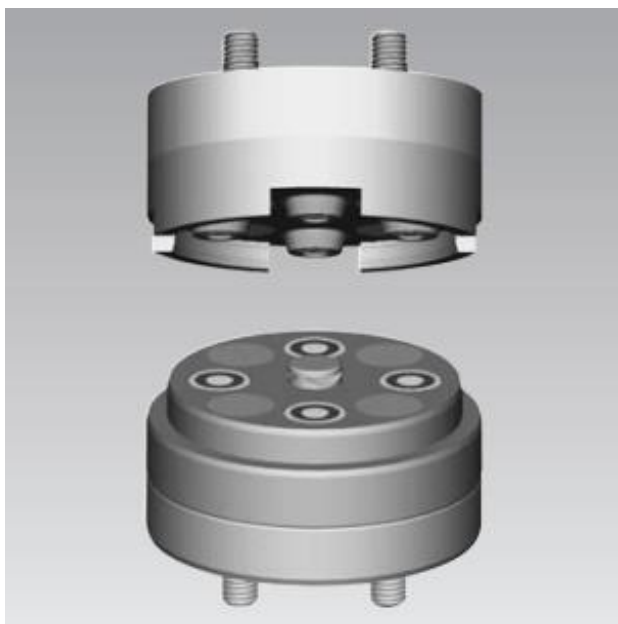




Multi-coupleurs

accouplement possible sans et sous



1 Description du produit

Description

Le multi-coupleur est une extension des éléments d'accouplement à visser. Il est composé de deux pièces, le sous-ensemble mâle et le sous-ensemble femelle.

L'avantage du sous-ensemble femelle réside dans le fait que la surface d'appui soit lisse à l'état repos. Il est donc facile à nettoyer avec le système de soufflage intégré. Avec ces éléments d'accouplement les lignes peuvent être accouplées ou désaccouplées sous pression et sans pression.

Les sous-ensembles femelle et mâle peuvent être équipés ou complétés d'une ligne additionnelle (DN 3) pour le passage de l'air, de l'eau ou de l'huile hydraulique.

2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Multi-coupleurs de la page F9.440 du catalogue.

Ce sont les types et/ou les références :

Coupleur, 2 voies DN 5

Sous-ensemble femelle - accouplement sans pression

- 0460-843

Sous-ensemble femelle - accouplement sous pression

- 0460-821

Sous-ensemble mâle - accouplement sans pression

- 0460-844

Sous-ensemble mâle - accouplement sous pression

- 0460-822

Coupleur, 4 voies DN 5 et DN 8

Sous-ensemble femelle - accouplement sans pression

- 0460-717; -891

Sous-ensemble femelle - accouplement sous pression

- 0460-720; -749

Sous-ensemble mâle - accouplement sans pression

- 0460-718; -892

Sous-ensemble mâle - accouplement sous pression

- 0460-721; -750

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.

Tables des matières

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

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

Le multi-coupleur à intégrer dans des plaques est particulièrement utilisé dans les centres d'usinage modernes et les machines spéciales (p.ex.: machines à transfert rotatif). Il connecte les lignes entre la table machine et la palette ou la palette et le montage. Les lignes d'alimentation peuvent être pour l'huile sous pression, l'air comprimé ou la dépression.

Du fait de leurs design compact, plusieurs points d'accouplement peuvent être réalisés dans une zone très réduite avec le multi-coupleur. Dans la plupart des cas les éléments d'accouplement sont intégrés dans le centre de la table machine, de la table rotative, de la station de changement, de la palette.

En outre une utilisation conforme inclut :

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

6.2 Utilisation non conforme

AVERTISSEMENT

Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !

- 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.
- Si des effets physiques / chimiques (vibrations, courants de soudage ou d'autres) peuvent 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, irradier, procédés photochimiques etc.).
- 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.
 - Pour des fins militaires.
 - Dans une mine.
 - Dans un environnement explosif et agressif (p.ex. ATEX).
 - Dans la technologie médicale.
 - Dans l'aviation et l'aérospatial.
 - Pour le transport de personnes.
- Sous des conditions de fonctionnement et/ou ambiantes non-conformes, p. ex.:
 - Sous des pressions de fonctionnement dépassant les spécifications indiquées dans la page du catalogue et/ou dans le principe de montage.
 - Avec des fluides hydrauliques non-conformes aux instructions.

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 inappropriée 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

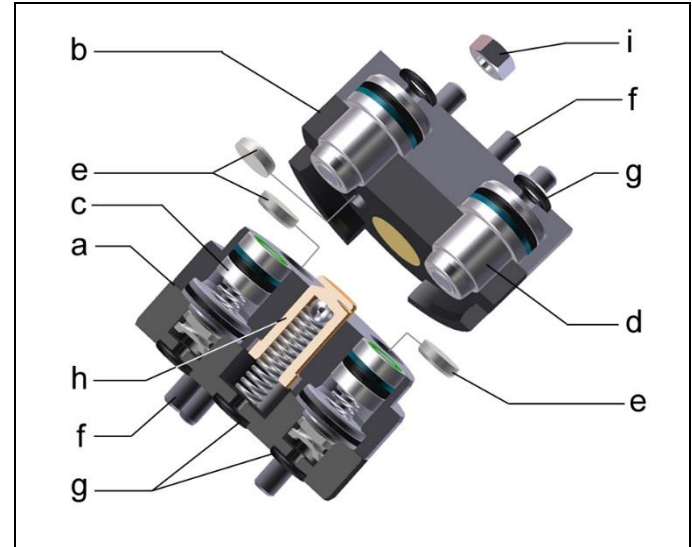


Fig. 1 : Construction - sous-ensemble femelle et sous-ensemble mâle

a	Sous-ensemble femelle	e	Couvercle
b	Sous-ensemble mâle	f	Goupille cylindrique
c	Mécanisme à encastrer	g	Joint torique
d	Coupleur mâle à encastrer	h	Buse de nettoyage
		i	Écrou seulement pour le transport (serré à la main)

