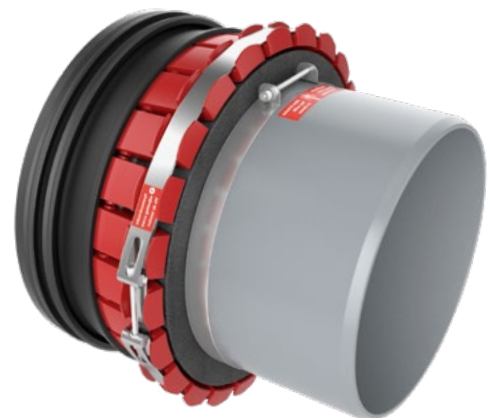


Funke BSM-Adapter®

für Schacht- und Rohrmuffen aus
Beton und Steinzeug



DN 150/200



DN 250-500

Funke BSM-Adapter®

Ideal für sohlengleiche Übergänge



Mit dem BSM-Adapter® stellt Funke dem Markt eine Lösung vor, mit der sich sohlengleiche Übergänge von Rohren auf **Schachtmuffen** sowie auf **Rohrmuffen** aus klassischen biegesteifen Werkstoffen wie zum Beispiel Steinzeug und Beton schaffen lassen. Dabei gilt in den Nennweiten DN 250-500: Innerhalb einer Nennweite ist der BSM-Adapter® für jede Ausführung von Beton- oder Steinzeug-Muffen universell einsetzbar. So sind neben Übergängen auf Beton-Glockenmuffen mit oder ohne integrierte Dichtung Übergänge auf Hochlast- oder Normallast-Muffen aus Steinzeug möglich. Dabei spielt es grundsätzlich keine Rolle, ob die Muffe, zu der ein Anschluss geschaffen werden soll, mit einer integrierten Dichtung versehen ist oder nicht (die Zuordnung der BSM-Adapter® DN 150 und 200 siehe Tabelle 2).

Herausforderung Arbeiten im Bestand

Der Einsatz des BSM-Adapters sorgt vor Ort im Rohrgraben für rationelle Bauabläufe. Für die Schaffung eines Übergangs an der Muffenseite eines alten Rohres musste bisher die Rohrmuffe abgetrennt werden. Dieser je nach Nennweite kosten- und zeitintensive Arbeitsgang kann bei der Verwendung des BSM-Adapters entfallen. Auch beim Austausch alter Haltungen macht sich das Bauteil bezahlt. Während das Einbinden der neuen Rohre in die Schachtbauwerke im Bestand in der Regel Schwierigkeiten bereitet, ermöglicht der BSM-Adapter® die nach DIN EN 1610 geforderte dichte Anbindung der neuen Leitungen direkt an die alten Schachtmuffen.



Gerade in den Nennweiten 150 und 200 stellt sich häufig die Herausforderung, dass Muffen in Grundmauern einbetoniert wurden. Zudem haben sich im Zeitverlauf teilweise Normen und somit die Maße der Altrohre geändert.

Die Lösung

Um an diesen Stellen einen dichten Anschluss im Bestand zu schaffen, hat Funke den BSM-Adapter® DN 150 und 200 entwickelt. Während es den Adapter bisher in den Ausführungen DN 250-500 gab, deckt die Neuentwicklung des BSM-Adapters DN 150/200 die kleineren Nennweitenbereiche ab.

Auch mit dem neuen Produkt lassen sich sohlengleiche Übergänge von Kunststoffrohren auf Rohr- und Schachtmuffen aus klassischen biegesteifen Werkstoffen wie Steinzeug und Beton erstellen. Zum Lieferumfang bei den neuen Nennweiten gehören neben dem BSM-Adapter® ein Steckschlüssel Inbus 5 mm, eine Einbauanleitung sowie, je nach Typ, ein- oder zwei Einlegedichtungen.

