

**FGR PLAST GRIP/PLAST GRIP E; COMBI GRIP/COMBI GRIP E**

**English • Русский • Türkçe**




- FITTING INSTRUCTIONS
- ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
- MONTAJ TALİMATI



FITTING INSTRUCTIONS

REMOVAL INSTRUCTIONS


**1**



**EPDM** -30 °C...+125 °C  
 $\varnothing$  40-160 mm

**NBR** -20 °C...+80 °C  
 $\varnothing$  40-406 mm  
 -20 °C...+80 °C  
 $\varnothing$  180-406 mm

**2**



**EPDM**  
 $\varnothing$  40-406 mm

**NBR**  
 The max. permissible pressure levels are stated on the pipe coupling's label.


**3**



**EPDM** for water, air and solids

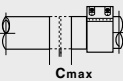
**NBR** for gases, oils and fuels.

**4**



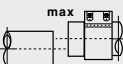
If there is a risk of corrosion, use bolts and bars made from stainless steel (CrNi). To protect couplings in the long-term, use shrink sleeves or protection tapes.

**5**



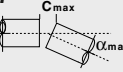
**Distance between pipe ends**  
 $\varnothing$  38 - 50 mm  $C_{max} = 8$  mm  
 $\varnothing$  60 - 62 mm  $C_{max} = 17$  mm  
 $\varnothing$  90 - 114 mm  $C_{max} = 25$  mm  
 $\varnothing$  125 - 406 mm  $C_{max} = 35$  mm

**6**



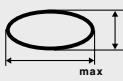
**Axial misalignment**  
 (Rectify greater misalignment by means of angular deflection.)  
 $\leq 1\%$  OD,  
 but max. 3 mm

**7**



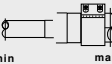
**Angular deflection  $\alpha$**   
 (Distance between pipe ends  $C_{max}$  must be observed.)  
 $2^\circ$  for all  $\varnothing$  in all directions.

**8**



**Pipe ovality**  
 (Applies to two pipes of similar ovality only.)  
 $\leq 2\%$  OD,  
 but max. 5 mm

**9**



**Outer diameter differences**  
 $\leq 2\%$  OD,  
 but max. 5 mm


**10**



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. (Contact manufacturer for further information.)

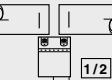
The following information (11-15) must be observed!

**11**



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.

**12**



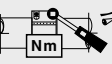
Mark half width of coupling on both pipe ends. For pipes made of soft thermoplastic, use **NORMACONNECT** supporting rings.

**13**



If present, remove any transport security straps. If required, clean sealing area of dirt particles. Do not disassemble coupling or drop coupling.

**14**



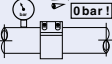
Slide coupling over pipe ends and align to pipe marks. Tighten bolts slightly and alternately with ratchet spanner or screwdriver. Do not rotate coupling any further once its teeth have engaged with the pipe. Tighten bolts alternately to a defined torque with a torque wrench (see details on coupling label).

**15**



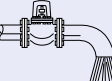
Never tighten bolts to more than the specified torque. If leaks occur after fitting, remove coupling and rerun steps 1 to 15. (Make sure the sealing area and the pipe surfaces are clean.)

**1**



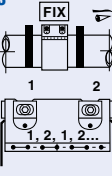
Ensure that the piping system is not pressurised.

**2**



Protect yourself from the medium and drain the piping.

**3**



Ensure that the pipes are not held by the coupling.

Loosen bolts alternately, but do not take them off completely.

**4**




**Caution:**  
 Do not damage sealing lips when widening.

**5**




Loosen teeth engagement by widening the housing between the lock bars and lifting the grip ring.

**6**



Do not rotate coupling on the pipe while the teeth are engaged.

**7**



Slide coupling aside on one pipe end.

$\triangle$  Sealing lip may cling to pipe's end. Do not force coupling aside. Rotate coupling back and forth.

**8**



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).

**Note:** 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).


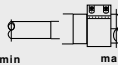
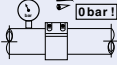


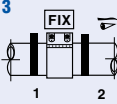





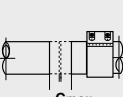


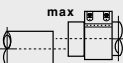
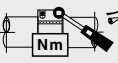
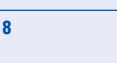
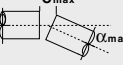
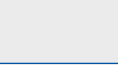







Русский

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ FGR PLAST GRIP/PLAST GRIP E; COMBI GRIP/COMBI GRIP E PLAST GRIP  
PLAST GRIP: Герметичная муфта трубопровода, устойчивая к осевым деформациям для соединения пластиковых труб диаметром 40 - 400 мм.  
COMBI GRIP: Герметичная муфта трубопровода, устойчивая к осевым деформациям для соединения пластиковых труб с металлическими трубами диаметром 40 - 406 мм.

### ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

### ИНСТРУКЦИИ ПО ДЕМОНТАЖУ

	<p><b>EPDM</b> -30 °C...+125 °C Ø 40-160 мм -20 °C...+80 °C Ø 180-406 мм</p> <p><b>NBR</b> -20 °C...+80 °C Ø 40-406 мм</p>		<p>Разница наружных диаметров труб <math>\leq 2\%</math> НД, однако макс. 5 мм</p>		<p>Обеспечьте отсутствие давления в системе трубопроводов.</p>	
	<p><b>EPDM</b> Ø 40-406 мм Максимально допустимые значения давления указаны на наклейке на трубном соединении.</p> <p><b>NBR</b></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>		<p>Обеспечьте свою защиту от рабочей среды трубопровода и опорните его.</p> <p>Нагрузка от труб должна восприниматься трубными креплениями, а не самой соединительной муфтой.</p> <p>Ослабьте винты, но не вывинчиваете их полностью.</p>	
	<p><b>EPDM</b> для воды, воздуха и твердых веществ <b>NBR</b> для газа, масла и топлива</p>	<p><b>На последующие указания (11-15) необходимо обязательно обращать внимание!</b></p>				<p><b>Осторожно:</b> При раздвижении не повредите рабочие кромки уплотнения.</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>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.</p>		<p><b>Осторожно:</b> При раздвижении не повредите рабочие кромки уплотнения.</p>	
	<p><b>Расстояние между концами труб</b> Ø 38 - 50 мм <math>C_{\text{макс}} = 8</math> мм Ø 60 - 62 мм <math>C_{\text{макс}} = 17</math> мм Ø 90 - 114 мм <math>C_{\text{макс}} = 25</math> мм Ø 125 - 406 мм <math>C_{\text{макс}} = 35</math> мм</p>		<p>Отметить по половине ширины муфты на обоих концах труб. В трубах из мягких термопластов использовать опорные кольца NORMACONNECT.</p>		<p>Зубчатое зацепление размыкается путем раздвижения корпуса предохранительными шпильками и приподнимания анкерного кольца.</p>	
	<p><b>Относительное смещение</b> (При существенном осевом смещении использовать колена/отводы.) <math>\leq 1\%</math> НД (наружный диаметр), однако макс. 3 мм</p>		<p>При наличии предохранительных транспортировочных элементов удалить их, и очистить уплотнительные поверхности от возможных загрязнений. Соединительную муфту не разбирать! Соединительную муфту не ронять!</p>		<p>Не вращайте муфту на трубе, пока ее зубцы находятся в зацеплении.</p>	
	<p><b>Относительный перекос труб <math>\alpha</math></b> (Расстояние между краями труб <math>C_{\text{макс}}</math> должно соблюдаться.) 2° для всех Ø во всех направлениях.</p>		<p>При наличии предохранительных транспортировочных элементов удалить их, и очистить уплотнительные поверхности от возможных загрязнений. Соединительную муфту не разбирать! Соединительную муфту не ронять!</p>		<p>Сдвиньте соединительную муфту на одном конце трубы в сторону.</p> <p> Рабочая кромка уплотнения может зацепиться за конец трубы. Не прикладывайте усилий для сдвига в сторону! Перемещайте и вращайте муфту в обоих направлениях.</p>	
	<p><b>Овальность труб</b> (Действительно исключительно для двух одинаково овальных труб.) <math>\leq 2\%</math> НД, однако макс. 5 мм</p>		<p>Надеть и выровнять муфту по отметкам на концах труб. Винты с небольшим усилием затянуть ключом с трещоткой или винтоввертом. После того, как зубцы муфты на трубе войдут в зацепление, дальнейшее вращение муфты недопустимо. Затем динамометрическим ключом окончательно затянуть винты с заданным усилием (См. информацию на наклейке на соединительной муфте).</p>		<p>Перед повторной сборкой почистить соединительную муфту без использования чистящих средств и дополнительным смазать винты подходящим смазочным материалом (смазкой для винтов «Molykote 1000» или аналогом; при возникновении сомнений в совместимости смазок обращаться к производителю).</p> <p><b>Примечание:</b> При использовании в зоне нанесения лакокрасочных покрытий соединительные муфты не должны контактировать с разрушающимися лакокрасочный слой веществами (например, с силиконсодержащими консистентными смазками).</p>	



Türçke


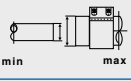
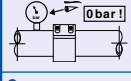


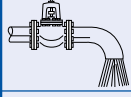

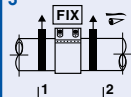

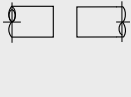


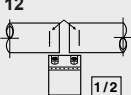






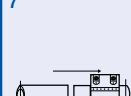


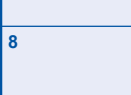
# FGR PLAST GRIP/COMP E; MONTAJ TALİMATI

PLAST GRIP: Ø 40 - 400 mm çaplı plastik boruları bağlamak için aksel boru bağlantısı sızdırmazlık contası.

COMBI GRIP: Ø 40 - 406 mm çaplı plastik boruları metal borulara bağlamak için aksel boru bağlantısı sızdırmazlık contası.

