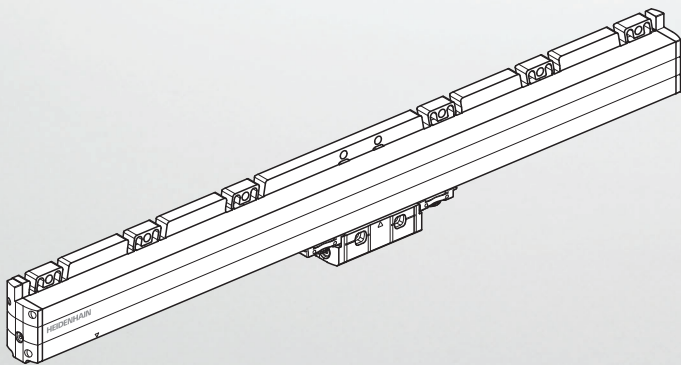




HEIDENHAIN



LC 116 LC 196

Instructions de montage

Sommaire

1	Informations de base.....	4
1.1	Validité de la documentation.....	4
1.2	Groupes ciblés par ces instructions de montage.....	4
1.3	Comment lire la documentation ?.....	5
1.4	Éléments typographiques.....	6
1.5	Types de remarques utilisés.....	7
1.6	Unités et tolérances.....	7
2	Sécurité.....	8
2.1	Qualification du personnel.....	8
2.2	Remarques de précaution générales.....	8
3	Contenu de la livraison et accessoires.....	10
3.1	Contenu de la livraison.....	10
3.2	Accessoires pour le montage.....	11
3.2.1	Accessoires pour toutes les variantes de montage.....	11
3.2.2	Accessoires pour le montage du câble de raccordement.....	11
3.2.3	Accessoires pour le raccordement d'une alimentation en air comprimé.....	11
4	Montage.....	12
4.1	Conditions requises et remarques.....	12
4.1.1	Sécurité fonctionnelle.....	13
4.2	Fonction et manipulation de la sécurité de transport.....	14
4.2.1	Déplacer la tête caprice.....	14
4.2.2	Enlever la sécurité de transport.....	15
4.2.3	Monter la sécurité de transport.....	16
4.3	Choix de la variante de montage.....	17
4.3.1	Variante de montage I.....	18
4.3.2	Variante de montage II.....	20
4.3.3	Variante de montage III.....	22

5 Opérations finales.....	24
5.1 Test de continuité.....	24
5.1.1 Conditions requises et remarques.....	24
5.1.2 Matériel et outillage.....	24
5.1.3 Mesurer la résistance électrique.....	24
5.2 Appliquer de l'air comprimé (option).....	25
5.2.1 Conditions requises et remarques.....	25
5.2.2 Matériel et outil.....	25
5.2.3 Raccorder l'air comprimé au système de mesure.....	25
5.3 Raccordement du câble.....	27
5.3.1 Conditions requises et remarques.....	27
5.3.2 Matériel et outil.....	28
5.3.3 Raccorder le câble de raccordement au système de mesure.....	28
6 Démontage.....	30
6.1 Consignes de sécurité pour le démontage.....	30
6.2 Démontage du système de mesure.....	30

1 Informations de base

Cette section contient des informations concernant le produit fourni, ainsi que les instructions de montage applicables.

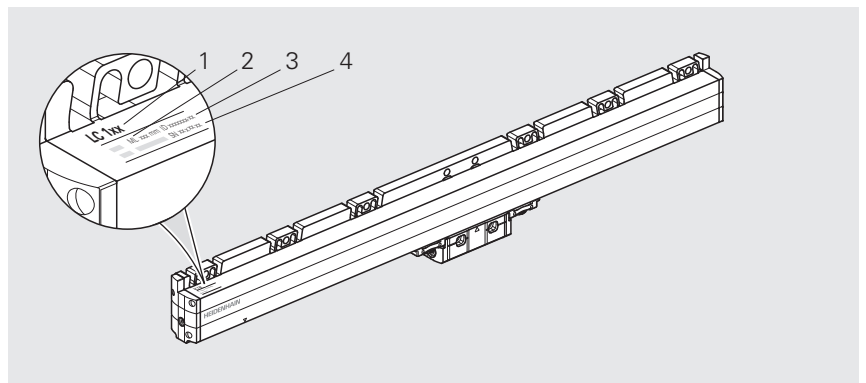
1.1 Validité de la documentation

Ces instructions de montage concernent le montage des LC 116, LC 196.

► Avant toute utilisation, veiller à ce que la documentation corresponde bien au type d'appareil concerné.

La désignation de l'appareil est lisible sur l'étiquette signalétique. L'étiquette signalétique se trouve sur la règle.

Étiquette signalétique



Étiquette signalétique avec légende

- 1 Nom du produit
- 2 Longueur de mesure (ML)
- 3 ID du produit/Numéro ID
- 4 Numéro de série (SN)

1.2 Groupes ciblés par ces instructions de montage

Ces instructions de montage doivent être lues et observées par toute personne qui se voit confier l'une des tâches suivantes :

- Conception
- Montage
- Démontage

1.3 Comment lire la documentation ?

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect de la documentation en vigueur augmente le risque d'accidents mortels, de blessures et de dégâts matériels !

En ne respectant pas le contenu de la documentation, vous vous exposez au risque d'accidents mortels, de blessures ou de dégâts matériels.

- ▶ Lire attentivement la documentation dans son intégralité.
- ▶ Conserver la documentation pour pouvoir la consulter ultérieurement.

Le tableau suivant énumère les différentes composantes de la documentation, par ordre de priorité.

Documentation	Description
Addendum	Un addendum complète ou remplace certains passages du mode d'emploi et, éventuellement, des instructions de montage. Si la livraison contient un addendum, celui-ci devra être lu en priorité, toutes les autres informations contenues dans la documentation conservant leur validité.
Mode d'emploi	Le mode d'emploi contient toutes les informations et toutes les consignes de sécurité qui permettent d'utiliser l'appareil de manière adéquate, conformément à sa destination. Le mode d'emploi livré avec le produit est en anglais. Il peut toutefois être téléchargé dans une autre langue au lien suivant : www.heidenhain.com/documentation . Ce mode d'emploi doit impérativement être lu avant la mise en service de l'appareil. Le mode d'emploi arrive en deuxième position dans l'ordre des priorités de lecture.
Instructions de montage	Les instructions de montage contiennent toutes les informations et consignes de sécurité qui permettent de monter et d'installer correctement un appareil. Les instructions de montage ne sont pas incluses dans la livraison et doivent être téléchargées depuis la page www.heidenhain.com/documentation . Les instructions de montage arrivent en troisième position dans l'ordre des priorités de lecture.

Des modifications à apporter ? Une erreur à signaler ?

Nous nous efforçons en permanence d'améliorer notre documentation. N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions en nous écrivant à l'adresse e-mail suivante :

userdoc@heidenhain.de

1.4 Éléments typographiques

Dans ces instructions d'utilisation, les éléments typographiques suivants sont utilisés :

Représentation	Signification
▶ ...	caractérise/remplace une action et le résultat d'une action
> ...	Exemple : ▶ Retirer la sécurité de transport en la faisant basculer (c) > La sécurité de transport est retirée
■ ...	caractérise/remplace une énumération
■ ...	Exemple : ■ Impuretés solides : classe 3 ■ Point de condensation de pression max. : classe 4
fett	identifie des éléments donnés sur les images ; tels que des positions, des cotes et des étapes Exemple : Le repère S indique le début de la longueur de mesure (ML) .

1.5 Types de remarques utilisés

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité ont pour but de mettre en garde l'utilisateur devant les risques liés à la manipulation de l'appareil, et indiquent comment les éviter. Les différentes consignes de sécurité sont classées par ordre de gravité du danger et sont réparties comme suit :

DANGER

Danger signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **occasionnera certainement des blessures graves, voire mortelles**.

AVERTISSEMENT

Avertissement signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner des blessures graves, voire mortelles**.

ATTENTION

Attention signale l'existence d'un risque pour les personnes. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner de légères blessures**.

REMARQUE

Remarque signale l'existence d'un risque pour les objets ou les données. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter le risque existant, le danger **pourrait occasionner un dégât matériel**.

Notes d'information

Les notes d'information garantissent un fonctionnement sûr et efficace de l'appareil. Les notes d'information sont réparties comme suit :



Ce symbole indique une **astuce**.

Une astuce vous fournit des informations supplémentaires ou complémentaires.



