

## Fitting Instructions

NORMACONNECT® FGR FLEX / FLEX E / FLEX 3 / FLEX GRIP / FLEX GRIP E / FLEX E-FP

Deutsch • English • Español • Français • Italiano • Português • Svenska  
Русский • Türkçe • Polski • Suomi • 中文 • 日本語 • 한국어

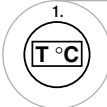

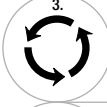

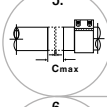
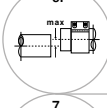
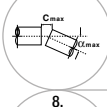
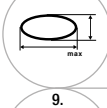
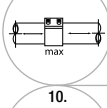
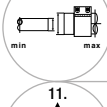



Montageanleitung  
Fitting instructions  
Instrucciones de montaje  
Instructions de montage  
Istruzioni di montaggio  
Instruções de montagem  
Monteringsanvisning  
Инструкции по монтажу  
Montaj talimatı  
Instrukcja montażu  
Asennus  
装配说明书  
取り付け説明書  
설치 설명서



## Fitting Instructions

Sealing axial tensile pipe coupling for metal pipes with  $\varnothing$  26.9 - 2032 mm.

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C  <math>\varnothing</math> 26.9-168.3 mm                      -20 °C...+80 °C  <math>\varnothing</math> 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C  <math>\varnothing</math> 26.9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p><math>\varnothing</math> 26.9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p><math>\varnothing</math> 26.9-2032 mm</p> <p>The max. permissible pressure levels for shipbuilding and industrial applications are stated on the pipe coupling's label.</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>For water, air and solids.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>For gases, oils and fuels.</p>
	<p>If there is a risk of corrosion, use bolts and bars made from stainless steel (CrNi). To protect couplings in the long-term, use shrink sleeves or protection tapes.</p>	
	<p><b>DISTANCE BETWEEN PIPE ENDS</b></p> <p><math>\varnothing</math> 26.9 – 33.7 mm  <math>\varnothing</math> 35.0 – 46.3 mm  <math>\varnothing</math> 54.0 – 60.3 mm  <math>\varnothing</math> 76.1 – 114.3 mm  <math>\varnothing</math> 133.7 – 711 mm  <math>\varnothing</math> 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p><math>C_{max} = 3</math> mm  <math>C_{max} = 8</math> mm  <math>C_{max} = 17</math> mm  <math>C_{max} = 25</math> mm  <math>C_{max} = 35</math> mm  <math>C_{max} = 65</math> mm</p>
	<p><b>AXIAL MISALIGNMENT</b></p> <p><math>\leq 1\%</math> OD, but max. 3 mm                      (Rectify greater misalignment by means of angular deflection.)</p>	
	<p><b>ANGULAR DEFLECTION <math>\alpha</math></b></p> <p>2° for all <math>\varnothing</math> in all directions                      For FLEX 3: 1,5°                      (Distance between pipe ends <math>C_{max}</math> must be observed.)</p>	
	<p><b>PIPE OVALITY</b></p> <p><math>\leq 2\%</math> OD, but max. 5 mm                      (Applies to two pipes of similar ovality only.)</p>	
	<p><b>AXIAL MOVEMENT</b></p> <p>1.0 mm max. up to OD 33.7 mm                      2.5 mm max. for OD 35 to OD 170 mm                      5.0 mm max. for OD 171 to 1200 mm                      7.5 mm max. for all OD Flex 3</p>	<p>* per coupling side (Distance between pipe ends <math>C_{max}</math> must be observed.)</p>
	<p><b>OUTER DIAMETER DIFFERENCES</b></p> <p><math>\leq 2\%</math> OD, but max. 5 mm</p>	
	<p>The specified tolerances must not be exceeded or combined. They refer to static loads and radially rigid pipes. A safety factor has to be included for dynamic loads such as pressure surges, external forces, etc.</p> <p>(Contact manufacturer for further information.)</p>	



## Fitting Instructions

	<p><b>12.</b> <b>THE FOLLOWING INFORMATION (12-16) MUST BE OBSERVED!</b></p> <p>Remove burrs and clean pipe ends. Damage such as scratches, cracks, etc., or coatings such as paint, rust, etc., must be removed from the sealing lip area.</p>
	<p><b>13.</b></p> <p>Mark half width of coupling on both pipe ends.</p>
	<p><b>14.</b></p> <p>If present, remove any transport security straps. If required, clean sealing area of dirt particles. Do not disassemble coupling or drop coupling.</p>
	<p><b>15.</b></p> <p>Slide coupling over pipe ends and align to pipe marks. Tighten bolts slightly and alternately with ratchet spanner or screwdriver. Do not rotate coupling any further once its teeth have engaged with the pipe. Tighten bolts alternately to a defined torque with a torque wrench.</p>
	<p><b>16.</b></p> <p>Never tighten bolts to more than the specified torque. If leaks occur after fitting, remove coupling and rerun steps 1 to 16. (Make sure the sealing area and the pipe surfaces are clean.)</p>

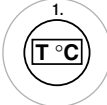

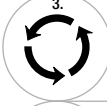

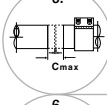
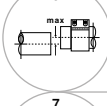
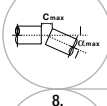
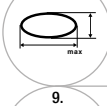
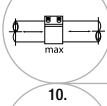
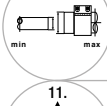

Subject to technical changes.

## Removal Instructions

	<p><b>1.</b></p> <p>Ensure that the piping system is not pressurised.</p>		<p><b>5.</b></p> <p>Release the coupling from the pipe by widening the housing between the lock bars.</p>
	<p><b>2.</b></p> <p>Protect yourself from the medium and drain the piping.</p>		<p><b>6.</b></p> <p>Slide coupling aside on one pipe end.  Sealing lip may cling to pipe's end. Do not force coupling aside. Rotate coupling back and forth.</p>
	<p><b>3.</b></p> <p>Loosen bolts alternately, but do not take them off completely.</p>		<p><b>7.</b></p> <p>Before refitting, clean the coupling without the addition of cleaning agents and grease bolts with suitable lubricant (Molykote 1000 bolt paste or equivalent, if necessary, consult manufacturer).</p>
	<p><b>Caution:</b> Do not damage sealing lips when widening.</p>		<p><b>Note:</b> If used in enamel coating areas, the couplings must not come into contact with substances which prevent the surface from being wetted (e.g. greases containing silicone).</p>

## Montageanleitung

Dichtende, axial nicht zugfeste Rohrkupplung zum Verbinden aller Rohrmaterialien, im Durchmesserbereich von 26,9 - 2032 mm, die mehrmals wieder verwendet werden kann.

 <p>1.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
 <p>2.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Die max. zulässigen Drücke für Schiffbau und Industrieanwendungen sind auf dem Label der Rohrkupplung genannt.</p>
 <p>3.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Für Wasser, Luft und Kraftstoffe.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Für Gase, Öle und Feststoffe.</p>
 <p>4.</p>	<p>Bei Korrosionsgefahr Verschlusssteile aus rostbeständigem Stahl (CrNi) einsetzen. Für sicheren Schutz im Langzeiteinsatz, Schrumpfrmuffen oder Korrosionsschutzbänder verwenden.</p>	
 <p>5.</p>	<p><b>ROHRENDENABSTAND</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p><math>C_{max} = 3 \text{ mm}</math>  <math>C_{max} = 8 \text{ mm}</math>  <math>C_{max} = 17 \text{ mm}</math>  <math>C_{max} = 25 \text{ mm}</math>  <math>C_{max} = 35 \text{ mm}</math>  <math>C_{max} = 65 \text{ mm}</math></p>
 <p>6.</p>	<p><b>ROHRACHSVERSATZ</b></p> <p>≤ 1 % RA, jedoch max. 3 mm                  (Größeren Achsversatz in Auswinkelung abändern.)</p>	
 <p>7.</p>	<p><b>ROHRAUSWINKELUNG <math>\alpha</math></b></p> <p>2° für alle Ø in allen Richtungen                  Bei FLEX 3: 1,5° (Rohrendenabstand <math>C_{max}</math> muss eingehalten werden.)</p>	
 <p>8.</p>	<p><b>ROHROVALITÄT</b></p> <p>≤ 2 % RA, jedoch max. 5 mm                  (Nur gültig für zwei gleich ovale Rohre.)</p>	
 <p>9.</p>	<p><b>ROHRBEWEGUNG AXIAL (DILATATION)</b></p> <p>1,0 mm max. bis AD 33,7 mm                  2,5 mm max. für AD 35 bis AD 170 mm                  5,0 mm max. für AD 171 bis 1200 mm                  7,5 mm max. für alle AD Flex 3</p>	<p>* pro Kupplungsseite (Rohrendenabstand <math>C_{max}</math> muss eingehalten werden.)</p>
 <p>10.</p>	<p><b>ROHRAUSSENDURCHMESSERDIFFERENZEN</b></p> <p>≤ 2 % RA, jedoch max. 5 mm</p>	
 <p>11.</p>	<p>Die vorgenannten Toleranzen dürfen nicht überschritten oder summiert werden. Sie beziehen sich auf statische Belastungen und radial steife Rohre. Für dynamische Belastungen wie Druckschläge, Schub usw. ist ein Sicherheitsfaktor mit einzubeziehen.                  (Bitte Informationen vom Werk einholen.)</p>	

## Montageanleitung

<p>12.</p>	<p><b>DIE FOLGENDEN HINWEISE (12-16) UNBEDINGT BEACHTEN!</b></p> <p>Rohrenden entgraten und reinigen. Beschädigungen wie Längsrillen, Risse, usw., sowie Beschichtungen wie Farbe, Rost, usw., müssen im Bereich der Dichtlippen unbedingt beseitigt werden.</p>
<p>13.</p>	<p>Halbe Kupplungsbreite auf beiden Rohrenden markieren.</p>
<p>14.</p>	<p>Falls vorhanden, Transportsicherungen entfernen und die Dichtfläche von eventuelle Schmutzpartikeln reinigen. Kupplung nicht zerlegen! Kupplung nicht fallen lassen!</p>
<p>15.</p>	<p>Kupplung nun aufschieben und an den Markierungen der Rohrenden ausrichten. Schrauben wechselseitig mit Ratschenschlüssel oder Schrauber leicht anziehen. Mit einem Drehmomentschlüssel werden die Schrauben wechselseitig definiert festgezogen (s. Angabe auf Label der Kupplung). Für diese nicht zugfesteste Rohrkupplung immer geeignete Rohrbefestigungen vorsehen.</p>
<p>16.</p>	<p>Verschlusschrauben nie über das angegebene Drehmoment anziehen. Bei Undichtigkeiten nach der Montage, die Kupplung demontieren und erneut die Punkte 1 bis 16 beachten. (Auf Sauberkeit der Dichtflächen und Rohroberflächen achten.)</p>

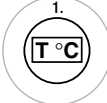
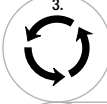
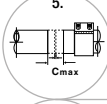
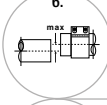
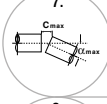
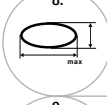
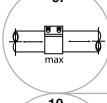
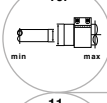
Technische Änderungen vorbehalten.

