


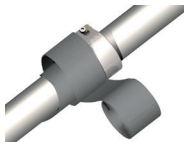


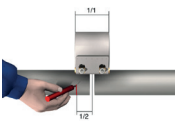
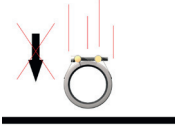


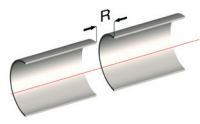

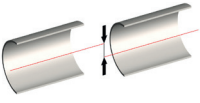
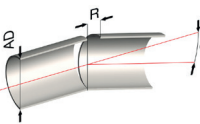
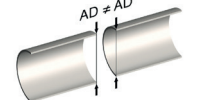


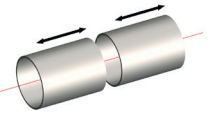

STRAUB-FLEX 2, 3, 3.5 + 4

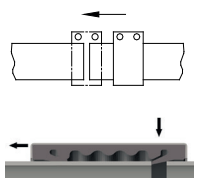
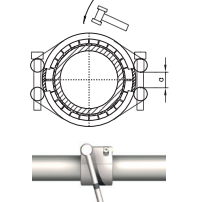
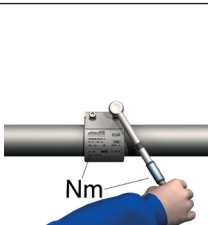

einteilig / une piece / one-piece

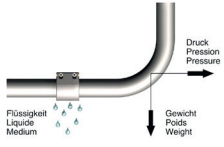
A	Allgemeine Informationen	Informations generales	General information												
	<p>Nicht zugefeste Rohrkupplung für alle Rohrmaterialien.</p>	<p>Raccord non auto-buté pour tous les matériaux de tubes.</p>	<p>Pipe coupling without axial restraint for all pipe materials.</p>												
	<p>Betriebsdruck / Pression de service / Working pressure:</p> <table border="0"> <tr> <td>EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 2</td> <td>Ø 172.0 - 2032.0 mm:</td> <td>25 - 2 bar</td> </tr> <tr> <td>EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 3</td> <td>Ø 219.1 - 2032.0 mm:</td> <td>25 - 2 bar</td> </tr> <tr> <td>EPDM, NBR STRAUB-FLEX 3.5</td> <td>Ø 323.9 - 1219.0 mm:</td> <td>25 - 9 bar</td> </tr> <tr> <td>EPDM STRAUB-FLEX 4</td> <td>Ø 323.9 - 812.8 mm:</td> <td>25 - 14 bar</td> </tr> </table> <p>Prüfdruck / Pression d'épreuve / Test pressure: 1.5 x Betriebsdruck / Pression de service / Operating pressure</p>			EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 2	Ø 172.0 - 2032.0 mm:	25 - 2 bar	EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 3	Ø 219.1 - 2032.0 mm:	25 - 2 bar	EPDM, NBR STRAUB-FLEX 3.5	Ø 323.9 - 1219.0 mm:	25 - 9 bar	EPDM STRAUB-FLEX 4	Ø 323.9 - 812.8 mm:	25 - 14 bar
EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 2	Ø 172.0 - 2032.0 mm:	25 - 2 bar													
EPDM, NBR, FPF/FKM STRAUB-FLEX 3	Ø 219.1 - 2032.0 mm:	25 - 2 bar													
EPDM, NBR STRAUB-FLEX 3.5	Ø 323.9 - 1219.0 mm:	25 - 9 bar													
EPDM STRAUB-FLEX 4	Ø 323.9 - 812.8 mm:	25 - 14 bar													
	<p>Dichtmanschette EPDM für Wasser, Luft und Feststoffe NBR für Gas, Öl und Treibstoffe: erkennbar an gelber NBR Etikette FPM/FKM für Ozon, Sauerstoff, Säuren (nicht geeignet für Dampf)</p>	<p>Manchette d'étanchéité EPDM pour eau, air et solides NBR pour gaz, huile, pétrole, fuel: identification par l'étiquette jaune NBR FPM/FKM pour ozone, oxygène, acides (inapplicable pour vapeur)</p>	<p>Sealing gasket EPDM for water, air and solids NBR for gas, oil, fuel and hydrocarbons: identification by yellow NBR sticker FPM/FKM for ozone, oxygen, acids (not applicable for steam)</p>												