Le symbole "livre" indique un **renvoi**.

Un renvoi vous invite à consulter une documentation externe, par exemple une autre documentation de HEIDENHAIN ou celle d'un autre fournisseur.

1.6 Unités et tolérances

Sauf indication contraire, les cotes mentionnées dans ces instructions de montage sont en millimètres.

Sauf indication contraire, les tolérances figurant dans ces instructions de montage respectent celles des normes ISO 8015 et ISO 2768.

mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

2 Sécurité

Cette section contient des informations relatives à la sécurité, importantes pour un montage et une installation corrects de l'appareil.

2.1 Qualification du personnel

Le montage, la mise en service et le démontage doivent être assurés par un personnel qualifié, dans le respect des consignes de sécurité locales.

2.2 Remarques de précaution générales

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique en cas de raccordement à des électroniques consécutives inadaptées !

Le fait de raccorder des électroniques consécutives inadaptées à l'appareil vous expose au risque de blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Ne raccorder l'appareil qu'à des électroniques consécutives alimentées par des systèmes PELV (très basse tension de protection)

AVERTISSEMENT

Connexions sous tension !

En procédant à des connexions alors que l'installation est sous tension, vous vous exposez à un risque d'accidents graves, voire mortels.

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que lorsque l'installation est hors tension

AVERTISSEMENT

Risque de blessures à cause de composants usés ou endommagés

Le fait d'installer des composants usés, ou endommagés, pourrait nuire au bon fonctionnement des fonctions de sécurité. Une panne des fonctions de sécurité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Vérifier l'absence de dégâts
- ▶ Ne pas utiliser de composants usés ou endommagés
- ▶ En cas de remplacement, raser le filetage
- ▶ Utiliser de nouvelles vis, de nouvelles goupilles et de nouveaux écrous
- ▶ Bloquer les boulons et les écrous à l'aide d'un dispositif de protection approprié contre le desserrage

REMARQUE

Risque de dégâts matériels en cas de contraintes mécaniques !

- ▶ Veiller à protéger l'appareil des risques de chute, et des secousses importantes
- ▶ Protéger l'appareil de toute contrainte mécanique
- ▶ Ne pas modifier la conception de l'appareil

REMARQUE**Risque de dommages matériels sous l'effet de contraintes mécaniques!**

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que si l'installation est hors tension
- ▶ Ne pas toucher les contacts des connecteurs

REMARQUE**Décharge électrostatique (DES)**

Cet appareil contient des composants qui peuvent être détruits par une décharge électrostatique (DES).

- ▶ Respecter impérativement les consignes de sécurité lors de la manipulation de composants sensibles aux décharges électrostatiques
- ▶ Ne jamais toucher les plots sans mise à la terre appropriée
- ▶ Porter un bracelet antistatique pour les interventions sur les prises de l'appareil

3 Contenu de la livraison et accessoires

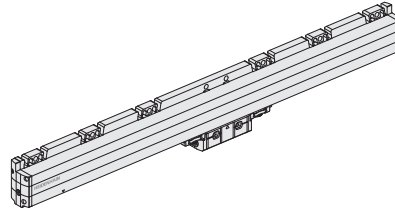
Cette section fournit des informations relatives au contenu de la livraison et aux accessoires du système de mesure.

3.1 Contenu de la livraison

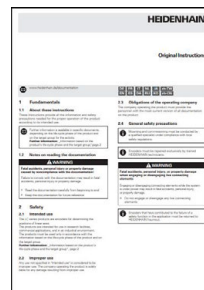
Composants

Figure

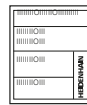
Système de mesure
avec sécurité de transport



Mode d'emploi



Étiquette signalétique adhésive



Certificat de contrôle-qualité



3.2 Accessoires pour le montage

Les accessoires ci-après peuvent être commandés séparément auprès de HEIDENHAIN.



Pour en savoir plus sur les produits présentés, consultez les instructions de montage associées, ainsi que le catalogue **Linear Encoders for Numerically Controlled Machine Tools**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Entrer **571470** comme ID de document

3.2.1 Accessoires pour toutes les variantes de montage

Désignation	Numéro ID	Figure
Gabarits de montage et de contrôle Pour régler et contrôler la distance qui sépare la règle de la tête caprice	575832-xx	
Outil d'aide au montage Pour simuler un réglage optimal de la tête caprice	1067589-02	

3.2.2 Accessoires pour le montage du câble de raccordement

Désignation	Numéro ID	Figure
Clé à douille Clé à douille 1/4" pour le montage du câble de raccordement dans des espaces réduits.	618965-02	

3.2.3 Accessoires pour le raccordement d'une alimentation en air comprimé

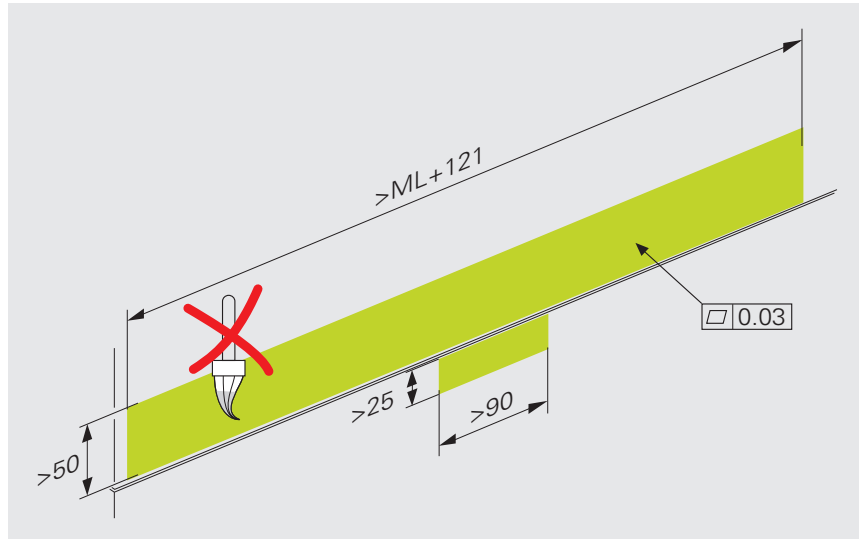
Désignation	Numéro ID	Figure
Raccord pour la règle Raccord permettant de relier le support de mesure d'un codeur linéaire à un tuyau pneumatique 6 mm x 1 mm. Ce raccord est doté d'un réducteur intégré qui garantit un débit de 7 l/min avec une pression d'env. 1*10 ⁵ Pa (1 bar) en entrée.	226270-02	
Raccord pour la tête caprice Raccord permettant de relier la tête caprice d'un codeur linéaire à un tuyau pneumatique 6 mm x 1 mm. Ce raccord est doté d'un réducteur intégré qui garantit un débit de 7 l/min avec une pression d'env. 1*10 ⁵ Pa (1 bar) en entrée.	275239-01	

4 Montage

Cette section décrit les conditions requises pour le montage, les différentes variantes de montage possibles, ainsi que toutes les autres opérations nécessaires pour le montage.

4.1 Conditions requises et remarques

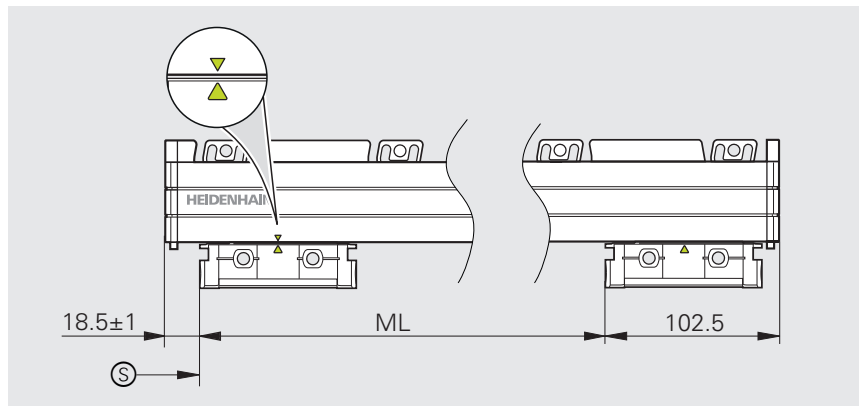
Veillez à ce que la surface d'appui, la surface de la règle et la tête caprice soient bien propres, sans traces de peinture ou de graisse, et sans poussières.



Le repère **S** indique le début de la longueur de mesure (**ML**).

