

Muffenrohre aus duktilem Eisen

BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

Die neue längskraftschlüssige BLS®-Steckmuffen-Verbindung (**Buderus-Lock-System**) ist eine Weiterentwicklung von bewährten Schubsicherungssystemen. Sie ist formschlüssig und hochbelastbar; d. h. sie kann für extreme Anwendungsfälle eingesetzt werden.

Bei dieser Verbindung übernimmt eine Schweißbraupe auf dem Einsteckende die Sicherung von Segmenten bzw. Riegeln, die sich gegen eine an der Muffe angegossene Sicherungskammer abstützen. Die bewährte TYTON®-Dichtung sorgt für die Dichtheit der Verbindung.

Die BLS®-Steckmuffen-Verbindung deckt ein weites Anwendungsfeld ab. Wo reibschlüssige-längskraftschlüssige Verbindungen an ihre Grenzen stoßen, findet diese Verbindung Anwendung. Sie ist, je nach Nennweite, bis zu 4° abwinkelbar und damit anderen längskraftschlüssigen Verbindungen überlegen. Beim Einbau können sehr geringe Kurvenradien ausgeführt werden. Diese Eigenschaft ist gefragt, wenn z.B. Rohrleitungen heute mit modernen grabenlosen Verfahren eingebaut, mit dem Raketenpflug eingepflügt oder als Dükerleitungen durch Flüsse gezogen werden.

Bei oberirdischen Leitungen, wie z.B. Brückenleitungen, bei denen die Verbindung in Folge von Temperaturschwankungen Längenänderungen aufnehmen muss, ist die BLS®-Verbindung die optimale technische Lösung. Um das nachträgliche Aufbringen von Schweißbräuen an geschnittenen Rohren zu vermeiden, besteht die Möglichkeit, Klemmringe zu verwenden. Bitte beachten Sie hierzu die Hinweise in unserer Einbauanleitung.

Anwendungsgebiete

- Ersatz für Betonwiderlager
- Horizontalbohrtechnik
- Einpflügen mit dem Raketenpflug
- Grabenloses, trassengleiches Auswechseln von Leitungen mit dem Press-Ziehverfahren
- Berstliningverfahren
- Dükerleitungen
- Brückenleitungen
- Kollektorleitungen
- Rohrsysteme für Beschneigungsanlagen
- Turbinenleitungen
- Feuerlöschleitungen

Rohre aus duktilem Gusseisen mit der BLS®-Steckmuffen-Verbindung für die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung lieferbar.

Innen sind die Rohre entsprechend dem Durchflussmedium mit einer Zementmörtel-Auskleidung gemäß DIN 2880 auf Basis Hochofenzement für Trinkwasser bzw. Tonerdezement für Abwasser ausgekleidet.

Formstücke mit BLS®-Steckmuffen-Verbindung sind **innen und außen mit einer blauen Epoxidharz-Beschichtung** versehen. Dies gilt sowohl für die Trinkwasserversorgung, als auch für die Abwasserentsorgung.

Muffenrohre aus duktilem Eisen

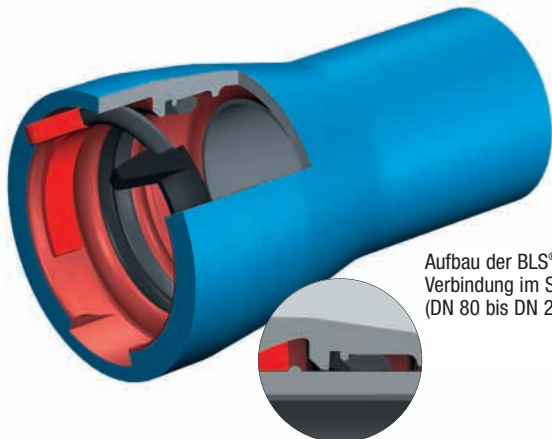
BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

Die Grafik zeigt die BLS®-Steckmuffen-Verbindung in ihrer Ausführung von DN 80 bis DN 250.

