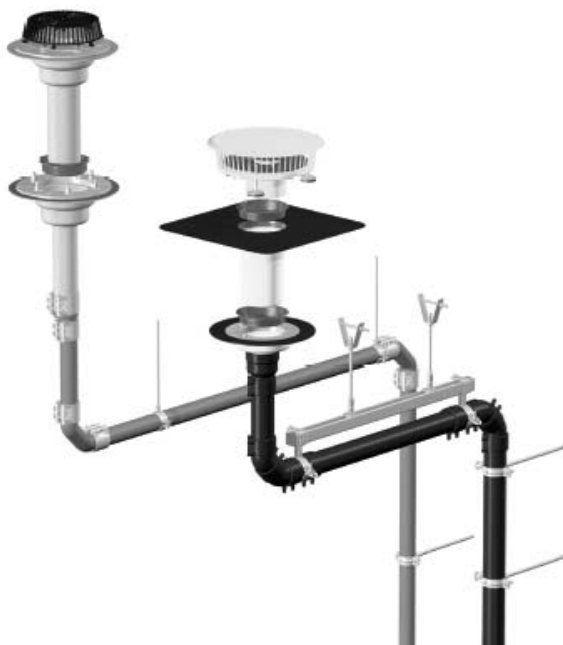


Montageanleitung für
SitaDSS PE- Rohr
und SitaDSS SML- Rohr
Druckströmungsanlagen



Inhaltsangabe

Prinzip der Druckentwässerung	Seite 3
Allgemeines	Seite 4
SitaDSS PE- Rohr	Seite 5
Montageabfolge der SitaDSS PE- Rohranlagen	Seite 8
SitaDSS Clamp - Rohraufhängung	Seite 9
SitaDSS Braket - Festpunktausbildung	Seite 11
SitaDSS Down PE – Einzel- und Vertikalbefestigung	Seite 16
Baukörperbefestigung	Seite 18
Heizelementschweißen von PE- Rohr	Seite 19
PE- Rohre und Formteile	Seite 22
SitaDSS SML- Rohr	Seite 23
SitaDSS Down SML – Horizontal- und Vertikalbefestigung	Seite 24
SitaDSS SML- Rohr Verbinder	Seite 25
SML- Rohre und Formteile	Seite 27
SitaDSS Übergangsverbinderset	Seite 29

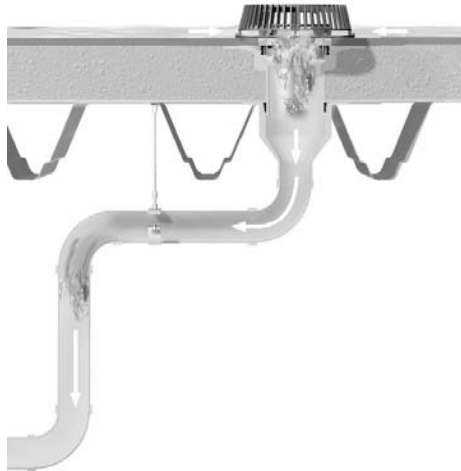
SitaDSS: Das Druckströmungssystem,

bei dem sich die einzelnen Elemente zur Perfektion summieren.

Das planmäßig vollgefüllte Regenentwässerungssystem oder kurz das SitaDSS-System ist so gut wie jedes einzelne seiner Elemente und Leistungsbausteine. Deshalb bietet Sita das gesamte DSS-System in Perfektion.

Mit lückenloser Qualitätsorientierung erstellen wir Druckströmungssysteme für die Haupt- und Notentwässerung, bei denen auch vorbeugender Brandschutz integriert werden kann.

Die Vorteile von DSS-Systemen: Sichere Funktion, hohe Ablaufleistung, architektonische Vorzüge, effiziente Montage und Wartungsfreundlichkeit addieren sich zu einem System, das Ihnen von Anfang an aber auch auf lange Sicht Vorteile bietet.



Das Prinzip der Druckströmung

Bereits bei geringen Regenmengen schlägt der Fallleitungsquerschnitt zu, der auch bei abschnittsweiser Vollfüllung der Rohre den gewünschten Unterdruck auslöst. Dabei verhindern speziell auf das System abgestimmte SitaDSS Dachgullys mit dem SitaAirstop die durch die „Coriolis-Kraft“ verursachte Lufteinführung in das Rohrsystem. Durch das in die Fallleitung strömende Regenwasser wird in der Sammelleitung ein Unterdruck erzeugt, der die Dachfläche bzw. das Rohrleitungssystem per „Saug-Hebe-Effekt“ effizient entwässert. Die Vollfüllung der Rohre und der durch den Höhenunterschied entstehende Druck führen zu einer hohen Fließgeschwindigkeit und damit zu entscheidenden bautechnischen und wirtschaftlichen Vorteilen.

Montageanleitung

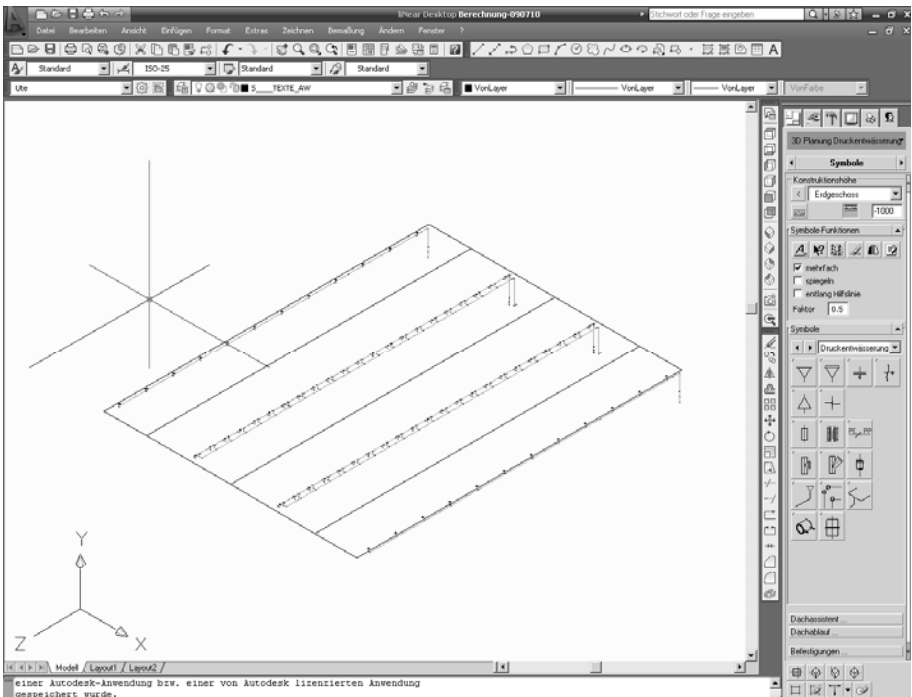
Allgemeines

Bei der Installation der Druckentwässerungsanlagen mit SitaDSS PE- oder SML- Rohr sind die von der Sita Bauelement GmbH vorgenommenen Berechnungsergebnisse umzusetzen. Die ermittelten Rohrdimensionen und die Leitungsführungen müssen aus den erstellten Isometrien übernommen werden.

