



Las instrucciones para el usuario antes del comienzo a utilizar el punto de cáncamo giratorio atomizable YOKE 8-271. Responda de comprender toda la información. No seguir las instrucciones para el usuario puede provocar lesiones personales graves y daños materiales, además de anular la garantía.



1. Instrucciones de seguridad

El punto de cáncamo giratorio ensamblado de forma incorrecta o dañada, así como su uso incorrecto, puede provocar lesiones a personas o daños a los objetos si se produce una caída de la carga. Inspeccione el punto de cáncamo giratorio antes de cada uso.

- Al instalarlo, el punto de cáncamo giratorio 8-271 debe girar 360°.
- Consulte el estándar alemán, en la región 500 (DGUV BGR 100-500) y otras regulaciones específicas del país. Solo las personas competentes deberán encargarse de todas las inspecciones.

2. Uso previsto

- El punto de cáncamo giratorio 8-271 solo debe colocarse en el ensamblaje para la elevación.
- El punto de cáncamo giratorio 8-271 también puede utilizarse como puntos de amarrar para el elemento de amarre.

3. Manual de instrucciones

- El punto de cáncamo giratorio no puede utilizarse en cualquier entorno de influencia de química, como ácido y temperatura elevada. Si así no se puede evitar, consulte con el fabricante para obtener indicaciones sobre su uso correcto.
- Efectos de la temperatura: Puesto que se utilizan los pernos DIN/EN en los puntos de cáncamo giratorio, se debe reducir el límite de carga de trabajo: Sin reducción de 40°C a 100°C (de -40°F a 212°F) Menos 15% de 100°C a 200°C (212°F a 392°F) Menos 20% de 200°C a 250°C (392°F a 482°F) Menos 25% de 250°C a 350°C (482°F a 662°F)
- No se permiten temperaturas por encima de 350°C (662°F).
- Preste atención a la temperatura máxima de las tuercas (opcionales): Solo se pueden utilizar tuercas de sujeción que cumplen con DIN EN ISO 7042 (DIN 980) (hasta +150°C (302°F)). Solo se pueden utilizar tuercas con collar que cumplen con DIN 6331 hasta 300°C (572°F).
- El punto de cáncamo giratorio YOKE se suministra con pernos 100% probados contra grietas.

4. Despiece y ensamblaje

- Después de determinar las cargas en cada punto de cáncamo giratorio, seleccione el punto de cáncamo giratorio del tamaño correcto consultando la clasificación de límites de carga de trabajo que aparece en la tabla 1.
- La construcción del material, al cual se sujetará el punto de cáncamo giratorio, deberá tener la fuerza adecuada para resistir las fuerzas durante la carga, pero sin que existan deformaciones. YOKE recomienda las siguientes mínimas en las que respecta a la longitud de los pernos:
 - M = diámetro del punto de cáncamo giratorio YOKE, por ejemplo, M 20
 - 1,5 x M en acero
 - 1,5 x M en hierro fundido
 - 2 x M en aleaciones de aluminio
 - 2,5 x M en aleaciones de aluminio y magnesio
- Se debe garantizar una superficie de tornillado plana. Los orificios deben perforarse con una profundidad suficiente para garantizar la compatibilidad con la superficie de apoyo.
- Simetría de carga: Se debe utilizar la siguiente fórmula para el cálculo de la carga simétrica:

$$W_{\text{sim}} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$$W_{\text{asim}} = \frac{G}{n}$$

$$W_{\text{sim}} = \text{límite de carga de trabajo}$$

$$G = \text{peso de la carga (en kg)}$$

$$n = \text{cantidad de ramales de apoyo de carga}$$

$$\beta = \text{ángulo de inclinación de la cadena con respecto a la posición vertical}$$

El cálculo de la capacidad de carga se realiza de la siguiente manera:

	Simétrica	Asimétrica
2 patas	2	2
3/4 patas	3	1



Figura 1

3. Instrucciones de uso

- El anillo del punto de cáncamo giratorio no debe tocar el borde y debe moverse libremente.
- Al levantar, los usuarios deben evitar los entornos de fuertes flujos que provocarán daños a todo el sistema de elevación.
- El modelo 8-271 solo debe colocarse con el tornillo inclinado. La estructura puede girar 360° y debe estar alineada en la dirección permitida de tensión antes del uso. (Consulte la Figura 1)
- Atención: El punto de cáncamo giratorio permite el giro en la dirección de **dirección vertical**.
- A fin de evitar un desmontaje no intencionado provocado por la carga de impacto, rotación o vibración, se puede utilizar líquido sellador de rosca, como el producto Loctite 2701 (según la aplicación, se debe prestar atención a las instrucciones del fabricante), para sellar los orificios O, pero no se pueden utilizar dispositivos de formación cerrada.
- Atención: La estructura del anillo debe poder girar libremente.

