,0	16,0	20,5	5,3	5,3	6,6	8,2
150	16,0	16,0	17,0	23,0	7,0	7,0	8,6	11,4
200	17,0	17,0	19,0	27,0	10,5	10,5	13,6	20,0
250	19,0	19,0	21,5	31,5	16,0	16,0	21,0	33,0
300	20,5	20,5	23,5	35,5	24,0	24,0	31,0	51,0
350	20,5	22,5	26,0	—	33,0	37,0	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	95,0	98,0	107,0
500	22,5	27,5	32,5	48,0	59,0	77,5	106,0	165,0
600	25,0	31,0	37,0	—	93,5	130,0	147,0	—
700	27,5	34,5	—	—	133,0	186,5	—	—
800	30,0	38,0	—	—	190,0	241,0	—	—
900	32,5	41,5	—	—	231,0	292,0	—	—
1000	35,0	45,0	—	—	334,0	470,0	—	—
1200	40,0	52,0	—	—	582,0	737,0	—	—



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

Flanschanschlussmaße
nach DIN EN 1092-2

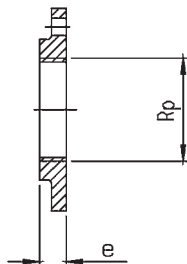
Artikelnummern

Art.-Nr. Epoxy PN 10	Art.-Nr. Epoxy PN 16	Art.-Nr. etec Email PN 10	Art.-Nr. etec Email PN 16
—	870019	—	785068
—	766517	—	754212
—	757740	—	785068
—	757744	—	754212
—	757753	—	784769
—	869808	—	753883
—	869819	—	753859
—	869832	—	760514
—	869839	—	723376
869855	869864	754082	711968
869877	869884	739975	308529
869899	869923	774268	784914
703743	704130	308530	308531
869962	714960	785757	772521
869977	712367	auf Anfrage	auf Anfrage
869992	874678	760946	308532
871251	873588	308533	308534
870010	738701	308535	auf Anfrage
709855	715226	308536	auf Anfrage
874684	773944	auf Anfrage	auf Anfrage
869828	729733	auf Anfrage	auf Anfrage
auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Blindflansche mit Gewindebohrung nach Werknorm XG-Stücke

302

Maße (in mm)						
DN	PN	Rp (DIN EN 10226-1)	e			
			PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
40	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	22,0	22,0	22,0	22,0
		2	27,0	27,0	27,0	27,0
50	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	22,0	22,0	22,0	22,0
		2 - 2 $\frac{1}{2}$	27,0	27,0	27,0	27,0
65	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	22,0	22,0	22,0	22,0
		2 - 2 $\frac{1}{2}$	27,0	27,0	27,0	27,0
80	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	16,0	16,0	16,0	16,0
		2 - 3	30,0	30,0	30,0	30,0
100	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	16,0	16,0	16,0	16,0
		2 - 4	36,0	36,0	36,0	36,0
125	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	16,0	16,0	16,0	20,5
		2 - 4	36,0	36,0	36,0	36,0
150	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	16,0	16,0	17,0	23,0
		2 - 4	36,0	36,0	36,0	36,0
175	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	16,0	16,0	—	—
		2 - 4	36,0	36,0	—	—
200	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	17,0	17,0	19,0	27,0
		2 - 4	36,0	36,0	36,0	36,0
250	10-40	$\frac{3}{8} - 1 \frac{1}{2}$	19,0	19,0	21,5	31,5
		2 - 4	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	—	—



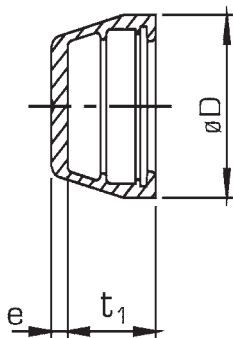


Artikelnummern

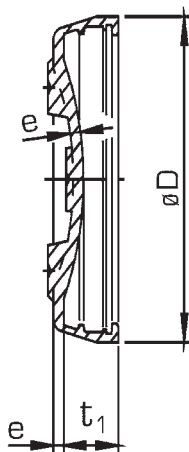
DN	PN	Art.-Nr. Epoxy blau Gewinde Rp 1"	Art.-Nr. Epoxy blau Gewinde Rp 1 1/4"	Art.-Nr. Epoxy blau Gewinde Rp 1 1/2"	Art.-Nr. Epoxy blau Gewinde Rp 2"
40	40	757715	757716	757717	757718
50	40	757719	757720	757723	757724
65	16	757725	757726	757727	757728
80	40	703998	703993	703588	762324
100	16	704535	871037	870818	761998
125	16	702734	878925	876052	763632
150	16	876821	719721	871054	762325
200	10	702878	733212	705314	762809
200	16	713331	765732	730664	762836
250	10	701393	790490	871079	762326
250	16	795023	798332	729540	762865
300	10	—	—	877726	765486
300	16	—	—	716750	765497
350	10	—	—	752142	771385
350	16	—	—	779970	785376
400	10	—	—	704394	871103
400	16	—	—	707033	780725
450	10	—	—	—	—
450	16	—	—	—	—
500	10	—	—	729495	718272
500	16	—	—	722825	874680
600	10	—	—	—	871116
600	16	—	—	—	752388
700	10	—	—	—	739930
700	16	—	—	—	776840
800	10	—	—	—	754871
800	16	—	—	—	783959

Kappen mit TYTON®-, Schraubmuffe O-Stücke nach Werknorm

304



DN 80 - 250



DN 300 - 1200

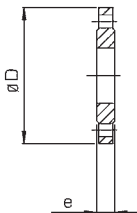
**Maße und Gewichte** (Maße in mm)

DN	øD	t ₁	e		Gewicht in kg ≈		Art.-Nr. Epoxy blau
			PN 16	PN 25	PN 16	PN 25	
80	146,0	84		16,0		4,5	auf Anfrage
100	166,0	88		16,0		4,8	auf Anfrage
125	197,0	91		16,0		6,0	auf Anfrage
150	224,0	94		17,0		8,0	auf Anfrage
200	280,0	100		19,0		12,0	auf Anfrage
250	336,0	105		21,5		19,0	auf Anfrage
300	391,0	110		23,5		27,0	auf Anfrage
350	450,0	110		26,0		34,0	auf Anfrage
400	503,0	110		28,0		45,0	auf Anfrage
450	541,5	120		30,0		—	auf Anfrage
500	598,0	120		32,5		73,0	auf Anfrage
600	707,0	120		37,0		110,0	auf Anfrage
700	824,0	150	34,4		160,0		auf Anfrage
800	935,0	160	38,0		220,0		auf Anfrage
900	1042,0	175	41,5		345,0		auf Anfrage

Übergangsflansche 4/8-Loch, DN 80 nach Werknorm



306



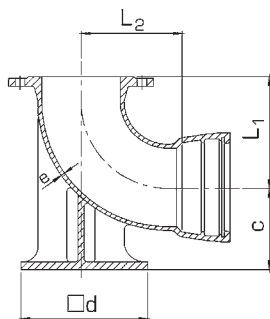
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	PN	$\varnothing D$	e	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Epoxy blau
80	10/40	200	27	3,6	869414

Hydranten-Fußbögen 90° nach DIN 28650 EN-Stücke



307



B

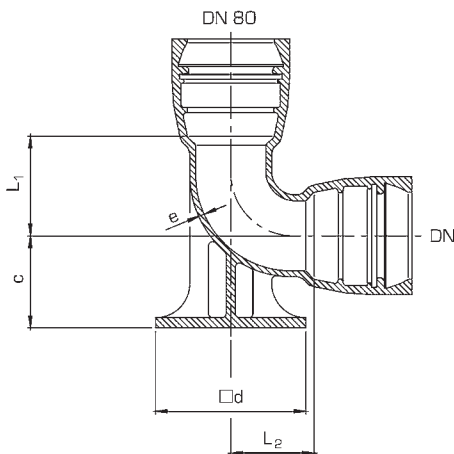
10b

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L ₁	L ₂	c	□d	e	Gewicht in kg ≈ ¹⁾		Art.-Nr. mit Schraub- muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit Schraub- muffe etec Email	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe Epoxy blau	Art.-Nr. mit TYTON®- Muffe etec Email
						mit Schraub- muffe PN 10 / PN 16	mit TYTON®- Muffe PN 10 / PN 16				
80	165	145	110	180	7,0	15,2	14,5	743248	307495	876739	703233
100	180	158	125	200	7,2	19,0	17,6	743256	307493	874763	780329
150	220	265	160	250	7,8		36,5	—	—	712227	307494

¹⁾ ohne Schraubring

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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

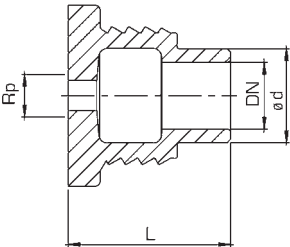
DN	L ₁	L ₂	c	□ d	e	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. etec Email
80	119	100	110	180	7,0	16,0	308645
100	128	125	125	200	7,2	18,5	774436
150	157	150	160	250	7,8	29,0	864468
200	181	225	190	300	8,4	30,5	308592

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

Schraubstopfen für Schraubmuffen nach Werknorm PX-Stücke



309



B
10b

Maße und Gewichte (Maße in mm)					
DN	L	ød	Rp (DIN EN 10226-1)	Gewicht in kg ≈ PN 10 / PN 16	Art.-Nr. Epoxy blau
40	97	56	1"	2,0	750529
40	97	56	1¼"	2,0	750530
40	97	56	1½"	2,0	750531
40	97	56	2"	2,0	750533

Flanshmuffenstücke EU-Stücke Epoxy Line

312



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Ausgleichlänge		Gewicht in kg $\approx$		Art.-Nr.	Art.-Nr.
	Lu	e	mit TYTON [®] -Muffe		mit TYTON- Muffe Epoxy blau	mit TYTON- Muffe Epoxy blau
			PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
80	130	7,0	6,4	8,6	—	877729
100	130	7,2	10,5	8,8	—	856767
125	135	7,5	14,5	14,5	—	856805
150	135	7,8	16,0	13,7	—	857475
200	140	8,4	16,5	16,8	857507	857521
250	145	9,0	25,3	27,3	870061	873575
300	150	9,6	29,5	30,2	866772	866796
350	155	10,2	40,3	58,0	857553	712229
400	160	10,8	46,5	50,4	857741	873578



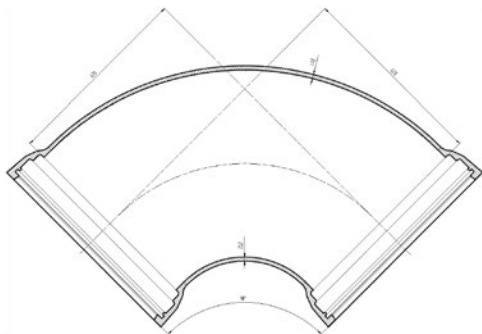


DN	Ausgleichlänge		Gewicht in kg ≈		Art.-Nr. mit TYTON- Muffe Epoxy blau PN 10	Art.-Nr. mit TYTON- Muffe Epoxy blau PN 16
	Lu	e	mit TYTON®-Muffe PN 10	PN 16		
450	165	11,4	77,0	91,0	—	—
500	170	12,0	95,5	109,0	857871	857880
600	180	13,2	99,5	145,5	857937	702851
700	190	14,4	176,6	160,0	725570	715382
800	200	15,6	242,0	262,0	709853	715353
900	210	16,8	281,0	278,0	—	—
1000	220	18,0	340,0	355,0	737437	729759
1200	240	20,4	536,0	600,0	759114	733744

Doppelmuffenbögen 90° MMQ-Stücke Epoxy Line



314



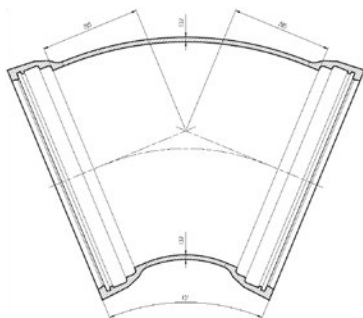
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Lu	e	Gewicht in kg $\approx$ mit TYTON® -Muffen	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau
80	100,0	7,0	7,0	875320
100	120,0	7,2	8,7	863555
125	150,0	7,5	16,2	863762
150	170,0	7,8	17,8	863785
200	220,0	8,4	28,2	864717
250	270,0	9,0	36,5	870487
300	320,0	9,6	59,8	864809
350	410,0	10,2	104,8	714188
400	420,0	10,8	109,5	864861
450	457,0	11,4	208,0	—
500	550,0	12,0	214,4	876708
600	645,0	13,2	314,3	712291
700	720,0	14,4	480,0	719182
800	820,0	15,6	650,0	712916
900	950,0	16,8	869,0	—
1000	1050,0	18,0	1060,0	—
1200	1205,0	20,4	1600,0	—

Doppelmuffenbögen 45° MMK-Stücke 45 Epoxy Line



315



B

10b

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Lu TYTON®- Schraubmuffe	e	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau
80	55,0	7,0	5,9	875330
100	65,0	7,2	7,1	862424
125	75,0	7,5	14,5	862931
150	85,0	7,8	13,1	863195
200	110,0	8,4	20,4	863756
250	130,0	9,0	27,9	864568
300	150,0	9,6	42,4	873990
350	175,0	10,2	54,7	706870
400	195,0	10,8	75,8	864827
450	220,0	11,4	139,9	712233
500	240,0	12,0	130,0	864979
600	285,0	13,2	189,7	865042
700	330,0	14,4	312,1	724988
800	370,0	15,6	496,8	715214
900	415,0	16,8	578,0	733686
1000	460,0	18,0	646,0	712237
1200	550,0	20,4	1100,0	—

Maße und Gewichte (Maße in mm)				
DN	Lu TYTON®- Schraubmuffe	e	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau
40	87,0	7,0	—	—
50	90,0	7,0	—	—
65	35,0	7,0	—	—
80	40,0	7,0	5,5	861817
100	40,0	7,2	7,5	862355
125	50,0	7,5	13,5	862873
150	55,0	7,8	11,4	863016
200	65,0	8,4	16,6	863654
250	75,0	9,0	22,6	873986
300	85,0	9,6	34,6	875335
350	100,0	10,2	67,0	864645
400	110,0	10,8	60,3	875337
450	120,0	11,4	128,0	—
500	130,0	12,0	93,5	864925
600	150,0	13,2	144,7	865025
700	175,0	14,4	242,0	724987
800	195,0	15,6	311,0	715349
900	220,0	16,8	422,0	—
1000	240,0	18,0	593,0	—
1200	285,0	20,4	820,0	—

Doppelmuffenbögen 11¼° MMK-Stücke 11 Epoxy Line



317



Maße und Gewichte (Maße in mm)

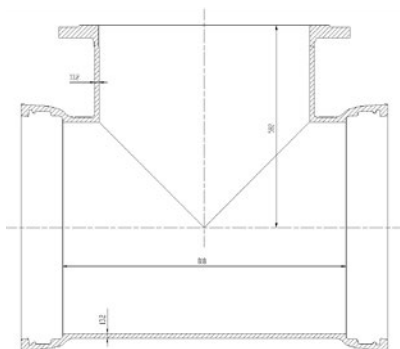
DN	Lu TYTON®- Schraubmuffe	e	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON-Muffe Epoxy blau
40	63,0	7,0	—	—
50	65,0	7,0	—	—
65	25,0	7,0	—	—
80	30,0	7,0	6,0	861776
100	30,0	7,2	6,2	862223
125	35,0	7,5	13,0	873859
150	35,0	7,8	10,6	862974
200	40,0	8,4	15,8	863607
250	50,0	9,0	20,7	875332
300	55,0	9,6	29,0	873989
350	60,0	10,2	36,4	710164
400	65,0	10,8	52,4	864669
450	70,0	11,4	92,5	—
500	75,0	12,0	77,0	864890
600	85,0	13,2	114,3	865005
700	95,0	14,4	201,0	724986
800	110,0	15,6	294,3	715348
900	120,0	16,8	350,0	—
1000	130,0	18,0	506,0	—
1200	150,0	20,4	650,0	—

B

10b

Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke Epoxy Line

318



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
40	40	155	140	7,0	7,0	—	—
50	50	170	150	7,0	7,0	—	—
65	40	190	165	7,0	7,0	—	—
80	40	170	155	7,0	7,0	13,0	701383
	50	170	160		7,0	13,0	720059
	65	170	160		7,0	13,5	—
	80	170	165		7,0	12,3	876315
100	40	190	170	7,2	7,0	14,9	876025
	50	190	170		7,0	15,7	860149
	65	190	175		7,0	16,9	711084
	80	170	175		7,0	15,8	860204
	100	190	180		7,2	14,3	860257
125	40	195	185	7,5	7,0	19,4	877495
	50	195	185		7,0	20,0	876140
	80	195	190		7,0	21,6	860305
	100	195	195		7,2	22,7	875677
	125	225	200		7,5	24,3	701682



DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
150	40	195	195	7,8	7,0	23,8	877728
	50	195	200		7,0	24,3	860450
	80	170	205		7,0	18,5	860477
	100	195	210		7,2	27,0	860498
	125	255	220		7,5	31,3	731867
	150	255	220		7,8	25,5	860532
200	40	200	230	8,4	7,0	30,8	870501
	50	200	230		7,0	31,3	721068
	80	175	235		7,0	25,8	860585
	100	200	240		7,2	24,2	860607
	125	255	250		7,5	41,0	—
	150	255	250		7,8	32,0	878651
	200/10	315	260		8,4	49,7	701394
	200/16	315	260		8,4	49,7	712228
250	40	200	265	9,0	7,0	45,4	—
	80	200	265		7,0	48,0	874016
	100	200	270		7,2	37,5	861087
	150	260	280		7,8	38,8	875380
	200/10	315	290		8,4	60,5	701695
	200/16	315	290		8,4	60,5	701684
	250/10	375	300		9,0	75,6	703139
	250/16	375	300		9,0	75,6	720173
300	80	205	295	9,6	7,0	58,9	874018
	100	205	300		7,2	60,5	861168
	150	260	310		7,8	70,7	875383
	200/10	320	320		8,4	70,0	876278
	200/16	320	320		8,4	70,0	874019
	250/10	430	330		9,0	91,8	722444
	250/16	430	330		9,0	91,8	720851
	300/10	435	340		9,6	95,6	879021
	300/16	435	340		9,6	95,6	875384



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke Epoxy Line

320

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
350	80	205	325	10,2	7,0	73,4	711067
	100	205	330		7,2	73,4	712545
	150	325	340		7,8	89,1	733721
	200/10	325	350		8,4	97,2	709986
	200/16	325	350		8,4	97,2	778361
	250/10	495	360		9,0	98,0	—
	250/16	495	360		9,0	98,0	—
	300/10	495	370		9,6	114,0	—
	300/16	495	370		9,6	114,0	—
	350/10	495	380		10,2	125,0	741993
	350/16	495	380		10,2	125,0	733715
400	80	210	355	10,8	7,0	92,9	709764
	100	210	360		7,2	94,0	878360
	150	270	370		7,8	105,8	878361
	200/10	325	380		8,4	85,4	877615
	200/16	325	380		8,4	85,4	709762
	250/10	440	390		9,0	115,0	736133
	250/16	440	390		9,0	115,0	—
	300/10	440	400		9,6	132,3	728482
	300/16	440	400		9,6	132,3	733711
	350/10	560	415		10,2	150,0	—
	350/16	560	415		10,2	150,0	—
	400/10	560	420		10,8	177,0	711040
	400/16	560	420		10,8	177,0	725984



DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
450	80	215	390	11,4	7,0	110,0	—
	100	215	390		7,2	110,0	—
	150	270	400		7,8	128,0	—
	200/10	300	410		8,4	132,0	—
	200/16	300	410		8,4	132,0	—
	250/10	450	420		9,0	145,5	—
	250/16	450	420		9,0	145,5	—
	300/10	450	430		9,6	161,5	—
	300/16	450	430		9,6	161,5	—
	350/10	560	450		10,2	226,0	—
	350/16	560	450		10,2	226,0	—
	400/10	560	450		10,8	236,0	—
	400/16	560	450		10,8	236,0	—
	450/10	620	460		11,4	267,0	—
	450/16	620	460		11,4	267,0	—
500	80	215	415	12,0	7,0	103,0	726835
	100	215	420		7,2	104,0	703728
	150	330	430		7,8	138,0	709868
	200/10	330	440		8,4	140,0	712965
	200/16	330	440		8,4	140,0	708320
	300/10	450	460		9,6	156,0	705335
	300/16	450	460		9,6	156,0	720526
	400/10	565	480		10,8	193,0	714933
	400/16	565	480		10,8	193,0	726008
	500/10	680	500		12,0	236,0	704924
	500/16	680	500		12,0	236,0	726005



Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke Epoxy Line

322

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
600	80	340	475	13,2	7,0	169,0	auf Anfrage
	100	340	470		7,2	170,0	712234
	150	340	480		7,8	174,0	728932
	200/10	340	500		8,4	178,0	705809
	200/16	340	500		8,4	178,0	715394
	300/10	460	520		9,6	210,0	720935
	300/16	460	520		9,6	210,0	733703
	400/10	570	540		10,8	245,0	741994
	400/16	570	540		10,8	245,0	715072
	500/10	800	550		12,0	330,0	741995
	500/16	800	550		12,0	330,0	auf Anfrage
	600/10	800	580		13,2	339,0	741998
	600/16	800	580		13,2	339,0	715395
700	80	345	510	14,4	7,0	248,0	—
	100	345	510		7,2	260,0	—
	150	345	520		7,8	263,0	712333
	200/10	345	525		8,4	266,0	729642
	200/16	345	525		8,4	266,0	717690
	250/10	575	535		9,0	269,0	—
	250/16	575	535		9,0	269,0	—
	300/10	575	540		9,6	340,0	741999
	300/16	575	540		9,6	340,0	733699
	350/10	575	555		10,2	261,0	—
	350/16	575	555		10,2	261,0	—
	400/10	575	555		10,8	374,0	731443
	400/16	575	555		10,8	374,0	789869
	500/10	925	570		12,0	464,0	742000
	500/16	925	570		12,0	464,0	—
	600/10	925	585		13,2	505,0	742001
	600/16	925	585		13,2	505,0	751933
	700/10	925	600		14,4	545,0	742002
	700/16	925	600		14,4	545,0	—



DN 1	DN 2	Lu	lu	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
800	80	350	570	15,6	7,0	307,0	—
	100	350	570		7,2	324,0	—
	150	350	580		7,8	332,0	auf Anfrage
	200/10	350	585		8,4	342,0	709929
	200/16	350	585		8,4	342,0	715396
	250/10	580	590		9,0	415,0	—
	250/16	580	590		9,0	415,0	—
	300/10	580	600		9,6	431,0	742003
	300/16	580	600		9,6	431,0	739888
	350/10	580	615		10,2	423,0	—
	350/16	580	615		10,2	423,0	—
	400/10	580	615	16,8	10,8	437,0	742004
	400/16	580	615		10,8	437,0	715397
	500/10	1045	630		12,0	628,0	742005
	500/16	1045	630		12,0	628,0	733757
	600/10	1045	645		13,2	640,0	742006
	600/16	1045	645		13,2	640,0	740466
	800/10	1045	675		15,6	743,0	742008
	800/16	1045	675		15,6	743,0	715398
900	80	355	630	16,8	7,0	400,0	auf Anfrage
	100		635		7,2	470,0	auf Anfrage
	150		640		7,8	472,0	auf Anfrage
	200		645		8,4	540,0	auf Anfrage
	250		645		9,0	—	auf Anfrage
	300	590	660		9,6	561,0	auf Anfrage
	400		675		10,8	572,0	auf Anfrage
	600	1170	705		13,2	820,0	auf Anfrage
	700		720		14,4	868,0	auf Anfrage
	900		750		16,8	898,0	auf Anfrage

Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-Stücke Epoxy Line



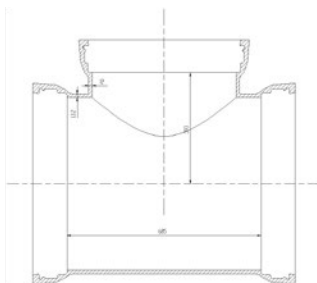
324

DN 1	DN 2					Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu	e ₁	e ₂		
1000	150	360	700	18,0	7,8	650,0	auf Anfrage
	200	360	705		8,4	561,0	auf Anfrage
	250	380	710		9,0	691,0	auf Anfrage
	300	595	720		9,6	625,0	auf Anfrage
	400	595	735		10,8	644,0	auf Anfrage
	600	1290	765		13,2	1162,0	auf Anfrage
	800	1290	825		15,6	1018,0	auf Anfrage
	1000	1290	825		18,0	1248,0	auf Anfrage
1200	200	840	835	20,4	8,4	949,0	auf Anfrage
	400	840	835		10,8	960,0	auf Anfrage
	500	840	850		12,0	969,0	auf Anfrage
	600	840	885		13,2	985,0	auf Anfrage
	700	1070	900		14,4	1135,0	auf Anfrage
	800	1070	915		15,6	1160,0	auf Anfrage
	900	1300	930		16,8	1296,0	auf Anfrage
	1000	1300	945		18,0	1428,0	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke Epoxy Line

326



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2			Gewicht in kg $\approx$ mit TYTON® -Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu		
40	40	156	78	—	—
50	40	170	83	—	—
	50	170	85	—	—
65	40	190	90	—	—
	50	190	92	—	—
	65	190	95	—	—
80	40	170	80	10,8	741763
	50	170	80	11,9	—
	65	170	80	—	—
	80	170	85	14,0	701674
100	40	190	90	14,0	722872
	50	190	90	15,1	741764
	65	190	90	13,0	—
	80	170	95	13,0	875388
	100	190	95	13,5	861248
125	40	195	100	18,4	741765
	50	195	105	18,5	741766
	80	195	105	20,5	701675
	100	195	110	21,6	701676
	125	225	110	23,2	701677



DN 1	DN 2			Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu		
150	40	195	115	22,7	722874
	50	195	115	22,5	—
	80	195	120	24,8	701678
	100	195	120	15,0	861347
	125	255	125	30,2	875390
	150	255	125	20,4	875328
200	40	200	140	30,2	—
	50	200	140	31,3	741768
	65	200	140	28,0	—
	80	175	145	24,0	701679
	100	200	145	25,8	875340
	125	255	145	37,8	701680
	150	255	150	42,1	875346
	200	315	155	35,4	875160
250	80	180	170	30,8	701681
	100	200	175	46,4	875349
	125	200	175	46,4	877743
	150	260	180	51,8	875354
	200	315	185	56,2	875357
	250	375	190	46,6	876985
300	50	205	195	44,0	—
	65	205	195	44,5	—
	80	205	195	56,7	719673
	100	205	195	38,6	875363
	125	205	200	58,4	874564
	150	320	200	62,4	875366
	200	320	205	66,4	875368
	250	430	210	82,1	879651
	300	435	220	68,6	875369



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke Epoxy Line

328

DN 1	DN 2			Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu		
350	80	205	220	74,0	757960
	100	205	220	79,0	741769
	200	325	240	88,0	741778
	250	495	245	118,8	741779
	300	495	250	126,4	741780
	350	495	260	125,0	741781
400	80	210	245	95,5	774369
	100	210	245	93,4	712978
	150	270	250	94,0	741782
	200	440	260	111,8	712349
	250	440	265	118,8	741783
	300	440	270	123,7	710900
450	400	560	285	175,5	710899
	80	215	270	110,0	—
	100	215	270	110,0	—
	150	330	280	128,0	—
	200	330	280	146,5	—
	250	450	290	155,0	—
	300	450	290	162,5	—
	350	560	305	174,0	—
	400	560	320	180,0	—
	450	620	380	185,0	—
500	80	215	295	128,0	757248
	100	215	295	131,0	733059
	125	215	295	134,0	—
	150	330	305	136,0	755690
	200	330	305	145,0	741784
	250	450	315	155,0	764609
	300	450	320	170,0	721210
	350	565	330	183,0	764609
	400	565	335	195,0	741785
	500	680	350	233,3	729900



DN 1	DN 2			Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu		
600	125	340	345	189,0	—
	150	340	345	197,0	751620
	200	340	365	205,0	757586
	250	460	365	222,0	305788
	300	460	365	231,0	774614
	350	570	375	236,0	—
	400	570	380	245,0	—
	500	800	390	325,0	787863
	600	800	400	340,0	741786
700	150	345	395	253,0	—
	200	345	400	264,0	—
	250	575	410	275,0	741787
	300	575	415	370,0	741788
	400	575	425	355,0	741789
	500	925	435	445,0	—
	600	925	430	545,0	—
	700	925	455	497,0	705563
800	125	350	475	408,0	—
	300	580	470	490,0	741791
	400	580	480	520,0	741792
	500	1045	490	528,0	—
	600	1045	500	760,0	—
	700	1045	510	805,0	741793
	800	1045	510	820,0	741796
900	500	1170	535	500,0	auf Anfrage
	600	1170	540	525,0	auf Anfrage
	900	1170	610	850,0	auf Anfrage



Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-Stücke Epoxy Line



330

DN 1	DN 2			Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr. mit TYTON®-Muffe Epoxy blau
		Lu	lu		
1000	150	360	570	507,0	auf Anfrage
	200	360	580	508,0	auf Anfrage
	250	595	590	597,0	auf Anfrage
	300	595	600	613,0	auf Anfrage
	400	595	600	619,0	auf Anfrage
	600	1290	640	1028,0	auf Anfrage
	800	1290	660	1102,0	auf Anfrage
	900	1290	680	1108,0	auf Anfrage
	1000	1290	680	1115,0	auf Anfrage
1200	300	840	730	940,0	auf Anfrage
	600	840	750	980,0	auf Anfrage
	700	1070	750	1140,0	auf Anfrage
	800	1070	760	1150,0	auf Anfrage
	900	1300	760	1285,0	auf Anfrage
	1200	1525	760	1536,0	auf Anfrage



Sonderformstücke

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

333

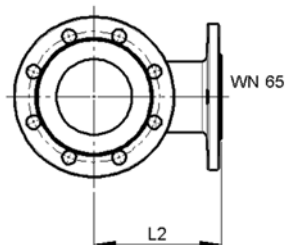
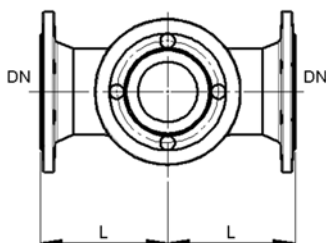
- **Muffenstücke mit Muffenabzweig 45°**
mit Schraubmuffe – nach Werknorm
C-Stücke

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

B

10c

Flansch-Kugel mit Flanschstutzen WN 65 (Württemb. Trommelbohrung) bzw. DN 80/8-Loch



Maße und Gewichte (Maße in mm)

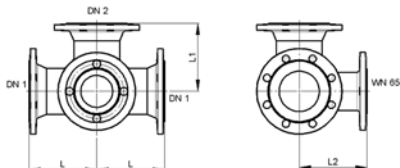
DN	PN	L	L2	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy blau WN 65	Art.-Nr. Epoxy blau DN 80/8-Loch	Art.-Nr. etec Email WN 65	Art.-Nr. etec Email DN 80/8-Loch
80		200	200	23,0	724171	724172	311413	auf Anfrage
100		175	175	21,0	874707	750130	311408	auf Anfrage
125		225	225	38,5	874710	856700	311409	auf Anfrage
150		200	200	31,5	874715	750135	311410	auf Anfrage
200	10	250	250	50,5	724173	724175	311411	auf Anfrage
200	16	250	250	50,5	322006	320459	auf Anfrage	auf Anfrage
250	10	325	325	118,0	712967	750138	auf Anfrage	auf Anfrage
250	16	325	325	118,0	332064	302002	auf Anfrage	auf Anfrage
300	10	375	375	173,0	761370	750141	auf Anfrage	auf Anfrage
300	16	375	375	175,0	784430	auf Anfrage	779179	auf Anfrage
400	10	450	450	290,0	—	—	—	—
400	16	450	450	290,0	—	—	—	—

Flanschstutzen auch in DN 80 erhältlich

T-Kugel mit Flanschstutzen WN 65 (Württemb. Trommelbohrung) bzw. DN 80/8-Loch



335



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Druck- stufe	L, L1, L2	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy blau WN 65	Art.-Nr. Epoxy blau DN 80/8-Loch	Art.-Nr. etec Email WN 65	Art.-Nr. etec Email DN 80/8-Loch
80	80	40	200	32,5	761372	869576	328646	326997
100	80	16	175	24,0	724168	724169	799378	329239
	100	16	175	25,5	869585	869591	301955	743817
125	100	16	225	45,0	874691	869601	311415	auf Anfrage
	125	16	225	45,0	874692	869607	311416	auf Anfrage
150	80	16	200	36,0	762427	316318	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	16	200	36,5	874693	872697	784926	auf Anfrage
	125	16	200	35,0	auf Anfrage	auf Anfrage	—	—
	150	16	200	39,5	877731	869633	780463	322511
200	80	10	250	50,0	—	—	—	—
	80	16	250	50,0	—	—	—	—
	100	10	250	54,4	761374	710671	311417	—
	100	16	250	54,4	762433	—	790024	—
	125	10	250	53,0	—	—	—	—
	125	16	250	53,0	—	—	—	—
	150	10	250	57,0	874694	876033	790020	—
	150	16	250	57,0	304601	740467	790094	—
	200	10	250	60,0	728067	876826	311418	—
	200	16	250	60,0	311890	724229	—	—
250	80	10	325	96,0	—	—	—	—
	80	16	325	96,0	—	—	—	—
	100	10	325	125,0	762429	—	331791	—
	100	16	325	125,0	—	—	—	—
	125	10	325	125,0	—	—	—	—
	125	16	325	125,0	—	—	—	—
	150	10	325	124,5	762428	878509	—	—
	150	16	325	124,5	787162	—	—	—
	200	10	325	128,0	728316	322796	331792	—
	200	16	325	128,0	—	329237	—	—
	250	10	325	132,5	712968	877445	790019	—
	250	16	325	132,5	760063	708831	790091	—