	<p>Betriebstemperatur / Température de service / Operating temperature</p> <table border="0"> <tr> <td>Allgemein / Général / General EPDM:</td> <td>-20°C bis +100°C</td> </tr> <tr> <td>NBR:</td> <td>-20°C bis +80°C</td> </tr> <tr> <td>FPM/FKM:</td> <td>-20°C bis +180°C</td> </tr> </table>			Allgemein / Général / General EPDM:	-20°C bis +100°C	NBR:	-20°C bis +80°C	FPM/FKM:	-20°C bis +180°C						
Allgemein / Général / General EPDM:	-20°C bis +100°C														
NBR:	-20°C bis +80°C														
FPM/FKM:	-20°C bis +180°C														
	<p>Zusätzlicher Korrosionsschutz Bei Korrosionsgefahr empfehlen wir Schrumpfmuffen oder Korrosionsschutzbänder zu verwenden.</p>	<p>Supplémentaire protection anti-corrosion En cas de risque de corrosion, nous recommandons d'utiliser des manchons thermo-rétractables ou des bandes en goudron ou plastique pour une protection efficace.</p>	<p>Additional corrosion protection If the risk of corrosion exists, we recommend using shrink sleeves or protection tapes for the pipe couplings.</p>												
	<p>Anwendung Für nicht zugefeste Kupplungen immer geeignete Befestigungen der Rohre vorsehen. STRAUB Rohrkupplungen sind wartungsfrei, d.h. Schrauben nicht nachziehen. Um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten, müssen alle STRAUB Kupplungen mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden. Das benötigte Drehmoment steht auf dem Kupplungsgehäuse. STRAUB Kupplungen können keine Scherkräfte aufnehmen. Entsprechend dem Kupplungstyp sind geeignete Festpunkte und Führungen für das Rohr einzubauen.</p>	<p>Application Installer des points fixes et supports pour les raccords non auto-buté. STRAUB raccords sont sans service d'entretien, ne jamais resserrer les vis. Tous les raccords STRAUB sont impérativement à serrer avec une clef dynamométrique. Le couple de serrage nécessaire est prescrit sur le raccord. Les raccords STRAUB ne peuvent pas reprendre des forces de cisaillement. Selon le type de raccords, il faut prévoir des points fixes et des guidages pour supporter la conduite.</p>	<p>Application For pipe joints without axial restraint use anchoring points. STRAUB pipe couplings are maintenance-free, never retighten screws. All STRAUB couplings require the correct use of a torque wrench for a safe and proper installation. STRAUB couplings must be torqued to the value specified on each coupling. Failure to do so can result in serious injury or death! STRAUB couplings are not designed to accommodate shear loading. Pipes must be properly anchored and supported.</p>												




