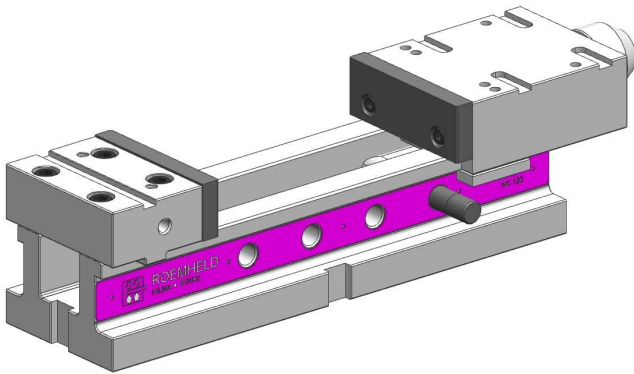




# Étaux pour machines

Largeur de mâchoires 100 mm, 125 mm, 160 mm, hydraulique



## Sommaire

1	Description du produit.....	1
2	Validité de la documentation.....	1
3	Groupe cible.....	1
4	Symboles et mots de signalisation .....	2
5	Pour votre propre sécurité.....	2
6	Utilisation .....	2
7	Montage .....	3
8	Mise en service.....	4
9	Service .....	5
10	Maintenance .....	7
11	Dépannage.....	8
12	Caractéristiques techniques .....	9
13	Mise au rebut.....	10
14	Déclaration d'incorporation.....	10
15	Liste des normes appliquées .....	11

## 1 Description du produit

### Description

Les produits sont conçus pour le serrage universel de pièces à usiner sur des machines-outils. Ils sont équipés de chariots de serrage hydrauliques.

La course de travail hydraulique est réalisée par un capteur de pression externe. Le ressort de rappel assure une ouverture rapide du chariot de serrage. Une fois la goupille retirée, le chariot de serrage peut être placé dans une autre plage de serrage ou être entièrement retiré. Le réglage de précision de la plage de serrage se fait à l'aide de la manivelle.

### Utilisation

Les produits sont placés dans des dispositifs de serrage individuels ou multiples pour l'usinage de pièces à usiner indéformables.

Les produits sont à la fois adaptés à la fabrication en série et à la fabrication individuelle sur des dispositifs à 3 axes.

## 2 Validité de la documentation

Cette documentation est valable pour les produits :

Produits de la page de catalogue WS 13080. Types ou références :

- 3080,

## 3 Groupe cible

Professionnels qualifiés, monteurs et installateurs de machines et d'installations, dotés de connaissances spécialisées dans le domaine des dispositifs hydro-mécaniques.

### Qualification du personnel

Le savoir technique signifie que le personnel doit :

- être capable de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des schémas spécifiques aux produits,
- posséder un savoir technique sur le fonctionnement et la structure des composants correspondants.

Un **spécialiste** est quelqu'un qui, de par sa formation technique et ses expériences, dispose de connaissances suffisantes, est familiarisé avec les dispositions pertinentes, de manière à :

- pouvoir évaluer les travaux dont il est chargé,
- pouvoir identifier des dangers potentiels,
- pouvoir prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dangers,
- connaître les normes, règles et directives techniques,
- posséder les connaissances nécessaires pour la réparation et le montage.

## 4 Symboles et mots de signalisation

### **AVERTISSEMENT**

#### Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si le danger n'est pas évité, il peut avoir pour conséquence la mort ou des blessures extrêmement graves.

### **PRUDENCE**

#### Blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si le danger n'est pas évité, il peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

#### Dangereux pour l'environnement

Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces indications peut entraîner des dégâts graves pour l'environnement.



#### Point d'exclamation.

Ce symbole signale des informations importantes concernant l'équipement de protection individuel et autres.



### **REMARQUE**

- Le symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ce n'est pas un mot de signalisation désignant une situation dangereuse ou nuisible.

## 5 Pour votre propre sécurité

### 5.1 Informations fondamentales

Les instructions d'utilisation ont pour but d'informer et d'éviter les risques lors du montage des produits dans la machine, ainsi que de fournir des informations relatives au transport, au stockage et à la maintenance.

Seul le respect strict de ces instructions d'utilisation permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir le bon fonctionnement des produits.

En outre, le respect de ces instructions d'utilisation assure :

- la prévention des accidents corporels,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparation réduits,
- une durée de vie plus longue du produit.

### 5.2 Consignes de sécurité

Le produit a été fabriqué conformément aux règles techniques généralement reconnues.

Observez les consignes de sécurité et les descriptions d'actions données dans ces instructions d'utilisation afin d'éviter tout dommage corporel ou matériel.

- Lisez minutieusement ces instructions d'utilisation dans leur intégralité avant de travailler avec le produit.
- Conservez les instructions d'utilisation de manière à ce qu'elles soient accessibles en permanence à tous les utilisateurs.
- Observez les prescriptions de sécurité, les prescriptions relatives à la prévention des accidents et à la protection de

l'environnement en vigueur du pays dans lequel le produit est utilisé.

- Utilisez le produit Roemheld uniquement dans un état technique impeccable.
- Observez toutes les indications sur le produit.
- Utilisez uniquement les accessoires et pièces de rechange homologués par le fabricant afin d'exclure tout risque pour les personnes dû à des pièces de rechange inadaptées.
- Respectez l'utilisation conforme à la destination.
- Vous ne devez mettre le produit en service qu'à partir du moment où il a été constaté que la machine incomplète / la machine dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les dispositions, prescriptions de sécurité et normes spécifiques au pays.
- Réalisez une analyse des risques de la machine incomplète ou de la machine.  
De par les interactions du produit sur la machine / le dispositif et l'environnement, des risques que seul l'utilisateur peut définir et réduire peuvent survenir, comme par ex :
  - Forces créées,
  - Mouvements réalisés,
  - Influence de la commande hydraulique et électrique,
  - etc.
- Pour toutes les étapes de travail, il convient de veiller au port d'un dispositif de protection individuel.

## 6 Utilisation

### 6.1 Utilisation conforme à la destination

Les produits sont uniquement prévus pour le serrage de pièces à usiner d'utilisation industrielle. Ils doivent être uniquement exploités avec de l'huile hydraulique.

