

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 del cabezal lector



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

# HEIDENHAIN

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

## LIF 101 R/C

Scale tape  
*Maßstab*  
Ruban de mesure  
*Supporto graduato*  
Cinta graduada

03/2018

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

**Page**  
**3** Warnings  
**4** Items Supplied  
**6** Mounting Procedure  
**7** Mounting  
**11** Fixed-point bond  
**12** Fixed-point bond with centered fixing clamps  
**14** Dissassembly

**Seite**  
**3** Warnhinweise  
**4** Lieferumfang  
**6** Hinweise zur Montage  
**7** Montage  
**11** Fixpunktklebung  
**12** Fixpunktklebung bei mittigen Spannpratzen  
**14** Demontage

**Page**  
**3** Avertissements  
**4** Contenu de la fourniture  
**6** Procédure de montage  
**7** Montage  
**11** Collage du point fixe  
**12** Collage du point fixe au niveau des griffes de serrage centrales  
**14** Démontage

**Pagina**  
**3** Avvertenze  
**4** Standard di forniture  
**6** Avvertenze per il montaggio  
**7** Montaggi  
**11** Incollaggio punto fisso  
**12** Incollaggio punto fisso nelle graffette centrali  
**14** Smontaggio

**Página**  
**3** Advertencias  
**4** Suministro  
**6** Indicaciones para el montaje  
**7** Montaje  
**11** Pegado de los puntos de fijación  
**12** Pegado de los puntos de fijación con mordazas centradas  
**14** Desmontaje

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

**Warnings**  
**Warnhinweise**  
**Avertissements**  
**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 eseguite 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!

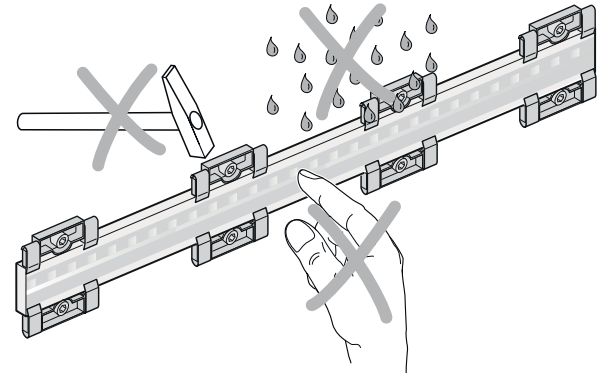
The tightening torques of the mounting screws are only valid for mounting on steel!

*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**

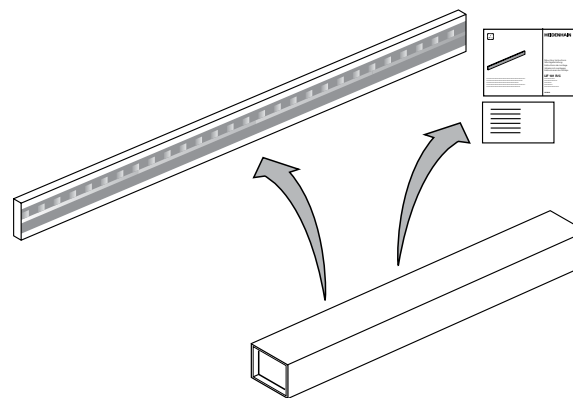
LIF 101 R/C Scale

*Maßstab LIF 101 R/C*

Règle de mesure LIF 101 R/C

*Supporto graduato LIF 101 R/C*

Regla LIF 101 R/C



**To be ordered separately:**

- a) Scale fastening clamps. Number depends on the ML.
- b) Dispensing nozzle and mixing tubes
- c) Adhesive
- d) Double-cartridge gun

**Separat bestellen:**

- a) *Spannpratzen zur Befestigung des Maßstabs. Anzahl je nach Messlänge.*
- b) *Dosiernadeln und Mischrohre*
- c) *Klebstoff*
- d) *Doppelkartuschenpresse*