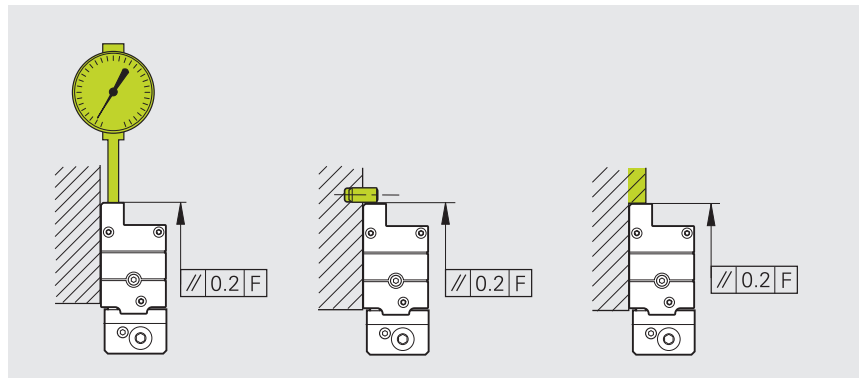
Le repère **S** est atteint lorsque les flèches se trouvent l'une sur l'autre.

Ne déplacez la tête caprice que dans la limite de la longueur de mesure indiquée.



Quant à la tête caprice, elle pourra être alignée à l'aide de l'un des outils de guidage **F** suivants :

- Comparateur
- Goupilles d'arrêt
- Arête de butée



4.1.1 Sécurité fonctionnelle

Si le constructeur de la machine impose un système d'exclusion mécanique d'erreur sur le système de mesure, alors il faudra recourir à des freins filets adaptés pour les raccords vissés. Respectez une température de montage comprise entre 15 °C et 35 °C.



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Linear Encoders for Numerically Controlled Machine Tools**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Entrer **571470** comme ID de document

4.2 Fonction et manipulation de la sécurité de transport

La sécurité de transport assure une protection du système de mesure pendant le transport et le montage. Ne retirez la sécurité de transport que si nécessaire. La sécurité de transport vous permet d'assurer un bon alignement et de respecter les tolérances de montage.

Matériel et outil

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

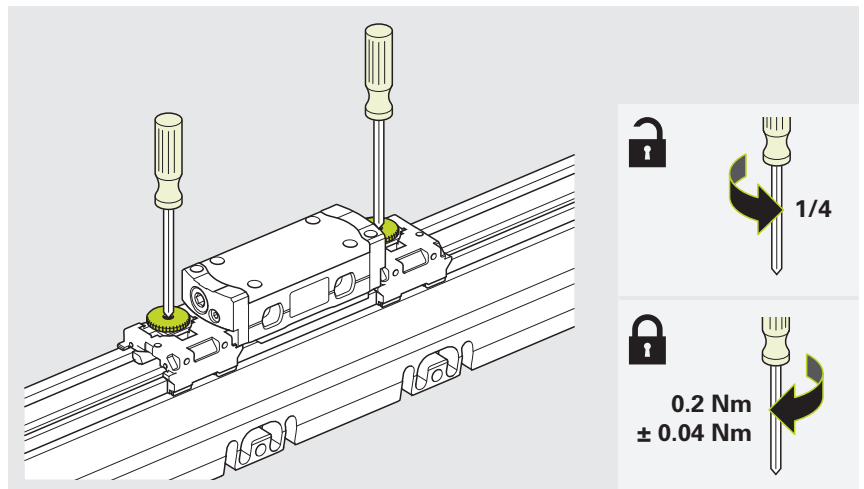
Contenu dans la livraison

- Sécurité de transport (montée)

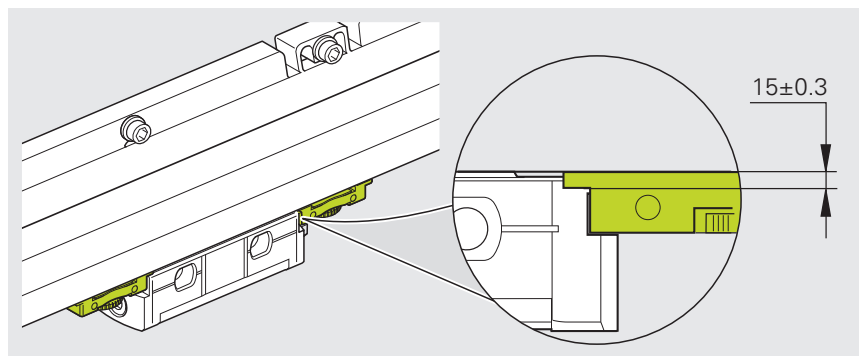
À commander séparément

- Tournevis (cruciforme)

L'état verrouillé ou déverrouillé de la sécurité de transport dépend de la profondeur de vissage de la vis.



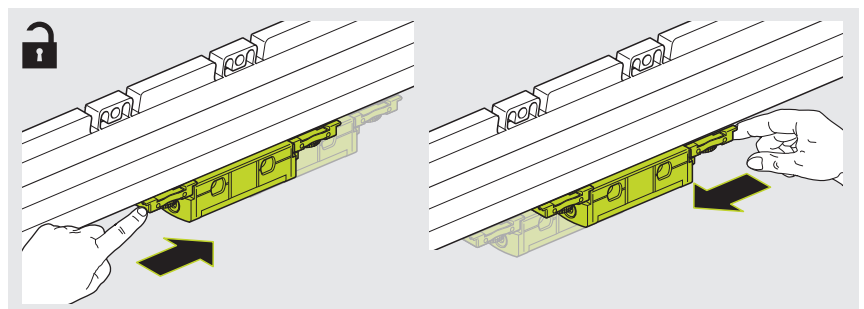
Verrouillée, la sécurité de transport permet de régler la cote indiquée.



4.2.1 Déplacer la tête caprice

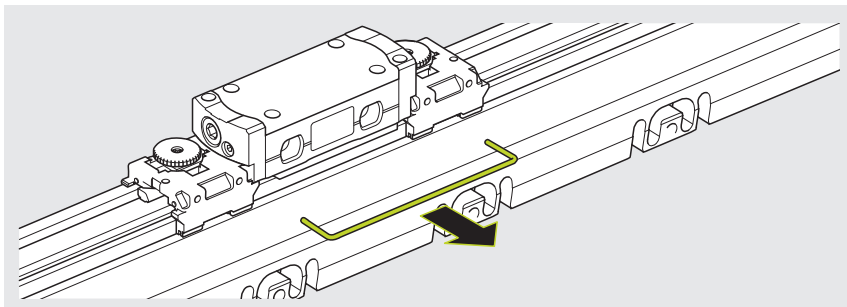
- ▶ Déverrouiller la sécurité de transport avant de déplacer la tête caprice

i Si l'étrier a déjà été retiré, ne pas tirer sur la tête caprice : pousser la tête caprice comme représenté ici.

