






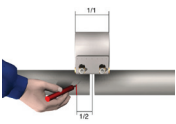
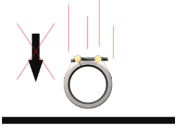
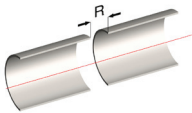



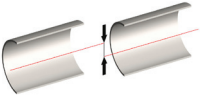
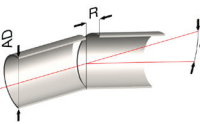
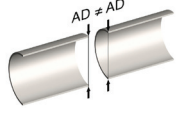


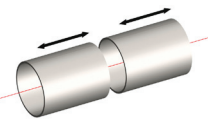

STRAUB-STEP-FLEX 2 + 3

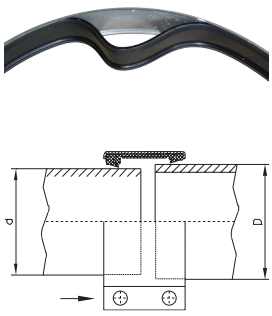
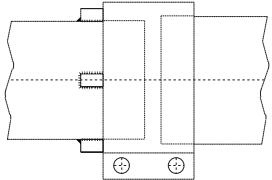
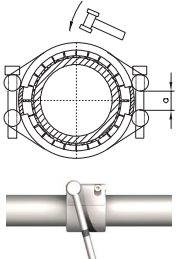
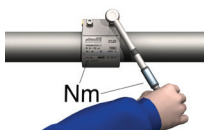
Einteilig / Une piece / One-piece

A	Allgemeine Informationen	Informations generales	General information
	Nicht zugefeste 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 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.	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.	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.
	STRAUB-STEP-FLEX Kupplungen sind in einteiliger Ausführung mit Stahlbandeinlage erhältlich. Eingelegter, geschlitzter Abdeckwinkel verhindert das Herausdrücken der dickeren Dichtlippe. Bei kleinen Kupplungsdurchmessern ist eine Wellung der Dichtlippe sichtbar. Diese beeinträchtigt die Funktion in keiner Weise und verschwindet beim Verspannen der Kupplung.	Les raccords STRAUB-STEP-FLEX sont disponibles en une pièce avec feuillard en acier inox. Angle de couverture à fente empêche le gonflement de la lèvre plus grande. 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.	STRAUB-STEP-FLEX couplings are available in one-piece execution with stainless steel strip insert. Inserted, slotted profile prevents the thicker sealing lip from squeezing. 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.

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 Rohr AD Ø (mm) Tube OD Ø (mm) Pipe OD Ø (mm)	Écart entre les extrémités R R_{max} (mm) mit Bandeinlage avec feuillard with strip insert	Distance between pipe ends R
	STRAUB-STEP-FLEX 2 250.0 - 812.8	35	
	STRAUB-STEP-FLEX 3 914.4 - 2032.0	60	
	Bandeinlagen (inklusive) einsetzen bei: • grossen Rohrendenabständen • Gummi-Quellung • Vakuum • äusserem Überdruck • höhere Temperaturen • Durchmesserdifferenzen	Feuillards (inclus) à employer en cas de: • grands écarts entre les embouts • gonflement des liquides débités • des conduits sous vide • suppression de l'extérieur • températures élevées • différences des diamètres	Strip inserts (including) are used in case of: • large distance between pipe ends • swelling due to aggressive liquids • vacuum • external pressure • higher temperatures • differences of diameters
	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 250.0 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 250.0 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 250.0 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.
	Aussendurchmesserdifferenzen STRAUB-FLEX 2+3 GE 9 mm STRAUB-STEP-FLEX 2 → 10-30mm STRAUB-STEP-FLEX 3 → 10-30mm	Différence de diamètre ext. du tube STRAUB-FLEX 2+3 GE 9 mm STRAUB-STEP-FLEX 2 → 10-30mm STRAUB-STEP-FLEX 3 → 10-30mm	Outside diameter difference STRAUB-FLEX 2+3 GE 9 mm STRAUB-STEP-FLEX 2 → 10-30mm STRAUB-STEP-FLEX 3 → 10-30mm

	Axiale Bewegung / Mouvement axial / Axial movement max. (mm)		
	STRAUB-STEP-FLEX 2 STRAUB-STEP-FLEX 3 Kompensation von Längenänderungen / Compensation de mouvement axial / Compensation of axial movement	10 15	
	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 (Spec. STRAUB). STRAUB-STEP-FLEX Rohrkupplung komplett auf das kleinere Rohrende schieben und danach zur Hälfte zurück auf das grössere Rohrende überschieben. Vorsicht: Markierung beachten und Dichtlippen nicht beschädigen. Manschette ist länger als der Rohrumfang und wird bei der Montage verpresst. Nicht abschneiden!	Enduire les extrémités de tuyau avec lubrifiant (Spec. STRAUB). Pousser le raccord STRAUB-STEP-FLEX complètement sur le tube plus petit. Après, pousser la moitié du raccord sur le tube plus grand. Attention: Ne pas endommager les lèvres d'étanchéité. La manchette est plus longue que la circonférence du tube. Ne pas couper!	Apply lubrication to the pipe ends (Spec. STRAUB). Slide the STRAUB-FLEX coupling completely over the smaller pipe end. Then slide the coupling half way over the bigger pipe end. Caution: Do not damage the sealing lips. The sleeve is longer than the pipe circumference. Do not cut!
	Achtung Infolge der Durchmesser-differenzen wird die STRAUB-STEP-FLEX durch den Innendruck in Richtung des kleineren Rohrdurchmessers gedrückt. Diese Axialkraft muss durch geeignete Massnahmen gegen Rutschen gesichert werden, z.Bsp. durch Schweissnocken, Zuganker, usw. Die aufzunehmenden Kräfte sind im Technischen Manual (Seite 37) aufgeführt.	Attention En raison des différences de diamètre, le raccord STRAUB-STEP-FLEX est toujours pressé en direction du diamètre de tube le plus petit par l'intermédiaire d'une force interne et doit donc être sécurisé contre le glissement via des mesures appropriées; par exemple came de soudage, tirants, etc. Les forces pour la retenue du raccord sont mentionnées dans le manuel technique (page 37).	Caution Because of the differences in diameter, internal forces always press the STRAUB-STEP-FLEX coupling towards the smaller pipe diameter which therefore has to be prevented from slipping by appropriate measures; e.g. welding came, tieback anchors, etc. The forces for the retaining of the couplings are indicated in the technical manual (page 37).
	Kupplung ausrichten. Schrauben wechselseitig mit Ratschenschlüssel oder Akkuschauber leicht anziehen und gleichzeitig mit Gummihammer auf das Gehäuse klopfen. Bei rostfreien Verschluss-schrauben darf kein Schlagschrauber 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. 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. 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!

	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 und ganz herausdrehen.</p>	<p>Desserrer les vis alternativement et les desserrer complètement.</p>	<p>Loosen screws alternately and remove completely.</p>
	<p>Kupplung auf die Seite des kleineren Aussendurchmessers schieben.</p> <p>Vorsicht! Dichtlippe kann am Rohrende anstehen. Nicht mit Gewalt zur Seite schlagen! Kupplung hin und her drehen.</p>	<p>Pousser le raccord sur la côté du diamètre plus petit.</p> <p>Attention! La lèvre d'étanchéité peut s'arrêter au bout du tube. Ne pas forcer: faire tourner le raccord.</p>	<p>Slide the pipe coupling to the side of the smaller diameter.</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>