Die installierte Anlage darf keine größere Änderung im Vergleich zu den in den Berechnungen und Isometrien angegebenen Längen und Einzelwiderständen (wie z. B. Bögen) aufweisen.

Gemäß dem Kommentar zur DIN 1986-100 muss bei der Nachberechnung einer ausgeführten Druckentwässerungsanlage das effektive Abflussvermögen der Dachabläufe mindestens noch 95% vom Sollablauf der Dachfläche betragen.

Gegebenenfalls sind vor der Montage Neuberechnungen erforderlich.



Das Druckentwässerungsprogramm der Sita Bauelemente GmbH ist Auto-CAD basierend und ermöglicht ein schnelles und effektives Auslegen nach Planervorgaben.

SitaDSS PE- Rohr

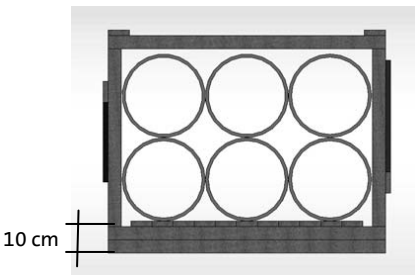
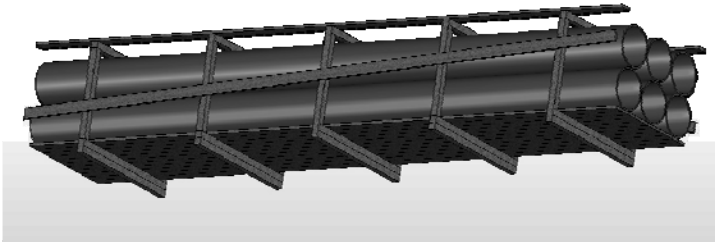


Vorschriften zur Verwendung von PE- Rohren

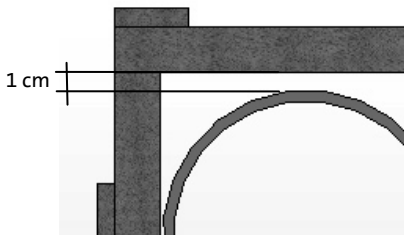
Die SitaDSS PE- Rohranlage ist für die Regenentwässerung innerhalb von Gebäuden zugelassen. Direkte Sonneneinstrahlung ist auf Grund der thermischen Längenausdehnungen des Rohres zu vermeiden.

Der Dauertemperaturbereich sollte zwischen $+10^{\circ}\text{C}$ und $+50^{\circ}\text{C}$ liegen. Die angegebenen Temperaturen dürfen nur kurzfristig unter- bzw. überschritten werden. Die Umgebungstemperatur sollte innerhalb von 24 Stunden eine maximale Temperaturschwankungen von 10 K nicht überschreiten.

Weiterhin ist zu beachten, dass der Transport des PE- Rohres nur mit geeigneten Fahrzeugen vorzunehmen ist, um Deformationen zu vermeiden. Die Oberflächen sind gegen mechanische Einflüsse zu schützen. Die Rohre sollten möglichst in ihrer Verpackung verbleiben und keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Formteile, insbesondere Elektroschweißmuffen, müssen bis zu ihrem Gebrauch in der Originalverpackung verbleiben. Die Lagerung ist so zu gestalten, dass eine ebene Auflage gewährleistet ist.



Der untere Rahmenteil der Verpackungseinheit sollte mindestens eine Aufbauhöhe von 10 cm haben, um beim Transport mit Gabelstaplern ein Verkratzen und Beschädigen der Rohre zu verhindern.



Die Stapelhöhe sollte nicht mehr als 1 m betragen, damit bei hohen Außentemperaturen keine Deformationen der unteren Rohre durch das Gewicht der oberen Rohre erfolgen.

Eine höhere Stapelung ist möglich, wenn bei der Lagerungsvorrichtung zum oberen Rahmenteil ein Abstand von mindestens 1 cm eingehalten wird, um eine direkte Kraftübertragung zu verhindern.

Empfohlene Montageabfolge einer SitaDSS PE- Rohr Anlage:

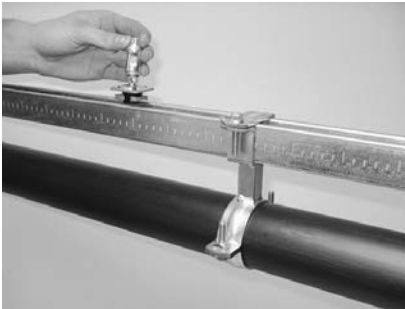
Montage der SitaDSS Rail Montageschiene mit den SitaDSS Clamp Rohrschellen

Gemäß der hydraulischen Dimensionierung der Sita Bauelemente GmbH ist die SitaDSS Rail 41/41/2,0 Montageschiene nennweitenabhängig an der Dachkonstruktion zu befestigen.

Die SitaDSS Schienenaufhangesets sind in den Nennweiten DN 40 bis 160 mindestens alle 2,5 m und in den Nennweiten DN 200 bis 315 mindestens alle 2,0 m in der Montageschiene vorzusehen. Der Gewindeanschluss der Aufhängung ist M10. Eine weiterführende Baukörperbefestigung ist in der Regel nicht Bestandteil der SitaDSS Anlagen.

Die max. zu erwartende Belastung durch die SitaDSS Unterdruck-entwässerungsanlage ist auf die statischen Gegebenheiten der Dachkonstruktion abzustimmen.

1.



Montageschienenenaufhängung

Das SitaDSS Rail-Aufhangeset wird als montagefertige Einheit geliefert und in die nach oben offen zu montierende SitaDSS Rail Montageschiene eingesetzt. Die Montageschienenbefestigung erfolgt bei Rohrlänge ab 3,0 m.

