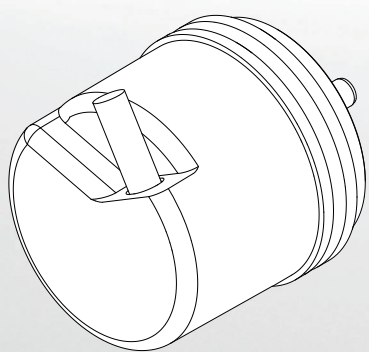




# HEIDENHAIN



## **ROC 10xx** **ROQ 10xx** **ROD 10xx**

Instructions de montage

**WELLA1: 01L**  
**FLANA1: 14**

## Sommaire

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informations de base.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| 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         |
| <b>2</b> | <b>Sécurité.....</b>                                              | <b>8</b>  |
| 2.1      | Qualification du personnel.....                                   | 8         |
| 2.2      | Informations générales relatives à la sécurité.....               | 8         |
| <b>3</b> | <b>Contenu de la livraison et accessoires.....</b>                | <b>10</b> |
| 3.1      | Contenu de la livraison.....                                      | 10        |
| 3.2      | Accessoires de montage.....                                       | 10        |
| <b>4</b> | <b>Montage.....</b>                                               | <b>11</b> |
| 4.1      | Pré-requis et informations.....                                   | 11        |
| 4.2      | Choix de la variante de montage.....                              | 12        |
| 4.3      | Variante de montage I : montage avec bride synchro.....           | 13        |
| 4.3.1    | Matériel et outillage.....                                        | 13        |
| 4.3.2    | Montage du codeur.....                                            | 13        |
| 4.4      | Variante de montage II : montage avec des griffes de serrage..... | 15        |
| 4.4.1    | Matériel et outillage.....                                        | 15        |
| 4.4.2    | Montage du codeur.....                                            | 15        |
| <b>5</b> | <b>Opérations finales.....</b>                                    | <b>17</b> |
| 5.1      | Connexion du codeur.....                                          | 17        |
| 5.2      | Raccordement électrique, câbles et connecteurs.....               | 17        |

|          |                                              |           |
|----------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>6</b> | <b>Démontage.....</b>                        | <b>18</b> |
| 6.1      | Consignes de sécurité pour le démontage..... | 18        |
| 6.2      | Démontage du codeur.....                     | 19        |

## 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 s'appliquent aux ROC/ROQ/ROD 10xx.

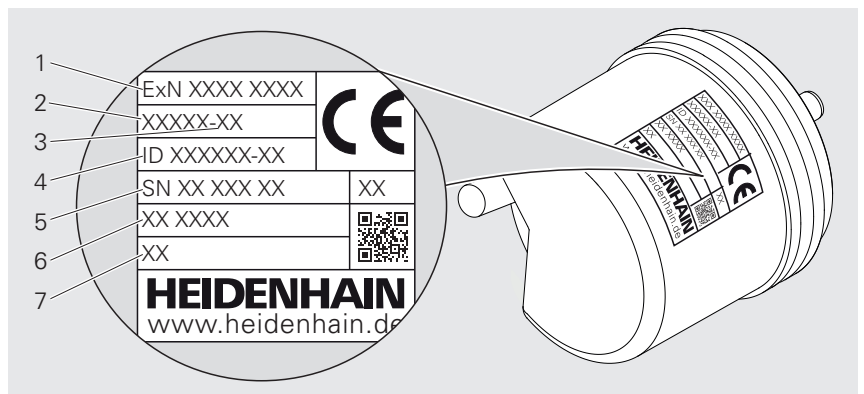
Veillez à ce que la documentation corresponde bien au produit concerné avant de l'utiliser. Pour ce faire, comparez ces instructions de montage avec celles qui sont associées au produit concerné sur le site internet de HEIDENHAIN.

- ▶ **[www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)**
- ▶ Saisir l'ID du produit (celui-ci se trouve sur l'étiquette signalétique)
- ▶ Sélectionner le produit
- ▶ Sélectionner la catégorie **Instructions de montage** et ouvrir le fichier PDF.
- ▶ Comparer l'ID du document des présentes instructions de montage avec celui du fichier PDF



L'ID de document des présentes instructions de montage doit correspondre à celui qui figure sur la dernière page du fichier PDF.