## Demontageanleitung

<p>1.</p>	<p>Stellen Sie sicher, dass das Rohrleitungssystem drucklos ist.</p>	<p>5.</p>	<p>Durch Aufweiten des Gehäuses zwischen den Verschlussbolzen lösen Sie die Kupplung vom Rohr.</p>
<p>2.</p>	<p>Schützen Sie sich vor dem Medium und entleeren Sie die Rohrleitung.</p>	<p>6.</p>	<p>Schieben Sie die Kupplung auf einem Rohrende zur Seite.  Dichtlippe kann am Rohrende hängenbleiben. Nicht mit Gewalt zur Seite schlagen! Bewegen und drehen Sie die Kupplung hin und her.</p>
<p>3.</p>	<p>Lösen Sie die Schrauben wechselseitig, aber drehen Sie diese nicht vollständig heraus.</p>	<p>7.</p>	<p>Vor dem Wiedereinbau die Kupplung ohne Zusatz von Reinigungsmitteln reinigen und Schrauben mit geeignetem Schmiermittel nachfetten (Molykote 1000 Schraubenpaste oder gleichwertig, nötigenfalls Rückfrage im Werk).</p>
<p>4.</p>	<p><b>Vorsicht:</b> Beim Aufweiten nicht die Dichtlippen beschädigen.</p>		<p><b>Anmerkung:</b> Bei Anwendungen im Lackierbereich dürfen die Kupplungen nicht mit lackbenetzungsstörenden Substanzen (z.B. silikonhaltige Fette) in Berührung kommen.</p>

## Instrucciones de Montaje

Unión reutilizable para la conexión estanca de tubos de todo tipo de material y de diámetros desde 26,9 a 2032 mm.  
 NOTA: No absorbe esfuerzos axiales.

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Las presiones máx. permitidas en aplicaciones industriales y de construcción naval se indican en la etiqueta del acoplamiento del tubo.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Para agua, aire y sólidos.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Para gases, aceites y combustibles.</p>
	<p>Si existe peligro de corrosión, utilizar piezas de obturación de acero resistente a la corrosión (CrNi). Para conseguir una protección segura en usos de larga duración, emplear manguitos reforzados en caliente o cintas anticorrosivas.</p>	
	<p><b>DISTANCIA ENTRE LOS EXTREMOS DE LOS TUBOS</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p> <p><math>C_{max} = 3</math> mm  <math>C_{max} = 8</math> mm  <math>C_{max} = 17</math> mm  <math>C_{max} = 25</math> mm  <math>C_{max} = 35</math> mm  <math>C_{max} = 65</math> mm</p>	
	<p><b>DESALINEACIÓN DEL EJE DEL TUBO</b></p> <p>≤ 1 % DE (diámetro externo), sin embargo, max. 3 mm                  (Corregir grandes desalineamientos en el escuadramiento.)</p>	
	<p><b>ESCUADRAMIENTO DEL TUBO <math>\alpha</math></b></p> <p>2° para todos los Ø en todos los sentidos                  Con FLEX 3: 1,5°                  (Se tiene que mantener la distancia a los extremos de los tubos <math>C_{max}</math>.)</p>	
	<p><b>OVALIDAD DEL TUBO</b></p> <p>≤ 2 % DE, sin embargo, max. 5 mm                  (Sólo válido para dos tubos con la misma ovalidad.)</p>	
	<p><b>MOVIMIENTO AXIAL DEL TUBO (DILATACIÓN)</b></p> <p>1,0 mm máx. hasta un diámetro exterior de 33,7 mm                  2,5 mm máx. para diámetros de 35 a 170 mm                  5,0 mm máx. para diámetros de 171 a 1200 mm                  7,5 mm máx. para todos diámetros Flex 3</p> <p>* por lado de acoplamiento (Se tiene que mantener la distancia a los extremos de los tubos <math>C_{max}</math>.)</p>	
	<p><b>DIFERENCIAS DE DIÁMETROS EXTERIORES DE TUBOS</b></p> <p>≤ 2% DE, sin embargo, max. 5 mm</p>	
	<p>Las tolerancias antes citadas no se deben rebasar o sumar. Se refieren a cargas estáticas y a tubos rígidos radiales. Para cargas dinámicas como sacudidas de presión, empujes etc. se ha de incluir un factor de seguridad.                  (Obtener información de la fábrica.)</p>	



## Instrucciones de Montaje

	<p><b>¡RESPECTAR EN CUALQUIER CASO LAS INDICACIONES SIGUIENTES (12-16)!</b></p> <p>Desbarbar los extremos de los tubos y limpiar. Se tienen que arreglar en cualquier caso los desperfectos tales como las ranuras longitudinales, las fisuras, etc., así como los recubrimientos como la pintura, el óxido, etc. en la zona de las faldas de obturación.</p>
	<p>Marcar la anchura media del acoplamiento en ambos extremos de los tubos.</p>
	<p>Si existen, retirar los dispositivos de seguridad, y limpiar la superficie estanca de eventuales partículas de suciedad. ¡No desmontar el acoplamiento! ¡No permitir que se caiga el acoplamiento!</p>
	<p>Empujar deslizando el acoplamiento y alinearlo con las marcas de los extremos de los tubos. Apretar ligeramente los tornillos de forma alternativa con una llave de trinquete o un destornillador. Apretar de una forma determinada con una llave dinamométrica los tornillos de forma alternativa (véase el dato en la etiqueta del acoplamiento). Prever siempre para este acoplamiento no resistente unas fijaciones de tubo adecuadas.</p>
	<p>No apretar nunca los tornillos tapones por encima del par indicado. Si hay faltas de estanqueidad después del montaje, desmontar el acoplamiento y seguir de nuevo los puntos 1 a 16. (Prestar atención a la limpieza de las superficies estancas y de las superficies de los tubos.)</p>

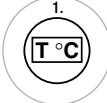

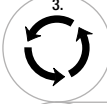

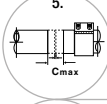
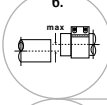
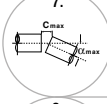
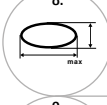
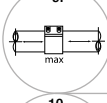
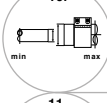

Sujeto a modificaciones técnicas.

## Instrucciones de Desmontaje

	<p>1. Asegúrese de que el sistema de tuberías esté sin presión.</p>		<p>5. Por medio del ensanchamiento de la carcasa entre los pernos de cerrojo podrá liberar el acoplamiento del tubo.</p>
	<p>2. Protéjase del medio y vacíe la tubería.</p>		<p>6. Empuje a un lado el acoplamiento sobre un extremo del tubo.  La falda de obturación puede quedar colgando de un extremo del tubo. ¡No golpear con violencia hacia un lado! Mueva y gire el acoplamiento de un lado a otro.</p>
	<p>3. Afloje los tornillos de forma alternativa, pero no los desenrosque completamente.</p>		<p>7. Antes de volver a montarlo, limpiar el acoplamiento sin aditivos limpiadores y volver a engrasar los tornillos con el lubricante adecuado (Molicote 1000, masilla de tornillos o similar, en caso necesario consultar en fábrica).</p>
	<p><b>Precaución:</b> Durante el ensanchamiento, no dañar las faldas de obturación.</p>		<p><b>Observación:</b> En aplicaciones en la zona de esmalto, los acoplamientos no deben entrar en contacto con sustancias que dañen la humectación del esmalte (p.ej. grasas que contengan silicona).</p>

## Instructions de Montage

Raccords réutilisables pour la liaison étanche de tubes en tous matériaux, mais exempts de contraintes axiales, de diamètres de 26,9 à 2032 mm.

 <p>1.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
 <p>2.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Les pressions maximales admissibles pour la construction navale et les applications industrielles sont mentionnées sur l'étiquette du raccord.</p>
 <p>3.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Pour eau, air et semi-solides.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Pour gaz, huiles et carburants.</p>
 <p>4.</p>	<p>S'il y a un risque de corrosion, mettre en œuvre des éléments d'obturation en inox (CrNi). Pour une protection fiable de longue durée, utiliser des manchons thermorétractables ou des bandes de protection contre la corrosion.</p>	
 <p>5.</p>	<p><b>INTERSTICE INTERTUBULAIRE</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>max</sub> = 3 mm                  C<sub>max</sub> = 8 mm                  C<sub>max</sub> = 17 mm                  C<sub>max</sub> = 25 mm                  C<sub>max</sub> = 35 mm                  C<sub>max</sub> = 65 mm</p>
 <p>6.</p>	<p><b>DÉCENTRAGE AXIAL</b></p> <p>≤ 1 % DE (diamètre extérieur), mais 3 mm maxi                  (Modifier la pose des tubes en présence d'un décentrage trop important.)</p>	
 <p>7.</p>	<p><b>DÉFLEXION ANGULAIRE α</b></p> <p>2° pour tous les Ø et dans toutes les directions                  Pour FLEX 3: 1,5°                  (L'interstice intertubulaire C<sub>max</sub> doit impérativement être respecté.)</p>	
 <p>8.</p>	<p><b>OVALITÉ MAXI</b></p> <p>≤ 2 % DE, mais 5 mm maxi                  (Valable uniquement pour les tubes présentant la même ovalité.)</p>	
 <p>9.</p>	<p><b>MOUVEMENT AXIAL (DILATATION)</b></p> <p>1,0 mm max. jusqu'à OD 33,7 mm                  2,5 mm max. pour OD 35 à OD 170 mm                  5,0 mm max. pour OD 171 à 1200 mm                  7,5 mm max. pour tout OD Flex 3</p>	<p>* pour chaque côté du raccord (L'interstice intertubulaire C<sub>max</sub> doit impérativement être respecté.)</p>
 <p>10.</p>	<p><b>DIAMILLITRE DIFFÉRENTIEL DE AUX EXTRILIMITILLS DE TUBES</b></p> <p>≤ 2 % DE, mais 5 mm maxi</p>	
 <p>11.</p>	<p>Les tolérances citées ci-dessus ne doivent pas être outrepassées, ni cumulées. Elles se basent sur des contraintes statiques pouvant être supportées par des tubes radialement rigides. Pour des contraintes dynamiques telles que montées subites de pression, poussées, etc., tenir compte d'un facteur de sécurité supplémentaire.                  (S'informer à l'usine.)</p>	



## Instructions de Montage

<p>12.</p>	<p><b>IMPÉRATIVEMENT TENIR COMPTE DES REMARQUES SUIVANTES (12-16) :</b></p> <p>Ebarber et nettoyer les extrémités des tubes à raccorder. Éliminer les défauts matériels ou superficiels tels que rainures longitudinales, fissures, peinture, rouille, etc. au niveau du joint d'étanchéité.</p>
<p>13.</p>	<p>Appliquer sur les deux extrémités de tubes à raccorder un repère correspondant à la demi-largeur du raccord.</p>
<p>14.</p>	<p>Oter la sécurité de transport s'il y a lieu, et débarrasser le siège d'étanchéité de particules de saleté qui s'y seraient éventuellement déposées. Ne surtout pas démonter le raccord ! Éviter de le faire tomber !</p>
<p>15.</p>	<p>Engager maintenant le raccord sur l'extrémité de l'un des tubes puis le faire glisser sur l'autre tube et l'amener sur les repères préalablement marqués. Serrer alternativement les boulons de serrage d'abord modérément à l'aide d'une clé à cliquet ou d'un visseur approprié. Serrer ensuite fermement à l'aide d'une clé dynamométrique (voir indication sur l'étiquette du raccord). Ce raccord n'étant pas prévu pour résister à la traction, toujours utiliser des fixations de tubes appropriées.</p>
<p>16.</p>	<p>Ne jamais serrer les boulons au-delà des couples dynamométriques indiqués. En cas de fuites après le montage, démonter le raccord et passer en revue les points 1 à 16 ci-dessus.</p> <p>(Veiller à une propreté absolue des surfaces d'étanchéité et des extrémités de tubes.)</p>

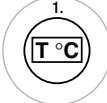

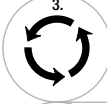

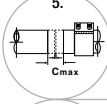
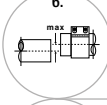
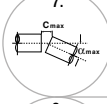
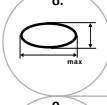
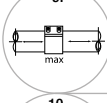
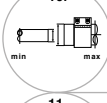

Sous réserve de modification technique.