**A commander séparément :**

- a) Griffes de serrage pour fixer la règle, en quantité variable suivant la longueur de mesure.
- b) Aiguilles de dosage et tubes mélangeurs
- c) Colle
- d) Pistolet à double cartouche

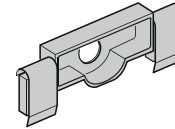
**Da ordinare separatamente:**

- a) *Staffe per il fissaggio della riga graduata. Quantità a seconda della corsa utile.*
- b) *Aghi dosatori e tubi di miscelazione*
- c) *Adesivo*
- d) *Pistola a doppia cartuccia*

**Pedir por separado:**

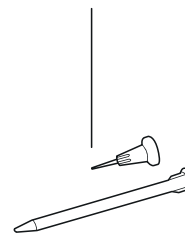
- a) Grapas para la sujeción de la regla. Cantidad según longitud de medida..
- b) Agujas dosificadoras y tubos mezcladores
- c) Adhesivo
- d) Pistola dosificadora de doble cartucho

a)  
ID 270711-04

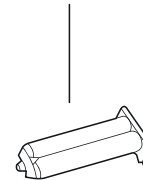


Fixed-point bonding accessories  
*Zubehör Fixpunktklebung*  
Eléments point fixe  
*Accessori per incollaggio punto fisso*  
Accesorio Encoladora del punto fijo

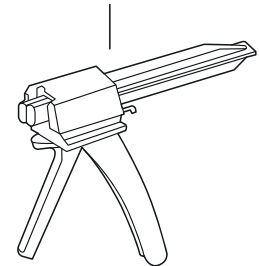
b)  
ID 1176444-01



c)  
ID 1180444-01



d)  
ID 1180450-01



## 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.  
Protect the graduation from direct contamination.

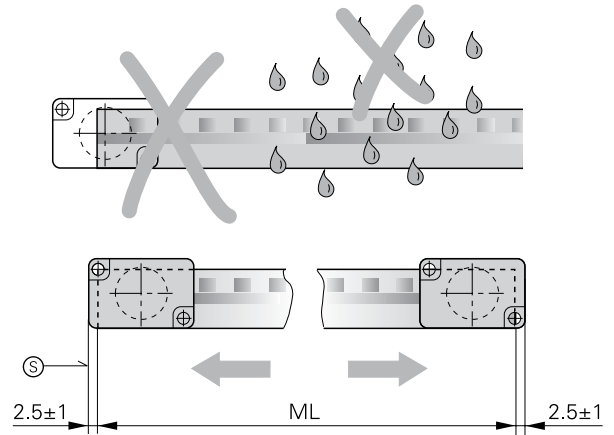
*Anbau so wählen, dass der maximale Verfahrweg innerhalb der Messlänge ML des Messgerätes liegt.  
Teilung vor direkter Verschmutzung schützen.*

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

*Procedere al montaggio in modo tale che il percorso di traslazione massimo rientri nella corsa utile ML del sistema di misura.  
Proteggere la graduazione dalla contaminazione diretta.*

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.  
Proteger la graduación ante contaminación directa.

⊕ = 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



**Mounting**  
**Montage**  
**Montage**  
**Montaggi**  
**Montaje**

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

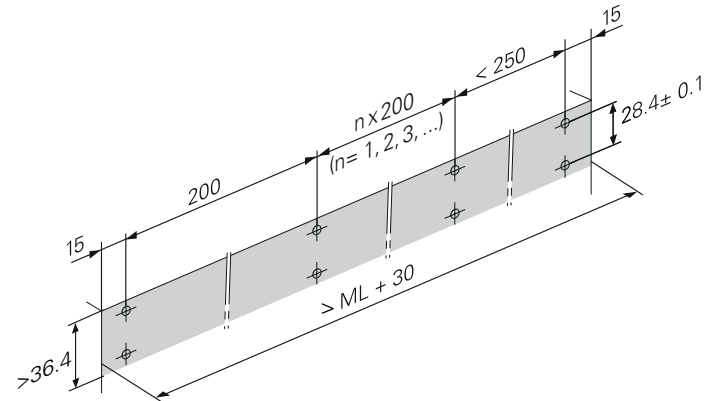
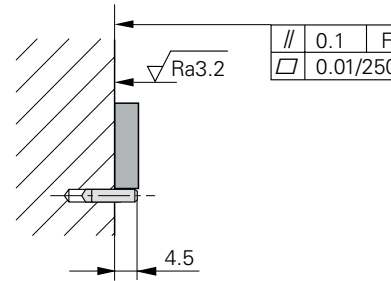
The mounting surface must be free of paint, dust, or grease.  
Pay attention to the drilling template for the fixing clamps!