#### Étiquette signalétique



Étiquette signalétique avec légende

- 1 Nom du produit et nombre de traits
- 2 Raccordement électrique
- 3 Brochage
- 4 ID du produit/Numéro ID
- 5 Numéro de série (SN)
- 6 Tension d'alimentation
- 7 Interface

### 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.<br>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 : <b><a href="http://www.heidenhain.com/documentation">www.heidenhain.com/documentation</a></b> . Ce mode d'emploi doit impérativement être lu avant la mise en service de l'appareil.<br>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 <b><a href="http://www.heidenhain.com/documentation">www.heidenhain.com/documentation</a></b> .<br>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](mailto: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 : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Retirer la sécurité de transport en la faisant basculer <b>(c)</b></li><li>&gt; La sécurité de transport est retirée</li></ul> |
| ■ ...          | caractérise/remplace une énumération                                                                                                                                             |
| ■ ...          | Exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>■ Impuretés solides : classe 3</li><li>■ Point de condensation de pression max. : classe 4</li></ul>                             |

## 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**

**Attention** signale l'existence de risques pour les objets ou les données. Si vous ne suivez pas la procédure qui permet d'éviter ces risques, alors ceux-ci **pourraient 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.



L'icône "Globe" indique un **renvoi** vers une source internet, par exemple vers la page **www.heidenhain.com**

## 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 qui sont 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 Informations générales relatives à la sécurité

#### **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**

##### **Risque de blessure en cas de branchements effectués 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 lié aux composants endommagés ou usés !**

L'installation de composants endommagés ou usés peut entraîner la défaillance des fonctions de sécurité. La défaillance des fonctions de sécurité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Ne pas utiliser de composants endommagés ou usés
- ▶ En cas de remplacement, utiliser de nouvelles vis, de nouvelles goupilles et de nouveaux écrous

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessure en cas de montage inapproprié !**

Un montage inapproprié peut être à l'origine d'une défaillance des fonctions de sécurité. La défaillance des fonctions de sécurité peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- ▶ Toute autre consigne de montage supplémentaire doit être spécifiée par le constructeur de la machine.
- ▶ Tenir compte des consignes de montage fournies par le constructeur de la machine.
- ▶ Une fois le montage terminé, effectuer un test de réception conformément aux instructions du constructeur de la machine

**⚠ AVERTISSEMENT****Risque de blessure du fait de la présence de pièces mobiles sur la machine !**

Suivant le lieu du montage et l'application, il peut exister un risque de blessure dû à la présence de pièces mobiles sur la machine.

- ▶ 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

**⚠ AVERTISSEMENT****Surface chaude en raison de températures de fonctionnement élevées !**

Risque de brûlures graves et de lésions cutanées en cas de contact avec la surface du système de mesure

- ▶ Ne toucher le système de mesure qu'une fois celui-ci refroidi

**REMARQUE****Risque de dégâts matériels en cas de contraintes mécaniques !**

Les contraintes mécaniques peuvent endommager l'appareil.

- ▶ 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 !**

Une utilisation inadaptée du connecteur peut endommager l'appareil.

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

**REMARQUE****Risque de dégâts matériels en cas de décharge électrostatique (ESD) !**

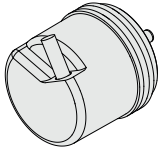
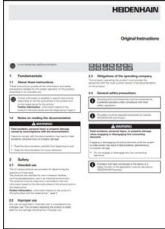
Cet appareil contient des composants qui peuvent être détruits par une décharge électrostatique (DES).

- ▶ 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                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Codeur        |  |
| Mode d'emploi |  |

#### 3.2 Accessoires de montage

Les accessoires peuvent être commandés séparément chez HEIDENHAIN.



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Codeurs rotatifs**.