## Instructions de Demontage

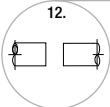
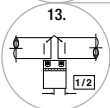

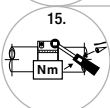

<p>1.</p>	<p>S'assurer de l'absence de pression à l'intérieur de la tuyauterie.</p>	<p>5.</p>	<p>Élargir le raccord entre les tourillons de serrage afin de desserrer son emprise sur les tubes.</p>
<p>2.</p>	<p>Se protéger contre les aspersion ou projections de fluide et vidanger la tuyauterie.</p>	<p>6.</p>	<p>Faire entièrement glisser le raccord sur l'une des extrémités de tube.</p> <p> Les lèvres d'étanchéité peuvent coller sur l'extrémité du tube. Ne pas tenter de les décoller à force, mais par des mouvements rotatifs alternés et/ou des poussées alternées dans les deux directions.</p>
<p>3.</p>	<p>Desserrer alternativement les boulons de serrage mais ne pas les sortir entièrement.</p>	<p>7.</p>	<p>Avant de le remettre en place, nettoyer le raccord sans ajouter de produit nettoyant et graisser les boulons avec un lubrifiant approprié (pâte à filets Molykote 1000 ou équivalente, le cas échéant demander conseil à l'usine).</p>
<p>4.</p>	<p><b>Attention :</b> Veiller à ne pas endommager les lèvres d'étanchéité en élargissant le raccord.</p>		<p><b>Note :</b> Pour des applications dans le domaine de la peinture, les raccords ne doivent pas entrer en contact avec des substances gênantes (graisses siliconées par exemple).</p>

## Istruzioni di Montaggio

Giunti per tubi a tenuta ermetica non resistenti alla trazione per il collegamento di tubi di ogni materiale da 26,9 a 2032 mm di diametro, riutilizzabili.

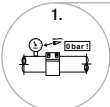
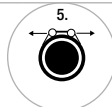
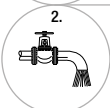
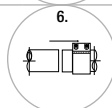

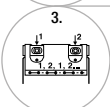



 <p>1.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                      Ø 26,9-168,3 mm                      -20 °C...+80 °C                      Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                      Ø 26,9-2032 mm</p>
 <p>2.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>La pressione massima consentita per applicazioni navali e industriali è indicata sulla targhetta del giunto.</p>
 <p>3.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Per acqua, aria e materiali pastosi.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Per gas, oli e combustibili.</p>
 <p>4.</p>	<p>Con rischio di corrosione utilizzare parti di fissaggio in acciaio inossidabile (CrNi). Per una sicura protezione nel tempo, impiegare manicotti di copertura o fascette protettive anticorrosione.</p>	
 <p>5.</p>	<p><b>DISTANZA TERMINALI TUBI</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                      Ø 35,0 – 48,3 mm                      Ø 54,0 – 60,3 mm                      Ø 76,1 – 114,3 mm                      Ø 133,7 – 711 mm                      Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p><math>C_{max} = 3</math> mm  <math>C_{max} = 8</math> mm  <math>C_{max} = 17</math> mm  <math>C_{max} = 25</math> mm  <math>C_{max} = 35</math> mm  <math>C_{max} = 65</math> mm</p>
 <p>6.</p>	<p><b>TUBI DISASSATI</b></p> <p>≤ 1 % DE, in ogni caso max. 3 mm                      (Per tubi troppo disassati effettuare il collegamento in angolazione.)</p>	
 <p>7.</p>	<p><b>DEVIAZIONE ANGOLARE <math>\alpha</math></b></p> <p>2° per tutti i Ø in ogni direzione                      Per FLEX 3: 1,5°                      (La distanza <math>C_{max}</math> deve essere rispettata.)</p>	
 <p>8.</p>	<p><b>TUBI OVALIZZATI</b></p> <p>≤ 2 % DE, in ogni caso max. 5 mm                      (Valido solo per tubi con la stessa ovalizzazione.)</p>	
 <p>9.</p>	<p><b>SPOSTAMENTO ASSIALE DEI TUBI (DILATAZIONE)</b></p> <p>1,0 mm max. fino a 33,7mm di diametro                      2,5 mm max. per diametri compresi tra 35mm e 170mm                      5,0 mm max. per diametri compresi tra 171mm e 1200mm                      7,5 mm max. per tutti gli i diametri Flex 3</p>	<p>* per lato giunto (La distanza <math>C_{max}</math> deve essere rispettata.)</p>
 <p>10.</p>	<p><b>DIFFERENZE DIAMETRO ESTERNO</b></p> <p>≤ 2 % DE, in ogni caso max. 5 mm</p>	
 <p>11.</p>	<p>Le tolleranze di cui sopra non devono essere superate o addizionate tra loro. Esse si basano su carichi statici e tubi considerati rigidi radialmente. Per carichi dinamici come punte di pressione (colpi d'ariete), sollecitazioni di spinta, ecc. prevedere un adeguato fattore di sicurezza. (Interpellateci per ulteriori informazioni.)</p>	

## Istruzioni di Montaggio

 <p>12.</p>	<p><b>ATTENERSI SCRUPolosAMENTE ALLE SEGUENTI ISTRUZIONI (12-16)!</b></p> <p>Sbavare i terminali dei tubi e pulirli. Eliminare assolutamente rigature longitudinali, criccate, ecc, inoltre strati di verniciature, ossidazione, ecc. nella zona della guarnizione a labbro.</p>
 <p>13.</p>	<p>Fare un segno corrispondente a metà larghezza giunto su ambedue i terminali dei tubi da collegare.</p>
 <p>14.</p>	<p>Rimuovere le eventuali protezioni per trasporto e pulire accuratamente le superfici di tenuta da tutte le impurità. Non scomporre il giunto! Non farlo cadere per terra!</p>
 <p>15.</p>	<p>Spingere il giunto sui tubi e posizionarlo in coincidenza dei segni precedentemente fatti sui relativi terminali. Serrare leggermente le viti operando alternativamente con avvitatore o chiave. Ultimare serrando a fondo alternativamente le viti mediante chiave dinamometrica fino al valore indicato (vedere indicazioni sulla targhetta del giunto). Per questo tipo di giunto non resistente alla trazione prevedere idonei fissaggi per i tubi da collegare.</p>
 <p>16.</p>	<p>Non serrare mai le viti oltre la coppia indicata. In caso di perdite dopo il montaggio, smontare il giunto e rieffettuare il montaggio osservando scrupolosamente i punti da 1 a 16.</p> <p>(Attendersi alla massima pulizia delle superfici di tenuta e dei terminali dei tubi da collegare.)</p>

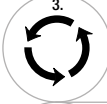
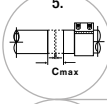
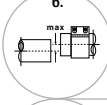
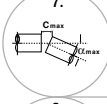
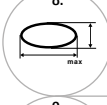
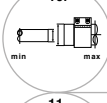
Con riserva di modifiche tecniche.

## Istruzioni di Smontaggio

 <p>1.</p>	<p>Accertarsi che non vi sia pressione nella tubazione.</p>	 <p>5.</p>	<p>Allargare il corpo del giunto agendo tra le viti di fissaggio e staccare il giunto</p>
 <p>2.</p>	<p>Proteggersi dal liquido e svuotare la tubazione.</p>	 <p>6.</p>	<p>Spingere il giunto da una parte su uno dei terminali.</p> <p> Il labbro di tenuta può impuntarsi sul terminale del tubo. Non spingere, non forzare o battere! Manipolare e ruotare il giunto con movimenti alternativi.</p>
 <p>3.</p>	<p>Allentare le viti operando alternativamente ma non rimuovere completamente le viti.</p>	 <p>7.</p>	<p>Prima del rimontaggio pulire il giunto e lubrificare le viti di fissaggio con prodotto idoneo (pasta per filetti Molykote 1000 o prodotto equivalente, eventualmente consultare la fabbrica).</p>
 <p>4.</p>	<p><b>Attenzione:</b> Allargando il giunto fare attenzione a non danneggiare la guarnizione di tenuta.</p>		<p><b>Nota:</b> Per applicazioni in impianti di verniciatura i giunti non devono venire a contatto con sostanze dannose all'aderenza della vernice (per es. grassi a base di silicone).</p>

## Instruções de Montagem

Acoplamento de tubos, resistente estanque não resistente à tracção no sentido axial, para conectar tubos de todos os tipos de material, para diâmetros na faixa de 26,9-2032 mm, para utilização repetida.

