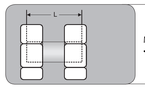
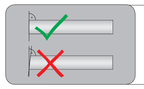
MONTAGE VON ROHRVERSCHRAUBUNGEN

SCHNEIDRING VERSCHRAUBUNG

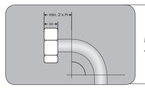
VORAUSSETZUNGEN



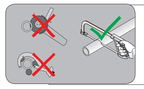
Mindestrohrlänge für kurze Rohrstücke:
- Mindestlängen in Tabelle unten beachten.



Absägen des Rohrs:
- Rechtwinklig absägen.
- Winkeltoleranz von max. 0,5° ist zulässig!



Mindestrohrlänge vor Rohrbiegungen:
- Mindestlängen in Tabelle unten beachten.

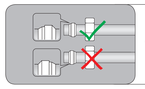


Absägen des Rohres:
- Säge verwenden.
- Trennschleifer oder Rohrabschneider sind **nicht** zulässig!

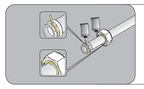
VORBEREITUNG

- Rohrende innen und außen entgraten.
  Achtung: Schnittkanten **nicht** anschrägen! Fase bis 0,2 mm x 45° ist zulässig.

- Bei dünnwandigen oder weichen Rohren Hülse einsetzen.
  Nähere Informationen sind in Tabelle „Montage mit Verstärkungshülsen" verfügbar.



- Mutter und Schneidring auf Rohr aufschieben.



- Gewinde der Überwurfmutter und Schneidring mit Gleitmittel benetzen.

VERSTÄRKUNGSHÜLSEN

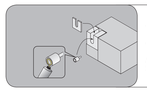
Für Stahlrohr nach DIN 2391 aus Werkstoff St 37-4 sowie Rohre aus austenitischem nichtrostenden Stahl z.B. 1.4571

Rohr AD [mm]	Wandstärke [mm]							
	0,5	0,75	1	1,5	2	2,5	3	3,5
4	⊙	⊙						
6		●	⊙					
8			⊙		○	○		
10			⊙		○	○	○	
12			●	○	○	○	○	○
14			●	○	○	○	○	○
15			●	○	○	○	○	○
16			●	⊙	○	○	○	○
18			●	⊙	○	○	○	○
20				●	⊙	○	○	○
22			●	⊙	⊙	○	○	○
25					⊙	○	○	○
28				⊙	⊙	○	○	○
30					●	⊙	○	○
35					⊙	⊙	○	○
38						●	⊙	○
42					●	●	⊙	○

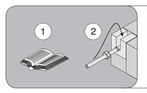
○ Verstärkungshülse nicht erforderlich
⊙ Verstärkungshülse erforderlich bei öfterem Lösen und stark beanspruchten Leitungen (Schwingungen und Vibrationen)
● Verstärkungshülse unbedingt erforderlich

Beachten:
Rohreinschnürungen im Schneidenbereich der Schneidringe können sich ungünstig auf die Funktion und Dichtheit der Schneidringverschraubung auswirken. In der Regel soll die Rohreinschnürung 0,3 mm bei Rohren bis AD 16 mm und 0,4 mm ab Rohr AD 18 mm nicht überschreiten.

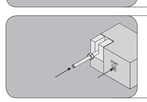
MONTAGE MIT VORMONTAGEMASCHINE



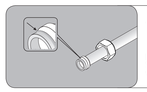
- Montagekonus und Gegenhalteplatte in Vormontagemaschine einsetzen.
- Montagekonus vor jedem Vorgang mit Gleitmittel versehen.
  Achtung: Montagekonus regelmäßig (nach 50 Vormontagen) auf Abnutzung prüfen!



Achtung: Bei der Bedienung der Vormontagemaschine unbedingt die Dokumentation der Vormontagemaschine beachten!
- Druck entsprechend dem Aussendurchmesser des Rohrs einstellen.
- Vorbereitetes Rohr in Vormontagemaschine einführen.



