

For mounting the scanning head, please refer to the separate Instructions.  
*Für Montage des Abtastkopfes bitte separate Anleitung beachten.*  
Pour le montage de la tête caprice, veuillez tenir compte des instructions distinctes.  
*Per il montaggio della testina fare riferimento al relativo manuale.*  
Tener en cuenta las instrucciones suministradas por separado para el montaje de la regla.

# HEIDENHAIN

Mounting Instructions  
*Montageanleitung*  
Instructions de montage  
*Istruzioni di montaggio*  
Instrucciones de montaje

## LIDA 405

Parts Kit  
*Teilesatz*  
Jeu de pièces  
*Set componenti*  
Kit de piezas

**9/2015**

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

- 3** Warnings
- 4** Items Supplied
- 5** Mounting Procedure
- 6** Mounting
- 8** Mounting (glued version)
- 11** Mounting (screw-fastened version)
- 12** Mounting (glued and screw-fastened versions)
- 14** Mounting the Magnets for Limit Switches

**Seite**

- 3** Warnhinweise
- 4** Lieferumfang
- 5** Hinweise zur Montage
- 6** Montage
- 8** Montage (geklebte Version)
- 11** Montage (geschraubte Version)
- 12** Montage (geklebte und geschraubte Version)
- 14** Anbau der Magneten für Limitschalter

**Page**

- 3** Recommandations
- 4** Contenu de la fourniture
- 5** Procédure de montage
- 6** Montage
- 8** Montage (variante collée)
- 11** Montage (variante vissée)
- 12** Montage (variantes collée et vissée)
- 14** Montage des aimants pour commutateurs de fin de course

**Pagina**

- 3** Avvertenze
- 4** Standard di fornitura
- 5** Avvertenze per il montaggio
- 6** Montaggio
- 8** Montaggio (versione incollata con PRECIMET)
- 11** Montaggio (versione con viti di fissaggio)
- 12** Montaggio (versione incollata con PRECIMET e con viti di fissaggio)
- 14** Montaggio dei magneti per finecorsa

**Página**

- 3** Advertencias
- 4** Suministro
- 5** Indicaciones para el montaje
- 6** Montaje
- 8** Montaje (versión enganchada)
- 11** Montaje (versión atornillada)
- 12** Montaje (versión enganchada y atornillada)
- 14** Montaje de los imanes para el contacto final de carrera

**Dimensions in mm****Maße in mm****Cotes en mm****Dimensioni in mm****Dimensiones en mm**

**Warnings**  
**Warnhinweise**  
**Recommandations**  
**Avvertenze**  
**Advertencias**



**Note:** Mounting is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.  
The system must be disconnected from power!

**Achtung:** Die Montage ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.  
Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!

**Attention :** Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au montage en respectant les consignes de sécurité locales.  
L'installation doit être hors tension !

**Attenzione:** il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.  
L'impianto deve essere spento!

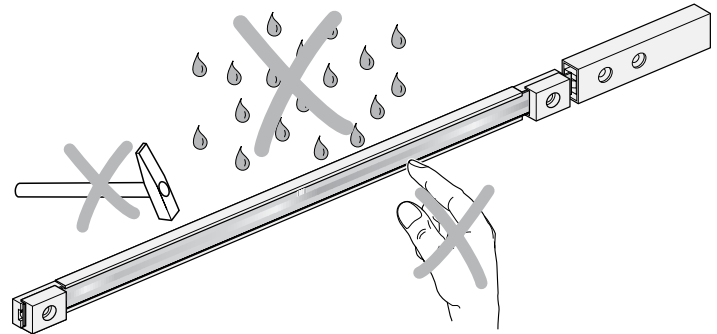
**Atención:** el montaje deben ser realizado por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.  
¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!

The tightening torques of the mounting screws are only valid for mounting on steel!  
*Anzugsmomente der Befestigungsschrauben nur gültig für Anbau auf Stahl!*

Les couples de serrage mentionnés pour les vis de fixation ne sont valables que pour un montage sur acier !

*Coppie di serraggio delle viti di fissaggio valide soltanto per montaggio su acciaio!*

¡El par de apriete de los tornillos de fijación es sólo válido para el montaje sobre acero!



## Items Supplied

### Lieferumfang

### Contenu de la fourniture

### Standard di forniture

### Suministro

LIDA 405 parts kit.

*Teilesatz LIDA 405.*

Jeu de pièces LIDA 405.

*Set componenti LIDA 405.*

Juego de piezas LIDA 405.