Andere Größen auf Anfrage

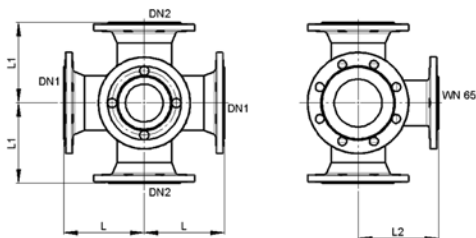
B

10c

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



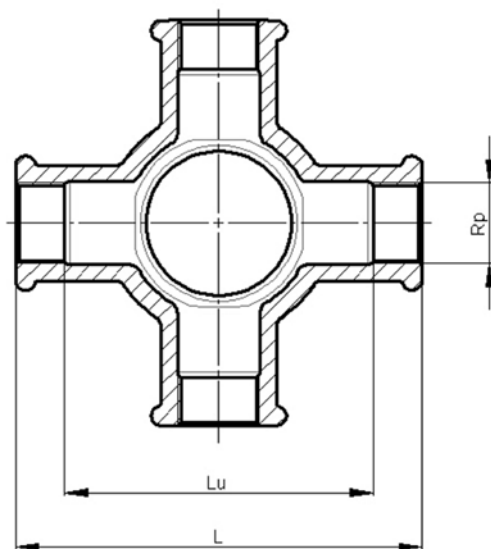
336



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	L, L1, L2	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy PN 10	Art.-Nr. Epoxy PN 16	Art.-Nr. etec PN 10	Art.-Nr. etec PN 16
80	80	200	28,0	762436	762436	—	—
100	80	175	27,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	175	31,0	874690	874690	311419	311419
125	80	225	39,0	—	—	—	—
	100	225	49,0	761379	761379	auf Anfrage	auf Anfrage
	125	225	57,0	874689	874689	auf Anfrage	auf Anfrage
150	80	200	36,0	auf Anfrage	auf Anfrage	—	—
	100	200	41,0	735047	735047	311420	311420
	125	200	40,0	auf Anfrage	auf Anfrage	—	—
	150	200	48,0	874688	874688	302128	302128
200	80	250	55,0	—	—	—	—
	100	250	60,5	761378	331587	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	250	65,0	727692	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	250	71,5	761375	311892	311421	auf Anfrage
250	100	325	124,0	712973	328404	auf Anfrage	auf Anfrage
	125	325	104,0	—	—	—	—
	150	325	111,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	325	113,0	—	—	—	—
	250	325	150,0	761376	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
300	100	375	152,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	150	375	155,0	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
	200	375	159,0	—	—	—	—
	300	375	203,5	761377	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
400	400	450	280,0	auf Anfrage	—	auf Anfrage	—

Flanschstutzen auch in DN 80 erhältlich



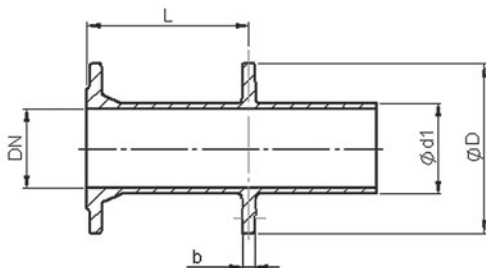
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	Gewinde Rp	Lu	L	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy blau	Art.-Nr. etec Email
65	1 1/4"	160	210	4,1	762193	305802
65	1 1/2"	160	210	4,0	762194	311422

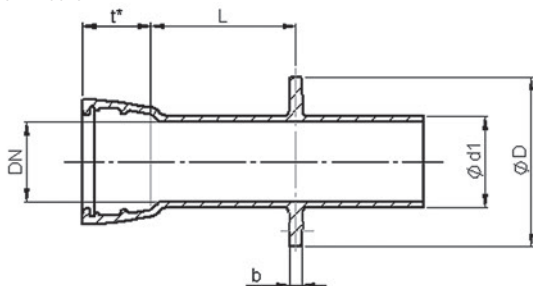
Formstücke mit Mauerflanschen

338

Flanschformstücke:



Muffenformstücke:



* t = Muffentiefe



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

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

Diese Formstücke für PVC- oder PE-HD-Rohre sind aus duktilem Gusseisen und werden nach DIN EN 12 842 gefertigt.

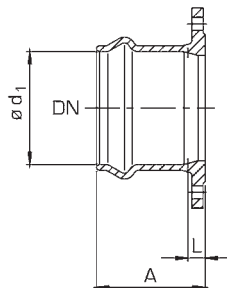
Die Flansche der KS-Stücke sind nach DIN EN 1092-2 ausgelegt.
Alle KS-Formstücke werden mit Keilwulstdichtringen geliefert.

Beschichtungen: siehe Seite 187

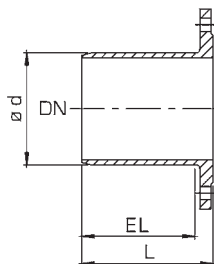
341

B

11


Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	A	L min.	$\varnothing d_1$	Gewicht in kg $\approx$ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015		Art.-Nr. etec Email	
					PN 10	PN 16	PN 10	PN 16
50	100	20	63	3,1	—	750632	—	309357
65	110	14	75	3,9	—	750635	—	309359
80	120	13	90	5,3	—	750637	—	309360
100	125	11	110	6,1	—	750639	—	309349
125	155	18	140	9,1	—	750641	—	309350
150	150	25	160	10,7	—	750643	—	309351
200	180	29	225	18,3	750645	750647	309352	322247
250	220	36	280	28,5	750649	750650	309353	—
300	235	27	315	38,1	750652	750653	309354	—
400	310	36	450	73,8	750654	—	309355	—



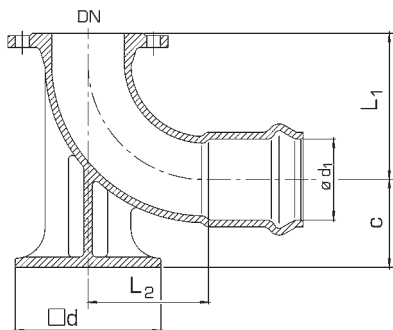
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	L	EL	$\varnothing d$	Gewicht in kg $\approx$ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015	
					PN 10	PN 16
50	128	100	63	3,2	—	868900
65	130	105	75	4,5	—	868953
80	135	105	90	5,2	—	868956
100	150	120	110	6,5	—	868966
125	165	130	140	11,0	—	868968
150	170	140	160	11,1	—	868970
200	190	162	225	16,0	869574	869653
250	248	219	280	27,7	869656	757604
300	264	232	315	37,2	869658	877896
400	294	261	450	55,8	726079	877897

Muffenfußkrümmer 90° nach Werknorm EN-KS Stücke



344



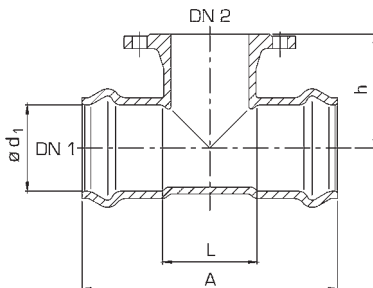
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L ₁	L ₂	c	ø d ₁	□ d	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015	Art.-Nr. etec Email
80	165	140	110	90	180	13,1	750656	309367
100	180	150	125	110	200	18,5	750658	309363
150	220	145	160	160	250	36,4	750659	309365

Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-KS Stücke



345



B

11

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	A	L	$\varnothing d_1$	h	Gewicht in kg $\approx$ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015
50	50	250	63	63	140	7,1	750680
65	50	265	66	75	150	8,5	750681
	65	280	81	75	150	9,2	750682
80	50	285	69	90	160	9,4	750683
	65	300	84	90	160	10,7	750684
	80	315	99	90	165	11,5	750686
100	50	310	74	110	170	13,2	750692
	65	325	89	110	175	11,8	750687
	80	340	104	110	175	12,2	750688
	100*	360	124	110	180	12,7	750690
125	50*	335	80	140	185	16,5	754522
	65*	350	95	140	185	16,5	750693
	80	365	110	140	190	19,2	750695
	100	385	130	140	195	21,2	750697
	125	410	135	140	200	24,2	750699



* Werknorm

Doppelmuffenstücke mit Flanschstutzen MMA-KS Stücke



346

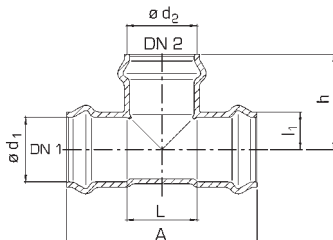
DN 1	DN 2	A	L	ø d ₁	h	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015	
							PN 10	PN 16
150	50	360	98	160	205	15,4	—	750701
	65	375	98	160	210	21,4	—	750702
	80	390	116	160	205	18,9	—	750704
	100	410	136	160	210	20,4	—	750706
	125	435	161	160	215	26,9	—	750707
	150	460	186	160	220	28,9	—	750709
200	80*	455	128	225	235	29,1	—	750711
	100*	475	148	225	240	30,1	—	750713
	125	500	173	225	245	39,8	—	—
	150	525	198	225	250	36,1	—	750714
	200*	575	248	225	260	48,6	750715	750716
250	80	515	140	280	265	41,5	—	750718
	100	535	160	280	270	44,7	—	750720
	150	585	210	280	280	45,1	—	750721
	200	635	260	280	290	72,4	750722	—
	250	673	310	280	300	64,9	750723	—
300	80	550	152	315	295	62,9	—	750725
	100	570	172	315	300	64,8	—	750726
	150	620	222	315	310	68,6	—	750727
	200*	670	272	315	320	77,7	754542	—
	250*	720	322	315	330	96,2	750729	—
	300*	770	372	315	340	91,2	750730	—
400	80*	660	200	450	355	124,7	auf Anfrage	auf Anfrage
	100	680	220	450	360	130,5	auf Anfrage	auf Anfrage
	200*	780	320	450	380	168,1	auf Anfrage	auf Anfrage
	400*	980	520	450	420	219,0	auf Anfrage	auf Anfrage

* Werknorm

Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen MMB-KS Stücke



347



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	A	L	$\varnothing d_1$	l_1	h	$\varnothing d_2$	Gewicht in kg $\approx$ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015
50	50	257	70	63	35	129	63	5,1	750736
65	50	272	73	75	35	134	63	6,4	750737
	65	283	84	75	45	142	75	7,1	750738
80	50	292	76	90	50	141	63	7,3	750739
	65	303	87	90	50	148	75	8,6	750740
	80	216	101	90	55	158	90	9,3	750742
100	50	317	81	110	60	150	63	9,8	750743
	65	328	92	110	60	158	75	10,0	750744
	80*	341	106	110	60	168	90	12,5	750746
	100	360	124	110	65	180	110	10,7	750748
125	80	366	112	140	75	182	90	15,2	750751
	100*	385	130	140	80	194	110	18,9	750753
	125	412	157	140	80	206	140	18,9	750754
150	80	391	118	160	82	190	90	20,4	750757
	100	410	136	160	85	203	110	20,0	750759
	125*	437	163	160	90	215	140	22,2	750760
	150	455	181	160	95	228	160	25,2	750762
200	80	456	130	225	115	219	90	28,7	750763
	100	475	148	225	115	232	110	32,8	750765
	125	502	175	225	120	244	140	35,6	750766
	150	520	193	225	120	257	160	29,0	750767
	200	578	252	225	130	289	225	57,1	750768

* Werknorm

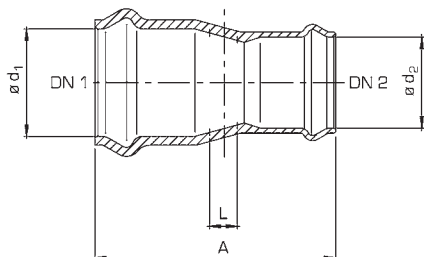
B

11

Doppelmuffenreduktionsstücke MMR-KS Stücke



348



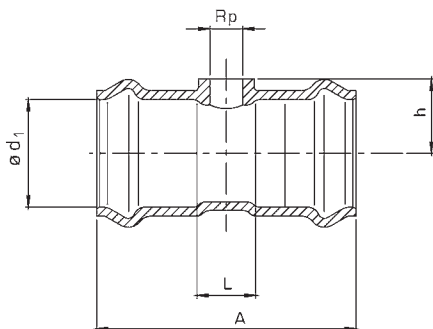
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	A	L	ø d₁	ø d₂	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015
65	50	213	20	75	63	3,9	750801
80	50	230	28	90	63	4,9	750803
	65	232	24	90	75	5,1	750804
100	50	238	35	110	63	5,8	750805
	65	254	36	110	75	5,8	750806
	80	257	31	110	90	6,8	750808
125	80	283	48	140	90	10,6	750809
	100	286	41	140	110	10,1	750811
150	80	305	44	160	90	11,1	750813
	100	308	53	160	110	11,3	750815
	125	307	42	160	140	12,7	750817
200	100	370	84	225	110	16,8	750819
	125	368	77	225	140	19,3	750821
	150	372	71	225	160	20,2	750823
250	100	420	114	280	110	29,7	750824
	150	427	102	280	160	32,9	750825
	200	430	79	280	225	35,0	750827

Abzweigstücke mit 2"-IG-Abgang MMI-KS Stücke



349



B

11

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	Rp (DIN EN 10226-1)	A	L	ø d ₁	h	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 himmelblau RAL 5015
50	2"	255	68	63	60	4,3	754544
65	2"	270	71	75	65	5,8	750775
80	2"	290	74	90	85	6,5	750779
100	2"	315	79	110	90	9,6	750784
125	2"	340	85	140	105	13,6	750788
150	2"	365	91	160	115	16,4	750793
200	2"	430	103	225	155	26,3	750797
250	2"	490	115	280	180	46,7	750798
300	2"	523	127	315	195	62,7	750799

Hinweise für Formstücke aus duktilem Gusseisen für Abwasserleitungen

Formstücke nach DIN EN 598.

351

Beschichtungen:

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

Weitere Informationen siehe Seiten 187 und 196.