2.



Der untere Teil des Aufhangesets wird mit einer 90°-Drehung in der SitaDSS-Rail Montageschiene eingesetzt. Die Aufhängung kann weiterhin in der SitaDSS Rail verschoben und platziert werden.

Montageanleitung

3.



Die Aufhängung wird abschließend im nennweitenbezogenen Abstand platziert. Die vorhandene Sechskantmutter wird mit einem Schraubenschlüssel mit der Schlüsselweite 17 festgezogen.

Wichtig: Die weiterführende Baukörperbefestigung, mit z. B. einer Gewindestange M10, muss durch eine weitere Sechskantmutter gesichert werden.

1.



Schienenkupplung

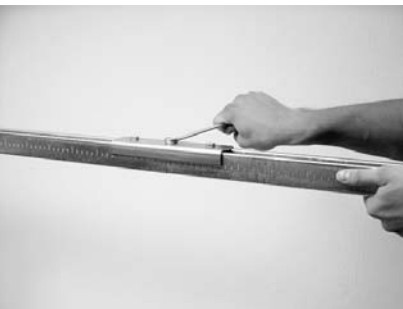
Die SitaDSS SK Schienenkupplung wird zur Verbindung zweier SitaDSS Rail verwendet. Die SitaDSS Rail wird in 6,0 m Länge geliefert

2.



Die Schienenkupplung wird bis zur Hälfte auf die SitaDSS Rail geschoben. Eine innenliegende Federkonstruktion erleichtert das Aufschieben, so dass keine weiteren Hilfsmittel benötigt werden.

3.

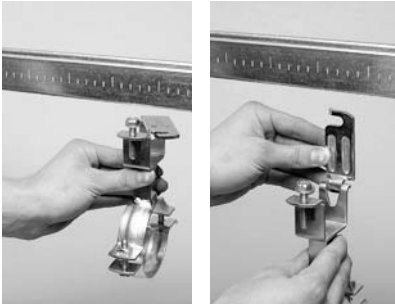


Die weiterführende Montageschiene wird ebenfalls in die SitaDSS SK Schienenkupplung geschoben und mit einem Schraubenschlüssel mit der Weite 13 fixiert.

Dabei ist ein maximales Anzugsmoment von 30 Nm einzuhalten.

Rohrschellen – SitaDSS Clamp

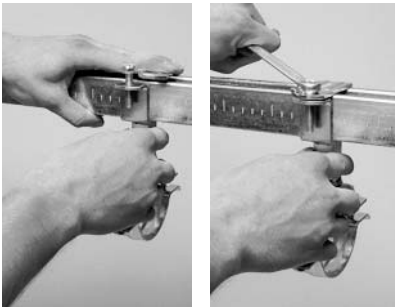
1.



Die Montage der SitaDSS Clamp erfolgt einfach und effizient mit einer Hand.

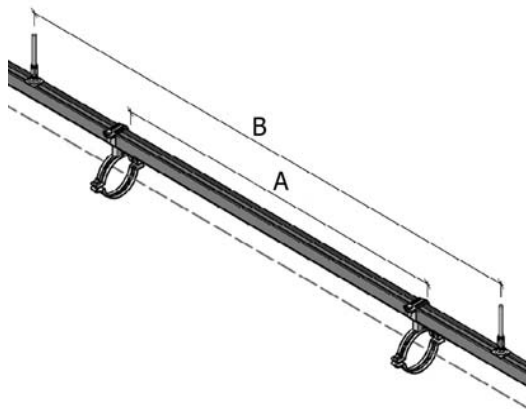
Die montagefertige Einheit des SitaDSS Clamps um die nach oben offene Montageschiene SitaDSS Rail montieren. Dazu den Bügel aufklappen.

2.



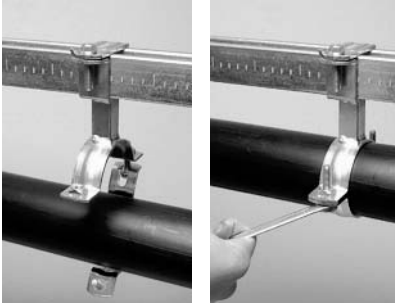
Danach den Bügel wieder schließen und um die Schraube legen. Um die Schelle noch verschieben zu können, die Sechskantschraube zunächst handfest anziehen. Erst wenn die Schellen gemäß der unteren Tabelle nennweitenabhängig auf der SitaDSS Rail angeordnet sind, sind die Bügel mit einem Schraubenschlüssel der Weite 13 mit einem maximalen Anzugsmoment von 30 Nm zu fixieren.

Nennweite (DN)	40	50	56	63	75	90	110	125	160	200	250	315
A - Abstand der SitaDSS Clamp (m)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,6	2,0	2,0	1,5
B-Aufhängung der SitaDSS Rail (m)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0



Montageanleitung

3.



Das PEHD-Rohr in die Schelle der SitaDSS Clamp einhängen und die Schellenschraube zunächst handfest verschließen. Erst wenn der Schweißprozess gemäß DVS 2207 ausgeführt wurde und die Auskühlzeiten beendet sind, die Schellen mit einem max. Drehmoment von 5Nm fest verschließen. Dabei die Schellenschrauben abwechselnd und gleichmäßig mit einem Schraubenschlüssel mit der Schlüsselweite 13 anziehen.

Wichtig:

Die Befestigung muss so montiert werden, dass die Rohrleitungen nicht deformiert werden.

Um Spannungen und somit Verformungen am und im Rohr zu vermeiden ist folgendes zu beachten:

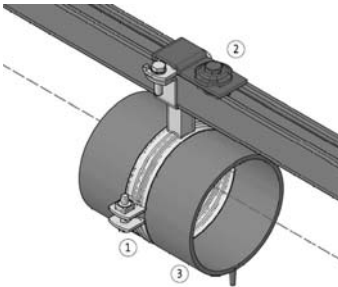
- Ein maximales Anzugsmoment von 5 Nm darf beim Anziehen der Sechskantschrauben und Sechskantmutter der Rohrschellen nicht überschritten werden.
- Die Schellenschrauben sind abwechselnd und gleichmäßig anzuziehen, um ein einseitiges Verformen des Rohres durch die Schelle zu verhindern.
- Bevor die Schellen angezogen werden können, müssen zwingend die Auskühlzeiten der Elektroschweißungen eingehalten werden (Siehe Bedienungsanleitung des Schweißgerätes). Nur so kann gewährleistet werden, dass die Schweißungen homogen abgeschlossen sind, bevor die Verbindungen durch Festziehen der Schellen mechanisch beansprucht werden.