Auf den folgenden Seiten finden Sie weitere Ausführungen der BLS®-Steckmuffen-Verbindung für

- DN 300 bis DN 500
- DN 80 bis DN 250 mit Hochdruckriegel
- DN 80 bis DN 500 mit Klemmring
- DN 600 bis DN 800

Aus den dazugehörigen Tabellen 1 bis 3 können die den jeweiligen Ausführungen entsprechenden Werte für PFA, Abwinkelung und Gewicht entnommen werden.



Aufbau der BLS®-Verbindung im Schnitt (DN 80 bis DN 250)

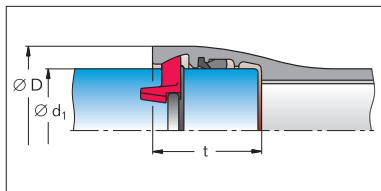


Tabelle 1

DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Riegel	Masse [kg ≈]	
	d ₁	D	t				ein Riegel	ein Rohr
80	80	100	10	10	0	0	0,5	0,5
100	100	120	10	10	0	0	0,5	0,5
125	125	150	10	10	0	0	0,5	0,5
150	150	180	10	10	0	0	0,5	0,5
200	200	240	10	10	0	0	0,5	0,5
250	250	300	10	10	0	0	0,5	0,5
300	300	360	10	10	0	0	0,5	0,5
350	350	420	10	10	0	0	0,5	0,5
400	400	480	10	10	0	0	0,5	0,5
450	450	540	10	10	0	0	0,5	0,5
500	500	600	10	10	0	0	0,5	0,5

* höhere Drücke auf Anfrage

Die in der Tabelle angegebenen Werte basieren auf Wanddickenklasse K9, Baulänge 6 m.

Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

DN 80 bis DN 250 mit Hochdruckriegel



BLS®-Rohrmuffe DN 80 bis DN 250 – großes Fenster oben, kleines Fenster unten.

Der Hochdruckriegel ist in den Nennweiten DN 80 bis DN 250 bei hohen Innendrücken (siehe Tabelle 2) und grabenlosen Einbauverfahren einzusetzen.

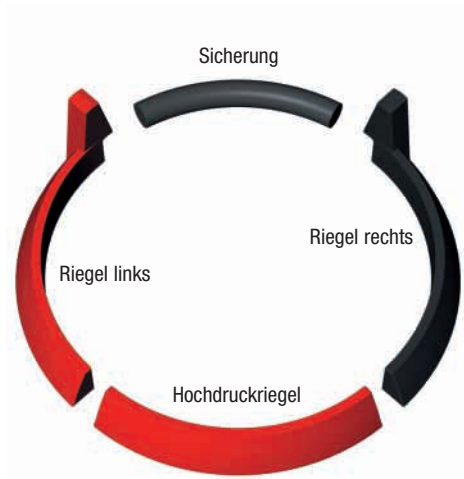
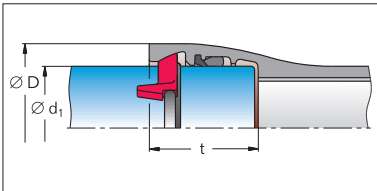


Tabelle 2

DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Riegel	Masse [kg ≈]	
	d ₁	D	t				2 Riegel Längsgarnitur	ein Rohr maßlänge
80	80	100	10	10	0	2	1,5	1,5
100	100	120	10	10	0	2	2,0	2,0
125	125	150	10	10	0	2	2,5	2,5
150	150	180	10	10	0	2	3,0	3,0
200	200	240	10	10	0	2	4,0	4,0
250	250	300	10	10	0	2	5,0	5,0

* höhere Drücke auf Anfrage

Die in der Tabelle angegebenen Werte basieren auf Wanddickenklasse K9, Baulänge 6 m und Einsatz eines Hochdruckriegels.

DN 300 bis DN 500

Von DN 300 bis einschließlich DN 500 werden vier statt zwei Riegel in die jeweils gegenüberliegenden, gleich großen, Öffnungen der Muffenstirn eingesetzt.

Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

DN 80 bis DN 500 mit Klemmring



Der Klemmring für die BLS®-Steckmuffen-Verbindung ist für die Nennweiten DN 80 bis einschließlich DN 500 verfügbar.

