

NOTICE D'UTILISATION

Outil spécial SW41

pour le démontage et le montage
de fourches et croisillons



697027 / ADLS 1001-3
Version de 04.10 | Update 5.2020
Printed in Germany

F

**Veillez lire et observer cette notice
d'utilisation avant la première mise
en service ! Conservez-la pour une
utilisation future !**

DONNÉES D'IDENTIFICATION

Données d'identification

Reportez ici les données d'identification de l'outil spécial. Les données d'identification se trouvent sur la plaque signalétique.

Type : _____
Numéro de série : _____
Année de construction : _____

Adresse du fabricant

WALTERSCHEID GmbH

Rue : Hauptstraße 150

Localité : 53797 Lohmar – Allemagne

Tél. : + 49 (0) 22 46 12 - 0

Fax : + 49 (0) 22 46 12 - 35 01

Internet : <http://www.walterscheid.com>

Email : info@walterscheid.com

A propos de la notice d'utilisation

Date de rédaction : Version de 11.13 | Update 5.2020

© Copyright WALTERSCHEID GMBH, 2010

Tous droits réservés.

Reproduction même partielle uniquement avec l'autorisation de WALTERSCHEID GMBH.



Printed in Germany



Veillez lire et observer cette notice d'utilisation avant la première mise en service ! Conservez-la pour une utilisation future !

Avant-propos

Cher client,

Vous avez choisi un produit de qualité de la gamme de produits de WALTERSCHEID GMBH. Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

A la réception de l'outil spécial, contrôlez si des dommages sont survenus durant le transport ou si des éléments sont manquants ! Contrôlez l'intégralité de l'outil spécial livré y compris les équipements en option commandés au moyen du bordereau de livraison. Seule une réclamation immédiate donne droit à dédommagement !

Veillez lire et observer cette notice d'utilisation avant la première mise en service, notamment les consignes de sécurité. Après l'avoir lu soigneusement, vous serez en mesure d'exploiter pleinement les avantages de votre nouvel outil spécial.

Assurez-vous que tous les opérateurs de l'outil spécial lisent cette notice d'utilisation avant que ceux-ci utilisent l'outil spécial.

Si vous avez des questions sur l'outil spécial ou sur cette notice d'utilisation, veuillez nous contacter.

Une maintenance régulière et un remplacement en temps et en heure des pièces usées ou endommagées augmentent la durée de vie de l'outil spécial.

Évaluation de l'utilisateur

Chère lectrice, cher lecteur,

nos notices d'utilisation sont régulièrement mises à jour. Grâce à vos suggestions, vous nous aidez à améliorer la notice d'utilisation. Veuillez nous envoyer vos propositions par fax ou par email :

WALTERSCHEID GMBH

Rue : Hauptstraße 150

Localité : 53797 Lohmar – Allemagne

Tél. : + 49 (0) 22 46 12 - 0

Fax : + 49 (0) 22 46 12 - 35 01

Email : info@walterscheid.com

TABLE DES MATIÈRES

1	Conseils aux utilisateurs	6
1.1	Objet du document	6
1.2	Indications de localisation dans la notice d'utilisation	6
1.3	Représentations utilisées.....	6
1.4	Termes utilisés.....	7
2	Description du produit	8
2.1	Aperçu des groupes.....	9
2.2	Dispositifs de sécurité et de protection	10
2.3	Utilisation conforme à la destination	11
2.4	Périmètre de danger et emplacements dangereux.....	11
2.5	Plaque signalétique et label CE.....	12
2.6	Caractéristiques techniques	12
2.7	Conformité	13
3	Consignes de sécurité	14
3.1	Travail en toute sécurité	14
3.2	Mesures organisationnelles	15
3.2.1	Obligation de l'exploitant	15
3.2.2	Obligation de l'opérateur	16
3.2.3	Qualification des personnes	17
3.3	Sécurité du produit.....	19
3.3.1	Manipulation conforme à la sécurité de l'outil spécial	19
3.3.2	Dispositifs de sécurité et de protection.....	19
3.3.3	Modifications constructives.....	19
3.3.4	Pièces détachées et d'usure et consommables	20
3.3.5	Garantie et responsabilité.....	20
3.4	Consignes de sécurité fondamentales.....	21
3.4.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents ...	21
3.4.2	Nettoyage, entretien et maintenance.....	22
3.5	Consignes de sécurité relatives à la manutention et informations importantes	23
3.5.1	Consignes de sécurité relatives à la manipulation	23
3.5.2	Informations importantes	24
3.6	Panneaux d'avertissement	25
3.6.1	Panneaux d'instruction	27
3.6.2	Positionnement des panneaux d'avertissement et d'instruction	28
3.7	Dangers en cas de non observation des consignes de sécurité et d'avertissement.....	29
4	Préparer l'outil spécial avant utilisation	30
4.1	Transport	30
4.2	Déballage.....	30
4.3	Étendue de la livraison	31
5	Première mise en service	32