B

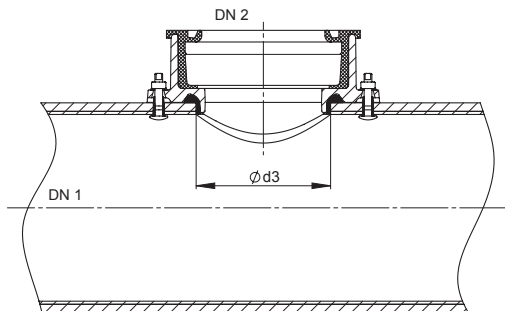
12

Anbohrsattelstück 90°

90° Abgang mit Steinzeug-Muffe und Topfdichtung NBR Typ SM 90



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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	passend für Spitzende STZ	Ø d3 Bohrung	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
250 – 300	150	186	172	11,0	758433
350	150	186	172	11,0	758434
400 – 600	150	186	172	11,0	758435
700 – 1200	150	186	172	10,0	758436

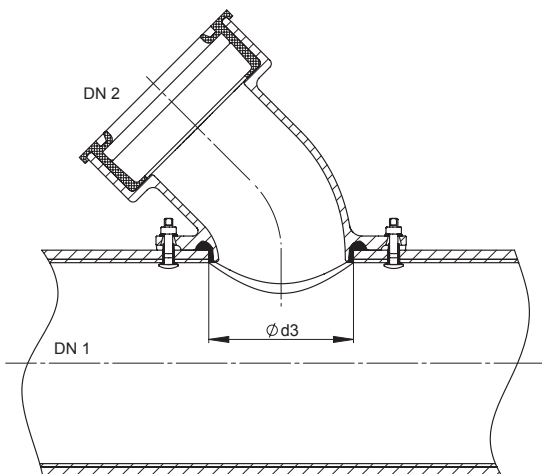
Anbohrsattelstück 45°

45° Abgang mit Steinzeug-Muffe und
Topfdichtung NBR Typ SM 45



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

353



B

12

Maße und Gewichte (Maße in mm)

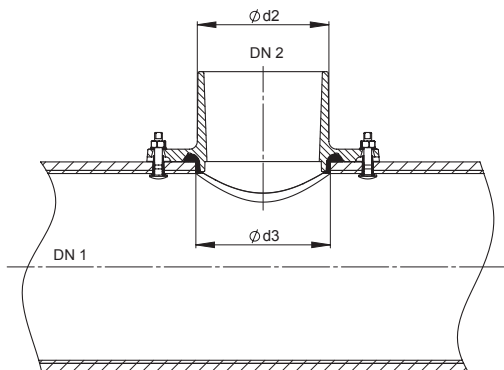
DN 1	DN 2	passend für Spitzende STZ	Ø d3 Bohrung	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
250 – 300	150	186	172	11,0	760498
350 – 400	150	186	172	11,0	760499

Anbohrsattelstück 90°

90° Abgang mit Spitzende für GGG oder Steinzeug Typ SI 90



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



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Ø d2 Guss	Ø d2 STZ	Ø d3 Bohrung	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. = Abg. STZ Epoxy P7 braunrot RAL 3011	Art.-Nr. = Abg. GGG Epoxy P7 braunrot RAL 3011
250 – 300	150	170	186	172	11,0	758445	758448
300	200	222	242	232	19,0	758441	758437
350	200	222	242	232	18,0	758453	765380
400	200	222	242	232	17,0	758454	758439
400 – 600	150	170	186	172	9,0	758447	758450
500 – 600	200	222	242	232	15,0	758452	758451
700 – 800	200	222	242	232	15,0	758443	758440
700 – 1200	150	170	186	172	8,0	758446	758449
900 – 1200	200	222	242	232	16,0	758444	758438

Anbohrsatelstück 90°

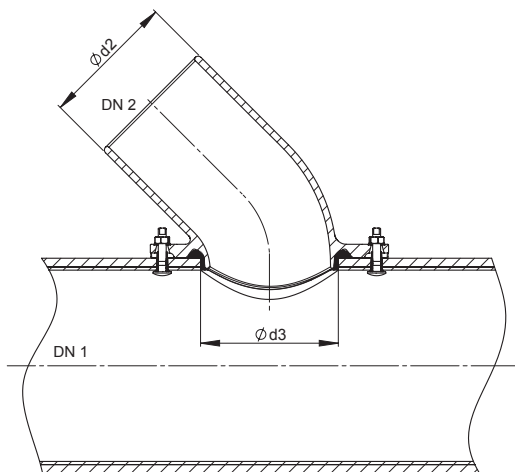
45° Abgang mit Spitzende für GGG

Typ SI 45



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

355



B

12

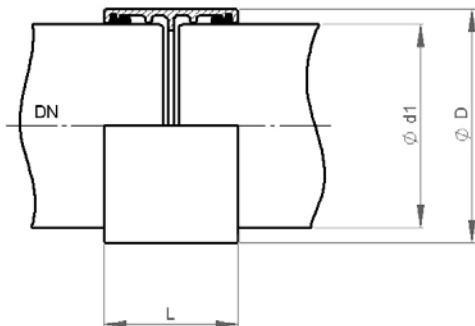
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Ø d2 Guss	Ø d3 Bohrung	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
250 – 300	150	170	172	11,0	760500

TYTON®-Kupplungen mit TYTON®-Dichtungen NBR Typ MM



356 nach DIN EN 598



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	ø d1	ø D	L	Abwinkelung pro Muffe	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
150	170	210	160	5°	8,0	788333
200	222	262	165	5°	11,5	788332
250	274	315	180	5°	14,7	788335
300	326	370	200	5°	21,0	788336
350	378	425	215	4°	29,0	788337
400	429	480	210	4°	36,0	788340
500	532	590	225	3°	58,0	788341
600	635	695	250	3°	79,0	788342
700	738	810	305	3°	123,0	788343
800	842	920	325	3°	126,0	788344

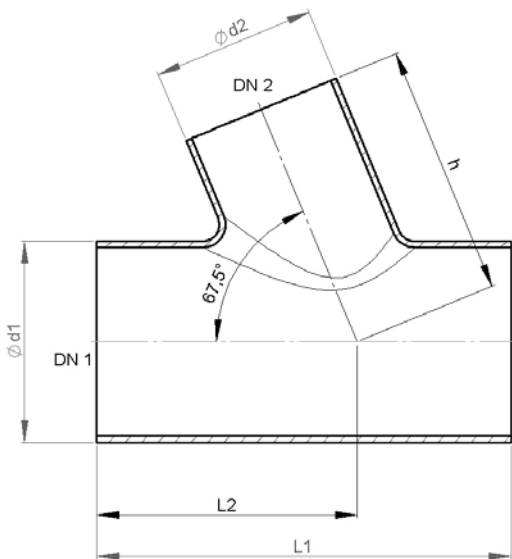
Spitzendabzweig 67°

Typ ICI 67



passend für duktile Abwasserrohre
nach DIN EN 598

357



B

12

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	L1	L2	h	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
200	150	222	170	568	326	310	26,0	757124

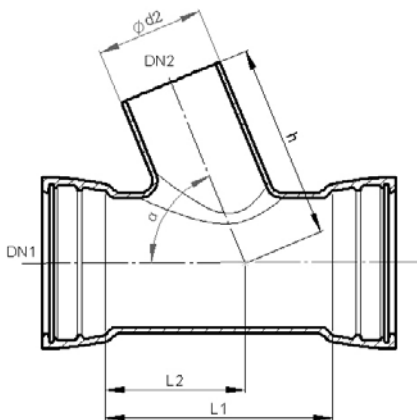
Doppelmuffenabzweig mit TYTON®-Muffen

45° Abgang mit Steinzeug-Spitzende Typ MMI 45

oder 67° Abgang mit GGG-Spitzende Typ MMI 67



358 nach DIN EN 598



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN1	DN2	ø d2	L1	L2	h	α	Abwinkelung pro Muffe	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
200	150 STZ	186	370	310	400	45°	5°	34,5	710644
200	150 GGG	170	360	222	310	67°	5°	31,0	757126

Doppelmuffenabzweig 45° mit TYTON®-Muffen

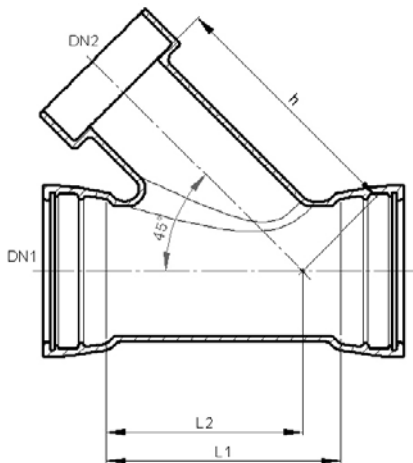
Muffenabgang passend für Steinzeugrohre Typ MMM



mit Topfdichtung NBR

nach DIN EN 598

359



B

12

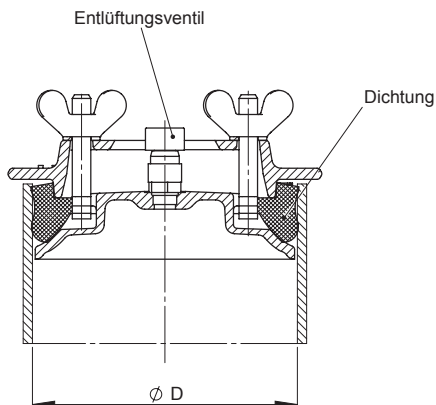
Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	ø d2	L1	L2	h	Abwinklung pro Muffe	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
200	150 STZ	186	370	310	400	5°	38,0	788347

Rohrverschlussdeckel RVD



360 mit Entlüftungsventil



Maße und Gewichte (Maße in mm)

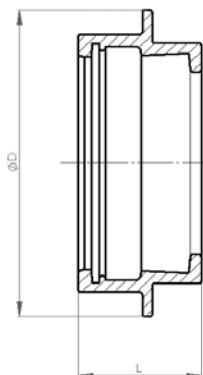
DN	ø D	Gewicht in kg ≈	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
150	143	0,8	590029

Schachtanschlussstück mit TYTON®-Muffe Typ SA



nach DIN EN 598

361



B

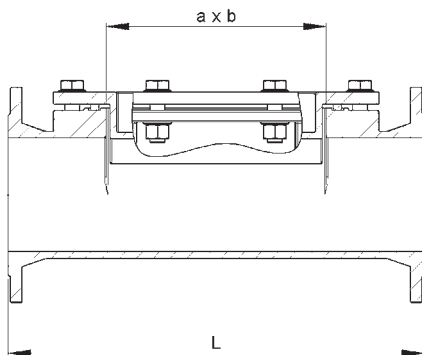
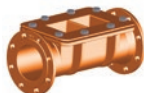
12

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	$\varnothing D$	L	Abwinklung	Gewicht in kg $\approx$	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
150	260	100	5°	6,0	750534
200	310	100	5°	7,5	750535
250	360	110	5°	9,5	750536
300	415	110	5°	12,0	750537
400	520	110	4°	16,0	750538
500	635	110	3°	19,5	750539
600	730	120	3°	28,0	750540
700	845	160	3°	54,0	788348
800	950	160	3°	57,0	788349
900	1050	175	3°	76,0	788350
1000	1160	185	3°	82,0	788351

Rohrreinigungskästen nach Werknorm

Doppelflanschausführung



Maße und Gewichte (Maße in mm)

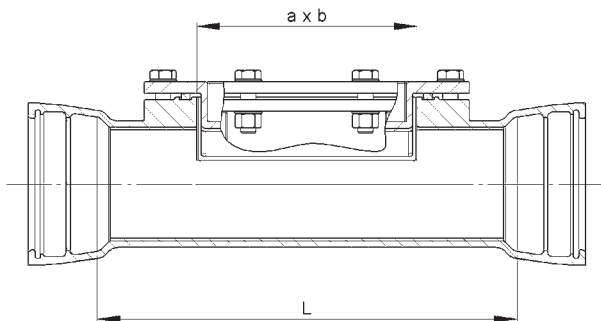
DN	L	a x b	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011	Art.-Nr. Epoxy P4 blau RAL 5005
80	500	250 / 80	33,0	767317	767318
100	500	250 / 100	41,0	767321	767320
125	550	300 / 125	56,0	767409	776882
150	550	290 / 150	59,0	767416	767412
200/10	650	330 / 200	90,0	767431	767430
250/10	700	360 / 250	124,0	767438	778432
300/10	750	400 / 300	163,0	767456	767455
350/10	800	500 / 350	232,0	767472	754674
400/10	900	480 / 400	268,0	767475	767474
500/10	900	550 / 500	414,0	767479	789669

Rohrreinigungskästen nach Werknorm

Doppelmuffenausführung



363



B

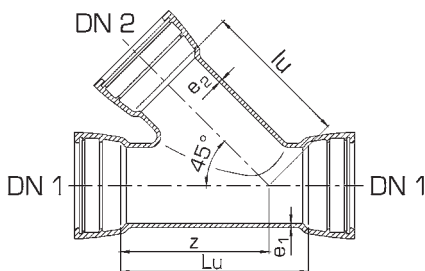
12

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	L	a x b	Gewicht in kg ≈ PN 10	Art.-Nr. Epoxy P7 braunrot RAL 3011
100	450	250 / 100	40,0	767404
150	550	290 / 150	68,0	767426
200	600	330 / 200	90,0	305108
250	650	360 / 250	120,0	767445
300	700	400 / 300	159,0	767462
350	750	500 / 350	227,0	767473
400	850	480 / 400	173,0	767805
500	850	550 / 500	385,0	auf Anfrage

Doppelmuffenstücke mit Muffenabzweig 45° nach Werknorm MMC-Stücke

364



Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN 1	DN 2	Lu	lu	z	e ₁	e ₂	Gewicht in kg ≈ mit TYTON®-Muffen	Art.-Nr.
80	80	270	200	200	7,0	7,0	22,0	auf Anfrage
	100	300	250	250	7,2	7,2	30,0	auf Anfrage
125	100	350	250	250	7,5	7,5	40,0	auf Anfrage
	125	350	250	250		7,5	41,0	auf Anfrage
150	80	380	300	300	7,8	7,0	33,0	auf Anfrage
	100	380	300	300		7,2	36,0	auf Anfrage
	150	380	300	300		7,8	39,0	auf Anfrage
200	100	500	360	360	8,4	7,2	56,2	auf Anfrage
	150	500	380	380		7,8	62,0	auf Anfrage
	200	500	380	380		8,4	65,0	auf Anfrage
250	100	600	395	395	9,0	7,2	67,0	auf Anfrage
	150	500	400	395		7,8	71,0	auf Anfrage
	200	500	400	430		8,4	101,0	auf Anfrage
	250	600	460	460		9,0	120,0	auf Anfrage
300	100	450	370	370	9,6	7,2	89,6	auf Anfrage
	150	450	370	370		7,8	93,4	auf Anfrage
	200	450	470	420		8,4	95,0	auf Anfrage
	250	700	500	500		9,0	128,0	auf Anfrage
	300	700	525	525		9,6	142,6	auf Anfrage





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



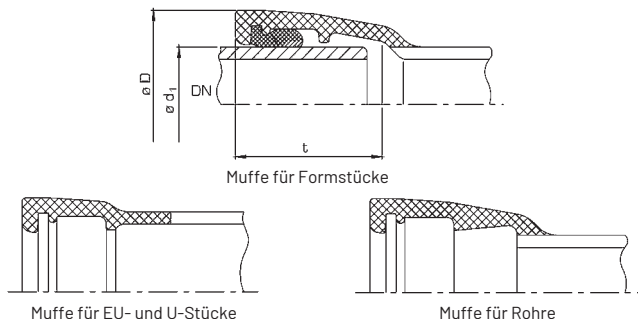
C

**Technische Informationen
zu Verbindungen
für Armaturen,
Formstücke und
Flanschendruckrohre
aus duktilem Gusseisen**

TYTON®-Muffen-Verbindungen (TYT) nach DIN 28 603



368



Maße und Gewichte

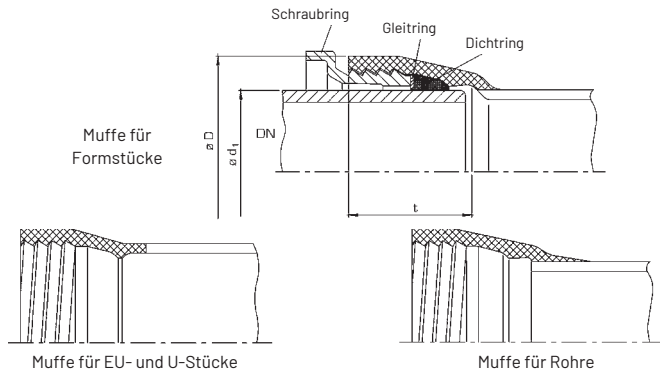
DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ Muffe				Art.-Nr. EPDM	Art.-Nr. NBR
	$\varnothing d_1$	$\varnothing D$	t	Rohre	Form- stücke	EU- Stücke	Dicht- ring		
80	98	141	84	3,4	2,8	2,4	0,1	101500	101499
100	118	161	88	4,3	3,3	3,1	0,2	502314	101488
125	144	188	91	5,7	4,5	4,0	0,2	101501	101531
150	170	215	94	7,1	5,6	4,9	0,2	101502	101489
200	222	271	100	10,3	8,0	7,1	0,4	101503	101498
250	274	324	105	14,2	11,1	9,7	0,4	101505	101510
300	326	381	110	18,6	14,3	12,5	0,6	101506	101511
350	378	434	110	23,7	17,1	15,2	0,7	101507	101512
400	429	489	110	29,3	20,8	18,6	1,1	101508	101513
450*	480	541,5	120	37,8	27,6	24,3	1,1	101509	101514
500	532	598	120	42,8	31,7	27,6	1,6	101527	101515
600	635	707	120	59,3	42,3	36,2	2,2	101528	101516
700	738	825	150	79,1	71,2	59,1	4,3	101529	101517
800	842	935	160	102,6	95,4	79,8	5,3	101530	101518
900	945	1042	175	129,9	150,3	122,7	11,5	501532	501534
1000	1048	1150	185	161,3	186,9	152,1	8,5	501533	705719
1200	1255	1368	215	—	250,0	193,0	9,5	714359	795372

* nach Werknorm

Schraubmuffen-Verbindungen (SMU) PN 16¹⁾ nach DIN 28 601



369



Maße und Gewichte

DN	Maße in mm			Gewicht in kg ≈ Muffe					
	ø d ₁	ø D	t	Rohre	Form- stücke	EU- Stücke	Schraub- ring	Gleit- ring	Dicht- ring
40	56	101	74	—	1,4	1,3	0,9	0,1	0,1
50	66	113	77	—	1,8	1,6	1,6	0,1	0,1
65	82	129	80	—	2,2	1,9	1,3	0,1	0,1
80	98	146	84	3,4	2,8	2,4	1,7	0,1	0,1
100	118	166	88	4,3	3,3	3,1	2,0	0,1	0,2
125	144	197	91	5,7	4,5	4,0	2,8	0,1	0,2
150	170	224	94	7,1	5,6	4,9	3,3	0,1	0,2
200	222	280	100	10,3	8,0	7,1	5,0	0,2	0,4
250	274	336	106	14,2	11,1	9,7	9,0	0,2	0,5
300	326	391	110	18,6	14,3	12,5	11,5	0,3	0,7
350	378	450	113	23,7	18,6	16,2	15,5	0,3	0,8
400	429	503	116	29,3	22,2	19,5	18,5	0,4	1,1
450*	480	572	164	—	—	—	35,0	0,6	1,5
500*	532	626	174	—	—	28,5	31,5	0,7	1,6

