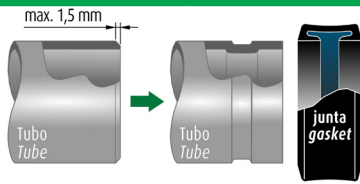




### 1 CHEQUEAR - CHECKING



#### Tubo de acero

- extremos cortados perpendicularmente a su eje.
- longitud del chaflán no superior a 1,5 mm.
- en su caso, eliminar cordón de soldadura en extremos.
- limpieza y ausencia de rebabas en la ranura.

#### Goma

- asegurar aptitud para uso requerido (fluido, presión, temp.).

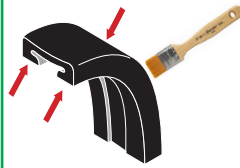
#### Steel tubes

- the pipe ends are perpendicularly to their axes.
- chamfer length must not exceed of 1,5 mm.
- if necessary, remove weld beads.
- sealing surfaces of pipe ends has to be free of indentations and clean.

#### Gasket

- ensure it is compatible for intended use (fluid, pressure, temp.).

### 2 LUBRICAR - LUBRICATE



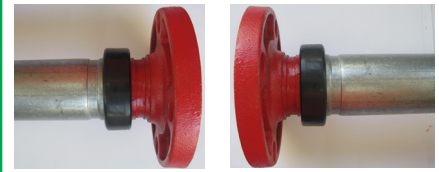
#### Lubricar goma

- cubrir con una fina capa de lubricante la superficie exterior y los labios.

#### Lubricate rubber

- cover with fine lubricant layer outside surface and lips.

### 3 INSERTAR GOMA - INSERT RUBBER



#### Posicionar goma en Tubos y Bridas

- introducir la goma 1 manualmente en tubo / brida 1.
- introducir la goma 2 manualmente en tubo / brida 2.
- asegurarse de que las gomas no invaden las ranuras.

#### Insert Rubber in Pipes and Flanges

- introduce manually the rubber into pipe / flange 1.
- introduce manually the rubber into pipe / flange 2.
- ensure the rubber not extend into the groove.

### 4 FIJAR GOMA y APRIETE MANUAL - FIT RUBBER and MANUALLY TIGHTEN



#### Fijar Gomas a los cuerpos de los acoplamientos

- reposicionar la goma para que quede centrada en los dos tubos / bridas (no puede ocupar, ni parcialmente, la zona de las ranuras).
- colocar el acoplamiento inferior de modo que la goma se ajuste a él perfectamente (posteriormente colocar el acoplamiento superior).
- colocar los tornillos y tuercas y proceder al apretado manual manteniendo la simetría del conjunto.

#### Fit rubber to housings / couplings

- place the rubber between pipe / flange (rubber has not extend into the groove).
- place lower coupling so that rubber have perfect adjustment (subsequently place upper housing).
- by hand, tight nuts maintaining overall symmetry.

### 5 APRIETE DE LOS ACOPLAMIENTOS CON HERRAMIENTA - TIGHTEN NUTS (TOOL)



#### Apretar cuerpos superior e inferior

- tras el apriete manual, asegurarse que las ranuras de los cuerpos han casado correctamente con las ranuras de los tubos.
- con herramienta adecuada (p.e. carraca) efectuar el apriete alternativo de las tuercas (debe ser uniforme, sino se corre el riesgo de "pinzar" la goma).

#### Assembly upper and lower couplings

- after manual tighten, ensure grooves are perfectly engaged.
- tighten nuts and bolts evenly by alternating sides with appropriate tools (uneven tightening can cause "pinch / bind" the rubber).

### 6 ATORNILLADO DE LAS BRIDAS - TIGHTEN FLANGES

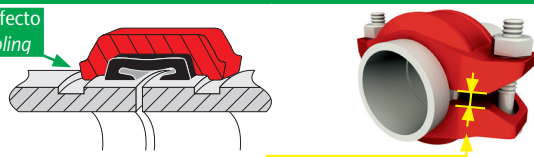


- colocar la junta de estanqueidad en una de las bridas.
- enfrentar las bridas y proceder a su apretado a tope con herramienta adecuada (p.e. carraca) efectuando el apriete alternativo y uniforme de las tuercas.

- place sealing joint on flange.
- tighten nuts and bolts evenly by alternating sides with appropriate tools (uneven tightening can cause "pinch / bind" the rubber).

### 7 INSPECCIÓN FINAL - FINAL INSPECTION

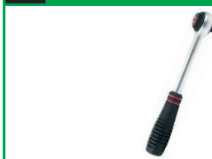
ensamblaje perfecto  
perfect assembling



- verificar que los acoplamientos están posicionados en las ranuras.
- verificar que las caras de los acoplamientos están en contacto (metal-metal modelos FN) o próximas entre sí (modelos RN-RS).

- make sure the housing/coupling keys are engaged in the pipe grooves.
- ensure that couplings have pad to pad contact (type FN) or next (type RN-RS).

### 8 PARES DE APRIETE ACONSEJADOS - RECOMMENDED BOLT TORQUES



Ø Tornillo Ø Bolt (")	Pares de apriete Bolt torque (N.m)	(lb.ft)
3/8"	40 - 60	30 - 45
1/2"	110 - 135	80 - 100
5/8"	135 - 175	100 - 130
3/4"	175 - 245	130 - 180
7/8"	245 - 325	180 - 240

- sobre apriete: puede causar rotura en los elementos.
  - bajo apriete: puede causar fuga de la unión.
- Nota 1: ambas situaciones provocan serios daños.  
Nota 2: los torques son aproximados y se dan a título orientativo predominando siempre lo dicho en 7.

- over torquing may cause crash the joint.
  - under torquing may cause joint leakage.
- Note 1: both of them may cause serious injury.  
Note 2: torques are approximate and are given as a guide, always prevailing what is said in 7.

Rev.2- 10.20