Order separately:

Scale tape carrier sections glued with PRECIMET or screw-fastened

Roller for mounting the glued scale tape carriers

*Separat bestellen:*

*Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET geklebt oder geschraubt*

*Roller zur Montage der geklebten Maßbandträger*

A commander séparément :

Des tronçons de support de ruban de mesure collés avec PRECIMET ou vissés

Un rouleau de montage pour les supports de ruban de mesure collés

*Da ordinare separatamente:*

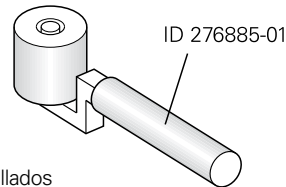
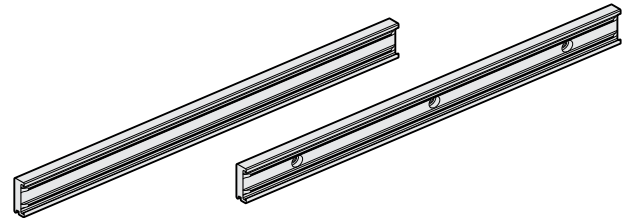
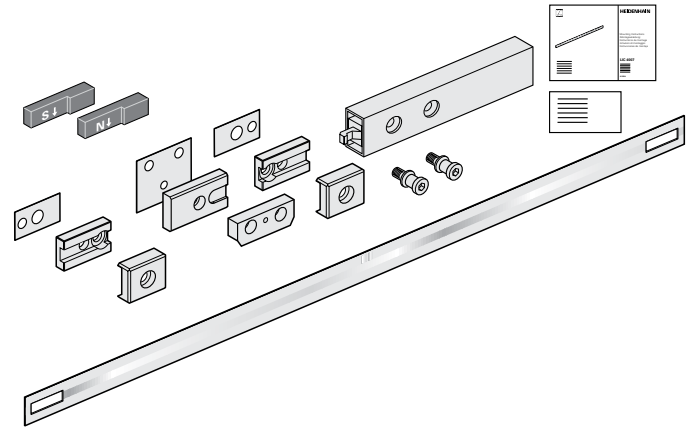
*Supporti modulari del nastro graduato in versione incollata con PRECIMET o in versione con viti di fissaggio*

*Rullo per il montaggio del supporto del nastro graduato in versione incollata con PRECIMET*

Para pedir por separado:

Secciones del soporte de la cinta de medida enganchados con PRECIMET o atornillados

Rodillo para el montaje de los soportes de la cinta de medida enganchados



## Mounting Procedure

### Hinweise zur Montage

### Procédure de montage

### Avvertenze per il montaggio

### Indicaciones para el montaje

Choose a mounting attitude such that the maximum traverse range is within the measuring length ML of the encoder.

\*) The tensioning device can be mounted on the right or left side.

*Anbau so wählen, dass der maximale Verfahrweg innerhalb der Messlänge ML des Messgerätes liegt.*

\*) *Es besteht die Möglichkeit, die Spanneinrichtung rechts oder links zu montieren.*

Opter pour le montage qui permet d'obtenir la course maximale dans les limites de la longueur de mesure (ML).

\*) Le dispositif de fixation peut être monté à droite ou à gauche.

*Procedere al montaggio in modo tale che il percorso di traslazione massimo rientri nella corsa utile ML del sistema di misura.*

\*) *È possibile montare i tensionatori a destra o a sinistra.*

Seleccionar el montaje de tal modo que el recorrido máx. del desplazamiento se encuentre dentro de la longitud de medición ML del aparato de medición.

\*) Existe la posibilidad de montar el dispositivo para la sujeción a la derecha o a la izquierda.

Maintain spacing, due to thermal expansion.

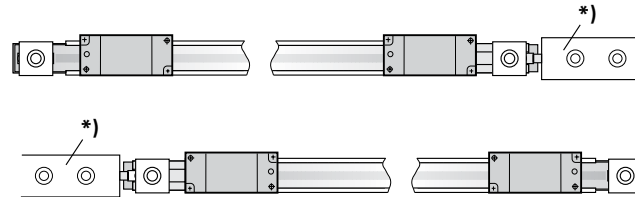
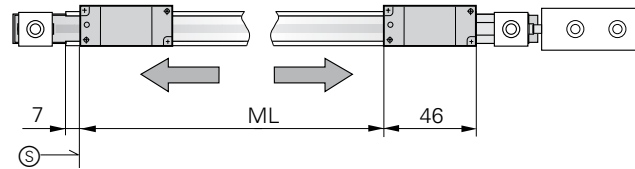
*Abstände wegen thermischer Ausdehnung einhalten.*

Bien respecter les distances de montage en raison de la dilatation thermique.

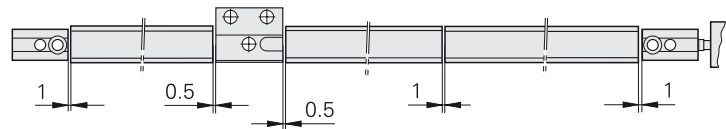
*Rispettare le distanze a causa della dilatazione termica.*

Mantener las distancias por causa de la dilatación térmica.