7.2 Montage

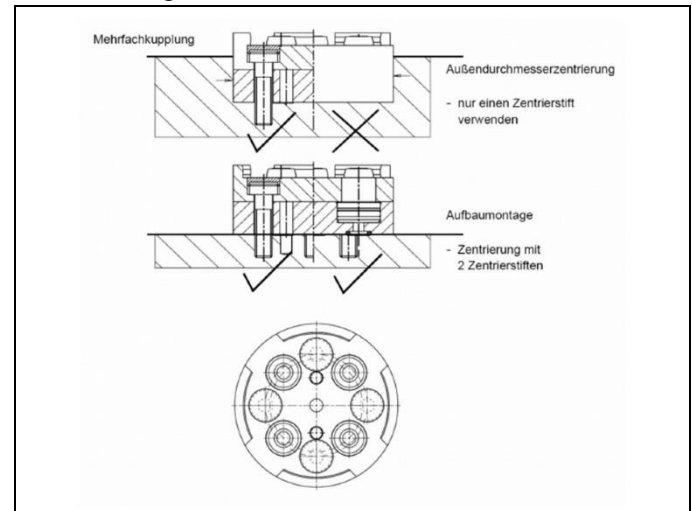


Fig. 2 : Multi-coupleur

Le multi-coupleur est monté dans un évidement par l'intermédiaire du centrage du diamètre extérieur et à l'aide d'un élément auxiliaire de positionnement.

En cas d'installation sur une surface plane, le multi-coupleur doit être centré avec deux goupilles cylindriques.

L'étanchéité de la face inférieure s'effectue par l'intermédiaire d'un joint torique.

Fonction

Les éléments d'accouplement se ferment automatiquement lors du désaccouplement. Pour la transmission de la dépression, utiliser des éléments d'accouplement sans pression.

⚠ AVERTISSEMENT

Dommages matériels

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.

8 Entretien

8.1 Nettoyage

⚠ ATTENTION

Éviter des endommagements des composants en mouvement

Éviter des endommagements des composants en mouvement (tiges, pistons plongeur, boulons, etc.) ainsi que des racleurs et des joints.

Produits de nettoyage agressifs

Ne pas nettoyer le produit avec :

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

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.

8.2 Contrôles réguliers

i 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

Dommages matériels !

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 Remplacement du jeu de joints

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. Le jeu de joints est disponible sur demande.

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 !

Remplacer le joint du système

L'ancien joint de système endommagé est retiré de la rainure de guidage à l'aide d'une gouille.

Le nouveau joint du système est inséré avec le doigt à l'avant de l'outil de montage et positionné au-dessus du mécanisme d'accouplement.

Le joint est inséré avec précision et dans la position correcte dans la rainure axiale du mécanisme d'accouplement par pression manuelle.

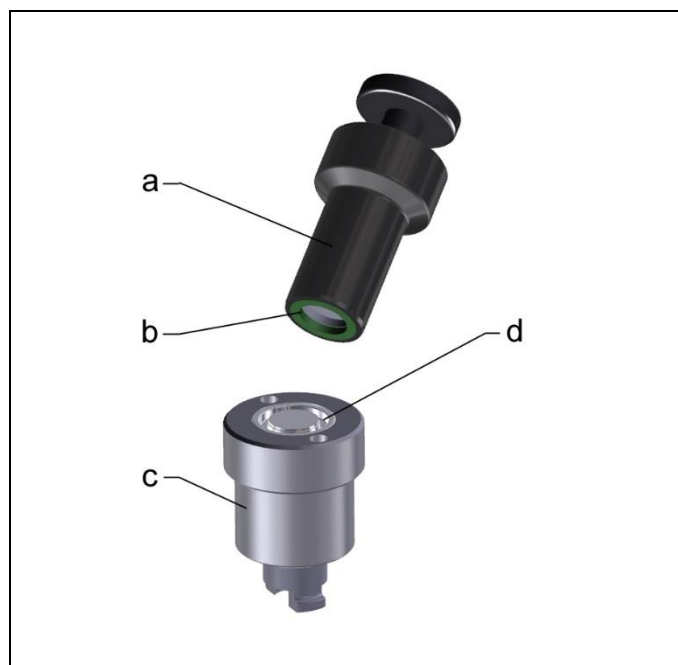


Fig. 4 : Outil de montage muni d'un joint d'étanchéité, avant d'être enfoncé dans le mécanisme d'accouplement

a	Outil de montage	c	Mécanisme d'accouplement
b	Joint d'étanchéité	d	Rainure pour le joint d'étanchéité

Outil de montage pour joint du système (Pos. a)

DN3	0460 991
DN5	0460 873
DN8	0460 914

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

Remarque

Plus de détails

- Pour d'autres caractéristiques techniques voir la page du catalogue. F9440

12 Accessoires

Remarque

Accessoires

- Voir page du catalogue

13 Stockage

ATTENTION

Stockage des composants !

- Ne pas exposer le produit aux rayons de soleil car la lumière UV peut endommager les joints.
- Un stockage non-conforme aux conditions de stockage n'est pas admis.
- Tout stockage inapproprié peut entraîner la fragilisation des joints et la formation de résines sur l'huile de protection contre la corrosion et/ou la corrosion de l'élément.

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
www.roemheld.com

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.

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

Römheld GmbH
Friedrichshütte

Laubach, 08.04.2020