

Scanning Unit
Abtasteinheit
Tête caprice
Testina
Cabezal

HEIDENHAIN

Replacing Instructions for
Single-Section Version

Austauschanleitung für
einteilige Ausführung

Guide de remplacement
pour la version **monobloc**

Istruzioni per la sostituzione
della versione **in pezzo unico**

Instrucciones para la sustitución
de la versión **ena una sola pieza**

AE LC 2x1

04/2021

Contents**Inhalt****Sommaire****Indice****Indice****Page**

- 3** Notes
- 4** Warnings
- 6** Items supplied
- 8** Removing AE
- 13** Cleaning Instruction
- 14** Mounting AE
- 18** Aligning the Scanning Unit
- 20** Final steps
- 22** Sealing lip exchange chapter

Seite

- 3** Hinweise
- 4** Warnhinweise
- 6** Lieferumfang
- 8** Demontage AE
- 13** Reinigungshinweise
- 14** Montage AE
- 18** Ausrichten AE
- 20** Abschließende Arbeiten
- 22** Kapitel Dichtlippenwechsel

Page

- 3** Remarques
- 4** Avertissements
- 6** Contenu de la fourniture
- 8** Démontage AE
- 13** Instructions de nettoyage
- 14** Montage AE
- 18** Alignement AE
- 20** Opérations finales
- 22** Chapitre Remplacement des lèvres d'étanchéité

Pagina

- 3** Avvertenze
- 4** Avvertenze
- 6** Standard di forniture
- 8** Smontaggio AE
- 13** Istruzioni per la pulizia
- 14** Montaggio AE
- 18** Allineamento AE
- 20** Operazioni finali
- 22** Capitolo Sostituzione delle guarnizioni a labbro

Página

- 3** Indicaciones
- 4** Advertencias
- 6** Suministro
- 8** Desmontaje AE
- 13** Instrucciones de limpieza
- 14** Montaje AE
- 18** Alinear el cabezal
- 20** Trabajos finales
- 22** Capítulo Cambio de los labios de estanqueidad

Notes

Hinweise

Remarques

Avvertenze

Indicaciones

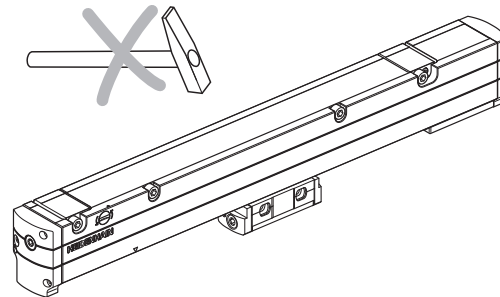
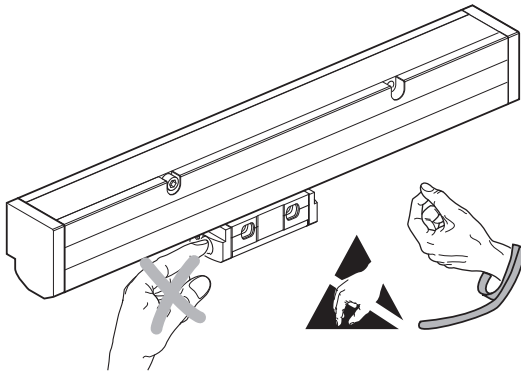
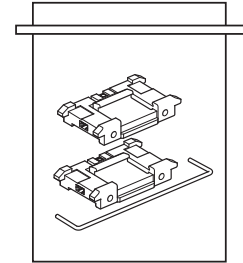
Caution: To avoid damage to the encoder, use the included shipping brace to secure the scanning unit during disassembly, mounting and moving.

Achtung: Um das Messgerät nicht zu beschädigen, sollte die Abtasteinheit bei Demontage, Montage und beim Verfahren mit der Transportsicherung aus dem Lieferumfang gesichert werden.

Attention : Pour ne pas endommager le système de mesure, il est recommandé de sécuriser la tête caprice lors de son démontage, montage et déplacement à l'aide de la sécurité de transport incluse dans la livraison.

Attenzione: per evitare di danneggiare il sistema di misura, la testina dovrebbe essere fissata con il supporto per il montaggio, contenuto nello standard di fornitura, allo smontaggio, montaggio e l'utilizzo.

Atención: Para no dañar el sistema de medida en el desmontaje, montaje y en este proceso, debe asegurarse el cabezal con el bloqueo de transporte suministrado de fábrica.



Warnings
Warnhinweise
Avertissements
Avvertenze
Advertencias



Note:

- Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.
- Do not engage or disengage any connections while under power.
- All mounting surfaces must be clean and free of burrs.
- Avoid direct contact of fluids with the encoder and connector!
- The screws must be tightened with the specified tightening torque according to the Mounting Instructions and secured against unintentional loosening.
- The tightening torques of the mounting screws are only valid for mounting on steel!
- Scanning unit must first be installed before it is put into operation. Otherwise it could become damaged and hazardous optical radiation might be emitted.

Achtung:

- *Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.*
- *Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.*
- *Alle Montageflächen müssen gratfrei und sauber sein.*
- *Der direkte Kontakt von Flüssigkeiten mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden!*
- *Die Schrauben sind entsprechend der Montageanleitung mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festzuschrauben und gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.*
- *Anzugsmomente der Befestigungsschrauben nur gültig für Anbau auf Stahl!*
- *Abtasteinheit nur im eingebauten Zustand in Betrieb nehmen. Andernfalls kann die Abtasteinheit beschädigt werden und es kann gefährliche optische Strahlung austreten.*

**Attention :**

- Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.
- Le connecteur ne doit être connecté ou déconnecté qu'hors potentiel.
- Toutes les surfaces de montage doivent être propres et exemptes de bavures.
- Eviter le contact direct de liquide sur le système de mesure et le connecteur !
- Les vis doivent être fixées conformément aux instructions de montage, avec le couple de serrage prescrit, et doivent être sécurisées contre le risque de détachement involontaire.
- Les couples de serrage mentionnés pour les vis de fixation ne sont valables que pour un montage sur acier !
- La tête caprice doit d'abord être installée avant d'être mise en service. Sinon, elle risquerait d'être endommagée et d'émettre un rayonnement optique dangereux.

Attenzione:

- *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.*
- *I cavi posso essere collegati o scollegati solo in assenza di tensione.*
- *Tutte le superfici di montaggio devono essere pulite e prive di bava.*
- *È da evitare il contatto diretto di liquidi con encoder e connettore!*
- *Le viti devono essere serrate alla coppia indicata e fissate contro l'allentamento involontario secondo le istruzioni di montaggio.*
- *Coppie di serraggio delle viti di fissaggio valide soltanto per montaggio su acciaio!*
- *Attivare la testina solo quando è montata. In caso contrario, la testina può venire danneggiata e potrebbero essere emesse pericolose radiazioni ottiche.*

Atención:

- El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.
- Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.
- Todas las superficies de montaje no deben presentar rebabas y deben estar limpias.
- Es preciso evitar el contacto directo de los líquidos con los sistemas de medición y los conectores.
- Conforme a las instrucciones de montaje, es preciso aplicar el par de apriete indicado a los tornillos y asegurarlos para que no se suelten accidentalmente.
- ¡El par de apriete de los tornillos de fijación es sólo válido para el montaje sobre acero!
- El cabezal lector debe instalarse primero antes de ponerlo en funcionamiento. De lo contrario, podría resultar dañado y emitirse una radiación óptica potencialmente peligrosa.

