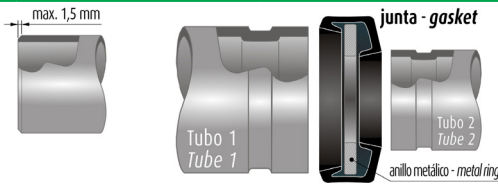




#### 1 CHEQUEAR - CHECKING



##### 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, temperatura).

##### Steel tubes

- the pipe ends are perpendicular 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, temperature).

#### 2 LUBRICAR - LUBRICATE



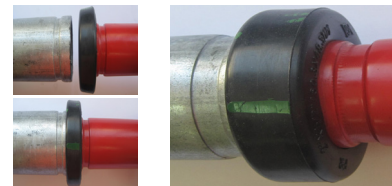
##### Lubricar goma

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



##### Insertar goma en los tubos

- introducir la goma manualmente en los tubos (asegurarse que los extremos de la goma se acoplan con los correspondientes extremos de los tubos - pequeño con pequeño y grande con grande).
- asegurarse que los tubos hacen tope en el anillo metálico de la goma.
- asegurarse de que la goma no invade la ranura.

##### Insert rubber into pipes

- insert manually the rubber into pipe 1 (place the smaller/bigger face of the gasket over the smaller/bigger pipe end).
- ensure pipe ends stop against metal ring (inside rubber).
- ensure the rubber not extend into the groove.

#### 4 FIJAR GOMA y ALINEAR TUBOS - FIT RUBBER and ALIGN PIPES



##### Fixar goma a los cuerpos de los acoplamientos

- reposicionar la goma para que quede centrada en los dos tubos (no puede ocupar, ni parcialmente, la zona de las ranuras).
- asegurarse de colocar debidamente los acoplamientos (diámetro inferior/superior frente a tubo de diámetro inferior/superior).
- colocar el acoplamiento inferior de modo que la goma se ajuste a él perfectamente.
- colocar posteriormente el acoplamiento superior y asegurarse de que el conjunto está posicionado simétricamente.

##### Fit rubber to housings / couplings

- place the rubber between two pipes (rubber has not extend into the groove).
- ensure to place properly the couplings (lower/upper coupling diameter engaged with lower/upper pipe diameter).
- place lower coupling so that rubber have perfect adjustment.
- subsequently place the upper housing and ensure overall is placed symmetrically.

#### 5 MONTAJE y APRIETE DE LOS ACOPLAMIENTOS - HOUSING and TIGHTEN NUTS



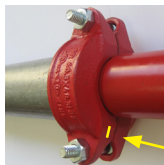
##### Apriete de los cuerpos superior e inferior

- colocar los tornillos y tuercas y proceder al apretado manual manteniendo la simetría del conjunto.
- 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).

##### Tight upper and lower couplings

- by hand, tighten the nuts maintaining overall symmetry.
- 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 INSPECCIÓN FINAL - FINAL INSPECTION



- verificar que los acoplamientos están posicionados en las ranuras.
- verificar que las caras de los acoplamientos están en contacto (metal-metal).

- make sure the housing/coupling keys are engaged in the pipe grooves.
- ensure that couplings have pad to pad contact.

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



Φ Tornillo Φ Bolt (")	Pares de apriete Bolt torque ( N.m ) ( lb.ft )	
3/8"	40 - 60	30 - 45
1/2"	110 - 135	80 - 100

- 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 6.

- 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 6.

Rev.2-10.20