Einsatz findet er dort, wo das nachträgliche Aufbringen von Schweißraupen, z.B. an geschnittenen Rohren, nicht möglich ist.

Beim Einbau von Klemmrings ist darauf zu achten, dass diese nicht in Krümmer/Bögen eingebaut werden. Vor dem Einsatz in Düker- und Brückenleitungen, sowie dem Einbau in Steilhängen, Schutzrohren oder Kollektorleitungen etc. sollte unsere Anwendungstechnik angesprochen werden.

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) und Abwinkelungen für Verbindungen mit Klemmrings ent-

sprechen den in Tabelle 1 angegebenen Werten.

Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Schrauben des Klemmrings mit einem Drehmoment von 50 Nm angezogen werden.

Darüber hinaus ist in jedem Fall die Einbauanleitung der BLS®-Steckmuffen-Verbindung zu beachten!

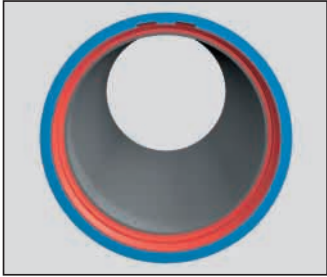


Aufbau der BLS®-Verbindung mit Klemmring (DN 80 bis DN 500)

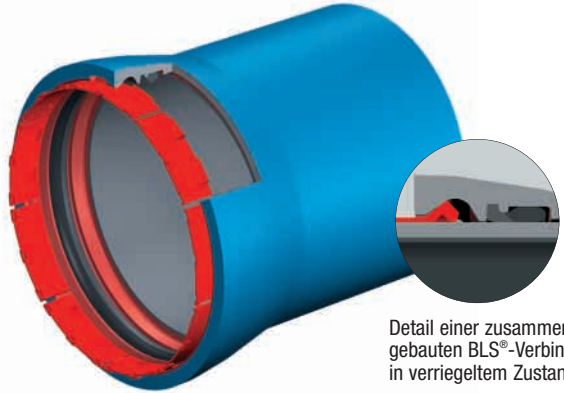
Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

DN 600 bis DN 800

In den Nennweiten DN 600 bis DN 800 werden statt der Riegel Verriegelungs-segmente verwendet.



BLS®-Rohrmuffe DN 600 bis DN 800



Aufbau der BLS®-Verbindung im Schnitt (DN 600 bis DN 800)

Detail einer zusammen-gebauten BLS®-Verbindung in verriegeltem Zustand

BLS®-Verriegelungssegment DN 600 bis DN 800

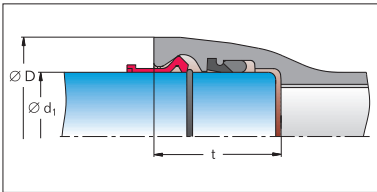


Tabelle 3

DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Segmente	Masse [kg ≈]	
	d_1	D	t				erenge- längsgar- ntr	en m änge
600	600	600	600	10	0	1	10	1000
650	650	650	650	10	0	1	10	1000
700	700	700	700	10	0	1	10	1000

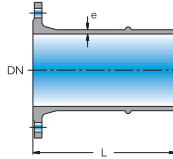
* höhere Drücke auf Anfrage

Die in der Tabelle angegebenen Werte basieren auf Wanddickenklasse K9, Baulänge 6 m.

Formstücke für BLS®-Schubsicherung Fabrikat Buderus

F-Stücke

Einflanschstücke nach DIN EN 545

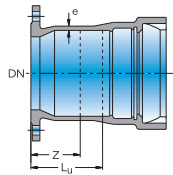


DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]					
	□	e	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□□	□N □□□□
□□	□□□	□□	□□		□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□		□□□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□		
□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□	□□□□□□		
□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□		□	
□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□			
□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□			

* nach Werksnorm

EU-Stücke

Flanshmuffenstücke nach DIN EN 545



DN	Maße [mm]			Masse [kg ≈]					
	□□	□□□	e	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□□	□N □□□□
□□	□□□	□□	□□	□□		□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□	□□□□		□□□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□
□□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□		□	
□□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□			
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□			

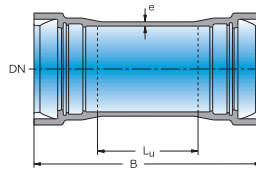
* nach Werksnorm

¹⁾ Richtwert für den Einbau

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre. Höhere Drücke auf Anfrage.