- [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- Saisir l'ID du catalogue **349529**
- Ouvrir le catalogue
- Dans le catalogue, ouvrir le chapitre "Variantes d'appareils et montage"

## 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.

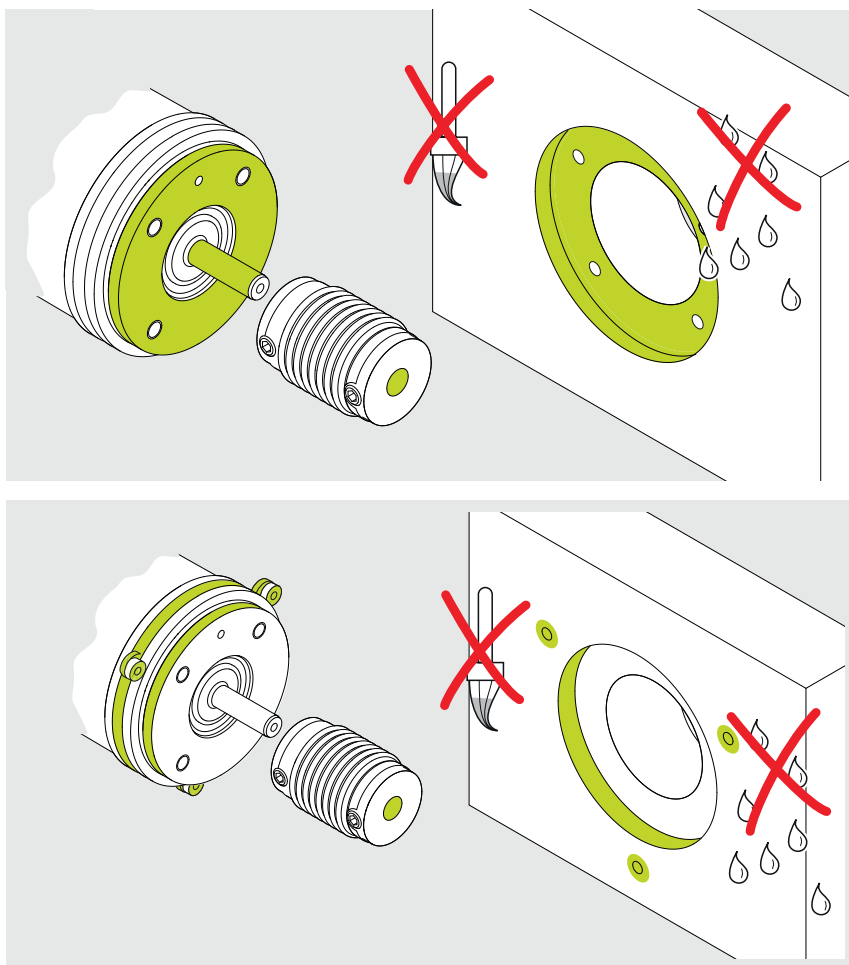
### 4.1 Pré-requis et informations

Les surfaces de montage et la surface du codeur doivent être propres et exemptes de graisse.



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Codeurs rotatifs**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir l'ID du catalogue **349529**
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Dans le catalogue, consulter la section "Informations mécaniques d'ordre général"



#### REMARQUE

##### Risque de dégâts matériels causés par un outil inadapté !

Le fait d'utiliser un outil qui n'est pas adapté pour le montage/démontage du système de mesure risque de l'endommager.

- ▶ Ne pas utiliser de marteaux
- ▶ Ne pas utiliser d'outils pointus ou coupants

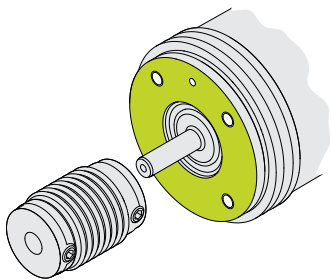
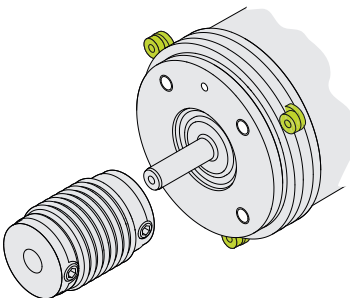
#### REMARQUE

##### Risque de dégâts matériels causés par des produits nettoyants inadaptés !

L'utilisation de produits inadaptés peut endommager le système de mesure.

- ▶ Ne pas utiliser de solvants organiques de type diluant, alcool ou essence pour nettoyer le codeur

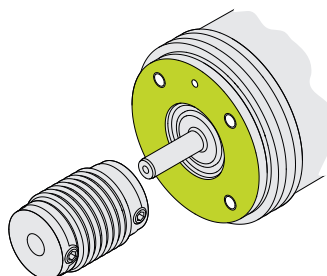
## 4.2 Choix de la variante de montage

| Variantes de montage                                                              |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| I. Montage avec bride synchro                                                     | II. Montage avec des griffes de serrage                                            |
|  |  |
| Page 13                                                                           | Page 15                                                                            |

### 4.3 Variante de montage I : montage avec bride synchro

Cette partie explique comment procéder à un montage avec bride synchro.