* nach Werknorm ¹⁾ weitere Drücke auf Anfrage

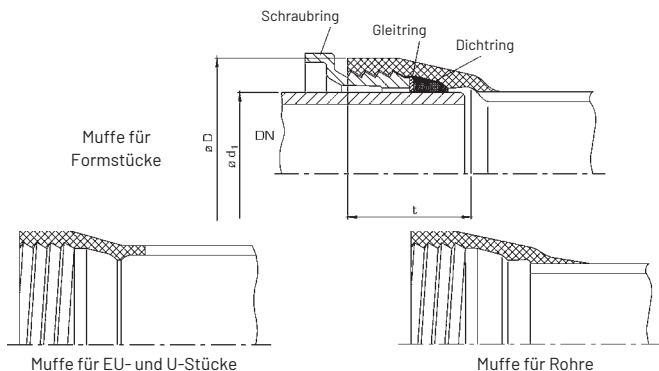
C

a

Schraubmuffen-Verbindungen (SMU) PN 16 ¹⁾ nach DIN 28 601



370



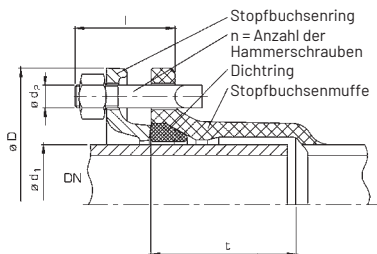
Artikelnummern

DN	Art.-Nr. Schraubring Epoxy blau	Art.-Nr. Schraubring Epoxy schwarz	Art.-Nr. Gleitring	Art.-Nr. Dichtung EPDM	Art.-Nr. Dichtung NBR
40	871260	871262	555907	102345	502301
50	873677	874081	555908	502346	102304
65	871268	871271	555909	502308	102307
80	871276	871278	555896	102311	502310
100	871283	871284	555897	102350	502313
125	871289	871290	555898	102317	502316
150	871296	871298	555899	502320	502319
200	871303	871304	555900	102326	102325
250	871697	871698	555901	502328	502329
300	871700	871701	555902	502332	502331
350	709984	874240	556026	502335	502334
400	871704	871705	555915	502338	102337
450*	726855	874005	556061	102341	502339
500*	701273	874242	555918	502344	102343

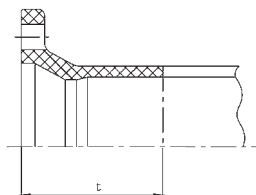
* nach Werknorm ¹⁾ weitere Drücke auf Anfrage

Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen (STB) PN 16 ¹⁾ nach DIN 28 602

372



Muffe für Druckrohre und Formstücke



Muffe für EU- und U-Stücke

Maße und Gewichte

DN	Maße in mm						Gewicht in kg ≈ Muffe				
	ø d ₁	ø D	t	ø d ₂	l	n	Form- stücke	EU-U Stücke	Stopf- buchsen- ring	Dicht- ring	Hammer- schrauben
100*	118	235	116	M 20	80	4	—	—	2,7	4,3	0,2
150*	170	290	118	M 20	80	8	—	—	4,0	7,1	0,2
200*	222	345	121	M 20	80	8	—	—	5,0	8,4	0,2
250*	274	400	124	M 20	80	8	—	—	6,0	9,6	0,2
300*	326	460	127	M 20	90	8	—	18,7	7,1	11,5	0,3
350*	378	515	129	M 20	90	12	26,6	22,9	9,6	15,5	5,5
400*	429	570	132	M 20	90	12	32,2	27,6	10,6	18,1	5,5
450*	480	625	135	M 20	100	12	45,3	38,7	13,0	18,6	6,0
500	532	680	138	M 20	100	16	45,3	38,7	15,0	24,4	7,7
600	635	790	143	M 20	100	16	61,2	52,2	20,9	30,2	7,7
700	738	900	149	M 20	110	20	80,0	67,9	27,2	39,0	10,0
800	842	1010	154	M 20	110	24	101,0	85,4	34,1	45,3	12,0
900	945	1125	160	M 20	120	24	128,0	108,4	44,0	57,4	12,0
1000	1048	1250	165	M 24	120	24	162,9	138,7	57,0	72,5	13,0
1200	1255	1450	176	M 24	130	28	232,4	196,5	75,0	102,5	18,0

Verlegeanleitung siehe Seite 420 bis 423

Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen (STB) PN 16 ¹⁾ nach DIN 28 602



373

Artikelnummern

DN	Art.-Nr. EPDM	Art.-Nr. NBR
100*	751892	703861
150*	715501	703863
200*	715494	766128
250*	715495	762914
300*	715493	704582
350*	766097	785149
400*	755018	703941
450*	706024	—
500	724824	734869
600	724820	734870
700	315839	785474
800	724817	734920
900	724699	321214
1000	739768	777866
1200	752611	—

andere Beschichtungen auf Anfrage

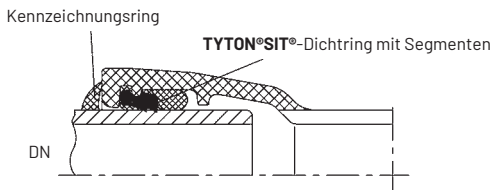
C

a

TYTON®-Muffenverbindungen mit TYTON®SIT®



374



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

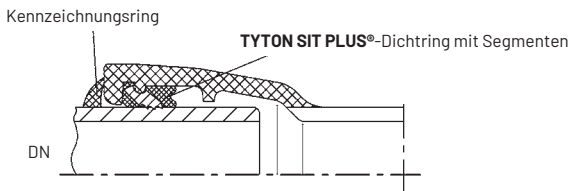
DN	Anzahl der Verriegelungs-segmente	zulässiger Betriebs-druck PFA	Druck-klasse	Abwinkel-barkeit max.	Gewicht in kg ≈ TYTON®SIT®-Dichtring	Art.-Nr. EPDM	Art.-Nr. NBR
80	4	16	C 100	3°	0,3	334903	874414
100	5	16	C 100	3°	0,2	334904	874416
125	5	16	C 64	3°	0,3	334905	874418
150	7	16	C 64	3°	0,4	334906	874420
200	10	16	C 64	3°	0,6	334907	874422
250	15	10	C 50	3°	0,7	334908	874424
300	20	10	C 50	3°	1,0	334909	874426
400	30	10	C 40	3°	1,7	334910	874428

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherungen TYTON®SIT®, Seite 398 bis 401

TYTON®-Muffenverbindungen mit TYTON SIT PLUS®



375



Maße und Gewichte

DN	Anzahl der Verriegelungs-segmente	zuläs-siger Betriebs-druck PFA	Druck-klasse	zuläs-siger Betriebs-druck PFA	Druck-klasse	Ab-winkel-barkeit max.	Gewicht in kg ≈ TYTON SIT PLUS®-Dichtring	Art.-Nr. EPDM	Art.-Nr. NBR
80	4	32	C 100	16	C 50	3°	0,2	334892	718302
100	5	32	C 100	16	C 50	3°	0,2	334893	718303
125	5	25	C 100	16	C 50	3°	0,3	334894	718304
150	7	25	C 100	16	C 50	3°	0,3	334895	718305
200	10	25	C 64	16	C 50	3°	0,5	334896	718306
250	15	25	C 64	16	C 50	3°	0,7	334897	718307
300	20	25	C 50	16	C 40	3°	1,0	334898	718308
350	25	25	C 50	—	—	3°	1,2	334899	718309
400	28	16	C 50	—	—	2°	1,6	334900	718310
500	35	16	C 40	—	—	2°	2,3	334901	718311
600	42	10	C 40	—	—	2°	2,9	334902	718312

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung **TYTON SIT PLUS®**, Seite 402 bis 407

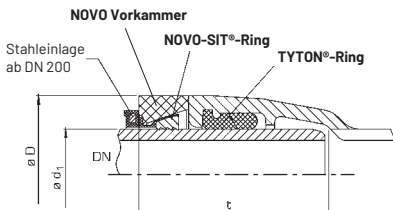
C

b

Novo-Muffenverbindungen mit NOVO-SIT®



376



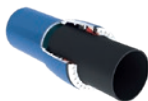
Hinweis: Durch die **Novo**-Muffe ändert sich die genormte Baulänge der Formstücke und Armaturen nicht.

Maße und Gewichte

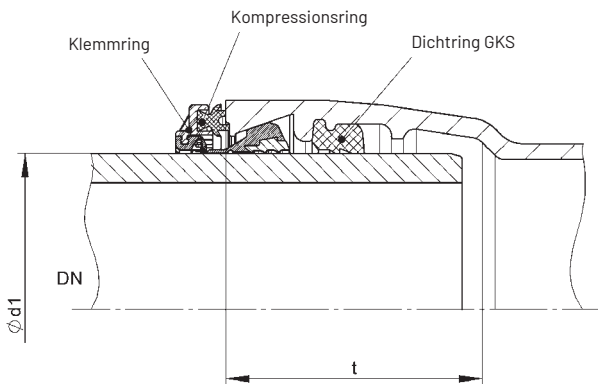
DN	Maße in mm			Anzahl der Verriegelungs-segmente	zul. BD PFA	Druck-klasse	zul. BD PFA	Druck-klasse	Abwinkel-barkeit max.	Gewicht in kg ≈		Art.-Nr.
	ø d ₁	ø D	t							Novo Vor-kammer	NOVO-SIT® Ring	
80	98	141	119	5	60	C 100	25	C 50	3°	1,2	0,3	334882
100	118	161	123	6	56	C 100	16	C 50	3°	1,4	0,4	334933
125	140	188	126	7	25	C 100	16	C 50	3°	1,8	0,4	334934
125	140	188	126	10	52	C 100	16	C 50	3°	1,8	0,5	334935
150	170	215	129	12	48	C 100	16	C 50	3°	2,1	0,5	334936
200	222	271	138	18	43	C 64	16	C 50	3°	3,1	1,0	334937
250	274	324	143	26	40	C 64	16	C 50	3°	4,8	1,1	334938
300	326	381	152	30	40	C 50	16	C 50	3°	5,7	1,6	334939
350	378	434	154	32	25	C 50	—	—	3°	6,4	2,0	334940
400	429	505	154	25	16	C 50	—	—	3°	8,3	2,6	334941
400	429	505	154	36	25	C 50	—	—	3°	8,3	2,8	334942
450	480	572	164	40	25	C 40	—	—	3°	9,5	3,0	874608
500	532	598	168	35	16	C 40	—	—	2°	12,0	3,7	334943
500	532	598	168	50	25	C 40	—	—	2°	12,0	4,1	334944
600	635	707	168	45	16	C 40	—	—	2°	16,6	4,6	334945
700	738	824	205	62	10	C 40	—	—	2°	29,5	7,6	334947
800	842	934	217	70	10	C 40	—	—	1°	36,6	8,9	334948
800	842	934	217	88	16	C 40	—	—	1°	36,6	9,3	774928

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung **NOVO-SIT®**, Seite 394 bis 396

Muffenverbindungen für Kunststoffrohrleitungen mit NOVO-Grip® III



377



C

b

Maße und Gewichte (Maße in mm)

DN	ø d1 Kunststoffrohr DN/OD in mm	t	PFA bei SDR 11 bar	PFA bei SDR 17 bar	Gewicht in kg ≈ Montagesatz	Art.-Nr.
80	90	119	16	10	0,2	334881
100	110	123	16	10	0,3	334884
150	160	129	16	10	0,5	334886

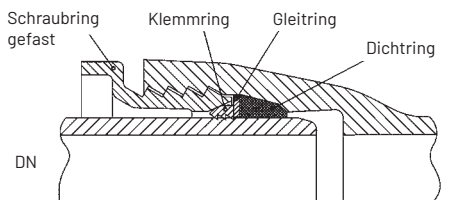
in DN 80 bis 150 auch erhältlich als **NOVO-Grip® PVC** für PVC-Rohre

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung **NOVO-Grip® III**, Seite 416 bis 419

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



378



Maße und Gewichte

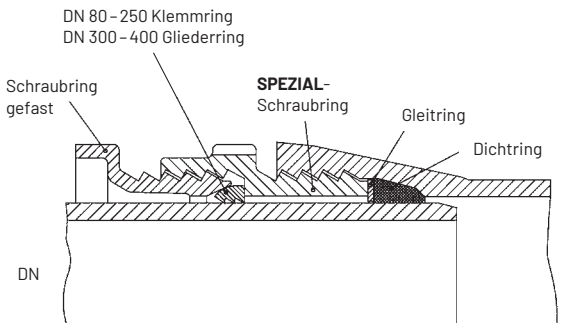
DN	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druck- klasse	Abwinkelbarkeit max.	Gewicht in kg ≈ Klemmring	Art.-Nr.
40	16	C 50	3°	1,0	334911
50	16	C 50	3°	0,1	334912
65	16	C 50	3°	1,6	334913

Montage nach Verlegeanleitung für Schubsicherung **SMU**, Seite 408 bis 411

Schraubmuffen-Verbindungen mit Düker SPEZIAL-Schubsicherung DN 80 – DN 400



379



C

b

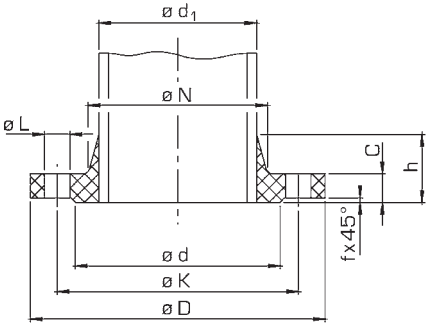
Maße und Gewichte

DN	zulässiger Betriebsdruck PFA	Druck-klasse	Abwinkel-bbarkeit max.	Gewicht in kg ≈ SPEZIAL- Schraubring und Klemmring	Gewicht in kg ≈ SPEZIAL- Schraubring und Gliederring	Art.-Nr.
80	16	C 50	3°	5,3	—	334914
100	16	C 50	3°	6,4	—	334915
125	16	C 50	3°	8,6	—	334916
150	16	C 50	3°	10,2	—	334917
200	16	C 50	3°	15,2	—	334918
250	16	C 40	2°	21,7	—	334919
300	16	C 40	2°	—	24,7	334920
400	16	C 40	2°	—	41,8	334921

Montage nach Verlegeanleitung für **DükerSPEZIAL**-Schubsicherung, Seite 412 bis 415

Flanschverbindungen PN 10
nach DIN EN 1092-2

380



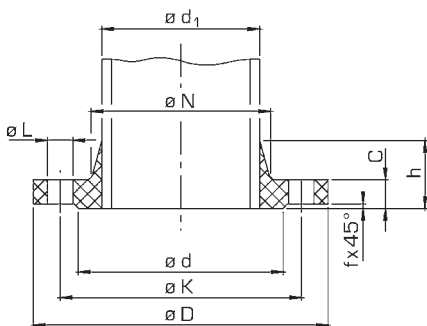


Maße und Gewichte PN 10

DN	Maße in mm										Ecken- radius	Gewicht in kg ≈
	Rohr ø d ₁	ø D	Flansch				Übergang		Dichtleiste			
	ø d ₁	ø D	C	ø K	n	ø L	ø N	h	ø d	f		
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

Flanschverbindungen PN 16 nach DIN EN 1092-2

382





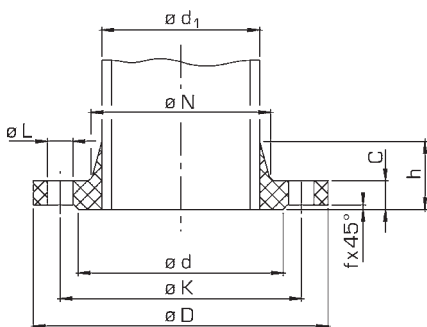
Maße und Gewichte PN 16

DN	Maße in mm										Ecken- radius	Gewicht in kg ≈
	Rohr ø d ₁	ø D	Flansch				Übergang		Dichtleiste			
			C	ø K	n	ø L	ø N	h	ø d	f		
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

Toleranzen nach EN 1092-2

Flanschverbindungen PN 25 nach DIN EN 1092-2

384





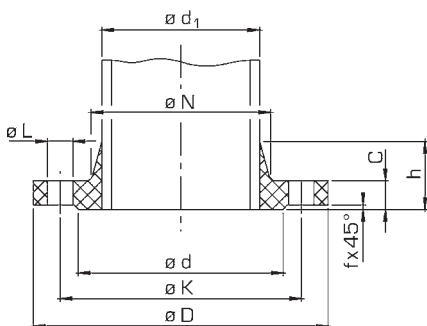
Maße und Gewichte PN 25

DN	Maße in mm										Ecken- radius	Gewicht in kg ≈
	Rohr ø d ₁	ø D	Flansch				Übergang		Dichtleiste			
			C	ø K	n	ø L	ø N	h	ø d	f		
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

