


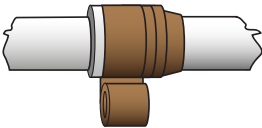




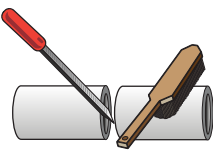
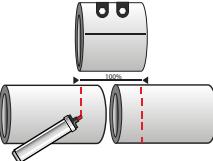



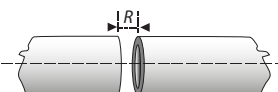

STRAUB-STEP-FLEX 2, 3


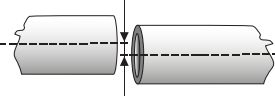
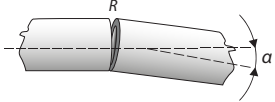
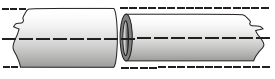
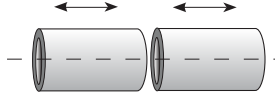

1-teilig / 1 pièce / 1 piece

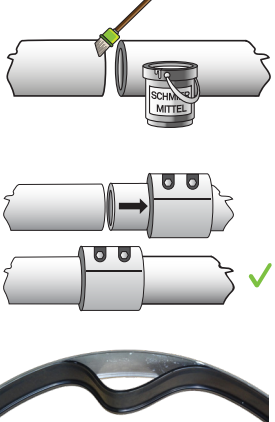
A	Allgemeine Informationen	General information	Informations generales
	Nicht zugfeste Rohrkupplung für alle Rohrmaterialien	Raccord non auto-buté pour tous les matériaux de tubes	Pipe coupling without axial restraint for all pipe materials
	Betriebsdruck / Pression de service / Working pressure: EPDM STRAUB-STEP-FLEX 2 Ø 250.0 – 812.8 mm 25 – 3.5 bar EPDM STRAUB-STEP-FLEX 3 Ø 914.0 – 2032.0 mm 25 – 2 bar Prüfdruck / Pression d'épreuve / Test pressure: 1.5 x Betriebsdruck / Pression de service / Operating pressure		
	Dichtmanschette: EPDM für Wasser, Luft und Feststoffe	Manchette d'étanchéité: EPDM pour eau, air et solides	Sealing gasket: EPDM for water, air and solids
	Betriebstemperatur / Température de service / Operating temperature: Allgemein / Général / General EPDM: -20 °C bis +100 °C		
	Zusätzlicher Korrosionsschutz: Bei Korrosionsgefahr empfehlen wir Schrumpfmuffen oder Korrosionsschutzbänder zu verwenden.	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.	Additional corrosion protection: If the risk of corrosion exists, we recommend using shrink sleeves or protection tapes for the pipe couplings.
	Anwendung: Für nicht zugfeste 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.	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. Les raccords doivent être protégés contre la poussée , par ex. par un enrobage conforme aux normes. Tous les raccords STRAUB sont impérativement à serrer avec une clef dynamométrique . Le couple de serrage nécessaire est prescrit sur le raccord.	Application: For pipe joints without axial restraint use anchoring points. STRAUB pipe couplings are maintenance-free , never retighten screws. Couplings must be protected against shearing , e.g. by embedding in accordance with standards. 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!

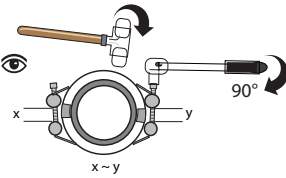
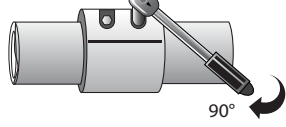

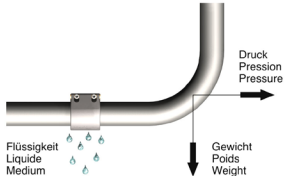
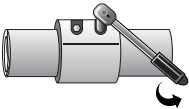
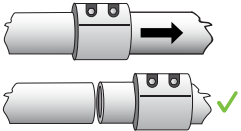