Toutes les variantes de montage possibles sont répertoriées à la Page 12.



#### 4.3.1 Matériel et outillage



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Codeurs rotatifs**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir l'ID du catalogue **349529**
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Dans le catalogue, ouvrir le chapitre "Variantes d'appareils et montage"

#### 4.3.2 Montage du codeur



Pour plus d'informations concernant le montage, consultez le document **Mating Dimensions**.

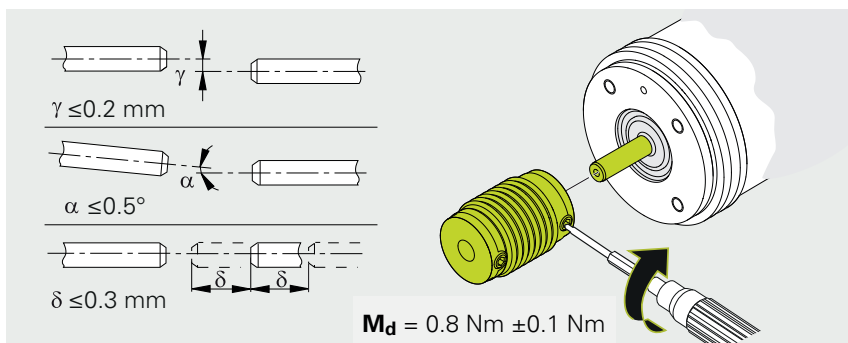
- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir l'ID du produit
- ▶ Ouvrir le produit
- ▶ Ouvrir **Mating Dimensions**



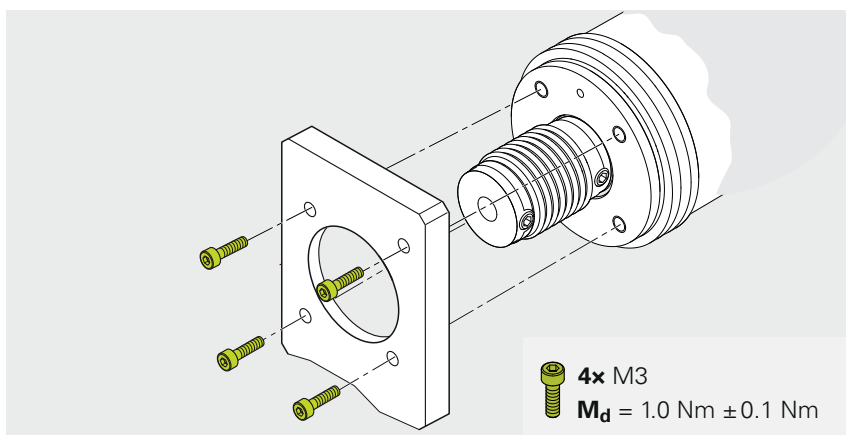
Vous trouverez des informations et les caractéristiques techniques des accouplements d'arbres dans la brochure **Rotary Encoders**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Indiquer **349529** comme ID de document
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Ouvrir le chapitre « Accouplements d'arbre » du catalogue

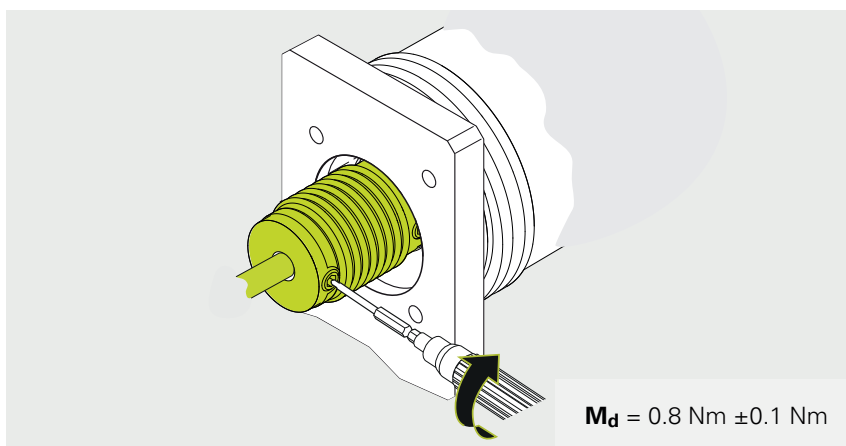
- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de désalignement entre l'arbre de l'appareil et l'arbre de la machine
- ▶ Placer l'accouplement métallique à soufflet sur l'arbre de l'appareil
- ▶ Serrer la vis de serrage de l'accouplement métallique à soufflet au couple de serrage prescrit



