

Montageanleitungen



Wichtige Hinweise zu den VOSS Montageanleitungen

Die größtmögliche Leistungs- und Funktionssicherheit der VOSS Produkte setzt voraus, dass die jeweiligen Montageanleitungen, Betriebsbedingungen und Rohrempfehlungen eingehalten werden.

Grundsätzlich empfehlen wir den Einsatz von VOSS Vormontagegeräten. Die Bedienungsanleitung des jeweils verwendeten Vormontagegerätes ist zwingend zu beachten!

Beginnen Sie die Montage erst, wenn Sie sicher sind, dass Sie die Bedienungs- und Montageanleitungen der einzelnen VOSS Vormontagemaschinen/-geräte, Werkzeuge und Produkte verstanden haben. Eine fehlerhafte Handhabung führt zu Risiken in Bezug auf die Sicherheit und Dichtheit und kann den kompletten Ausfall der Verbindung zur Folge haben.

Sowohl das Einhalten der Bedienungs- und Montageanleitungen der einzelnen VOSS Fluid Vormontagemaschinen/-geräte, Werkzeuge und Produkte, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der einzelnen Produkte können vom Hersteller nicht überwacht werden. Eine unsachgemäße Ausführung kann zu Sachschäden führen und in Folge Personen gefährden. VOSS Fluid GmbH übernimmt daher keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Installation, unsachgemäßem Betrieb sowie falscher Verwendung und Wartung ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen. Ein Nichtbeachten führt zum Verlust der Gewährleistung.

Die VOSS Fluid GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Bitte fordern Sie bei Bedarf die aktuellste Version der Bedienungs- bzw. Montageanleitungen an oder besuchen Sie unseren Downloadbereich auf: www.voss.net

Allgemeine Hinweise zu den VOSS Montageanleitungen

Achten Sie vor und während des gesamten Montageprozesses stets auf Sauberkeit aller Komponenten einschließlich der Rohre. Verunreinigungen können den Ausfall des Systems zur Folge haben.

Stellen Sie vor der Montage sicher, dass alle vorbereitenden Maßnahmen gemäß der jeweiligen Anleitung getroffen sind.

Spezifikation der zulässigen Stahlrohre:

Nahtlos kaltgezogene, normalgeglühte Präzisionsstahlrohre nach DIN EN 10305-4, Werkstoff E235+N, Werkstoffnummer 1.0308+N oder E355, Werkstoffnummer 1.0580. Die Rohre sind nach Außendurchmesser und Innendurchmesser zu bestellen.

Spezifikation der zulässigen Edelstahlrohre:

Nahtlos kaltgezogene, lösungsgeglühte, zunderfreie Edelstahlrohre im Lieferzustand CFA oder CFD mit Maßen und Toleranzen nach DIN EN 10305-1 und allen sonstigen Lieferbedingungen nach DIN EN 10216-5, Werkstoff X6CrNiMoTi17-12-2, Werkstoffnummer 1.4571. Die Rohre sind nach Außendurchmesser und Innendurchmesser zu bestellen.

Die Rohrvorbereitung sollte stets genauso gewissenhaft durchgeführt werden, wie die eigentliche Vor- und Endmontage der Verbindung. Bitte überprüfen Sie gerade bei längeren Rohren die Endstücke auf Beschädigungen oder Verformungen.

Es wird empfohlen, vorkonfektionierte Rohrleitungen, die nicht direkt endmontiert werden, mit Schutzkappen zu versehen.

Ein Markierungsstrich auf Überwurfmutter und Rohr erleichtert die Beachtung des Anzugweges.

Zu Beginn der Montage von VOSS Komponenten mit elastomerer Abdichtung muss Folgendes geprüft werden:

- Sauberkeit und Beschädigungsfreiheit der Nut und/oder Dichtfläche
- Sauberkeit und Beschädigungsfreiheit der elastomeren Abdichtung

Ermittlung der Anziehdrehmomente bei Einschraubverschraubungen

Die im Katalog enthaltenen Anziehdrehmomente gelten unter den folgenden Voraussetzungen:

- Stahlverschraubungen mit VOSS coat Oberflächenbeschichtung
- Die angegebenen Nenndruckstufen setzen eine Zugfestigkeit des Gegenwerkstoffs von $\geq 600 \text{ N/mm}^2$ voraus
- Unsere Empfehlungen zum Schmieren der Einschraubzapfen sind zu beachten

Bei anderen Werten für Festigkeit, Elastizitätsmodul und Reibpaarung müssen die Anziehdrehmomente vom Anwender empirisch angepasst werden.

Die Einhaltung der empfohlenen Anziehdrehmomente bildet eine Voraussetzung für die volle Nutzung der Druckangaben und der entsprechenden Sicherheiten.

Die Anziehdrehmomente für die Einschraubgewinde sind als Empfehlungen in den Tabellen der entsprechenden Verschraubungstypen aufgeführt.