*Auf lack-, staub- und fettfreie Montagefläche achten!  
Bohrbild für Spannpratzen beachten!*

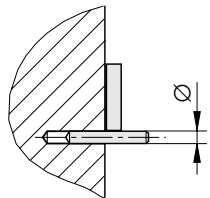
S'assurer que la surface de montage est bien propre (exempte de peinture, poussière, traces de graisse)! Tenir compte du schéma de perçages pour les griffes de serrage!

*Assicurarsi che la superficie di montaggio sia priva di vernice, polvere e grasso. Prestare attenzione ai fori per le graffette!*

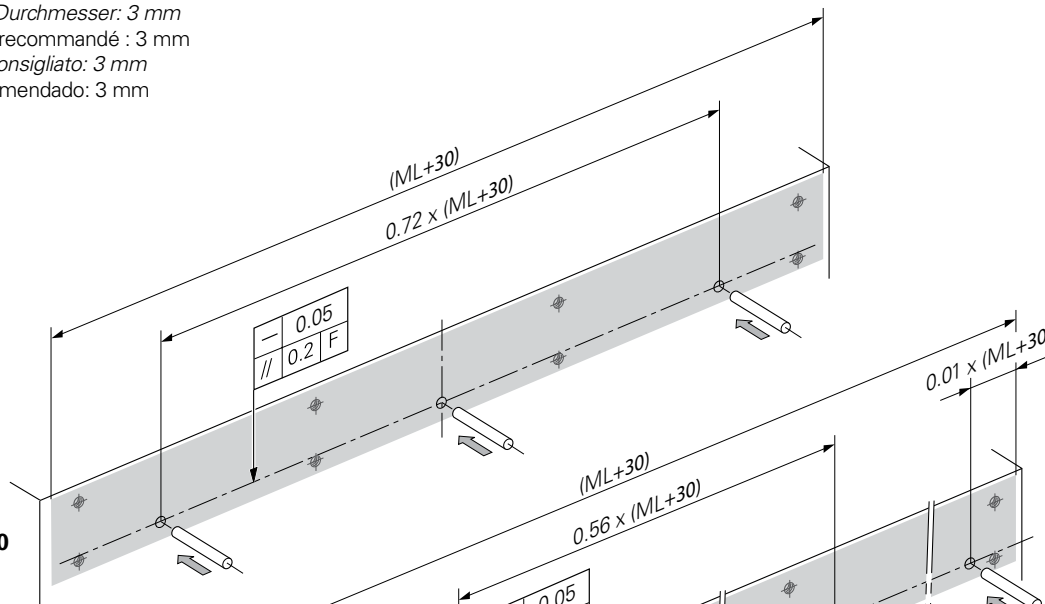
Tener en cuenta que las superficies de montaje se encuentren limpias y no tengan pintura, polvo o grasa. ¡Tener en cuenta el esquema de taladros para las mordazas!