⊙ = Beginning of measuring length ML  
*Beginn der Messlänge ML*  
Début de la longueur de mesure ML  
*Inizio corsa utile ML*  
Inicio de la longitud de medición ML

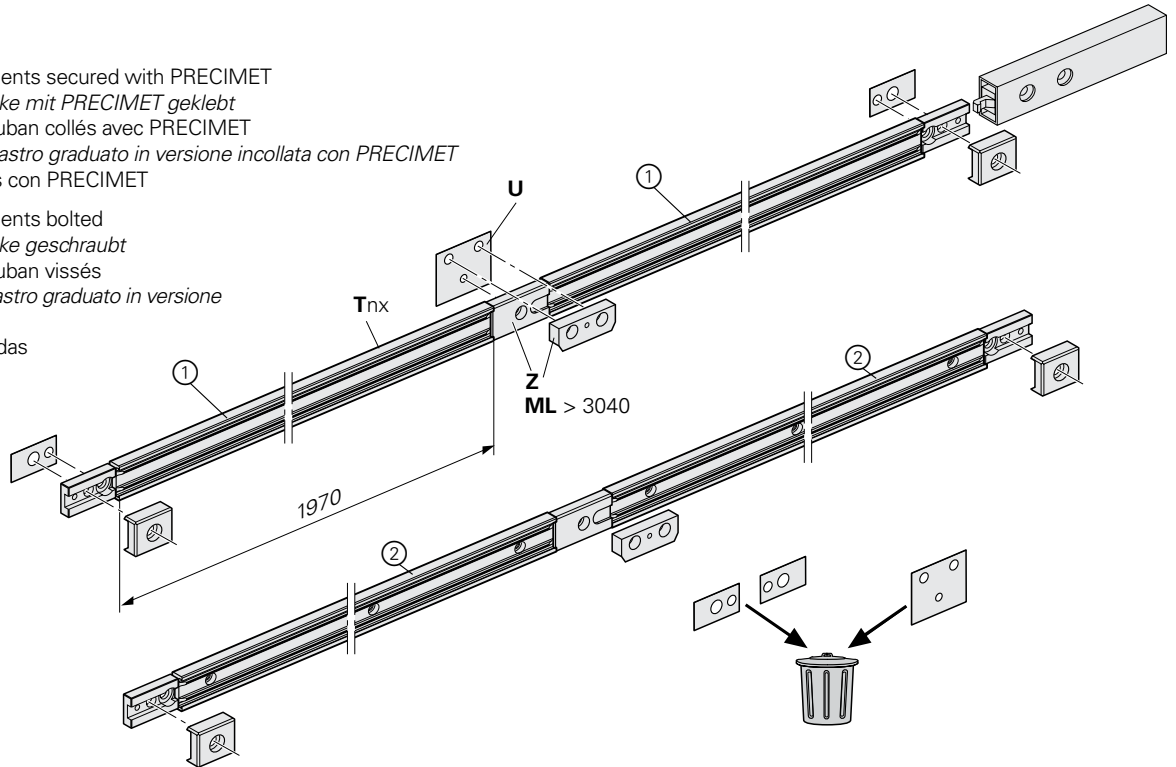


ML > 2040



**Mounting**  
**Montage**  
**Montage**  
**Montaggio**  
**Montaje**

- ① = Scale-tape carrier segments secured with PRECIMET  
*Maßbandträger-Teilstücke mit PRECIMET geklebt*  
 Tronçons de supports ruban collés avec PRECIMET  
 Supporti modulari del nastro graduato in versione incollata con PRECIMET  
 Piezas soporte pegadas con PRECIMET
- ② = Scale-tape carrier segments bolted  
*Maßbandträger-Teilstücke geschraubt*  
 Tronçons de supports ruban vissés  
 Supporti modulari del nastro graduato in versione con viti di fissaggio  
 Piezas soporte atomilladas



ML	Tnx	U, Znx
≤ 3040	0x	0x
≤ 5040	1x	1x
≤ 7040	2x	2x
.	.	.
.	.	.
≤ 30040	14x	14x

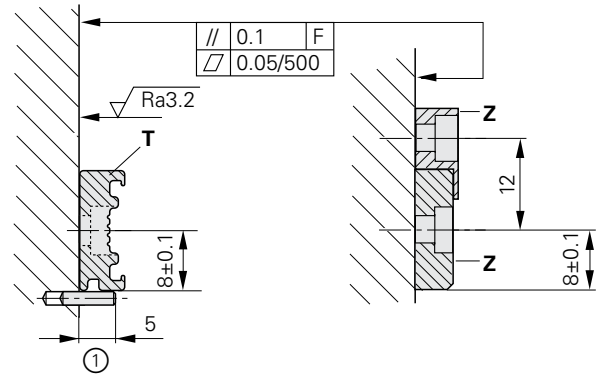
Mounting tolerances  
F = Machine guideway

Anbautoleranzen  
F = Maschinenführung

Tolérances de montage  
F = Guidage de la machine

Tolleranze di montaggio  
F = Guida della macchina

Tolerancias de montaje  
F = Guía de la máquina



The mounting surface must be free of paint, dust, or grease.