Erklärung der Symbole und weitere Hinweise



Sichtkontrolle



Mittels Werkzeug nach Vorgaben der Anleitung anziehen



Handfest anziehen oder sonstige manuelle Tätigkeit durchführen



Ölen, Schmieren an der mit Pfeil markierten Stelle

Alle Angaben in Millimeter [mm]

Montageanleitung BV-10 Bördelverschraubungen

1

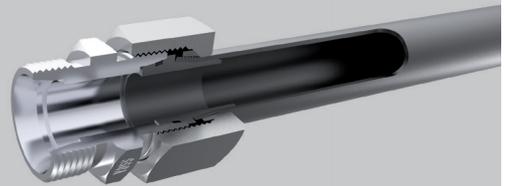
Hinweise

Bitte beachten Sie vor Beginn der Montage die allgemeinen Hinweise im aktuellen VOSS Katalog und prüfen Sie die Aktualität der Montageanleitung!

Diese Montageanleitung beschreibt die Vor- und Endmontage von BV-10 Bördelverschraubungen.

Achtung!

Zum Vormontieren der Bördelkegel stehen verschiedene VOSS Vormontagegeräte zur Verfügung. Hier gelten für die Montageabläufe die Angaben in den jeweiligen Betriebsanleitungen.

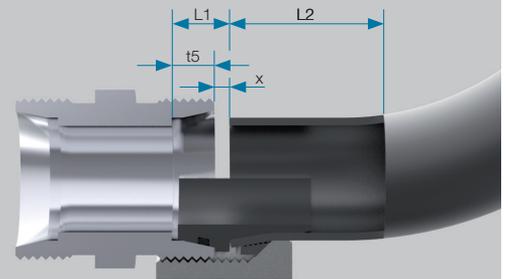


2

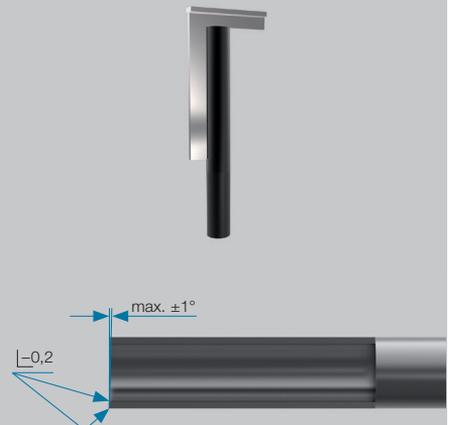
Rohrvorbereitung

2.1 Rohrleitungsmaße mit Hilfe der Maßtabelle ermitteln.

Reihe	Rohr-AD [mm]	t5 [mm]	x ca. [mm]	L1 ca. [mm]	L2 ca. [mm]
L	6	7	0,8	7,8	55
L	8	7	1,1	8,1	55
L	10	7	0,5	7,5	60
L	12	7	0,5	7,5	62
L	15	7	0,5	7,5	62
L	18	7,5	1,5	9	63
L	22	7,5	1,5	9	65
L	28	7,5	1,5	9	72
L	35	10,5	2,8	13,3	75
L	42	11	3	14	75
S	8	7	2,4	9,4	55
S	10	7,5	2,4	9,9	60
S	12	7,5	2,4	9,9	60
S	14	8	3,4	11,4	65
S	16	8,5	2,5	11	65
S	20	10,5	3,5	14	70
S	25	12	3,5	15,5	75
S	30	13,5	4,5	18	75
S	38	16	5	21	78



2.2 Rohr rechtwinklig absägen. Eine Winkeltoleranz von $\pm 1^\circ$ ist zulässig. Keine Rohrabschneider und keine Trennschleifer verwenden. Rohrende innen und außen leicht entgraten. Rohrleitungen reinigen.



BV-10

3

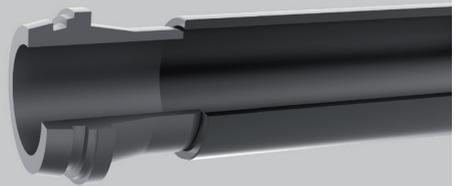
Vormontage Bördelkegel

3.1 BV-10 Überwurfmutter und Klemmring wie dargestellt auf das Rohr schieben.



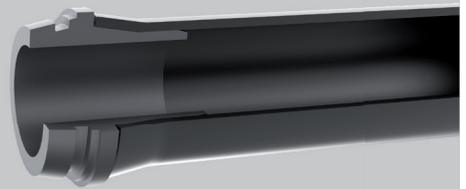
3.2 Prinzip der Vormontage

Die Vormontage erfolgt ausschließlich mittels VOSS Vormontagegerät. Der BV-10 Bördelkegel wird während der Vormontage in das Rohr gepresst.



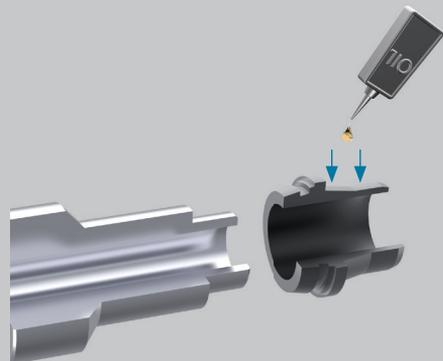
Achtung!

