


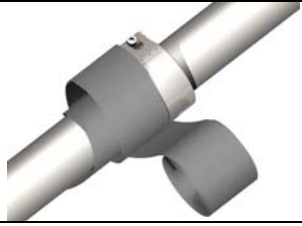



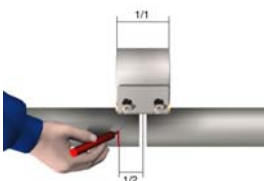

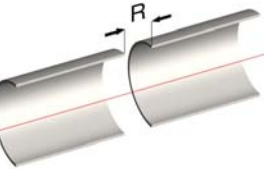



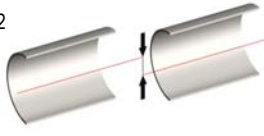
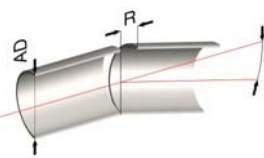
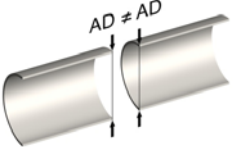
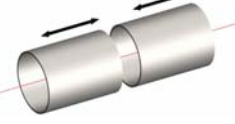

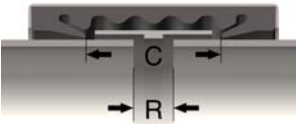
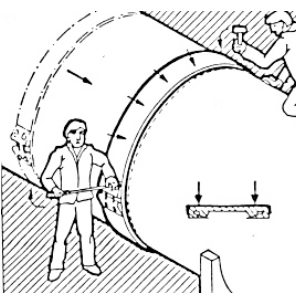
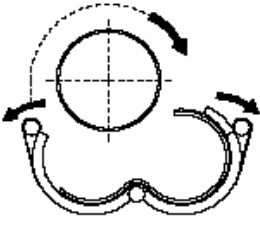
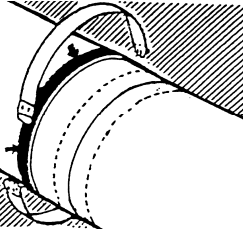


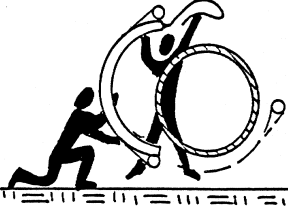
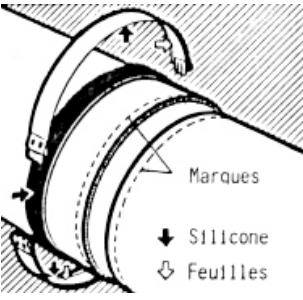
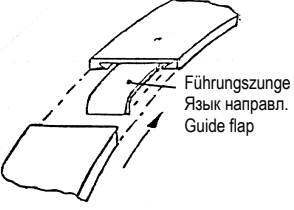
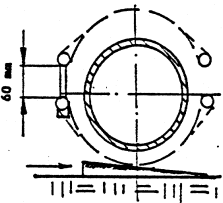
## STRAUB-FLEX / STRAUB-OPEN-FLEX

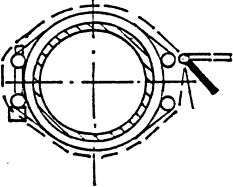
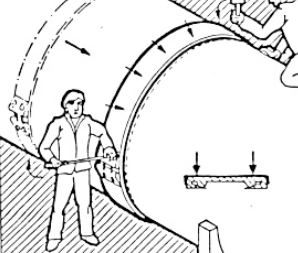