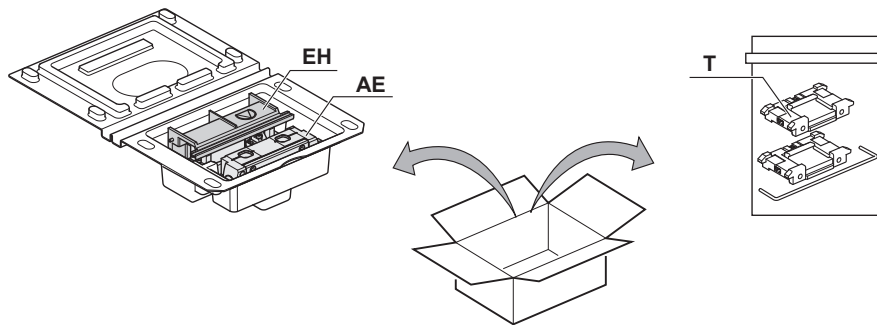
Items supplied

Lieferumfang

Contenu de la fourniture

Standard di forniture

Suministro



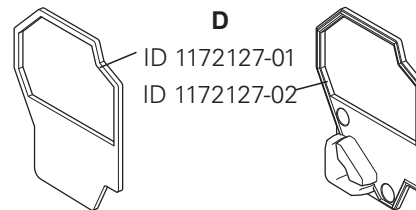
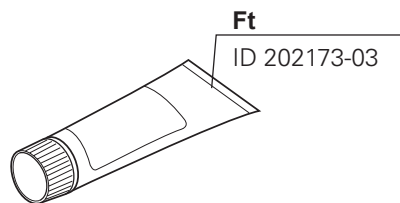
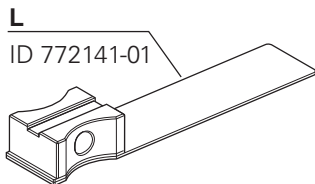
Order separately:

Separat bestellen:

A commander séparément :

Da ordinare separatamente:

Cursar el pedido por separado:



EH Insertion aid
AE Scanning unit
T Shipping brace
L Mounting Gauge
Ft Sealing lip grease
D Seal (Remove the housing)

EH *Einführhilfe*
AE *Abtasteinheit*
T *Transportsicherung*
L *Montagelehre*
Ft *Dichtlippenfett*
D *Dichtungen (Gehäusedeckel)*

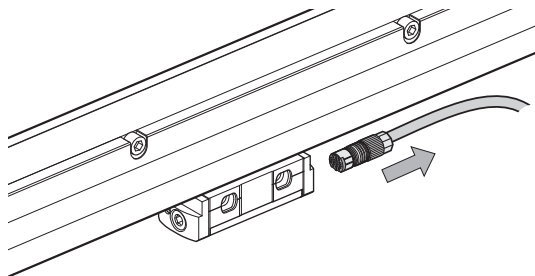
EH Outil d'aide à l'insertion
AE Tête caprice
T Sécurité de transport
L Gabarit de montage
Ft Graisse pour lèvres d'étanchéité
D Joints (embouts de fermeture du carter)

EH *Dispositivo di aiuto all'inserimento*
AE *Testina*
T *Supporto per il montaggio*
L *Distanziale di montaggio*
Ft *Lubrificante per guarnizioni*
D *Guarnizioni (coperchio)*

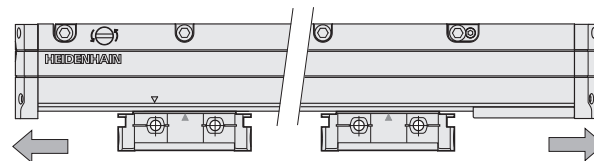
EH Ayuda para la inserción
AE Cabezal
T Bloqueo de transporte
L Calibre de montaje
Ft Grasa para labios
D Juntas (tapa de la carcasa)

Removing AE
Demontage AE
Démontage AE
Smontaggio AE
Desmontaje AE

Remove cable from scanning unit.
Kabel von Abtasteinheit lösen.
Séparer le câble de la tête captrice.
Staccare il cavo dalla testina.
Soltar el cable del cabezal.



Disassembly is possible from the left or right.
Die Demontage kann von der linken oder rechten Seite erfolgen.
Le démontage peut être effectué sur le côté gauche ou sur le côté droit.
Lo smontaggio può essere eseguito dal lato sinistro o destro.
El desmontaje puede tener lugar por la parte derecha o por la izquierda.



Disassembly from the left:

Loosen 3 screws and remove the housing cover.

Demontage von links:

3 Schrauben lösen und Gehäusedeckel abnehmen.

Démontage sur le côté gauche :

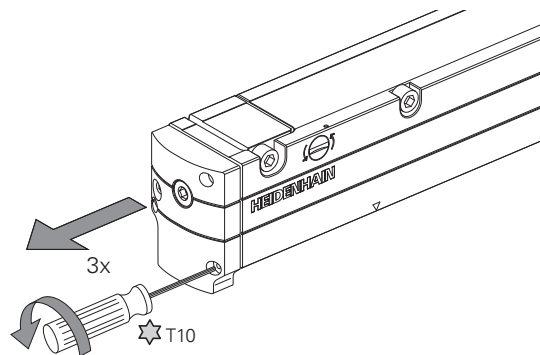
desserrer les 3 vis et retirer l'embout de fermeture du carter.

Smontaggio da sinistra:

allentare 3 viti e rimuovere il coperchio.

Desmontaje desde la izquierda:

Soltar los 3 tornillos y quitar la tapa de la carcasa.



Disassembly from the right:

Loosen 3 screws and remove the housing cover.

Demontage von rechts:

3 Schrauben lösen und Gehäusedeckel abnehmen.

Démontage sur le côté droit :

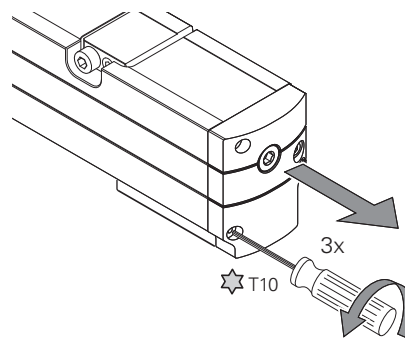
desserrer les 3 vis et retirer l'embout de fermeture du carter.

Smontaggio da destra:

allentare 3 viti e rimuovere il coperchio.

Desmontaje desde la derecha:

Soltar los 3 tornillos y quitar la tapa de la carcasa.



Only for disassembly from the right:

Caution: *) Do not turn the screw!

1. Pull off the stop.
2. Loosen the upper screw TX10 until the tensioning unit is loose (approx. 20 revolutions).
3. Pull out the tensioning unit.

Nur bei Demontage von rechts:

Achtung: *) Schraube nicht verdrehen!

1. Anschlag abziehen.
2. Schraube mit T10 lösen bis Spanneinheit lose ist (ca. 20 Umdrehungen).
3. Spanneinheit herausziehen.

Uniquement en cas de démontage sur le côté droit :

Attention : *) ne pas tordre la vis !

1. Retirer la butée.
2. Desserrer la vis TX10 en haut jusqu'à ce que l'unité de serrage soit lâche (environ 20 tours).
3. Dégager l'unité de serrage.

