

# 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 Schweißbräupen 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

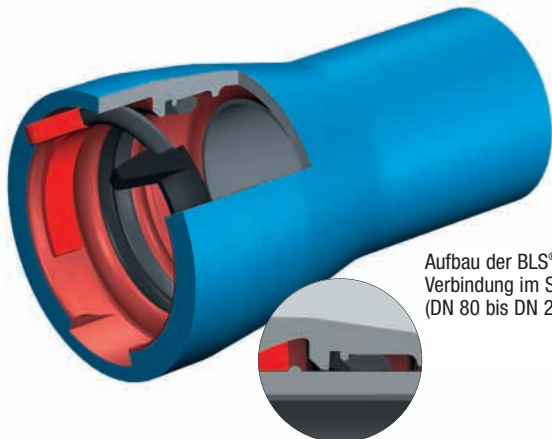
## BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

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)

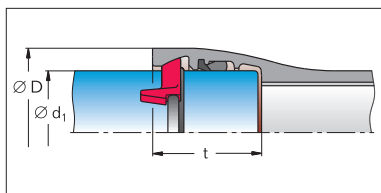


Tabelle 1

DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Riegel	Masse [kg ≈]	
	d <sub>1</sub>	D	t				erriegel	ein Rhr
				A	Abwinke längsgar n		m	a
80	80	100	10	10	0	0	0,000	0,000
100	100	120	10	10	0	0	0,000	0,000
125	125	150	10	10	0	0	0,000	0,000
150	150	180	10	10	0	0	0,000	0,000
200	200	240	10	10	0	0	0,000	0,000
250	250	300	10	10	0	0	0,000	0,000
300	300	360	10	10	0	0	0,000	0,000
350	350	420	10	10	0	0	0,000	0,000
400	400	480	10	10	0	0	0,000	0,000
450	450	540	10	10	0	0	0,000	0,000
500	500	600	10	10	0	0	0,000	0,000

\* höhere Drücke auf Anfrage

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

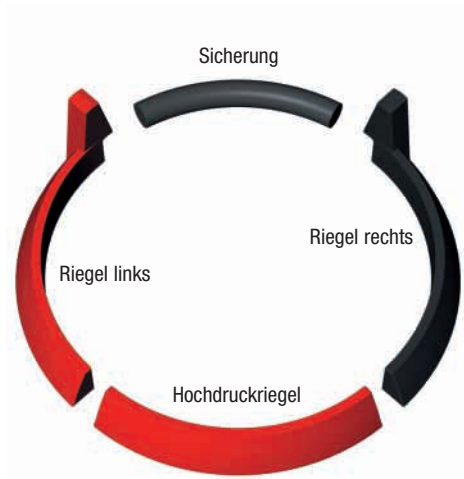
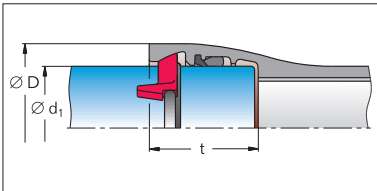
# Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

## 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 Längs garnitur	ein Rohr m Länge
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.

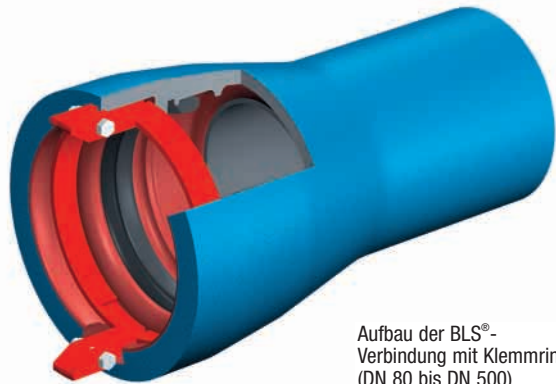
# Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

---

DN 80 bis DN 500 mit Klemmring



Klemmring



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

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.