B	Vorbereitung	Préparation	Preparation
	Rohrenden entgraten und Oberfläche von Farbe und Beschichtung reinigen. Keine Schmutzpartikel unter den Dichtlippen.	Ebavurer les extrémités. Nettoyer la surface. Oter la peinture, le revêtement PEHD ou l'isolant. Aucune particule sous les lèvres d'étanchéité.	Deburr 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 markieren . Bei Rohren aus Weich-Thermoplasten STRAUB-PG Stützring einsetzen.	Marquer la demi-largeur du raccord symétriquement sur chaque extrémité du tube. Pour tubes en thermoplastiques souples utiliser des bagues de renforcement STRAUB-PG.	Mark half width of pipe joint on both pipe ends. For pipes made of soft-thermoplastic materials use STRAUB-PG stiffening rings.
	Falls vorhanden, Transportsicherung entfernen. Die Kupplung nicht zerlegen. Kupplung nicht fallenlassen (Gefahr von Deformation).	Enlever les bandes plastiques (protection de transport). Ne pas démonter le raccord. Ne pas laisser tomber le raccord (risque de déformation).	Remove plastic straps (for save transportation). Do not dismantle the pipe coupling. Do not drop the pipe coupling (risk of deformation).

C	Ausrichten der Rohre	Aligner les tubes	Pipeline aligning
	Rohrendenabstand R	Écart entre les extrémités R	Distance between pipe ends R
	Rohr AD Ø (mm) Tube OD Ø (mm) Pipe OD Ø (mm)	R_{max} (mm) ohne Bandeinlage sans feuillard without strip insert	R_{max} (mm) mit Bandeinlage avec feuillard with strip insert
	STRAUB-FLEX 2 172.0 - 2032.0	10	35
	STRAUB-FLEX 3 219.1 - 4064.0	15	60
	STRAUB-FLEX 3.5 323.9 - 4064.0	20	120
	STRAUB-FLEX 4 323.9 - 4064.0	20	200
	Bandeinlagen einsetzen bei: • grossen Rohrendenabständen • Gummi-Quellung • Vakuum • äusserem Überdruck • höhere Temperaturen Bandeinlagen (Edelstahl oder Kunststoff) sind Zubehör und müssen separat bestellt werden; Werk anfragen.	Feuillards à employer en cas de: • grands écarts entre les embouts • gonflement des liquides débités • des conduits sous vide • surpression de l'extérieur • températures élevées Feuillards (inox ou plastic) sont des extra et doivent être commandés particulièrement; contacter l'entreprise.	Strip inserts are used in case of: • large distance between pipe ends • swelling due to aggressive liquids • vacuum • external pressure • higher temperatures Strip inserts (stainless steel or plastic) are accessories and need to be ordered separately; contact the factory.
	Achsversatz 1% vom Rohraussendurchmesser (max 3 mm). Grösseren Achsversatz in Auswinkelung abändern (Kardanprinzip).	Désalignement 1 % du diamètre extérieur (max 3 mm). Un désalignement plus grand est à rectifier par une déviation angulaire (principe du cardan).	Linear misalignment 1 % of outer diameter (max 3 mm) is admissible. Larger misalignment must be rectified into angular deflection (cardan principle).
	Auswinkelung α 172.0 bis 323.9 mm → 4° 324.0 bis 500.0 mm → 3° 501.0 bis 1000.0 mm → 2° 1001.0 bis 2000.0 mm → 1° Rohrendenabstand R berücksichtigen.	Déviation angulaire α dès 172.0 à 323.9 mm → 4° dès 324.0 à 500.0 mm → 3° dès 501.0 à 1000.0 mm → 2° dès 1001.0 à 2000.0 mm → 1° Voir l'écart entre les extrémités R.	Angular deflection α from 172.0 to 323.9 mm → 4° from 324.0 to 500.0 mm → 3° from 501.0 to 1000.0 mm → 2° from 1001.0 to 2000.0 mm → 1° See distance between pipe ends R.
	Aussendurchmesserunterschiede ab Ø 100 mm → 2 % ab Ø 300 mm → 6 mm	Différence de diamètre ext. du tube dès Ø 100 mm → 2% dès Ø 300 mm → 6 mm	Outside diameter difference from Ø 100 mm → 2 % from Ø 300 mm → 6 mm

	Axiale Bewegung / Mouvement axial / Axial movement max. (mm)		
	STRAUB-FLEX 2	10	
	STRAUB-FLEX 3	15	
	STRAUB-FLEX 3.5	15	
	STRAUB-FLEX 4	20	
Kompensation von Längenänderungen / Compensation de mouvement axial / Compensation of axial movement			
	Die unter C aufgeführten Limiten nicht überschreiten und nicht summieren. Sie beziehen sich auf statische Belastung und radial steife Rohre. Für dynamische Belastung wie Druckschläge, Schub usw. ist ein Sicherheitsfaktor mit einzubeziehen; Werk anfragen.	Les limites indiquées (C) ne doivent jamais être dépassées ni cumulées. Elles ont trait à des charges statiques et des tubes rigides Pour les effets dynamiques tels que pics de pression, cisaillement, etc. il faut prévoir un facteur de sécurité; contacter l'entreprise.	Do not work above limits or cumulate (C). Limits for static loads and radial rigid pipes only. For dynamic forces like pressure surges and thrust apply safety factor; contact factory.