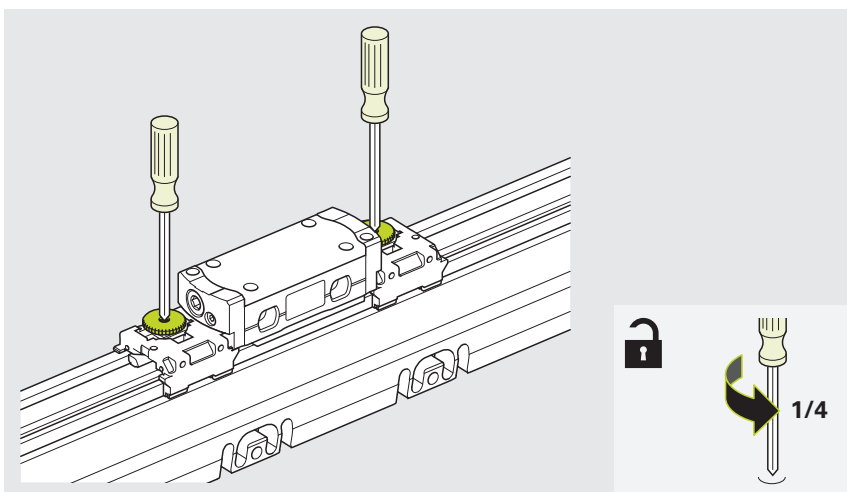


4.2.2 Enlever la sécurité de transport

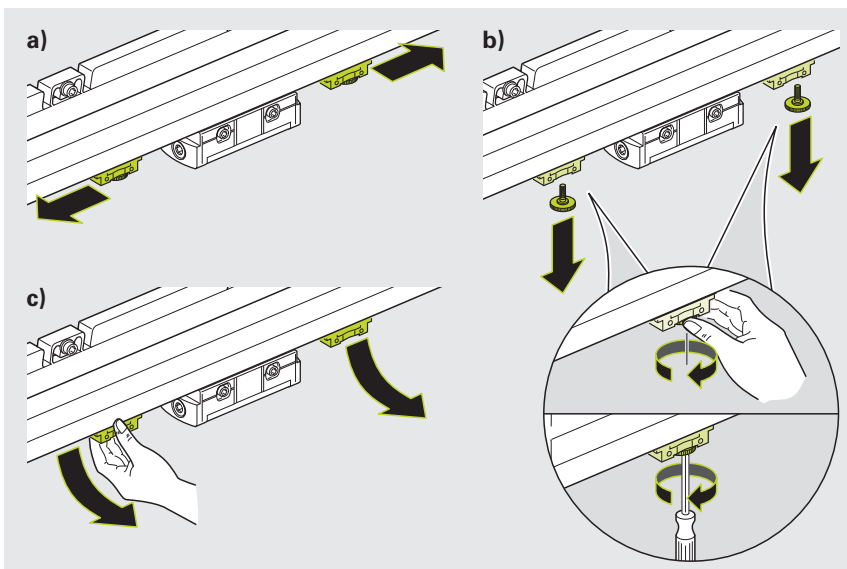
- ▶ Retirer l'étrier



- ▶ Utiliser le tournevis pour déverrouiller la sécurité de transport

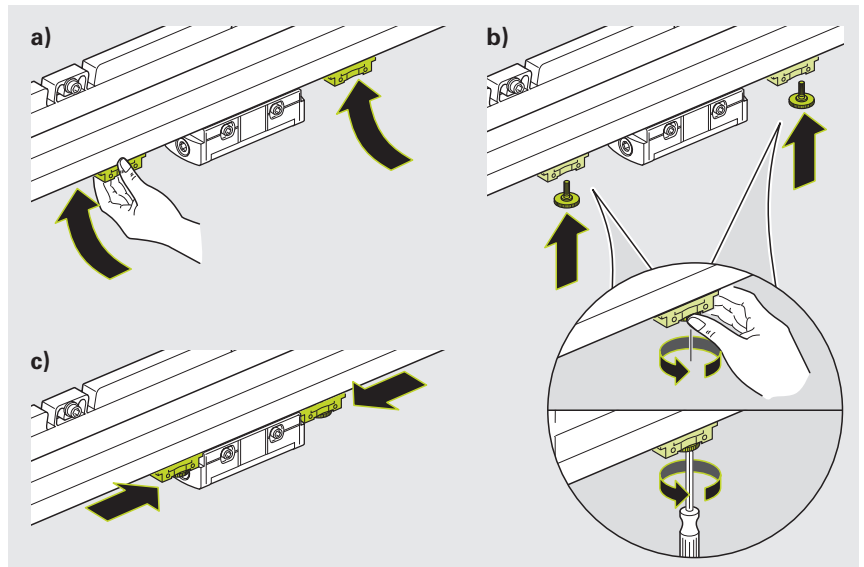


- ▶ Retirer la sécurité de la tête caprice de la tête caprice **(a)**
- ▶ Retirer les vis de la sécurité de transport **(b)**
- ▶ Retirer la sécurité de transport en la faisant basculer **(c)**
- ▶ La sécurité de transport est retirée.

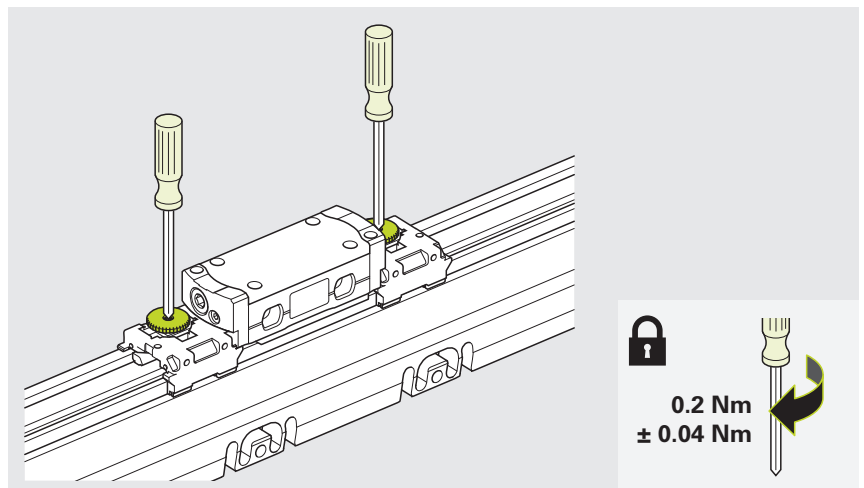


4.2.3 Monter la sécurité de transport

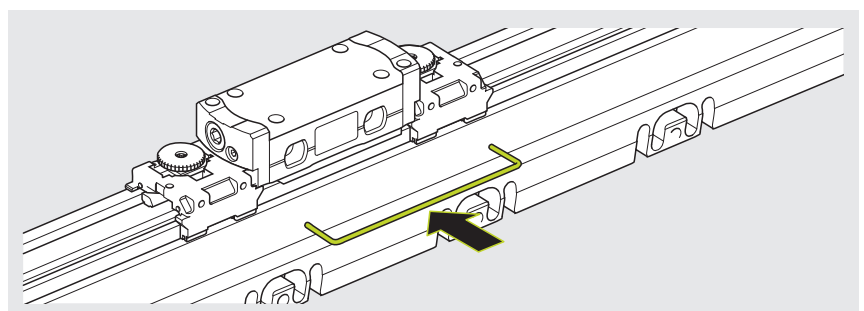
- ▶ Insérer la sécurité de transport dans le profilé **(a)**
- ▶ Positionner les vis de la sécurité de transport **(b)**
- ▶ Insérer la sécurité de transport dans la tête caprice **(c)**



- ▶ Visser la sécurité de transport



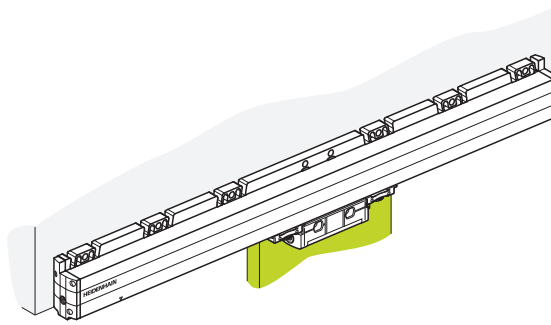
- ▶ Insérer l'étrier de la sécurité de transport
- ▶ La sécurité de transport est montée.



4.3 Choix de la variante de montage

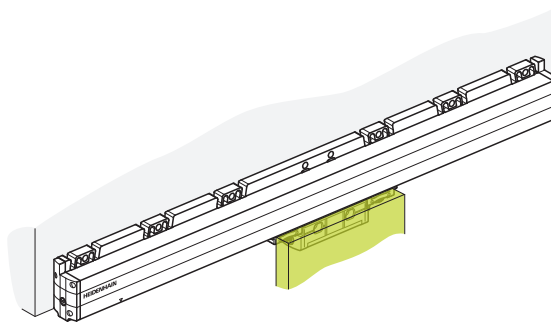
Variantes de montage du système de mesure

Variante de montage I



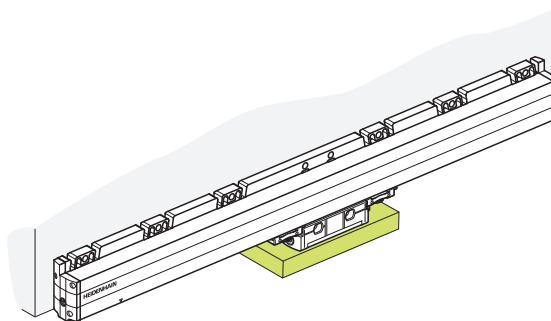
Page 18

Variante de montage II



Page 20

Variante de montage III



Page 22

4.3.1 Variante de montage I

Matériel et outillage

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Inclus dans la livraison

À commander séparément pour le montage du support de mesure

- Vis ISO 4762 – M6 (ou M5)
- Rondelles ISO 7092 – 6 (ou ISO 7090 – 5)
- Clé dynamométrique à six pans creux, 5 mm (ou 4 mm)