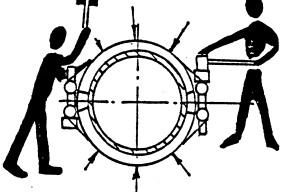


	DEUTSCH	РУССКИЙ	ENGLISH
	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	ОБЩАЯ ИФОРМАЦИЯ	GENERAL INFORMATION
	<b>Nicht zugfeste</b> Rohrkupplung für alle Rohrmaterialien	Не жесткое сцепление труб Для труб из любых материалов	Pipe coupling <b>without axial restraint</b> for all pipe materials
	<b>BETRIEBSDRUCK / РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ / OPERATING PRESSURE</b>  EPDM und NBR <b>FLEX 1 / OPEN-FLEX 1</b> 25.0 – 16.0 bar / 16.0 bar <b>FLEX 2 / OPEN-FLEX 2</b> 25.0 – 2.0 bar / 16.0 – 2.5 bar <b>FLEX 3 / OPEN-FLEX 3</b> 25.0 - 2.0 bar / 8.5 - 2.0 bar  <b>Prüfdruck / Давление испытания при опрессовке трубопровода/ Test pressure:</b> 1.5 x Betriebsdruck / от рабочего давления / operating pressure <b>Garantie – 5 Jahr/ Гарантия – 5 лет /Garanti – 5 Years</b> <b>Inbetriebssetzungsfrist / Срок службы – 25 лет /</b>		
	<b>DICHTMANSCHETTE</b>	<b>МАНЖЕТА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ</b>	<b>SEALING SLEEVE</b>
	EPDM für Wasser, Luft und Feststoffe NBR für Gas, Öl und Treibstoffe: erkennbar an gelber NBR-Etikette.	EPDM для воды, воздуха, тв. вещества NBR для газ, ГСМ Масло, отличит. желтая этикетка NBR .	EPDM for water, air and solids NBR for gas, oil, fuel and hydrocarbons: identification by yellow NBR- sticker.
	<b>BETRIEBSTEMPERATUR / ТЕМПЕРАТУРА РАБОЧАЯ / OPERATING TEMPERATURE</b>  <b>Allgemein/общая/General:</b> <b>-20°C...+80°C</b> (EPDM und NBR)		
	<b>ZUSÄTZLICHER KORROSIONSSCHUTZ</b> Bei Korrosionsgefahr für sicheren Schutz im Langzeiteinsatz Schumpfmuffen oder Korrosions- schutzbänder verwenden.	<b>ДОП. МЕРЫ ПО ЗАЩИТЕ ОТ КОРРОЗИИ</b> Для более длительной защиты применять обмазку или обмотку лентой коррозионностойкой.	<b>ADDITIONAL CORROSION PROTECTION</b> If risk of corrosion exists, use shrink sleeves or corrosion protection tapes for long term pipe coupling protection.
	Bei rauen Rohroberflächen und grösseren Durchmessern Dichtfläche mit Schmiermittel vorbehandeln (Silikonemulsion, Schmierseife usw.).	При шероховатой поверхности и труб большого диаметра смазать поверхность средствами (силиконовая эмульсия, смазочное масло).	Lubricate the sealing surface when the pipe surface is rough and the diameter is large (silicon emulsion, soft soap or similar).
	<b>ANWENDUNG</b> Für <b>nicht zugfeste</b> FLEX- Kupplungen immer geeig-nete Befestigungen der Rohre vorsehen. <b>Kupplungen können keine Scherkräfte aufnehmen</b> (siehe Verlegehinweise). STRAUB Kupplungen sind <b>wartungsfrei</b> , d.h. Schrauben nicht nachziehen.	<b>ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ</b> Для муфт типа FLEX (без анкерного сцепления труб) предусмотреть соответствующе крепление труб. Муфты не могут воспринимать усилия вертикального среза (см. после- дующие параграфы). Муфты Штрауб не требуют сервиса, т.е. в процессе эксплуатации болты не нужно подкручивать.	<b>APPLICATION</b> For FLEX pipe couplings <b>without axial restraint</b> use anchoring points. <b>Pipe couplings cannot take shearing forces</b> (see installation consideration).  STRAUB pipe couplings are <b>maintenance-free</b> , i.e. never retighten screws.