Solo per smontaggio da destra:

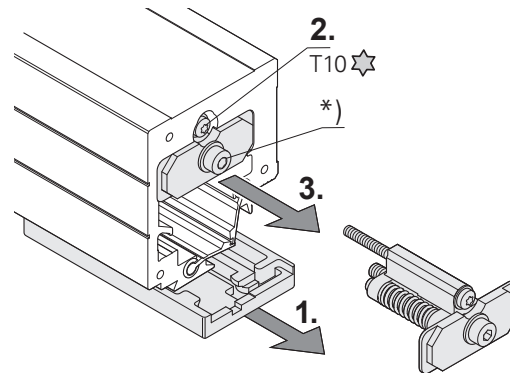
Attenzione: *) non deformare la vite!

1. Sfilare la battuta.
2. Allentare la vite superiore TX10 fino a staccare l'unità di tensionamento (ca. 20 giri).
3. Estrarre l'unità di tensionamento.

Solo en desmontaje desde la derecha:

Atención: *) ¡No torcer los tornillos!

1. Retirar el tope.
2. Desatornillar el tornillo superior TX10 hasta que la unidad de sujeción esté suelta (aprox. 20 giros).
3. Extraer la unidad de sujeción.



Click-in the shipping braces. If necessary, the screw **1)** can be loosened or tightened.

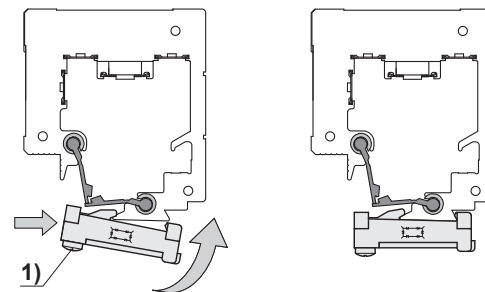
*Transportsicherungen einklicken, bei Bedarf kann die Schraube **1)** gelöst oder festgeschraubt werden.*

Encliquer les sécurités de transport.

Au besoin, il est possible de serrer/desserrer la vis **1)**.

*Inserire il supporto per il montaggio, eventualmente la vite **1)** può essere allentata o stretta.*

Hacer click en los bloqueos de transporte uno, si se requiere puede soltarse o atornillarse el tornillo **1)**.



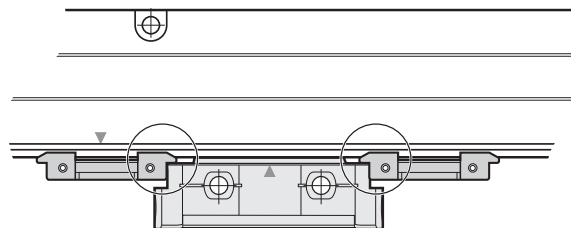
Slide the shipping brace on the scanning unit.

Transportsicherung an Abtasteinheit schieben.

Faire glisser la sécurité de transport contre la tête caprice.

Far scivolare il supporto per il montaggio sulla testina.

Desplazar el bloqueo de transporte al cabezal.



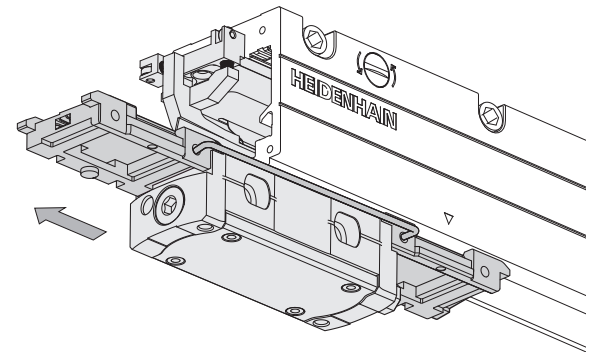
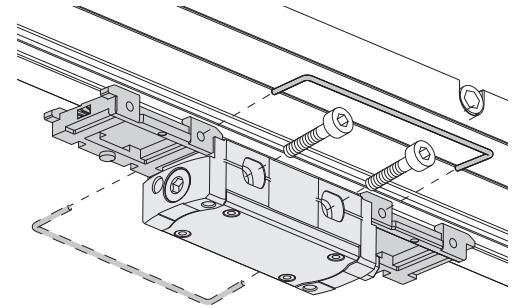
If possible, connect both shipping braces with the clip. Loosen the mounting screws of the scanning unit.

*Beide Transportsicherungen, wenn möglich, mit Bügel verbinden.
Befestigungsschrauben der Abtasteinheit lösen.*

Si possible, maintenir les deux sécurités de transport ensemble à l'aide d'un étrier. Ôter les vis de fixation de la tête caprice.

Se possibile, collegare entrambi i supporti per il montaggio con l'apposito fermo. Allentare le viti di fissaggio della testina.

Si es posible, conectar ambos bloques de transporte con la abrazadera. Soltar los tornillos de sujeción del cabezal.



Carefully pull out the scanning unit.

Abtasteinheit vorsichtig herausziehen.

Extraire soigneusement la tête caprice.

Estrarre con cautela la testina.

Extraer el cabezal con precaución.

Cleaning Instructions

Reinigungshinweis

Instructions de nettoyage

Istruzioni per la pulizia

Instrucciones de limpieza



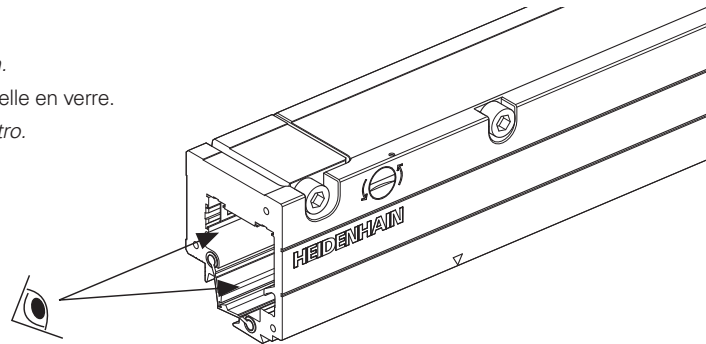
Note: Avoid damage to the scale and the glass substrate.

Vorsicht: Maßband und Maßbandgehäuse nicht beschädigen.

Attention: Ne pas endommager la règle de mesure et la lamelle en verre.

Attenzione: Non danneggiare riga e supporto di misura in vetro.

Atención: No dañar la regla ni la escala de cristal.



If necessary, the encoder can be disassembled for cleaning.

If the instrument is very dirty, we recommend HEIDENHAIN service.

Bei Bedarf kann das Messgerät zur Reinigung demontiert werden.

Bei starker Verschmutzung des Messgerätes empfehlen wir den HEIDENHAIN-Service.

Au besoin, le système de mesure peut être démonté à des fins de nettoyage.

Si le système de mesure est très sale, nous conseillons de le retourner au SAV de HEIDENHAIN.

Se necessario, il sistema di misura può essere smontato per la pulizia.

In presenza di forte contaminazione del sistema di misura raccomandiamo di contattare il Servizio Assistenza HEIDENHAIN.

Si se requiere puede desmontarse el sistema de medida para su limpieza. Si existe una fuerte contaminación en el sistema de medida recomendamos acudir al servicio postventa de HEIDENHAIN.