Funke BSM-Adapter® DN 150/200

Das Produkt

Der BSM-Adapter® DN 150/200 besteht aus einem rohrförmigen Grundkörper DN/OD 160 bzw. 200, einer fest angebrachten Dichtung sowie einem zwischen dem Grundkörper und der Dichtung integrierten Verspannmechanismus und – je nach Ausführung – ein oder zwei Einlegedichtungen (TYP1 und/oder TYP2).

In der Nennweite DN 200 ist er exzentrisch konstruiert. Damit ist bei beiden Nennweiten ein sohlgleicher Übergang zum Innendurchmesser eines Beton- oder Steinzeugrohres gegeben. Das Abdichten des BSM-Adapters gegenüber der Rohrmuffe erfolgt über das Anziehen der zwei integrierten Schrauben. Das gleichmäßige Anziehen der Schrauben wird über die Markierung auf der Anzeige oberhalb der jeweiligen Schraube überwacht.



Lieferumfang
BSM200UNI

Tabelle 1

Nennweite	Artikel-Nr.	Produktbezeichnung	Anzugsdrehmoment	Zubehör (kein Lieferumfang)
DN 150	BSM150UNI	BSM150 UNiversal inkl. Einlegedichtung TYP1 und 2	4 Nm	
	BSM150ED1	BSM150ED1 inkl. Einlegedichtung TYP1	4 Nm	Einlegedichtung 150TYP2
DN 200	BSM200UNI	BSM200 UNiversal inkl. Einlegedichtung TYP1 und 2	4 Nm	
	BSM200ED1	BSM200 ED1 inkl. Einlegedichtung TYP1	4 Nm	Einlegedichtung 200TYP2

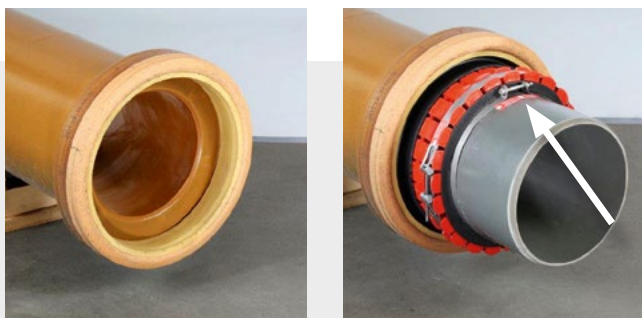


Die gestreiften Anzeiger zeigen, ob die rechte und die linke Schraube ca. gleich weit festgeschraubt sind.

Tabelle 2: Zuordnung BSM zu Rohrmuffen

Rohrmuffen, an die angeschlossen werden kann	Für Rohrmuffen DN 150		Für Rohrmuffen DN 200	
 Muffe mit fest verbundener Dichtung Steinzeug DIN 295 Steckmuffe L Verbindungssystem F	BSM150UNI	BSM150ED1	BSM200UNI	BSM200ED1
 Muffe ohne Dichtung (Normallast) Steinzeug DIN 295 Steckmuffe K Verbindungssystem C			BSM200UNI	BSM200ED1
 Muffe ohne Dichtung (Hochlast) Steinzeug DIN 295 Steckmuffe K Verbindungssystem C			BSM200UNI	
 sehr alte Muffe ohne Dichtung Steinzeug DIN 1230 (vor 1965)	BSM150UNI		in Vorbereitung	
 Betonrohr mit Dichtung	BSM150UNI ID Muffe 186–220 mm Muffentiefe 40 mm	BSM150ED1 ID Muffe 186–200 mm Muffentiefe 40 mm	BSM200UNI ID Muffe 241–275 mm Muffentiefe 50 mm	BSM200ED1 ID Muffe 241–260 mm Muffentiefe 50 mm

Funke BSM-Adapter® DN 250 - 500



Sohlgleicher Anschluss: Nach dem Vorspannen der Spannschrauben wird mittels T-Steckschlüssel an der oben liegenden Stellschraube (Pfeil) die Sohlgleichheit hergestellt. Konstruktionsbedingt ist nun auch die Scherlastaufnahme sichergestellt.

