



## Eléments d'accouplement à visser

pression de fonctionnement maxi. 500 bars



### 1 Description du produit

#### Application

L'avantage des éléments d'accouplement à visser est leur encombrement réduit.

Si l'on doit déplacer latéralement le support de pièce (montage) ou si le montage doit être connecté sans tuyauterie avec la plaque de base, les coupleurs mâles et le mécanisme d'accouplement peuvent être directement vissés dans les ensembles à accoupler. La face frontale du mécanisme d'accouplement est lisse à l'état repos, ce qui représente un gros avantage.

Pour l'usinage simplifié des logements, il existe des corps à flasquer.

Ces pièces peuvent être usinées dans le cas d'encombrement réduit.

Les supports d'éléments d'accouplement doivent être présentés parallèlement, guidage 2-3 mm avant l'accouplement.

Les forces axiales générées par la pression dans la position accouplée doivent être compensées hors des pièces d'accouplement.

Les coupleurs mâles montés dans les lignes de retour seront équipés d'une valve de décharge (VD). A l'état désaccouplé, cette valve limite une surpression possible dans les retours due à une légère fuite dans l'installation. Le tarage prévu est d'environ 5 bars, A l'état accouplé la valve de décharge n'est pas active.

### 2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Eléments d'accouplement à visser de la page F 9.430 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

#### Coupleur mâle à visser - accouplement contre pression

Coupleur mâle à visser / visseuse

- 0460-727 / 2010-900
- 0460-638 / 2010-901

#### Coupleur mâle à visser - accouplement sans pression

Coupleur mâle à visser / visseuse

- 0460-731 / 2010-900
- 0460-740 / 2010-901

#### Coupleur mâle à visser avec valve de décharge (VSV) - accouplement sans pression

Coupleur mâle à visser avec VSV / visseuse

- 0460-728 / 2010-900
- 0460-637 / 2010-901

#### Mécanisme d'accouplement - accouplement contre pression

Mécanisme d'accouplement / visseuse

- 0460-725 / 2010-900
- 0460-735 / 2010-901

#### Mécanisme d'accouplement - accouplement sans pression

Mécanisme d'accouplement / visseuse

- 0460-730 / 2010-900
- 0460-736 / 2010-901

#### Mécanisme d'accouplement

#### Version en inox - accouplement sans pression

Mécanisme d'accouplement / visseuse

### Tables des matières

1	Description du produit	1
2	Validité de la documentation	1
3	Groupe-cible	2
4	Symboles et avertissements	2
5	Pour votre sécurité	2
6	Utilisation	2
7	Montage	3
8	Commande	4
9	Entretien	4
10	Dépannage	5
11	Caractéristiques techniques	5
12	Accessoires	5
13	Stockage	5
14	Élimination	5
15	Explications concernant la production	6

- 0460-763 / 2010-901

### 3 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'hydraulique.

#### Qualification du personnel

**Savoir-faire** signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** est une personne qui en raison de sa formation technique et de ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

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

### 4 Symboles et avertissements

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Dommages corporels**

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

#### **ATTENTION**

##### **Des blessures légères / dommages matériels**

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait 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 renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

#### **Remarque**

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

### 5 Pour votre sécurité

#### 5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,

- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

#### 5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez tous les remarque sur le composant.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.
- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.

A cause des interactions du composant sur la machine / outillage ou l'environnement, des risques peuvent découler que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :

- forces générées,
- mouvements,
- influence des commandes hydrauliques et électriques,
- etc.

### 6 Utilisation

#### 6.1 Utilisation conforme

Ces produits sont utilisés dans le secteur industriel, pour transmettre de l'huile hydraulique ou air comprimé de la table machine au montage. Un exemple est une machine-outil avec des systèmes de changement de palettes.

En outre, une utilisation conforme inclut :

- Une utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Une utilisation comme définit dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié et formé pour réaliser ces opérations.
- Une utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

#### 6.2 Utilisation non conforme

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Blessures, dommages matériels ou dysfonctionnements !**

Toute modification peut entraîner un affaiblissement des composants, une diminution de la résistance ou des dysfonctionnements.

- Ne pas modifier le produit!

L'utilisation des produits est interdite :

- Pour une utilisation à domicile.
- Sur des palettes ou des tables d'outils dans les machines à mouler ou des machines-outils.
- Dans des domaines qui sont soumis à des directives particulières, notamment en ce qui concerne des installations et des machines :
  - Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
  - Dans le traitement d'aliments ou sous des règles d'hygiène spéciales.
  - Dans une mine.
  - Dans un environnement explosif et agressif (p.ex. ATEX).
- Sous des conditions de fonctionnement et/ou ambiantes non-conformes.