- Placer l'appareil sur l'arbre de la machine à l'aide de l'accouplement métallique à soufflet
- Fixer l'appareil à la machine à l'aide de 4 vis et les serrer au couple de serrage prescrit



- Serrer la vis de serrage de l'accouplement métallique à soufflet au couple de serrage prescrit

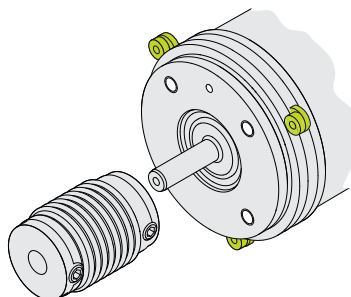


**Étape suivante :** "Opérations finales", Page 17

## 4.4 Variante de montage II : montage avec des griffes de serrage

Cette partie explique comment procéder à un montage avec des griffes de serrage.

Toutes les variantes de montage possibles sont répertoriées à la Page 12.



### 4.4.1 Matériel et outillage



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Codeurs rotatifs**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir l'ID du catalogue **349529**
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Dans le catalogue, ouvrir le chapitre "Variantes d'appareils et montage"

### 4.4.2 Montage du codeur



Pour plus d'informations concernant le montage, consultez le document **Mating Dimensions**.

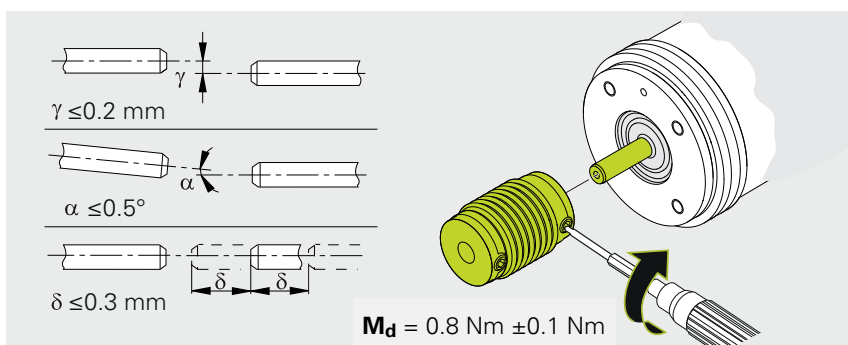
- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir l'ID du produit
- ▶ Ouvrir le produit
- ▶ Ouvrir **Mating Dimensions**



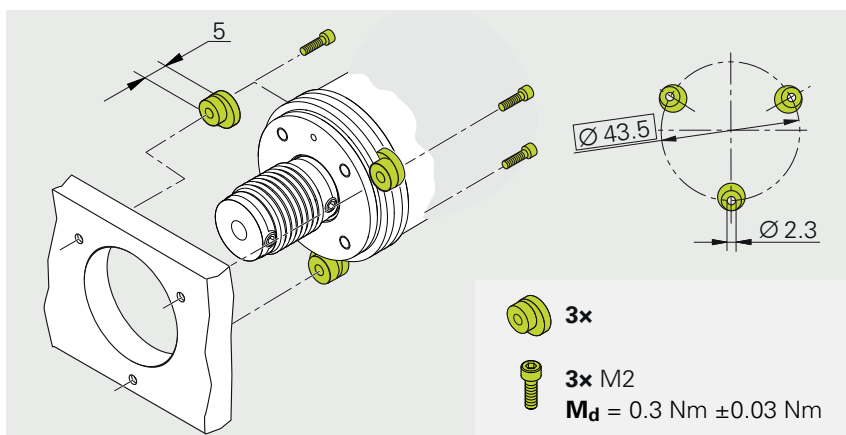
Vous trouverez des informations et les caractéristiques techniques des accouplements d'arbres dans la brochure **Rotary Encoders**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Indiquer **349529** comme ID de document
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Ouvrir le chapitre « Accouplements d'arbre » du catalogue