6	Fonctionnement de l'outil spécial	33
6.1	Mettre en place / enlever chasse-outils / mandrin.....	33
6.2	Aligner la position du chasse-outils / mandrin par rapport aux coussinets des croisillons.....	34
6.3	Actionner l'outil spécial avec la pédale.....	34
7	Démontage / montage fourche / croisillon	35
7.1	Démontage de la fourche / du croisillon	35
7.2	Montage de la fourche / du croisillon	38
8	Démonter / monter les fourches / croisillons d'une articulation grand angle	41
8.1	Démonter les fourches / croisillons d'une articulation grand angle	41
8.2	Monter les fourches / croisillons d'une articulation grand angle.....	45
9	Déclaration de conformité CE	48
10	Nomenclature des pièces détachées	49

CONSEILS AUX UTILISATEURS

1 Conseils aux utilisateurs

Le présent chapitre fournit des informations pour vous servir de la notice d'utilisation.

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation :

- décrit la manipulation et la maintenance de l'outil spécial,
- fournit des informations importantes pour une manipulation conforme et sûre de l'outil spécial,
- fait partie intégrante de l'outil spécial et doit toujours être conservée à portée de mains de l'outil spécial,
- est à conserver pour une future utilisation,
- est à transmettre à l'acheteur en cas de revente de l'outil spécial.

1.2 Indications de localisation dans la notice d'utilisation

Toutes les directions dans la présente notice d'utilisation sont toujours en direction du système de changement rapide pour la prise du chasse-outils et des différents mandrins.

1.3 Représentations utilisées

Instructions de manipulation et réactions

Les activités à exécuter par l'opérateur sont représentées sous forme d'instructions de manipulation numérotées. Respectez la succession des instructions indiquées. La réaction à une instruction respective est marquée le cas échéant par une flèche. Exemple :

1. Instruction de manipulation 1
→ Réaction de l'outil spécial à l'instruction de manipulation 1
2. Instruction de manipulation 2

Énumérations

Les énumérations sans ordre de succession impératifs sont représentées sous forme de liste comportant des points d'énumération. Exemple :

- Point 1
- Point 2

Chiffres de position dans les illustrations

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux chiffres de position dans les illustrations. Le premier chiffre renvoie à l'illustration et le second chiffre au chiffre de position dans l'illustration.

Exemple (fig. 3/6)

- Figure 3
- Position 6

1.4 Termes utilisés

Le terme ...	désigne ...
personne tiers	... tout autre personne exception faite de l'opérateur.
Danger	... la source d'une lésion possible ou d'un dommage pour la santé.
Fabricant	... l'entreprise WALTERSCHEID GMBH.
Organe de réglage	... l'élément qui est actionné directement par l'opérateur, par ex. par pression. Un organe de réglage peut être un levier, un interrupteur à bascule, un bouton, un commutateur, etc.

DESCRIPTION DU PRODUIT

2 Description du produit

Ce chapitre comporte :

- des informations complètes pour configurer l'outil spécial WALTERSCHEID SW41,
- l'appellation des différents groupes et organes de réglage.

Lisez ce chapitre si possible près de l'outil spécial. Ceci vous permettra de mieux vous familiariser avec de dernier.

2.1 Aperçu des groupes

Représentation de l'outil spécial SW41 et désignation des principaux éléments.