4. Inspecciones periódicas

- El punto de cáncamo giratorio debe inspeccionarse periódicamente, según el uso. Sin embargo, esta inspección deberá realizarse al menos una vez por año. Una persona competente deberá encargarse del uso del producto.
 - La frecuencia de la inspección depende de las condiciones de uso, el desgaste y la corrosión. En este caso, es posible que el usuario deba realizar más inspecciones que la sugerida una vez por año.
- ### 4.1. Criterios de inspección
- Antes de cada uso, observe y controle los siguientes puntos:
- El punto de cáncamo giratorio debe tener todas las piezas.
 - Signos de grietas.
 - El punto de cáncamo giratorio debe poder girar libremente.
 - Deformación de los componentes.
 - Elimine la compatibilidad de las tuercas de los pernos y el control del par de apriete del orificio roscado.
 - El límite de carga de trabajo y el sello del fabricante deben estar claramente visibles.
 - Daños mecánicos, como herraduras, especialmente en las áreas de mucha tensión.
 - El desgaste no debe exceder el 10% de los diámetros transversales.
 - Signos de corrosión.
 - Daños en los pernos, tuercas y yoscaras.
 - Tamaño de separación entre la parte superior y la estructura no debe exceder los siguientes valores, definidos de forma diferente según el tamaño de rosca de los productos:
 - M8-M10: máx. 1,2 mm
 - M12-M20: máx. 1,5 mm
 - M24-M30: máx. 3,0 mm
 - M36-M90: máx. 4,0 mm
 - Se recomienda una inspección periódica de la separación como pauta general.



Bitte lesen Sie vor der ersten Verwendung des anschraubbaren YOKE-Anschlupfungs 8-271 die Gebrauchsanweisung. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung in der Sprache, die Sie verstehen. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung drohen ernsthaftes Verletzungs- und Materialschäden, zudem erlischt die Garantie.

1. Sicherheitshinweise

Ein fehlerhaft montiertes oder beschädigtes Anschlupfungs 8-271 eine unsachgemäße Verwendung können durch unvorhergesehene Last-Verformungen und Sachschäden verursachen. Bitte prüfen Sie den Anschlupfungs eingehend vor jeder Benutzung.

- Im festgeschraubten Zustand muss der Anschlupfungs 8-271 um 360° drehbar sein.
- Beachten Sie den deutschen Standard gemäß 500 (DGUV BGR 100-500) oder andere länderspezifische Vorschriften, welche insbesondere Regeln zum Schutz von Personen angeben.

2. Zweckmäßige Verwendung

- Der Anschlupfungs 8-271 darf nur zur Montage an die Last oder an Lastaufnahmegeräte verwendet werden.
- Der Anschlupfungs 8-271 kann auch als Zurrpunkt für die Befestigung der Verzurrung verwendet werden.