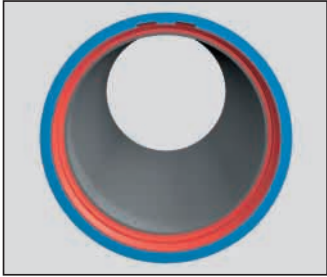
Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Schrauben des Klemmrings mit einem Drehmoment von 50 Nm angezogen werden.

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

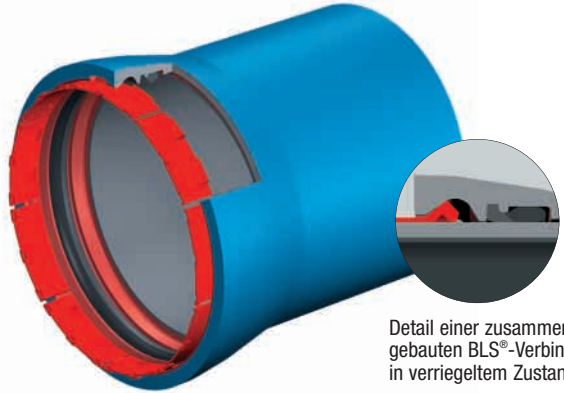
# Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

## 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

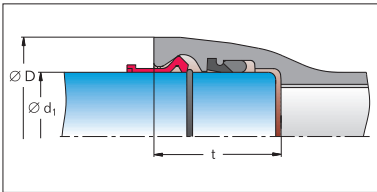


Tabelle 3

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

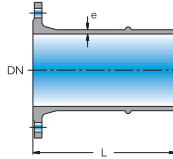
\* höhere Drücke auf Anfrage

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

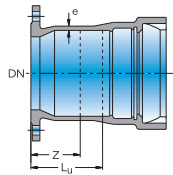


DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]					
	□	e	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□	□N □□□	□N □□□□
□□	□□□	□□	□□		□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□		□□□□		□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□		□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□		
□□□	□□□	□□□□	□□□□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

\* nach Werksnorm

## EU-Stücke

Flanschmuffenstücke nach DIN EN 545



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

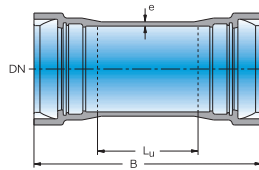
\* nach Werksnorm

<sup>1)</sup> Richtwert für den Einbau

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

## U-Stücke

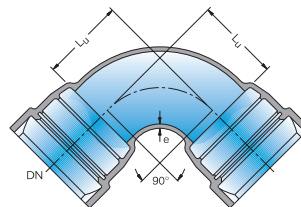
Überschiebmuffen nach Werksnorm



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

## MMQ-Stücke

Doppelmuffenbögen 90° nach DIN EN 545



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

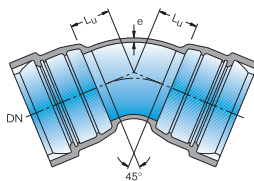
\* nach Werksnorm


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

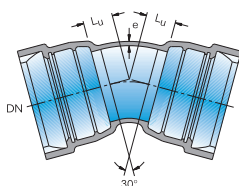



DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
		e	
□□	□□	□□	□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□
□□□	□□□	□□□□	□□□□□