Ausbildung von Montageschienenfestpunkten zur Aufnahme der thermischen Längenausdehnungen des PEHD- Rohres.

Die in der Druckentwässerungsanlage auftretenden Kräfte und die thermisch bedingten Längenausdehnungen des PE- Rohres müssen durch Ausbildung von Festpunkten aufgenommen werden.

Die SitaDSS Clamp Rohrschelle wird sowohl zur einfachen Rohrhalterung und -führung wie auch als Festpunktschelle genutzt. Bei der Festpunktausbildung wird die Schelle mit dem SitaDSS Braket Festpunktbügel und z. T. zusätzlichen Elektroschweißmuffen kombiniert, um die erforderliche Stabilisierung der kompletten Unterdruckentwässerungsanlage zu erreichen.

1.



Festpunktausbildung DN 40 - 160

am Anfang und am Ende der Sammelleitung und alle 5,0 m erfolgt mit

1x SitaDSS Clamp (1)

1x SitaDSS Braket 40-160 (2)

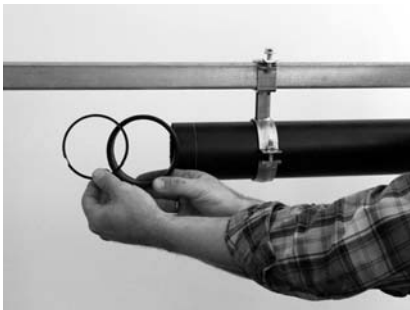
2x SitaDSS Elektroschweißmuffe (3)

2.



Zur Ausbildung eines Festpunktes müssen folgende Schritte vorgenommen werden: Eine Elektroschweißmuffe bis zum Anschlagsteg auf das Rohr schieben und anzeichnen.

3.



Danach die Muffe wieder entfernen und den Anschlagsteg in der Mitte herauslösen.

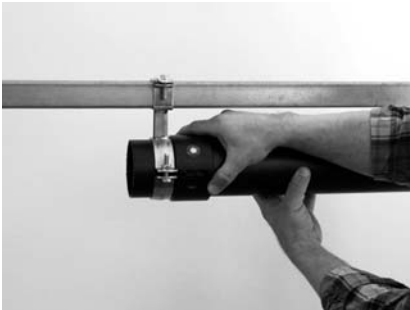
Montageanleitung

4.



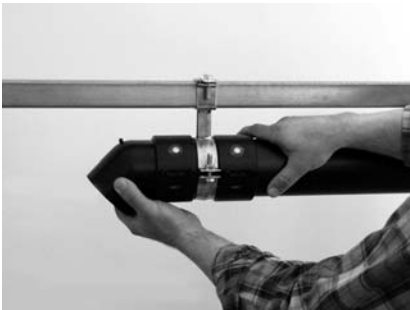
Diese 1. Elektroschweißmuffe als sogenannte Schiebemuffe komplett auf das Rohr schieben.

5.



Die SitaDSS Clamp bis zum angezeichneten Strich auf das Rohr schieben und fixieren. Die Schiebemuffe direkt an der Schelle platziert, so dass die thermische Längenausdehnung in dieser Richtung verhindert werden kann.

6.



Die 2. Elektroschweißmuffe, die zur Verbindung der Rohre oder des Rohres und des Formteils erforderlich ist, bis zur Schelle aufstecken, so dass die Verbindung gemäß DVS 2207 (siehe Seite 16) hergestellt werden kann.

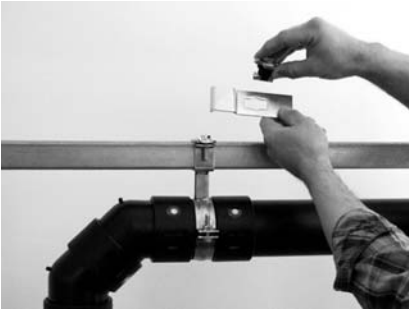
7.



Nach Einhaltung der Schweiß- und Abkühlzeiten die Schelle festziehen. Dabei die Schellenschrauben abwechselnd und gleichmäßig anziehen, um ein einseitiges Einklemmen und Verformen zu verhindern.

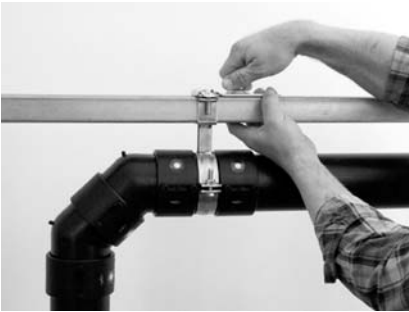
Montageanleitung

8.



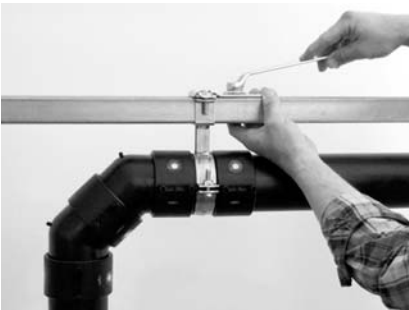
Zur kraftschlüssigen Verbindung des SitaDSS Clamps mit der SitaDSS Rail ist der montagefertige SitaDSS Braket DN 40-160, bestehend aus einem Festpunktbügel und einer Schienenmutter, erforderlich.

9.

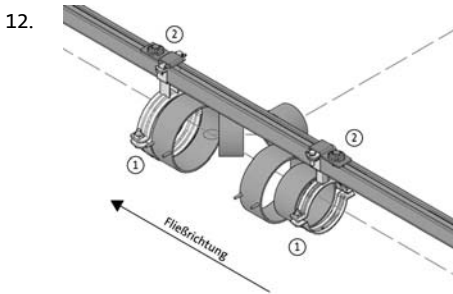
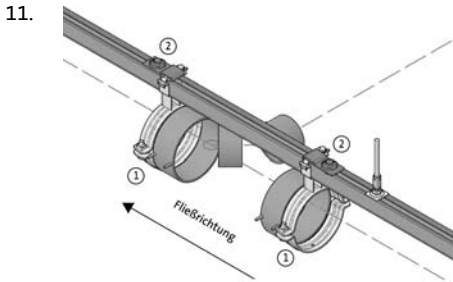


Den Festpunktbügel über den Bügel des SitaDSS Clamp legen und die Schienenmutter in der SitaDSS Rail mit einer 90°-Drehung fixieren.