Fig. 1

- (1) Outil spécial SW41 pour le démontage et le montage de fourches et croisillons
- (2) Plaque de montage avec alésages à visser à fond sur une plaque de travail
- (3) Pédale avec raccord d'air comprimé pour installation extérieure. L'air comprimé d'entrée du système d'air comprimé externe ne devrait pas être inférieur à 8 bar et dépasser 10 bar.
- (4) Système de changement rapide pour la prise du chasse-outils et des différents mandrins pour le démontage et le montage des fourches et croisillons, pouvant être basculé et fixé verticalement
- (5) Vis de serrage pour fixer le système de changement rapide dans la position voulue
- (6) Prises pour déposer le/les chasses-outils/ mandrin(s) non utilisé(s)

DESCRIPTION DU PRODUIT

2.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Ce chapitre décrit la disposition des dispositifs de sécurité et de protection correctement montés en position de protection.

AVERTISSEMENT



Dangers corporels par des objets projetés en cas d'absence des dispositifs de sécurité et de protection lors du fonctionnement de l'outil spécial !

- Ne faites fonctionner l'outil spécial que lorsque tous les dispositifs de sécurité et de protection sont montés.
- Remplacer immédiatement les dispositifs de sécurité et de protection défectueux.

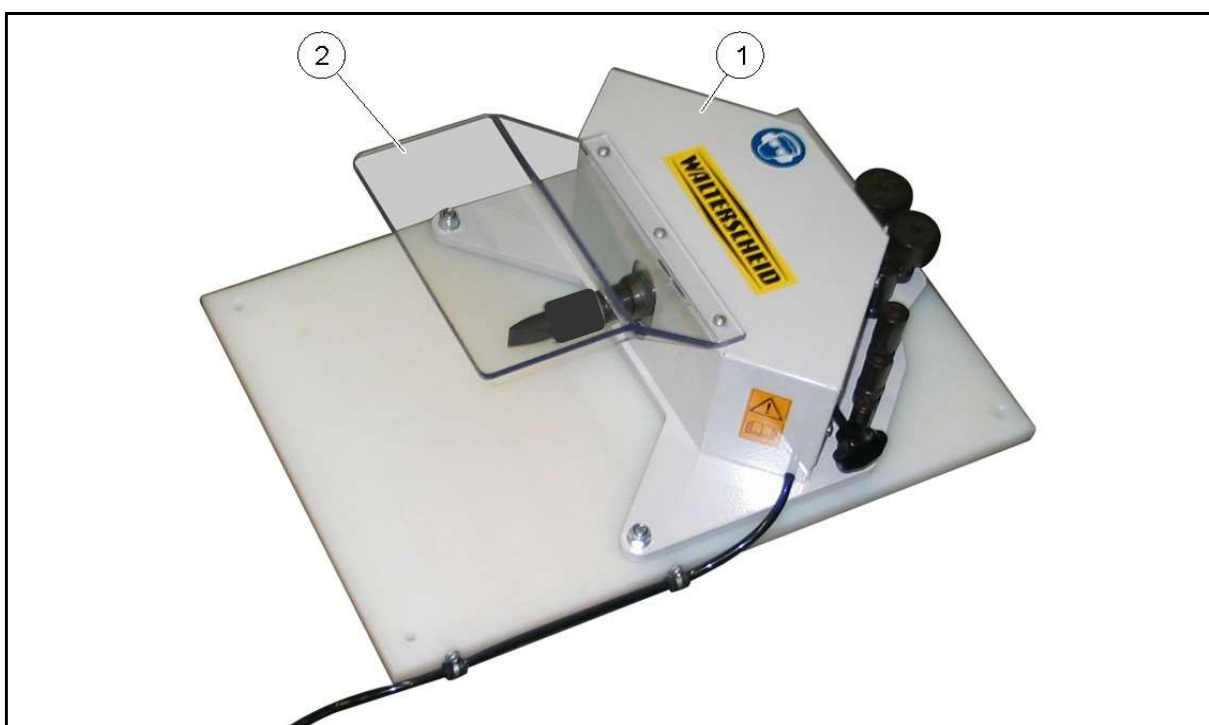


Fig. 2

- (1) Capot de carter, dénudé avec un film de protection acoustique
- (2) Capot de protection contre la projection de matériaux éclatés

2.3 Utilisation conforme à la destination

L'outil spécial SW41 WALTERSCHEID est destiné exclusivement au démontage et au montage de fourches et croisillons par le personnel qualifié à cette fin. L'outil spécial ne doit fonctionner qu'à l'aide d'un système d'air comprimé externe ayant une pression d'air maximale de 10 Bar.

