

# 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

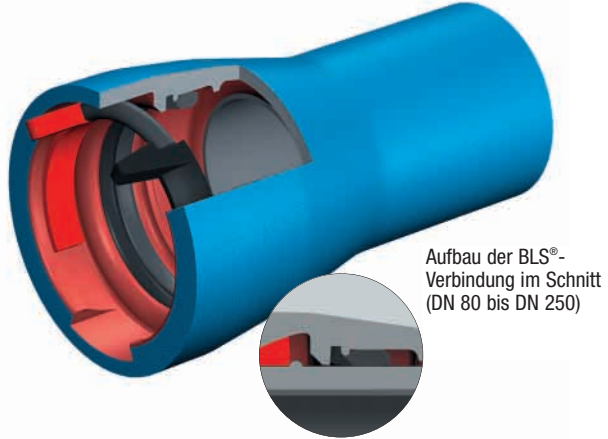
## BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

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)

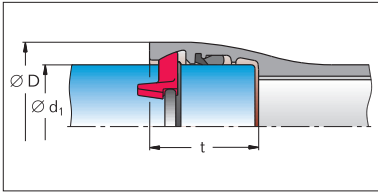


Tabelle 1

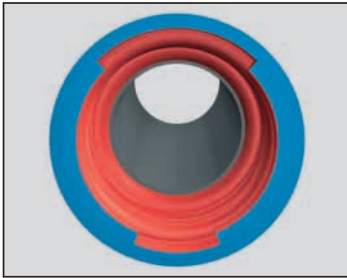
DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Riegel	Masse [kg ≈]	
	$d_1$	D	t				ein Riegel	ein Rohr
80	80	100	10	10	0	0	0,5	0,5
100	100	120	10	10	0	0	0,5	0,5
125	125	150	10	10	0	0	0,5	0,5
150	150	180	10	10	0	0	0,5	0,5
200	200	240	10	10	0	0	0,5	0,5
250	250	300	10	10	0	0	0,5	0,5
300	300	360	10	10	0	0	0,5	0,5
350	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.

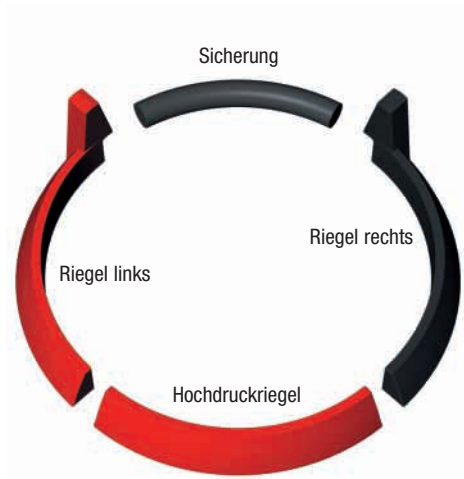
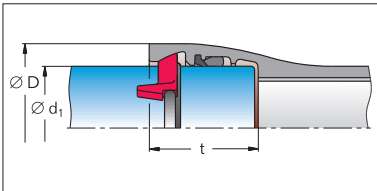
# Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

## 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 <sub>1</sub>	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



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 Klemmringsen 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 Klemmringsen ent-

sprechen den in Tabelle 1 angegebenen Werten.

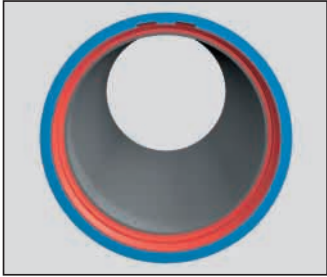
Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass die Schrauben des Klemmringses mit einem Drehmoment von 50 Nm angezogen werden.

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

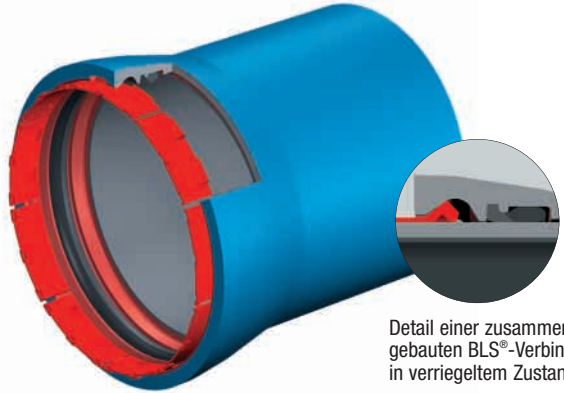
# Muffenrohre aus duktilem Eisen BLS®-Steckmuffen-Verbindung – längskraftschlüssig

## 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

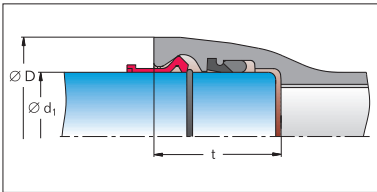


Tabelle 3

DN	Maße [mm]			[bar]	[°]	Anzahl der Segmente	Masse [kg ≈]	
	$d_1$	D	t				erenge- längsgar- ntr	en m ainge
600	550	600	10	10	0	1	10	1000
650	600	650	10	10	0	1	10	1000
700	650	700	10	10	0	1	10	1000

\* höhere Drücke auf Anfrage

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