10.



Danach die Sechskantmutter mit einem Schraubenschlüssel mit der Schlüsselweite 17 mit einem maximalen Anzugsmoment von 30 Nm fest anziehen.



Festpunktausbildung DN 40 – 160 am Abzweig

Bestehend aus:

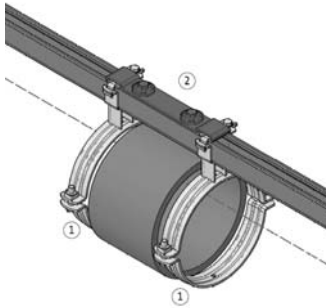
2x SitaDSS Clamp (1)

2x SitaDSS Braket 40-160 (2)

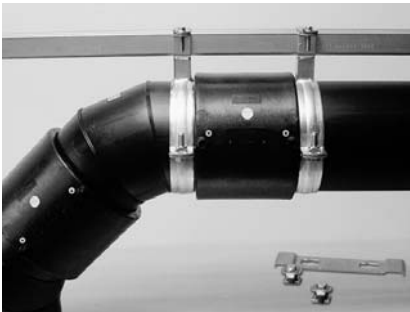
2x SitaDSS Elektroschweißmuffe,
die für die Verbindung des Abzweigs
mit den zwei Rohrenden erforderlich
sind.

Bei einem Nennweitemsprung am
Abzweig werden die Festpunkte mit den
SitaDSS Clamps in unterschiedlichen
Nennweiten ausgebildet. Die Schellen
sind direkt an der Elektroschweißmuffe
des Abzweigs und des Reduzierstücks zu
setzen.

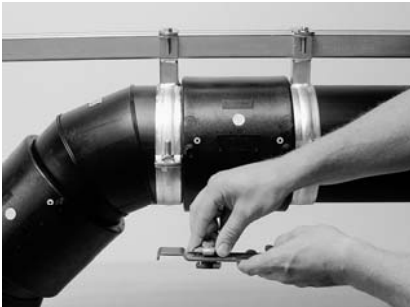
1.



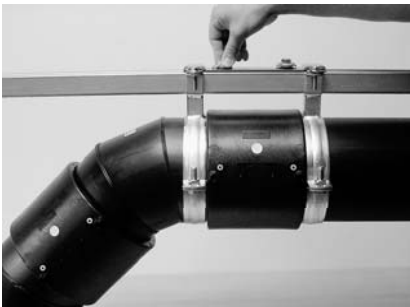
2.



3.



4.



Festpunktausbildung

DN 200 – 315

am Anfang und am Ende der Sammelleitung, alle 5,0 m und in Fließrichtung einmalig hinter dem Abzweig erfolgt mit

2x SitaDSS Clamp (1)

1x SitaDSS Braket groß (2) und

1x SitaDSS Elektroschweißmuffe

Der SitaDSS Braket wird als dreiteiliges Set, bestehend aus einem Festpunktbügel und zwei Schienenmuttern, geliefert.

Nach Einhaltung der Schweiß- und Abkühlzeiten wird der Festpunkt ausgebildet.

Der Festpunkt in den Nennweiten DN 200 bis 315 umfasst zwei SitaDSS Clamps, die direkt an der vorhandenen Elektroschweißmuffe platziert werden.

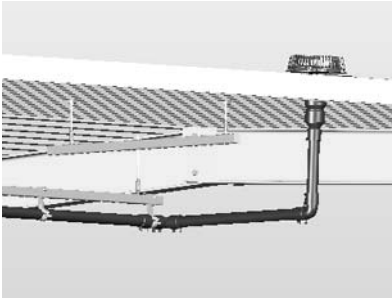
Danach die Schellenschrauben abwechselnd und gleichmäßig anziehen, um ein einseitiges Einklemmen zu verhindern. Dabei ist ein maximales Anzugsmoment von 5Nm nicht zu überschreiten.

Dann die Schienenmuttern in den Festpunktbügel des SitaDSS Braket einsetzen.

Den Festpunktbügel des SitaDSS Braket passgenau über die beiden Bügel der SitaDSS Clamps legen. Die Schienenmuttern mit einer 90°- Drehung in der SitaDSS Rail befestigen. Abschließend die Sechskantmutter mit einem Schraubenschlüssel mit der Schlüsselweite 17 mit einem maximalen Anzugsmoment von 30 Nm anziehen.

Montageanleitung

1.



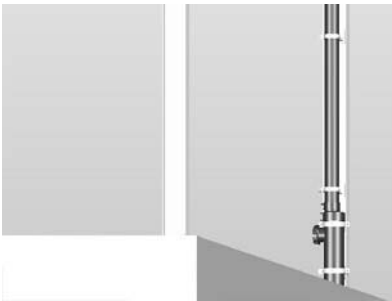
Einzelbefestigung

Horizontale Rohrleitungen $\leq 1,0$ m benötigen in der Regel keine Einzelabhängung.

Wenn jedoch die zulässige Auszugskraft von 50 kg am Gully durch das Gewicht des vollgefüllten Rohres überschritten wird, ist zur Lastabtragung auch dort eine Schelle zu setzen.

Bei Rohrleitungen von 1,0 m bis einschließl. 3,0 m Länge sind Einzelbefestigungen im Abstand A gemäß Tabelle Seite 9 in Abhängigkeit zur Nennweite vorzusehen.

2.



Vertikalbefestigung

Zur Fallrohrhalterung sind die SitaDSS Down PE bzw. die SitaDSS Down Double zu verwenden. Ein maximaler Schellenabstand am Hallentragwerk gemäß folgender Tabelle sollte dabei eingehalten werden.

Nennweite (DN)	40	50	56	63	75	90	110	125	160	200	250	315
Abstand der SitaDSS Down PE (m)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Abstand der SitaDSS Down Double (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0	2,0

Montageanleitung

3.



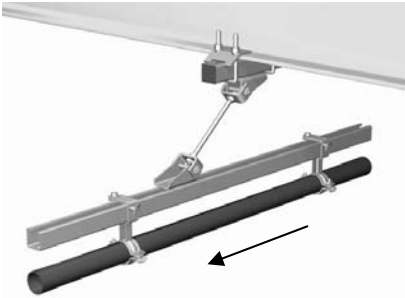
Am Anfang und am Ende der Falleitung und alle 5,0 m ist in den Nennweiten DN 40 bis 160 eine SitaDSS Down Double (Gewindeanschluss ½“) mit zwei Elektroschweißmuffen zu fixieren (siehe Bild).