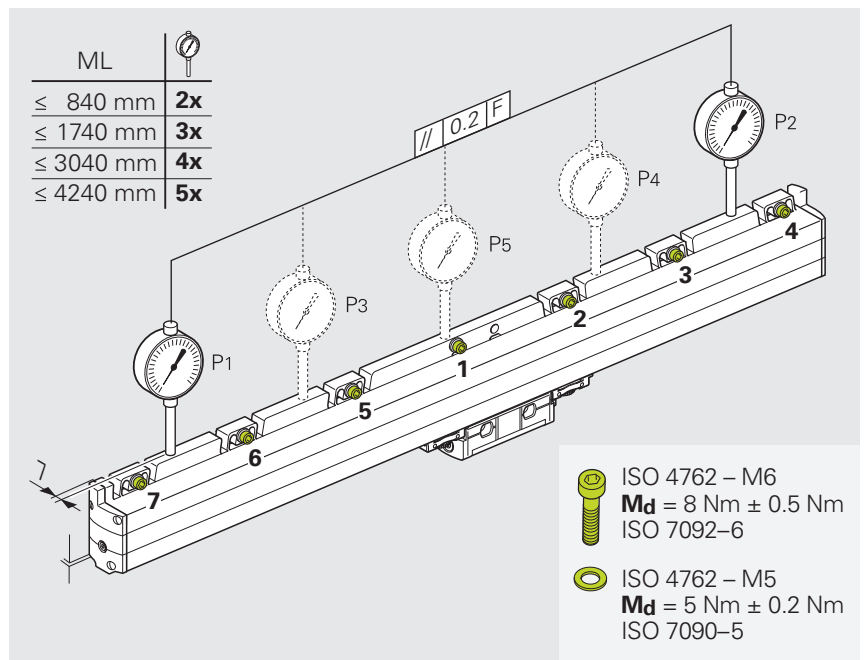
À commander séparément pour le montage de l'unité de balayage

- 2 x vis ISO 4762 – M6
- 2 x écrou ISO 4032 – M6 (optionnel)
- Clé dynamométrique à six pans creux, 5 mm

Monter la règle

Utiliser les vis et les rondelles fournies pour monter la règle. Respecter l'ordre indiqué !

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Aligner la règle aux points indiqués pour le guidage (**F**)
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler l'alignement au niveau des points (**P**) indiqués



Monter la tête caprice

i Pour régler et vérifier la distance qui sépare la règle de la tête caprice, vous pouvez utiliser, au choix, soit la sécurité de transport, soit des gabarits de montage et de contrôle à commander séparément.

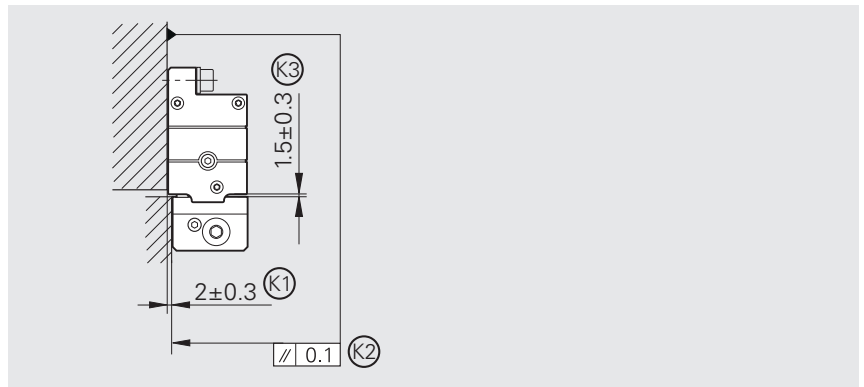
Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

i L'outil d'aide au montage peut être utilisé pour aligner les pièces réglables de la machine sur la tête caprice.

Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

Conditions requises :

- La règle est montée.
- Les tolérances de montage (**K1**) et (**K2**) ont déjà été réglées côté machine.

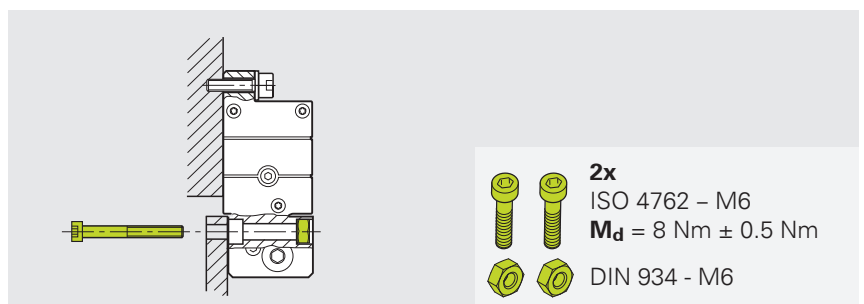
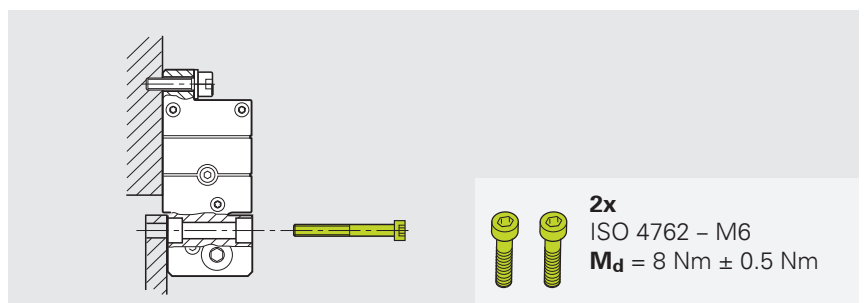


Utiliser le matériel indiqué pour monter la tête caprice :

- Avec des vis
ou
- Avec des vis et des écrous

Procédez comme suit :

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Régler la distance (**K3**) qui sépare la tête caprice de la règle
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler la distance (**K3**)



Étape suivante : "Opérations finales", Page 24

4.3.2 Variante de montage II

Matériel et outillage

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Inclus dans la livraison

À commander séparément pour le montage du support de mesure

- Vis ISO 4762 – M6 (ou M5)
- Rondelles ISO 7092 – 6 (ou ISO 7090 – 5)
- Clé dynamométrique à six pans creux, 5 mm (ou 4 mm)

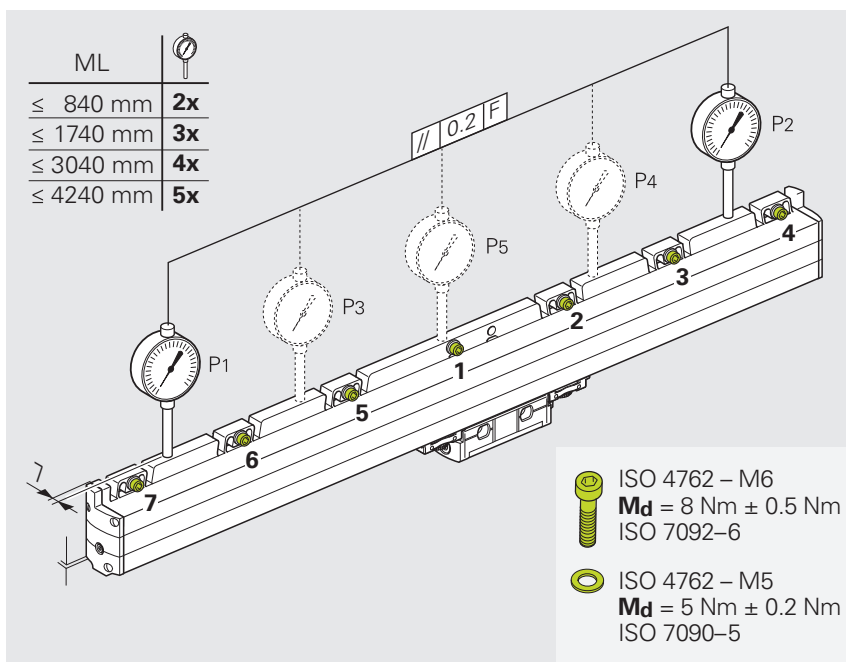
À commander séparément pour le montage de l'unité de balayage

- 2 x vis ISO 4762 – M6
- 2 x écrou ISO 4032 – M6 (optionnel)
- Clé dynamométrique à six pans creux, 5 mm

Monter la règle

Utiliser les vis et les rondelles fournies pour monter la règle. Respecter l'ordre indiqué !