L'utilisation conforme à la destination englobe également :

- l'observation de toutes les consignes de cette notice d'utilisation,
- le respect de tous les travaux de maintenance et d'entretien requis pour l'outil spécial,
- l'emploi exclusif de pièces d'origine.

Toute utilisation autre que celle susmentionnée est proscrite et n'est pas conforme à la destination.

Pour les dommages consécutifs à une utilisation non conforme à la destination :

- l'exploitant endosse l'entière responsabilité,
- le fabricant n'endosse aucune responsabilité.

2.4 Périmètre de danger et emplacements dangereux

Le périmètre de danger est constitué par la zone entourant l'outil spécial dans laquelle des dangers peuvent survenir lors du démontage et du montage à assistance pneumatique de fourches et croisillons tant pour la sécurité que pour la santé des personnes.



Durant le démontage et le montage à assistance pneumatique des fourches et croisillons, aucune personne ne doit séjourner dans le périmètre de danger.

L'opérateur ne doit faire fonctionner l'outil spécial que lorsque aucune personne ne se trouve dans le périmètre de danger de l'outil spécial.

Les dangers dans ce périmètre proviennent des emplacements dangereux qui ne peuvent être totalement supprimés avec les dispositifs de sécurité de l'outil spécial. Les dangers sont constants.

Les emplacements dangereux sont signalés par des panneaux d'avertissement sur l'outil spécial. Les panneaux d'avertissements préviennent des risques résiduels.

Dans cette notice d'utilisation, les consignes de sécurité signalent les risques résiduels provenant de l'outil spécial.

DESCRIPTION DU PRODUIT

2.5 Plaque signalétique et label CE

La figure suivante illustre la disposition de la plaque signalétique et du label CE.



Toute la désignation a valeur de certificat et ne doit être ni modifiée ni rendue illisible.

Sont indiqués sur la plaque signalétique :

- Type
- N° de série
- Fabricant

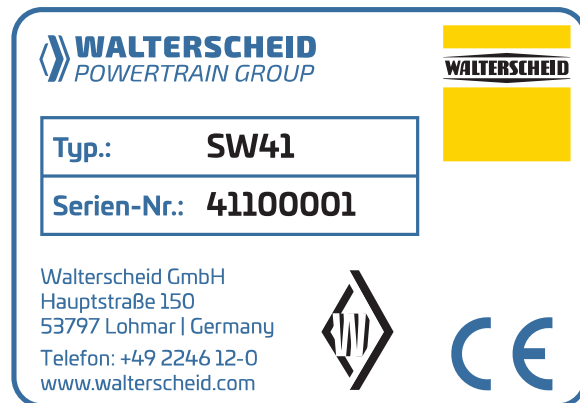


Fig. 3

2.6 Caractéristiques techniques

Poids :	kg	31
Dimensions :		
• Longueur	mm	630
• Largeur		430
• Hauteur		250
Milieu :		air comprimé huilé et filtré
Pression de service maxi :	bar	10
Débit :		600 l/min à 10 bar (Min. 400 l/min – Min. 8bar)

2.7 Conformité

L'outil spécial WALTERSCHEID SW41 servant au démontage et au montage de fourches et croisillons satisfait les spécifications fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives et normes suivantes :

- directive 2006/42/CE
- EN ISO 12100: 2010
- EN ISO 4414:2010

Le fabricant atteste que l'outil spécial SW41 satisfait les spécifications fondamentales en matière de sécurité et de protection de la santé :

- par la présentation de la déclaration de conformité,
- par l'application du label CE sur l'outil spécial.

En cas de modifications constructives ainsi que d'apports et de transformations non autorisés :

- la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial perdent leur validité,
- les recours à la garantie et les demandes de responsabilité sont exclus par le fabricant en cas de dommages corporels et matériels,
- l'exploitant endosse la responsabilité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3 Consignes de sécurité

Ce chapitre comporte des informations importantes pour l'exploitant et l'opérateur pour faire fonctionner en toute sécurité et fiabilité l'outil spécial.