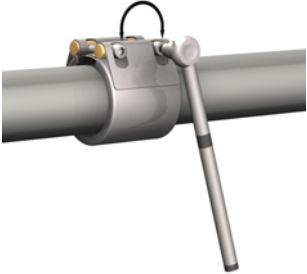
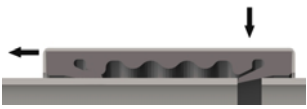
	VORBEREITUNG	ПОДГОТОВКА	POPEN-FLEXARATION
	Rohrenden <b>entgraten</b> und Oberfläche von Farbe und Beschichtung reinigen. Keine Schmutzpartikel unter den Dichtlippen.	Торцы трубы очистить от заусенцев, поверхность от краски и грязи. Не допускается никакой грязи между поверхностью трубы и уплотнительными губками манжеты.	<b>De-burr</b> and remove sharp edges from pipe ends. Clean the pipe surface from impurities (bad coating). No dirt under sealing lips.
	Halbe Kupplungsbreite auf beiden Rohrenden <b>markieren</b> . Bei Rohren aus Weich-Thermoplasten STRAUB-PG Stützring einsetzen.	Провести разметку по ширине муфты относительно стыка. Для труб из мягкого полимера применять вставку-кольцо STRAUB-PG.	<b>Mark</b> half width of pipe coupling on both pipe ends. For pipes made of soft-thermoplastic materials use STRAUB-PG stiffening rings.
	Falls vorhanden, Transportsicherung entfernen.  Kupplung nicht fallenlassen.	Если имеется упаковка снять её.  Муфту не бросать	Remove plastic straps (save for transportation).  Do not drop the pipe coupling.
	<b>AUSRICHTEN DER ROHRE</b>	<b>ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ТРУБ</b>	<b>PIPELINE ALIGNING</b>
	<b>R = Rohrendenabstand</b>	<b>R = Зазор между трубами</b>	<b>R = Distance between pipe ends</b>
B1 	STRAUB Type	$R_{max.}$ (mm)	
		Без прокладки sans feuillard without strip insert	с прокладкой avec feuillard with strip insert
	48.3 – 60.3		
	FLEX 1 / OPEN-FLEX 1 76.1 – 114.3	5	15 25 35
	129.0 – 168.3		
	FLEX 2 / OPEN-FLEX 2	10	35
	FLEX 3 / OPEN-FLEX 3	15	60
	<b>Bandeinlagen</b> einsetzen bei: <ul style="list-style-type: none"> <li>grossen Rohrendenabständen</li> <li>Gummi-Quellung</li> <li>Vacuum</li> <li>äusserem Überdruck</li> </ul> Bandeinlagen sind Sonderzubehör und müssen separat bestellt werden. (Werk anfragen)	<b>ПРОКЛАДКУ</b> применять при: <ul style="list-style-type: none"> <li>большом зазоре</li> <li>разбухании резины</li> <li>вакууме</li> <li>внешнем сверхдавлении</li> </ul> Прокладка это специальная принадлежность и должна заказываться отдельно. (Спрашивайте фирму)	<b>Strip inserts</b> are used in case of: <ul style="list-style-type: none"> <li>large distance between pipe ends</li> <li>swelling due to aggressive liquids</li> <li>vacuum</li> <li>under outside pressure</li> </ul> Strip inserts are extras and must be ordered seperately. (Contact factory)
B2 	<b>Achsversatz</b> 1 % vom Rohraussendurchmesser (max. 3 mm). Grösseren Achsversatz in Auswinkelung abändern (Kardan).	<b>СМЕЩЕНИЕ ОСЕЙ</b> 1 % от наружного диаметра (макс. 3,0 мм.) Большее осевое смещение трансформировать в угловое смещение типа (кардан).	<b>Linear misalignment</b> 1 % of outer diameter (max. 3 mm) is admissible. Larger misalignment must be rectified by means of angular deflection (cardan).
B3 	<b>Auswinkelung <math>\alpha</math></b> bis $\varnothing$ 60.3 mm $\Rightarrow$ 5° ab $\varnothing$ 76.1 mm $\Rightarrow$ 4° ab $\varnothing$ 500 mm $\Rightarrow$ 2° Der Rohrendenabstand R muss eingehalten werden.	<b>УГЛОВОЕ СМЕЩЕНИЕ <math>\alpha</math></b> До $\varnothing$ 60.3 mm $\Rightarrow$ 5° От $\varnothing$ 76.1 mm $\Rightarrow$ 4° От $\varnothing$ 500 mm $\Rightarrow$ 2° Зазор между трубами R контролировать и его значение не должно превышать допустимое (см. табл.)	<b>Angular deflection <math>\alpha</math></b> up to $\varnothing$ 60.3 mm $\Rightarrow$ 5° from $\varnothing$ 76.1 mm $\Rightarrow$ 4° from $\varnothing$ 500 mm $\Rightarrow$ 2° The distance between pipe ends R must be maintained.