Une utilisation conforme à la destination inclut également :

- L'utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page du catalogue).
- L'utilisation de la manière décrite dans les instructions d'utilisation.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié ou instruit de manière adaptée pour effectuer les tâches.
- Un montage de pièces de rechange présentant uniquement les mêmes spécifications que les pièces originales.
- Seules des huiles hydrauliques HLP doivent être utilisées.
- Seules les mâchoires de serrage doivent être déplacées.

### 6.2 Utilisation non conforme à la destination

#### **AVERTISSEMENT**

#### Accidents corporels, dommages matériels ou dysfonctionnements.

- Ne procéder à aucune modification du produit.

L'utilisation des produits est interdite :

- Pour un usage domestique.
- Sur des palettes ou les tables d'outils dans des machines à mouler ou des machines-outils.
- Si des effets physiques / chimiques (vibrations, courants de soudage ou autres) sont susceptibles d'entraîner des dommages du produit ou des joints.
- Dans des machines, sur des palettes ou des tables d'outils utilisées pour la transformation de la propriété d'une matière (aimanter, irradiation, procédés photochimiques etc.).
- Dans des domaines soumis à des directives spéciales, en particulier pour les dispositifs et machines :
  - Pour l'utilisation sur les foires et dans les parcs d'attractions.

- Dans la transformation alimentaire ou dans des secteurs soumis à des réglementations spéciales au niveau de l'hygiène.
- À des fins militaires.
- Dans les mines.
- Dans un environnement explosif et agressif (par ex. ATEX).
- Dans la technique médicale.
- Dans l'aviation et l'aérospatial.
- Pour le transport de personnes.
- Dans des conditions de fonctionnement ou environnementales différentes par ex. :
  - en présence de pressions de service plus élevées que celles indiquées sur la page du catalogue ou sur le schéma de montage,
  - avec des fluides sous pression ne correspondant pas aux prescriptions.
  - en présence de débits volumiques plus élevés que ceux indiqués sur la page du catalogue ou sur le schéma de montage,

**Des solutions spéciales sont possibles sur demande !**

## 7 Montage

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Accident par injection à haute pression (projection d'huile hydraulique sous haute pression).**

- Un raccordement mal exécuté peut entraîner la fuite d'huile sous haute pression au niveau des raccords.
- Réaliser le montage ou le démontage de l'élément uniquement quand le système hydraulique est hors pression.
- Raccorder la conduite hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermer correctement les raccords non utilisés.
- Utiliser tous les alésages de fixation.

**Accident par injection à haute pression (projection d'huile hydraulique sous haute pression).**

Usure, détérioration des joints, vieillissement et un montage incorrect du kit de joints par l'exploitant peuvent entraîner une fuite d'huile sous haute pression.

- Effectuer un contrôle visuel avant l'utilisation.

**Blessure due à la chute de pièces !**

- Tenir mains et autres parties du corps loin de la zone de travail.
- Porter un équipement de protection individuelle !

**Intoxication par contact avec l'huile hydraulique.**

Usure, détérioration des joints, vieillissement et un montage incorrect du kit de joints par l'exploitant peuvent entraîner une fuite d'huile.

Un raccord non conforme peut entraîner la fuite d'huile sur les raccords.

- Respecter la fiche de sécurité lors de l'utilisation d'huile hydraulique.
- Porter un équipement de protection individuelle.

### **⚠ PRUDENCE**

**Un poids important risque de tomber**

- Certains produits présentent un poids considérable. Ils doivent être sécurisés contre la chute lors du transport.
- Les indications de poids se trouvent au chapitre « Caractéristiques techniques ».

### **i REMARQUE**

**Fluides agressifs**

S'il existe un risque que du liquide de refroidissement et de coupe agressif puisse pénétrer à l'intérieur du chariot de serrage, l'intérieur du chariot de serrage doit être nettoyé par le client.

**Aisance de fonctionnement**

Veillez à l'aisance de fonctionnement lors du montage !

### 7.1 Structure

La course de travail hydraulique est produite par un capteur de pression externe. Le ressort de rappel assure une ouverture rapide du chariot. Une fois la goupille retirée, le chariot de serrage peut être placé dans une autre plage de serrage ou être entièrement retiré. Le réglage de précision de la plage de serrage se fait à l'aide de la manivelle.

Série NC

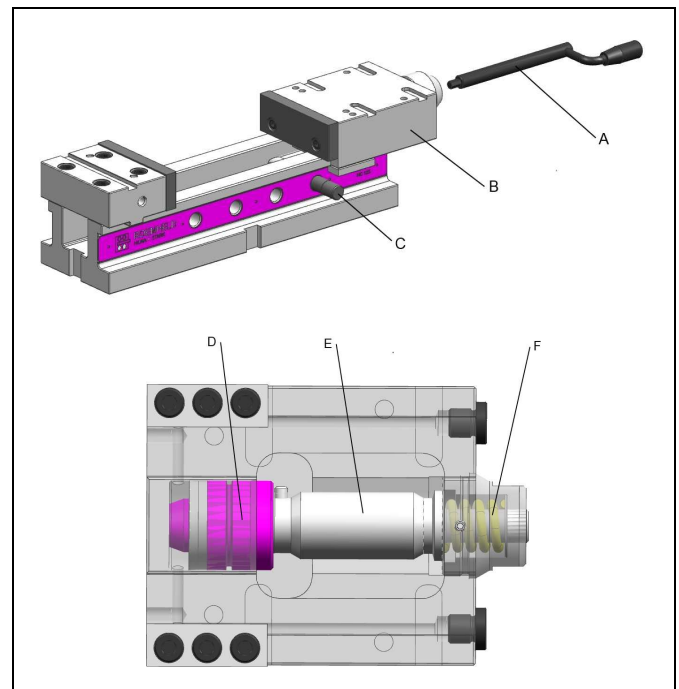


Fig. 1: Composants de la série NC

A Manivelle	D Piston
B Chariots de serrage	E Broche
C Goupille	F Ressort de rappel

## 7.2 Types de montage

### **⚠️ AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessure dû à une fixation non conforme du produit !**

En présence d'une fixation non conforme du produit, ce dernier risque de se détacher de la table de machine ou d'être endommagé lors du serrage ou de l'usinage.

