edelstahl24
BESTES NIRO. KLEINSTER PREIS.

Montageanleitung
Schneidringverschraubung

Wir empfehlen grundsätzlich für alle Größen eine maschinelle Vormontage.

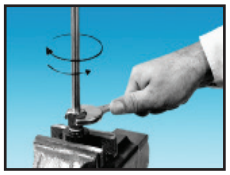
a) für drehwegbezogene Montage im Vormontagestutzen
Die Vormontage der Edelstahl-24 Edelstahlverschraubungen soll im gehärteten Vormontagestutzen erfolgen. Rohr rechtwinklig absägen (eine handelsübliche Rohrabsägevorrichtung erleichtert das korrekte Absägen). Keine Rohrabschneider verwenden.
Rohr innen und außen leicht entgraten.
Den dem Rohrdurchmesser entsprechenden Vormontagestutzen in den Schraubstock spannen.

Den Kegel und das Gewinde des Vormontagestutzens, sowie den Schneidring und das Gewinde der Überwurfmutter mit Edelstahl 24 Fettpaste einfetten.

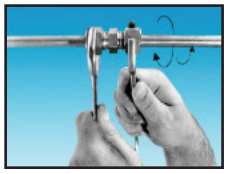
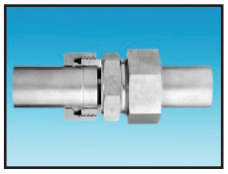
Überwurfmutter und Schneidring über das Rohrende schieben.

Überwurfmutter von Hand so weit wie möglich auf den Vormontagestutzenschrauben, so dass der Schneidring fest zwischen Rohr und Überwurfmutter anliegt. Das Rohr dabei in den Vormontagestutzen schieben, bis es am Rohranschlag des Stutzens anliegt.
Das Rohr muss unbedingt am Rohranschlag anliegen, da sonst der Schneidring nicht einschneiden kann.

Bei Verwendung von einwandfreiem Rohrmaterial lässt sich das Rohr ohne Kraftaufwand bis zum Rohranschlag schieben, anderenfalls die Rohrenden auf Verformung oder Oberflächenfehler überprüfen.
(Beachten Sie hierzu auch unsere Rohrempfehlungen).
Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel ca. 1 Umdrehung anziehen. Eine Markierung (Filzstift o.ä.) auf der Überwurfmutter und dem Rohr erleichtert die Kontrolle der Drehung. (Das Rohr darf sich beim Anziehen nicht mitdrehen).



Vormontiertes Rohr aus dem Vormontagestutzen nehmen und in die Verschraubung einsetzen. Die Fertigmontage erfolgt durch ein Nachziehen der Überwurfmutter mit ca. 1/2 Umdrehung. Zur Kontrolle die Überwurfmutter lösen und den Schneidringeinschnitt prüfen. Der aufgeworfene Bund (siehe Bild) muss deutlich sichtbar sein. Falls nicht, ist ein nochmaliges Anziehen erforderlich.

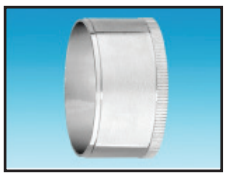



Im gelösten Zustand kann sich der Schneidring auf dem Rohrende drehen lassen. Dies ist für die Funktion der Verschraubung ohne Bedeutung. Die Wiedermontage der Verschraubung erfolgt ohne zusätzlichen Kraftaufwand. (Den Stutzen mit einem Schraubenschlüssel gegenhalten).

b) Im Verschraubungsstutzen
Die Verschraubung im Verschraubungsstutzen wird ähnlich ausgeführt wie im Vormontagestutzen. Abweichend von der Montage im Vormontagestutzen erfolgt die Fertigmontage in einem Zug. Die mit einer Markierung versehene Überwurfmutter wird mit einem Schraubenschlüssel mit ca. 1 1/4 bis 1 1/2 Umdrehungen angezogen, so dass die Verschraubung fertig montiert ist.

Die Kontrolle ist so durchzuführen, wie im Abschnitt„Montage im Vormontagestutzen“ angezeigt wurde.
Achtung: Diese Art der Montage ist für Edelstahlverschraubungen nicht empfehlenswert.

c) Montage mit Verstärkungshülsen
Um Kosten und Gewicht einer Anlage in den günstigsten Dimensionen zu halten, werden Rohrwandstärken entsprechend den auftretenden Anforderungen gewählt.
Aus diesem Grunde werden häufig dünnwandige oder weiche Rohre eingesetzt. Diese sind nicht immer in der Lage, den beim Anziehen und Lösen auftretenden Kräften ausreichend Widerstand zu leisten und neigen zu Deformierungen, worunter die Funktion der Verschraubung stark leiden kann. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz von Edelstahl 24-Verstärkungshülsen.



Die Verstärkungshülsen sind den Rohrabmessungen angepasst und lassen sich leicht und ohne Sonderwerkzeug montieren. Das vordere Ende der Verstärkungshülse ist durch eine Rändelung am Außendurchmesser aufgeweitet. Die Verstärkungshülse lässt sich leicht bis zur Rändelung in das Rohr schieben.

Nun mit einem weichen Hammer (Gummihammer o.ä.) die Verstärkungshülse leicht in das Rohr eintreiben. Die Verzahnung der Rändelung drückt sich nun in das Rohr, ohne dieses aufzuweiten und fixiert die Verstärkungshülse während des Montagevorganges. Danach die Rohrmontage durchführen, wie unter „a“ oder „b“ beschrieben. Bei Bestellung von Verstärkungshülsen bitte Rohraußendurchmesser und Wandstärke angeben.