Veillez toujours aux consignes de sécurité de la notice d'utilisation !

La plupart des accidents sont dus en règle générale au non respect des règles de sécurité les plus simples.

En veillant aux consignes de sécurité de cette notice d'utilisation, vous aidez à prévenir la survenance des accidents.

3.1 Travail en toute sécurité

L'outil spécial est construit conformément au niveau actuel de la technique et aux règles en vigueur en matière de sécurité. Cependant des dangers et risques peuvent survenir lors de l'utilisation de l'outil spécial :

- représentant un danger mortel pour l'opérateur ou des tiers,
- pour l'outil spécial lui-même,
- pour d'autres biens matériels.

Veillez au fonctionnement conforme à la sécurité de l'outil spécial :

- en respectant la présente notice d'utilisation, et notamment :
 - les consignes de sécurité fondamentales, les consignes de sécurité relatives aux instructions de manutention,
 - les indications relatives à l'utilisation conforme à la destination,
- les panneaux d'avertissement sur l'outil spécial,
- les dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement.

Ne travaillez avec l'outil spécial que si celui-ci est en parfait état de marche.

3.2 Mesures organisationnelles



La notice d'utilisation :

- doit être toujours conservée sur le lieu d'utilisation de l'outil spécial,
- doit être accessible à tout moment pour l'opérateur et le personnel de maintenance.

3.2.1 Obligation de l'exploitant

L'exploitant est dans l'obligation :

- de veiller aux dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement,
- de ne faire travailler avec/sur l'outil spécial que des personnes qui :
 - sont familiarisées avec les réglementations de base concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents,
 - sont instruites dans le travail avec/sur l'outil spécial,
 - ont lu et compris la présente notice d'utilisation,
- maintiennent tous les panneaux d'avertissement bien lisibles sur l'outil spécial,
- remplacent les panneaux d'avertissement endommagés,
- portent les équipements de protection personnels requis, comme par ex. :
 - lunettes de protection,
 - gants de travail selon DIN EN 388,
 - chaussures de sécurité,
 - combinaison de protection,
 - agent de protection cutané, etc.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.2.2 Obligation de l'opérateur

Toutes les personnes chargées de travailler avec/sur l'outil spécial sont dans l'obligation avant de commencer le travail :

- de veiller aux dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement,
- de lire et d'observer le chapitre "Consignes de sécurité fondamentales", à partir de la page 21 de cette notice d'utilisation,
- de lire le chapitre "Panneaux d'avertissement et d'instruction", à partir de la page 25 de cette notice d'utilisation et de les respecter lors du fonctionnement de l'outil spécial,
- de se familiariser avec l'outil spécial,
- de lire les principaux chapitres de ce manuel d'utilisation qui concernent l'exécution des travaux qui lui sont confiés.

Si l'opérateur constate qu'un dispositif ne fonctionne pas parfaitement du point de vue de la sécurité, il doit y remédier immédiatement. Si ceci ne fait pas partie de ses attributions ou s'il ne possède pas les connaissances nécessaires, il doit alors signaler le dysfonctionnement à son supérieur hiérarchique ou à l'exploitant.

3.2.3 Qualification des personnes



Seules les personnes qualifiées et instruites doivent travailler avec / sur l'outil spécial. L'exploitant doit clairement définir les compétences des personnes pour la manipulation, la maintenance et l'entretien.

Un apprenti ne doit travailler avec / sur l'outil spécial que sous le supervision d'une personne expérimentée.

L'exploitant ne doit exécuter que les travaux décrits dans cette notice d'utilisation.

Seuls les ateliers agréés doivent exécuter des travaux sur l'outil spécial. Ces ateliers disposent du personnel qualifié et des moyens techniques adéquats (outils) pour exécuter ces travaux en bonne et due forme.

Ceci s'applique à tous les travaux :

- qui ne sont pas mentionnés dans le manuel d'utilisation,
- qui sont caractérisés dans cette notice d'utilisation avec la mention "travail d'atelier".