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Aligner la règle aux points indiqués pour le guidage (**F**)
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler l'alignement au niveau des points (**P**) indiqués



Monter la tête caprice

i Pour régler et vérifier la distance qui sépare la règle de la tête caprice, vous pouvez utiliser, au choix, soit la sécurité de transport, soit des gabarits de montage et de contrôle à commander séparément.

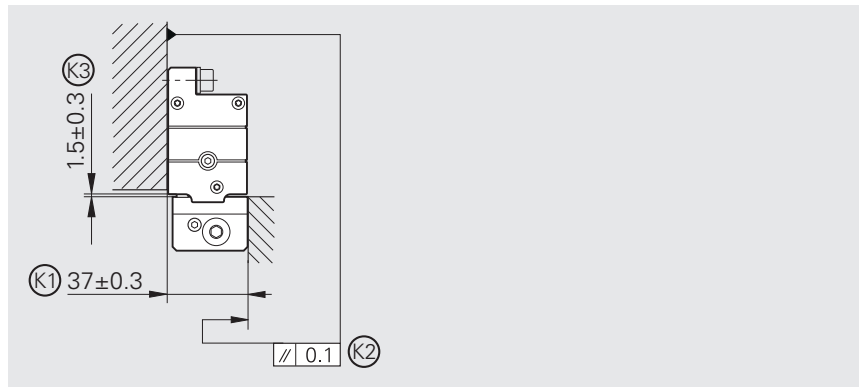
Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

i L'outil d'aide au montage peut être utilisé pour aligner les pièces réglables de la machine sur la tête caprice.

Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

Conditions requises :

- La règle est montée.
- Les tolérances de montage (**K1**) et (**K2**) ont déjà été réglées côté machine.

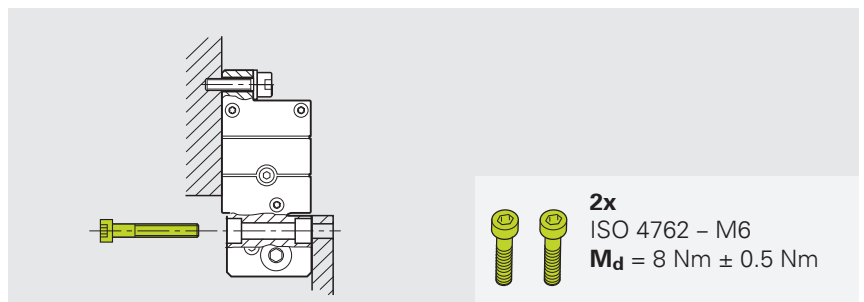
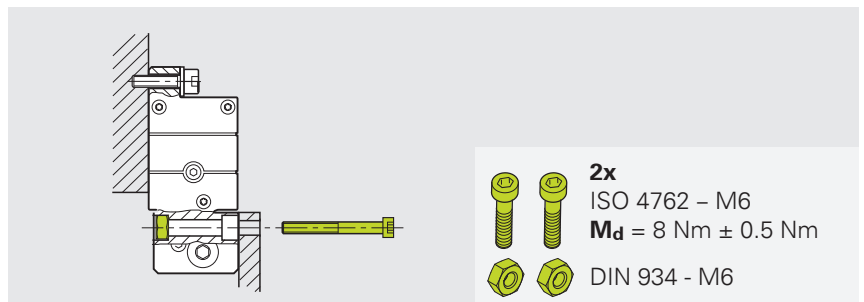


Utiliser le matériel indiqué pour monter la tête caprice :

- Avec des vis
ou
- Avec des vis et des écrous

Procédez comme suit :

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Régler la distance (**K3**) qui sépare la tête caprice de la règle
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler la distance (**K3**)



Étape suivante : "Opérations finales", Page 24

4.3.3 Variante de montage III

Matériel et outillage

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Inclus dans la livraison

À commander séparément pour le montage du support de mesure

- Vis ISO 4762 – M6 (ou M5)
- Rondelles ISO 7092 – 6 (ou ISO 7090 – 5)
- Clé dynamométrique à six pans creux, 5 mm (ou 4 mm)

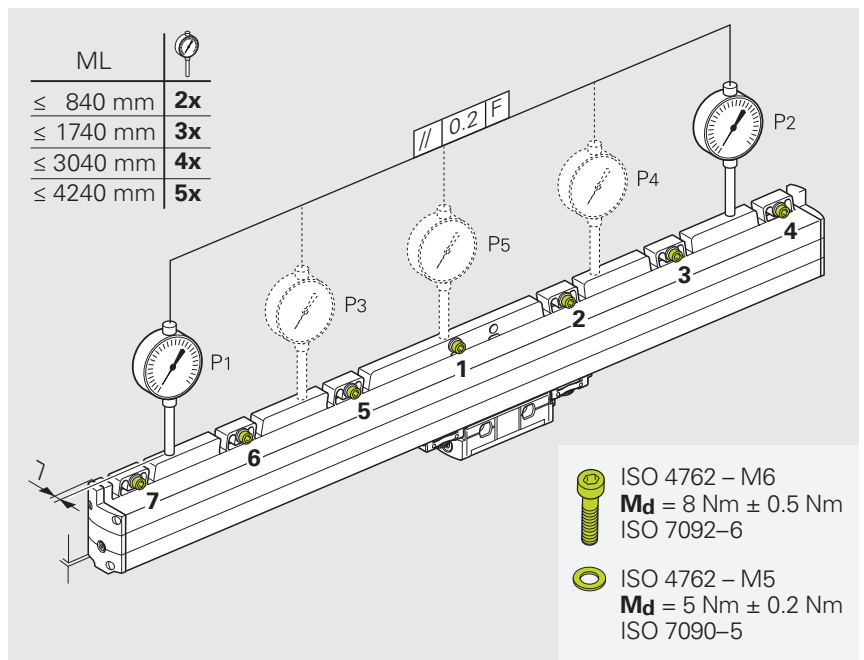
À commander séparément pour le montage de l'unité de balayage

- 2 x vis ISO 4762 – M5
- 2 x rondelle ISO 7090 – 5
- Clé dynamométrique à six pans creux, 4 mm

Monter la règle

Utiliser les vis et les rondelles fournies pour monter la règle. Respecter l'ordre indiqué !

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Aligner la règle aux points indiqués pour le guidage (**F**)
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler l'alignement au niveau des points (**P**) indiqués



Montage de la tête caprice

i Pour régler et vérifier la distance qui sépare la règle de la tête caprice, vous pouvez utiliser, au choix, soit la sécurité de transport, soit des gabarits de montage et de contrôle à commander séparément.

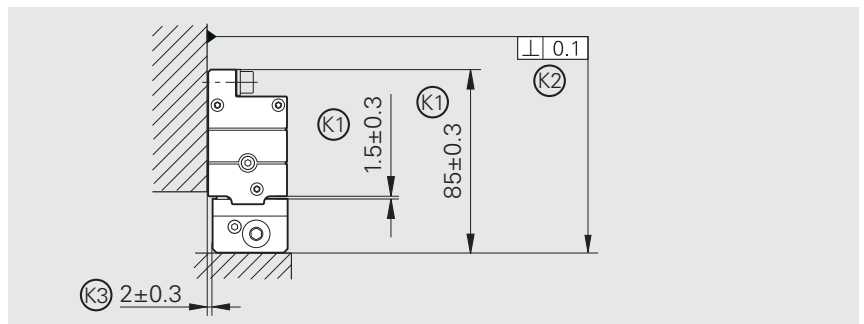
Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

i L'outil d'aide au montage peut être utilisé pour aligner les pièces réglables de la machine sur la tête caprice.

Informations complémentaires : "Accessoires pour le montage", Page 11

Conditions requises :

- La règle est montée.
- Les tolérances de montage (**K1**) et (**K2**) ont déjà été réglées côté machine.