 <p>1.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
 <p>2.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>As pressões máx. admissíveis para construção naval e aplicações industriais estão indicadas na etiqueta do acoplamento de tubos.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>
 <p>3.</p>	<p><b>EPDM</b></p> <p>Para água, ar e sólidos.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Para gases, óleos e combustíveis.</p>
 <p>4.</p>	<p>Se houver risco de corrosão, utilizar peças de fecho feitas de aço inoxidável (CrNi). Para garantir uma protecção segura e duradoura, utilizar mangas retrácteis ou fitas anticorrosivas.</p>	
 <p>5.</p>	<p><b>ESPAÇAMENTO ENTRE AS EXTREMIDADES DOS TUBOS</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p> <p><math>C_{\text{máx}} = 3 \text{ mm}</math>  <math>C_{\text{máx}} = 8 \text{ mm}</math>  <math>C_{\text{máx}} = 17 \text{ mm}</math>  <math>C_{\text{máx}} = 25 \text{ mm}</math>  <math>C_{\text{máx}} = 35 \text{ mm}</math>  <math>C_{\text{máx}} = 65 \text{ mm}</math></p>	
 <p>6.</p>	<p><b>DESLOCAMENTO DO EIXO DO TUBO</b></p> <p>≤ 1 % DIAMEXT, mas máx. 3 mm                  (Deslocamento do eixo maior a ser alterado em deflexão angular)</p>	
 <p>7.</p>	<p><b>DEFLEXÃO ANGULAR DO TUBO <math>\alpha</math></b></p> <p>2° Para todos os Ø em todos os sentidos                  Em caso de FLEX 3: 1,5°                  (Espaçamento entre as extremidades dos tubos <math>C_{\text{máx}}</math> tem que ser respeitado.)</p>	
 <p>8.</p>	<p><b>OVALIZAÇÃO DO TUBO</b></p> <p>≤ 2 % DIAMEXT, mas máx. 5 mm                  (Aplicável apenas a dois tubos com ovalização igual.)</p>	
 <p>9.</p>	<p><b>MOVIMENTO DO TUBO AXIAL (DILATAÇÃO)</b></p> <p>1,0 mm máx. até diâmetro 33,7 mm                  2,5 mm máx. para diâmetros 35 a OD 170 mm                  5,0 mm máx. para diâmetros 171 a 1200 mm                  7,5 mm máx. para todos diâmetros Flex 3</p>	<p>* por lado de acoplamento (Espaçamento entre as extremidades dos tubos <math>C_{\text{máx}}</math> tem que ser respeitado.)</p>
 <p>10.</p>	<p><b>DIFERENÇAS DO DIÂMETRO EXTERIOR DO TUBO</b></p> <p>≤ 2 % DIAMEXT, mas máx. 5 mm</p>	
 <p>11.</p>	<p>As tolerâncias previamente referidas não podem ser excedidas ou somadas. Elas referem-se a cargas estáticas e a tubos rígidos radiais. Para cargas dinâmicas como compressões, impulsos, etc. há que incluir um factor de segurança.                  (Recolher informações da fábrica.)</p>	



## Instruções de Montagem

<p>12.</p>	<p><b>É IMPRESCINDÍVEL RESPEITAR AS SEGUINTE INDICAÇÕES (12-16)!</b></p> <p>Rebarbar e limpar as extremidades dos tubos. Nas zonas dos ressaltos de vedação, é imprescindível eliminar os estragos, tais como estrias longitudinais, fissuras, etc., assim como camadas de tinta, ferrugem, etc.</p>
<p>13.</p>	<p>Marcar a metade da largura do acoplamento nas duas extremidades dos tubos.</p>
<p>14.</p>	<p>Se houver, remover os dispositivos de bloqueio de transporte e limpar as superfícies de vedação de eventuais partículas de sujidade. Não desarmar o acoplamento! Não deixar cair o acoplamento!</p>
<p>15.</p>	<p>Agora deslocar passar o acoplamento por cima das extremidades dos tubos e alinhá-los por meio das marcações. Apertar os parafusos ligeiramente, alternando entre os dois tubos, com uma chave de catraca, ou com um aparafusador. Com uma chave dinamométrica, os parafusos são bem apertados, de forma revezadora e seguindo as definições indicadas na placa da fábrica (ver indicação na etiqueta do acoplamento). Prever sempre fixações apropriadas para estes acoplamentos não resistentes à tracção axial.</p>
<p>16.</p>	<p>Nunca apertar os parafusos de fecho além do binário de aperto indicado. Se houver vazamentos após a montagem, desmontar o acoplamento e seguir os passos 1 a 16 novamente. (Prestar atenção ao asseio das superfícies de contacto e superfícies dos tubos.)</p>

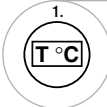

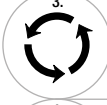
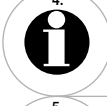
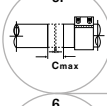
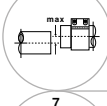
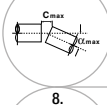
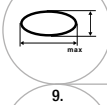
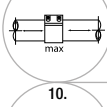
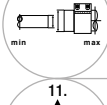

Reservamo-nos o direito de modificações técnicas.

## Instruções de Desmontagem

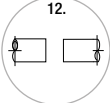
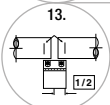

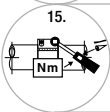

<p>1.</p>	<p>Certifique-se de que o sistema de tubagem não está sujeito a pressão.</p>	<p>5.</p>	<p>Alargando a carcaça entre os pinos de fecho, solte o acoplamento do tubo.</p>
<p>2.</p>	<p>Proteja-se do meio e esvazie a tubagem.</p>	<p>6.</p>	<p>Deslize o acoplamento para uma das extremidades dos tubos.  Os ressaltos de vedação podem ficar presos na ponta do tubo. Não use força, batendo no acoplamento para deslocá-lo! Desloque o acoplamento e rode-o de um lado para outro.</p>
<p>3.</p>	<p>Solte os parafusos alternadamente, mas não os desande por completo.</p>	<p>7.</p>	<p>Antes de recolocar o acoplamento, limpá-lo sem detergente e engraxar os parafusos novamente com um lubrificante apropriado (pasta para parafusos Molykote 1000, ou produto semelhante; consultar o fabricante, se necessário).</p>
<p>4.</p>	<p><b>Cuidado:</b> Ao alargar o acoplamento, não danifique os ressaltos de vedação.</p>		<p><b>Observação:</b> Se houver utilização na área de envolvimento, os acoplamentos não podem ter contacto com substâncias inibidoras da humectação por vernizes (p.ex. graxas contendo silicone).</p>

## Monteringsanvisning

Återanvändningsbar, axiellt ej dragfast förseglingskoppling för sammankoppling av rör av alla material i storleken 26,9 - 2032 mm.

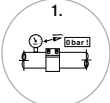

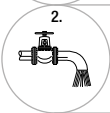
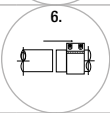

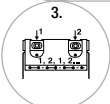


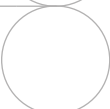
	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Maximalt tillåtna tryck för varvsindustri och industrianvändning finns angivna på rörkopplingens dekal.</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>För vatten, luft och fasta partiklar.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>För gaser, oljor och bränsle.</p>
	<p>Använd låsningsdelar av rostfritt stål (CrNi) vid risk för korrosion. Använd krympmuffar eller skyddsband mot korrosion för ett säkert skydd vid långtidsanvändning.</p>	
	<p><b>RÖRÄNDSAVSTÅND</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 46,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>max</sub> = 3 mm                  C<sub>max</sub> = 8 mm                  C<sub>max</sub> = 17 mm                  C<sub>max</sub> = 25 mm                  C<sub>max</sub> = 35 mm                  C<sub>max</sub> = 65 mm</p>
	<p><b>RÖRAXELFÖRSKJUTNING</b></p> <p>≤ 1 % Dy (ytterdiameter), dock maximalt 3 mm (Ändra större axelförsjutning i vinklingen.)</p>	
	<p><b>RÖRVINKLING α</b></p> <p>2° för alla Ø i alla riktningar                  Vid FLEX 3: 1,5°                  (Rörändsavstånd C<sub>max</sub> måste hållas.)</p>	
	<p><b>RÖROVALITET</b></p> <p>≤ 2 % Dy, dock maximalt 5 mm                  (Gäller endast för två lika ovala rör.)</p>	
	<p><b>AXIELL RÖRELSE HOS RÖRET (DILATATION)</b></p> <p>1,0 mm max. upp till OD 33,7 mm                  2,5 mm max. för OD 35 till OD 170 mm                  5,0 mm max. för OD 171 till 1200 mm                  7,5 mm max. för alla OD Flex 3</p>	<p>* per kopplingsida (Rörändsavstånd C<sub>max</sub> måste följas.)</p>
	<p><b>RÖRYTTERDIAMETERDIFFERENSER</b></p> <p>≤ 2 % Dy, dock maximalt 5 mm</p>	
	<p>De ovan nämnda toleranserna får inte överskridas eller summeras. De avser statiska belastningar och radiellt styva rör. För dynamiska belastningar som tryckslag, skjuv med mera ska en säkerhetsfaktor räknas in.                  (Begär information från tillverkaren.)</p>	

## Monteringsanvisning

	<p><b>12. BEAKTA OVILLKORLIGEN FÖLJANDE ANVISNINGAR (12-16)!</b></p> <p>Grada av och rengör rörändarna. Skador som längsgående spår, sprickor med mera, samt beläggningar som färg, rost med mera måste ovillkorligen åtgärdas runt tätningsläpparna.</p>
	<p><b>13.</b></p> <p>Markera halva kopplingsbredden på bägge rörändarna.</p>
	<p><b>14.</b></p> <p>Ta bort transportsäkringar om sådana finns och rengör tätningsytan från eventuella smutspartiklar. Ta inte isär kopplingen! Tappa inte kopplingen!</p>
	<p><b>15.</b></p> <p>Trä på kopplingen och justera in den vid markeringarna på rörändarna. Dra växelvis åt skruvarna lätt med spärrnyckel eller skruvdragare. Med en momentnyckel dras skruvarna växelvis åt enligt definitionen (se uppgift på kopplingens etikett). Använd alltid lämpliga rörfastsättningar för denna rörkoppling som inte är draghållfast.</p>
	<p><b>16.</b></p> <p>Dra aldrig åt låsskruvar med högre åtdragningsmoment än det angivna. Vid läckage efter monteringen ska kopplingen åter demonteras och beakta då på nytt punkterna 1 till 16.</p> <p>(Se till att tätningsytorna och rörytorna är rena.)</p>

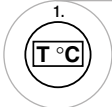

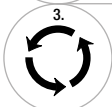

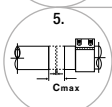
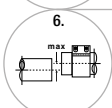
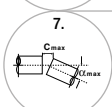
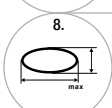
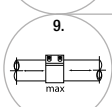
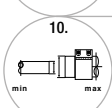

Förbehåll för tekniska förändringar.

## Demonteringsanvisning

	<p><b>1.</b></p> <p>Kontrollera att rörledningssystemet inte står under tryck.</p>		<p><b>5.</b></p> <p>Genom att utvidga huset mellan låsbultarna lossar du kopplingen från röret.</p>
	<p><b>2.</b></p> <p>Skydda dig mot mediet och töm rörledningen.</p>		<p><b>6.</b></p> <p>Skjut kopplingen åt sidan på en rörände.</p> <p> Tätningsläppen kan bli hängande på röränden. Slå inte åt sidan med våld! Vicka och vrid kopplingen fram och tillbaka.</p>
	<p><b>3.</b></p> <p>Lossa skruvarna växelvis, men skruva inte ur dem helt.</p>		<p><b>7.</b></p> <p>Rengör kopplingen utan rengöringsmedel innan återmonteringen och fetta in skruvarna med ett lämpligt smörjmedel (Molykote 1000 skruvförbandspasta eller likvärdigt, kontakta tillverkaren vid behov).</p>
	<p><b>Varning:</b> Skada inte tätningsläpparna vid utvidgningen.</p>		<p><b>Observera:</b> När kopplingar används i lackeringsområden får de inte komma i kontakt med lackfuktstörande substanser (t.ex. silikonhaltiga fetter).</p>

## Инструкции по Монтажу


Уплотняющая муфта многоразового использования для соединения труб из любых материалов диаметром от 26,9 до 2 032 мм.