- Rohrende gegen Anschlag drücken.
- „START"-Taste betätigen.
- Rohrende bis Abschluss des Montagevorgangs gegen den Anschlag drücken.

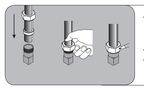


- Nach Ende der Vormontage mit der Vormontagemaschine: Rohrende auf korrekten Bundaufwurf prüfen.

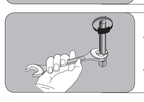
Hinweis: Bei korrekter Montage kann der Schneidring gedreht, aber nicht verschoben werden!

MONTAGE IM GEHÄRTETEN VORMONTAGESTUTZEN

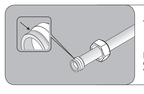
- Montagekonus in Schraubstock einspannen.
- Montagekonus und Konusgewinde vor jedem Vorgang mit Gleitmittel versehen.
  Achtung: Montagekonus regelmäßig (nach 50 Vormontagen) auf Abnutzung prüfen!



- Rohr mit Schneidring und Überwurfmutter in Vormontagestutzen einführen. **Achtung:** Bis zum Anschlag einführen, sonst droht Fehlmontage!
- Überwurfmutter mit der Hand anziehen.
- Zur späteren Überprüfung der Umdrehungen der Mutter: Mutter markieren.



- Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel ca. 1 1/4 Umdrehungen anziehen. **Achtung:** Rohr darf sich nicht mitdrehen!
- Überwurfmutter lösen.

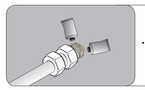


- Nach Ende der Vormontage mit Vormontagestutzen: Rohrende auf korrekten Bundaufwurf prüfen.

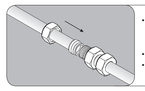
Hinweis: Bei korrekter Montage kann der Schneidring gedreht, aber nicht verschoben werden!

DIREKTMONTAGE IM VERSCHRAUBUNGSSTUTZEN

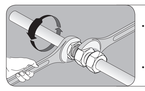
Achtung:
- Vormontage von **Stahlrohren** direkt im Verschraubungsstutzen wird **nur in Ausnahmefällen** empfohlen.
- Vormontage von **Edelstahlrohren** direkt im Verschraubungsstutzen **ist nicht zulässig!**



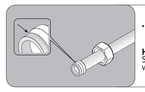
- Rohrverschraubung (Gewinde und Konus) mit Gleitmittel versehen.



- Rohr mit Schneidring und Überwurfmutter in Rohrverschraubung einführen. **Achtung:** Rohr bis zum Anschlag einführen, sonst droht Fehlmontage!
- Überwurfmutter mit der Hand anziehen.
- Zur späteren Überprüfung der Umdrehungen der Mutter: Mutter markieren.



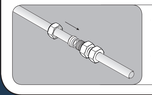
- Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel ca. 1 1/2 Umdrehungen anziehen. Rohrverschraubung mit Schraubenschlüssel gegenhalten. **Achtung:** Rohr darf sich nicht mitdrehen!
- Überwurfmutter lösen.



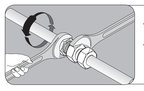
- Nach Ende der Vormontage im Montagestutzen: Rohrende auf korrekten Bundaufwurf prüfen.

Hinweis: Bei korrekter Montage kann der Schneidring gedreht, aber nicht verschoben werden!

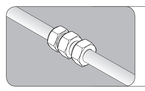
EINBAU AM MONTAGEORT



- Mutter und Schneidring bei Edelstahlverschraubungen immer und bei Stahlverschraubungen ab 20 mm Rohrdurchmesser mit Gleitmittel versehen.
- Vormontiertes Rohrende mit Schneidring und Überwurfmutter in Rohrverschraubung einsetzen.

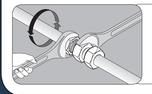


- Rohrverschraubung mit Schraubenschlüssel gegenhalten.
- Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel ca. 1/4 bis 1/3 Umdrehung über den spürbaren Kraftanstieg anziehen.



Die Schneidringverschraubung ist jetzt fertig montiert.