- Monter le produit en suivant les instructions données dans les présentes instructions d'utilisation.
- Avant de monter le produit, s'assurer que la surface de montage de la substructure du produit et la table de machine soient propres.
- La surface de montage de la substructure du produit doit être plane et reposer au moins à 75% sur la table de machine.
- Monter le produit en respectant le couple indiqué dans les instructions d'utilisation.
- Fixer le produit de manière à ce que les forces d'usinage ne puissent pas déplacer le produit.

#### **Écrasements, brûlures et bris d'os dus à la chute de pièces à usiner !**

Les pièces à usiner risquent de tomber lors du travail et de causer des blessures.

- Porter des gants de protection du niveau de sécurité 1 (S1) minimum pendant le travail.

#### **Risque de blessure dû à une manivelle ou d'une clé dynamométrique montée de manière non conforme !**

Une manivelle ou une clé dynamométrique montée de manière non conforme risque de glisser lors de l'actionnement et de blesser l'opérateur.

- Contrôler la bonne fixation de la manivelle ou de la clé dynamométrique.

#### **Risque de blessure dû à la plage de mouvement réduite de la manivelle ou de la clé dynamométrique !**

Lors de l'actionnement, des membres risquent d'être écrasés entre la manivelle ou la clé dynamométrique et des objets situés dans la plage de mouvement de la manivelle ou de la clé dynamométrique.

- La plage de mouvement de la manivelle ou de la clé dynamométrique doit demeurer librement accessible.

### Série NC

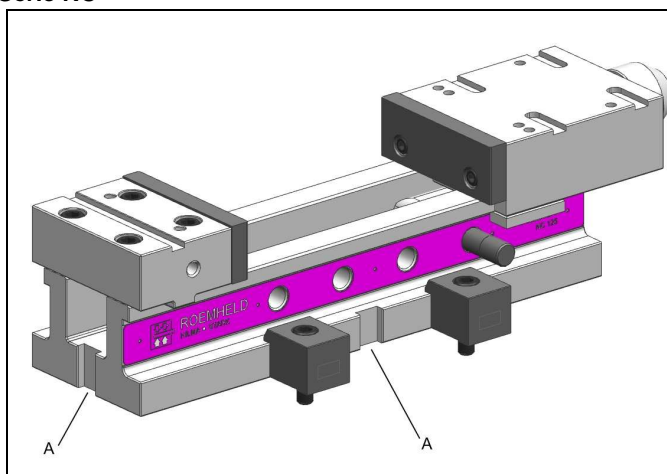


Fig. 2: Types de montage pour la série C avec rainure de référence (A)

Fixation sur la table de machine :

1. Éliminer les irrégularités et les copeaux entre la surface d'appui et la surface de base.
2. Aligner
  - avec le comparateur,
  - avec les coulisseaux,
3. Fixer
  - avec des vis,
  - avec des brides de serrage.

Des kits de fixation spéciaux peuvent être commandés pour chaque série.

## 8 Mise en service

### **⚠️ AVERTISSEMENT**

#### **Intoxication par contact avec l'huile hydraulique.**

Usure, détérioration des joints, vieillissement et un montage incorrect du kit de joints par l'exploitant peuvent entraîner une fuite d'huile.

Un raccord non conforme peut entraîner la fuite d'huile sur les raccords.

- Respecter la fiche de sécurité lors de l'utilisation d'huile hydraulique.
- Porter un équipement de protection individuelle.

#### **Risque de blessure dû à l'injection à haute-pression en cas de manipulation non conforme !**

En cas de manipulation non conforme du système hydraulique, des liquides à haute pression peuvent gicler du système hydraulique et causer des blessures corporelles.

- Faire uniquement réaliser les travaux sur les équipements hydrauliques par du personnel qualifié disposant des connaissances correspondantes dans ce domaine.

### **i REMARQUE**

#### **Huiler avant la mise en service**

Les éléments sont livrés avec un graissage minimal.

Avant la mise en service, les surfaces de glissement doivent être légèrement huilées d'huile pour glissières ISO VG 220 !

- Vérifier la bonne fixation (contrôler le couple de serrage des vis de fixation).

### **i REMARQUE**

#### **Utilisation du produit sur des ponceuses**

L'utilisation du produit sur des ponceuses, peut entraîner une accumulation de saletés sur le produit.

- Éliminer régulièrement les saletés sur le produit.

#### **Observer la force de serrage et la différence de température**

Le produit doit être utilisé de manière à ce que les températures apparaissant conformément à la destination n'entraînent pas de forces de serrage inadmissibles. Les points suivants doivent en particulier être respectés :

- Durabilité des joints.
- Dilatation de fluides.
- La différence de température admissible du produit à l'état serré s'élève au maximum à +/- 10 °C.

## ⚠ AVERTISSEMENT

### Risque de blessure ou dommage matériel dû à la collision avec des pièces d'installation !

Des personnes risquent d'être blessées dans la zone de mouvement des pièces de l'installation en entrant en collision avec les pièces, ou des dommages matériels peuvent être causés par la collision avec d'autres pièces de l'installation.

- Contrôler l'absence de collision au niveau de la plage de mouvement des pièces de l'installation avant la mise en service.

## 9 Service

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Les vibrations desserrent la fixation du produit !

Les vibrations influencent négativement la fixation de la pièce à usiner et entraînent une pièce à usiner fixée de manière non conforme. Une pièce à usiner fixée de manière non conforme risque d'être projetée lors de l'usinage du produit et de blesser des personnes ou de causer des dommages matériels.

- Éviter le plus possible les vibrations au niveau du produit.

#### Risque de brûlure dû à des pièces à usiner brûlantes !

Les pièces à usiner brûlantes risquent de causer des brûlures corporelles,

- Porter des vêtements de protection thermorésistant.

#### Risque de blessure lors du serrage de la pièce à usiner !

Les propriétés de la pièce à usiner peuvent entraîner des blessures corporelles lors de l'opération de serrage, lorsque la pièce à usiner n'est pas correctement serrée.