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                      Ø 26,9-168,3 mm                      -20 °C...+80 °C                      Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                      Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Максимально допустимые значения давлений для использования в судостроении и в промышленности указаны на этикетке трубного соединения.</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Для воды, воздуха и твердых веществ.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Для газа, масла и топлива.</p>
	<p>При опасности коррозии используются запорные элементы, выполненные из коррозионностойкой стали (CrNi). Для обеспечения надежной защиты при длительной эксплуатации используются усадочные муфты или антикоррозионные ленты.</p>	
	<p><b>РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ КОНЦАМИ ТРУБ</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                      Ø 35,0 – 48,3 mm                      Ø 54,0 – 60,3 mm                      Ø 76,1 – 114,3 mm                      Ø 133,7 – 711 mm                      Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>макс</sub> = 3 mm                      C<sub>макс</sub> = 8 mm                      C<sub>макс</sub> = 17 mm                      C<sub>макс</sub> = 25 mm                      C<sub>макс</sub> = 35 mm                      C<sub>макс</sub> = 65 mm</p>
	<p><b>ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ</b></p> <p>≤ 1 % НД (наружный диаметр), однако макс. 3 мм                      (При существенном осевом смещении использовать колена/отводы.)</p>	
	<p><b>ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕКОС ТРУБ α</b></p> <p>2° для всех Ø во всех направлениях                      При FLEX 3: 1,5°                      (Расстояние между краями труб C<sub>макс</sub> должно соблюдаться.)</p>	
	<p><b>ОВАЛЬНОСТЬ ТРУБ</b></p> <p>≤ 2 % НД, однако макс. 5 мм                      (Действительно исключительно для двух одинаково овальных труб.)</p>	
	<p><b>ОСЕВОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТРУБ (УДЛИНЕНИЕ)</b></p> <p>1,0 мм макс. для OD 33,7 мм                      2,5 мм макс. для OD 35 до OD 170 мм                      5,0 мм макс. для OD 171 до 1200 мм                      7,5 мм макс. для всех OD Flex 3</p>	<p>* на каждую сторону муфты (Расстояние между краями труб C<sub>макс</sub> должно выдерживаться.)</p>
	<p><b>РАЗНИЦА НАРУЖНЫХ ДИАМЕТРОВ ТРУБ</b></p> <p>Разница наружных диаметров труб                      ≤ 2 % НД, однако макс. 5 мм</p>	
	<p>Вышеописанные допуски недопустимо превышать или суммировать. Они действительны для статических нагрузок и радиально жестких труб. Для динамических нагрузок, таких, как гидравлические удары, толчки и т.д., необходимо учитывать коэффициент запаса прочности. (За информацией обращаться к производителю.)</p>	












## Инструкции по Монтажу

12.	<b>НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ (12-16) НЕОБХОДИМО ОБЯЗАТЕЛЬНО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ!</b> Удалить грат на концах труб и очистить концы. Повреждения, такие, как продольные канавки, трещины, и т.д., а также внешние покрытия, такие, как краска, ржавчина, и т.д., в области рабочих кромок уплотнения должны быть обязательно устранены.
13.	Отметить по половине ширины муфты на обоих концах труб.
14.	При наличии предохранительных транспортировочных элементов удалить их, и очистить уплотнительные поверхности от возможных загрязнений. Соединительную муфту не разбирать! Соединительную муфту не ронять!
15.	Соединение надеть и в выровнять по отметкам на концах труб. Винты затянуть попеременно с небольшим усилием ключом с трещоткой или винтовёртом. Затем динамометрическим ключом окончательно затянуть винты с заданным усилием (См. информацию на наклейке на соединительной муфте). Для этой непрочной на разрыв муфты обязательно предусмотреть подходящий крепеж.
16.	 Резьбовые пробки никогда не затягивать усилием свыше указанного крутящего момента. При отсутствии герметичности соединительной муфты после ее установки, она демонтируется и снова выполняются пункты с 1 по 16. (При этом обращать внимание на чистоту уплотнительных поверхностей и поверхностей труб.)

Подлежит техническим изменениям.

## Инструкции по Демонтажу

1.	 Обеспечьте отсутствие давления в системе трубопроводов.	5.	 Соединительная муфта снимается с трубы путём раздвижения корпуса между предохранительными шпильками.
2.	 Обеспечьте свою защиту от рабочей среды трубопровода и опорожните его.	6.	 Сдвиньте соединительную муфту на одном конце трубы в сторону.  Рабочая кромка уплотнения может зацепиться за конец трубы. Для сдвига в сторону не прикладывайте усилий! Переменчайте и вращайте муфту в обоих направлениях.
3.	 Ослабьте винты, но не вывинчивайте их полностью.	7.	 Перед повторной сборкой соединительную муфту почистить без использования чистящих средств и дополнительно смазать винты подходящим смазочным материалом (смазкой для винтов «Molykote 1000» или аналогом, При возникновении сомнений в совместимости смазок обращаться к производителю).
4.	 <b>Осторожно:</b> При раздвижении не повредите рабочие кромки уплотнения.		<b>Примечание:</b> При использовании в зоне нанесения лакокрасочных покрытий соединительные муфты не должны контактировать с разрушающими лакокрасочный слой веществами (например, с силиконосодержащими консистентными смазками).

## Montaj Talimatı

Tekrar kullanılabilen Ø 26,9 - 2032 mm çaplı çeşitli boru materyallerini bağlamak için ekstenel boru bağlantısı sızdırmazlık contası.

1.		<b>EPDM</b> -30 °C...+125 °C Ø 26,9-168,3 mm -20 °C...+80 °C Ø 180-2032 mm	<b>NBR</b> -20 °C...+80 °C Ø 26,9-2032 mm
2.		<b>EPDM</b> Ø 26,9-2032 mm	<b>NBR</b> Ø 26,9-2032 mm
3.		<b>EPDM</b> Su, hava için ve katı maddeler.	<b>NBR</b> Gazlar, yağlar için ve yakıtlar.
4.		Korozyon tehlikesine karşı, bağlantı parçalarını paslanmaz çelikte (CrNi) değiştirin. Uzun süreli kullanımda güvenli bir koruma için büzüşmeli manşonlar veya korozyon önleyici bantlar kullanın.	
5.		<b>BORU UÇLARI MESAFESİ</b> Ø 26,9 – 33,7 mm Ø 35,0 – 48,3 mm Ø 54,0 – 60,3 mm Ø 76,1 – 114,3 mm Ø 133,7 – 711 mm Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)	$C_{maks} = 3$ mm $C_{maks} = 8$ mm $C_{maks} = 17$ mm $C_{maks} = 25$ mm $C_{maks} = 35$ mm $C_{maks} = 65$ mm
6.		<b>BORU EKSEN SAPMASI</b> $\leq 1\%$ DÇ (Diş Çapı), ancak maks. 3 mm (Gözyelemedeki daha büyük denge sapmasında değişiklik yapın.)	
7.		<b>BORU GÖNYELEMESİ</b> $\alpha$ her Ø için her yönde $2^\circ$ FLEX 3: $1,5^\circ$ 'de (Boru uçları mesafesi $C_{maks}$ zorunluluğu sağlanmalıdır.)	
8.		<b>BORU OVALLIĞI</b> $\leq 2\%$ DÇ, ancak maks. 5 mm (Sadece eşit ovallıkte iki boru için geçerlidir.)	
9.		<b>EKSENEL BORU HAREKETİ (DILATASYON)</b> OD 33,7 mm'ye kadar max. 1.0 mm OD 35 - OD 170 mm arası için max 2.5 mm OD 171 - 1200 mm arası için max. 5,0 mm Tüm OD Flex 3 için max 7.5 mm.	* her bir bağlantı tarafında (Boru uçları mesafesi $C_{maks}$ zorunluluğu sağlanmalıdır.)
10.		<b>BORU DIŞ ÇAPI FARKLARI</b> $\leq 2\%$ DÇ, ancak maks. 5 mm	
11.		Önceden belirtilen toleranslar aşılmamalı ya da artırılmamalıdır. Bunlar, statik yüklerle ve sert boru-uların yarıçaplarıyla ilgilidir. Baskı darbeleri itme vb. gibi dinamik yükler için bir emniyet faktörü dahil edilmelidir. (Daha fazla bilgi için fabrikaya başvurun.)	

## Montaj Talimatı

	<p><b>AŞAĞIDAKİ AÇIKLAMALARI! (12-16) MUTLAKA DİKKATE ALIN!</b></p> <p>Boru uçlarındaki çapakları temizleyin. Lastik contaların bulunduğu alanda uzun oluklar, yırtıklar vb. gibi hasarları ve boya, pas vb. gibi oluşumları mutlaka giderin.</p>
	<p>Bağlantı genişliğinin yarısını her iki boru ucuna işaretleyin.</p>
	<p>Varsa, taşıma emniyetlerini kaldırın ve sızdırmazlık yüzeyindeki kirleri temiz-leyin. Bağlantıyı parçalara ayır-mayın! Bağlantıyı yere düşürmeyin!</p>
	<p>Bağlantıyı, boru uçlarındaki işaretlere bakacak şekilde yerine bastırın. Vidaları karşılıklı olarak anahtarla veya tomavidaıyla afifçe sıkın. Bir tork anahtar/avidalar karşılıklı olarak sıkılır (bkz. bağlantı etiketindeki bilgiler). Sınırlanması olmayan bu boru bağlantısı için her zaman uygun boru sabitleyicisi kullanın.</p>
	<p>Bağlantı vidalarını asla belirtilen tork üzerinde sıkmayın. Montajdan sonra sızdırma yapan bağlantıyı sökün ve 1 - 16 arası adımları tekrar uygulayın.</p> <p>(Sızdırmazlık yüzeylerinin ve boru üst yüzeylerinin temiz olmasına dikkat edin.)</p>

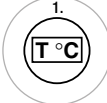

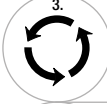

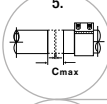
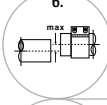
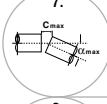
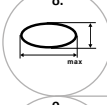
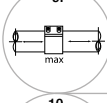
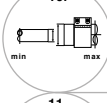

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

## Sökme Talimatı

	<p>Boru hattı sisteminin basınçsız olduğundan emin olun.</p>		<p>Gövdeyi, bağlantı pimleri arasında açarak bağlantıyı burudan ayırabilir-siniz.</p>
	<p>Kendinizi ortamdan koruyun ve boru hattını boşaltın.</p>		<p>Bir boru uçundaki bağlantıyı yana çekin.</p> <p> Lastik conta, boru ucunda aslı kalabilir. Güç uygulayarak yan tarafına vurmayın! Bağlantıyı ileri geri hareket ettirin ve sağa sola döndürün.</p>
	<p>Vidaları karşılıklı olarak gevşetin ancak tamamen sökmeyin.</p>		<p>Tekrar takmadan önce bağlantıyı temizlik maddesi kullanmadan temizleyin ve vidaları uygun yağlama maddesiyle yağlayın (Molykote 1000 vida macunu ya da eşdeğerini kullanın, gerekli durumda firmaya danışın).</p>
	<p><b>Dikkat:</b> Genişletirken, lastik contalara hasar vermeyin.</p>		<p><b>Açıklama:</b> Cilalı alanda yapılan uygulamalarda bağlantılar, cila tabakasına zarar veren maddelerle (örn. silikon içerikli gresler) temas etmemelidir.</p>

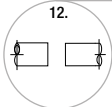
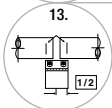

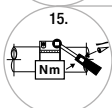

## Instrukcja Montażu

Uszczelniające złącze rurowe do łączenia wszystkich typów rur, o średnicy w zakresie 26,9 - 2032 mm, wielokrotnego użytku.