<p>B4</p> 	<p><b>Aussendurchmesser-differenzen</b></p> <p>bis Ø 100 mm ⇒ 2 mm  ab Ø 100 mm ⇒ 2%  ab Ø 300 mm ⇒ 6 mm</p>	<p><b>Разность наружн. диаметров</b></p> <p>до Ø 100 mm ⇒ 2 mm  от Ø 100 mm ⇒ 2%  от Ø 300 mm ⇒ 6 mm</p>	<p><b>Outer diameter difference</b></p> <p>up to Ø 100 mm ⇒ 2 mm  from Ø 100 mm ⇒ 2%  from Ø 300 mm ⇒ 6 mm</p>
<p>B5</p> 	<p>STRAUB Type</p> <p>FLEX 1 / OPEN-FLEX 1  FLEX 2 / OPEN-FLEX 2  FLEX 3 / OPEN-FLEX 3</p>	<p><b>Axiale Bewegung / Допуск на осевые деформации / Axial mov</b>  max. (mm)</p> <p>5  10  15</p>	
	<p>Die unter den Punkten <b>B-1</b> bis <b>B-5</b> aufgeführten Limiten <b>nicht</b> überschreiten und summieren. Sie beziehen sich auf <b>statische</b> Belastung und radial steife Rohre. Für dynamische Belastung wie Druckschläge, Schub usw. ist ein Sicherheitsfaktor mit einzubeziehen.  (Werk anfragen)</p>	<p>Все данные по ограничению лимита, указанные в Пунктах с B-1 по B-5 не превышать и не суммировать. Все величины по лимиту рассчитаны на статические нагрузки и радиально-жесткие трубы. В случае динамических нагрузок, гидравлических ударов, и т.д. запрашивать фирму.</p>	<p>Do <b>not</b> exceed or summate the limits shown under <b>B-1</b> to <b>B-5</b>. They refer to <b>static</b> loads and radially stiff pipes only.</p> <p>Apply a safety factor for dynamic forces like pressure surges and thrust.</p> <p>(Contact factory)</p>
<p><b>C</b></p>	<p><b>MONTAGE FLEX / OPEN-FLEX einteilig</b></p>	<p><b>МОНТАЖ МУФТ FLEX/OPEN-FLEX (цельных, готовых к монтажу)</b></p>	<p><b>FITTING one-piece FLEX / OPEN-FLEX 1</b></p>
 	<p><b>Vorgang A:</b>  Bandeinlage befindet sich in der Kupplung und kann zusammen mit der Kupplung verbaut werden. Kupplung über ein Rohrende schieben. Das zweite Rohrende ausrichten, Kupplung mittig über den Rohrstoß positionieren und <b>verspannen</b>. Während dem Festziehen des Verschlusses mit Gummihammer über den Umfang leicht auf das Kupplungsgehäuse klopfen, damit sich die Dichtmanschette besser anpasst.</p> <p><b>Vorgang B:</b>  Kupplung über ein Rohrende schieben. Bandeinlage mittig auf Rohrstoß positionieren, satt um Rohrleitung wickeln und Band-Enden mit Klebstreifen fixieren. Das zweite Rohrende ausrichten, Kupplung mittig über den Rohrstoß positionieren und <b>verspannen</b>. Während dem Festziehen des Verschlusses mit Gummihammer über den Umfang leicht auf das Kupplungsgehäuse klopfen, damit sich die Dichtmanschette besser anpasst.</p> <p><b>Bemerkung zu STRAUB-OPEN-FLEX 1</b></p> <p>OPEN-FLEX-Schelle öffnen und um das Rohr herumlegen:</p> <p><i>Für alle OPEN-FLEX1-Ausführungen: Spannwerkzeug verwenden.</i></p>	<p><b>ПРОЦЕСС А:</b>  <b>Подкладка</b> находится в муфте и встроена в нее. Муфту без усилий насадить на один конец трубы. Второй конец трубы позиционировать по диаметру с первой и закрепить. Затем муфту переместить к стыку и равномерно позиционировать относительно стыка. Затянуть болты динамометрическим ключом с усилием <b>Nm</b> (см. на муфте).  Во время затяжки болтов равномерно слегка постукивать резиновым молотком по корпусу муфты, чтобы резиновая манжета плотнее облегла трубу.</p> <p><b>ПРОЦЕСС В:</b>  Муфту без усилий насадить на один конец трубы. Прокладку позиционировать относительно стыка, плотно обвить вокруг трубы и концы скрепить клейкой лентой. Второй конец трубы позиционировать по диаметру с первой, муфту позиционировать относительно стыка и затянуть динамометрическим ключом с усилием <b>Nm</b> (см. на муфте).  Во время затяжки болтов равномерно слегка постукивать резиновым молотком по корпусу муфты, чтобы резиновая манжета плотнее облегла трубу.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ к Straub-OPEN-FLEX1</b>  Муфту OPEN-FLEX раскрыть и завести на трубу.  Для всех муфт OPEN-FLEX1 применять стяжное устройство.  ⇨ OPEN-FLEX –манжета</p>	<p><b>Procedure A:</b>  The strip insert is in the coupling and can be installed together with the coupling. Push the coupling over one end of the pipe. Align the other end, position the coupling over the centre of the pipe butt joint and <b>tense</b>. While tightening the joint, tap lightly around the circumference of the coupling housing with a rubber hammer so that the sealing sleeve adapts itself better.</p> <p><b>Procedure B:</b>  Push the coupling over one end of the pipe. Position the strip insert centrally over the pipe ends, wind it tightly around the pipeline and fix the strip ends with adhesive tapes. Align the other end, position the coupling over the centre of the pipe butt joint and <b>tense</b>. While tightening the joint, tap lightly around the circumference of the coupling housing with a rubber hammer so that the sealing sleeve adapts itself better.</p> <p><b>Remark for STRAUB-OPEN-FLEX 1</b></p> <p>Open OPEN-FLEX clamp and wrap around the pipe.</p> <p><i>For all OPEN-FLEX1 versions: Use fitting in aid.</i></p>