Beachten Sie bitte die ausführliche Einbauanleitung, die dem BSM-Adapter® beiliegt.



Lieferumfang
BSM-Adapter® DN 300

Tabelle 3

Nennweite	Artikel-Nr.	Muffen-Innendurchmesser (Spannbereich) mm	Anzugsdrehmoment
DN 250	BSM250	315–350	6 Nm
DN 300	BSM300	370–405	7 Nm
DN 400	BSM400	480–520	9 Nm
DN 500	BSM500	580–645	12 Nm

Das Produkt

Der BSM-Adapter® von Funke besteht in den Nennweiten 250 bis 500 aus einem Grundkörper mit umlaufend angeordneten Kipphebeln. Sie werden mithilfe einer robusten VA-Spannschelle zusammengezogen, wobei die umlaufend angebrachte Dichtung expandiert und sich in der Steinzeug- oder Betonmuffe verpresst. Besonders hervorzuheben ist der große Spannbereich der Kipphebelkonstruktion. Je nach Nennweite sind 35 bis 40 mm Durchmesseränderungen der „Spanndichtung“ möglich. Das macht das System zu einer vielseitig einsetzbaren Lösung. Darüber hinaus stellt die exzentrische Anordnung der Kipphebel sicher, dass der Übergang stets sohlgleich erfolgt. Zudem kann die Sohlhöhe je nach Erfordernis eingestellt und somit ein glattes Fließgerinne geschaffen werden.

Zum Lieferumfang gehören ein BSM-Adapter® mit vormontierter Manteldichtung, ein T-Steckschlüssel Inbus 6 mm sowie eine Einbauanleitung. In den Nennweiten 150 und 200 kommt eine Keil-Mechanik zum Einsatz, die mithilfe von nur zwei Spannschrauben die Dichtung des BSM-Adapters expandieren lässt.



Einstecken des BSM-Adapters in die Schachtmuffe

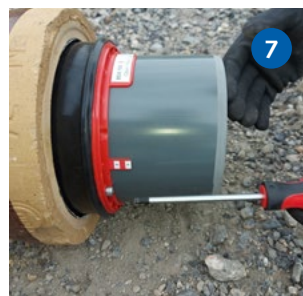
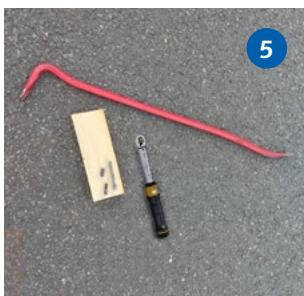


Montage eines Kanalrohres an den BSM-Adapter®

Funke BSM-Adapter® DN 150/200

Kurzanleitung für den Einbau

Die ausführliche
Einbauanleitung
finden Sie hier:



Vor dem Einbau des BSM-Adapters wird zunächst geprüft, welcher Muffen-Typ vorliegt (siehe Tabelle 2). Die weiteren Einbauschritte für die unterschiedlichen Muffen-Typen sind in den zum Lieferumfang gehörenden Einbauanleitungen ausführlich beschrieben.

Im Wesentlichen sind folgende Punkte zu beachten:

Reinigung der Muffe

Die Muffe des Steinzeugrohres ist an der Stirn- und Innenseite gründlich zu säubern. Je nach Art der Verschmutzungen und Art der Muffe wird hierzu ein Putzlappen und/oder Wasser verwendet. Bei Muffen ohne Dichtung kann auch eine Drahtbürste genutzt werden.