Toleranzen nach EN 1092-2

Flanschverbindungen PN 40 nach DIN EN 1092-2

386





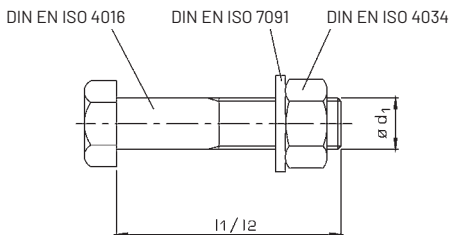
Maße und Gewichte PN 40

DN	Maße in mm										Gewicht in kg ≈
	Rohr ø d ₁	ø D	C	Flansch ø K	n	ø L	Übergang ø N	h	Dichtleiste ø 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

Toleranzen nach EN 1092-2

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

388



PN 10

Maße in mm

DN	$\varnothing d_1$	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
40	M16	80	80	4
50	M16	80	80	4
65	M16	80	80	4
80	M16	80	80	8
100	M16	80	80	8
125	M16	80	80	8
150	M20	80	90	8
200	M20	80	90	8
250	M20	90	90	12
300	M20	90	90	12
350	M20	90	90	16
400	M24	100	100	16
450	M24	100	110	20
500	M24	100	110	20
600	M27	110	120	20
700	M27	120	120	24
800	M30	130	130	24
900	M30	130	140	28
1000	M33	140	150	28
1200	M36	160	160	32

PN 16

Maße in mm

$\varnothing d_1$	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
M16	80	80	4
M16	80	80	4
M16	80	80	4
M16	80	80	8
M16	80	80	8
M16	80	80	8
M20	80	90	8
M20	80	90	12
M24	90	100	12
M24	100	100	12
M24	100	110	16
M27	110	110	16
M27	110	120	20
M30	120	120	20
M33	130	140	20
M33	140	150	24
M36	150	160	24
M36	160	160	28
M39	170	180	28
M45	190	200	32

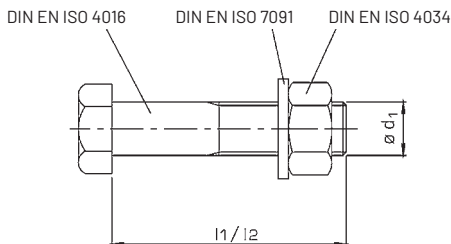
l1* = Schraubenlänge für Verbindungen mit einer Scheibe

l2** = Schraubenlänge für Verbindungen mit zwei Scheiben

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



389



PN 25

Maße in mm

DN	$\varnothing d_1$	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
40	M 16	80	80	4
50	M 16	80	80	4
65	M 16	80	80	8
80	M 16	80	80	8
100	M 20	80	90	8
125	M 24	90	90	8
150	M 24	90	90	8
200	M 24	90	100	12
250	M 27	100	110	12
300	M 27	110	110	16
350	M 30	120	120	16
400	M 33	130	130	16
450	M 33	130	130	20
500	M 33	140	140	20
600	M 36	150	150	20
700	M 39	170	170	24
800	M 45	180	190	24
900	M 45	190	200	28
1000	M 52	210	210	28
1200	M 52	230	230	32

PN 40

Maße in mm

$\varnothing d_1$	l1*	l2**	Anzahl je Verbindung
M 16	80	80	4
M 16	80	80	4
M 16	80	80	8
M 16	80	80	8
M 20	80	90	8
M 24	100	100	8
M 24	100	110	8
M 27	110	120	12
M 30	120	130	12
M 30	140	140	16
M 33	150	150	16
M 36	160	170	16
M 36	160	170	20
M 39	170	180	20
M 45	190	200	20

in DIN EN 1092-2
nicht festgelegt

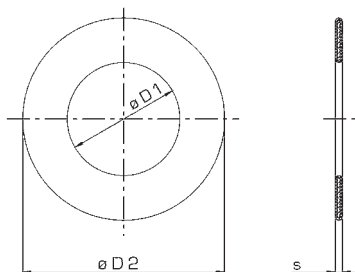
Besondere Festlegungen: M 16x80: nutzbare Gewindelänge mind. 44 mm, M 20x90: nutzbare Gewindelänge mind. 52 mm, M 24x100/110: nutzbare Gewindelänge mind. 60 mm

C

C

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

390



Maße (in mm)

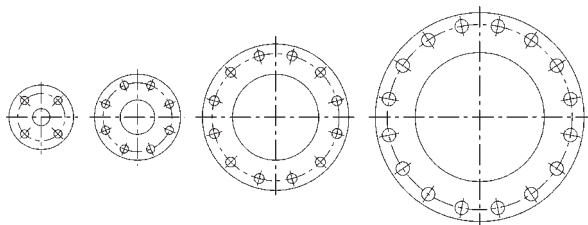
DN	$\varnothing D 1$	$\varnothing D 2$ PN 10	$\varnothing D 2$ PN 16	s
40	49	92	92	4
50	61	107	107	4
65	77	127	127	4
80	90	142	142	4
100	115	162	162	5
125	141	192	192	5
150	169	218	218	5
200	220	273	273	6
250	274	328	330	6
300	325	378	385	6
350	368	438	445	7
400	420	490	497	7
500	520	595	618	7
600	620	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	1340	8

Flachdichtungen werden nicht mitgeliefert. Maße gelten für Metalleinlage.



Anordnung der Schraubenlöcher

391



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	—

Jeder Flansch erhält eine durch 4 teilbare 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.

C

c

Werkstoffbezeichnungen aktuell und historisch der bei Düker verwendeten Gussqualitäten

392

Aktuelle Norm		Überholte Normen			
EN 1563:2018		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

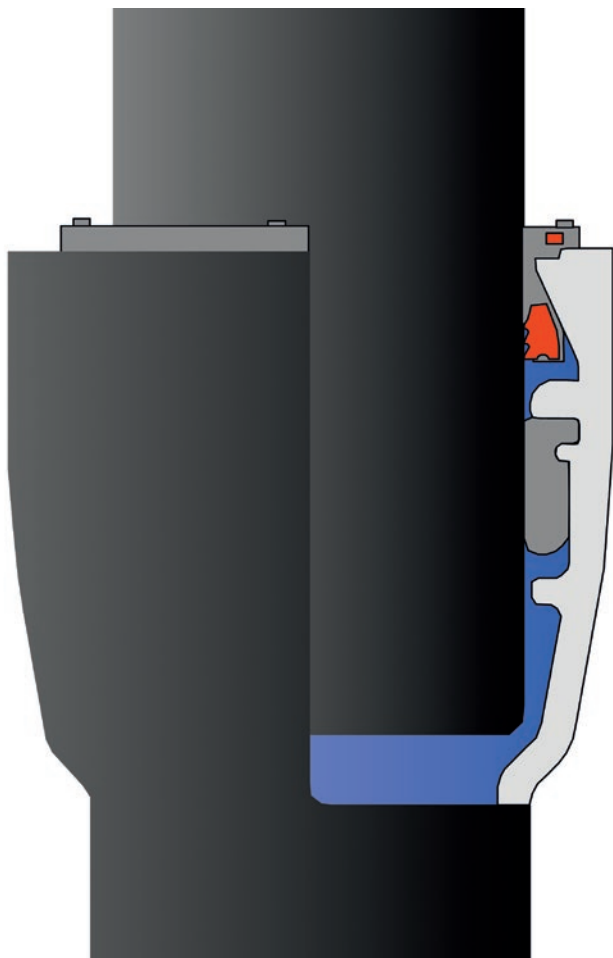
D

Verlege- und Montageanleitungen



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

394





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 376.

Diese Schubsicherung ersetzt Beton-Widerlager.

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

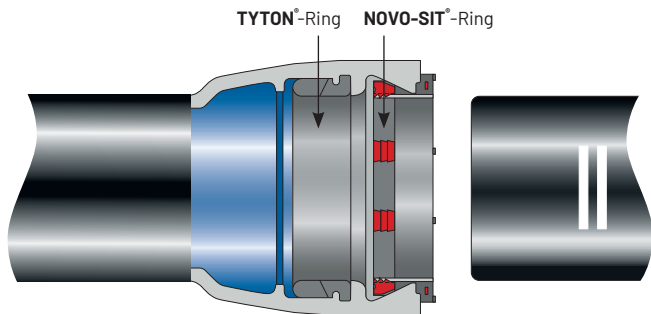
Vor dem Einsatz in Gas-, „Düker“- , Frei- und Brückenleitungen ist **in jedem Falle** unser Kundendienst anzusprechen.

Abbildung:

NOVO-SIT®-Ring mit
einvulkanisierten Metall-Zargen



Zusammenbau der Verbindung



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

396

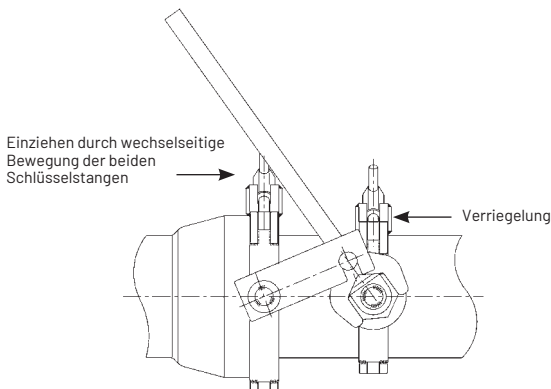
1. Muffe und Einsteckende reinigen.
2. **TYTON®**-Ring nach Verlegevorschrift einlegen.
3. **NOVO-SIT®**-Ring in die Vorkammer einlegen.
4. Einsteckende – besonders an der Abrundung – dünn mit Gleitmittel streichen und dann durch den **NOVO-SIT®**-Ring soweit in die Muffe einführen, bis es am Dichtring 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

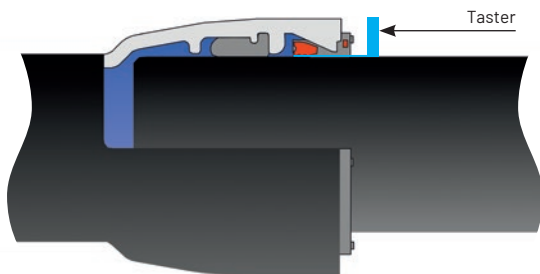


Achtung:

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

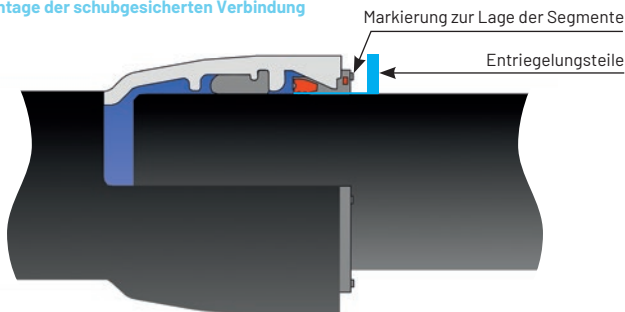
Abwinkelung bis DN 400 – 3°

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.

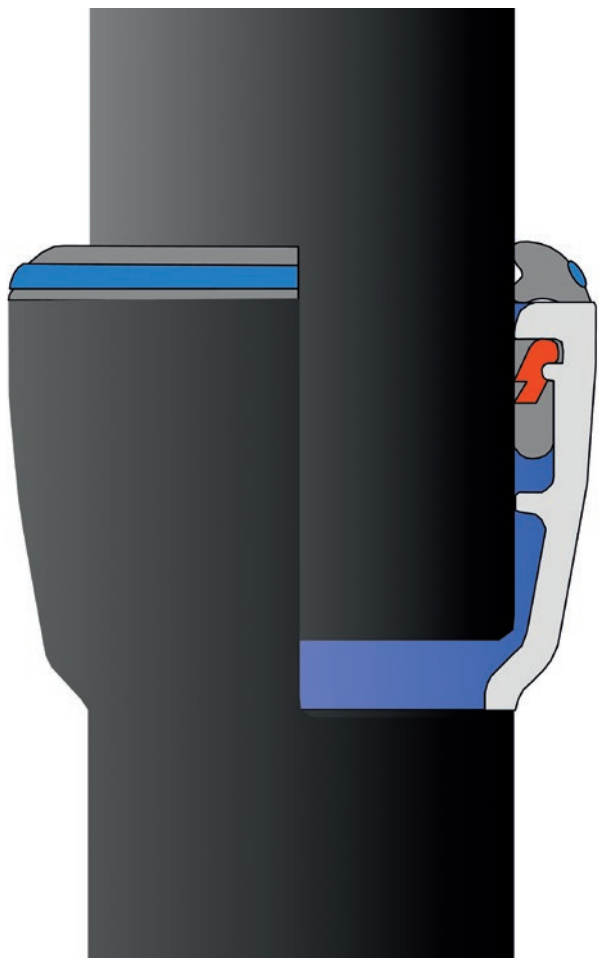
Demontage der schubgesicherten Verbindung



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.

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

398



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 374.

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 394).

Hierbei Abwinkelung vermeiden!

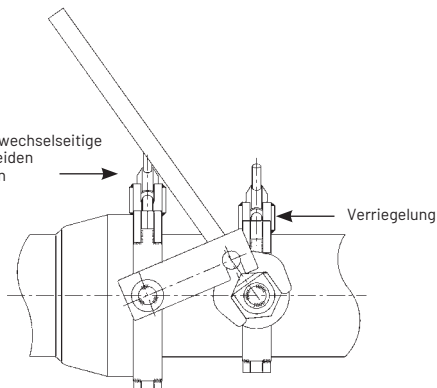
Verlegeanleitung für Druckrohre, Formstücke und Armaturen aus duktilem Gusseisen mit Schubsicherung TYTON® SIT®

400 **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

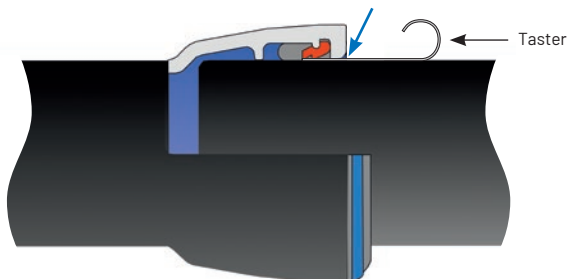
Einziehen durch wechselseitige Bewegung der beiden Schlüsselstangen



Achtung:

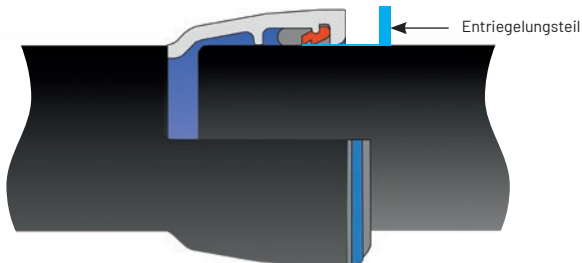
Verriegelung durch entgegengesetzte Bewegung der Schlüsselstange vornehmen.