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Personnes Activité	Personne spécialement formée pour l'activité ¹⁾	Personne instruite ²⁾	Personnes ayant une formation spécialisée (atelier spécialisé) ³⁾
Chargement / transport	X	X	X
Mise en service	--	X	X
Mise au point, ajout d'équipement	--	X	X
Manipulation	--	X	X
Nettoyage, entretien et maintenance	--	X	X
Recherche de pannes et dépannage	--	X	X
Dépollution	X	--	--

Légende :

X..autorisé

--..non autorisé

- 1) Une personne qui peut se charger d'une tâche spécifique et est en mesure d'exécuter celle-ci pour une entreprise spécialisée.
- 2) Une personne instruite est une personne qui a suivi une instruction pour les tâches qui lui sont confiées et sur les dangers potentiels en cas de comportement inadéquat et qui connaît les dispositifs de sécurité et de protection ainsi que les mesures de protection.
- 3) Les personnes ayant une formation spécialisée sont considérées comme technicien. Elles sont en mesure à l'appui de leur formation technique et de leurs connaissances des dispositions en vigueur d'évaluer les travaux qui leurs sont confiées et d'identifier les dangers potentiels.

Remarque : une qualification acquise au cours de plusieurs années d'activité dans le secteur concerné peut avoir la même valeur qu'une formation technique.

3.3 Sécurité du produit

3.3.1 Manipulation conforme à la sécurité de l'outil spécial

N'est autorisée à manipuler l'appareil qu'une seule personne et lorsque aucune personne ne se tient dans le périmètre de danger de l'appareil spécial. Veillez à cette fin au chapitre "Périmètre de danger et emplacements dangereux", page 11.

3.3.2 Dispositifs de sécurité et de protection

- Ne vous servez de l'appareil spécial que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont conformément en place et en parfait état de fonctionnement.
Les dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou démontés peuvent occasionner des situations dangereuses.
- Vérifiez si les dispositifs de sécurité et de protection comportent des dommages visibles et s'ils sont en bon état de fonctionnement avant d'utiliser l'outil spécial.

3.3.3 Modifications constructives

- Vous ne devez procéder à des modifications constructives, à des apports ou transformations sur l'outil spécial que si le fabricant vous y a autorisé.
- Si vous y procédez sans autorisation, la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial perdent leur validité.
- N'utilisez que des pièces d'origine ou des accessoires autorisés par le fabricant pour que :
 - la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial conservent leur validité,
 - le fonctionnement en bonne et due forme de l'outil spécial soit garanti.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages dus à :
 - des modifications de son propre chef de l'outil spécial,
 - des accessoires non autorisés,
 - à des travaux de soudage et de perçage sur des pièces support de l'outil spécial.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.3.4 Pièces détachées et d'usure et consommables

Remplacez immédiatement les éléments qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez uniquement les pièces d'origine du fabricant ou des pièces homologuées par celui-ci. En cas d'emploi de pièces détachées et d'usure de fabricants tiers, il n'existe aucune garantie qu'elles sont construites et fabriquées afin de satisfaire les contraintes et la sécurité.

Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour les dommages dus à l'emploi de pièces détachées et d'usure ou de consommables non homologués.

3.3.5 Garantie et responsabilité

En principe, nos "conditions générales de vente" s'appliquent. Elles sont remises à l'exploitant au plus tard lors de la conclusion du contrat.

Les recours à la garantie et les demandes de responsabilité sont exclus en cas de dommages corporels et matériels dus à une ou plusieurs causes suivantes :

- utilisation de l'outil spécial non conforme à la destination,
- montage, mise en service, manipulation et maintenance de l'outil spécial incorrects,
- fonctionnement de l'outil spécial avec des dispositifs de sécurité et de protection défectueux, installés de façon incorrecte ou ne fonctionnant pas correctement,
- non observation des indications dans la notice d'utilisation concernant la mise en service, l'utilisation et la maintenance,
- modifications constructives de son propre chef sur l'outil spécial,
- contrôle insuffisant des éléments usés,
- réparations effectuées de façon non conforme,
- catastrophes par action de corps étrangers et cas de force majeure.