- Éliminer toute souillure sur les surfaces à serrer avant le serrage.
- Observer les propriétés du matériel de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer la forme de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer la surface de serrage de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer l'inertie de masse de la pièce à usiner lors du serrage.

#### Risque de blessure dû à une goupille bloquée de manière non conforme !

Si la goupille n'est pas bloquée de manière conforme, elle risque de glisser. Une goupille non bloquée dans le produit risque de faire glisser le chariot de serrage de la partie inférieure et d'entraîner des blessures.

- Contrôler que la goupille soit bloquée de manière conforme avant l'opération de serrage.

### ⚠ PRUDENCE

#### Risque de blessure par écrasements de membres corporels lors du serrage

Le produit doit être utilisé de manière à ce qu'aucun membre corporel propre ou étranger ne puisse être écrasé durant le serrage.

- Lors du serrage, tenir les membres corporels propres ou étrangers en dehors de la zone de serrage.

#### Risque de blessure lors du serrage et du desserrage du produit dû à l'effort important.

Lors du desserrage du produit, des forces plus élevées doivent d'abord être surmontées. Dû aux efforts importants, les personnes risquent de glisser lors du desserrage et de se blesser.

- Desserrer le serrage prudemment et lentement.

## i REMARQUE

### Un usinage avec la manivelle ou la clé dynamométrique installée n'est pas autorisé.

Une manivelle ou une clé dynamométrique installée sur le produit durant les usinages n'est pas autorisée.

- Retirer la manivelle ou la clé dynamométrique du produit avant l'usinage.

### 9.1 Réglage de la zone de serrage

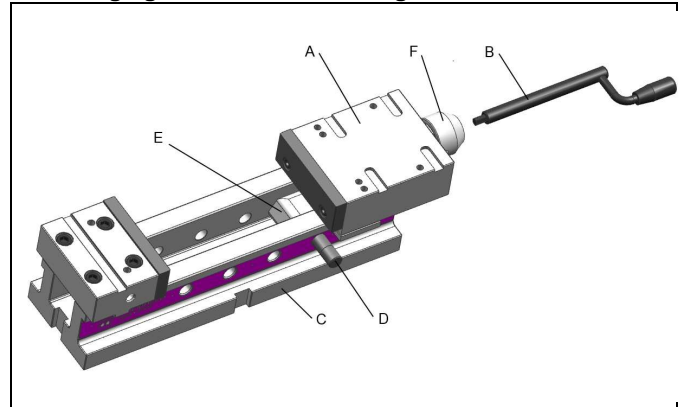


Fig. 3: Réglage de la zone de serrage

A	Chariots de serrage	D	Goupille
B	Manivelle	E	Écrou d'angle
C	Partie inférieure	F	Sécurité anti-torsion

- Retirer la goupille et pousser le chariot de serrage jusqu'à ce que la pièce à usiner puisse être mise en place.
- Pousser le chariot de serrage contre la pièce à usiner.
- Tourner la manivelle jusqu'à ce que l'écrou d'angle dans la partie inférieure tourne de manière à ce que la goupille puisse être enfoncée jusqu'en butée au travers de la partie inférieure et de l'écrou d'angle.
- Enfoncer la goupille
- Régler le jeu de positionnement pour la pièce à usiner en tournant la manivelle. BB100 = 3mm, BB125 = 3mm, BB160 = 5mm
- Retirer la manivelle et glisser la sécurité anti-torsion sur le chapeau de palier du chariot de serrage.

La course de travail totale ne doit pas être utilisée comme jeu de positionnement, sinon le chariot de serrage arrive à la butée intérieure de l'installation lors du serrage et la pièce de serrage n'est pas serrée. Si les pièces se déforment, le chariot doit être fermé si nécessaire avec la manivelle avant le serrage.

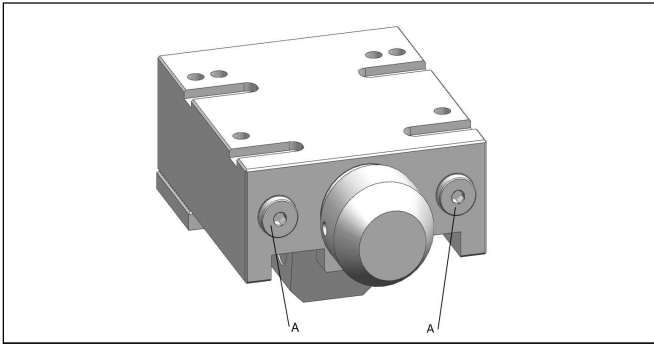
### 9.2 Raccord d'alimentation d'huile

Le chariot de serrage est relié au groupe hydraulique par un flexible haute-pression sur l'un des deux raccords d'huile G1/4. Le second raccord permet de purger le système jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles en cas de réglage trop bas de la pression du groupe.

Huile recommandée : HLP32 ou HLP46 selon DIN 51524

Le capteur de pression doit travailler en service intermittent et être doté d'une surveillance de la pression et d'une sécurité machine. La surveillance de pression allume la pompe brièvement en cas d'une chute de pression de 10%. En présence

d'une chute de pression de 15%, la machine est immobilisée par la sécurité machine.



A Raccord d'alimentation d'huile G1/4

### 9.3 Serrage et desserrage

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure dû à des pièces à usiner flexibles ou insuffisamment serrées !**

Les pièces à usiner flexibles ou insuffisamment serrées risquent d'être éjectées de la machine lors de l'usinage ou de tomber et de blesser des personnes.

- Utiliser le produit uniquement pour serrer des pièces à usiner rigides.
- Serrer suffisamment la pièce à usiner avant l'usinage.

**Risque de blessure dû à une force de serrage ou à un serrage insuffisant de la pièce à usiner !**

Une force de serrage insuffisante ou des pièces à usiner insuffisamment serrées risquent d'être éjectées de la machine lors de l'usinage ou de tomber et de blesser des personnes.