U-Stücke

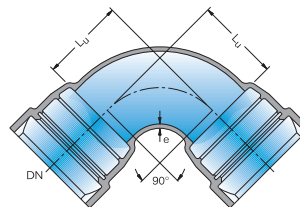
Überschiebmuffen nach Werksnorm



DN	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
	□□	□□□	e	
□□	□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□□

MMQ-Stücke

Doppelmuffenbögen 90° nach DIN EN 545



DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
	□□	e	
□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□	□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□

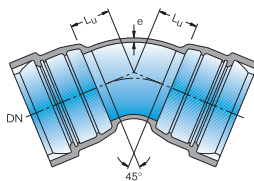
* nach Werksnorm

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre. Höhere Drücke auf Anfrage.

Formstücke für BLS®-Schubsicherung Fabrikat Buderus

MMK-Stücke 45°

Doppelmuffenbögen 45° nach DIN EN 545

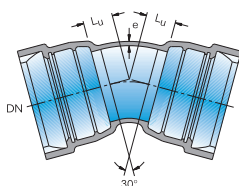


DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
		e	
□□	□□	□□	□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□

* nach Werksnorm

MMK-Stücke 30°

Doppelmuffenbögen 30° nach DIN EN 28 650



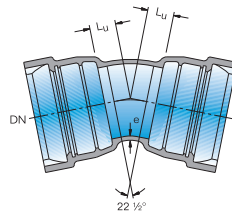
DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
		e	
□□	□□	□□	□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□

* nach Werksnorm

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre. Höhere Drücke auf Anfrage.

MMK-Stücke 22°

Doppelmuffenbögen 22 1/2° nach DIN EN 545

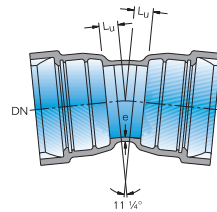


DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
	□□	e	
□□	□□	□□	□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□
□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□
□□□□	□□□□	□□□□	□□□□□□

* nach Werksnorm

MMK-Stücke 11°

Doppelmuffenbögen 11 1/4° nach DIN EN 545



DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
	□□	e	
□□	□□	□□	□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□□	□□	□□	□□□□
□□□□	□□	□□□□	□□□□□□
□□□□	□□	□□□□	□□□□□□
□□□□	□□	□□□□	□□□□□□

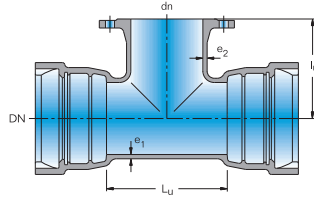
* nach Werksnorm

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre. Höhere Drücke auf Anfrage.

Formstücke für BLS®-Schubsicherung Fabrikat Buderus

MMA-Stücke

Doppelmuffenstücke mit Flanschabzweig
nach Werksnorm

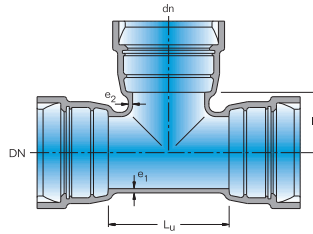


DN	dn	Maße [mm]				Masse [kg ≈]					
		e_1	e_2	e_1	e_2	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350
100	100	100	100	100	100	0,8	1,2	1,8	2,5	3,2	4,0
150	150	150	150	150	150	1,2	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0
200	200	200	200	200	200	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0
250	250	250	250	250	250	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0
300	300	300	300	300	300	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
350	350	350	350	350	350	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0
400	400	400	400	400	400	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
450	450	450	450	450	450	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
500	500	500	500	500	500	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
600	600	600	600	600	600	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
700	700	700	700	700	700	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
800	800	800	800	800	800	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0
900	900	900	900	900	900	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0
1000	1000	1000	1000	1000	1000	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre.
Höhere Drücke auf Anfrage.