\*) Mounting surface for magnets

*Auf lack-, staub- und fettfreie Montagefläche achten!*

\*) *Montagefläche für Magnete*

S'assurer que la surface de montage est bien propre (exempte de peinture, poussière, traces de graisse)!

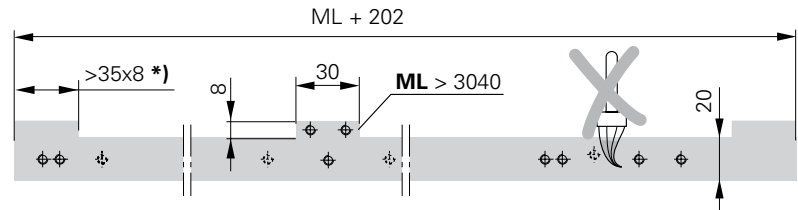
\*) Surface de montage pour aimants

*Assicurarsi che la superficie di montaggio sia priva di vernice, polvere e grasso.*

\*) *Superficie di montaggio per i magneti*

Tener en cuenta que las superficies de montaje se encuentren limpias y no tengan pintura, polvo o grasa.

\*) Superficie de montaje para imanes



**Mounting** (glued version)

**Montage** (geklebte Version)

**Montage** (variante collée)

**Montaggio** (versione incollata con PRECIMET)

**Montaje** (versión enganchada)

Attach the stop pins or the stop rail.

Pay attention to the machine guideway F.

*Anschlagstifte oder Anschlagleiste anbringen.  
Auf Maschinenführung F achten.*

Fixer les goupilles ou la barrette d'arrêt.

Faire attention au guidage de la machine F.

*Utilizzare spine o guida per battuta.*

*Prestare attenzione alla guida della macchina F.*

Colocar los bulones-tope o la barra-tope.

Tenga en cuenta la guía de la máquina F.

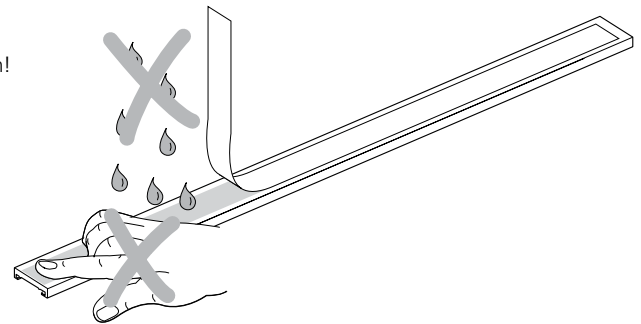
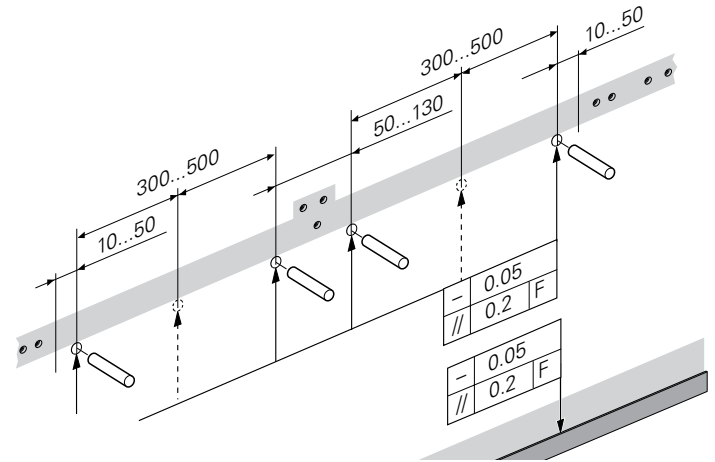
The scale tape carrier with PRECIMET adhesive mounting film has to be attached at a temperature > 15 °C! Pay attention to the expiration date on the package! Peel off the protective film from the mounting film, protect the adhesive surface from contamination!

*Maßbandträger mit Montagefilm PRECIMET muss bei Temperatur > 15 °C aufgeklebt werden! Verfallsdatum auf der Verpackung beachten! Schutzfolie des Montagefilms abziehen, Klebefläche vor Verschmutzung schützen!*

Le support de mesure avec film de montage PRECIMET doit être fixé à une température > 15°C ! Respecter la date de péremption inscrite sur l'emballage ! Retirer la feuille protectrice du film de montage et protéger la surface adhésive des salissures !