In den Nennweiten DN 200 bis 315 sind zwei SitaDSS Down Double (Gewindeanschluss 1“) direkt an der Elektroschweißmuffe vorzusehen.

Es ist darauf zu achten, dass die Befestigung zwischen Rohrschelle und Hallentragwerk nicht größer als 10 cm ist, so dass die Belastung optimal in die Konstruktion eingeleitet werden kann.

Montageanleitung

1.

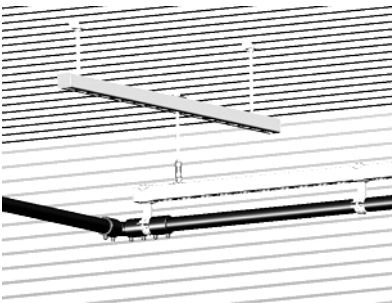


Baukörperfestpunkt

Die Anbindung des SitaDSS Rail Systems an die Dachkonstruktion erfolgt bauseits.

Zur Stabilisierung der Druckentwässerungsanlage ist am Anfang der Sammelleitung und dann alle 12 bis 15 m am Hallentragwerk eine Festpunkt-ausbildung in Fließrichtung vorzunehmen eine Möglichkeit zeigt Bild 1 auf dieser Seite.

2.



Baukörperbefestigung

(nicht Bestandteil der SitaDSS Anlagen)

Es ist u. a. darauf zu achten, dass die vorhandenen Abhängelasten vom Baukörper aufgenommen werden können, um eine vollgefüllte Druckentwässerungsanlage zu befestigen. Bei der Baukörperbefestigung können zur Lastverteilung Traversen verwendet werden.

Grundsätzlich ist ein objektbezogener statischer Nachweis erforderlich.

Zur Ermittlung der Installationslasten ist das Gewicht eines vollgefüllten Rohres mit Hilfe der unteren Tabelle zu bestimmen.

Zusätzlich ist der Leitungsverlauf mit Hilfe einer Kollisionsplanung genau auf die Gegebenheiten abzustimmen.

Nennweite DN	Außen Ø	Wanddicke	Rohrgewicht	Wasserinhalt	Rohr+Wasser	Rohr+Wasser +Schiene+Schelle
	mm	mm	[kg/m]	[l/m]	[kg/m]	[kg/m]
50	50	3,0	0,44	1,52	1,96	4,54
56	56	3,0	0,50	1,96	2,46	5,05
63	63	3,0	0,57	2,55	3,12	5,72
75	75	3,0	0,68	3,74	4,42	7,13
90	90	3,5	0,95	5,41	6,36	9,09
110	110	4,3	1,43	8,08	9,50	12,29
125	125	4,9	1,85	10,42	12,27	15,08
160	160	6,2	3,00	17,11	20,11	23,47
200	200	6,2	3,77	27,64	31,42	34,94
250	250	7,8	5,93	43,15	49,09	52,78
315	315	9,8	9,40	68,53	77,93	81,87

SitaDSS Elektroschweißen

Wichtig: Die Rohrleitungen und Formteile müssen spannungsfrei verschweißt werden

Die Schweißungen der SitaDSS PE- Rohre und Formteile sind grundsätzlich gemäß der DVS 2207 „Schweißen von thermoplastischen Kunststoffen, Heizelementschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln aus PE-HD“ auszuführen.

Die Verschweißung erfolgt in der Regel durch Heizwendelschweißen mit sogenannten Elektroschweißmuffen. Das Heizelementstumpfschweißverfahren, das sogenannte Stumpfschweißen, kann ebenfalls gewählt werden.

Dabei sind die folgenden Punkte zwingend einzuhalten.

1. Das Schweißen bei Umgebungstemperaturen unter 5 °C wird generell als problematisch betrachtet.
2. Die Verwendung von Schleifpapier, Feile oder Schmirgelscheiben ist absolut verboten.
3. Vor dem Schweißvorgang sind die bearbeiteten Rohr- und Formteilerflächen sowie die Muffeninnenseite mit einem geeigneten Reiniger nochmals zu säubern.
4. Auf spannungsfreie Montage aller Bauteile ist zu achten.
5. Das Kabel an der Elektroschweißmuffe ist gewichtsentslastet anzuschließen.
6. Rohre außerhalb der zulässigen Toleranzen dürfen nicht verarbeitet werden.
7. Ovale Rohre müssen im Bereich der Schweißzone gerundet werden (Rundungsschellen).
8. Die Unrundheit des Rohres darf 1,5 % des Außendurchmessers nicht überschreiten.
9. Formstücke und Rohre müssen sich vor der Schweißung auf gleichem Temperaturniveau befinden.
10. Die wanddickenabhängigen Abkühlzeiten (Bedienungsanleitung der Schweißgeräte) sind einzuhalten.

SitaDSS Elektroschweißgerät

1.



Zubehörteile:

- 1 Schweißkabelverlängerung
- 2 Schweißkabel mit Fittingstecker
- 1 Schaber
- 1 Netzstecker
- 1 Gebrauchsanleitung

2.



Das passende Schweißkabel auswählen:

- Das gelbe Kabel für die Nennweiten DN 40 bis 160
- Das blaue Kabel für die Nennweiten DN 200 bis 315

3.



Die Rohr- bzw. Formteilenden werden wie folgt vorbereitet:

- Verschmutzungen gegebenenfalls mit einem geeigneten Reiniger entfernen.
- Anzeichnen der zu schweißenden und zu schabenden Bereiche. Dazu die Elektroschweißmuffe bis zum Anschlagsteg auf das Rohr oder Formteil schieben und anzeichnen.

4.



- Im angezeichneten Bereich mit Hilfe eines Schälgerätes die Oxidschicht entfernen.
- Erneute Verschmutzung der Rohr- bzw. Formteilenden vermeiden bzw. erneut mit einem Reiniger fett- und staubfrei halten.

Montageanleitung

5.



Die Rohr- und Formteilenden bis zum Anschlagsteg der Elektroschweißmuffe aufschieben.

Die Kabelenden gewichtsentlastet in die Kontaktstecker der Elektroschweißmuffe stecken.