Use stop pins. Recommended diameter: 3 mm  
 Anschlagstifte verwenden. Empfohlener Durchmesser: 3 mm  
 Utiliser des goupilles de butée. Diamètre recommandé : 3 mm  
 Utilizzare spine di riferimento. Diametro consigliato: 3 mm  
 Utilizar pasadores de tope. Diámetro recomendado: 3 mm



**ML ≤ 2040**

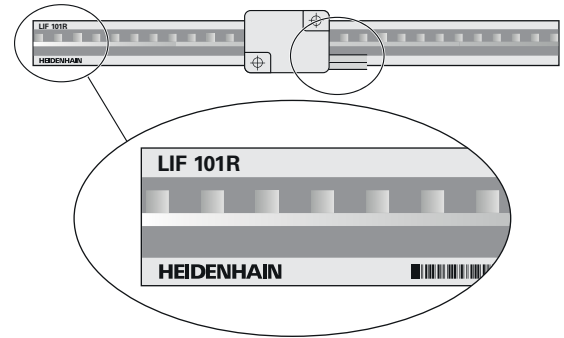


**ML > 2040**

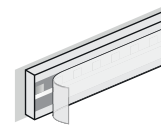




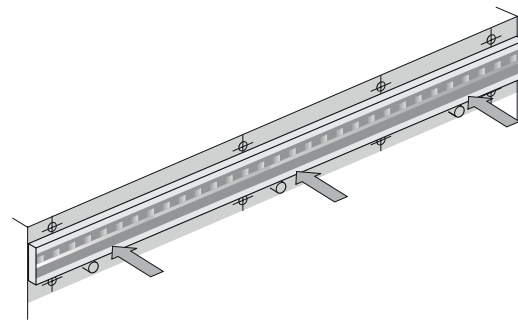
Ensure correct position of the scale to the scanning head!  
*Auf die richtige Lage von Maßstab zu Abtastkopf achten!*  
Veiller à la bonne position de la règle par rapport à la tête captrice!  
*Prestare attenzione alla corretta posizione del supporto graduato rispetto alla testina!*  
¡Observar la posición correcta de la cinta respecto al cabezal captador!



Remove protective film.  
*Schutzfolie entfernen*  
Retirer le film de protection  
*Rimuovere la protezione*  
Retirar la hoja de protección



Carefully place the scale onto the stop pins.  
*Maßstab vorsichtig auf die Anschlagstifte legen.*  
Positionner délicatement le barreau de verre contre les goupilles de butée.  
*Disporre con cautela la riga graduata sulle spine di riferimento.*  
Con cuidado, colocar la escala sobre los pasadores de tope.



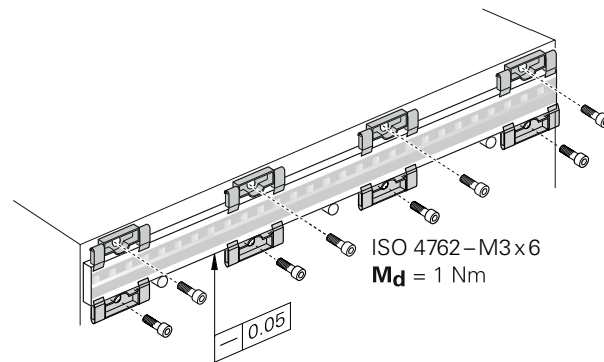
Secure the scale with the fixing clamps. Remove the spring pins.  
Check that the straightness of the scale is  $< 0.05$  mm.

*Maßstab mit Spannpratzen befestigen. Spannstifte entfernen.*  
*Geradheit des Maßstabes von  $< 0.05$  mm überprüfen.*

Fixer la règle avec les griffes de serrage. Retirer les goupilles.  
Contrôler la rectitude de la règle de  $< 0,05$  mm.

*Fissare la riga con le graffette. Rimuovere le graffette.*  
*Verificare la linearità della riga  $< 0,05$  mm*

Fijar la regla con las grapas. Retirar los pasadores.  
Comprobar que la rectitud de la regla sea  $< 0,05$  mm



**Fixed-point bond**  
**Fixpunktklebung**  
**Collage du point fixe**  
**Incollaggio punto fisso**  
**Pegado de los puntos de fijación**

