

## Anhang

## Appendix

## Anexo

**Empfehlungen für  
Edelstahlrohre****Material**

Edelstahl 1.4571 / AISI 316 Ti oder 1.4301 / AISI 304 nach EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

**Ausführung**

nahtlos, kalt gefertigt, blankgeglüht, Lieferzustand CFA, DIN EN 10216-5

**Toleranzen**

- EN 10305-1, Option 10 (Außen-Ø nach Tabelle 5)
- ISO 1127 (Toleranzklassen D4/T4)

**Oberflächenbeschaffenheit**

- zunderfrei
- frei von Oberflächenbeschädigungen (Vorsichtige Handhabung ist erforderlich!)
- Rohre müssen riefenfrei sein

**Härte**

- wie gefertigt
- empfohlene Vickershärte 155-178 HV
- geeignet zum Biegen

**Handhabung**

- Rohre nicht über harte Unterlagen schleifen (z.B. Zement, Asphalt, Schotter oder Metalle)
- Rohrenden beim Transport und Handling schützen (mit Kunststoff-Kappen, Klebstreifen usw.)
- Rohre nicht aus dem Gestell zerren
- nur scharfe Rohrabschneider oder Bügelsägen verwenden und zu tiefe Schnitte pro Umdrehung oder Hubbewegung vermeiden
- Rohrenden immer innen und außen entgraten
- Verunreinigungen und Späne können zu Störungen in der Anlage und zu Leckagen führen

**Spezielle Ausführung**

Fragen Sie uns für geschweißte Rohre an, wir beraten Sie gerne.

**Recommendations for  
stainless steel tubes****Material**

Stainless steel 1.4571 / AISI 316 Ti or 1.4301 / AISI 304 according to EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

**Type**

seamless, cold finished, bright, annealed, state of delivery CFA, according to DIN EN 10216-5

**Tolerances**

- EN 10305-1, option 10 (outer Ø according to table 5)
- ISO 1127 (tolerance classes D4/T4)

**Surface finish**

- non-scaling
- no surface damage (careful handling is essential!)
- tubes must be free of grooves

**Hardness**

- as manufactured
- recommended Vickers hardness 155-178 HV
- suitable for bending

**Handling**

- do not grind tubes on hard surfaces (e.g. cement, asphalt, gravel or metals)
- protect tube ends during transport and handling (with plastic caps, adhesive tape, etc.)
- lift tubes carefully out of case
- use only sharp tube cutters or hack saws and avoid cutting too deep in one turn
- always deburr tube ends inside and out
- contamination and shavings can cause damage in the system and lead to leakage

**Special version**

Ask us about welded tubes, we will be happy to advise you.

**Recomendación para  
tubos de acero inoxidable****Material**

acero inoxidable 1.4571 / AISI 316 Ti o 1.4301 / AISI 304 según EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

**Ejecución**

sin costuras, fabricado en frío, recocido brillante, estado de suministro CFA, DIN EN 10216-5

**Tolerancias**

- EN 10305-1, opción 10 (Ø exterior según la tabla 5)
- SO 1127 (clase de tolerancia D4/T4)

**Acabado de superficies**

- sin cascarilla
- libre de defectos de superficie (manipular con precaución)
- los tubos deben estar libres de estrías

**Dureza**

- como fabricado
- dureza Vickers recomendada 155-178HV
- adecuados para doblar

**Manipulación**

- no arrastrar los tubos sobre bases duras (p. ej., cemento, asfalto, grava o metales)
- proteger los extremos de los tubos durante el transporte y la manipulación (con capuchones de plástico, cintas adhesivas, etc.)
- no sacar violentamente los tubos del soporte
- utilizar siempre cortatubos o sierras de arco afilados y evitar cortes demasiado profundos por vuelta o carrera
- desbarbar siempre el interior y exterior de los extremos
- la suciedad y las virutas pueden provocar fallos de la instalación y fugas

**Acabados a medida**

Consulte nuestra oferta de tubos soldados; con mucho gusto le asesoraremos

Anhang

Appendix

Anexo

**Empfehlungen für  
Edelstahlrohre** (Fortsetzung)

**Recommendations for  
stainless steel tubes** (cont.)

**Recomendación para  
tubos de acero inox.** (cont.)

**Verpressdruck für die Montage von  
EXMAR-Verschraubungen**

**Pressing power for assembly of  
EXMAR tube fittings**

**Presión estándar para montaje  
del racores EXMAR**

Schneidringverschraubung – Niederdruck Cutting ring fitting – low pressure Racor de anillo cortante – baja presión max. / máx. 16 bar			
Größe Size Tamaño	Rohr-Ø Tube-Ø Tubo-Ø	Nennndruck Pressure nom. Presión nom. [bar]	Verpressdruck Pressing power Presión de prensado [bar]
6L	6x1	16	20
8L	8x1	16	30
10L	10x1	16	30
12L	12x1.5	16	30
15L	15x1.5	16	35
18L	18x1.5	16	45
22L	22x1.5	16	55
28L	28x1.5	16	65
35L	35x2	16	90
42L	42x2	16	100
6S	-	-	-
8S	-	-	-
10S	-	-	-
12S	-	-	-
14S	-	-	-
16S	-	-	-
20S	-	-	-
25S	-	-	-
30S	-	-	-
38S	38x3	16	100

Schneidringverschraubung – Normdruck Cutting ring fitting – standard pressure Racor de anillo cortante – presión estándar gemäß / acc. / según ISO 8434-1			
Größe Size Tamaño	Rohr-Ø Tube-Ø Tubo-Ø	Nennndruck Pressure nom. Presión nom. [bar]	Verpressdruck Pressing power Presión de prensado [bar]
6L	6x1	250	20
8L	8x1	250	30
10L	10x1	250	35
12L	12x1.5	250	35
15L	15x1.5	250	40
18L	18x2	160	60
22L	22x2.5	160	70
28L	28x2.5	100	80
35L	35x2.5*	100	100
42L	42x3*	100	160
6S	6x1	630	20
8S	8x1.5	630	30
10S	10x1.5	630	35
12S	12x2	630	35
14S	14x2	630	40
16S	16x2	400	55
20S	20x2.5	400	80
25S	25x2.5	400	105
30S	30x3	250	130
38S	38x3*	250	160

Der Verpressdruck in [bar] entspricht dem einzustellenden Druck an der Vormontagemaschine.