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Maksymalne dopuszczalne wartości ciśnienia w okrętow-nictwie i zastosowaniach przemysłowych podano na tabliczce złącza.</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Woda, powietrze i substancje stałe.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Gazy, oleje i paliwa.</p>
	<p>W przypadku zagrożenia korozją stosować elementy łączące ze stali nierdzewnej(CrNi). W celu zapewnienia lepszej ochrony połączeń w dłuższej perspektywie czasowej stosować kurczliwe tuleje lub taśmy ochronne.</p>	
	<p><b>ODLEGŁOŚĆ MIĘDZY KOŃCAMI RUR</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>max</sub> = 3 mm                  C<sub>max</sub> = 8 mm                  C<sub>max</sub> = 17 mm                  C<sub>max</sub> = 25 mm                  C<sub>max</sub> = 35 mm                  C<sub>max</sub> = 65 mm</p>
	<p><b>PRZESUNIĘCIE OSIOWE</b></p> <p>≤ 1 % śr. zewn., jednak maks. 3 mm                  (Większe przesunięcie osiowe kompensować odchyleniem kątowym.)</p>	
	<p><b>ODCHYLENIE KĄTOWE α</b></p> <p>2° dla wszystkich Ø we wszystkich kierunkach                  W przypadku FLEX 3: 1,5°                  (Odległość między końcami rur C<sub>max</sub> musi zostać zachowana.)</p>	
	<p><b>OWALNOŚĆ RUR</b></p> <p>≤ 2 % śr. zewn., jednak maks. 5 mm                  (Dotyczy tylko dwóch rur o jednakowej owalności.)</p>	
	<p><b>RUCHY RURY OSIOWE (DYLATACJA)</b></p> <p>Maks. 1,0 mm aż do OD 33,7 mm                  Maks. 2,5 mm dla OD 35 do OD 170 mm                  Maks. 5,0 mm dla OD 171 do 1200 mm                  Maks. 7,5 mm dla wszystkich OD Flex 3</p>	<p>* na stronę złącza (Odległość między końcami rur C<sub>max</sub> musi zostać zachowana.)</p>
	<p><b>RÓŻNICE W ZEWNĘTRZNEJ ŚREDNICY RUR</b></p> <p>≤ 2 % śr. zewn., jednak maks. 5 mm</p>	
	<p>Podane tolerancje nie mogą być przekroczone, ani sumowane. Odnoszą się do obciążeń statycznych i rur sztywnych w kierunku radialnym. W przypadku obciążeń dynamicznych, jak uderzenia ciśniena, oddziaływanie zewnętrzne itd. należy uwzględnić współczynnik bezpieczeństwa.</p> <p>(W celu uzyskania dokład-niejszych informacji prosimy o kontakt z producentem.)</p>	

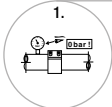

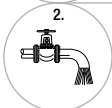
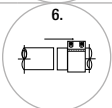

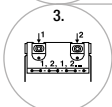


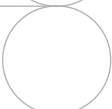


## Instrukcja Montażu

	<p><b>PONIŻSZYCH WSKAZÓWEK NALEŻY BEZWZGLĘDNI PRZESTRZEGAĆ (12-16)!</b></p> <p>Usunąć zadziory z końców rur i oczyścić. Uszkodzenia, jak zarysowania, pęknięcia itp. oraz powłoki, jak lakier, rdza itp. należy w obszarze warg uszczelniających bezzwłocznie usunąć.</p>
	<p>Połowę szerokości złącza na obydwu końcach rur zaznaczyć.</p>
	<p>Usunąć wszelkie taśmy zabezpieczające podczas transportu, a w razie konieczności oczyścić powierzchnię uszczelnienia z zanieczyszczeń. Nie rozmontowywać złącza! Nie upuszczać złącza na ziemię!</p>
	<p>Wsunąć złącze nad końce rur i wyrównać do oznaczeń na rurach. Naprzemiennie lekko dokręcić śruby za pomocą klucza z grzechotką lub śrubokręta. Dokręcić śruby naprzemiennie do końca za pomocą klucza dynamometrycznego (p. dane na tabliczce złącza). W przypadku tego złącza nie absorbującego sił osiowych zastosować odpowiednie elementy ustalające.</p>
	<p>Śrub mocujących nigdy nie dokręcać mocniej niż podany moment dokręcania. W przypadku nieszczelności po montażu złącze zdemontować i ponownie wykonać czynności 1-16. (Uważać na czystość powierzchni uszczelniających i rur.)</p>

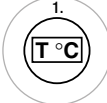

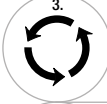

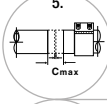
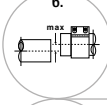
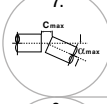
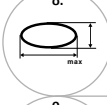
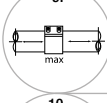
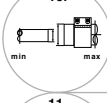

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych.

## Instrukcja Demontażu

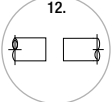
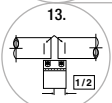

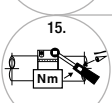

	<p>1. Upewnić się, że instalacja rurowa nie znajduje się pod ciśnieniem.</p>		<p>5. Rozszerzając obudowę między trzpieniami blokującymi, poluzować złącze na rurze.</p>
	<p>2. Stosując ochronę przed medium, opróżnić instalację rurową.</p>		<p>6. Przesunąć złącze na jednym końcu rury na bok.  Warga uszczelniająca może pozostać zwieszona na końcu rury. Nie wybijać w bok na siłę! Obracać lekko złącze w obie strony.</p>
	<p>3. Poluzować śruby naprzemiennie, ale ich całkiem nie wyciągać.</p>		<p>7. Przed ponownym zamontowaniem oczyścić złącze bez użycia detergentów i przesmarować śruby odpowiednim smarem (pasta do śrub Molykote 1000 lub odpowiednik; w razie potrzeby skonsultować się z producentem).</p>
	<p><b>Ostrożnie:</b> Przy zdejmowaniu nie uszkodzić warg uszczelniających.</p>		<p><b>Uwaga:</b> W przypadku zastosowania na płaszczyźnie lakierowanej złącza nie mogą wchodzić w kontakt z substancjami nie dopuszczającymi do zwilżania powierzchni lakierowanej.</p>

## Asennus

Aksiaalivetoa kestävä liitin kaikille 26,9-2032 mm kokoisille putkille.

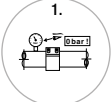

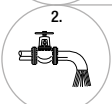
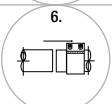

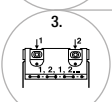


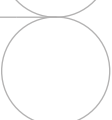
	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                  Ø 26,9-168,3 mm                  -20 °C...+80 °C                  Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                  Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>Maksimi käyttöpaino on ilmoitettu putkipantaliittimen etiketissä.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Vedelle, ilmalle ja kiinteille aineille.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Kaasuille, öljyille ja polttoaineille.</p>
	<p>Jos korroosion vaara on olemassa, käytä ruostumattomasta teräksestä (CrNi) valmistettuja lukitusosia. Suojataksesi liittännät pitkäaikaisessa käytössä, käytä supistusmuhvia tai suojaiteppäitä.</p>	
	<p><b>PUTKIEN PÄIDEN ETÄISYYS</b></p> <p>Ø 26,9 – 33,7 mm                  Ø 35,0 – 48,3 mm                  Ø 54,0 – 60,3 mm                  Ø 76,1 – 114,3 mm                  Ø 133,7 – 711 mm                  Ø 326 – 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>max</sub> = 3 mm                  C<sub>max</sub> = 8 mm                  C<sub>max</sub> = 17 mm                  C<sub>max</sub> = 25 mm                  C<sub>max</sub> = 35 mm                  C<sub>max</sub> = 65 mm</p>
	<p><b>AKSIAALINEN KOHDISTUSVIRHE</b></p> <p>≤ 1% mutta max. 3 mm                  (suurempi kohdistusvirhe pitää korjata kulmapoikkeamalla)</p>	
	<p><b>KULMAPOIKKEAMA α</b></p> <p>2° kaikille Ø joka suuntaan                  FLEX 3 - liittimelle 1,5°                  (putkien päiden etäisyys C<sub>max</sub> pitää säilyttää)</p>	
	<p><b>PUTKEN SOIKEUS</b></p> <p>≤ 2% mutta max 5 mm.                  (pätee vain keskenään yhtä soikeille putkille)</p>	
	<p><b>AKSIAALINEN LIIKKUVUUS</b></p> <p>1,0 mm maks. jopa UH 33,7 mm                  2,5 mm maks. UH35 - UH 170 mm                  5,0 mm maks. UH 171-120 mm                  7,5 mm maks. kaikille UH Flex 3: lle</p>	<p>(*per putkipantaliittimen puoli, etäisyys putkien päiden ja C<sub>max</sub> pitää huomioida)</p>
	<p><b>ULKOHALKAISJOIDEN EROT</b></p> <p>≤ 2% mutta max. 5 mm.</p>	
	<p>Edellä mainittuja toleransseja ei saa ylittää tai laskea yhteen. Ne koskevat staattista kuormitusta ja radiaalisesti jäykkiä putkia. Dynaamisessa kuormituksessa kuten paineiskuissa, säsäyksissä jne pitää turvallisuuksiestä olla mukana. (Valmistajalta saa lisätietoja.)</p>	

## Asennus

	<p><b>KOHDAT 12-16 HUOMIOITAVA</b></p> <p>Poista valupurseet ja puhdista putkien päät. Vauriot kuten naarmut tai halkeamat sekä päälliset kuten ruoste tai maali, pitää ehdottomasti poistaa.</p>
	<p>Merkkaa kummankin putken päähän putkipantal liittimen pituudesta puolet.</p>
	<p>Poista kaikki kuljetuskiinnittimet ja puhdista tiivistettävä pinta liasta. Liittintä ei saa purkaa eikä pudottaa!</p>
	<p>Liu'uta liitin putken päiden yli ja sovi putken päiden merkkeihin ja kiristä pultit kevyesti vuorotellen. Rajoita putkien aksiaalisuuntainen liikkuvuus, koska Flex-liittimet eivät pysty vastaanottamaan aksiaalivoimia. Liu'uta liitin putken päiden yli ja sovi putken päiden merkkeihin ja kiristä pultit kevyesti vuorotellen. Kiristä pultit vuorotellen määritellyn vääntömomentin momenttiavaimella. (Katso yksityiskohdat liittimestä.) Rajoita putkien aksiaalisuuntainen liikkuvuus, koska Flex-liittimet eivät pysty vastaanottamaan aksiaalivoimia.</p>
	<p>Pultteja ei saa kiristää määritellyn vääntömomentin yli. Jos asennuksen jälkeen ilmenee vuotoa, irrota liitin ja käy uudelleen läpi kohdat 1-16.</p> <p>(Varmista, että tiivistyspinta ja putkien pinnat ovat puhtaat.)</p>

Jollei teknisistä muutoksista muuta johdu.