	⇒ OPEN-FLEX-Manschette sauber zwischen Sattel und Gehäuse einführen.	чистая между седлом и корпусом муфты	⇒ Guide OPEN-FLEX-sealing sleeve carefully under saddle and into casing.
<b>D</b>	<b>MONTAGE FLEX / OPEN-FLEX 2-teilig</b>	<b>МОНТАЖ МУФТ FLEX / OPEN-FLEX из 2-х частей</b>	<b>FITTING 2-piece FLEX / OPEN-FLEX</b>
	<b>Vorgang A:</b> Dichtmanschette durch Rohrspalt ziehen und auf Rohr positionieren. Rohrendenabstand (R) beachten.	<b>Процесс А: манжета целая</b> Уплотнительную манжету завести через зазор между трубами и позиционировать на трубе. Зазор (R) контролировать	<b>Procedure A:</b> Pull the sealing sleeve through the pipe gap and position on the pipe. Make sure the distance between the pipe ends (R) is correct.
	<b>R = Rohrendenabstand</b>	<b>R = Зазор между трубами</b>	<b>R = Distance between pipe ends</b>
	FLEX 2 / OPEN-FLEX 2		Rmin. = 20mm
FLEX 3 / OPEN-FLEX 3		Rmin. = 25mm	
	<b>Bandeinlage</b>  Bandeinlage mittig auf Rohrstoß positionieren, satt um Rohrleitung wickeln und Band-Enden mit Klebstreifen fixieren.	<b>Подкладка</b>  Прокладку относительно зазора точно позиционировать и плотно прижать вокруг трубы. Концы фиксировать клейкой лентой.	<b>Strip insert</b>  Position strip insert symmetrically over pipe ends, wind it tightly around the pipe and fix strip ends with adhesive tape.