WIEDERHOLMONTAGE



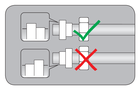
- Bei Wiederholmontage wird die Überwurfmutter wieder ohne erhöhten Kraftaufwand festgezogen.

EINZUHALTENDE MINDESTLÄNGEN BEI KURZEN ROHRSTÜCKEN ODER ROHRBIEGUNGEN:

Baureihe	LL				L										S									
Rohr AD [mm]	4	5	6	8	6	8	10	12	15	18	22	28	35	42	6	8	10	12	14	16	20	25	30	38
H min. [mm]	24	25	25	26	31	31	33	33	36	38	42	42	48	48	35	35	37	37	43	43	50	54	58	65
L min. [mm]	30	32	32	33	39	39	42	42	15	48	53	53	60	60	44	44	47	47	54	54	63	63	73	82

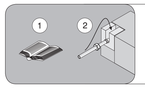
BÖRDEL-VERSCHRAUBUNG

VORAUSSETZUNGEN

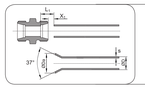


Vorbereiten des Rohres:
- Rechtwinklig absägen. Winkeltoleranz von max. 0,5° ist zulässig!
- Drucking und Überwurfmutter wie links abgebildet auf das Rohr schieben.

VORBEREITUNG

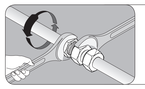


Achtung: Bei der Bedienung der Bördelmaschine unbedingt die Dokumentation der Bördelmaschine beachten!
- Rohr mit Bördelmaschine aufbördeln.



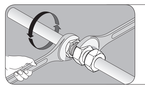
- Rohrende auf korrekte Bördelung prüfen: Der Bördeltulpendurchmesser muss den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen.

EINBAU AM MONTAGEORT



- Gewinde des Stutzens mit Gleitmittel versehen
- Bördeladapter in den Verschraubungsstutzen einsetzen.
- Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel anziehen bis der Bördeladapter in den Stutzen eingepresst ist. Bei Kraftanstieg die Mutter um ca. 1/4 Umdrehung weiter anziehen.

WIEDERHOLMONTAGE



- Bei Wiederholmontage wird die Überwurfmutter wieder ohne erhöhten Kraftaufwand festgezogen.

ROHRLÄNGENBESTIMMUNG

d [mm]	6		8			10			12			15				16			18			20			
s [mm]	1	1,5	1	1,5	2	1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	2	2,5	1,5	2	2,5	3	1,5	2	2,5	2	2,5	3	3,5
x1 [mm]	1	2	1	2	2,5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	0	1	1,5	2,5	0	1	1,5	1	2	3	4
L1 [mm]	8	9	8	9	9,5	8	9	10	8	9	10	8	9	10	8,5	9,5	10	11	7,5	8,5	9	11,5	12,5	13,5	14,5
Da min [mm]	9,1		11,3			13,1			15,3			19,1				20,6			23,2			25,6			
Da max [mm]	10		12			14			16			20				22			24			26,8			

d [mm]	22			25				28			30					35				38				42			
s [mm]	1,5	2	2,5	3	2	2,5	3	4	2	2,5	3	2	2,5	3	4	5	2	2,5	3	4	2,5	3	4	5	2	3	4
x1 [mm]	1	2	3	3,5	1	1,5	2,5	4	1,5	2,5	3	-0,5	-0,5	1	3	4,5	1,5	2	3	4,5	0	0,5	2	4	1,5	3	4,5
L1 [mm]	8,5	9,5	10,5	11	13	13,5	14,5	16	9	10	10,5	13	14	14,5	16,5	18	12	12,5	13,5	15	16	16,5	18	20	12,5	14	15,5
Da min [mm]	26,5			31,1				32,7				37				41,8				46				48,8			
Da max [mm]	27,5			33				33,3				38,7				42,7				47,2				49,8			

SICHERHEITS-HINWEISE

Rohrverschraubungen von CONEXA sind nur für fluidtechnische Anwendungen vorgesehen.