## Purkuohje

	<p>Varmista, ettei liittoksessa ole paineita.</p>		<p>Vapauta liitin putkesta laajentamalla runkoa pulttien välissä.</p>
	<p>Suojaa itsemi välilaineelta ja tyhjennä putkisto.</p>		<p>Liu'uta liitin toisen putken päähän.</p> <p> Tiivistysshuuli voi olla kiinni putken päässä. Älä irrota sitä väkisin. Kierrä liittintä edestakaisin.</p>
	<p>Löysää pultteja vuorotellen, mutta älä irrota niitä kokonaan.</p>		<p>Puhdista liitin ennen uudelleen asennusta ja voitele pultit voiteluaineella. (Molykote 1000, tai vastaava.)</p>
	<p><b>Varoitus:</b> älä vahingoita tiivistysshuulia laajennettaessa liittintä.</p>		<p><b>Huom!</b> Ernoaloiduilla pinoilla käytettäessä liittimen pinnalla ei saa olla vettähyökyviä aineita kuten rasvoja.</p>

## 装配说明

用于连接所有材质管道，不具轴向拉力（尺寸范围在 26,9 - 2032 mm 之间）。

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                      Ø 26,9-168,3 mm                      -20 °C...+80 °C                      Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                      Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>造船和工业应用的最大容许压力等级标注于管接头的标签上。</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>用于水、空气和固体。</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>用于气体、油和燃料。</p>
	<p>若可能出现锈蚀，应使用不锈钢 (CrNi) 制成的螺栓和杆柱。为长期保护管接头，应使用收缩套管或保护带。</p>	
	<p>管道两端的距离</p> <p>Ø 26,9 - 33,7 mm                      Ø 35,0 - 48,3 mm                      Ø 54,0 - 60,3 mm                      Ø 76,1 - 114,3 mm                      Ø 133,7 - 711 mm                      Ø 326 - 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p><math>C_{max} = 3</math> mm  <math>C_{max} = 8</math> mm  <math>C_{max} = 17</math> mm  <math>C_{max} = 25</math> mm  <math>C_{max} = 35</math> mm  <math>C_{max} = 65</math> mm</p>
	<p>轴向错位</p> <p>≤ 1% OD，最大为 3 mm                      ( 通过角偏转的方法校正较大错位。 )</p>	
	<p>角偏转 <math>\alpha</math></p> <p>所有管径所有方向允许 2°                      FLEX 3 为 : 1,5°                      ( 必须符合管端之间规定的距离 <math>C_{max}</math>。 )</p>	
	<p>管道椭圆度</p> <p>≤ 2% OD，最大为 5 mm                      ( 仅适用于两条椭圆度相似的管道。 )</p>	
	<p>管外径</p> <p>管外径 &lt; 33,7 mm                      35 mm &lt; 管外径 &lt; 170 mm                      171 mm &lt; 管外径 &lt; 1200 mm                      FLEX 3</p>	<p>最大可允许位移距离</p> <p>1,0 mm                      2,5 mm                      5,0 mm                      7,5 mm</p>
	<p>位移距离指一端管道可移动距离 ( 安装时管道两端间距离参照最大允许位移距离 )</p> <p>外径差距</p> <p>≤ 2% OD，最大为 5 mm-</p>	
	<p>不得超过或等于规定的公差。此类公差适用于静负荷和径向刚性管。动态负荷必须考虑安全因素，如压力波动、外部压力等。</p> <p>( 详细信息请联系厂商。 )</p>	





## 装配说明

<p>12.</p>	<p><b>必须遵守以下要求 (12-16) !</b></p> <p>清除毛刺并清洁管端。密封唇区域的划痕、裂纹或涂层如油漆、铁锈等必须事先清除。</p>
<p>13.</p>	<p>在管道两端标注管接头的半幅。</p>
<p>14.</p>	<p>拆除配备的任何运输固定带。如有必要，清洁防止尘埃微粒进入的密封区域。不得拆卸或降下管接头。</p>
<p>15.</p>	<p>将管接头滑过管端，并对准管道上标注的位置。使用棘轮扳手或改锥，轻微并交替拧紧螺栓。使用扭矩扳手，按规定的扭矩拧紧螺栓（详细信息请参阅管接头标签）。此类型的管接头无法吸收轴向力，必须为其提供合适的机具承座。</p>
<p>16.</p>	<p>拧紧螺栓时，不得超过规定的扭矩。若安装后出现泄漏，请拆除管接头，并重新操作步骤 1 至 16。（确保密封区域和管道表面清洁。）</p>

技术数据可能出现变更。

## 拆卸说明

<p>1.</p>	<p>确保管道系统未加压。</p>	<p>5.</p>	<p>通过扩大锁杆之间的外罩，松开管道的管接头。</p>
<p>2.</p>	<p>避免接触介质，并排空管道。</p>	<p>6.</p>	<p>将管接头滑至管端的一侧。   密封唇口可能紧贴管端。不得强行将管接头移至一侧。请前后转动管接头。</p>
<p>3.</p>	<p>交替松开螺栓，但不要卸下螺栓。</p>	<p>7.</p>	<p>重新装配前，请清洁管接头（不使用清洁剂），并使用合适的润滑油润滑螺栓（Molykote 1000 螺栓油膏或等效物，必要时请咨询厂商）。</p>
<p>4.</p>	<p><b>注意：</b> 加宽时，不得损坏密封唇口。</p>		<p>备注：若用在搪瓷涂层区域，管接头不得接触到用于防止表面潮湿的物质（如含硅树脂的润滑油）。</p>





## 取り付け説明書

	<p><b>以下の情報 (12～16) を遵守すること。</b></p> <p>バリを取り パイプの先端の汚れを落とす。シーリングのリップの部分の傷、ヒビなどの損傷やペンキ、錆びなどの汚れは 取り除かなければならない。</p>
	<p>パイプの両端に 継ぎ手の幅の印を付ける。</p>
	<p>輸送用の固定ベルトが付いている場合は、取り外す。 必要であれば、シーリング周辺のはこりの粒子を掃除する。 継ぎ手を分解したり、落としたりしてはならない。</p>
	<p>継ぎ手をパイプの先端に通し、パイプのマークに合わせる。ラチェットスパナカドドライバーで、ボルトを交互に少し締める。トルクレンチでボルトを指定のトルクまで交互に締める (詳細は継ぎ手のラベルを参照)。軸方向の力を吸収できないこのタイプの継ぎ手には、必ず適したパイプリテーナーを使用すること。</p>
	<p>ボルトを指定トルク以上に締めないこと。取り付け後 漏れが発生した場合は、継ぎ手を取り外し、再度 ステップ 1～16 を実施する。 (シーリング周辺と パイプの表面に汚れがないか確認する。)</p>


技術的な変更の影響を受ける。

## 取り外し説明書

	<p>1. 配管システムに圧力がかかっていないか確認する。</p>		<p>5. ロックバーの間のハウジングを広げ、継ぎ手をパイプから外す。</p>
	<p>2. 自分の体に溶剤に対する保護をして、配管の排水をする。</p>		<p>6. 継ぎ手をパイプの一方の先に通す。  シーリングのリップがパイプ端に引っかかる場合がある。無理に継ぎ手を寄せてはならない。継ぎ手を左右に回しながら寄せて行く。</p>
	<p>3. ボルトを交互に緩める、ただし、完全に取り外してはならない。</p>		<p>7. 再度取り付ける前に、洗浄剤を加えずに継ぎ手の汚れを落とし、ボルトを適切な潤滑剤で潤滑する (Molykote 1000 ボルトベースまたは同等品、必要であれば、製造元に問い合わせること)。</p>
	<p><b>注意:</b> 広げるときにシーリングのリップを傷つけてはならない。</p>		<p>注記:エナメルを塗布した部分に使用する場合、継ぎ手が 表面の防水用の薬品と接触しないように注意する (例、シリコンを含むグリース)。</p>

## 설치 지침

크기 26,9 ~ 2032mm인 파이프 결합용 축 방향 인장력이 없는 커플링 실링

	<p><b>EPDM</b></p> <p>-30 °C...+125 °C                      Ø 26,9-168,3 mm                      -20 °C...+80 °C                      Ø 180-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>-20 °C...+80 °C                      Ø 26,9-2032 mm</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>Ø 26,9-2032 mm</p> <p>조선 및 산업용 최대 허용 가능 압력 수준은 파이프 커플링의 라벨에 표시되어 있습니다.</p>
	<p><b>EPDM</b></p> <p>물, 공기, 고체용.</p>	<p><b>NBR</b></p> <p>가스, 오일, 연료용.</p>
	<p>부식의 위험이 있는 경우 스테인리스스틸(CrNi)으로 만든 볼트와 바를 사용하십시오. 커플링을 오랫동안 보호하려면 수축 슬리브나 보호 테이프를 사용하십시오.</p>	
	<p>파이프 종단 간 거리</p> <p>Ø 26,9 - 33,7 mm                      Ø 35,0 - 48,3 mm                      Ø 54,0 - 60,3 mm                      Ø 76,1 - 114,3 mm                      Ø 133,7 - 711 mm                      Ø 326 - 2032 mm (FLEX 3)</p>	<p>C<sub>max</sub> = 3 mm                      C<sub>max</sub> = 8 mm                      C<sub>max</sub> = 17 mm                      C<sub>max</sub> = 25 mm                      C<sub>max</sub> = 35 mm                      C<sub>max</sub> = 65 mm</p>
	<p>축 방향 오배열</p> <p>≤ 1% OD, 최대 3mm                      (각편향으로 더 심한 오배열을 보정합니다.)</p>	
	<p>각편향 α</p> <p>모든 방향으로 모든 Ø에서 2°                      FLEX 3: 1,5°                      (파이프 종단 간 거리 C<sub>max</sub>를 반드시 확인하십시오.)</p>	
	<p>타원형 파이프</p> <p>≤ 2% OD, 최대 5mm                      (유사한 타원 형태인 두 파이프만 해당.)</p>	
	<p>축 방향 이동</p> <p>최대 1.0 mm. 최대 33.7 mm                      최대 2.5 mm. OD 35 ~ OD 170mm의 경우                      최대 5.0 mm. OD 171 ~ 1200 mm 용                      최대 7.5 mm. 모든 OD Flex 3 용</p>	<p>* 커플링 당(파이프 종단 간 거리 C<sub>max</sub>를 반드시 확인하십시오.)</p>
	<p>외경 차이</p> <p>≤ 2% OD, 최대 5mm</p>	
	<p>지정된 공차를 초과하거나 합하면 안됩니다. 지정된 공차는 정적 부하와 방사상 강성 파이프를 가리킵니다. 압력 서지, 외부 힘 등 안전 요소를 동적 부하에 포함해야 합니다.</p> <p>(자세한 내용은 제조업체에 문의하십시오.)</p>	