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

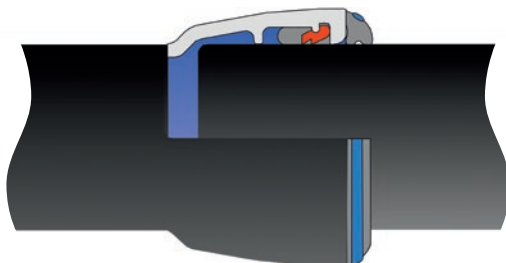


Hinweis:

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

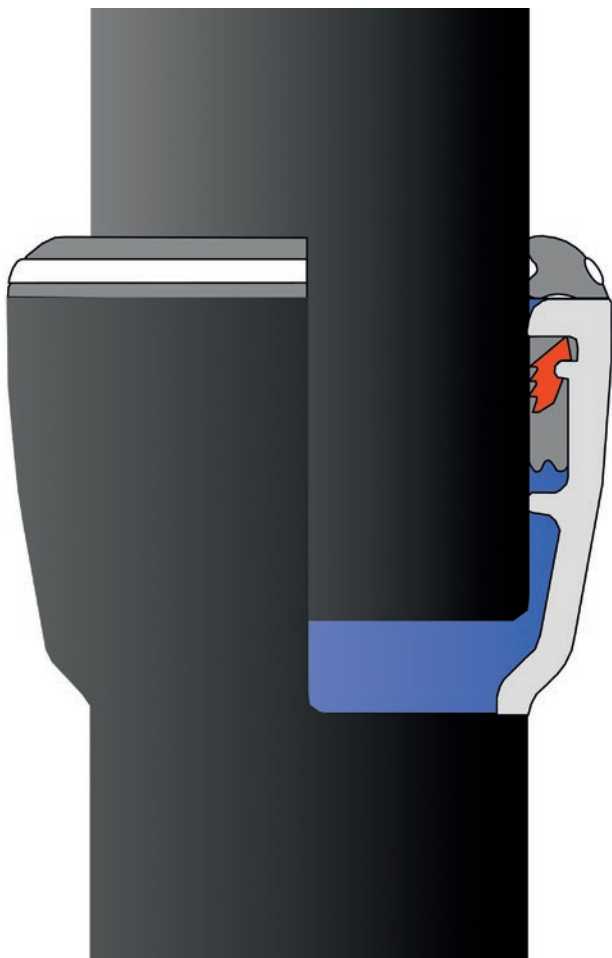
D

a

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 SITPLUS® (TSP®)

402

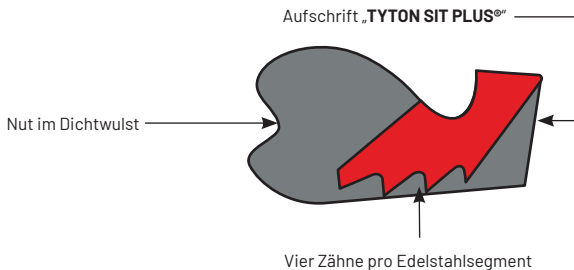




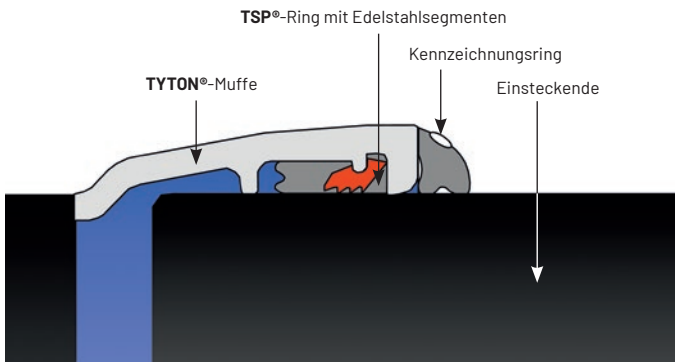
Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit der Schubsicherung **TYTON SIT PLUS® (TSP®)** ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit **TYTON®-Verbindungen**“ sowie die speziellen Einbauanleitungen der Druckrohrhersteller zu beachten.

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 SITPLUS® (TSP®)

404 Betriebsdrücke und Rohrklassen entnehmen Sie bitte der Seite 375.

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 SITPLUS®**-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!

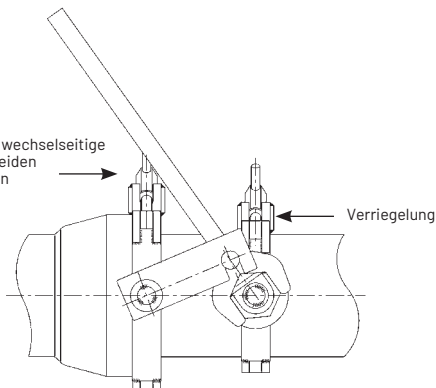


Achtung:

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

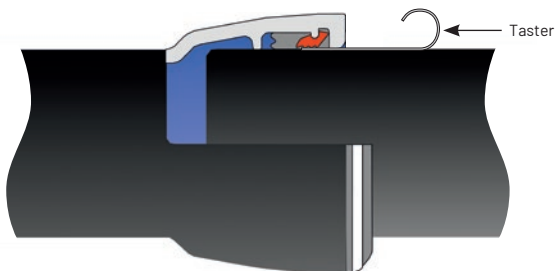


Einziehen durch wechselseitige
Bewegung der beiden
Schlüsselstangen



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.



Hinweise:

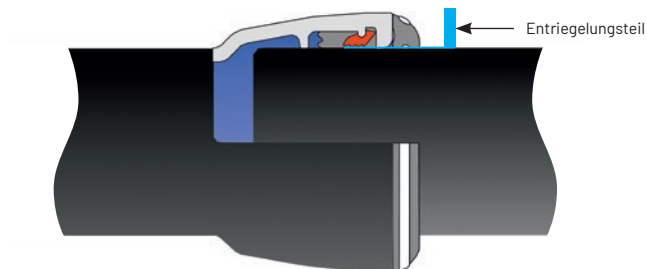
Nach Fertigstellen der schubgesicherten Verbindung ist eine Abwinkelung bis 3°
zulässig. Bei einem 6 m langen Rohr entspricht 1° Abwinkelung ca. 10 cm Abweichung
aus der neutralen Rohrachse.

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

406 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.

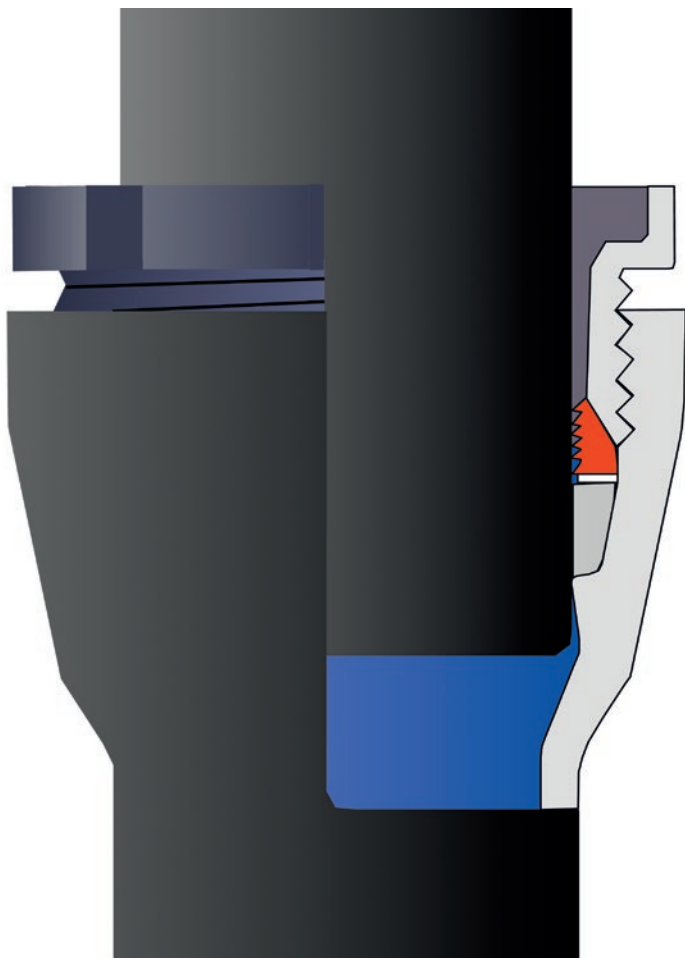


407



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

408





Allgemeine Hinweise:

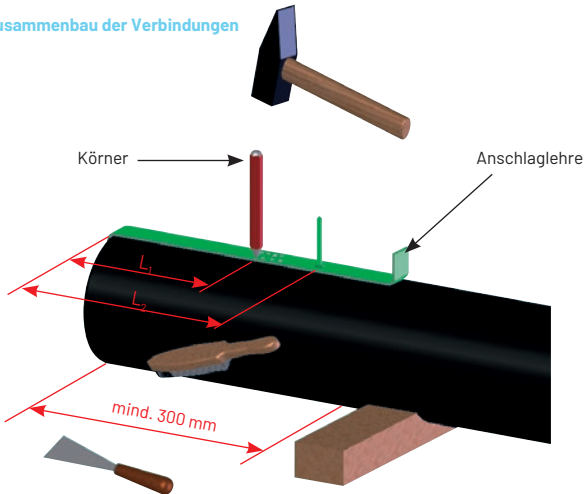
Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit Düker-Schubsicherung **SMU** ist grundsätzlich die „Verlegeanleitung für Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen mit Schraubmuffen-Verbindung“ zu beachten.

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 eingezo- gen 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 GW 368 zu entnehmen. Vor dem Einsatz in Gas-, Frei-, „Düker“- und Brückenleitungen ist in jedem Falle unser Kundendienst anzusprechen.

Zusammenbau der Verbindungen



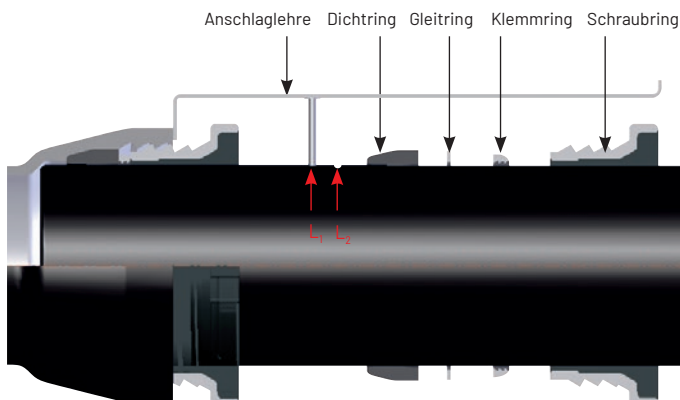
Einsteckende auf mindestens 300 mm Länge gut reinigen.
Abstandsmarke L_1 und L_2 mit Körner einschlagen und markieren.

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

410

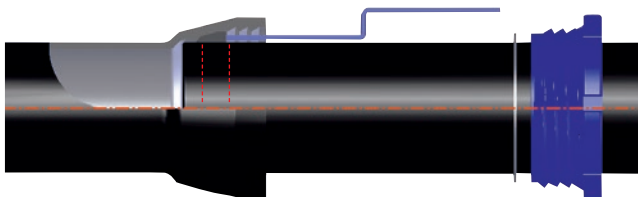
Maß L_1 und L_2 in mm

DN	40		50		65	
	L_1	L_2	L_1	L_2	L_1	L_2
Normalmuffe	161	161	164	172	170	178
Langmuffe	200	200	203	211	209	217

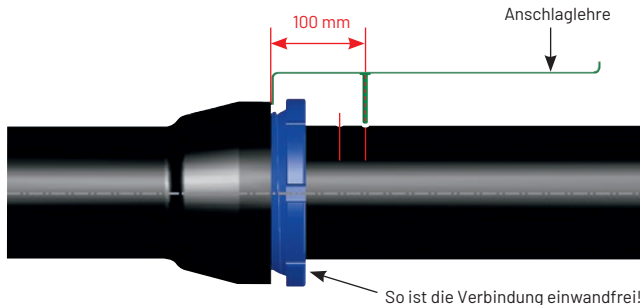


Schraubring, Klemmring, Gleitring und Dichtring in der angegebenen Reihenfolge bis hinter Körnermarke L_2 einschieben. Einsteckende, Druckfläche des **Dichtringes, Gleitringes** und **Klemmringes** sowie Druckfläche und Gewinde des **Schraubringes** gut mit dem vom Rohrhersteller mitgelieferten Gleitmittel streichen.

Einsteckende in die Muffe einführen, zentrieren und Einbautiefe L_1 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.



D

a

Richtige Einbautiefe überprüfen:
Anschlaglehre muss im Bereich $L_2 \pm 3 \text{ mm}$ stehen.

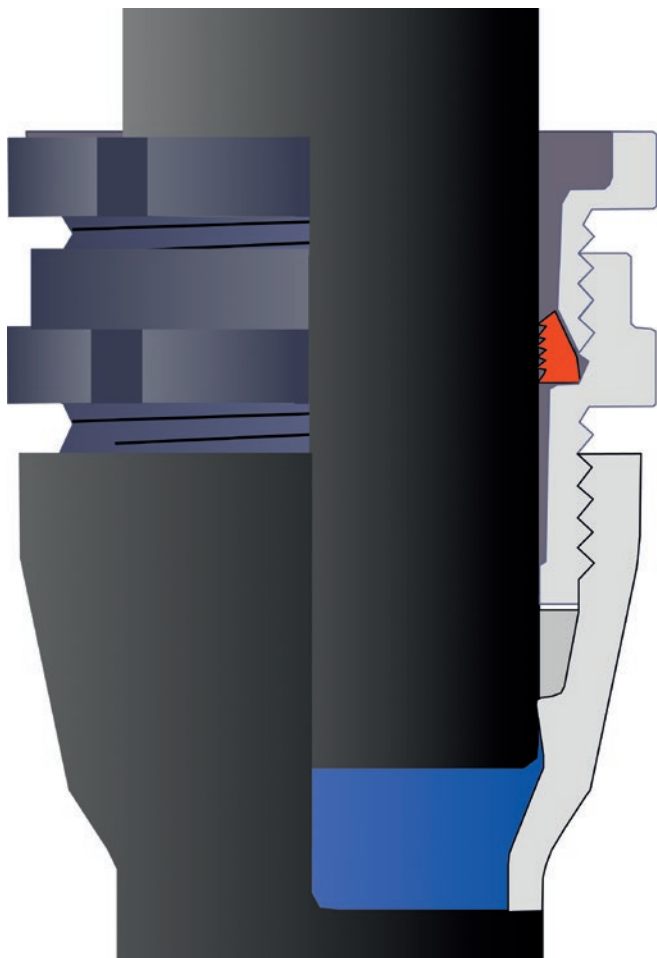
Nach Fertigstellung der Verbindung in zentrischer Lage können Rohre

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

412

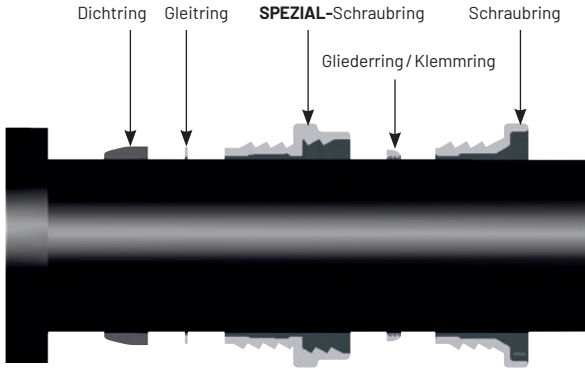




Allgemeiner Hinweis:

413

Bei der Verlegung von Druckrohren und Formstücken mit **DükerSPEZIAL**-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 379.

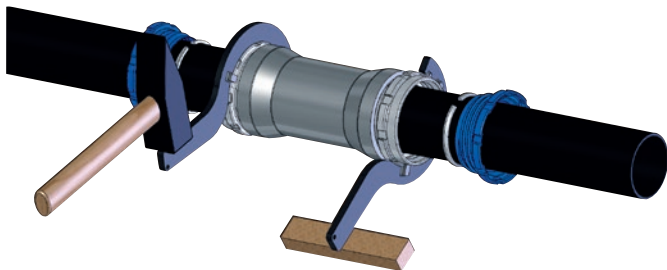
D

a

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

414 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, $t = 3 \text{ mm}$) 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 Abwinkelung 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. Ramme 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 einvulkanisierten Edelstahlsegmenten

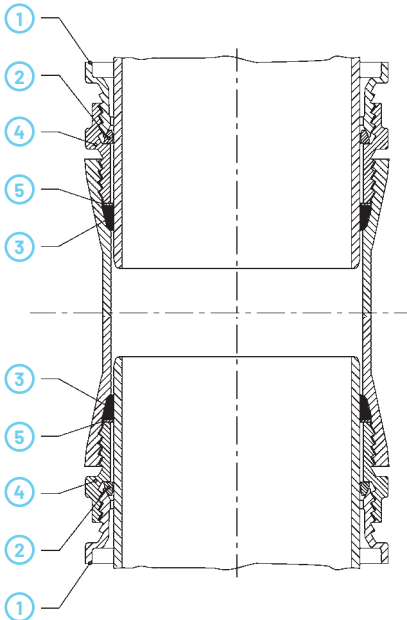
Pos. 3: Dichtring

Pos. 4: Spezialschraubring aus duktilem Guss, mit Innen- und Außengewinde

Pos. 5: Einfacher Gleitring aus Stahl

415

Montageskizze für U-Stücke mit Düker-SPEZIAL-Schubsicherung



D

a

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

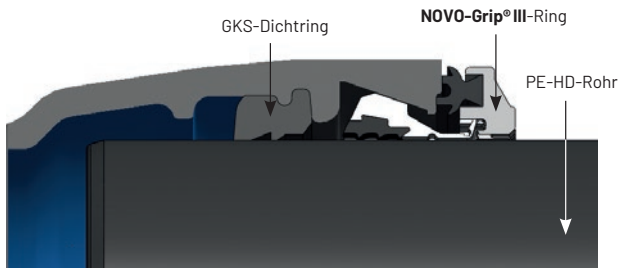
416





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 einschieben.
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:

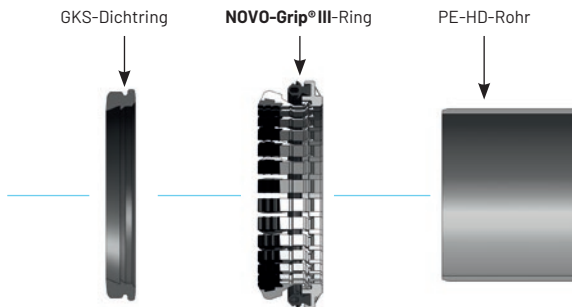
Veränderungen in Umfangsrichtung (z.B. Ausrichten eines seitlichen Anschlusses) müssen vor der Verriegelung erfolgen.