## MONTAJ TALİMATI

## SÖKME TALİMATI

<b>1</b> 	<b>EPDM</b> -30°C...+125°C Ø 40-160 mm -20°C...+80°C Ø 180 - 406 mm	<b>NBR</b> -20°C...+80°C Ø 40-406 mm	<b>9</b> 	<b>Boru dış çapı farkları</b> ≤ 2 % DÇ, ancak maks. 5 mm	<b>1</b> 	Boru hattı sisteminin basınçsız olduğundan emin olun.	
<b>2</b> 	<b>EPDM</b> Ø 40 - 406 mm İzin verilen maksimum basınçlar, boru bağlantısının etiketinde belirtilir.	<b>NBR</b>	<b>10</b> 	Önceden belirtilen toleranslar aşılamamalı ya da artırılmamalıdır. Bunlar, statik yüklerle ve sert boruların yarıçaplarıyla ilgilidir. Baskı darbeleri, itme vb. gibi dinamik yükler için bir emniyet faktörü dahil edilmelidir. (Daha fazla bilgi için fabrikaya başvurun.)	<b>2</b> 	Kendinizi ortamdan koruyun ve boru hattını boşaltın.	
<b>3</b> 	<b>EPDM</b> su, hava için ve katı maddeler	<b>NBR</b> gazlar, yağlar için ve yakıtlar.	<b>Aşağıdaki açıklamaları (11-15) mutlaka dikkate alın!</b>			<b>3</b> 	Boruların bağlantıya takılmadığından emin olun.
<b>4</b> 	Korozyon tehlikesine karşı, bağlantı parçalarını paslanmaz çelik (CrNi) değiştirin. Uzun süreli kullanımda güvenli bir koruma için büzüsmeli manşonlar veya korozyon önleyici bantlar kullanın.		<b>11</b> 	Boru uçlarındaki çapakları temizleyin. Lastik contaların bulunduğu yerlerde uzun oluklar, yırtıklar vb. gibi hasarları ve boya, pas vb. gibi oluşumları mutlaka gidirin.	<b>4</b> 	<b>Dikkat:</b> Genişletirken lastik contalara hasar vermeyin.	
<b>5</b> 	<b>Boru uçları mesafesi</b> Ø 38 - 50 mm C <sub>maks</sub> = 8 mm Ø 60 - 62 mm C <sub>maks</sub> = 17 mm Ø 90 - 114 mm C <sub>maks</sub> = 25 mm Ø 125 - 406 mm C <sub>maks</sub> = 35 mm		<b>12</b> 	Bağlantı genişliğinin yarısını her iki boru ucuna işaretleyin. Yumuşak termoplastik borularda <b>NORMACONNECT</b> koruma halkaları kullanın.	<b>5</b> 	Diş geçme yeri gövdenin, bağlantı pimleri arasında genişletilmesi ve kanca halkasının kaldırılmasıyla ayrılır.	
<b>6</b> 	<b>Boru eksen sapması</b> (Gönyelemedeki daha büyük denge sapmasında değişiklik yapın.) ≤ 1 % DÇ (Dış Çap), ancak maks. 3 mm		<b>13</b> 	Varsa, taşıma emniyetlerini kaldırın ve sızdırmazlık yüzeyindeki kirleri temizleyin. Bağlantıyı parçalara ayırmayın! Bağlantıyı yere düşürmeyin!	<b>6</b> 	Dişler geçmiş durumda olduğu sürece borunun üzerindeki bağlantıyı çevirmeyin.	
<b>7</b> 	<b>Boru gönyelemesi α</b> (Boru uçları mesafesi C <sub>maks</sub> zorunluluğu sağlanmalıdır.) 2° her Ø için her yönde.		<b>14</b> 	Bağlantıyı, boru uçlarındaki işaretlere bakarak şekilde yerine bastırın. Vidaları karşılıklı olarak anahtarla veya tomavidayla hafifçe sıkın. Bağlantının dişleri boru üzerine geçtikten sonra, bir daha döndürülmemelidir. Bir tork anahtarla vidalar karşılıklı olarak sıkılır (bkz. bağlantı etiketindeki bilgiler).	<b>7</b> 	Bir boru ucundaki bağlantıyı yana çekin.	
<b>8</b> 	<b>Boru ovalliği</b> (Sadece eşit ovallikle iki boru için geçerlidir.) ≤ 2 % DÇ, ancak maks. 5 mm		<b>15</b> 	Bağlantı vidalarını kesinlikle belirtilen tork üzerinde sıkmayın. Montajdan sonra sızdırma yapan bağlantıyı sökün ve 1 - 15 arası adımları tekrar uygulayın. (Sızdırmazlık yüzeylerinin ve boru üst yüzeylerinin temiz olmasına dikkat edin.)	<b>8</b> 	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).	



**ООО «НОРМА»**

142770, г. Москва,  
п. Коммунарка,  
Липовый Парк д.1

Тел./факс: +7(495) 532-69-57

[www.normaconnect.ru](http://www.normaconnect.ru)  
[info@normaconnect.ru](mailto:info@normaconnect.ru)

**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**