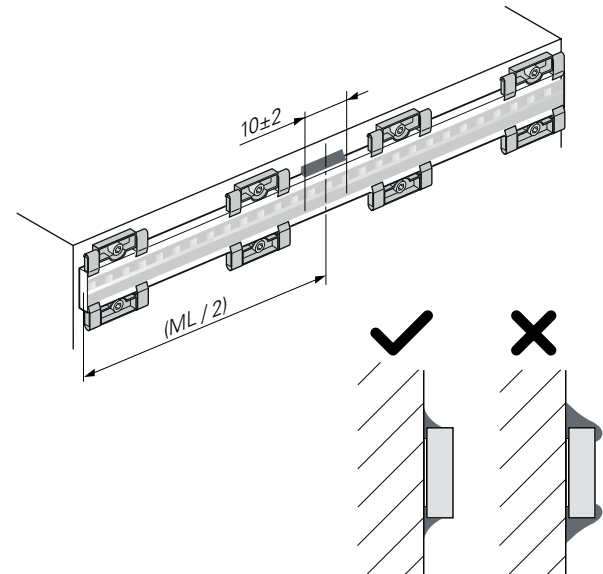
Apply adhesive with a double-cartridge gun and a dispensing nozzle on a length of  $10\pm 2$  mm (= dispensing length).  
Be sure to comply with the work instructions in the accompanying documentation!

*Klebstoff mit einer Doppelkartuschenpresse und einer Dosiermadel auf einer Länge von  $10\pm 2$  mm (= Dosierlänge) auftragen.  
Arbeitsanweisungen der zugehörigen Dokumentation beachten!*

Utiliser un pistolet à double cartouche et une aiguille de dosage pour déposer la colle sur une longueur de  $10\pm 2$  mm (= longueur de dosage).  
Tenir compte des instructions contenues dans la documentation associée.

*Applicare l'adesivo con pistola a doppia cartuccia e ago dosatore su una lunghezza di  $10\pm 2$  mm (= lunghezza di dosaggio).  
Attenersi alle istruzioni riportate sulla relativa documentazione!*

Aplicar el adhesivo con una pistola de doble cartucho y una aguja dosificadora sobre una longitud (centrada) de  $10\pm 2$  mm (= longitud de dosificación).  
Tener en cuenta las indicaciones de trabajo de la documentación correspondiente.



**Fixed-point bond with centered fixing clamps**  
**Fixpunktklebung bei mittigen Spannpratzen**  
**Collage du point fixe au niveau des griffes de serrage centrales**  
**Incollaggio punto fisso nelle graffette centrali**  
**Pegado de los puntos de fijación con mordazas centradas**

Apply a bead of adhesive with a double cartridge gun and a dispensing nozzle as shown in the illustration.

Do not add to it afterwards!

Be sure to comply with the work instructions in the accompanying documentation!

*Klebstoff mit einer Doppelkartuschenpresse und einer Dosiernadel in Raupenform, wie in der Abbildung gezeigt, aufbringen.*

*Nicht nachdosieren!*

*Arbeitsanweisungen der zugehörigen Dokumentation beachten!*

Utiliser un pistolet à double cartouche et une aiguille de dosage pour déposer la colle sous forme de chenille, comme illustré sur la figure ci-contre.

Ne pas recharger !

Tenir compte des instructions contenues dans la documentation associée !

*Applicare l'adesivo con pistola a doppia cartuccia e ago dosatore formando un cordone come illustrato in figura.*

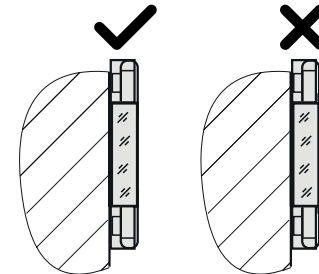
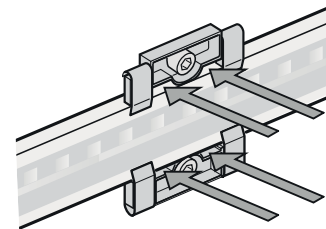
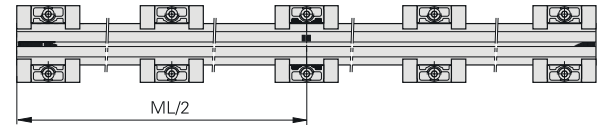
*Non ripetere l'applicazione!*

*Attenersi alle istruzioni riportate sulla relativa documentazione!*

Aplicar el adhesivo mediante la pistola de doble cartucho y una aguja dosificadora en forma de oruga, como se muestra en el dibujo.