Edelstahl24 GmbH

DEUTSCHLAND: Bettinastraße 30, 60325 Frankfurt
ÖSTERREICH: Geisensheim 6, 4632 Pichl bei Wels
E-Mail: office@edelstahl24.com

Telefon: +49 (0) 69 / 1730 9270
Telefon: +43 (0) 720 / 310 966

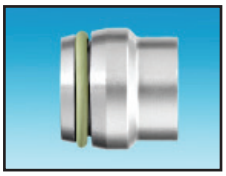
Geschäftsführer: Ing. Roman Aschl
Firmenbuchgericht: 4600 Wels / Österreich
Firmenbuchnummer: FN 302419i
UID Nr.: ATU 63843103

Hinweise:
Bei Verwendung von Vormontagestutzen ausschließlich gehärtete Ausführungen verwenden. Auch gehärtete Vormontagestutzen unterliegen einem Verschleiß. Von Zeit zu Zeit mit einer Konuslehre die Toleranzhaltigkeit prüfen und bei Überschreiten der zugelassenen Toleranzen den Vormontagestutzen auswechseln.

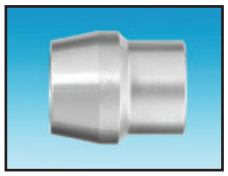
Bei großem Anstieg des Anzugmomentes während der Montage erleichtert es häufig schon den Anzugsvorgang, wenn die Überwurfmutter beim Andrehen mehrmals gelöst wird. Ein Abschrauben der Überwurfmutter und nochmaliges Behandeln der Reibflächen mit Schmiermitteln dürfte bei den größeren Rohrabmessungen die Montage erheblich erleichtern. Die größere Zähigkeit des Rohrwerkstoffes 1.4571 setzt dem Schneidring einen größeren Widerstand entgegen als Kohlenstoffstähle; dadurch bildet sich der Bundaufwurf an der Schneidringkante erfahrungsgemäß nicht so stark aus, wie das bei Stahlrohren üblich ist. Für Verschraubungen, die im Sauerstoffbereich eingesetzt werden, gibt es spezielle sauerstoffverträgliche Schmiermittel, die Sie im Anwendungsfall bei uns anfragen können.

Verschlußstopfen
Zum Verschließen von freien Verschraubungsausgängen an Stutzen sind die Verschlußstopfen unseres Standardprogramms vorgesehen. Wahlweise sind zwei Bauarten Verschlußstopfen erhältlich:

Verschlußstopfen mit O-Ring
Verschlußstopfen metallisch dichtend.



Verschlußstopfen
mit O-Ring-Abdichtung



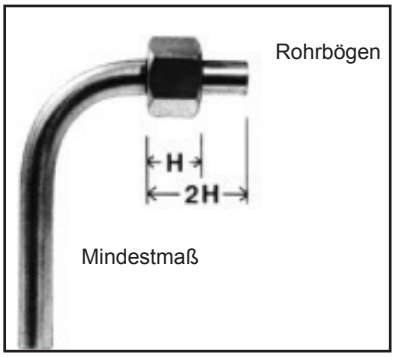
Verschlußstopfen
metallisch dichtend

Montage der Verschlußstopfen
Verschlußstopfen mit der kegeligen Seite in den Konus des Verschraubungsstutzens einsetzen. Die Überwurfmutter darauf setzen und von Hand anziehen, bis der Verschlußstopfen fest im Konus anliegt.

Dann mit dem Schraubenschlüssel ca. 1/8 Umdrehungen anziehen. Dies genügt im Allgemeinen, um Dichtheit der Verschlußstopfen bei beiden Ausführungen zu erhalten.

Achtung: Die Verschlußstopfen bei der Montage nicht überdrehen, da dadurch der Konus beschädigt werden kann und ein dichter Sitz nicht mehr gewährleistet ist.

Montagemaße
Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbogen.
Das gerade Ende bei Rohrbögen soll bis zu Beginn des Biegeradius mindestens 2x die Höhe der Überwurfmutter betragen.



Rohrempfehlungen
Für unsere Rohrverschraubungen aus Edelstahl empfehlen wir die Verwendung von nahtlos kaltgezogenen Edelstahlrohren, zunderfrei, wärmebehandelt nach DIN 17456/17458, Toleranzen nach EN 10 305-1, Werkstoff 1.4571 oder gleichwertig mit Werkzeugnis nach DIN 10.204.

Eine Auswahl von Rohrdurchmessern und zugehörigen Wanddicken ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Härte : Vickershärte 155-178HV
Für die mit * versehenen Rohrabmessungen empfehlen wir den Einsatz unserer Verstärkungshülsen, Die Berechnung der den Wandstärken und Durchmessern zugehörigen Drücke erfolgte nach DIN 2413, Geltungsbereich 1, unter Berücksichtigung der Wanddickeabweichung nach EN 10 305-1, Sicherheitsbeiwert 1,5.
Korrosionszuschlag unberücksichtigt. Folgende Kennwerte wurden den Berechnungen zugrunde gelegt:
1% Dehngrenze bei
20 °C = 265 N/mm²
50 °C = 240 N/mm²
100 °C = 220 N/mm² (DIN 17 440)

Edelstahl24 GmbH

DEUTSCHLAND: Bettinastraße 30, 60325 Frankfurt
ÖSTERREICH: Geisensheim 6, 4632 Pichl bei Wels
E-Mail: office@edelstahl24.com

Telefon: +49 (0) 69 / 1730 9270
Telefon: +43 (0) 720 / 310 966

Geschäftsführer: Ing. Roman Aschl
Firmenbuchgericht: 4600 Wels / Österreich
Firmenbuchnummer: FN 302419i
UID Nr.: ATU 63843103