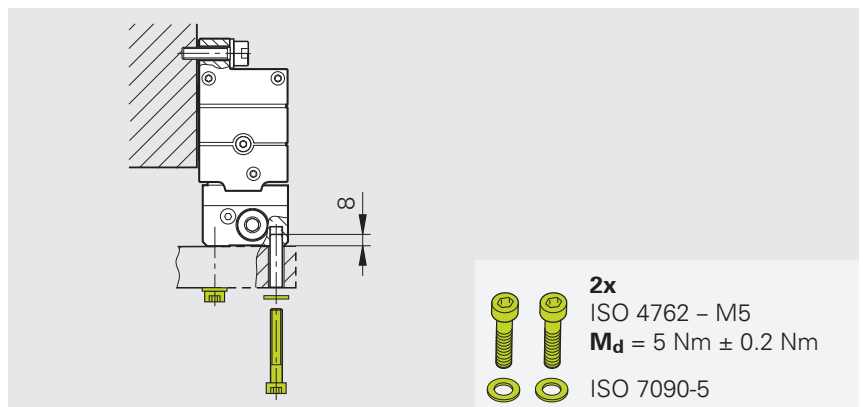


Utiliser le matériel indiqué pour monter la tête caprice :

- Avec des vis et des rondelles

Procédez comme suit :

- ▶ Serrer légèrement les vis
- ▶ Régler la distance (**K3**) qui sépare la tête caprice de la règle
- ▶ Serrer les vis avec le couple indiqué
- ▶ Contrôler la distance (**K3**)



Étape suivante : "Opérations finales", Page 24

5 Opérations finales

5.1 Test de continuité

5.1.1 Conditions requises et remarques

- i** Pour un bon fonctionnement, il faut qu'il y ait un bon couplage électrique entre la tête caprice et la règle.
- ▶ Vérifier la liaison électrique

5.1.2 Matériel et outillage

Pour cette partie du montage, vous aurez besoin de ce matériel et de cet outil :

Contenu dans la livraison

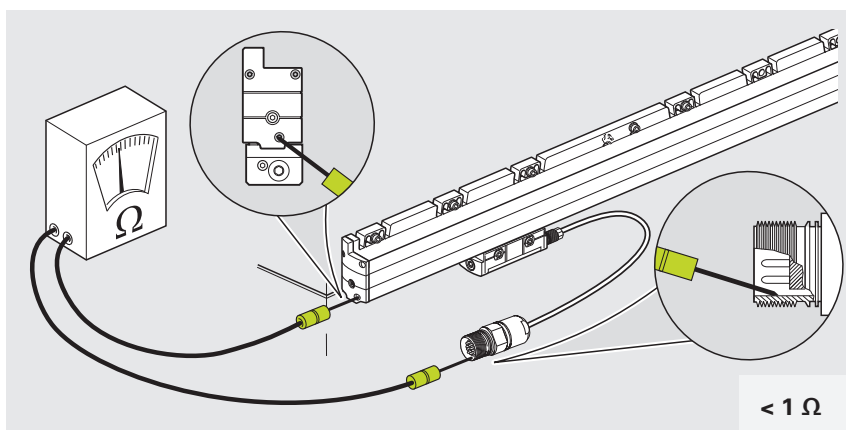
À commander séparément

- Ohmmètre

5.1.3 Mesurer la résistance électrique

- ▶ Contrôler la résistance électrique entre le carter de la règle et le carter du connecteur

i La résistance électrique entre le carter de la règle et le carter du connecteur doit être $< 1 \Omega$.



5.2 Appliquer de l'air comprimé (option)

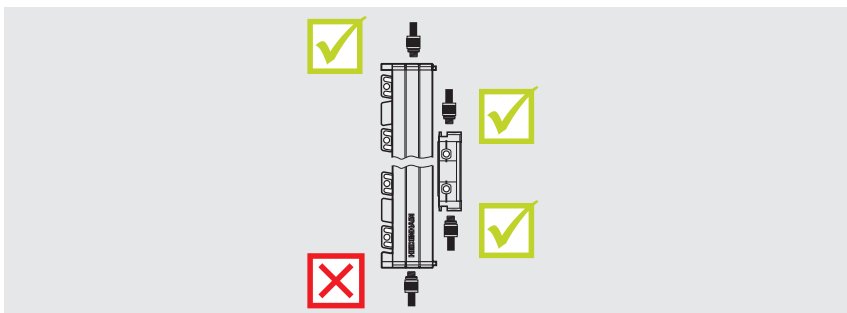
5.2.1 Conditions requises et remarques

i Dans bien des cas, le système de mesure peut être utilisé sans air comprimé, à moins qu'il ne soit directement exposé au liquide de coupe, et/ou à des poussières/particules.
L'air comprimé utilisé doit être conforme aux classes de qualité 3/4/2 ISO 8573-1 (2010).
Pour une alimentation optimale en air comprimé, le débit doit être de 7 l/min pour chaque système de mesure.

i Le système de mesure est doté de réducteurs intégrés dans ses orifices de raccordement. Ces réducteurs permettent de garantir un débit de 7 l/min requis lorsque la pression est de $1 \cdot 10^5$ Pa (1 bar) en entrée.
Pour raccorder le tuyau d'air comprimé, vous pouvez opter pour des raccords filetés M5 sans réducteur, tels que ceux que l'on trouve couramment dans le commerce, ou bien pour des raccords HEIDENHAIN avec réducteur intégré.

Informations complémentaires : "Accessoires pour le raccordement d'une alimentation en air comprimé", Page 11

Si vous montez le système de mesure à la verticale, en optant pour un raccordement au niveau du support de mesure, le raccordement devra se faire par le haut de la règle, de manière à la protéger des salissures.



5.2.2 Matériel et outil

Pour raccorder de l'air comprimé, vous aurez besoin du matériel et de l'outil suivant :

Contenu dans la livraison

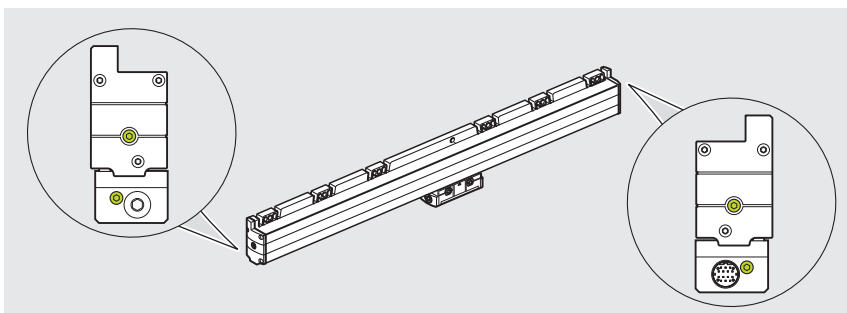
À commander séparément

- Outil de montage dépendant des raccords utilisés
- Raccords

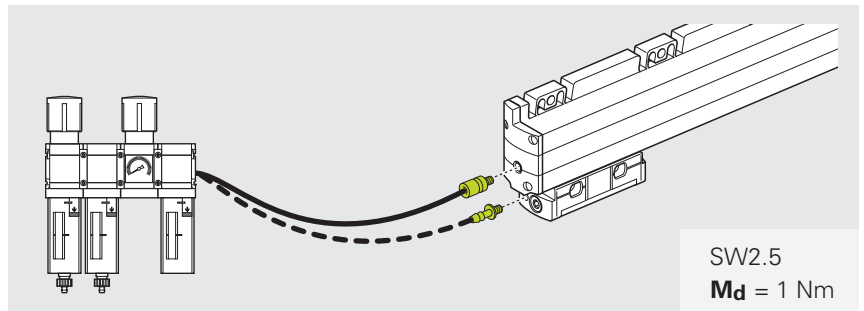
5.2.3 Raccorder l'air comprimé au système de mesure

Selon les spécifications de la machine, les variantes de montage suivantes sont possibles :

- Raccordement d'air comprimé à la règle
ou
- Raccordement d'air comprimé à la tête caprice



- ▶ Retirer le capuchon protecteur du connecteur sélectionné
- ▶ Visser le raccord à l'endroit de votre choix
- ▶ Serrer le raccord avec le couple de serrage indiqué
- ▶ Connecter le raccord d'air comprimé au système de filtrage

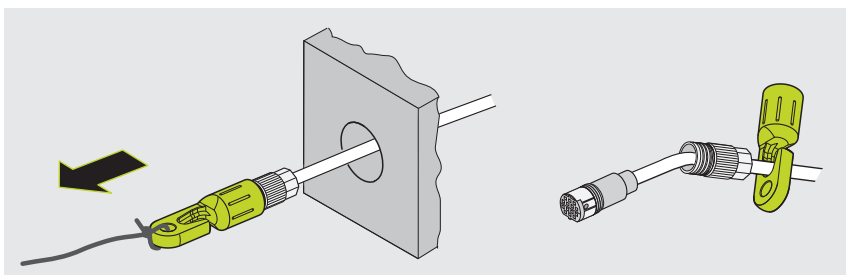


5.3 Raccordement du câble

5.3.1 Conditions requises et remarques



Le capuchon de protection du câble adaptateur peut être utilisé comme outil d'aide au montage.



Rayons de courbure max. admissibles

Au moment d'installer le câble, veillez à respecter les rayons de courbure max. admissibles.