¡No redosificar!

Tener en cuenta las indicaciones de trabajo de la documentación correspondiente.



For an encoder usage temperature of  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  of  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , a high fixed-point stiffness is ensured through hardening at a temperature of  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$  over 24 hours. For high fixed-point stiffness over the complete temperature range up to  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , we recommend high-temperature hardening at  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  over 3 hours.

*Bei einer Einsatztemperatur von  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  bis  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ist eine hohe Fixpunktsteifigkeit durch Aushärtung bei einer Temperatur von  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$  über 24 Stunden gewährleistet. Für hohe Fixpunktsteifigkeit über den vollständigen Arbeitstemperaturbereich bis  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  wird eine Warmaushärtung bei  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  über 3 Stunden empfohlen.*

Pour une température d'utilisation comprise entre  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , la rigidité du point fixe est garantie après un durcissement pendant 24 h à une température de  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Pour obtenir une grande rigidité du point fixe sur toute la plage de température jusqu'à  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , il est recommandé d'opter pour un durcissement à chaud à  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  pendant 3 heures.

*Con una temperatura di impiego compresa tra  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$  è garantita una elevata rigidità del punto di fissaggio mediante indurimento per 24 ore a una temperatura di  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Per ottenere un'elevata rigidità del punto di fissaggio in un range di temperature di lavoro completo fino a  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ , è consigliato un indurimento a caldo per 3 ore a  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .*

Para una temperatura de aplicación de  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  hasta  $+30\text{ }^{\circ}$  se garantiza una rigidez del punto fijo con una temperatura de endurecimiento de  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante 24 horas. Para una rigidez máxima del punto fijo para una temperatura de trabajo de hasta  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$  se recomienda un termoendurecimiento de  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante 3 horas.



22°C / 24h



80°C / 3h

**Dissassembly**  
**Demontage**  
**Démontage**  
**Smontaggio**  
**Desmontaje**

**Caution: For removal, be sure to wear suitable protective equipment (gloves, goggles)!**

- Scales or scale tapes must not be excessively bent or deformed!
- Danger from splinters and sharp edges!
- Comply with the safety data sheets of solvents!

**Achtung: Für die Demontage geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) benutzen!**

- Maßstäbe bzw. Maßbänder dürfen nicht zu stark gebogen/verformt werden!
- Gefahr durch Splitter und scharfe Kanten!
- Sicherheitsdatenblätter von Lösungsmittel beachten!

**Attention : pour le démontage, utiliser un équipement de protection adéquat (gants, lunettes de protection) !**

- Eviter de trop courber/déformer les barreaux de verre ou les rubans de mesure !
- Danger à cause des éclats et des arêtes pointues !
- Lire la fiche technique de sécurité des solvants !

**Attenzione: utilizzare equipaggiamento protettivo (guanti e occhiali) idoneo per lo smontaggio!**

- Righe e nastri graduati non devono essere eccessivamente piegati/deformati!
- Pericolo causato da schegge e bave!
- Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza relative ai solventi!

**¡Atención: utilizar para el desmontaje un equipo de protección adecuado (guantes, gafas de protección)!**

- ¡Reglas y cintas no pueden ser ni deformadas ni torcidas severamente!
- ¡Peligro por causa de astillas y aristas afiladas!
- ¡Proteger las hojas de los datos de seguridad de los disolventes!

**Follow the Disassembly Instructions:**

**Demontageanleitung beachten:**

**Suivez les instructions de démontage:**

**Regolazione errore di Moiré con spina:**

**Consultar las instrucciones de desmontaje:**

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



# 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)

**NC 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)

**APP programming** ☎ +49 8669 31-3106

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

---

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

1189923-01



1189923-00-B-01 · 03/2018 · Printed in Germany