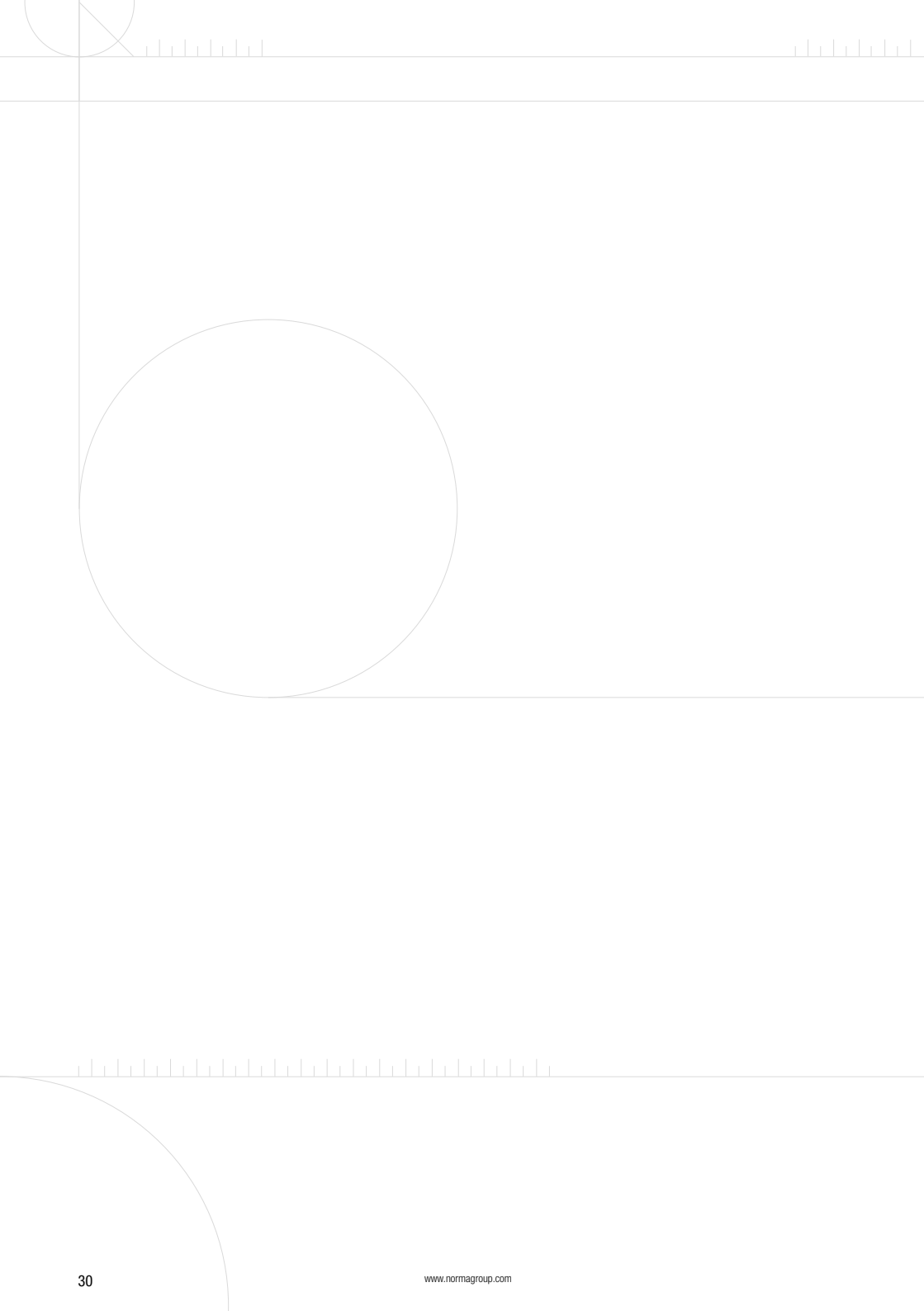
## 설치 지침

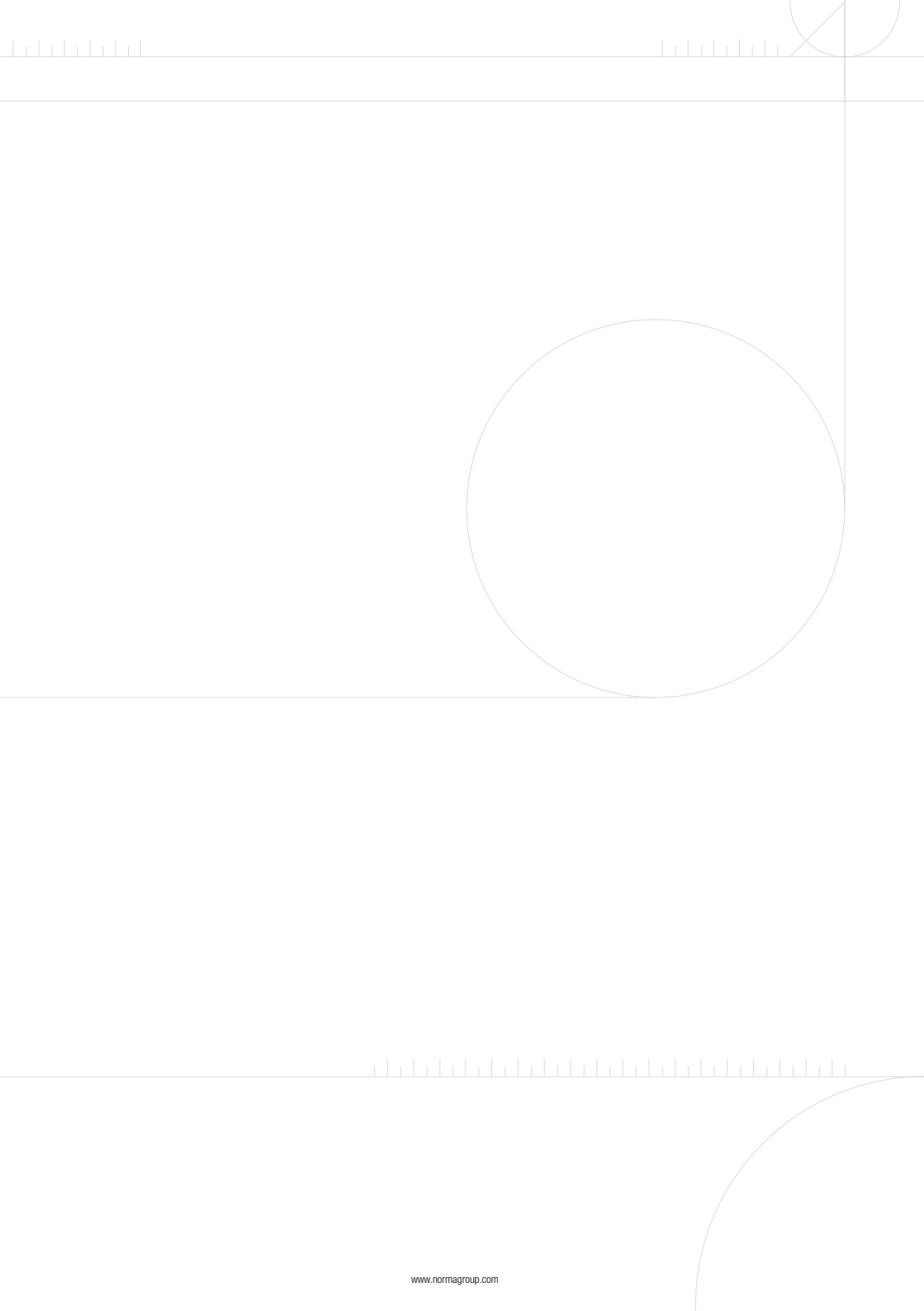
	<p><b>12.</b> 다음 내용(12-16)을 반드시 숙지하십시오.</p> <p>버를 제거하고 파이프 종단을 청소합니다. 굵은 자국, 금, 금 손상된 부분이나 페인트, 녹 등 코팅된 부분을 실링 립 부위에서 제거해야 합니다.</p>
	<p><b>13.</b> 양 파이프 종단에 커플링 쪽의 질반을 표시합니다.</p>
	<p><b>14.</b> 운반용 스트랩이 있을 경우 이를 제거합니다. 필요 시 실링 부위에서 오물을 제거합니다. 커플링을 분해하거나 떨어뜨리지 마십시오.</p>
	<p><b>15.</b> 파이프 종단에 커플링을 부착한 다음 파이프 마크에 맞춥니다. 볼트를 래칫 스페너나 드라이버로 살짝 조입니다. 볼트를 토크 렌치로 지정된 토크까지 조입니다(커플링 라벨 참조). 축 방향 힘을 흡수할 수 없는 커플링 유형에는 항상 적절한 파이프 리테이너를 사용하십시오.</p>
	<p><b>16.</b> 볼트를 지정된 토크 이상으로 조이지 마십시오. 설치 후 누수가 발생하면 커플링을 제거하고 1 ~ 16단계를 다시 실행합니다.</p> <p>(실링 부위와 파이프 표면을 깨끗이 청소하십시오.)</p>

기술적 변경 가능.

## 제거 지침

	<p><b>1.</b> 배관 시스템에 압력이 가해지지 않게 합니다.</p>		<p><b>5.</b> 잠금 바 사이의 하우징을 넓혀 파이프에서 커플링을 분리합니다.</p>
	<p><b>2.</b> 매질에 주의해서 배관 시스템에서 배수합니다.</p>		<p><b>6.</b> 한쪽 파이프 종단에서 커플링을 분리합니다.</p> <p><b>⚠</b> 실링 립이 파이프 종단에 부착될 수 있습니다. 커플링을 강제로 움직이지 마십시오. 커플링을 앞뒤로 회전합니다.</p>
	<p><b>3.</b> 볼트를 번갈아가며 풉니다. 이 때 볼트를 완전히 제거하지 마십시오.</p>		<p><b>7.</b> 재설치 전에는 세척액 없이 커플링을 세척하고 볼트에 적절한 윤활유를 사용하십시오(물리코트 1000 볼트 페이스트 또는 이와 유사한 윤활유 사용. 필요 시 제조업체에 문의).</p>
	<p><b>주의:</b> 폭을 넓힐 때 실링 립을 손상시키지 마십시오.</p>		<p>참고: 에나멜 코팅 부위에서 사용할 경우 커플링이 표면이 벗겨지는 것을 방지하는 물질(예: 실리콘 함유 그리스)에 닿지 않게 하십시오.</p>





## **NORMA Germany GmbH**

Postfach 1149  
D-63461 Maintal  
Edisonstr. 4  
D-63477 Maintal  
Tel.: +49 (6181) 403-0  
Fax: +49 (6181) 403-210

[info@normagroup.com](mailto:info@normagroup.com)  
[www.normagroup.com](http://www.normagroup.com)

## **NORMA Group**

This catalogue supersedes all previous issues. No part of this publication may be reproduced without our prior written consent. In NORMA Group's policy of continual product improvements to meet user needs and technological developments, all models and sets listed in this folder (photographs, specifications, sizes and weights) may be upgraded or discontinued without notice and without any obligation on our part to modify tools or equipment sold previously. The recommendations for use and safety given in this folder do not replace accepted good practice or the safety related legal and regulatory provisions. References to standards implemented as of November 1, 2017 are not contractually binding.