**Des solutions spéciales sur demande !**

## 7 Montage

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

#### Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

#### Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

## 7.1 Construction

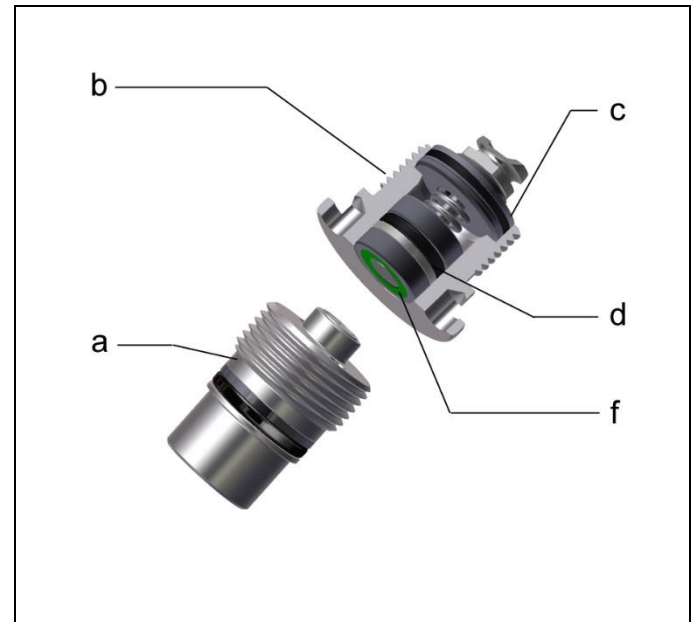


Fig. 1 : Composants et accessoires

a Corps (coupleur mâle à visser)	c Mécanisme à encastrer
b Corps (mécanisme à visser)	d Joint torique/bague d'appui
	f Rondelle d'étanchéité

## 7.2 Montage

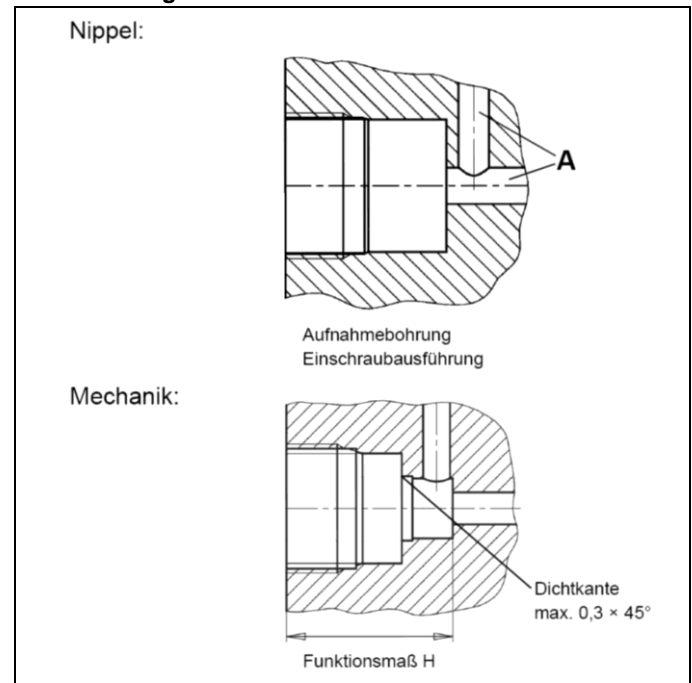


Fig. 2 : Taraudage d'encastrement - version à visser

#### Version à visser:

Usiner soigneusement l'orifice de logement (voir aussi la côte fonctionnelle H). Avant de visser les accouplements, vérifier si les joints toriques et les bagues d'appui sont en état parfait.

- Prévoir le filetage dans le montage.
- Prévoir des orifices pour l'alimentation de l'huile hydraulique (connexions sélectionnables A) dans le montage (voir également page F 9.430 du catalogue de Roemheld).
- Nettoyer le montage.

- Installer des accouplements à visser dans le montage. Considérer le couple de serrage.

## Remarque

Lubrifier légèrement l'orifice de logement, mais ne pas lubrifier les joints toriques et les bagues d'appui !