- Faire contrôler la sécurité d'exploitation du produit par du personnel spécialisé qualifié suite à une longue immobilisation ou à une réparation du produit ainsi qu'à intervalles réguliers.
- Faire contrôler la force de serrage définie du produit par du personnel spécialisé qualifié.
- Faire contrôler la présence d'éventuels dommages visuels du produit ou d'usure par du personnel spécialisé qualifié.
- Avant la mise en service, il convient de contrôler que le produit soit correctement fixé.
- Avant la mise en service, il convient de contrôler que la pièce à usiner soit correctement serrée.

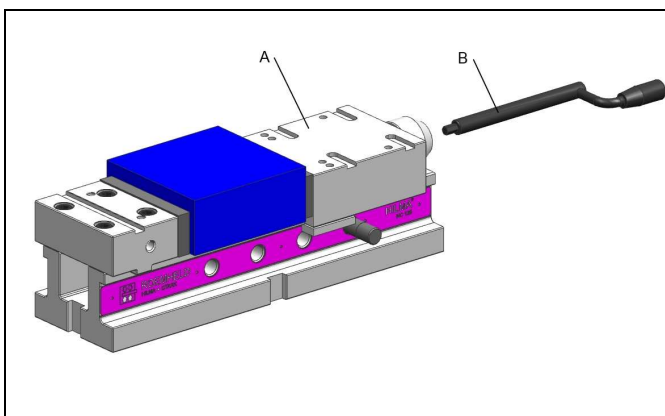


Fig. 4: Serrage et desserrage

A Chariot de serrage  
B Manivelle

En activant le groupe hydraulique, la pièce à usiner est serrée proportionnellement à la pression réglée, voir caractéristiques techniques 12. Un distributeur est actionné pour le desserrage, de manière à ce que le ressort intégré ramène le chariot en position initiale.

### 9.4 Serrage et desserrage avec le gripper

Pour compenser la déformation plastique de la pièce à usiner lors du serrage avec le gripper, un serrage en deux fois est nécessaire, comme décrit au chapitre Serrage et desserrage 9.2.

#### **i REMARQUE**

##### **Perte de force de serrage au niveau du gripper**

Lors du premier serrage de la pièce à usiner, une déformation de la pièce survient au niveau du gripper. Dû à la déformation, la pièce n'est plus suffisamment serrée et doit être resserrée au cours d'une seconde opération de serrage.

- Ne pas déplacer la pièce à usiner suite au premier serrage et la serrer une seconde fois.

### 9.4.1 Frein pour chariot de serrage (accessoires pour la série NC)

#### **⚠ PRUDENCE**

##### **Risque d'écrasement dû à la chute du chariot de serrage sans frein**

Lors d'une utilisation verticale du produit avec goupille retirée, le chariot de serrage n'est pas maintenu en position en l'absence de frein. Sans frein, le chariot descend le long de la partie inférieure et risque d'écraser des membres corporels.

- Monter le frein avant toute utilisation verticale du produit,

##### **Risque d'écrasement dû à la chute du chariot de serrage sans ressort de pression à gaz**

Lors d'une utilisation verticale du produit avec goupille retirée, le chariot de serrage n'est pas maintenu en position en l'absence de ressort de pression à gaz. Sans ressort de pression à gaz, le chariot descend le long de la partie inférieure et risque d'écraser des membres corporels.

- Monter le ressort de pression à gaz avant toute utilisation verticale du produit,

##### **Risque de blessure en cas de détérioration du ressort de pression à gaz !**

Le ressort de pression à gaz est sous haute pression, En cas de tentative d'ouverture ou de surchauffe du ressort de pression à gaz, la pression s'échappe du ressort de pression à gaz et risque de blesser des personnes.

- Ne pas ouvrir le ressort de pression à gaz
- Ne pas chauffer le ressort de pression à gaz à plus de 80°C.

Contrôler le bon fonctionnement du ressort de pression à gaz suite à une longue durée de stockage.

##### **Risque d'écrasement dû au retour automatique du chariot de serrage !**

En montage horizontal avec la goupille retirée, le ressort de pression à gaz pousse le chariot de serrage en arrière et risque d'écraser des membres corporels.

- Garder membres corporels et tout objet en dehors de la plage de mouvement du chariot de serrage avant de retirer la goupille.

## REMARQUE

### Montage vertical avec frein

Seuls les produits B 100 et BB 125 sont adaptés au montage vertical.  
Le frein doit être équipé ultérieurement en cas de montage vertical.

### 9.4.2 Frein pour les chariots de serrage BB 100 et BB125

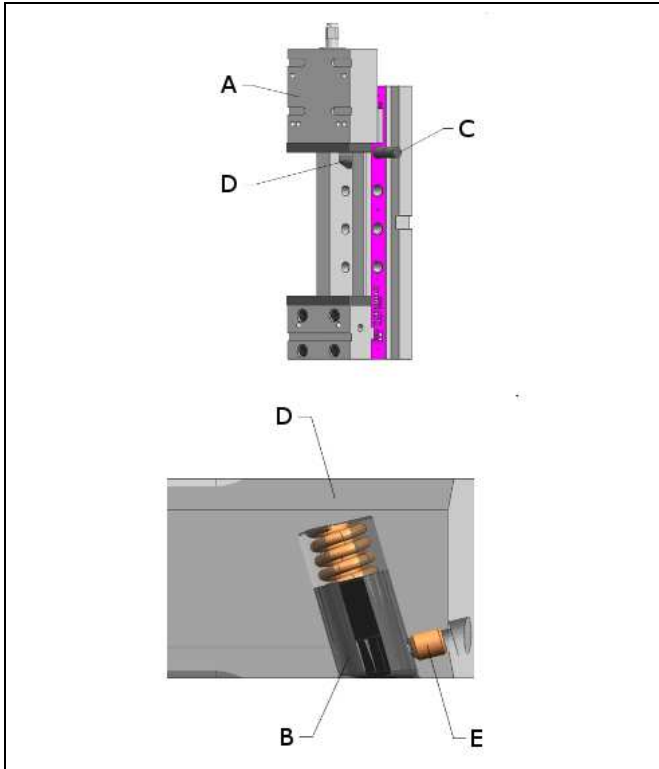


Fig. 5: Frein pour les chariots de serrage BB 100 et BB 125

A Chariot de serrage	D Écrou d'angle
B Frein	E Vis de serrage
C Goupille	

Le frein n'est pas monté à la livraison. Cela permet le réglage facile de la plage de serrage en position horizontale.