*Il supporto del nastro graduato con pellicola di montaggio PRECIMET deve essere incollato ad una temperatura > 15 °C! Attenzione alla data di scadenza riportata sulla confezione! Rimuovere la protezione dalla pellicola di montaggio. Proteggere la superficie adesiva dalle contaminazioni.*

Los soportes de la cinta de medida deben pegarse con película adhesiva PRECIMET a una temperatura superior a 15 °C. Debe tenerse en cuenta la fecha de caducidad que figura en el embalaje. Retirar la lámina de protección de la cinta de montaje y mantener limpia la superficie de pegado.





Make sure that the scale-tape carriers are positioned correctly.  
Carefully place the scale tape carriers onto the stop pins or aligning rail and slide them to the bearing surface. Gently press on.  
Backing foils **U** compensate for the thickness of PRECIMET.

*Auf die richtige Lage der Maßbandträger achten.  
Maßbandträger vorsichtig auf die Anschlagstifte oder Anschlagleiste legen und an die Auflagefläche schieben. Leicht andrücken.  
Unterlegfolien **U** sind zum Ausgleich der PRECIMET-Dicke.*

Veiller à la bonne position des supports de ruban de mesure.  
Placer le support du ruban de mesure avec précaution sur les goupilles d'arrêt ou la barrette de butée et le pousser contre la surface d'appui. Exercer une légère pression.

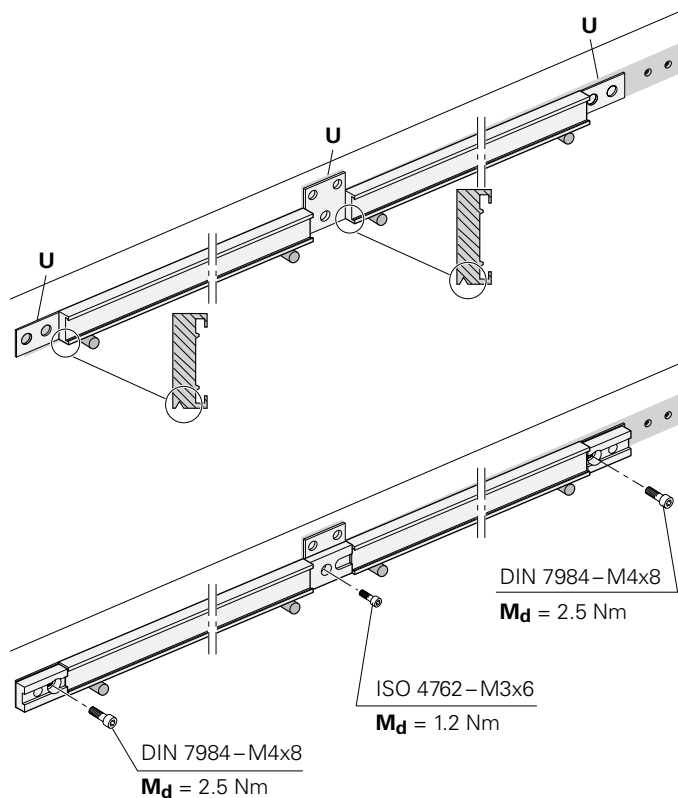
Les lamelles de compensation **U** servent à compenser l'épaisseur PRECIMET.

*Prestare attenzione alla corretta posizione del supporto del nastro graduato.  
Appoggiare con cautela il supporto del nastro graduato sulle spine o sulla guida per battuta e spingere sulla superficie di contatto. Premere leggermente.*

*Le pellicole di base **U** servono per compensare lo spessore di PRECIMET.*

Tener en cuenta la posición correcta de los soportes de la cinta de medida.  
Colocar los soportes de la cinta de medida cuidadosamente sobre los pasadores de tope o barra tope y desplazarlos por la superficie de descanso.  
Presionar ligeramente.

Las láminas de apoyo **U** son para ajustar el espesor de PRECIMET.



Starting from the center, evenly press the scale-tape carriers onto the mounting surface using the roller.

Remove the stop pins or aligning rail.

The mounting film will reach its maximum adhesive strength after approximately 70 hours at room temperature.

*Maßbandträger mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen.*

*Anschlagstifte oder Anschlagleiste entfernen.*

*Die maximale Haftkraft des Montagefilms ist bei Raumtemperatur nach ca. 70 Stunden erreicht.*

En partant du centre, presser régulièrement le support du ruban avec le rouleau.

Retirer les goupilles/barrettes de butée.

Le film de montage atteint son adhérence max. à température ambiante après environ 70 heures.