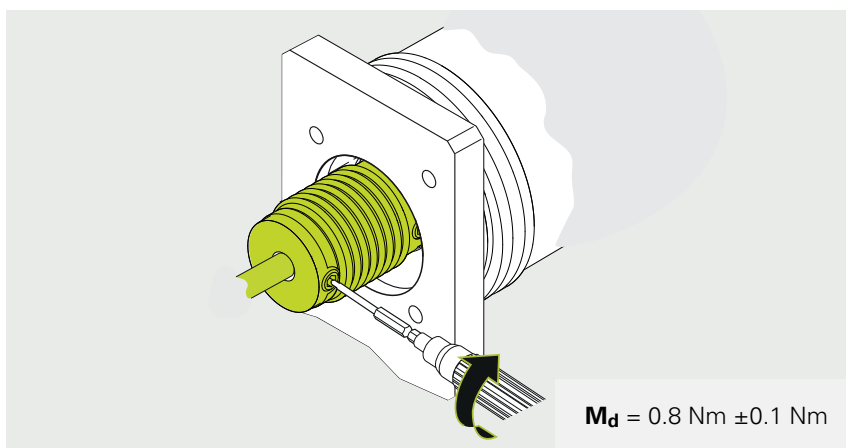
- ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de désalignement entre l'arbre de l'appareil et l'arbre de la machine
- ▶ Placer l'accouplement métallique à soufflet sur l'arbre de l'appareil
- ▶ Serrer la vis de serrage de l'accouplement métallique à soufflet au couple de serrage prescrit



- Placer l'appareil sur l'arbre de la machine à l'aide de l'accouplement métallique à soufflet
- Positionner les griffes de serrage
- Fixer l'appareil à la machine à l'aide de 3 vis



- Serrer la vis de serrage de l'accouplement métallique à soufflet au couple de serrage prescrit



**Étape suivante :** "Opérations finales", Page 17

## 5 Opérations finales

Cette section décrit les opérations finales nécessaires.

### 5.1 Connexion du codeur

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de choc électrique en cas de branchements sous tension !**

Le branchement et le débranchement de câbles et de connecteurs sous tension dans l'installation peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ Ne brancher et débrancher les câbles et les connecteurs que lorsque ceux-ci sont hors tension
- ▶ Mettre l'électronique consécutive hors tension avant de connecter l'appareil
- ▶ Pour les extrémités de câbles libres, respecter la distribution des raccordements

- ▶ Connecter le système de mesure à l'électronique consécutive

#### **REMARQUE**

##### **Risque de dégâts matériels en cas de câble de raccordement mal posé !**

Une mauvaise pose peut endommager les câbles de raccordement

- ▶ Respecter les rayons de courbure admissibles
- ▶ Ne pas croiser les câbles de raccordement lors de l'utilisation de chaînes d'entraînement
- ▶ Poser correctement le câble de raccordement

### 5.2 Raccordement électrique, câbles et connecteurs



Pour en savoir plus, consulter le catalogue **Cables and Connectors**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir **1206103** comme ID de document
- ▶ Ouvrir le catalogue
- ▶ Dans le catalogue, ouvrir le chapitre "**Informations générales**"



Pour plus d'informations sur les sources parasites, reportez-vous au catalogue **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ Saisir **1078628** comme ID de document

## 6 Démontage

Cette section décrit comment démonter le système de mesure.

### 6.1 Consignes de sécurité pour le démontage

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessure en cas de branchements effectués 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 blessure du fait de la présence de pièces mobiles sur la machine !**

Suivant le lieu du montage et l'application, il peut exister un risque de blessure dû à la présence de pièces mobiles sur la machine.

- 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

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Surface chaude en raison de températures de fonctionnement élevées !**

Risque de brûlures graves et de lésions cutanées en cas de contact avec la surface du système de mesure

- Ne toucher le système de mesure qu'une fois celui-ci refroidi

## 6.2 Démontage du codeur

- ▶ Déconnecter le système de mesure de l'électronique consécutive
- ▶ Démonter le codeur en suivant les étapes de montage dans le sens inverse  
**Informations complémentaires :** "Montage", Page 11

# 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**