Mounting AE
Montage AE
Montage AE
Montaggio AE
Montaje AE

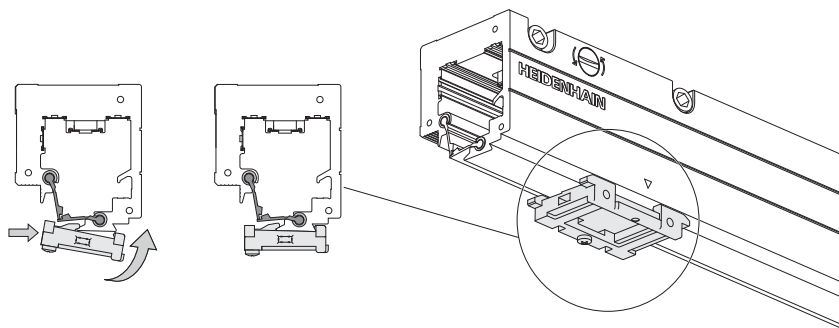
Click-in the first shipping brace.

Erste Transportsicherung einklicken.

Encliqueter la première sécurité de transport.

Inserire il primo supporto per il montaggio.

Hacer click en el primer bloqueo de transporte uno.



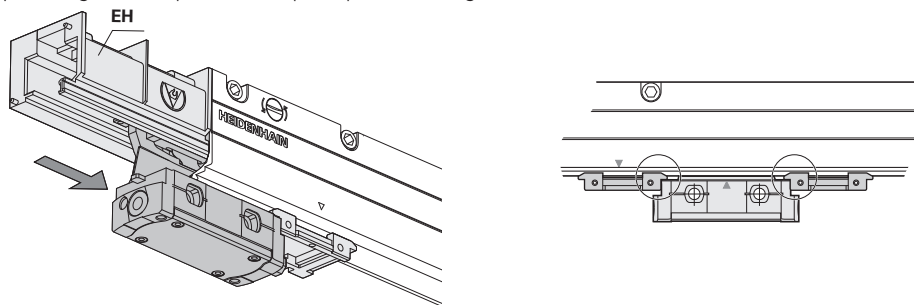
Slide the scanning unit from the insertion aid **EH** into the scale housing and, together with the first shipping brace, slide it into the housing until the second shipping brace can be clicked in.

*Abtasteinheit aus Einführhilfe **EH** ins Maßstabprofil einschieben und zusammen mit der ersten Transportsicherung soweit in Gehäuse einschieben, bis zweite Transportsicherung eingeklickt werden kann.*

Insérer la tête caprice, qui se trouve sur son outil d'aide à l'insertion **EH**, à l'intérieur du profilé de la règle, puis poursuivre son insertion dans le carter avec la première sécurité de transport jusqu'à ce que la deuxième sécurité de transport puisse s'encliqueter.

*Spingere la testina di scansione con il dispositivo di aiuto all'inserimento **EH** nel profilo della riga e inserire insieme al primo supporto fino a poter inserire anche il secondo supporto.*

Introducir el cabezal con ayuda de **EH** en el perfil de la regla e introducirla en la carcasa con el primer bloqueo de transporte hasta el punto que el segundo bloqueo de transporte pueda ser enganchado.



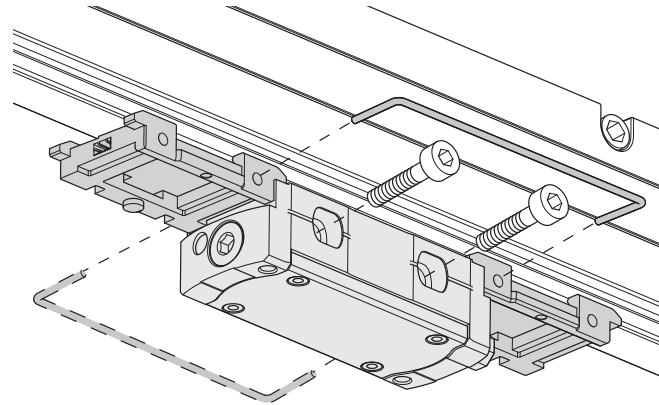
If possible, connect both shipping braces with the clip, then slide the scanning unit on the mounting surface and lightly tighten the screws. Remove the shipping brace.

Beide Transportsicherungen, wenn möglich, mit Bügel verbinden, Abtasteinheit leicht anschrauben. Transportsicherung entfernen.

Si possible, maintenir les deux sécurités de transport ensemble à l'aide d'un étrier, placer la tête caprice sur la surface de montage et visser légèrement. Retirer la sécurité de transport.

Se possibile, collegare entrambi i supporti per il montaggio con l'apposito fermo. Far scivolare la testina sulla superficie di montaggio e fissare senza serrare le viti. Rimuovere il supporto per il montaggio.

Si es posible, conectar ambos bloques de transporte con la abrazadera, desplazar el cabezal por la superficie de montaje y atornillarlo levemente.



Only for disassembly from the right:

Caution: *) Do not turn the screw!

1. Insert the tensioning unit.
2. Tighten the upper screw TX10.
3. Slide in the stop.

Nur bei Montage von rechts:

Achtung: *) Schraube nicht verdrehen!

1. Spanneinheit einsetzen.
2. Schraube mit T10 festziehen.
3. Anschlag einschieben.

Uniquement en cas de montage sur le côté droit :

Attention : *) ne pas tordre la vis !

1. Installer l'unité de serrage.
2. Serrer la vis TX10 en haut.
3. Insérer la butée

Solo per montaggio da destra:

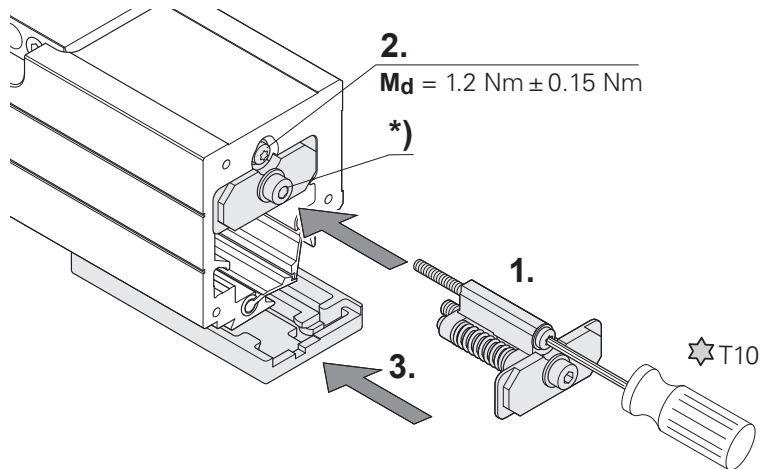
Attenzione: *) non deformare la vite!

1. Inserire l'unità di tensionamento.
2. Stringere la vite TX10.
3. Infilare la battuta.

Solo con montaje desde la derecha:

Atención: *) ¡No torcer los tornillos!

1. Insertar la unidad de sujeción.
2. Apretar el tornillo superior TX10.
3. Encajar el tope.



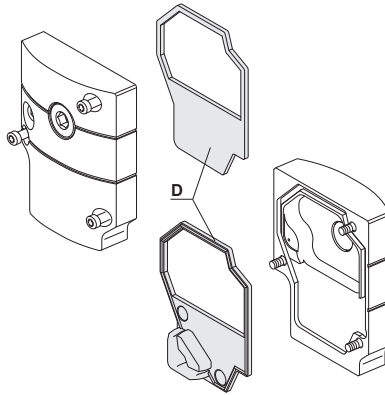
Check the seals **D** for damage and exchange them if necessary.

*Dichtungen **D** auf Beschädigung prüfen und bei Bedarf austauschen.*

Vérifier que les joints **D** ne sont pas endommagés et les remplacer au besoin.

*Verificare se le guarnizioni **D** sono danneggiate e, se necessario, sostituirle.*

Comprobar que los labios **D** no estén dañados y, si es necesario, proceder a su cambio.