*Premere uniformemente il supporto del nastro graduato con il rullo partendo dal centro.*

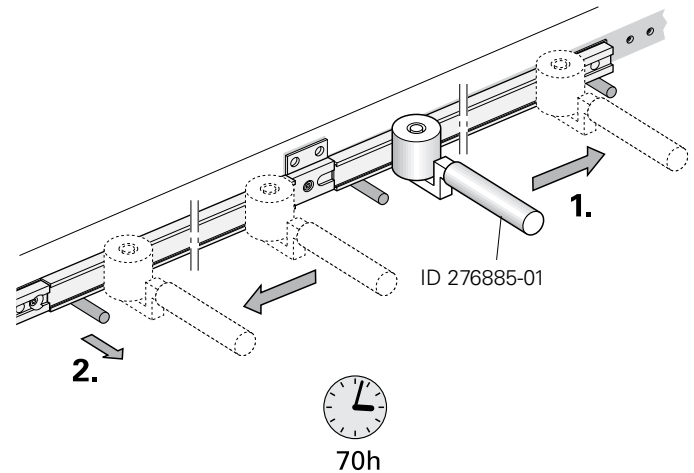
*Rimuovere le spine o la guida per battuta.*

*La pellicola di montaggio raggiunge la sua massima aderenza dopo ca. 70 ore a temperatura ambiente.*

Presionar el soporte de la cinta con el rodillo desde el centro hacia los extremos de manera uniforme.

Soltar clavijas o barra tope.

La máxima fuerza de adherencia de la película de montaje se consigue a temperatura ambiente después de aprox. 70 horas.



**Mounting** (screw-fastened version)

**Montage** (geschraubte Version)

**Montage** (variante vissée)

**Montaggio** (versione con viti di fissaggio)

**Montaje** (versión atornillada)

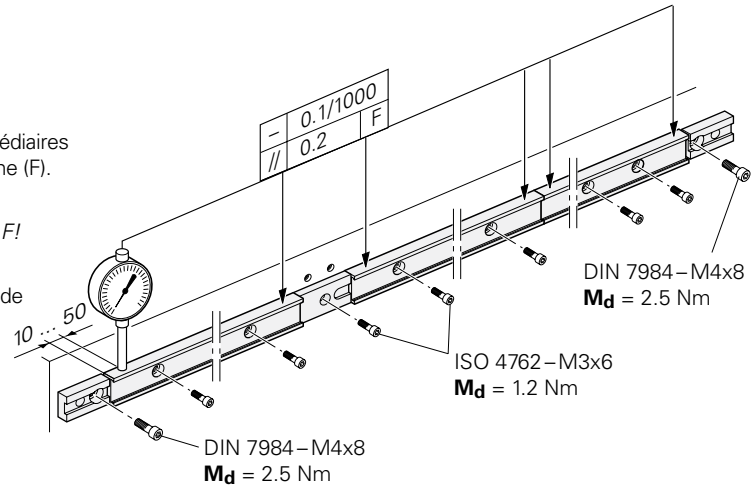
Fix the scale tape carrier sections (plus spacer ML > 3040 mm) and end blocks with screws. Note the machine guideway F.

*Maßbandträger-Teilstücke (plus Zwischenstück ML > 3040 mm) und Endstücke anschrauben. Auf Maschinenführung F achten.*

Visser les tronçons de support du ruban de mesure (avec les pièces intermédiaires pour LM > 3040 mm) et les embouts. Tenir compte du guidage de la machine (F).

*Avvitare i supporti modulari del nastro graduato (più modulo intermedio ML > 3040 mm) e i terminali. Prestare attenzione alla guida della macchina F!*

Atnornillar las secciones del soporte de la cinta de medida (más las piezas intermedias si LM > 3040 mm) y las piezas finales. Tener en cuenta la guía de la máquina F.



**Mounting** (glued and screw-fastened versions)

**Montage** (*geklebte und geschraubte Version*)

**Montage** (*variantes collée et vissée*)

**Montaggio** (*versione incollata con PRECIMET e con viti di fissaggio*)

**Montaje** (*versión enganchada y atornillada*)

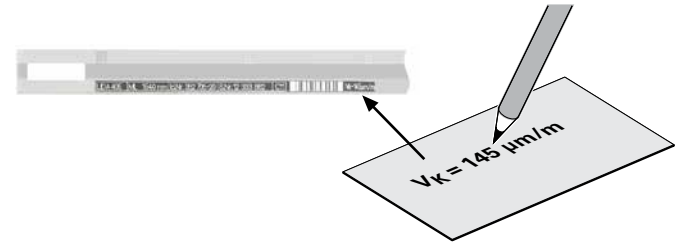
Write down shortening factor.

*Verkürzungsfaktor notieren.*

Noter facteur raccourcissement.

*Annotare il fattore di accorciamento.*

Anotar factor de acortamiento.