Achtung:

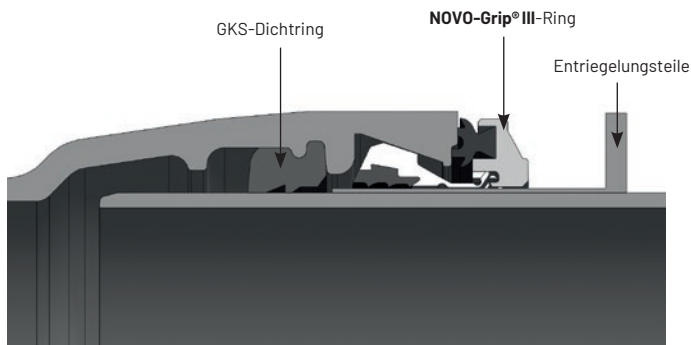
Formstücke und Armaturen mit der Nennweite DN 200 für Rohrdurchmesser von 225 mm haben keine Standard **Novo**-Muffe! Diese Teile verfügen über eine angepasste Geometrie und sind zusätzlich mit einem Schild „für PE-HD-Rohre“ gekennzeichnet. Bitte berücksichtigen Sie das bei Ihrer Teile-Bestellung! Diese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

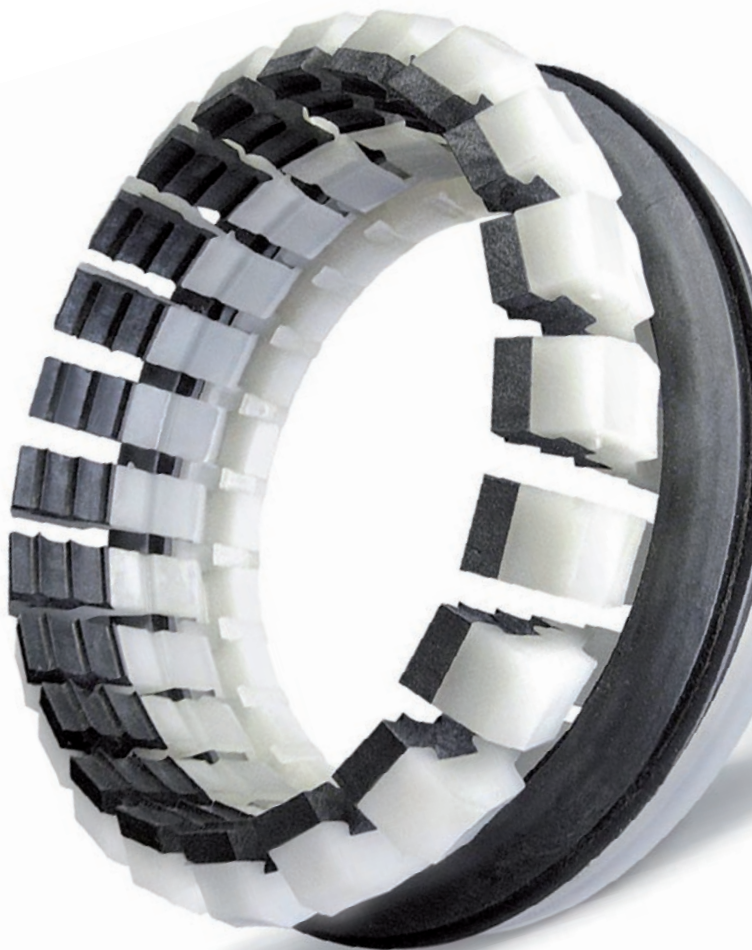
418



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.



Montageanleitung für Muffenverbindungen

Stopfbuchsenmuffe

420 Montage:

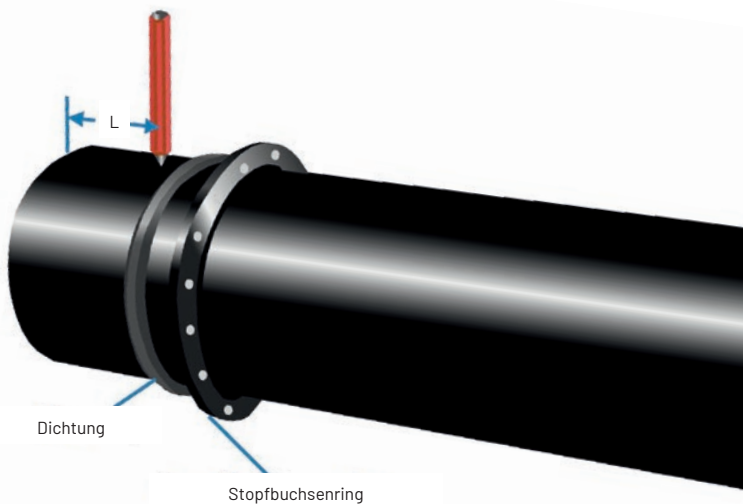
- Muffe (insbesondere Dichtungssitz), Einsteckende, Dichtung und Stopfbuchsenring reinigen
- Markierung des Abstandsmaßes L:

Länge Maß L in mm

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

*DN 1200: bitte Seite 423 beachten!

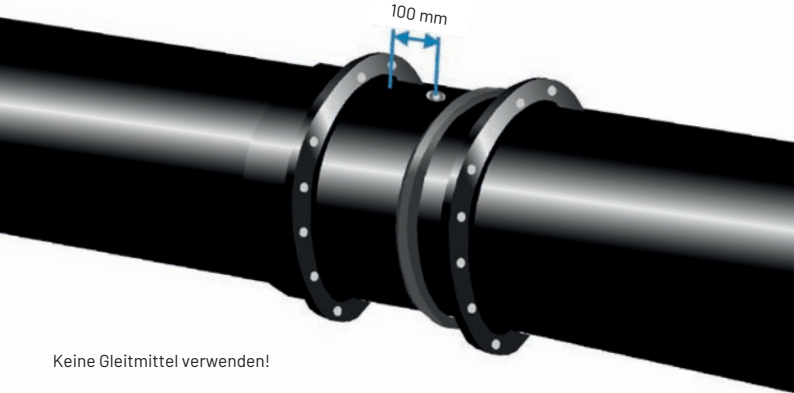
- Stopfbuchsenring und Dichtring bis hinter die Markierung einschieben





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

421



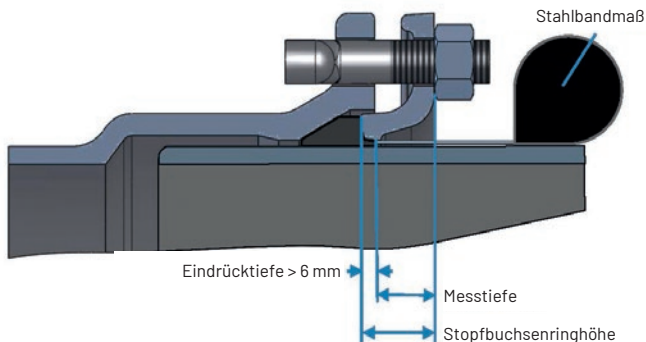
- Dichtung in den Dichtsitz eindrücken
- Stopfbuchsenring vor die Dichtung schieben und mit Hartholzkeilen ausrichten
- Hammerschrauben in Stopfbuchsenflansch und Stopfbuchsenring einbringen
- Muttern von Hand so weit wie möglich aufschrauben
- Muttern mit Ringschlüsseln der Reihe nach (immer zwei gegenüberliegende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

D

b

Montageanleitung für Muffenverbindungen Stopfbuchsenmuffe

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



Richtige Einbautiefe nochmals kontrollieren.

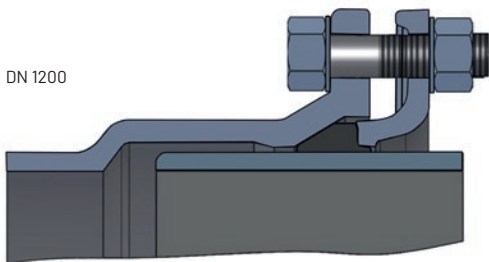
Abwinkelung:

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 $3^\circ = 30$ cm.



DN 1200



Sechskantschrauben
und Scheiben
anstelle von
Hammerschrauben

Formstücke mit Stopfbuchsenmuffen in DN 1200 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 420.

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 Stopfbuchsenmuffenring 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.

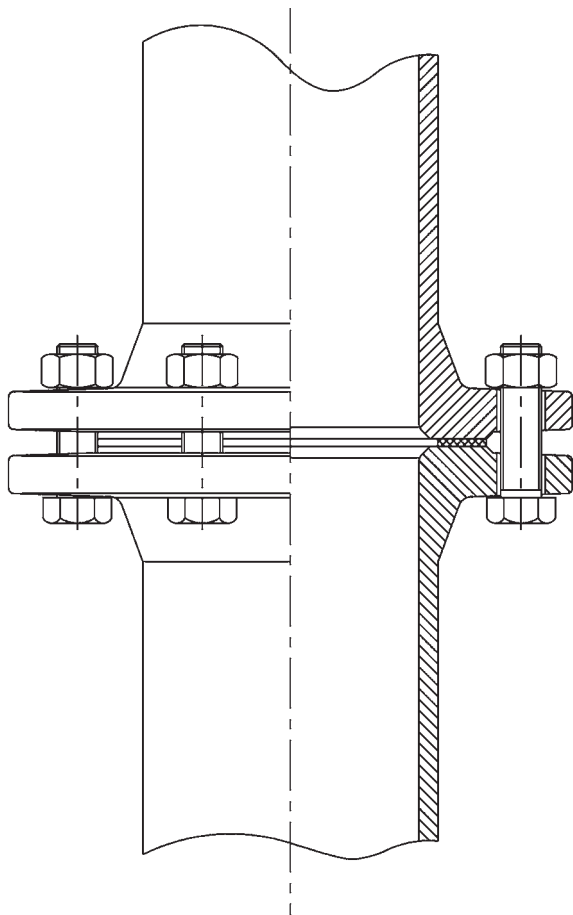
Abwinklung:

Nach Montage der Verbindung DN 1200 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.

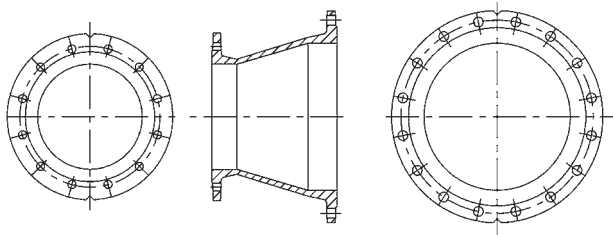
Montageanleitung für Druckrohre und Formstücke mit Flanschen

424





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).

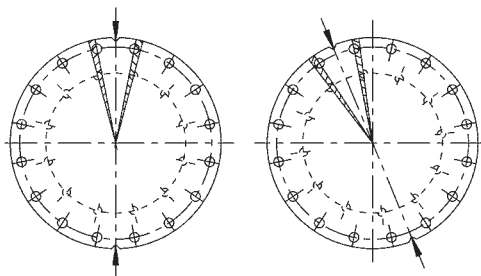


Um Einbaufehler zu vermeiden, sind an den Flanschen Einbaumarkierungen in Form von zwei gegenüberliegenden Kerben angebracht. Es ist darauf zu achten, dass die Markierungen bei Einbau senkrecht ausgelotet bzw. waagrecht ausgerichtet werden.

Montageanleitung für Druckrohre und Formstücke mit Flanschen



426 Beispiel: FFR350/250 PN 10



richtig

falsch

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 $22,5^\circ$.

Achtung:

Bei großen Nennweiten ist eine Verdrehung kaum wahrnehmbar!

Montageanleitung für Anbohrsattelstücke



Benötigte Werkzeuge:

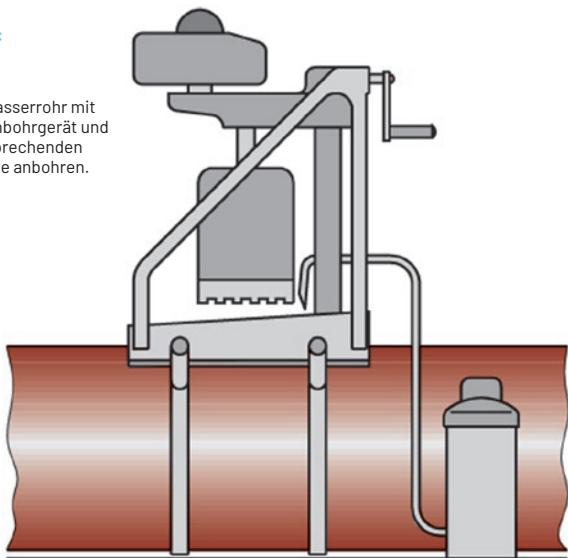
- Kernbohrgerät
- Bohrkronen $\varnothing 172 +1,5/-0$ mm für DN 150
- Bohrkronen $\varnothing 232 +1,5/-0$ mm für DN 200
- Bohrmaschine oder Akkubohrer
- Hammer
- Körner
- Hartmetallbohrer $\varnothing 13$ mm (z. B. DIN 8037)
- Feile
- Pinsel
- Gleitmittel (im Lieferumfang enthalten)
- Schutzlack

427

Montage:

Schritt 1:

Das Abwasserrohr mit dem Kernbohrgerät und der entsprechenden Bohrkronen anbohren.



D

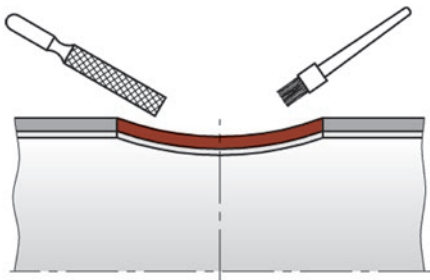
d

Montageanleitung für Anbohrsattelstücke

428 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
Anbohrsattelstückes
zu entfernen.

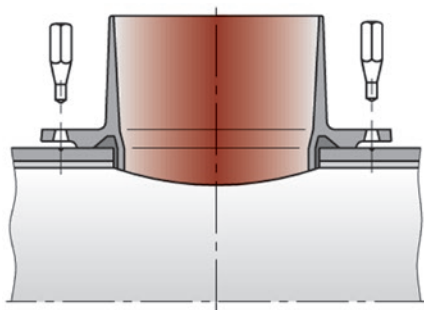


Schritt 3:

Satteldichtung in das Bohrloch
einsetzen.

Das Anbohrsattelstück
aufsetzen und durch dessen
Schraubenlöcher mit Hammer
und Körner die zu bohrenden
Schraubenlöcher am Rohr
markieren.

Anschließend Sattelstück
und Dichtung wieder
entfernen.

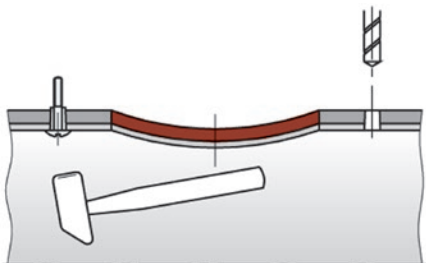




Schritt 4:

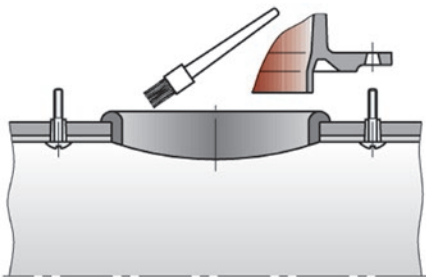
An den entstandenen Markierungen mit dem Hartmetallbohrer $\varnothing 13$ mm (Bohrer geeignet für Stahl und Zement) zwei Löcher bohren.

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.



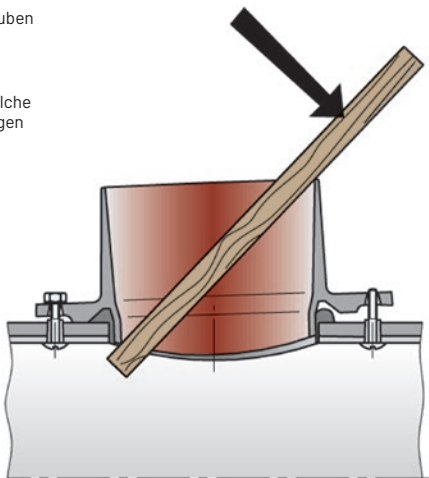
Montageanleitung für Anbohrersattelstücke



430 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).





732641 · 04 / 26 · Änderungen vorbehalten

Düker Group

Laufach:

Tel. +49 6093 87-555

Karlstadt:

Tel. +49 9353 791-550

Internet: www.dueker.de

E-Mail: sales@dueker.de