Alle Sicherheitsbestimmungen und anzuwendenden Richtlinien sind zu befolgen.

Die Funktionssicherheit der CONEXA Verschraubungen setzt voraus, dass die jeweilige Montagevorschrift und die Betriebsbedingungen eingehalten werden. Eine Nichtbefolgung kann zu Funktionsstörungen bzw. zum Ausfall des Leitungssystems führen. Eine unsachgemäße Verwendung bzw. ein fehlerhafter Einbau führt zum Verlust der Gewährleistung.

Schwingungen im Leitungssystem müssen durch geeignete Rohrschellen abgefangen und voneinander unabhängige Schwingungssysteme entkoppelt werden.

Rohrleitungen müssen vor der Montage spannungsfrei verlegt werden. Die Verschraubungen müssen sich leicht montieren lassen, wobei die Überwurfmutter über die gesamte Gewindelänge leicht aufschraubbar bleiben muss.

ACHTUNG!
Das Nachziehen von Verschraubungen und Entlüften von Leitungen muss drucklos erfolgen. Ansonsten besteht Lebensgefahr!
Zum Schweissen sind nur Verschraubungen zu verwenden, die aus schweissbarem Material hergestellt sind.
Die Auslegung und Installation eines Rohrleitungssystems ist qualifiziertem Fachpersonal vorbehalten!

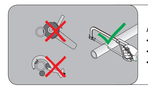
Die Kombination von Elementen (Schneidring, Verschraubungskörper, Rohr etc.) aus verschiedenen Materialien (Stahl, Edelstahl etc.) ist nicht zulässig!
Der Nenndruck einer Kombination von Verschraubungen bestimmt sich nach dem Bauteil mit der geringsten Druckbelastbarkeit.
Einschraubverschraubungen müssen mit den erforderlichen Anzugsdrehmomenten eingeschraubt werden. Die Einschraublöcher müssen gemäß der Normen ausgeführt werden.
Eigengewicht der Rohre und Medien sowie die thermische Längenausdehnung sind zu beachten.
Bitte wenden Sie sich bei Fragen an unsere Anwendungstechniker.

SCHWEISS-VERSCHRAUBUNG

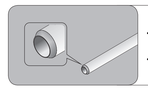
VORAUSSETZUNGEN

- Rohre aus schweissbarem Stahl für Stahlverschraubungen verwenden.
- Rohre aus schweissbarem Edelstahl für Edelstahlverschraubungen verwenden.

VORBEREITUNG

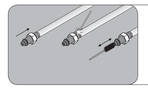


Absägen des Rohres:
- Säge verwenden.
- Rechtwinklig absägen.
- Winkeltoleranz von max. 0,5° ist zulässig!

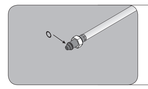


- Rohrende für V-Naht mit 30° anfasen. Fase des Rohrs muss der Fase des Schweisskegels entsprechen.
- O-Ring darf beim Schweissen nicht montiert sein!

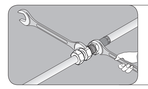
EINBAU AM MONTAGEORT



- Mutter über Schweisskegel schieben.
- Schweisskegel mit Rohr nach den Schweissrichtlinien verschweissen.
- **Achtung:** Rohr innen und aussen von Schlacke und Schweißperlen reinigen!



- O-Ring montieren, O-Ring kann bei Bedarf mit Gleitmittel versehen werden.
- Bei Edelstahlverschraubungen: Gleitmittel auf Gewinde von Überwurfmutter und Verschraubung auftragen.



- Überwurfmutter handfest anziehen.
- Überwurfmutter mit 1/4 - 1/3 Umdrehung mit Schraubenschlüssel anziehen.

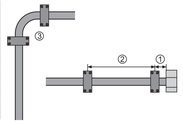
Die Schweisskegelverbindung ist fertig montiert.