The pressing power in [bar] corresponds to the pressure to be set on the pre-assembly device.

La fuerza de prensado en [bar] corresponde a la presión que debe ajustarse en la máquina de premontaje.

Wird die angegebene Rohrwandstärke unterschritten, ist eine Verstärkungshülse zu verwenden. Ist die entsprechende Dimension der Verstärkungshülse nicht erhältlich, muss eine andere Rohrdimension eingesetzt werden.

A reinforcing sleeve must be used for tubes with lesser wall thickness. If no suitable size is available, we urgently recommend the use of an alternative tube dimension for safety reasons.

Emplear un casquillo reforzado en caso de utilizar tubos de paredes más delgadas de lo indicado en este documento. Por razones de seguridad, se aconseja encarecidamente utilizar una dimensión de tubo alternativa si no se encuentra el tamaño adecuado.

Für die mit einem \* versehenen Rohrabmessungen empfehlen wir den Einsatz einer Verstärkungshülse (siehe VHS in Kapitel 10).

For the tube sizes indicated with a \* we recommend to use a reinforcing sleeve (see VHS in chapter 10).

Recomendamos utilizar casquillos reforzados para las medidas de tubos identificadas con un \* (ver VHS in capítulo 10).

Anhang

Appendix

Anexo

**Empfehlungen für  
Edelstahlrohre** (Fortsetzung)

**Recommendations for  
stainless steel tubes** (cont.)

**Recomendación para  
tubos de acero inox.** (cont.)

**Verpressdruck für die Montage von  
EXMAR-Verschraubungen**

**Pressing power for assembly of  
EXMAR tube fittings**

**Presión estándar para montaje  
del racores EXMAR**

Schneidringverschraubung – erhöhter Druck Cutting ring fitting – increased pressure Racor de anillo cortante – aumento de la presión gemäß Katalog / acc. catalog / según catálogo			
Größe Size Tamaño	Rohr-Ø Tube-Ø Tubo-Ø	Nennndruck Pressure nom. Presión nom. [bar]	Verpressdruck Pressing power Presión de prensado [bar]
6L	6x1	500	20
8L	8x1.5	500	30
10L	10x2	500	40
12L	12x2	400	40
15L	15x2	400	40
18L	18x3	400	60
22L	22x3	250	70
28L	28x3	250	80
35L	35x4	250	120
42L	42x4	250	220
6S	6x1.5	800	20
8S	8x1.5	800	30
10S	10x2	800	40
12S	12x2.5	630	40
14S	14x3	630	40
16S	16x3	630	55
20S	20x3	420	90
25S	25x3.5	420	105
30S	30x4	420	180
38S	38x5	420	220

NC-Klemmringverschraubung – Normdruck NC Clamping ring fitting – standard pressure Racor de anillo de apriete NC – presión estándar gemäß / acc. / según ISO 8434-1			
Größe Size Tamaño	Rohr-Ø Tube-Ø Tubo-Ø	Nennndruck Pressure nom. Presión nom. [bar]	Verpressdruck Pressing power Presión de prensado [bar]
6L	6x1.5	400	20
8L	8x2/8x1.5*	400	30
10L	10x2/10x1.5*	250	30
12L	12x2/12x1.5*	250	35
15L	15x2/15x1.5*	250	40
18L	18x2/18x1.5*	160	60
22L	22x3	160	70
28L	-	-	-
35L	-	-	-
42L	-	-	-
6S	6x1.5	500	20
8S	8x2/8x1.5*	500	30
10S	10x2/10x1.5*	400	30
12S	12x2/12x1.5*	400	35
14S	14x2/14x1.5*	300	45
16S	16x2/16x1.5*	200	55
20S	20x2/20x1.5*	200	80
25S	25x2.5	100	100
30S	-	-	-
38S	-	-	-

Der Verpressdruck in bar entspricht dem einzustellenden Druck an der Vormontagemaschine.

The pressing power in bar corresponds to the pressure to be set on the pre-assembly device.

La fuerza de prensado en [bar] corresponde a la presión que debe ajustarse en la máquina de premontaje.

Wird die angegebene Rohrwandstärke unterschritten, ist eine Verstärkungshülse zu verwenden. Ist die entsprechende Dimension der Verstärkungshülse nicht erhältlich, muss eine andere Rohrdimension eingesetzt werden.

A reinforcing sleeve must be used for tubes with lesser wall thickness. If no suitable size is available, we urgently recommend the use of an alternative tube dimension for safety reasons.

Emplear un casquillo reforzado en caso de utilizar tubos de paredes más delgadas de lo indicado en este documento. Por razones de seguridad, se aconseja encarecidamente utilizar una dimensión de tubo alternativa si no se encuentra el tamaño adecuado.

Für die mit einem \* versehenen Rohrabmessungen empfehlen wir den Einsatz einer Verstärkungshülse (siehe VHS in Kapitel 10).

For the tube sizes indicated with a \* we recommend to use a reinforcing sleeve (see VHS in chapter 10).

Recomendamos utilizar casquillos reforzados para las medidas de tubos identificadas con un \* (ver VHS in capítulo 10).