\* nach Werksnorm

## MMK-Stücke 30°

Doppelmuffenbögen 30° nach DIN EN 28 650



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

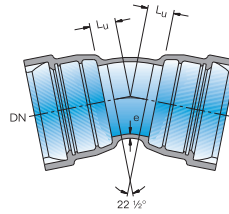
\* nach Werksnorm

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

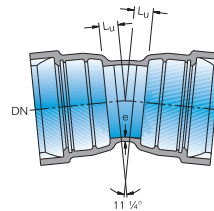


DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
		e	

\* nach Werksnorm

## MMK-Stücke 11°

Doppelmuffenbögen 11 1/4° nach DIN EN 545



DN	Maße [mm]		Masse [kg ≈]
		e	

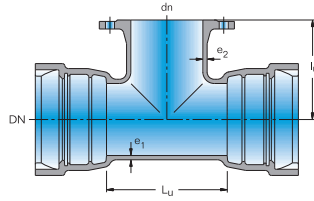
\* nach Werksnorm

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

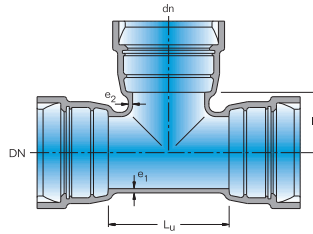


DN	dn	Maße [mm]				Masse [kg ≈]					
		$e_1$	$e_2$	$e_1$	$e_2$	DN 100	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350
100	100	100	100	100	100	0,8	1,2	1,8	2,5	3,2	4,0
150	150	150	150	150	150	1,2	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0
200	200	200	200	200	200	1,8	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0
250	250	250	250	250	250	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0	7,0
300	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



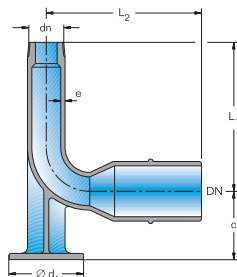
DN	dn	Maße [mm]				Masse [kg ≈]
				e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	
100	100	100	100	100	100	1000
150	150	150	150	150	150	1500
	200	200	200	200	200	2000
200	200	200	200	200	200	2000
	250	250	250	250	250	2500
250	250	250	250	250	250	2500
	300	300	300	300	300	3000
	350	350	350	350	350	3500
	400	400	400	400	400	4000
300	300	300	300	300	300	3000
	350	350	350	350	350	3500
	400	400	400	400	400	4000
	450	450	450	450	450	4500
400	400	400	400	400	400	4000
	450	450	450	450	450	4500
	500	500	500	500	500	5000
	550	550	550	550	550	5500
500	500	500	500	500	500	5000
	550	550	550	550	550	5500
	600	600	600	600	600	6000
	650	650	650	650	650	6500

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

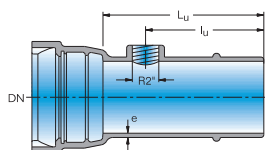
Schneehydranten-Fußbögen 90°  
nach Werksnorm mit AG-Abgang



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

## HAS-Stücke

Haus-Anschlussstücke nach  
Werksnorm mit 2" IG-Abgang

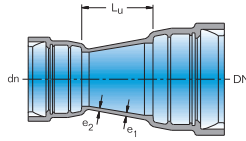


DN	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
	□□	□□	e	
□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□
□□□	□□□	□□□	□□□□	□□□□

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

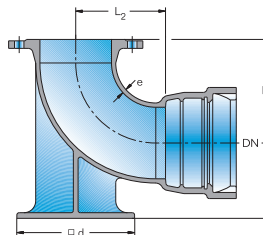


DN	dn	Maße [mm]			Masse [kg ≈]
		$\square\square$	$e_{\square}$	$e_{\square}$	
$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$
$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square$	$\square\square$	$\square\square\square$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

\* nach Werksnorm

## EN-Stücke

Hydranten-Fußbögen 90° nach Werksnorm



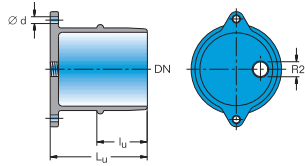
DN	Maße [mm]					Masse [kg ≈]					
	$\square$	$\square$	$\square$	$\square$	$e$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square$	$\square N \square\square\square$
$\square\square$	$\square\square\square$	$\square\square\square$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

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

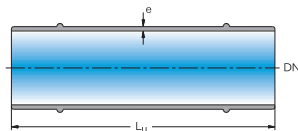
Muffen-Verschlussstopfen nach Werksnorm  
mit 2<sup>er</sup>-IG Bohrung



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 ≈]	
	e	□□□□□ mm	□□□□□ mm
□□	□□	□□	□□□
□□□	□□	□□	□□□
□□□	□□	□□□□	□□□
□□□	□□	□□□□	□□□
□□□	□□□□	□	□□□
□□□	□□□□	□	□□□
□□□	□□□□	□	□□□
□□□	□□□□	□	□□□□

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