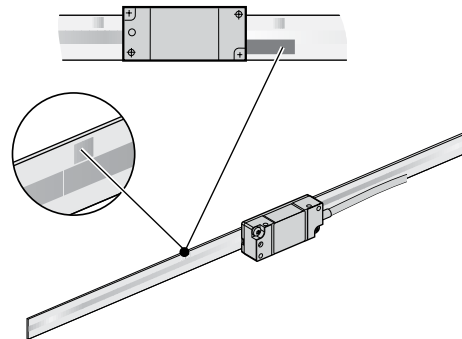
Ensure correct position of reference mark track.

*Auf die richtige Lage der Referenzmarkenspur achten.*

Respecter la position de la piste de référence.

*Prestare attenzione alla posizione corretta della traccia degli indici di riferimento.*

Comprobar que la dirección de las marcas de referencia sea la correcta.



Insert the scale tape in the scale-tape carrier (do not bend it).  
Fasten the scale tape tensioning device and scale tape with the end block.

**\*)** If necessary, the scale tape tensioning device can be removed after tensioning the scale tape.

*Maßband in Maßbandträger einschieben (nicht knicken).  
Maßbandspanner und Maßband mit Endstück befestigen.*

**\*)** Bei Bedarf kann der Maßbandspanner nach dem Spannen des Maßbandes entfernt werden.

Insérer le ruban de mesure dans le support de ruban (ne pas le couder).  
Fixer l'élément tendeur et le ruban de mesure à l'embout.

**\*)** Au besoin, l'élément tendeur du ruban de mesure pourra être retiré une fois le ruban de mesure fixé.

*Inserire il nastro nel supporto (senza piegarlo).*

*Fissare tensionatore e nastro graduato con terminale*

**\*)** All'occorrenza è possibile rimuovere il tensionatore dopo aver tensionato il nastro graduato.

Inserte la cinta de medición en el soporte de la cinta (sin doblarla).

Sujetar con la pieza final la cinta de medida y su tensor.

**\*)** Si se requiere, el tensor de la cinta de medida puede ser retirado una vez tensada la cinta.

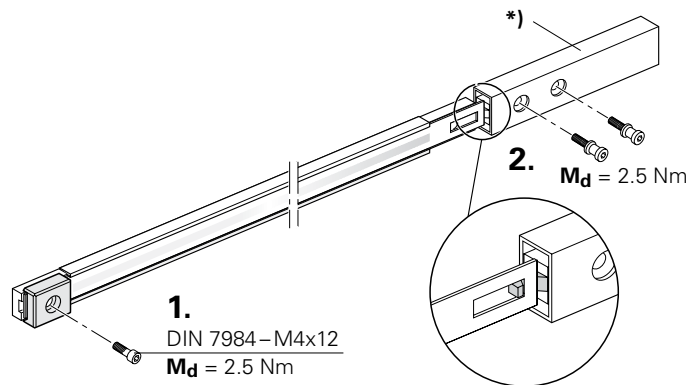
**Refer to the AK LIDA 4x Mounting Instructions for tensioning the scale tape.**

**Das Spannen des Maßbandes ist in der Montageanleitung AK LIDA 4x beschrieben.**

**La tension du ruban de mesure est décrite dans les instructions de montage de l'AK LIDA 4x.**

**Il tensionamento del nastro graduato è descritto nelle istruzioni di montaggio AK LIDA 4x.**

**El proceso de tensado de la cinta está descrito en las instrucciones de montaje AK LIDA 4x.**



## Mounting the Magnets for Limit Switches

### Anbau der Magneten für Limitschalter

### Montage des aimants pour commutateurs de fin de course

### Montaggio dei magneti per finecorsa

### Montaje de los imanes para el contacto final de carrera

The limit switches can be used to indicate the end of the machine traversing range.

*Die Limitschalter können das Ende des Verfahrbereiches der Maschine anzeigen.*

Les commutateurs de fin de course peuvent être utilisés pour indiquer la fin de la course de déplacement de la machine.

*I finecorsa possono essere utilizzati per indicare la fine della lunghezza di misura della macchina.*

Los contactos final de carrera pueden mostrar el final de la zona de desplazamiento.