	Ø 4,5 mm	Ø 6 mm Ø 6,8 mm	Ø 10 mm
	$R_1 \geq 10 \text{ mm}$	$R_1 \geq 20 \text{ mm}$	$R_1 \geq 35 \text{ mm}$
	$R_2 \geq 50 \text{ mm}$	$R_2 \geq 75 \text{ mm}$	$R_2 \geq 75 \text{ mm}$



Pour plus d'informations sur les propriétés et la pose du câble, reportez-vous au catalogue **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document

5.3.2 Matériel et outil

Pour les opérations qui suivent, vous aurez besoin du matériel et de l'outillage suivant :

Contenu dans la livraison

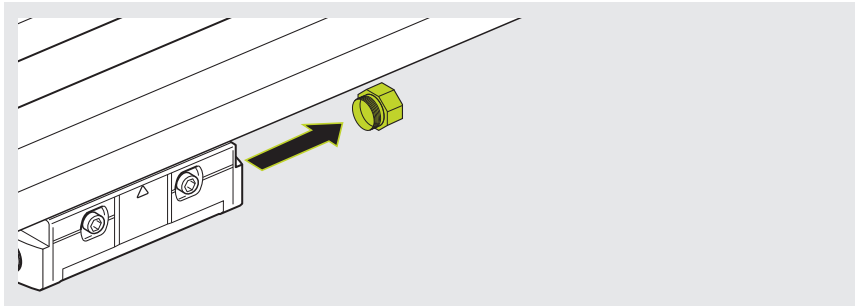
À commander séparément

- Clé de serrage SW10
- Frein filet de faible résistance
- Clé dynamométrique et clé de serrage (voir "Accessoires", Page 11)

5.3.3 Raccorder le câble de raccordement au système de mesure

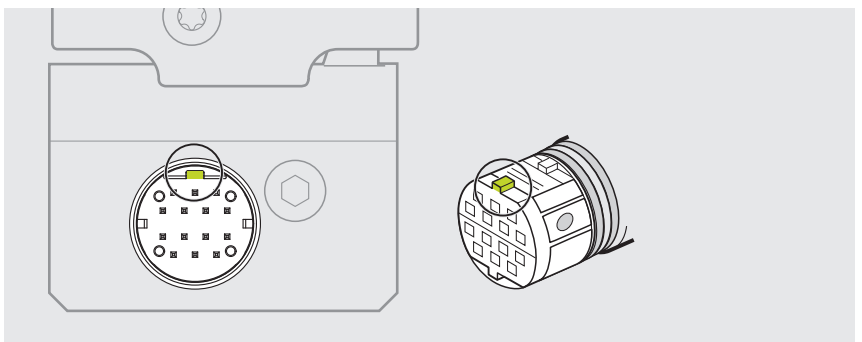
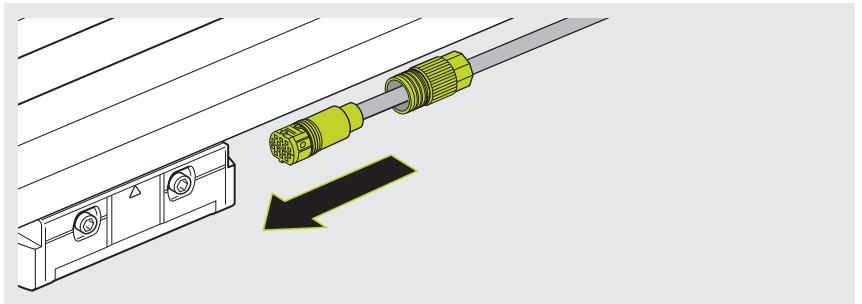
Le câble de raccordement peut être raccordé d'un côté ou de l'autre de la tête caprice. Les schémas vous montrent un raccordement du câble du côté droit de la tête caprice. Notez toutefois que le raccordement s'effectue de manière identique du côté gauche de la tête caprice.

- ▶ Retirer le capuchon en plastique

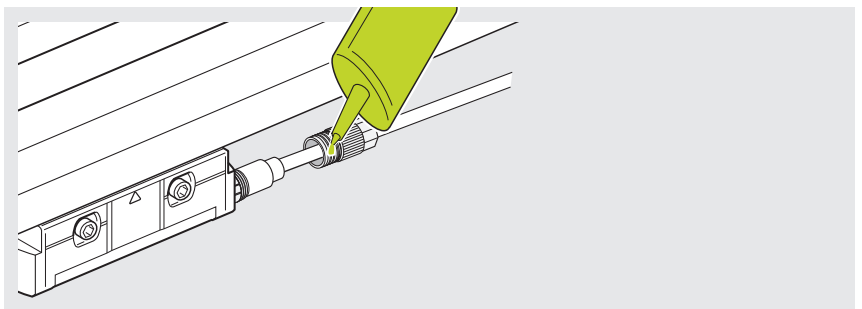


- ▶ Brancher le câble de raccordement à la prise femelle du système de mesure

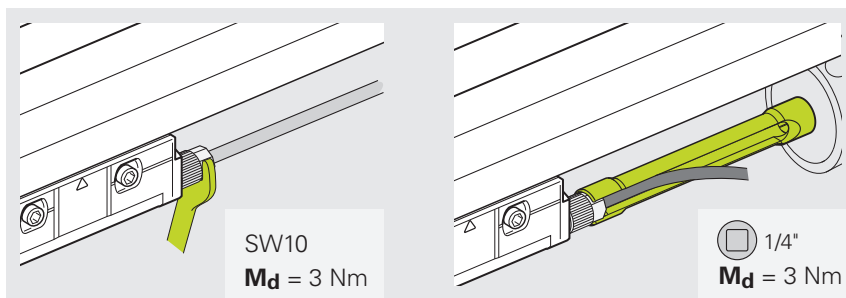
i Veiller à ce que le connecteur soit correctement aligné.



- ▶ Prévoir un écrou de serrage avec un frein filet de faible résistance



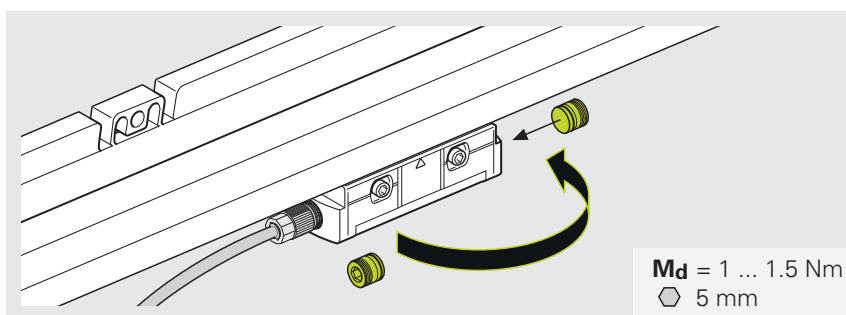
- ▶ Serrer l'écrou avec le couple spécifié



Monter le bouchon métallique

Si vous optez pour un raccordement du câble du côté gauche de la tête caprice, il faudra penser à monter la vis d'obturation métallique du côté droit de la tête caprice.

- ▶ Retirer le capuchon en plastique
- ▶ Retirer la vis d'obturation métallique côté gauche
- ▶ Insérer le capuchon métallique dans la prise de raccordement ouverte côté droit
- ▶ Serrer la vis d'obturation métallique avec le couple spécifié



6 Démontage

Cette section décrit comment démonter le système de mesure.

6.1 Consignes de sécurité pour le démontage

AVERTISSEMENT

Connexions sous tension !

En procédant à des connexions alors que l'installation est sous tension, vous vous exposez à un risque d'accidents graves, voire mortels.

- ▶ Ne procéder à des connexions/déconnexions que lorsque l'installation est hors tension

AVERTISSEMENT

Pièces mobiles sur la machine !

Risque de blessure selon le lieu de montage et l'application, en raison de la présence de pièces mobiles

- ▶ Tenir compte de toutes les remarques du constructeur de la machine lorsque vous travaillez sur la machine, par ex. le fait de ne procéder à des connexions que si la machine est hors tension

6.2 Démontage du système de mesure

Démontez le système de mesure en suivant les étapes de montage en sens inverse :

- ▶ Desserrer les raccords de câbles du système de mesure, Page 27
- ▶ Le cas échéant, déconnecter les raccords d'air comprimé du système de mesure, Page 25
- ▶ Démonter la tête caprice et la règle en fonction du type de montage, Page 17
- ▶ Mettre la sécurité de transport en place, Page 16

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com