3. Allgemeine Informationen

- Der Anschlupfungs darf nicht in den folgenden von Chemikalien beeinflussten Umgebungen sowie in Umgebungen mit Säure und hohen Temperaturen verwendet werden. Falls sich dies nicht vermeiden lässt, erfordern Sie sich bitte beim Hersteller nach der richtigen Art der Verwendung.
- Temperaturauswirkungen: Da die DIN/EN-Schrauben in den Anschlupfungs verwendet werden, muss die Arbeitlast reduziert werden:
 - 40 bis 100 °C keine Reduzierung (-40°F bis 212°F)
 - 100 bis 200 °C minus 15% (212°F bis 392°F)
 - 200 bis 250 °C minus 20% (392°F bis 482°F)
 - 250 bis 350 °C minus 25% (482°F bis 662°F)
- Temperatur über 350 °C (662°F) ist nicht erlaubt. Bitte beachten Sie die maximale Temperatur der Mutter (optional):
 - Spannmutter gemäß DIN EN ISO 7042 (DIN 980) kann nur bis 300 °C (572°F) verwendet werden.
 - Einzelmutter gemäß DIN EN ISO 6331 kann nur bis 300 °C (572°F) verwendet werden.
 - YOKE Anschlupfungs wird mit 100% inspektionierter Schraube geliefert.
- Montagehinweise:
 - Wählen Sie nach Ermittlung der Lasten je Anschlupfungs anhand der Arbeitslastgrenzen in Tabelle 1 einen Anschlupfungs geeigneter Größe.
 - Die Materialanforderungen, an welcher der Anschlupfungs befestigt wird, muss von geeigneter Stärke sein, den Kräften und Heben des Hebens entsprechend standhalten. YOKE empfiehlt folgende minimale Schraubenspezifikationen:
 - M = Durchmesser der Schraube des YOKE Anschlupfungs, z. B. M20
 - 1,5 x M in Stahl
 - 1,5 x M in Gusseisen
 - 2 x M in Aluminiumlegierungen
 - 2,5 x M in Aluminium-Magnesium-Legierungen
 - Eine plane Schraubfläche muss garantiert sein. Zur Gewährleistung der Kompatibilität mit der Stützfläche müssen Löcher mit geeigneter Tiefe gebohrt werden.
 - Lastsymmetrie: Folgende Formel zur Berechnung einer symmetrischen Last verwenden:

$$W_{\text{sim}} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$$W_{\text{asim}} = \frac{G}{n}$$

$$W_{\text{sim}} = \text{Arbeitslastgrenze}$$

$$G = \text{Masse (in kg)}$$

$$n = \text{Anzahl tragender Beine}$$

$$\beta = \text{Winkel der Kette zum Vertikalen}$$

Die Traglast wird wie folgt berechnet:

	Symmetrisch	Asymmetrisch
2 Beine	2	2
3/4 Beine	3	1



Figura 1

3.3 Anweisungen zur Verwendung

- Der Ring des Anschlupfungs darf die Kante nicht berühren und sollte sich frei bewegen.
- Beim Heben sollten Nutzer Umgebungen mit scharfen Kanten vermeiden, da diese das gesamte Hebesystem beschädigen können.
- 8-271 darf nur mit dem mitgelieferten Schraube montiert werden. Das Gehäuse ist um 360° drehbar und muss vor der Verwendung in der erlaubten Zugrichtung ausgerichtet werden. (Siehe Abbildung 1)
- Wichtig: Anschlupfungs eignet sich zum Drehen unter Last in vertikaler Ausrichtung!
- Bei Vermittlung erheblichen Demontage durch Stoßbelastung, Drehung oder Vibration kann die Schraube mit einem Schraubenschlüssel wie Loctite 2701 bei nach Anwendung müssen Sie die Anweisungen des Herstellers beachten!
- Attention: Ringkörper muss sich frei drehen.
- geschützt werden. Alternativ können frei durchgeschlossene Vorrichtungen verwendet werden.

4. Regelmäßige Inspektionen

- Der Anschlupfungs sollte je nach Nutzung regelmäßig geprüft werden, mindestens aber einmal im Jahr.
 - Er muss von einer sachkundigen Person inspiziert werden.
 - Die Häufigkeit der Inspektion variiert je nach Nutzungsbedingungen, Verschleiß und Korrosion.
 - Gegebenenfalls muss der Nutzer ihn häufiger als einmal pro Jahr (Empfehlung) inspizieren.
- ### 4.1. Inspektionskriterien
- Prüfen und kontrollieren Sie vor jeder Verwendung folgende Punkte:
- Der Anschlupfungs ist vollständig.
 - Er weist keine Risse auf.
 - Der Anschlupfungs dreht sich ungehindert. Die Komponenten weisen keine Verformung auf.
 - Schraubengewinde und Gewindebohrung sind kompatibel (Drehmoment)
 - Arbeitslastgrenze und Herstellerkennzeichen sind deutlich sichtbar.
 - Insbesondere stark beanspruchte Bereiche weisen keine mechanischen Schäden auf, z. B. Kerben
 - Verformung überschreitet nicht 10% des Querschnittsdurchmessers
 - Produkt weist keine Korrosion auf.
 - Keine Schäden an Schrauben, Mutter und/oder Gewinden.
 - Die maximale Spaltgröße zwischen Oberseite und Teilen darf in den folgenden Werte, die je nach Gewindegröße der Produkte variieren, nicht überschreiten:
 - M8 bis M10: máx. 1,2 mm
 - M12 bis M20: máx. 1,5 mm
 - M24 bis M30: máx. 3,0 mm
 - M36 bis M90: máx. 4,0 mm
 - Regelmäßige Prüfung der Spaltgröße gemäß der allgemeinen Leitlinie wird empfohlen.