Fasten the housing end cap with 3 screws.

Caution: Pay attention to the seal.

The sealing lips should fit closely.

Gehäusedeckel mit 3 Schrauben befestigen.

Achtung: auf Dichtung achten.

Die Dichtlippen sollen gut anliegen.

Fixer le capot du tronçon avec 3 vis.

Remarque: attention au joint d'étanchéité.

Les lèvres d'étanchéité doivent être positionnées correctement.

Fissare il coperchio del carter con 3 viti.

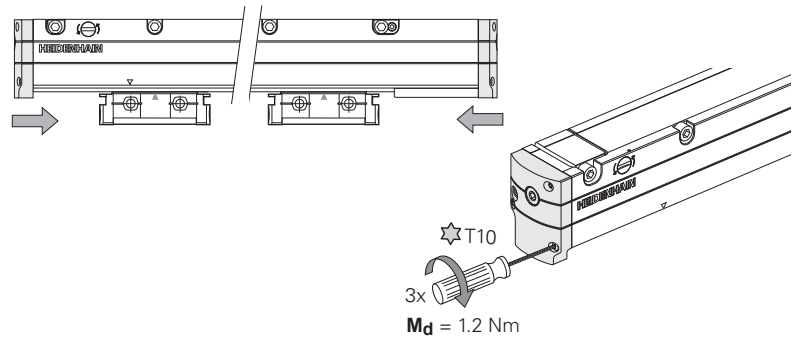
Attenzione: prestare attenzione alla guarnizione.

Le guarnizioni a labbro devono aderire bene.

Fijar la tapa de carcasa con 3 tornillos.

¡Atención! Observar la junta.

Los labios de estanqueidad deben quedar bien ajustados.



Aligning the Scanning Unit

Ausrichten AE

Alignement AE

Allineamento AE

Alinear el cabezal

Set the scanning gap with the mounting gauge (ID 772141-01).

Tighten the screws evenly. M6: $M_d = 8 \text{ Nm}$; M5: $M_d = 5 \text{ Nm}$.

The scanning gap must be maintained over the entire measuring length.

Arbeitsabstand mit Montagelehre einstellen (ID 772141-01).

Schrauben gleichmäßig anziehen M6: $M_d = 8 \text{ Nm}$; M5: $M_d = 5 \text{ Nm}$.

Der Arbeitsabstand muss über die gesamte Messlänge eingehalten werden.

Régler la distance fonctionnelle avec le gabarit de montage (ID 772141-01).

Serrer les vis de manière uniforme M6: $M_d = 8 \text{ Nm}$; M5: $M_d = 5 \text{ Nm}$.

La distance fonctionnelle doit être respectée sur toute la longueur de mesure.

Regolare la distanza di scansione con calibro di montaggio (ID 772141-01).

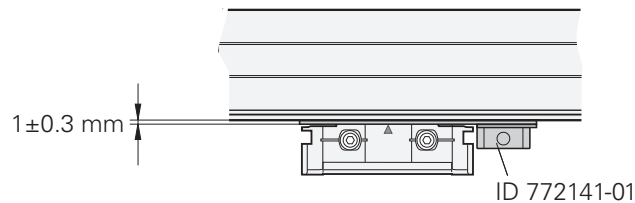
Serrare uniformemente le viti M6: $M_d = 8 \text{ Nm}$; M5: $M_d = 5 \text{ Nm}$.

La distanza di scansione deve essere rispettata per l'intera corsa utile.

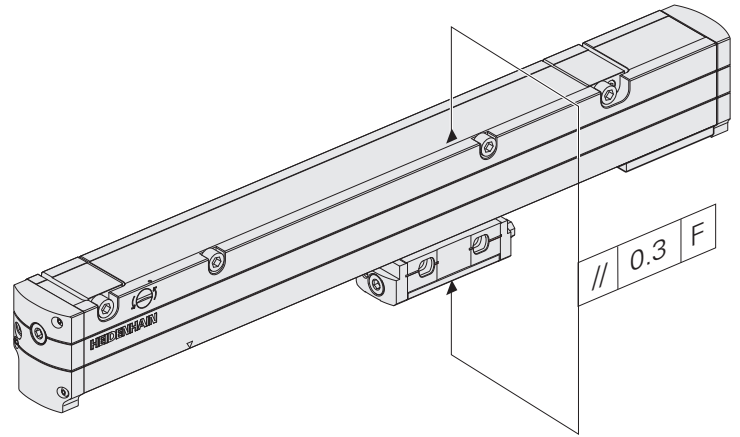
Ajustar la distancia de trabajo con la regla de montaje (ID 772141-01).

Apretar uniformemente los tornillos; M6: $M_d = 8 \text{ Nm}$; M5: $M_d = 5 \text{ Nm}$.

Se debe cumplir con la distancia de trabajo en toda la longitud de medición.



Check the mounting tolerances over the entire measuring length.
Anbautoleranzen über die gesamte Messlänge überprüfen.
Vérifier les tolérances de montage sur toute la longueur de mesure.
Verificare le tolleranze di montaggio dell'intera corsa utile.
Comprobar las tolerancias de montaje en toda la longitud de medición.



See Mounting Instructions for the mounting tolerances and linear error compensation.

Anbautoleranzen und lineare Fehlerkorrektur siehe Montageanleitung.

Pour les tolérances de montage et la correction d'erreur linéaire, voir la notice de montage.

Per le tolleranze di montaggio e la compensazione errore lineare vedi Istruzioni di montaggio.

Para las tolerancias de montaje y la compensación lineal del error consultar las instrucciones de montaje.

Final Steps

Abschließende Arbeiten

Opérations finales

Operazioni finali

Trabajos finales

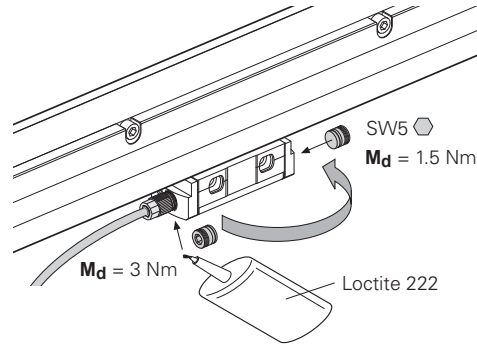
Cable connection usable at either end.

Kabelanschluss beidseitig verwendbar.

Raccordement du câble aux deux extrémités.

Attacco cavo utilizzabile su entrambi i lati.

Posibilidad de conexión de cables en ambos lados.



All housing sections and scanning units must be grounded. Check the resistance between the connector housing, the two housing end sections and all scale-tape housings:

Nominal value: 1 Ω max.

Alle Gehäuseteilstücke und Abtasteinheiten müssen geerdet sein. Elektrischen Widerstand zwischen Steckergehäuse, beiden Gehäuseendstücken und allen Maßband-Gehäusen prüfen:

Sollwert: 1 Ω max.