#### Montage du frein

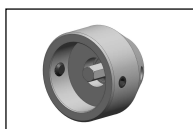
- Retirer la goupille.
- Repousser le chariot de serrage jusqu'au bout de la glissière.
- Monter la pièce de pression, le ressort de pression et la vis de serrage dans l'écrou d'angle.

#### Desserrer le frein

- Pousser le frein dans l'écrou d'angle.
- Serrer la vis de serrage.

### 9.4.3 Sécurité anti-torsion du chariot de serrage

Une fois la plage de serrage réglée, la sécurité anti-torsion est repoussée sur le chapeau de palier du chariot de serrage. Aligner pour cela les six pans creux de la broche et les six pans mâles de la sécurité anti-torsion (observer le jeu au niveau de la pose). Bloquer ensuite à l'aide du goujon fileté. La broche est ainsi protégée contre la rotation en présence de la force de serrage.



## 10 Maintenance

### AVERTISSEMENT

#### Brûlure due à des surfaces brûlantes.

- En fonctionnement, les températures de surface du produit peuvent atteindre plus de 70 °C.
- Réaliser tous les travaux de maintenance et de réparation uniquement à l'état refroidi ou en portant des gants de protection.

#### Risque de blessure dû au bris de pièces du produit !

Durant le fonctionnement, un bris de pièces du produit peut survenir causant ainsi des blessures corporelles.

- Respecter l'intervalle de maintenance des pièces conformément aux instructions d'utilisation.

#### Risque de blessure dû à l'injection à haute-pression en cas de manipulation non conforme !

En cas de manipulation non conforme du système hydraulique, des liquides à haute pression peuvent gicler du système hydraulique et causer des blessures corporelles.

- Faire uniquement réaliser les travaux sur les équipements hydrauliques par du personnel qualifié disposant des connaissances correspondantes dans ce domaine.

### 10.1 Plan de maintenance

Maintenance	Intervalle	Réalisation
Nettoyage	En fonction des besoins	Opérateur
Contrôles réguliers	Tous les jours	Opérateur
Graissage régulier	Au plus tard tous les 500 serrages !	<b>⚠ Prudence !</b> Si ce graissage n'est pas effectué, l'étau de montage risque de tomber en panne !
Réparations		Personnel spécialisé

### 10.2 Nettoyage

#### PRUDENCE

#### Détérioration due aux composants mobiles

Éviter d'endommager les composants mobiles (barres, boulons, pistons etc.) ainsi que les racleurs et joint.

#### Produits de nettoyage agressifs

Le produit ne doit pas être nettoyé avec :

- des constituants corrosifs ou caustiques ou
- des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénés ou aromatiques et des cétones (diluants nitro, acétone etc.), qui risquent de détruire les joints.

L'élément doit être nettoyé régulièrement. La zone du chariot de serrage et du boîtier doit être en particulier nettoyée de tout copeau et autres liquides.

En cas de forte salissure, le nettoyage doit être effectué à intervalles plus courts.

### 10.3 Contrôles réguliers

1. Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques (contrôle visuel).
2. Contrôle de fuite sur le boîtier et le chariot de serrage.
3. Contrôle de force de serrage par contrôle de pression.
4. Contrôler le respect des intervalles de maintenance.

### 10.4 Remplacer le kit de joints

Le remplacement du kit de joints a lieu en cas de fuites externes. En cas de disponibilité élevée, les joints doivent être remplacés au plus tard au bout de 1 000 000 cycles ou de 2 ans.

Le kit de joints est disponible comme kit de pièces de rechanges. Une notice est disponible sur demande pour le remplacement du kit de joints.

## REMARQUE

### Kits de joints

- Ne pas monter de kits de joints qui ont été exposés longtemps à la lumière,
- Observer les conditions de stockage (voir chapitre « Caractéristiques techniques »).
- Utiliser uniquement des joints d'origine.

### 10.5 Entretien et maintenance

#### Démonter le chariot de serrage

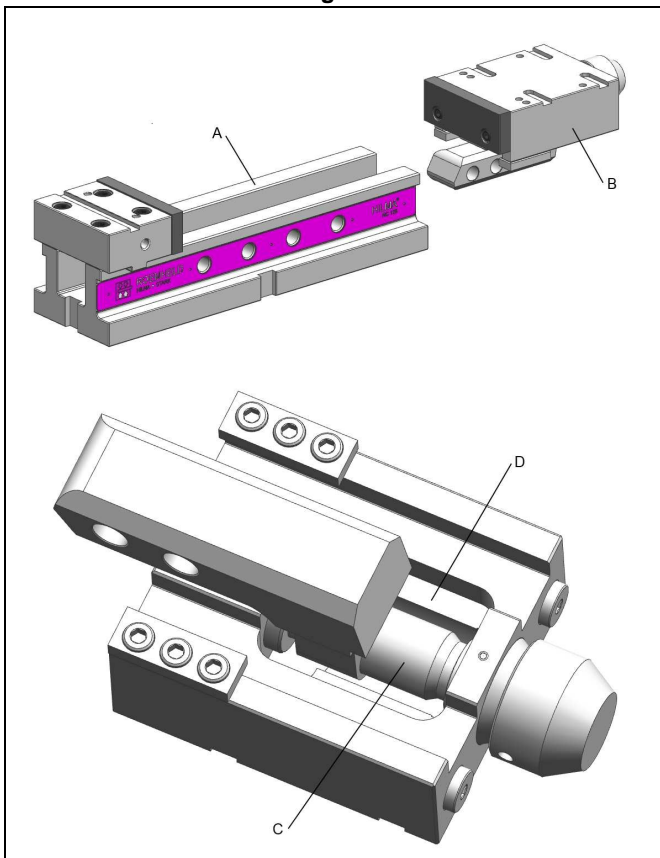


Fig. 6: Démontez le chariot de serrage

A Partie inférieure	C Tige filetée
B Chariot de serrage	D Espace de la broche

Les tâches d'entretien et de maintenance suivantes doivent être réalisées en fonction des besoins, cependant au min. 1x par mois.