6.



Gerät einschalten. Ein Signal beendet die Schweißung. Die Abkühlzeit gemäß DVS 2207 und Herstellervorgaben einhalten.

Dabei sind mechanische Belastungen auf die Verbindung zu vermeiden.

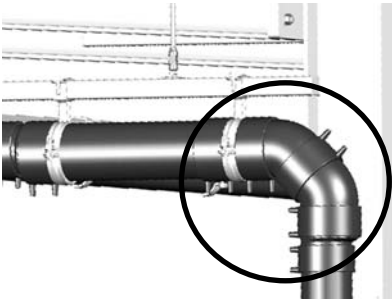
Die Vorgehensweise beim Hezelementstumpfschweißen wird in der SitaDSS Planungsbroschüre der Sita Bauelemente GmbH S. 51 so wie in den Bedienungsanleitungen des entsprechenden Gerätes beschrieben.

PE- Rohre und Formteile

Bei der Druckentwässerung werden dickwandige und druckstabile getemperte Polyethylen Rohre verwendet. Dies ist erforderlich, da bei der Druckentwässerung Unterdrücke von bis zu -800 mbar erreicht werden. Die PE- Rohre werden in 5,0 m Länge und in den Nennweiten DN 40 – 315 geliefert. Die Rohre und Formteile haben glatte Enden, und werden mit Elektroschweißmuffen oder im Heizelementstumpfschweißverfahren verbunden.

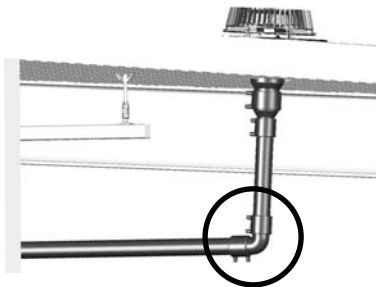
Die SitaDSS PE- Rohranlagen werden in der Regel zu 100% mit Elektroschweißmuffen ausgelegt. Bei einem geplanten Stumpfschweißungsanteil sollten diese vor Auftragserteilung angegeben werden.

1.



90°-Umlenkungen werden in der Regel mit 2x45°-Bögen ausgeführt.

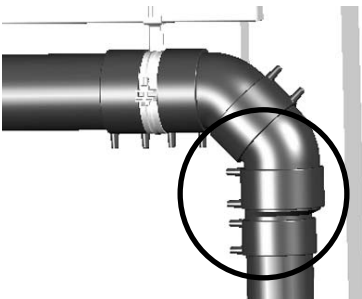
2.



Der Anschluss unter dem Gully wird mit einem 88,5°-Bogen ausgeführt.

Bei einer Notentwässerung wird der <Freie Auslauf> durch die Fassade ebenfalls mit einem 88,5°-Bogen ausgeführt.

3.



Reduzierstücke sind strömungstechnisch günstig einzubauen, so dass eine Umlenkung in der Regel in der größeren Nennweite auszuführen ist.

SitaDSS mit SML- Rohr



SitaDSS Down SML- Rohr Befestigung für horizontale und vertikale Leitungen:

Die Abhängeabstände sollten möglichst gleichmäßig sein und 2,0 m nicht überschreiten.

Vor und hinter jeder Verbindung sollte ein Abstand von 0,75 m nicht überschritten werden.

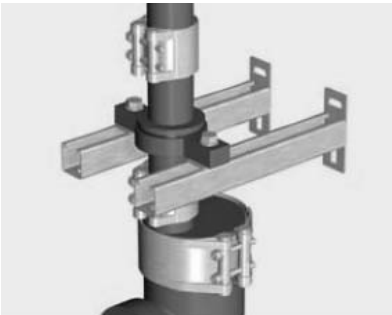
1.



SitaDSS Down SML

Die SitaDSS Down SML in den Nennweiten DN 40 - 80 haben einen **Mindestgewindeanschluss** von M10, die Nennweiten DN 100 und 125 einen **Mindestgewindeanschluss** von M12 und die Nennweiten DN 150 bis 300 einen **Mindestgewindeanschluss** von M16.

1..



Baukörperbefestigung

Die Anbindung des SitaDSS SML-Rohres an die Hallenkonstruktion erfolgt bauseits. Dabei ist darauf zu achten in wie weit die Dachkonstruktion für die Befestigung der SitaDSS-Anlage geeignet ist. Bei Verwendung des SitaDSS Fallrohrfestpunktes für Fallrohrstütze ist die Art der Verankerung, z. B. mit Bolzenanker, auf die vorhandene Tragkonstruktion abzustimmen.

Zur Ermittlung der Installationslasten ist das Gewicht eines vollgefüllten Rohres mit Hilfe der unteren Tabelle zu bestimmen. Zusätzlich ist der Leitungsverlauf mit Hilfe einer Kollisionsplanung genau auf die Gegebenheiten abzustimmen.

Nennweite DN	Außen Ø mm	Wanddicke mm	Rohrgewicht [kg/m]	Wasserinhalt [l/m]	Rohr + Wasser [kg/m]
40	48	3,0	3,07	1,39	4,46
50	58	3,5	4,34	2,04	6,39
70	78	3,5	5,94	3,96	9,90
80	83	3,5	6,34	4,54	10,87
100	110	3,5	8,49	8,33	16,82
125	135	4,0	11,93	12,67	24,60
150	160	4,0	14,21	18,15	32,36
200	210	5,0	23,35	31,42	54,76
250	274	5,5	33,64	54,33	87,96
300	326	6,0	43,73	77,44	121,17

SitaDSS SML- Verbinder für eine druckstabile Verbindung

SitaDSS Rapid Rohrverbinder

1.



SML- Rohre werden untereinander mit dem SitaDSS Rapid Verbinder gekoppelt. (In den Nennweiten DN 250 und 300 unterscheidet sich die Bauart, Bezeichnung CV-Verbinder.)

2.



Um die Verbindung herzustellen ist es möglich einen Elektro- bzw. Akkuschauber zu verwenden.

3.



Zum leichten Aufschieben des Verbinders können die Rohrenden mit einem Gleitmittel eingestrichen werden (keine Öle oder Fette).

Die Schraube ist so weit zu lösen, dass die Rohrenden problemlos bis zum Mittelring der EPDM- Dichtmanschette geschoben werden können.

4.



Die Spanschraube fest anziehen, so dass ein Auseinanderziehen nicht mehr möglich ist.