VERLEGUNG VON ROHREN

BEFESTIGUNG

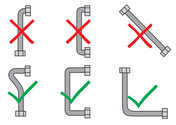
Bei der Befestigung von Rohren ist zu beachten:
- Geeignete Rohrschellen verwenden.
- Rohrschellen an festen Haltepunkten montieren.
- Rohrschellen hinter der Rohrverschraubung anbringen (1).
- Rohrschellenabstand (2) siehe Tabelle.
- Rohrschellen vor und hinter dem Rohrbogen anbringen (3).
- Abstand der Rohrschelle zum Rohrbogen beachten.
- Rohre nicht direkt miteinander verbinden.
-

Rohraussen-durchmesser [mm]	Schellen-abstand [m]
6 - 12	1,00
14 - 22	1,20
25 - 30	1,50
35 - 38	2,00
38 - 42	2,70



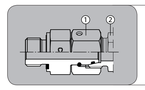
HINWEISE ZUR ORDNUNGSGEMÄSSEN ROHRVERLEGUNG

- Thermische Längenausdehnung der Rohre beachten.
- Spannungsausgleich durch Röhrbögen
- Rohrlängen mit größtmöglicher Sorgfalt ermitteln.
- Zugänglichkeit der Komponenten gewährleisten.
- Übersichtlich verlegen.
- Rohre spannungsfrei einbauen.

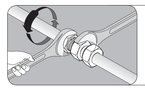


ROHRVERSCHRAUBUNG MIT DICHTKEGEL

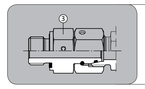
EINBAU AM MONTAGEORT



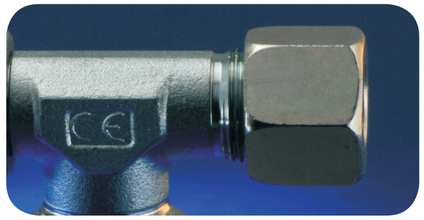
- Gewinde und Konus des Verschraubungsstutzens mit Gleitmittel versehen.
- Überwurfmutter (1) mit der Hand bis zur fühlbaren Anlage aufschrauben.



- Verschraubungsstutzen (2) mit Schlüssel gegenhalten.
- Überwurfmutter (1) mit 1/4 bis 1/3 Umdrehung nach Erreichen eines spürbaren Kraftanstiegs anziehen.

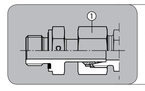


- Rohrseite (3) entsprechend der Ausführung der Rohrverschraubung montieren.

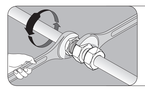


VORMONTIERTE SCHAFT-VERSCHRAUBUNG

EINBAU AM MONTAGEORT



- Gewinde und Konus des Verschraubungsstutzens mit Gleitmittel versehen.
- Überwurfmutter (1) mit der Hand bis zur fühlbaren Anlage aufschrauben.



- Verschraubungsstutzen mit einem Schlüssel gegenhalten.
- Überwurfmutter (1) mit 1/4 bis 1/3 Umdrehung nach Erreichen eines spürbaren Kraftanstiegs anziehen.

ROHRVERSCHRAUBUNGEN VON CONEXA

HOCHWERTIGE KOMPONENTEN
+ SACHGERECHTE INSTALLATION
= ZUVERLÄSSIGE VERBINDUNG

CONEXA
PRÄZISIONSARMATUREN

CONEXA Präzisionsarmaturen GmbH
Vorm Berge 1
D 34346 Hann. Münden

Telefon: 0 55 41 98 77-0
Telefax: 0 55 41 98 77 77
service@conexa.de

www.CONEXA.de

CE-MRP-01-DE-37/12

BIS 17 UHR BESTELLT, AM GLEICHEN TAG VERSCHICKT.

DIN-VERSCHRAUBUNGEN | SCHWEIß-VERBINDUNGEN | RÜCKSCHLAG-VENTILE | BÖRDELADAPTER | ROHRE | FLANSCH-VERBINDUNGEN | SONDERTEILE | SCHLAUCH-VERBINDER

AUS STAHL UND EDELSTAHL