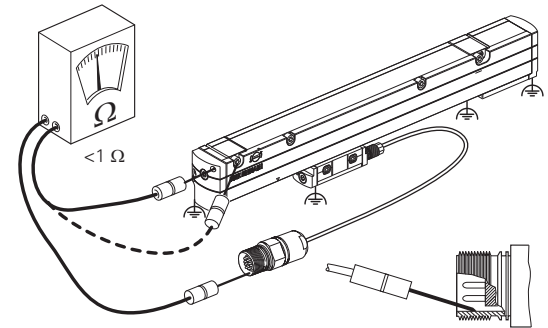
Tous les tronçons du carter et toutes les têtes caprices doivent être mises à la terre. Contrôler la résistance électrique entre le boîtier du connecteur, les deux tronçons d'extrémité du carter et tous les carters du ruban de mesure: **Valeur nominale: 1 Ω max.**

*Tutti i moduli del carter e le testine devono essere messe a terra. Verificare la resistenza elettrica tra il connettore, entrambi i terminali e tutti i profilati: **Valore nominale: 1 Ω max.***

Todos los tramos de las carcasas y los cabezales lectores deben estar conectados a tierra.

Comprobar la resistencia eléctrica entre la carcasa del conector y la máquina.

Valor teórico: 1 Ω máx.



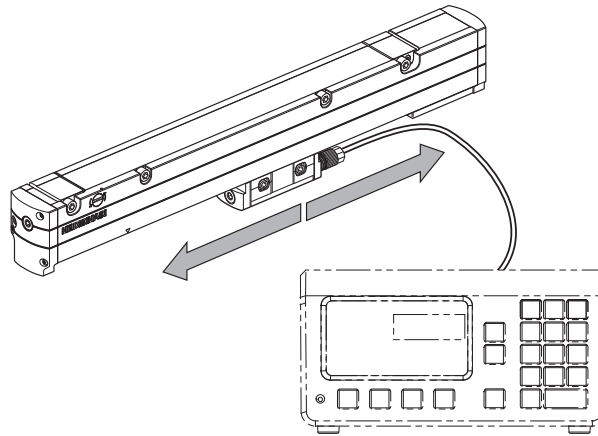
Connect the encoder to a HEIDENHAIN PWM 20/PWM 21 phase meter or other suitable subsequent electronics and check for proper function over the entire range of traverse.

Messgerät an einem HEIDENHAIN-Prüfgerät z.B. PWM 20/PWM 21 oder einer geeigneten Folgeelektronik anschließen und Funktion über gesamten Verfahrbereich überprüfen.

Raccorder le système de mesure à un appareil de contrôle HEIDENHAIN, par exemple au PWM 20/PWM 21, ou à une électronique consécutive adaptée et vérifier son fonctionnement sur l'ensemble de la course de déplacement.

Collegare il sistema di misura a un dispositivo di verifica HEIDENHAIN, ad esempio PWM 20/PWM 21, oppure ad una apposita elettronica successiva e verificare la funzione lungo l'intera corsa utile.

Conectar el sistema de medida a un equipo de comprobación de HEIDENHAIN, p.ej., PWM 20/PWM 21 o a cualquier electrónica subsiguiente adecuada y comprobar la función en toda la zona de desplazamiento.



Sealing lip exchange chapter
Kapitel Dichtlippenwechsel
Chapitre Remplacement des lèvres d'étanchéité
Capitolo Sostituzione delle guarnizioni a labbro
Capítulo Cambio de los labios de estanqueidad

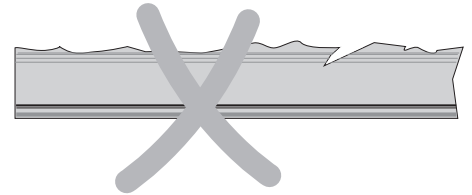
If a sealing lip is defective, replace it.
We recommend exchanging sealing lips in the disassembled state.

Bei defekter Dichtlippe diese erneuern.
Empfehlung: Dichtlippenwechsel im demontierten Zustand durchführen.

Remplacer les lèvres d'étanchéité dès qu'elles sont défectueuses.
Recommandation : changer les lèvres d'étanchéité à l'état démonté.

Se la guarnizione a labbro è difettosa sostituirla.
Raccomandazione: eseguire la sostituzione delle guarnizioni a labbro con sistema smontato.

Reemplazar los labios si estuvieran defectuosos.
Se aconseja: Realizar el cambio de los labios con el sistema desmontado.



Order separately:

Separat bestellen:

A commander séparément :

Da ordinare separatamente:

Cursar el pedido por separado:

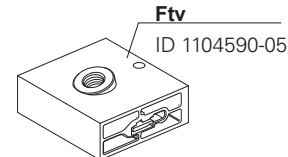
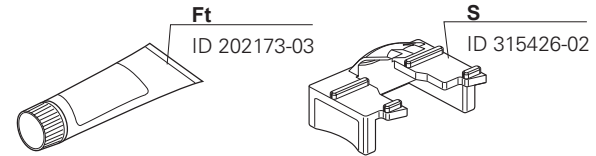
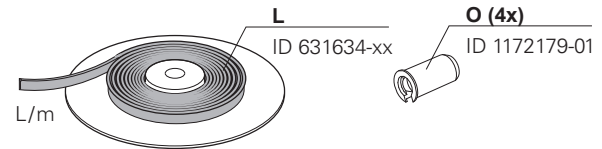
- L** Sealing lip
- O** Clamping sleeve
- Ft** Sealing lip grease
- S** Slider (for orienting the sealing lips outward)
- Ftv** Lubricating define (for lubricating the sealing lips)

- L** *Dichtlippe*
- O** *Klemmhülsen*
- Ft** *Dichtlippenfett*
- S** *Schieber (zum Aufstellen der Dichtlippen)*
- Ftv** *Einfettvorrichtung (zum Einfetten der Dichtlippen)*

- L** Lèvre d'étanchéité
- O** Douilles de serrage
- Ft** Graisse pour lèvres d'étanchéité
- S** Curseur (pour installer les lèvres d'étanchéité)
- Ftv** Dispositif de graissage (pour graisser les lèvres d'étanchéité)

- L** *Guarnizione a labbro*
- O** *Bussola terminale*
- Ft** *Lubrificante per guarnizioni*
- S** *Cursore (per l'installazione delle guarnizioni a labbro)*
- Ftv** *Dispositivo di lubrificazione (per lubrificare le guarnizioni a labbro)*

- L** Labios de estanqueidad
- O** Manguitos de inserción
- Ft** Grasa para los labios
- S** Deslizador (para situar los labios)
- Ftv** Dispositivo de engrasado (para engrasar los labios)



1.

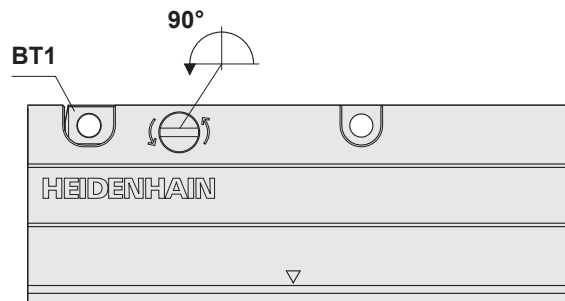
After disassembly, activate the scale tape stop with a 90° rotation.

Nach Demontage Maßbandanschlag durch 90°-Drehung aktivieren.

Après le démontage, activer la butée du ruban de mesure par une rotation à 90°.

Dopo lo smontaggio attivare la battuta del nastro graduato ruotando di 90°.

Tras el desmontaje, activar el tope de la cinta de medición mediante un giro de 90°



BT1 =

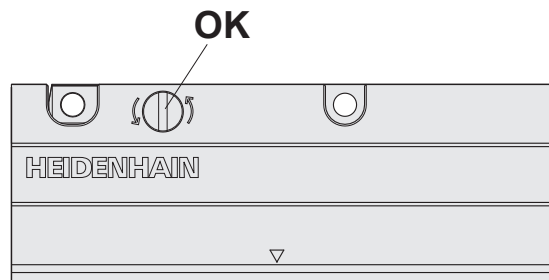
Fixing component for direct connection of the scale tape with the machine base (thermal fixed point).