	<p>STRAUB Kupplungen können keine Scherkräfte aufnehmen. Entsprechend dem Kupplungstyp sind geeignete Festpunkte und Führungen für das Rohr einzubauen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kupplungen müssen eingeerdet werden • Keine direkte Sonneneinstrahlung • Max. 30 °C Umgebungstemperatur • Axiale und radiale Kräfte müssen durch geeignete Mittel aufgenommen werden 	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> • Les raccords doivent être enterrés • Pas de lumière directe du soleil • Température ambiante max. 30 °C • Les forces axiales et radiales doivent être absorbées par des moyens appropriés 	<p>STRAUB couplings are not designed to accommodate shear loading. Pipes must be properly anchored and supported.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couplings must be earthed • No direct sunlight • Max. 30 °C ambient temperature • Axial and radial forces must be absorbed by suitable means
	<p>STRAUB-STEP-FLEX Kupplungen sind in einteiliger Ausführung mit Stahlbandeinlage erhältlich.</p> <p>Eingelegter, geschlitzter Abdeckwinkel verhindert das Herausdrücken der dickeren Dichtlippe.</p> <p>Bei kleinen Kupplungsdurchmessern ist eine Wellung der Dichtlippe sichtbar. Diese beeinträchtigt die Funktion in keiner Weise und verschwindet beim Verspannen der Kupplung.</p>	<p>Les raccords STRAUB-STEP-FLEX sont disponibles en une pièce avec feuillard en acier inox.</p> <p>Angle de couverture à fente empêche le gonflement de la lèvre plus grande.</p> <p>Les raccords à un diamètre petit montre une onde de la lèvre d'étanchéité. Cela n'entrave pas la fonction en aucune façon et disparaît durant l'installation du raccord.</p>	<p>STRAUB-STEP-FLEX couplings are available in one-piece execution with stainless steel strip insert.</p> <p>Inserted, slotted profile prevents the thicker sealing lip from squeezing.</p> <p>Small coupling diameters show an undulation of the sealing lip. This, however, will not impact the proper function and disappear during the installation of the coupling.</p>

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

C	Ausrichten der Rohre	Aligner les tubes	Pipeline aligning								
	<p>Rohrendenabstand R / Écart entre les extrémités R / Distance between pipe ends R</p> <p style="text-align: center;">R_{max} (mm)</p> <p style="text-align: center;">Mit Bandeinlage / Avec feuillard / With strip insert</p>  <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">STRAUB-STEP-FLEX 2</td> <td style="width: 30%;">250.0 – 812.8</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">35</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>STRAUB-STEP-FLEX 3</td> <td>914.4 – 2032.0</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td></td> </tr> </table>			STRAUB-STEP-FLEX 2	250.0 – 812.8	35		STRAUB-STEP-FLEX 3	914.4 – 2032.0	60	
STRAUB-STEP-FLEX 2	250.0 – 812.8	35									
STRAUB-STEP-FLEX 3	914.4 – 2032.0	60									

	<p>Bandeinlagen (inklusive) einsetzen bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grossen Rohrendenabständen • Gummi-Quellung • Vakuum • äusserem Überdruck • höhere Temperaturen • Durchmesserdifferenzen 	<p>Feuillards (inclus) à employer en cas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • grands écarts entre les embouts • gonflement des liquides débités • des conduits sous vide • surpression de l'extérieur • températures élevées • différences des diamètres 	<p>Strip inserts (including) are used in case of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • large distance between pipe ends • swelling due to aggressive liquids • vacuum • external pressure • higher temperatures • differences of diameters 								
	<p>Achsversatz: 1 % vom Rohraussendurchmesser (max. 3 mm). Grösseren Achsversatz in Auswinkelung abändern (Kardanprinzip).</p>	<p>Désalignement: 1 % du diamètre extérieur (max. 3 mm). Un désalignement plus grand est à rectifier par une déviation angulaire (principe du cardan).</p>	<p>Linear misalignment: 1 % of outer diameter (max. 3 mm) is admissible. Larger misalignment must be rectified into angular deflection (cardan principle).</p>								
	<p>Auswinkelung α 323.9 bis 500.0 mm $\rightarrow 3^\circ$ 501.0 bis 1000.0 mm $\rightarrow 2^\circ$ 1001.0 bis 2000.0 mm $\rightarrow 1^\circ$ Rohrendenabstand R berücksichtigen.</p>	<p>Déviations angulaire α dès 323.9 à 500.0 mm $\rightarrow 3^\circ$ dès 501.0 à 1000.0 mm $\rightarrow 2^\circ$ dès 1001.0 à 2000.0 mm $\rightarrow 1^\circ$ Voir l'écart entre les extrémités R.</p>	<p>Angular deflection α from 323.9 to 500.0 mm $\rightarrow 3^\circ$ from 501.0 to 1000.0 mm $\rightarrow 2^\circ$ from 1001.0 to 2000.0 mm $\rightarrow 1^\circ$ See distance between pipe ends R.</p>								
	<p>Aussendurchmesserdifferenzen ab \varnothing 300 mm \rightarrow 6 mm</p>	<p>Différence de diamètre extérieur dès \varnothing 300 mm \rightarrow 6 mm</p>	<p>Outside diameter difference from \varnothing 300 mm \rightarrow 6 mm</p>								
	<p>Axiale Bewegung / Mouvement axial / Axial movement:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">max. (mm)</td> </tr> <tr> <td>STRAUB-FLEX 3</td> <td style="text-align: right;">15</td> </tr> <tr> <td>STRAUB-FLEX 3.5</td> <td style="text-align: right;">15</td> </tr> <tr> <td>STRAUB-FLEX 4</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> </table> <p>Kompensation von Längenänderungen / Compensation de mouvement axial / Compensation of axial movement</p>				max. (mm)	STRAUB-FLEX 3	15	STRAUB-FLEX 3.5	15	STRAUB-FLEX 4	20
	max. (mm)										
STRAUB-FLEX 3	15										
STRAUB-FLEX 3.5	15										
STRAUB-FLEX 4	20										
	<p>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 miteinzubeziehen; Werk anfragen.</p>	<p>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.</p>	<p>Do not work above limits or cumulative (C). Limits for static loads and radial rigid pipes only. For dynamic forces like pressure surges and thrust apply safety factor; contact factory.</p>								