1. Retirer le chariot de serrage de la partie inférieure, le nettoyer, et retirer si nécessaire les surfaces de glissement et les graisser avec de l'huile pour glissières.
2. Graisser la tige filetée avec de l'huile pour glissières.
3. Graisser l'espace de la broche avec de l'huile pour glissières.

### 10.6 SAV/service maintenance

#### 1. National

Réparation par le réseau du fabricant :

Veillez renvoyer l'étau pour machines en franco de port.

Réparation à l'usine du client :

Veillez consulter le service maintenance - Information 12.3011.

Téléphone SAV : 02733 – 2810

#### 2. Étranger

Veillez vous adresser à l'importateur général HILMA-ROEMHELD ou à votre revendeur local.

## 11 Dépannage

Perturbation	Cause	Remède
La pièce à usiner n'est pas serrée, ou insuffisamment	Le chariot se déplace contre la butée intérieure	Réduire le jeu de positionnement, voir 9.1
	Déformation de la pièce à usiner	Soutenir la pièce à usiner ou fermer manuellement le chariot avant le serrage
	Pression de service trop basse	Régler une pression plus importante sur le capteur de pression
	La broche s'est détachée	Pousser la sécurité anti-torsion sur le chapeau de palier du chariot de serrage, voir 9.3.3
Le chariot de serrage ne revient pas ou trop lentement en position initiale lors de la décompression.	Résistance trop importante dans la conduite de retour	Agrandir la section de câble ou réduire la longueur du câble
	Distributeur encrassé ou défectueux	Nettoyer le distributeur et si nécessaire le remplacer
	Huile hydraulique trop épaisse	Utiliser de l'huile hydraulique HLP 32 ou HLP 46 selon DIN 51524
	Ressort de rappel défectueux	Remplacer le ressort de rappel



	Le chariot est coincé par un fort encrassement	Retirer la goupille et retirer le chariot de serrage de la partie inférieure. Nettoyer le rail de guidage si nécessaire le retirer et l'huiler
Goupille grippée	Saleté entre la partie inférieure et l'écrou d'angle.	Retirer le chariot de serrage et nettoyer la glissière.
Réglage difficile de la plage de serrage	Frein efficace.	Voir chapitre « Frein pour les chariots de serrage BB 100 et BB 125 ».

## 12 Caractéristiques techniques

### Paramètres

Type 3080			
Largeur de mâchoires [mm]	100	125	160
Force de serrage max. [kN]	25	40	63
Pression de service [bar]	350	350	350
Course de levage hydraulique [mm]	5	5	7
Huile requise par course de travail [cm³]	5	7	14

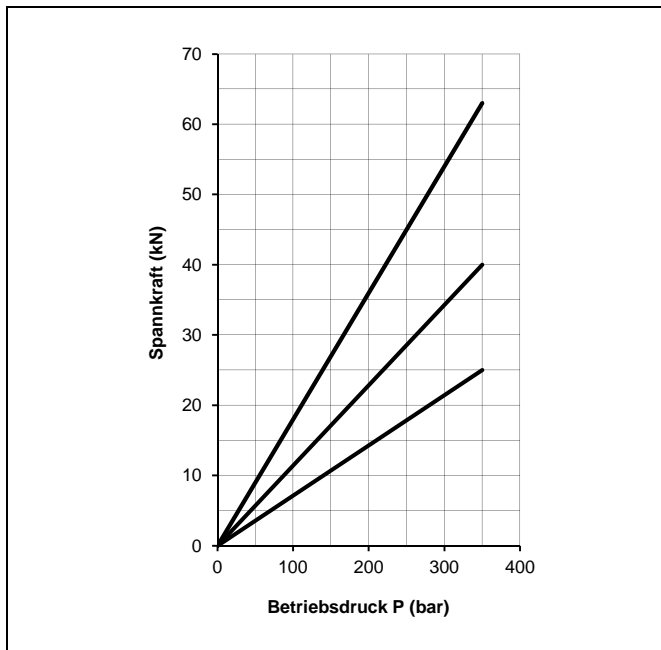


Fig. 7: Rapports de force de serrage

### REMARQUE

#### Autres indications

- D'autres indications se trouvent sur la page du catalogue.

### Proposition, couples de serrage pour les vis de la classe de résistance 8.8; 10.9, 12.9

#### REMARQUE

- Les valeurs indiquées sont données à titre indicatif et doivent être adaptées par l'utilisateur en fonction de l'utilisation faite ! Voir remarque !

Filetages	Couples de serrage (MA) [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M6	10	15	18
M8	25	36	45
M10	49	72	84
M12	85	125	145
M14	135	200	235
M16	210	310	365
M20	425	610	710

**Remarque :** Valable pour les pièces à usiner et vis sans têtes en acier à filetage métrique et dimensions d'appui de tête conformément à DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032

Sont pris en considération dans les valeurs de tableau pour les couples de serrage (MA) :

Conception acier/acier, valeur de friction  $\mu_{ges} = 0,14$  - non huilé, utilisation de la limite de course minimale = 90%.

#### 12.1 Palier

#### PRUDENCE

##### Stockage de composants !

- Le produit ne doit pas être exposé aux rayons directs du soleil, sans quoi la lumière du soleil risque de détruire les joints.
- Un stockage hors des conditions de stockage n'est pas autorisé.
- En cas de stockage non conforme, des friabilités des joints et une résinification de l'huile anti-corrosion peuvent survenir ou de la corrosion sur l'élément.

Les produits ROEMHELD sont contrôlés de manière standard avec de l'huile minérale. À l'extérieur, les produits sont traités avec un produit anti-corrosion.

Le film huileux demeurant après le contrôle assure une protection anti-corrosion de six mois pour un stockage dans des locaux secs et tempérés de manière homogène.

Pour des durées de stockage plus longues, le produit doit être rempli d'un produit anti-corrosion ne résinifiant pas, et les surfaces extérieures doivent être traitées.