Befestigungsteil für direkte Verbindung des Maßbandes mit dem Maschinenbett (Thermischer Fixpunkt).

Pièce de fixation pour la liaison directe du ruban de mesure avec le bâti de la machine (point fixe thermique).

Elemento di fissaggio per collegamento diretto del nastro graduato con la tavola della macchina (elemento di fissaggio termico).

Pieza de sujeción para una unión directa de la cinta de medición con la bancada (punto fijo térmico).



2.

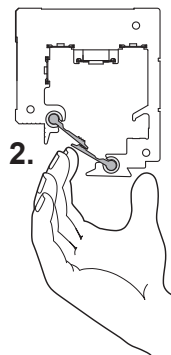
Fold the sealing lips together.

Dichtlippen zusammenklappen.

Rabattre les lèvres d'étanchéité.

Piegare le guarnizioni a labbro.

Plegar los labios de estanqueidad.



3.

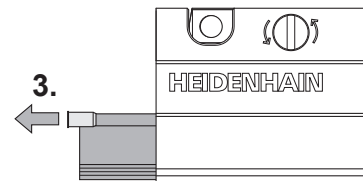
Pull out the sealing lips approximately 2 cm on both sides and remove the clamping sleeve.

Dichtlippen beidseitig ca. 2 cm herausziehen und Klemmhülse entfernen.

Faire sortir de 2 cm environ les lèvres d'étanchéité de chaque côté et retirer la douille de serrage.

Estrarre le guarnizioni a labbro su entrambi i lati di ca. 2 cm e rimuovere la boccola terminale.

Extraer los labios por ambos lados aprox. 2 cm y retirar los manguitos de inserción.



4.

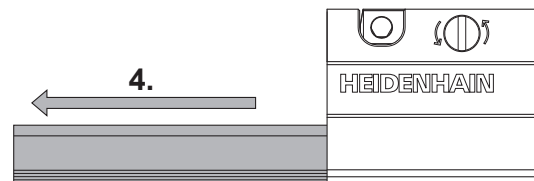
Remove the sealing lips.

Dichtlippen entfernen.

Retirer les lèvres d'étanchéité.

Rimuovere le guarnizioni a labbro.

Retirar los labios.



5.

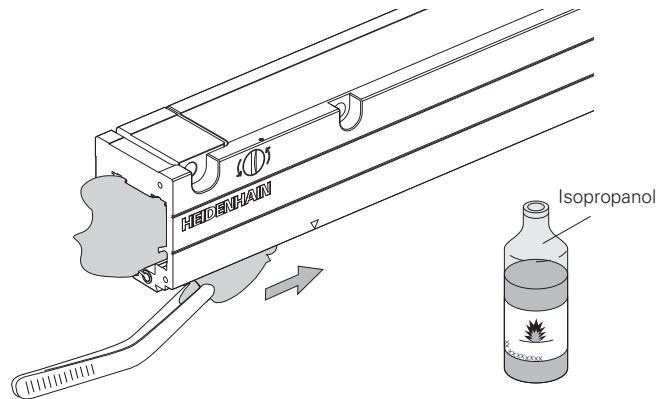
Note: Avoid damage to the scale and the glass substrate.

Vorsicht: Maßband und Maßbandgehäuse nicht beschädigen.

Attention: Ne pas endommager la règle de mesure et la lamelle en verre.

Attenzione: Non danneggiare riga e carter.

Atención: No dañar la regla ni la escala de cristal.



6.

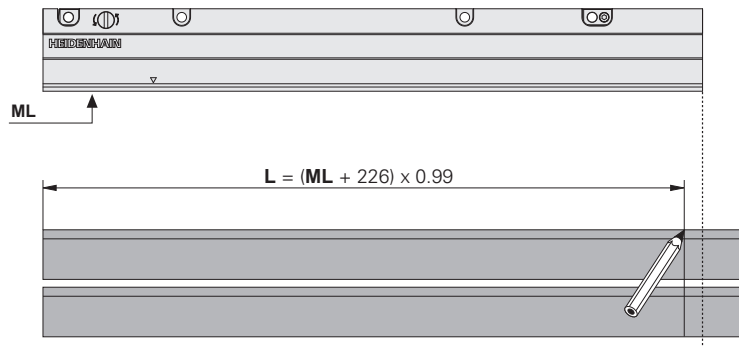
Sealing lips are mounted preloaded.
Mark the length L on the sealing lip!

*Dichtlippen werden vorgespannt montiert.
Länge L auf Dichtlippe markieren!*

Les lèvres d'étanchéité sont montées précontraintes.
Marquer la longueur L sur la lèvres d'étanchéité !

*Le guarnizioni a labbro vengono montate pretensionate.
Marcare la lunghezza L sulla guarnizione a labbro!*

Los labios de estanqueidad se suministran con pretensado.
Marcar la distancia L en el labio de estanqueidad.



6.

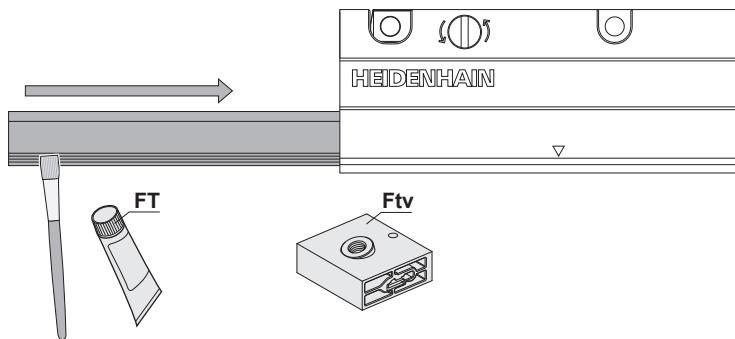
While pulling them in, slightly lubricate the sealing lips on the inside with sealing lip grease **FT** over the entire length.
The use of the lubricating device **Ftv** is recommended (before attaching the clamping sleeves).

*Dichtlippen beim Einziehen auf der Innenseite über die ganze Länge mit Dichtlippenfett **FT** leicht einfetten.
Es wird empfohlen, die Einfettvorrichtung **Ftv** zu verwenden (vor Aufstecken der Klemmhülsen).*

Lubrifi care leggermente le guarnizioni a labbro all'inserimento sul lato interno per l'intera lunghezza con l'apposito grasso **FT**.
Il est conseillé d'utiliser le dispositif de graissage **Ftv** (avant de fixer les manchons de serrage).

*Durante l'inserimento lubrificare leggermente le guarnizioni a labbro sul lato interno per tutta la lunghezza con il lubrificante per guarnizioni **FT**.
Si raccomanda di impiegare il dispositivo di lubrificazione **Ftv** (prima di applicare le bussole terminali).*

Para el montaje, engrasar los labios de estanqueidad en toda su cara interior con una capa fina de grasa para labios de estanqueidad **FT**.
Para ello se recomienda utilizar el dispositivo de engrasado **Ftv** (antes de fijar los manguitos de sujeción).



8.

Insert the clamping sleeves flush with the sealing lips at one end. Pull in both sealing lips. Press in the clamping sleeves **O** up to the stop.

Note: The Sealing lip, sleeve edge and extrusion must be flush.