Please read user instructions before initial operation of the Bolt-on YOKE Swivel Point 8-271. Make sure that you understand all subject matter and observe the user instructions on load to avoid serious personal injuries and material damage and eliminate warranty.

1. Safety instructions

When assembled or damaged Swivel Point will not improve use can lead to injuries of persons and damage of objects when load drops. Please inspect all Swivel Point before each use.

- When installed, the 8-271 Swivel Point must be rotated 360°.
- Refer to German standard, under rule 500 (DGUV BGR 100-500) or other country specific regulations. All the inspection should be operated by the competent persons.

2. Intended use

- The 8-271 Swivel Point must only be fitted on the assembly for the use of lifting.
- The 8-271 Swivel Point can also be used as lashing points for the future of lashing.

3. Instructions manual

- The Swivel Point cannot be used in the following climate influence environment such as acid and high temperature. If you still cannot avoid, please contact the manufacturer to indicate how to use correctly.
- Temperature effects: As the DIN/EN bolts are used in the Swivel Points, the working load limit must be reduced:
 - 40°C to 100°C no reduction (-40°F to 212°F)
 - 100°C to 200°C minus 15% (212°F to 392°F)
 - 200°C to 250°C minus 20% (392°F to 482°F)
 - 250°C to 350°C minus 25% (482°F to 662°F)
- Temperature above 350°C (662°F) is not allowed.
- Please note the nut's maximum temperature (optional):
 - Clamping nut according to DIN EN ISO 7042 (DIN 980) can only be used up to +150°C (302°F).
 - Collar nut according to DIN 6331 can only be used up to 300°C (572°F).
- YOKE Swivel Point is supplied with 100% crack tested bolt.

3.2 Assembly hints

- After determining the loads on each Swivel Point, select the proper size Swivel Point using the Working Load Limit ratings in Table 1.
- The material construction, to which the Swivel Point will be attached, should be of adequate strength to withstand forces during lifting without deformation. YOKE recommends the following minimum for bolt lengths:
 - M = diameter of YOKE Swivel Point, e.g. M 20
 - 1.5 x M in steel
 - 1.5 x M in cast iron
 - 2 x M in aluminum alloys
 - 2.5 x M in aluminum-magnesium alloys
- A flange bolting surface must be guaranteed. The holes must be drilled with a sufficient depth in order to guarantee compatibility with the supporting surface.
- Load symmetry: Using the following formula as symmetrical loading calculation:

$$W_{\text{sim}} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$$W_{\text{asim}} = \frac{G}{n}$$

$$W_{\text{sim}} = \text{working load limit}$$

$$G = \text{load weight (kg)}$$

$$n = \text{number of load bearing legs}$$

$$\beta = \text{angle of inclination of the chain to the vertical}$$

The calculation of load bearing is as follows:

	Symmetric	Asymmetric
2 Legs	2	2
3/4 Legs	3	1



Figure 1

3.3 Instructions for Use

- The Swivel Point ring must not touch the edge and should be free to move.
- When lifting, users should avoid sharp edges environment that will cause the damage of the whole lifting system.
- 8-271 must be mounted only with the included screw. The body is rotatable 360° and must be aligned in the permitted direction before use. (See Figure 1)
- Attention: SWIVELPOINT is suited for turning under load in vertical direction!
- Bei Vermittlung erheblichen Demontage durch Stoßbelastung, Drehung oder Vibration through load lifting such as Loctite 2701 (depending on the application, need to pay attention to the manufacturer's instruction) could be used to secure the bolt, or use form closed devices.
- Attention: Ring Body has to be free to rotate.