Das vorgegebene Anzugsmoment ist nicht zu überschreiten (siehe Prägung des Verbinders).

Montageanleitung

1.



SitaDSS Shark Formteilverbinder

Abläufe und Formteile sind mit dem SitaDSS Shark zu verbinden, so dass eine druckstabile Verbindung bis - 800 mbar hergestellt werden kann.

Bauarten: DN 50 – 125 - einteilig (s. Bild)
DN 150 - zweiteilig
DN 200 - dreiteilig

2.



Um die Verbindung herzustellen ist es möglich einen Elektro- bzw. Akkuschauber zu verwenden.

3.



Die Spansschrauben sind so weit zu lösen, dass ein problemloses Aufschieben des SitaDSS Sharks auf die Formteile möglich ist.

Zum leichteren Aufschieben des Verbinders können die Rohrenden mit einem Gleitmittel eingestrichen werden (keine Öle oder Fette).

4.



Die M8-Verschlusschrauben sind wechselseitig und schrittweise bis zum vorgegebenen Anzugsmoment anzuziehen (Siehe Prägung des Verbinders).

Bei der Verwendung mehrteiliger Sharks ist bei der Montage darauf zu achten, dass die einzelnen Segmente gleichmäßig angezogen werden. Die Montageanleitung ist zu beachten.

Montageanleitung

1.



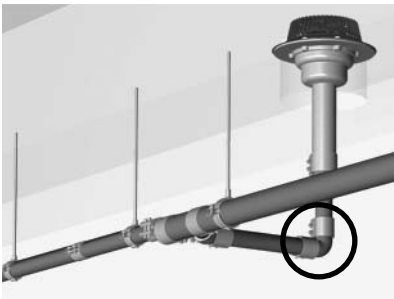
SitaDSS Kralle Sicherungsschelle

In den Nennweiten DN 40, 250 und 300 werden die druckstabilen Verbindungen der Formteile mit einem SitaDSS Rapid/CV- Verbinder und einer SitaDSS Kralle ausgeführt.

SML Rohre- und Formteile

Bei der Druckentwässerung werden SML- Rohre mit glatten Enden in den Nennweiten DN 40 -300 verwendet. Die SML- Rohre werden in 3,0 m Länge geliefert. Das Graugussmaterial hat eine rotbraune Farbe. Die Innenbeschichtung besteht aus einem 2 Komponenten EP Lack. Die Verbindungen werden mit den entsprechenden SitaDSS Rohrverbindern druckstabil hergestellt.

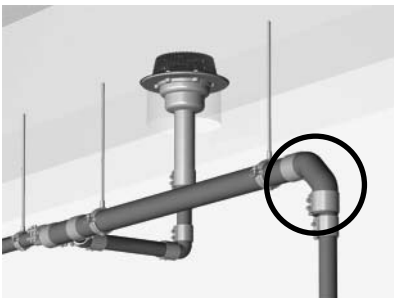
1.



Unter dem Gully sind 88,5° Bögen vorzusehen.

Bei einer Notentwässerung wird der <Freie Auslauf> durch die Fassade ebenfalls mit einem 88,5°- Bogen ausgeführt.

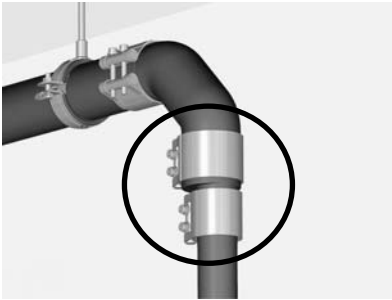
2.



Richtungsänderungen sowohl in der Horizontalen wie auch in der Vertikalen sind mit Doppelbögen 2 x 44,25° auszuführen.

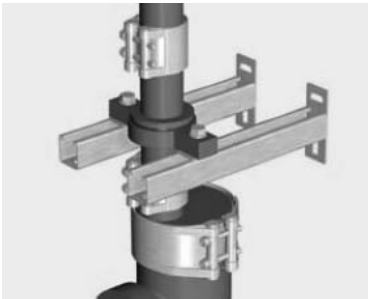
Montageanleitung

3.



Reduzierstücke sind strömungstechnisch günstig einzubauen, so dass eine Umlenkung in der Regel in der größeren Nennweite auszuführen ist.

4.



In der Vertikalen muss oberhalb der Reinigung eine Fallrohrstütze mit einem Auflager für Fallrohrstütze vorgesehen werden.

5.



Bei Verwendung des SitaDSS Fallrohrfestpunktes, muss in den Nennweiten DN 50 bis 200 alle 8,0 m, in der Nennweite DN 250 alle 6,5 m und in der Nennweite DN 300 alle 4,5 m eine Fallrohrstütze montiert werden.

1.



SitaDSS Übergangsverbinderset für PE- und SML- Rohr

Die SitaDSS Übergangsverbindersets schaffen eine dichte Verbindung zwischen PE und SML- Röhren. Z. B. vom SitaDSS Profi DN 70 auf SML- Rohr DN 80.

2.



Um die Verbindung herzustellen ist es möglich einen Elektro- bzw. Akkuschauber zu verwenden.

3.



Der leicht konische SitaDSS Stützring weitet das PE-Rohr auf und stabilisiert es. Mit einem Hammer wird der Stützring in das PE-Rohr eingeschlagen.

4.



Der Stützring muss komplett eingeschlagen werden. Verformungen sind zu vermeiden.

Montageanleitung

5.



Der SitaDSS Übergangsverbinder überbrückt mit einer innenliegenden EPDM- Dichtung die unterschiedlichen Außendurchmesser der PE- und SML-Rohre bzw. Formteile.

6.



Zum leichten Aufschieben des Verbinders können die Rohrenden mit einem Gleitmittel eingestrichen werden (keine Öle oder Fette).

Die Schraube so weit lösen, dass die Rohrenden problemlos bis zum Mittelring der EPDM- Dichtmanschette geschoben werden können.

7.



Die Verschlusschrauben sind wechselseitig und schrittweise mit maximal 4 bis 4,5 Nm anzuziehen.



Sita Bauelemente GmbH
Ferdinand-Braun-Straße 1 o D-33378 Rheda-Wiedenbrück
Tel +49 (0) 25 22-83 40-160 o Fax +49 (0) 25 22-83 40-260
E-Mail: technik@sita-bauelemente.de o www.sita-bauelemente.de



Stand: 10.2010 - Technische Änderungen, auch ohne Ankündigung, sind vorbehalten.