## 8 Commande

### AVERTISSEMENT

**Blessures par le non respect de ces instructions de service !**

- Le produit ne doit être utilisé que si ces instructions de service et notamment le chapitre "Consignes de sécurité" ont été lues et comprises.

### ATTENTION

**Blessures légères !**

La main ou les doigts peuvent être écrasés par des composants commandés par ressorts.

- Porter l'équipement de protection personnel.

**Domage matériel**

Le produit ou l'installation du client peut être endommagé par des contaminations pénétrantes.

- Avant l'accouplement, souffler la partie mâle avec de l'air comprimé.

### Fonction

Les éléments d'accouplement se ferment automatiquement lors du désaccouplement. Les types à encastrer sont construits pour le montage dans des plaques. Les types à visser peuvent être vissés directement dans le corps du montage et sont de ce fait particulièrement indiqués pour la connexion de lignes entre deux composants. Pour la transmission de la dépression, utiliser des éléments d'accouplement sans pression.

## Remarque

**Domage matériel**

La pression hydraulique génère des forces très élevées. Le montage ou la machine doivent compenser ces forces.

Les éléments d'accouplement, installés dans le sous-ensemble femelle et le sous-ensemble mâle s'ouvrent mutuellement. En accouplant les deux moitiés, il faut complètement effectuer la course d'accouplement afin de garantir le débit maximal.

## 9 Entretien

### 9.1 Nettoyage

#### ATTENTION

**Domages matériels, endommagement des composants mobiles**

L'endommagement des tiges du piston, des plongeurs, des boulons, etc., ainsi que des racleurs et des joints peut entraîner des fuites ou une défaillance prématurée !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage (laine d'acier ou autres) qui pourraient provoquer des rayures, des défauts ou similaires.

**Domages matériels, endommagement ou défaillance fonctionnelle**

Les produits de nettoyage agressifs peuvent endommager, en particulier, les joints.

Ne pas nettoyer le produit avec :

- des substances corrosives ou caustiques ou
- des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénés ou aromatiques ou des cétones (diluants nitro, acétone etc.).

Les faces d'étanchéité frontales doivent être nettoyées avant l'accouplement, afin de garantir une bonne étanchéité à l'état accouplé. Nous recommandons le lavage des éléments et le nettoyage avec air comprimé par la suite. Dans la mesure du possible utiliser des couvercles de protection. Le pré-nettoyage des surfaces d'étanchéité lisses peut se faire en utilisant des racleurs en caoutchouc.

En cas de souillures importantes il faut augmenter les fréquences de nettoyage.

### 9.2 Contrôles réguliers

#### Remarque

**Durée de vie**

Pour obtenir une durée de vie longue, les surfaces d'étanchéité doivent être propres.

- Des copeaux ou impuretés dans l'huile hydraulique causent une usure élevée ou des dommages aux guidages, aux surfaces de frottement et aux joints.
- Les tolérances de positionnement doivent être respectées (fonctionnement en parallèle).

#### ATTENTION

**Domage matériel !**

Si l'accouplement n'est pas guidé en parallèle, il y a des détériorations à la partie mâle et au coupleur

- Les forces axiales générées dans la situation d'accouplement doivent être compensées extérieurement par fermeture géométrique ou par liaison dynamique.
- Les éléments peuvent être accouplés en partie contre pression et en partie sans pression
- Utiliser de l'huile hydraulique selon page A0.100 du catalogue de Roemheld.

### 9.3 Remplacement du jeu de joints

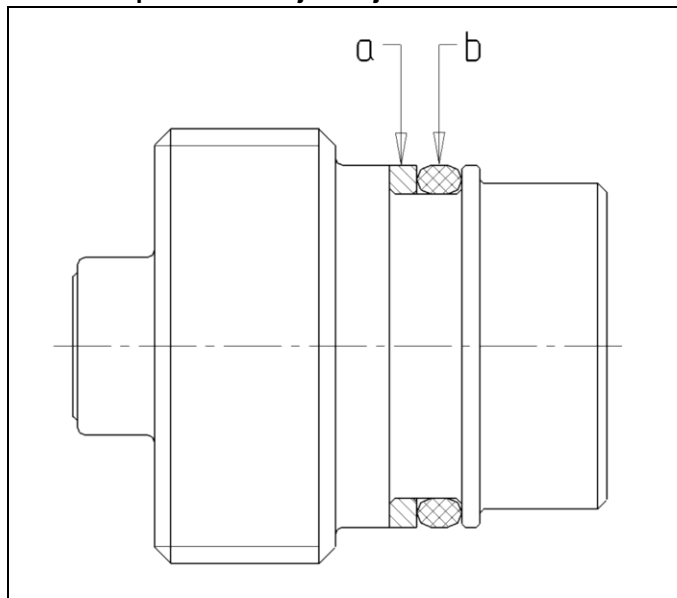


Fig. 3 : Position de la pochette de joints

a Bague d'appui	b Joint torique
-----------------	-----------------

La pochette de joints est à remplacer en cas de fuites externes. En cas d'une importante utilisation les joints devront être changés régulièrement, mais au plus tard après 2 ans. La pochette de joints est disponible comme accessoire (voir page du catalogue)