Vormontagegeräte und Werkzeuge entsprechend der jeweiligen Betriebsanleitung einrichten. Bei der Auswahl der Werkzeuge müssen die Rohraußendurchmesser und Wandstärken beachtet werden.



Vormontage gemäß Bedienungsanleitung durchführen.

3.3 BV-10 Bördelkegel im Bereich der Zahnung und am zylindrischen Bund leicht mit Schmiermittel (z. B. mineralölbasiertes Hydrauliköl HLP32) versehen und auf den Zapfen des Montagedorns schieben.



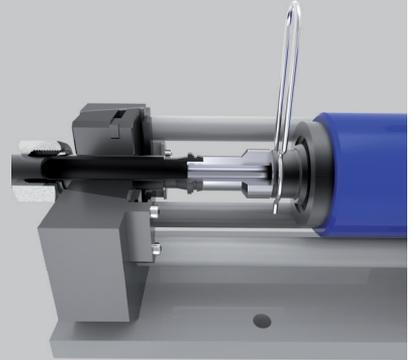
BV-10

3.4 Das mit BV-10 Überwurfmutter und Klemmring bestückte Rohr von außen durch die Bohrung der Spannbacke schieben, bis es sich mit dem BV-10 Bördelkegel zentriert.

BV-10 Überwurfmutter und Klemmring bleiben außerhalb des Montageraumes!

Achtung!

Auf richtige Spannbacken-Vorspannung achten. Rohr darf bei Montagebeginn nicht durchrutschen! Bitte beachten Sie hierzu die jeweiligen Betriebsanleitungen der Vormontagegeräte!

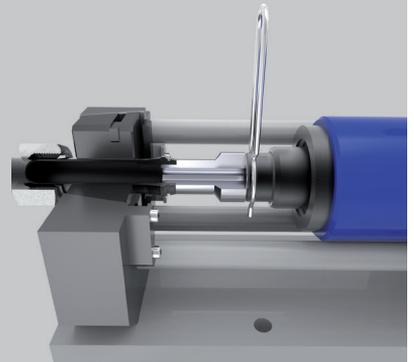


3.5 BV-10 Bördelkegel in das Rohr einpressen.

Der Bördelkegel ist ideal montiert, wenn ein Spalt von $\geq 0,5$ bis max. 1 mm verbleibt.

Achtung!

BV-10 Bördelkegel darf die Planfläche des Rohres nicht berühren!



3.6 Rechtwinkligkeit kontrollieren!

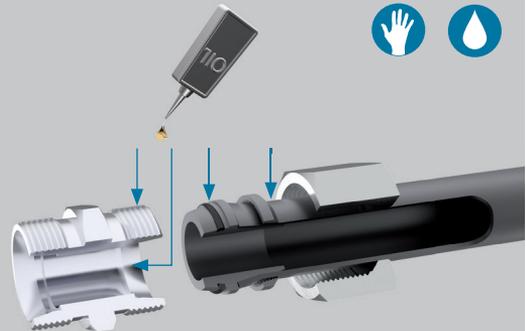


BV-10

4

Endmontage

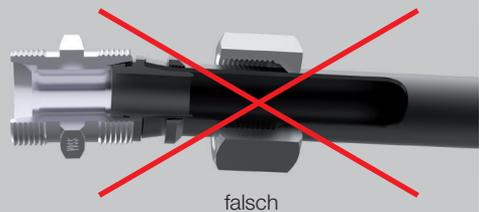
4.1 O-Ring aufziehen und prüfen, ob dieser drallfrei in der Nut des Bördelkegels sitzt. Gewinde, Konusfläche, Klemmring und BV-10 Überwurfmutter leicht mit Schmiermittel (z. B. mineralölbasiertes Hydrauliköl HLP32) versehen!



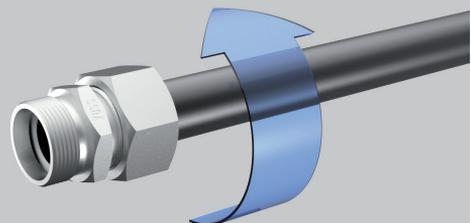
4.2 Vormontiertes Rohrende gerade in den Konus des Verschraubungsstutzens einfügen.

Achtung!

Darauf achten, dass der O-Ring nicht beschädigt wird. Spannungsfreie Verbindung des vormontierten Rohrendes mit dem Verschraubungsstutzen sicherstellen!



4.3 BV-10 Überwurfmutter handfest anziehen.



BV-10

4.4 Der abschließende Endanzug ist mit ca. **3/4 – 1 Umdrehung** der BV-10 Überwurfmutter durchzuführen.

Bei Montage innerhalb einer Rohrleitung den Verschraubungsstutzen mit einem Schraubenschlüssel gegenhalten.



5

Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der BV-10 Bördelverschraubung muss der O-Ring sorgfältig auf Beschädigungen kontrolliert werden und ist ggf. zu ersetzen.

Bei der erneuten Endmontage ist die BV-10 Überwurfmutter nach Handanzug nur noch mit ca. **1/4 – 1/2 Umdrehung** festzuziehen.