Prüfung der Muffe auf Beschädigungen

Sind durchgehende Risse vorhanden, ist der Einsatz des BSM-Adapters nicht möglich. Dann ist zu prüfen, ob die Muffe abgeschnitten werden und beispielsweise eine VPC®-Rohrkupplung für einen dichten Übergang zum anzuschließenden Rohr eingesetzt werden kann. In Ausnahmefällen – etwa bei sehr alten Steinzeugmuffen mit sehr starken Unebenheiten – ist es erforderlich, den Muffenbecher vorab mit einer geeigneten Spachtel- oder Dichtmasse zu behandeln.

Einbau

Entsprechend des Muffen-Typs wird dann eine Einlegedichtung TYP1 (die dünnere der beiliegenden Dichtungen) oder TYP2 eingelegt (1). Das mitgelieferte Gleitmittel wird nur verwendet, wenn der BSM-Adapter® in eine Steinzeugmuffe mit fest verbundener Dichtung eingesetzt wird (2+3). Lässt der BSM-Adapter® sich einfach in die Einlegedichtung einstecken, wird kein Gleitmittel genutzt. Je nach Höhe der Einsteckkraft wird der BSM-Adapter® mit der Hand in die Muffe gesteckt oder alternativ mit einem Kantholz und einer Brechstange hineingedrückt (4+6). **Wichtig:** Es darf unter keinen Umständen mit einem Hammer auf den BSM-Adapter® geschlagen werden. Die Beschriftung des BSM-Adapters muss beim Einbau immer nach oben zeigen, damit die Schrauben zum Spannen gut erreichbar sind.

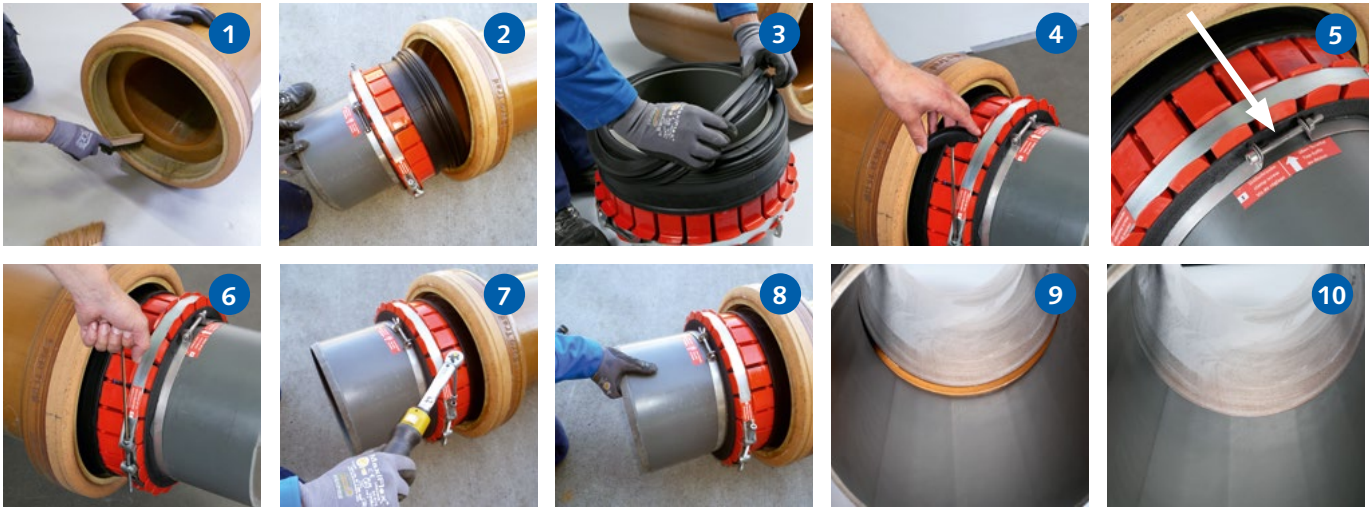
Festspannen des BSM-Adapters

Mit jeweils zwei Umdrehungen werden die Schrauben mit einem Innensechskant-Schraubendreher (5 mm) abwechselnd angezogen (7). An den beiden rot-weiß gestreiften Anzeigern ist zu erkennen, ob die Schrauben an beiden Seiten gleichmäßig eingedreht worden sind. Steigt der zum Drehen benötigte Kraftaufwand an, werden beide Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel mit 4 Nm festgezogen (8).