*Klemmhülsen an einem Ende bündig auf Dichtlippen stecken. Beide Dichtlippen einziehen. Klemmhülsen **O** bis Anschlag eindrücken.*

Achtung: Dichtlippe, Hülsenkante und Profil müssen bündig sein.

D'un côté, mettre les douilles de serrage sorte à ce qu'elle soient au même niveau que les lèvres d'étanchéité.

Insérer les deux lèvres d'étanchéité. Enfoncer les douilles de serrage **O** jusqu'à la butée.

Attention : la lèvre d'étanchéité, le bord de la douille et le profil doivent être au même niveau.

Inserire le bussola terminali a una estremità a filo sulle guarnizioni a labbro.

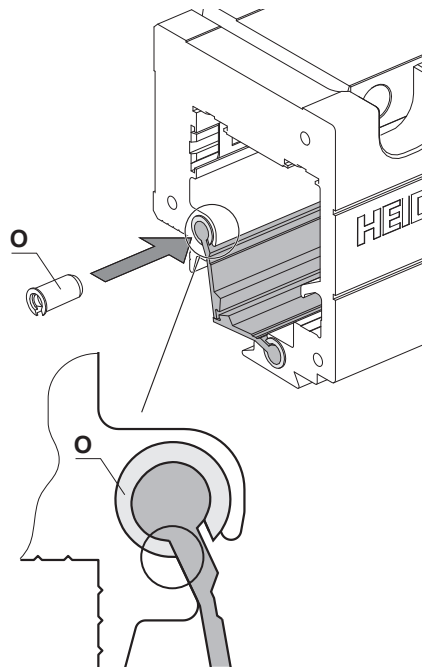
*Infilare entrambe le guarnizioni a labbro. Spingere le bussola terminali **O** fino a battuta.*

Attenzione: guarnizione a labbro, bordo della bussola e profilo devono essere a filo.

En un extremo, introducir los manguitos de inserción enrasados a los labios.

Insertar ambos labios de estanqueidad Presione los manguitos de inserción **O** hasta el tope.

Atención: La cinta de medición métrica, la arista con el casquillo y el perfil deben estar enrasados.



9.

At the other end, pull out the sealing lips so that the marking protrudes >10 mm.

Slide the clamping sleeve **O** up into the profile and push it in as far as it will go.

Note: The Sealing lip, sleeve edge and extrusion must be flush. The sealing lip must be under tension!

Dichtlippen am anderen Ende so weit herausziehen, dass Markierung >10 mm übersteht.

*Klemmhülse **O** aufschieben und bis Anschlag in Profil eindrücken.*

Achtung: Dichtlippe, Hülse und Profil müssen bündig sein. Dichtlippe muss gespannt bleiben!

De l'autre côté, extraire les lèvres d'étanchéité de sorte que la marque dépasse de > 10 mm.

Enfoncer la douille de serrage **O** jusqu'à la butée dans le profil.

Attention : la lèvre d'étanchéité, le bord de la douille et le profil doivent être au même niveau.

Estrarre le guarnizioni a labbro dall'altra estremità affinché la marcatura sporga di >10 mm.

*Spingere la bussola terminale **O** e infilare nel profilo fino a battuta.*

Attenzione: guarnizione a labbro, bordo della bussola e profilo devono essere a filo.

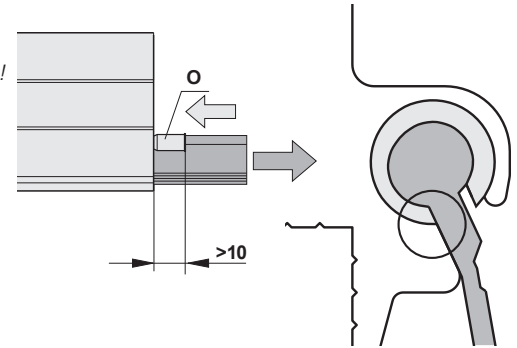
La guarnizione deve rimanere tesa!

Extraer los labios en el otro extremo hasta el punto que la marca sobrepase >10 mm.

Desplazar los manguitos de inserción **O** y presionarlos hasta el tope en el perfil.

Atención: La cinta de medición métrica, la arista con el casquillo y el perfil deben estar enrasados

¡Los labios deben permanecer tensados!



10.

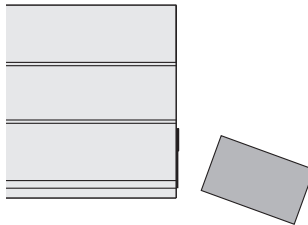
Cut the sealing lips off flush.

Dichtlippen bündig abschneiden.

La lèvre d'étanchéité doit rester tendue.

Tagliare a filo le guarnizioni a labbro.

Cortar los labios enrasados.



11.

Using the slider **S**, orient the sealing lips outward over the entire length.
*) Ensure that the sealing lips are positioned correctly toward each other.

*Dichtlippen über die gesamte Länge mit dem Schieber **S** aufstellen.*

**) Auf die richtige Lage der Dichtlippen zueinander achten.*

Couper les lèvres d'étanchéité de sorte à ce qu'elles soient au niveau du profil.

Installer les lèvres d'étanchéité sur toute la longueur avec le curseur **S**.

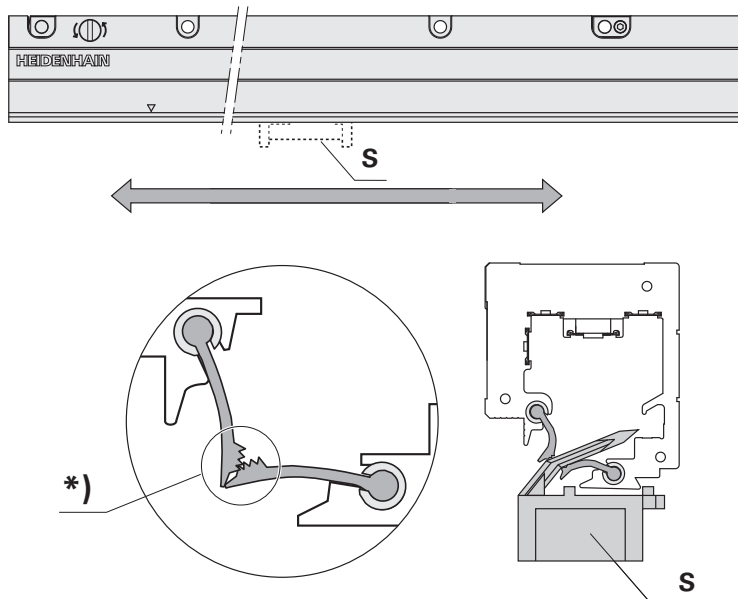
*) Veiller à la bonne position des lèvres l'une par rapport à l'autre.

*Applicare le guarnizioni a labbro sull'intera lunghezza con il cursore **S**.*

**) Prestare attenzione alla corretta posizione delle guarnizioni a labbro.*

Situar los labios sobre la longitud total con el deslizador **S**.

*) Observar la posición correcta de los labios de estanqueidad entre sí.



Please observe the assembly instructions for mounting and commissioning the encoder!

Für die Montage und Inbetriebnahme des Messgerätes bitte die Montageanleitung beachten!

Respecter les instructions de montage pour le montage et la mise en service du système de mesure !

Per il montaggio e la messa in servizio del sistema di misura prestare attenzione alle Istruzioni di montaggio!

¡Consultar las instrucciones de montaje para el montaje y la puesta en marcha!

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support **FAX** +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.de