	<b>Vorgang B (Dichtmanschette geschnitten):</b> Dichtmanschette mittig über Rohrstoß positionieren und mit Klebstreifen fixieren.	<b>Процесс В (манжета разрезная):</b> Манжету относительно зазора точно позиционировать и фиксировать клейкой лентой.	<b>Procedure B (Cut sealing sleeve):</b> Position sealing sleeve centrally over pipe ends and attach with adhesive tapes.
	Dichtmanschette aussen sowie Gehäuse innen mit Schmiermittel behandeln (Silikonemulsion, Schmierseife usw.). Beide Kupplungshälften über die Dichtmanschette legen. Das freie Ende der Dichtmanschette muss zwischen Führungszunge und Gehäuse geschoben und die Enden zusammengestossen werden.	Манжету снаружи, а корпус муфты внутри смазать средством (силиконовой эмульсией, смазочным мылом и т. д.). Обе половины муфты, одну сверху другую снизу, положить на манжету вокруг трубы. Свободные концы манжеты нужно завести между направляющим языком и корпусом и концы прижать друг к другу.	Lubricate the sealing sleeve outside and the housing inside (silicon emulsion, soft soap or similar). Put the two halves of the pipe coupling over the sealing sleeve. The free end of the sealing sleeve must slide between the guide flap and the housing. Both ends of the sealing sleeve must be flush and fit snugly into the housing.
	 Führungszunge Язык направл. Guide flap	<b>Achtung: Markierte Stelle der Dichtmanschette im Verschlussbereich positionieren.</b>	<b>ВНИМАНИЕ: место маркировки манжеты позиционировать в месте, где расположены стяжные болты.</b>
	Untere Kupplungshälfte an die Unterseite des Rohres, mit Hilfe eines Hebels, anpressen.  Kupplungshälften mit Spanngurt fixieren.  Schrauben leicht anziehen.	Нижнюю половину муфты завести снизу трубы и с помощью рычага напрессовать на трубу.  Половинки муфт с помощью стяжного ремня (полиспафта) зафиксировать.  Стяжные болты слегка затянуть.	Press the lower half of the coupling onto the underside of the pipe with the help of a lever.  Fix the two halves of the coupling with the tensioning strap.  Tighten the screws lightly.