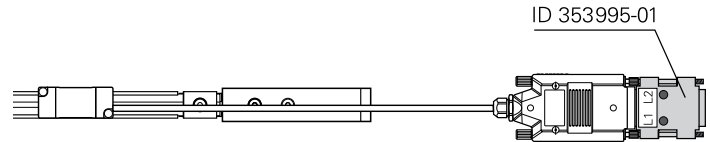
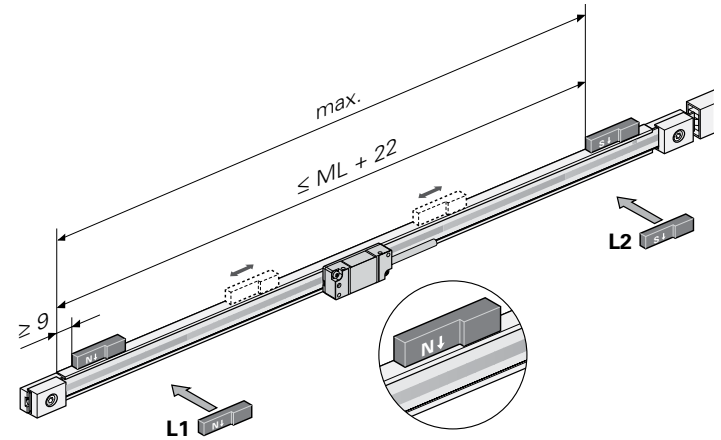
To display the switching point, use an adapter. To do this, move the scanning head to the desired position and insert the magnet.

*Mit einem Adapter kann der Schaltpunkt angezeigt werden. Dazu den Abtastkopf an die gewünschte Position fahren und den Magnet einschieben.*

Le point de commutation peut être affiché avec un adaptateur. Pour cela, déplacer la tête caprice à la position voulue et insérer l'aimant.

*Con un adattatore è possibile visualizzare il punto di commutazione. Portare quindi la testina nella posizione desiderata e inserire il magnete.*

Con un adaptador se puede visualizar el punto de conexión. Después desplazar el cabezal a la posición deseada y encajar el imán.



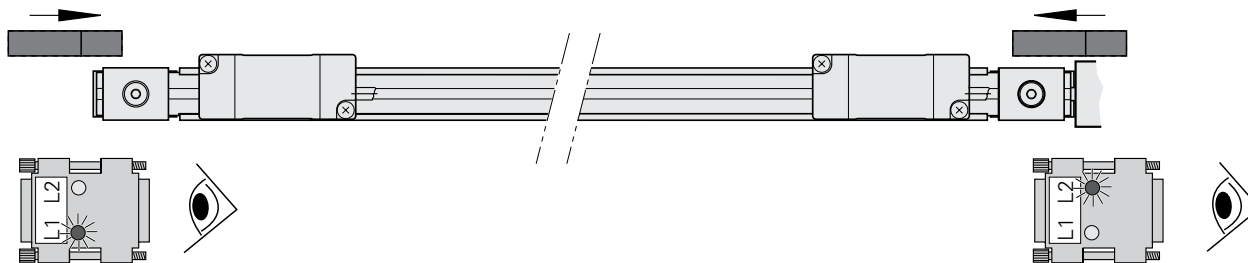
Move the magnet until diode L1 or L2 lights up. Mark the position of the magnet (ensure that the mounting surface is clean), peel off the protective foil and apply the magnet.

*Magnet verschieben bis Diode von L1 bzw. L2 aufleuchtet. Stelle des Magneten markieren (auf saubere Montageflächen achten), Schutzfolie abziehen und Magnet ankleben.*

Décaler l'aimant jusqu'à ce que la diode L1 ou L2 s'allume. Marquer l'emplacement des aimants (s'assurer que les surfaces de montage sont propres), retirer le film protecteur et coller l'aimant.

*Spostare il magnete fino all'accensione dei diodi L1 o L2. Segnare la posizione del magnete (assicurarsi che le superfici di montaggio siano pulite), rimuovere la pellicola e applicare il magnete.*

Desplazar el imán hasta que se ilumine el diodo de L1 o L2. Marcar la posición del imán (tener en cuenta que la superficie de montaje este limpia), retirar la lámina de protección y pegar el imán.



**Please note:** If the limit switches are configured as active high, the LED display is also inverted.

**Hinweis:** Bei Ausführung Grenzlagerschalter „aktiv high“ ist auch die LED-Anzeige invertiert!

**Remarque :** En version avec commutateur de fin de course „actif high“, l’affichage LED est également inversé !

**Indicazione:** nell’esecuzione con finecorsa “attivo segnale alto” è invertita anche l’indicazione del LED.

**Nota:** En la versión de límites de carrera „activo alto“ también está invertida la indicación del led.

# 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](mailto:info@heidenhain.de)

---

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

**Measuring systems** ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: [service.ms-support@heidenhain.de](mailto:service.ms-support@heidenhain.de)

**TNC support** ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: [service.nc-support@heidenhain.de](mailto:service.nc-support@heidenhain.de)

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: [service.nc-pgm@heidenhain.de](mailto:service.nc-pgm@heidenhain.de)

**PLC programming** ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: [service.plc@heidenhain.de](mailto:service.plc@heidenhain.de)

**Lathe controls** ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: [service.lathe-support@heidenhain.de](mailto:service.lathe-support@heidenhain.de)

---

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

1128450-01



1128450-00-C-01 · Printed in Germany · 12/2015