3.4 Periodical Inspections

- Swivel Point should be inspected periodically, determine by the usage, but at least once a year. It should be operated by a competent person.
 - The inspection frequency depends on the usage condition, wear and corrosion. In this case, the user may need to inspect more than the suggestion of one time per year.
- ### 4. Inspections Criteria
- Before each operation, observe and control the following points during regular period:
- The Swivel Point should be complete.
 - Evidence of cracks.
 - The Swivel Point must be free to rotate.
 - The deformation of the component parts.
 - Confirm the compatibility of the bolt threads and tapped hole torque control
 - The working load limit and manufacturer stamp should be visible clearly
 - Mechanical damage, etc. notches, especially in the high stress area.
 - Wear should not exceed 10% of the cross-sectional diameters.
 - Evidence of corrosion.
 - Damaged on the bolts, nuts and / or threads.
 - The maximum gap size between upper and bolt parts must not exceed the following values, defined differently by the thread size of the products:
 - M8-M10: máx. 1,2 mm
 - M12-M20: máx. 1,5 mm
 - M24-M30: máx. 3,0 mm
 - M36-M90: máx. 4,0 mm
 - Periodical gap size inspection is recommended as a general guideline.



TYPE APPROVAL BY:



YOKE INDUSTRIAL CORP.

An ISO 9001 Certified Company



Veuillez lire les instructions utilisateur avant l'utilisation initiale de l'anneau de levage YOKE Swivel Point 8-271 à boulonner. Assurez vous de bien maîtriser tout le sujet. Le non respect des instructions utilisateur peut conduire à des blessures corporelles graves et à des dégâts matériels, tout en éliminant tout recours sous garantie.

1. Instructions de sécurité

Le Swivel Point incorrectement assemblé ou endommagé ainsi qu'une utilisation incorrecte peut causer des blessures aux personnes et endommager des objets en cas de chute d'une charge. Veuillez inspecter l'ensemble du Swivel Point avant chaque utilisation.

- Une fois installé, le Swivel Point 8-271 doit être pivoté à 360°.
- Réfère vous à la norme allemande, conformément à la 500 (DGUV BGR 100-500) ou aux réglementations spécifiques à d'autres pays. Toutes les tâches d'inspection doivent être effectuées par des personnes compétentes.

2. Utilisation prévue

- Le Swivel Point 8-271 doit être monté sur l'assemblage qui a des bords coupés et fins pour la fixation de moyens d'arrimage.
- Le Swivel Point 8-271 peut également être utilisé en tant que point d'arrimage pour la fixation de moyens d'arrimage.

3. Manuel d'utilisation

- Le Swivel Point ne peut pas être utilisé dans un environnement sous l'influence des produits chimiques suivants, tels que les acides et les températures élevées. Si vous ne pouvez pas l'éviter, veuillez contacter le fabricant pour savoir comment procéder à une utilisation correcte.
- Effets de la température: Les boulons DIN/EN utilisés dans les Swivel Points, la charge maximale d'utilisation doit être réduite:
 - 40°C à 100°C aucune réduction (-40°F à 212°F)
 - 100°C à 200°C moins 15% (212°F à 392°F)
 - 200°C à 250°C moins 20% (392°F à 482°F)
 - 250°C à 350°C moins 25% (482°F à 662°F)
- Une température supérieure à 350°C (662°F) n'est pas autorisée.
- Veuillez noter la température maximale des écrous (en option):
 - Le écrou à serrage conformément à DIN EN ISO 7042 (DIN 980) ne peut être utilisé que jusqu'à +150°C (302°F).
 - Un écrou à locking conformément à DIN 6331 ne peut être utilisé que jusqu'à 300°C (572°F).
- Le YOKE Swivel Point est fourni avec un boulon testé à 100% contre les fissures.

3.2 Conseils d'assemblage

- Après avoir déterminé les charges sur chaque Swivel Point, sélectionnez le Swivel Point de dimensions appropriées à l'aide des charges maximales d'utilisation nominales dans le Tableau 1.
- La structure matérielle à laquelle le Swivel Point sera fixé doit présenter une résistance adéquate pour résister aux forces pendant le levage sans déformation. YOKE recommande les longueurs minimales suivantes pour les boulons:
 - M = diamètre du boulon YOKE Swivel Point, par exemple M 20
 - 1,5 x M dans l'acier
 - 1,5 x M dans la fonte
 - 2 x M dans les alliages d'aluminium
 - 2,5 x M dans les alliages aluminium-magnésium
- Une surface de boulonnage plane doit être garantie. Les trous doivent être percés avec un profondur suffisante afin de garantir la compatibilité avec la surface de support.
- Symétrie de la charge: Utilisez la formule suivante pour le calcul des chargements symétriques:

$$W_{\text{sim}} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$$W_{\text{asim}} = \frac{G}{n}$$

$$W_{\text{sim}} = \text{charge maximale d'utilisation}$$

$$G = \text{poids de la charge (kg)}$$

$$n = \text{nombre de points de support de charge}$$

$$\beta = \text{angle d'inclinaison de la chaîne par rapport à la verticale}$$

Le calcul du support de charge est le suivant:

	Symétrique	Asymétrique
2 pieds	2	2
3/4 pieds	3	1



Figure 1

3.3 Instructions d'utilisation

- La bague du Swivel Point ne doit pas toucher le bord et se déplacer librement.
- Lors de lever, les utilisateurs doivent éviter les environnements avec des bords coupés qui endommageront l'ensemble du système de levage.
- 8-271 doit être monté uniquement avec la vis incluse. Le corps peut pivoter à 360° et doit être aligné dans la direction de tension autorisée avant utilisation. (Voir Figure 1)
- Attention: SWIVELPOINT est destiné à tourner sous charge dans la direction verticale!
- Attention: Ring Body must be free to rotate.
- Après avoir déterminé les charges sur chaque Swivel Point, sélectionnez le Swivel Point de dimensions appropriées à l'aide des charges maximales d'utilisation nominales dans le Tableau 1.
- La structure matérielle à laquelle le Swivel Point sera fixé doit présenter une résistance adéquate pour résister aux forces pendant le levage sans déformation. YOKE recommande les longueurs minimales suivantes pour les boulons:
 - M = diamètre du boulon YOKE Swivel Point, par exemple M 20
 - 1,5 x M dans l'acier
 - 1,5 x M dans la fonte
 - 2 x M dans les alliages d'aluminium
 - 2,5 x M dans les alliages aluminium-magnésium
- Une surface de boulonnage plane doit être garantie. Les trous doivent être percés avec un profondur suffisante afin de garantir la compatibilité avec la surface de support.
- Symétrie de la charge: Utilisez la formule suivante pour le calcul des chargements symétriques:

$$W_{\text{sim}} = \frac{G}{n \times \cos \beta}$$

$$W_{\text{asim}} = \frac{G}{n}$$

$$W_{\text{sim}} = \text{charge maximale d'utilisation}$$

$$G = \text{poids de la charge (kg)}$$

$$n = \text{nombre de points de support de charge}$$

$$\beta = \text{angle d'inclinaison de la chaîne par rapport à la verticale}$$

4. Inspections périodiques

- Le Swivel Point doit être inspecté périodiquement, en fonction de l'utilisation, mais au moins une fois par an.
 - L'inspection doit être effectuée par une personne compétente.
 - La fréquence d'inspection dépend des conditions d'utilisation, de l'usage et de la corrosion. Dans ce cas, l'utilisateur peut avoir à inspecter davantage que l'unique fois annuelle suggérée.
- ### 4. Critères d'inspection
- Avant chaque utilisation, observez et contrôlez les points suivants pendant une période normale:
- Le Swivel Point doit être complet.
 - Preuve de fissures.
 - Le Swivel Point doit pouvoir tourner librement.
 - Deformation des pièces constitutives
 - Confirmez la compatibilité de contrôle du couple des filetages des boulons et du trou taraudé
 - La charge maximale d'utilisation et le tampon du fabricant doivent être clairement visibles
 - Domages mécaniques, tels que des entailles, en particulier dans la zone à haute contrainte.
 - L'usage ne doit pas dépasser 10% du diamètre des sections transversales.
 - Evidence of corrosion.
 - Domages sur les boulons, les écrous et/ou les filetages.
 - La taille maximale de l'espace entre la partie supérieure et le corps ne doit pas dépasser les valeurs suivantes, définies différemment selon la taille de filetage des produits:
 - M8-M10: máx. 1,2 mm
 - M12-M20: máx. 1,5 mm
 - M24-M30: máx. 3,0 mm
 - M36-M90: máx. 4,0 mm
 - Une inspection périodique de la taille de cet espace est recommandée comme consigne générale.