			
	<p>Spanngurt entfernen, Kupplung mittig über den Rohrstoß positionieren und <b>verspannen</b>. Während dem Festziehen des Verschlusses mit Gummihammer über den Umfang leicht auf das Kupplungsgehäuse klopfen, damit sich die Dichtmanschette besser anpasst.</p>	<p>Стяжной ремень снять, муфту относительно зазора позиционировать и произвести затяжку болтов. Во время затяжки стяжных болтов равномерно слегка постукивать резиновым молотком по корпусу муфты, чтобы резиновая манжета плотнее облегла трубу.</p>	<p>Remove tensioning strap, position coupling in the centre above the pipe butt ends and <b>tense</b>. While tightening the joint, tap lightly around the circumference of the coupling housing with a rubber hammer so that the sealing sleeve adapts itself better</p>
<p><b>E</b></p>	<p><b>VERSPANNEN</b></p>	<p><b>СТЯЖКА БОЛТОВ</b></p>	<p><b>BOLTING</b></p>
	<p><b>Schrauben und Verschlüsse</b> wechselweise mit Ratschenschlüssel oder Schrauber <b>leicht anziehen</b>.</p>	<p>Стяжные болты 2-х половинок муфты ключом (трещеткой) или электродрелью слегка стянуть.</p>	<p>Adjust <b>pipe coupling</b> then <b>tighten bolts lightly</b> and alternately with a ratched spanner or screwdriving machine.</p>
	<p>Während dem Festziehen des Verschlusses mit Gummihammer über den Umfang leicht auf das Kupplungsgehäuse klopfen, damit sich die Dichtmanschette besser anpasst.</p>	<p>Во время затяжки болтов равномерно слегка постукивать резиновым молотком по корпусу муфты вокруг, чтобы резиновая манжета плотнее облегла трубу.</p>	<p>While tightening screws, gently strike the circumference of the casing with a rubber hammer so that the sealing sleeve seats better.</p>
	<p>Mit Drehmomentschlüssel Schrauben definitiv festziehen. Auf der Kupplung angegebenes Drehmoment und Angaben beachten.</p>	<p>С помощью <b>динамометрического Ключа</b> произвести окончательную затяжку болтов с усилием, которое указано на корпусе муфты <b>Nm</b>.</p>	<p>Tighten the locking bolts with a torque wrench to the final prescribed torque rate engraved on the pipe coupling's outer surface. The torque wrench must be set to the corresponding value.</p>
	<p><b>Fehlervermeidung</b> Verschlusschrauben nie über das Drehmoment anziehen.</p> <p><b>Fehlerbehebung</b> Bei Undichtheiten Kupplung lösen. Rohroberfläche und Dichtlippen reinigen und neu verspannen. Lös- und wiederverwend-bar. (siehe Demontageanleitung)</p>	<p><b>ВНИМАНИЕ</b> Строго запрещено превышать усилия <b>Nm</b> по затяжке болтов, указанные на муфте.</p> <p><b>Исправления</b> При обнаружении течи муфту освободить. Трубу и рабочие губки манжеты очистить и вновь затянуть болты. Муфты многократного использования</p>	<p><b>Failure prevention</b> Do not tighten bolts beyond prescribed torque rate.</p> <p><b>Troubleshooting</b> In case of leakage clean pipe and sealing lips surface before installing pipe coupling again. Detachable and reusable. (see disassembly instruction)</p>

	SICHERHEITSMASS-NAHMEN VOR DEM LÖSEN DER KUPPLUNG	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖЕННОСТИ ПРИ ДЕМОНТАЖЕ	SAFETY MEASURES BEFORE REMOVING PIPE COUPLING
	<p>Kontrolle, ob kein Innendruck auf der Kupplung ist.                      Entleeren der Rohrleitung.                      Sich vor Medium schützen.                      Sicherstellen, dass die Rohre nicht durch die Kupplung gehalten sind.</p>	<p>Контролировать на наличие давления в системе. Слить из системы воду и т. д.                      Убедитесь, что муфта не воспринимает вес трубы.</p>	<p>Check that there is no internal pressure on the coupling.                      Drain pipeline.                      Protect yourself against spilled liquid.                      Make sure that the coupling is not supporting pipe ends.</p>
	<b>DEMONTAGE</b>	<b>ДЕМОНТАЖ</b>	<b>DISASSEMBLY</b>
	<p>Die Schrauben wechselweise lösen aber nicht ganz herausdrehen.</p>	<p>Болты попеременно отвернуть, Но не до конца.</p>	<p>Loosen screws alternately but do not remove completely.</p>
	<b>KUPPLUNGS- AUSBAU</b>	<b>СНЯТИЕ МУФТЫ</b>	<b>REMOVE PIPE COUPLING</b>
	<p>Kupplung zur Seite schieben.  <b>Vorsicht!</b> Dichtlippe kann am Rohrende anstehen. Nicht mit Gewalt zur Seite schlagen!                      Kupplung hin und her drehen und bewegen.                      Vor Wiedereinbau Kupplung reinigen und Schrauben mit entsprechendem Schmiermittel nachbehandeln.</p>	<p>Муфту слегка сдвинуть на сторону. <b>Внимание:</b> манжета может попасть на торец трубы. Без усилия и ударов сдвигать муфту на сторону, поворачивая её «туда-обратно».                      При повторном монтаже муфты очистить её и болты смазать соответствующей смазкой.</p>	<p>Slide pipe coupling to the side.  <b>Caution!</b> Sealing lip may touch pipe end. Turn and move coupling smoothly. Clean pipe coupling and treat bolts with an appropriate lubricant before refitting.</p>