D	Verspannen	Serrer	Bolting
	Rohrenden mit Gleitmittel einstreichen. Kupplung komplett auf ein Rohrende schieben. Vorsicht: Dichtlippen nicht beschädigen.	Enduire les extrémités de tuyau avec lubrifiant. Pousser le raccord complètement sur une extrémité du tuyau. Attention: Ne pas endommager les lèvres d'étanchéité.	Apply lubrication to the pipe ends. Push the coupling completely over one pipe end. Caution: Do not damage the sealing lips.
	Kupplung ausrichten und Schrauben wechselseitig mit Ratschenschlüssel oder Akkuschrauber leicht anziehen und gleichzeitig mit Gummihammer auf das Gehäuse klopfen. Max. Drehzahl der Schrauben 120rpm. Bei rostfreien Verschluss-schrauben darf kein Schlag-schrauber verwendet werden.	Aligner le raccord et serrer légèrement les vis l'une après l'autre avec une clé à cliquet ou avec une visseuse à rotation lente. Taper simultanément tout autour du boîtier avec un marteau en caoutchouc! Max. vitesse des vis 120rpm. Ne pas utiliser une visseuse à rotation pour des vis inox.	Adjust pipe coupling, then tighten bolts lightly and alternately with a ratched wrench or power wrench. At the same time, use a mallet to tap on the circumference of the casing. Max. driving speed of the bolts 120rpm. Do not use the power wrench for stainless steel screws.
	Mit Drehmomentschlüssel Schrauben wechselseitig festziehen. Auf der Kupplung angegebenes Drehmoment und Angaben beachten. Wiederholen des Anziehprozesses bis alle Schrauben innerhalb einer Vierteldrehung (90°) das angegebene Drehmoment erreichen. Achtung: Verschlussöffnung darf nie 0 mm betragen!	Serrer les vis alternativement avec la clé dynamométrique. Noter le couple de serrage et les autres informations prescrits sur les raccord. Répétez le processus de serrage jusqu'à ce que tous les boulons ont atteint le couple de serrage spécifié d'un quart de tour. Attention: l'ouverture de verrouillage a ne doit jamais être de 0 mm!	Tighten the locking bolts with a torque wrench to the final prescribed torque rate engraved on the pipe joints outer surface. The torque wrench must be set to the value accordingly. Repeat the tightening sequence until a quarter turn or less is needed to reach the required torque. Caution: Never close the lock opening to 0 mm!
	Fehlervermeidung Verschlusschrauben nie über das angegebene Drehmoment anziehen. Fehlerbehebung Bei Undichtheiten Kupplung lösen. Rohroberfläche mit Gleitmittel und Dichtlippen mit Silikonölemulsion einstreichen und neu verspannen. Lös- und wiederverwendbar (siehe Demontageanleitung).	Incidents à éviter Ne jamais serrer les vis au delà du couple nominal préconisé. En cas de fuite Desserrer le joint. Enduire les extrémités de tuyau avec du lubrifiant et la lèvre d'étanchéité avec de l'huile de silicone et remonter à nouveau. Démontable et réutilisable (voir instruction de démontage).	Failure prevention Do not tighten bolts above prescribed torque rate. Trouble shooting In case of leakage, clean pipe and sealing lips surface, apply lubrication (pipe) and silicone oil (sealing lips) and install the pipe coupling again. Detachable and reusable (see disassembly instruction).

	Sicherheitsmassnahmen vor dem Lösen der Kupplung	Mesures préalables de sécurité avant le démontage	Safety measures before removing pipe joint
	<p>Kontrolle, ob noch Innendruck auf der Kupplung ist.</p> <p>Entleeren der Rohrleitung. Sich vor dem Medium schützen.</p> <p>Sicherstellen, dass die Rohre nicht nur durch die Kupplung gehalten sind.</p>	<p>Vérifier la présence éventuelle de pression interne sur le raccord.</p> <p>Vidange de la conduite.</p> <p>Se protéger du fluide.</p> <p>S'assurer que les tubes ne sont pas maintenus par le raccord.</p>	<p>Verify if there is still pressure inside the coupling.</p> <p>Discharge the pipeline. Protect yourself against the medium.</p> <p>Make sure that the pipes are not held by the coupling.</p>

E	Demontage	Démontage	Disassembly
	<p>Die Schrauben wechselseitig lösen aber nicht ganz herausdrehen.</p>	<p>Desserrer les vis alternativement mais ne les desserrer pas complètement.</p>	<p>Loosen screws alternately but do not remove completely.</p>
	<p>Kupplung zur Seite schieben.</p> <p>Vorsicht! Dichtlippe kann am Rohr-ende anstehen. Nicht mit Gewalt zur Seite schlagen! Kupplung hin und her drehen.</p>	<p>Faire glisser le raccord dans l'axe du tuyau.</p> <p>Attention! La lèvre d'étanchéité peut s'arrêter au bout du tube. Ne pas forcer: faire tourner le raccord.</p>	<p>Slide pipe joint to the side.</p> <p>Caution! Sealing lip may touch pipe end. Turn and move pipe joint smoothly.</p>
	<p>Vor Wiedereinbau Kupplung reinigen und Schrauben mit entsprechendem Schmiermittel nachbehandeln.</p>	<p>Nettoyer le raccord et traiter les vis avec un lubrifiant approprié avant le remontage.</p>	<p>Clean pipe joint and treat bolts with an appropriate lubricant before refitting.</p>