D	Verspannen	Serrer	Bolting
	<p>Rohrenden mit Gleitmittel (Spec. STRAUB) einstreichen. Kuplung komplett auf ein Rohrende schieben. Bei Auswinkelung den Verschluss so weit wie möglich von der Auswinkelungsspitze entfernt platzieren, optimal 90° Vorsicht: Dichtlippen nicht beschädigen. Manschette ist länger als der Rohrfumfang und wird bei der Montage verpresst. Nicht abschneiden.</p>	<p>Enduire les extrémités de tuyau avec lubrifiant (Spec. STRAUB). Pousser le raccord complètement sur une extrémité du tuyau. Lors d'une déviation angulaire, placez la fermeture aussi loin que possible de la pointe de la déviation angulaire, idéalement à 90° Attention: Ne pas endommager les lèvres d'étanchéité. La manchette est plus longue que la circonférence du tube. Ne pas couper!</p>	<p>Apply lubrication (Spec. STRAUB) to the pipe ends. Push the coupling completely over one pipe end. For angulation, place the closure as far as possible from the tip of the angulation, optimally 90°. Caution: Do not damage the sealing lips. The sleeve is longer than the pipe circumference. Do not cut!</p>

	<p>Kupplung ausrichten und Schrauben wechselseitig mit Ratschenschlüssel oder Akkuschrauber leicht anziehen und gleichzeitig mit Gummihammer auf das Gehäuse klopfen. Max. Drehzahl der Schrauben 120 rpm.</p> <p>Bei rostfreien Verschluss-Schrauben darf kein Schlag-schrauber verwendet werden.</p>	<p>Alignier 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 120 rpm.</p> <p>Ne pas utiliser une visseuse à rotation pour des vis inox.</p>	<p>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 120 rpm.</p> <p>Do not use the power wrench for stainless steel screws.</p>
	<p>Mit Drehmomentschlüssel Schrauben wechselseitig festziehen. Auf der Kupplung angegebene Drehmoment und Angaben beachten.</p> <p>Wiederholen des Anziehprozesses bis alle Schrauben innerhalb einer Vierteldrehung (90°) das angegebene Drehmoment erreichen.</p> <p>Achtung: Verschlussöffnung darf nie 0 mm betragen!</p>	<p>Serrer les vis alternativement avec la clé dynamométrique. Noter le couple de serrage et les autres informations prescrits sur les raccord.</p> <p>Répétez le processus de serrage jusqu'à ce que tous les boulons ont atteint le couple de serrage spécifié d'un quart de tour (90°).</p> <p>Attention: L'ouverture de verrouillage a ne doit jamais être de 0 mm!</p>	<p>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.</p> <p>Repeat the tightening sequence until a quarter turn (90°) or less is needed to reach the required torque.</p> <p>Caution: Never close the lock opening to 0 mm!</p>
	<p>Fehlervermeidung: Verschlusschrauben nie über das angegebene Drehmoment anziehen.</p> <p>Fehlerbehebung: Bei Undichtheiten Kupplung lösen. Rohroberfläche mit Gleitmittel und Dichtlippen mit Silikonölemulsion einstreichen und neu verspannen. Lös- und wiederverwendbar (siehe Demontageanleitung).</p>	<p>Incidents à éviter: Ne jamais serrer les vis au delà du couple nominal préconisé.</p> <p>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).</p>	<p>Failure prevention: Do not tighten bolts above prescribed torque rate.</p> <p>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).</p>
<p>Sicherheitsmassnahmen vor dem Lösen der Kupplung</p>		<p>Mesures préalables de sécurité avant le démontage</p>	
	<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. 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>
<p>E Demontage</p>		<p>Démontage</p>	
	<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 Rohrende 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>