MMB-Stücke

Doppelmuffenstücke mit Muffenstutzen
nach Werksnorm



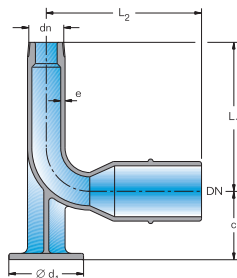
DN	dn	Maße [mm]				Masse [kg ≈]
				e ₁	e ₂	
100	100	100	100	100	100	100
150	150	150	150	150	150	150
	200	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200	200
	250	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250	250
	300	250	250	250	250	250
	350	250	250	250	250	250
	400	250	250	250	250	250
300	300	300	300	300	300	300
	350	300	300	300	300	300
	400	300	300	300	300	300
	450	300	300	300	300	300
350	350	350	350	350	350	350
	400	350	350	350	350	350
	450	350	350	350	350	350
	500	350	350	350	350	350
400	400	400	400	400	400	400
	450	400	400	400	400	400
	500	400	400	400	400	400
	550	400	400	400	400	400
450	450	450	450	450	450	450
	500	450	450	450	450	450
	550	450	450	450	450	450
	600	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500	500
	550	500	500	500	500	500
	600	500	500	500	500	500
	650	500	500	500	500	500

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre.
Höhere Drücke auf Anfrage.

Formstücke für BLS®-Schubsicherung Fabrikat Buderus

ENH-Stücke

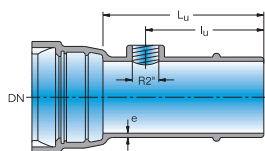
Schneehydranten-Fußbögen 90°
nach Werksnorm mit AG-Abgang



DN	AG	Maße [mm]						Masse [kg ≈]
	□□	□□	□□	□□	e	□□	□□	
□□	□□□	□□□	□□□	□□□	□	□□□	M□□	□□□□
□□	□□	□□□	□□□	□□□	□	□□□	M□□	□□□□

HAS-Stücke

Haus-Anschlussstücke nach
Werksnorm mit 2" IG-Abgang

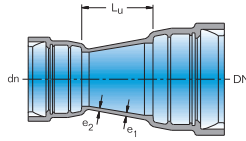


DN	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
	□□	□□	e	
□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre.
Höhere Drücke auf Anfrage.

MMR-Stücke

Doppelmuffen-Übergangsstücke
nach DIN EN 545

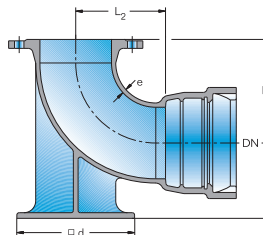


DN	dn	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
		$\square\square$	e_{\square}	e_{\square}	
$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square\square$
$\square\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square\square$

* nach Werksnorm

EN-Stücke

Hydranten-Fußbögen 90° nach Werksnorm



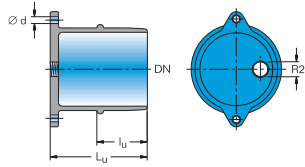
DN	Maße [mm]					Masse [kg ≈]					
	\square	\square	\square	\square	e	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square\square$
$\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	\square

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre.
Höhere Drücke auf Anfrage.

Formstücke für BLS®-Schubsicherung Fabrikat Buderus

P-Stopfen

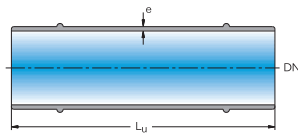
Muffen-Verschlussstopfen nach Werksnorm
mit 2^{er}-IG Bohrung



DN	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
			M	
			M	
			M	
			M	
			M	
			M	
			M	

GL-Stücke

Glattrohrabschnitte nach Werksnorm
mit zwei Schweißnähten



DN	Maße [mm]	Masse [kg ≈]	

Die zulässigen Bauteilbetriebsdrücke (PFA) der Muffenformstücke entsprechen denen der jeweiligen Nennweite der Muffendruckrohre.
Höhere Drücke auf Anfrage.