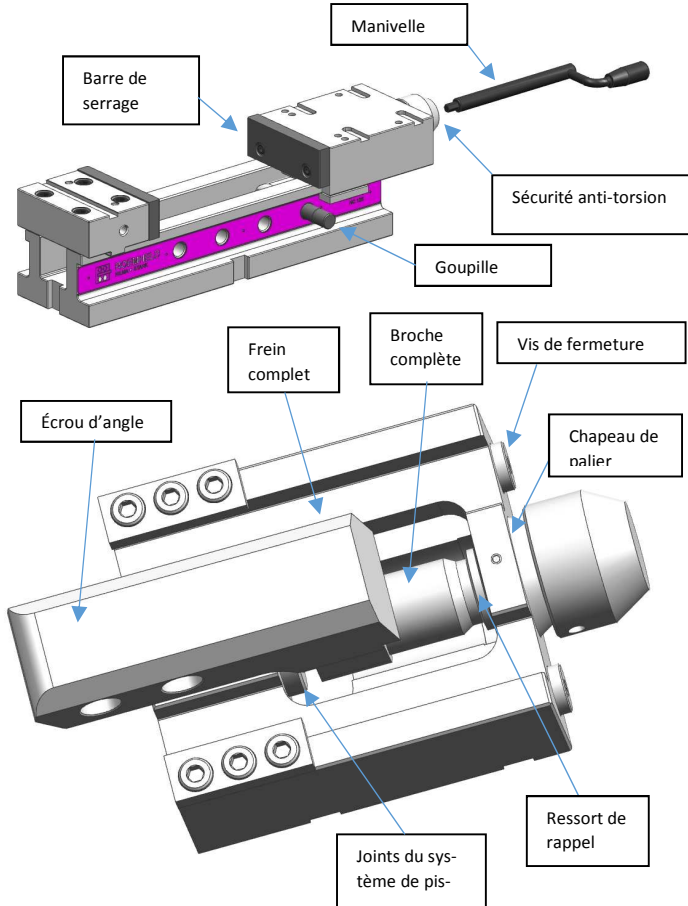
## 12.2 Accessoires

### REMARQUE

#### Accessoires

- Voir la page du catalogue.

## 12.3 Pièces de rechange



Désignation	Pc e.	Référence		
		BB 100	BB 125	BB 160
Goupille	1	7.3072.0006	7.3073.0006	7.3074.0006
Manivelle	1	4.2056.0022	4.2056.0022	4.2056.0023
Vis de fermeture	1	1.0908.1009	1.0908.1009	1.0908.1009
Ressort de rappel	1	1.2098.0364	1.2098.0366	1.2098.0365
Écrou d'angle	1	5.2053.0075	5.2053.0073	5.2053.0074
Broche complète	1	9.3082.0513	9.3083.0513	9.3084.0513
Chapeau de palier	1	9.3082.0521	9.3083.0521	9.3084.0521
Barre de serrage	2	9.3022.0512	9.3023.0512	9.3024.0512
Piston	1	5.1010.1064	5.1010.1049	5.1010.1065
Joints	1	9.3082.0520	9.3083.0520	9.3084.0520
Sécurité anti-torsion	1	9.3765.1204	9.3765.1304	9.3765.1404
Frein complet (accessoire)	1	9.3122.0551 Dans l'écrou d'angle	9.3123.0551 Dans l'écrou d'angle	9.3769.0401 Ressort à gaz

Sous réserves de modifications

## 13 Mise au rebut



### Dangereux pour l'environnement

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée autorisée.

Les matériaux individuels doivent être mis au rebut conformément aux directives et prescriptions en vigueur et en respectant les conditions environnementales.

Une attention particulière doit être accordée à la mise au rebut des composants qui contiennent encore des résidus de fluides sous pression. Respecter les consignes relatives à la mise au rebut données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans le pays spécifique doivent être respectées pour la mise au rebut des composants électriques et électroniques (p. ex. systèmes de mesure de course, détecteurs de proximité, etc.).

## 14 Déclaration d'incorporation

### Fabricant

Hilma-Römheld GmbH  
Schützenstraße 74  
57271 Hilchenbach Germany  
Tél.: +49 (0) 2733 / 281-0  
Fax : +49 (0) 2733 / 281-169  
E-mail : info@hilma.de  
www.roemheld-gruppe.de

Produits de la page de catalogue WS 13080. Types ou références :

- 3080

Ils sont construits et produits selon la directive **2006/42/CE** (EG-MSRL) dans sa version respectivement valide et selon les autres règles techniques en vigueur.

Selon CE-MSRL et DIN EN ISO 4412, ces produits sont des composants qui ne sont pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une intégration dans une machine, un dispositif ou une installation.

Conformément à la directive Équipements sous pression, les produits ne doivent pas être classifiés comme récipients sous pression, mais comme dispositif de réglage hydraulique, puisque la pression ne constitue pas le facteur principal pour la construction, mais la résistance, la raideur et la stabilité face aux sollicitations de fonctionnement statiques et dynamiques.

Les produits ne doivent être mis en service qu'à partir du moment où il a été constaté que la machine incomplète / la machine dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les dispositions de la directive machines (2006/42/CE).

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états membres sur demande les documents spéciaux sur les produits.

Les documentations techniques selon l'Annexe VII Partie B sur les produits ont été établies.

## 15 Liste des normes appliquées

Loi sur la sécurité des produits (ProdSG),; novembre 2011

**DIN EN ISO 12100**, 2011-03, Sécurité des machines: notions fondamentales, principes généraux de conception (en remplacement des parties 1 et 2)

**DIN EN ISO 13857; 2008-06**, Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses. (Remplace : DIN EN 294)

**DIN EN 349**, 2008-09, Sécurité des machines - Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain

**DIN EN 81714-2**, 2007-08, Création de symboles graphiques utilisables dans la documentation technique de produits

**DIN EN ISO 4413**, 2011-04, Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

**DIN EN 82079; 2010-10**, Établissement des instructions d'utilisation -Partie 1

Responsable de la documentation technique :  
Thomas Willingshofer, Tél. : +49 (0) 2733 / 281-193

**Hilma-Römheld GmbH**  
**Hilchenbach**

Hilchenbach, le 21.11.20177