#### Echanger la pochette de joints

Opérations à effectuer:

- enlever le joint torique et la bague d'appui anciens,
- nettoyer la rainure d'impuretés et de copeaux
- insérer le joint torique et la bague d'appui. Faire attention à la position correcte !

#### **i** Remarque

##### Jeux de joints

- Ne pas installer des jeux de joints qui étaient exposés à la lumière pendant une période prolongée.
- Respecter les conditions de stockage (voir le chapitre "Caractéristiques techniques")
- Utiliser uniquement des joints originaux.

## 10 Dépannage

Panne	Cause	Solution
Pas de passage	Côte fonctionnelle H n'est pas correcte	Corriger la situation d'installation
	Pas suffisamment ensemble	Corriger la course d'accouplement
	L'accouplement s'enlève	Force axiale ou d'accouplement plus grande que la force de maintien du système
L'accouplement n'est pas étanche	Joint plat défectueux	Arête d'étanchéité pas correctement réalisée Si possible, échanger la joint

		ou envoyer en réparation
Pas étanche en état désaccouplé	Joint intérieure défectueux par copeaux	Remplacer l'élément

## 11 Caractéristiques techniques

### **i** Remarque

#### Plus de détails

- Pour d'autres caractéristiques techniques voir la page du catalogue. F9430

## 12 Accessoires

### **i** Remarque

#### Accessoires

- Voir page du catalogue

## 13 Stockage

### **⚠** ATTENTION

#### Endommagement dû à un mauvais stockage des composants

Tout stockage inapproprié peut entraîner la fragilisation des joints et la formation de résines sur l'huile de protection contre la corrosion ou la corrosion de/dans l'élément.

Stockage dans l'emballage et dans des conditions environnementales modérées.

- Ne pas exposer le produit aux rayons de soleil car la lumière UV peut endommager les joints.

Par convention tous les produits de ROEMHELD sont testés par de l'huile minérale. A l'extérieur les produits sont traités avec un anticorrosif.

Le film d'huile restant après l'inspection assure une protection contre la corrosion à l'intérieur en cas du stockage dans des endroits secs et à température uniforme.

Pour des périodes de stockage prolongées le produit doit être rempli avec un anticorrosif qui ne forme pas de résine, il faut également traiter les surfaces extérieures avec ce produit.

## 14 Élimination



#### 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 accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

## 15 Explications concernant la production

### Producteur

Römheld GmbH Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach, Germany  
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0  
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211  
E-Mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.com](http://www.roemheld.com)

Responsable pour la préparation de la documentation  
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

### Déclaration sur la production des produits

Ils sont construits et produits selon la Directive **2006/42/CE** (Directive des machines CE-MSRL) dans sa version actuelle et selon les autres règles techniques en vigueur.  
Selon CE-MSRL, ces produits sont des produits qui ne sont pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une intégration dans une machine, installation ou système.

Selon la Directive pour les équipements sous pression, ces produits ne doivent pas être qualifiés de réservoirs sous pression mais de systèmes de positionnement hydraulique, comme la pression n'est pas le facteur critique de la construction mais la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité contre les efforts statiques et dynamiques lors de son fonctionnement.

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

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

La documentation technique selon Annexe VII, partie B sur les produits a été préparée.

#### 15.1 Déclaration de conception et de fabrication en référence à la norme ISO 13849 partie 2 : Validation

La conception et la fabrication tiennent compte des principes de sécurité fondamentaux et éprouvés de la norme ISO 13849-2:2013.

- Annexe A - Systèmes mécaniques
- Annexe C - Systèmes hydrauliques

Les produits susmentionnés ne sont pas conçus comme des composants de sécurité.

Les paramètres, limitations, conditions ambiantes, valeurs caractéristiques, etc. pour un fonctionnement conforme à l'usage prévu sont définis dans les documentations.

Laubach, 18.01.2022