Funke BSM-Adapter® DN 250 - 500

Kurzanleitung für den Einbau

Die ausführliche
Einbauanleitung
finden Sie hier:



Säubern/optisches Prüfen/Ausbessern der Muffe

Im ersten Arbeitsschritt ist zu überprüfen, ob der Muffen-Innendurchmesser innerhalb des in der Tabelle genannten Spannungsbereiches liegt. Bei Betonmuffen mit integrierter Dichtung ist das Innenmaß der Dichtung entscheidend. Mit einem Handfeger, Putzlappen und/oder mit einer Drahtbürste werden Verunreinigungen aus der Muffe entfernt (1). Ausbrüche oder Vertiefungen können evtl. mit einem geeigneten Spachtelmaterial ausgebessert werden. Bei sichtbaren Rissen und starken Beschädigungen in der Muffe ist der Einsatz des BSM-Adapters nicht möglich.

Einstecken des BSM-Adapters in die Muffe (ohne Gleitmittel!)

Der BSM-Adapter® wird zunächst unten in die Muffe gelegt (2) und dann angehoben, bis er hinten in der Muffe umlaufend anliegt. Sollte der BSM-Adapter® zu groß sein, ist die Manteldichtung zu entfernen (3), (nicht bei Betonrohrmuffen ohne Dichtung). Durch leichten Druck während der Montage wird sichergestellt, dass der Muffenspalt umlaufend gleich und so klein wie möglich wird.

Vorspannung aufbringen

Die beiden Spannschrauben (rechts und links am Spannband) werden abwechselnd mit je 5 Umdrehungen gespannt (4), bis ein leichter Widerstand im T-Steckschlüssel zu spüren ist. Der BSM-Adapter® muss so fest sitzen, dass er in der Muffe stecken bleibt, wenn man ihn loslässt. Prü-

fen Sie durch Sicht- (9) und Tastkontrolle, ob der Muffenspalt möglichst klein und umlaufend gleich breit ist.

Höhe der Fließsohle einstellen

Mit der Stellschraube wird nun die Höhe der Fließsohle des BSM-Adapters an das anzuschließende Rohr (bzw. den Schacht) angepasst (5). *Siehe hierzu auch Bild 9 (vor dem Einstellen der Fließsohle) und Bild 10 (nach dem Einstellen).* **Wichtiger Hinweis:** In jedem Fall muss die Stellschraube so lange gedreht werden, bis sich die Sohle des BSM-Adapters gegenüber der Rohrsohle leicht nach oben bewegt oder bis ein deutlicher Widerstand an der Stellschraube spürbar wird. Nur so wird die Höheneinstellung/Scherlastsicherung aktiviert.

Festspannen des BSM-Adapters

Die Übereinstimmung der Rohrsohle mit der Fließsohle des BSM-Adapters wird nochmals optisch (10) und durch Tasten geprüft. Dann werden die Spannschrauben abwechselnd mit jeweils ca. 5 Umdrehungen festgeschraubt, bis ein deutlicher Widerstand im Schlüssel zu spüren ist (6). Anschließend werden beide Spannschrauben mit einem Drehmomentschlüssel gemäß Tabelle 3 angeschraubt (7). Abschließend wird geprüft, ob der BSM-Adapter® fest sitzt (8). Ein Übergang auf andere Rohrmaterialien kann z. B. mittels einer VPC®-Rohrkupplung erfolgen.

Funke Kunststoffe GmbH

Siegenbeckstraße 15, 59071 Hamm-Uentrop
(Industriegebiet Uentrop Ost)
Tel.: 02388 3071-0, Fax: 02388 3071-7550

info@funkegruppe.de
www.funkegruppe.de