3.4 Consignes de sécurité fondamentales

Consignes de sécurité fondamentales :

- s'appliquent généralement au fonctionnement conforme à la sécurité de l'outil spécial,
- sont regroupées dans les sous-chapitres suivants.

3.4.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

- Veillez outre les consignes de sécurité de ce chapitre également aux réglementations nationales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents !
- Portez lors des travaux sur l'outil spécial votre équipement de protection personnel !
- Veillez aux panneaux d'avertissement et aux instructions appliqués sur l'outil spécial. Ceux-ci vous fournissent des informations importantes sur le fonctionnement en toute sécurité et en bonne et due forme de l'outil spécial !
- Veillez outre les consignes de sécurité fondamentales de ce chapitre à celles relatives à la manipulation des autres chapitres !
- Avant de mettre en marche l'outil spécial, faites en sorte d'éloigner les personnes de la zone proche de l'outil spécial ! Veillez surtout aux enfants !

Utilisation de l'outil spécial

- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les équipements et éléments de commande de l'outil spécial ainsi qu'avec leur fonctionnement ! Il sera trop tard durant le travail même !
- Ne mettez en marche l'outil spécial que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place !
- Le séjour de personnes dans le périmètre de travail / la zone dangereuse de l'outil spécial est interdit.
- Les éléments mobiles actionnés par une énergie extérieure (par ex. pneumatique) de l'outil spécial comportent des risques d'écrasement et de cisaillement !
- Vous ne devez actionner ces éléments que si aucune personne ne se tient dans la zone dangereuse de l'outil spécial !

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.4.2 Nettoyage, entretien et maintenance

- Effectuez les travaux prescrits de nettoyage, d'entretien et de maintenance dans les délais impartis !
- Des énergies résiduelles mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques peuvent déclencher des mouvements involontaires de l'outil spécial !

C'est pourquoi faites attention à la présence d'énergies résiduelles dans l'outil spécial lors de ces travaux. Des panneaux d'avertissement signalent les éléments pouvant comporter des énergies résiduelles. Vous trouverez des informations détaillées dans les chapitres respectifs de cette notice d'utilisation.

- Sécurisez tous les moyens d'exploitation comme par ex. l'huile hydraulique et l'air comprimé contre toute remise en service involontaire !
- Vérifiez régulièrement le bon serrage des vis et écrous ! Resserrez-les le cas échéant !
- Contrôlez si les raccords desserrés pour le nettoyage, l'entretien et la maintenance sont resserrés à fond.
- Vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection après la fin des travaux de maintenance !
- Dépolluez conformément les huiles, graisses et filtres !
- Manipulez et dépolluez conformément les substances et matériaux utilisés pour le nettoyage de l'outil spécial, et notamment :
 - lors de travaux sur les systèmes et dispositifs de graissage,
 - lors du nettoyage avec des solvants !
- Les pièces détachées doivent satisfaire au moins les spécifications techniques définies du fabricant ! C'est toujours le cas quand on utilise des pièces détachées !
- Respectez les intervalles de maintenance des pièces d'usure !

3.5 Consignes de sécurité relatives à la manutention et informations importantes

La notice d'utilisation comporte des consignes de sécurité relatives à la manutention et des informations importantes. Les termes génériques et les symboles servent à identifier d'un regard les consignes de sécurité relatives à la manipulation et les principales informations.

3.5.1 Consignes de sécurité relatives à la manipulation

Consignes de sécurité relatives à la manipulation :

- elles signalent les risques résiduels pouvant survenir dans certaines situations ou en rapport avec certains comportements,
- elles se trouvent dans les différents chapitres avant une activité comportant un risque,
- sont caractérisées par le symbole de sécurité triangulaire précédé d'un terme générique. Le terme générique décrit l'ampleur du danger potentiel.

DANGER



DANGER

signale un danger direct comportant un risque élevé ayant pour conséquence de graves lésions corporelles (perte d'un membre ou dommage de longue durée) voire la mort s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par "DANGER" implique de graves lésions corporelles directes pouvant s'avérer mortelles.

AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT

signale un danger potentiel comportant des risques moyennement élevés ayant pour conséquence de graves lésions corporelles voire la mort s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par "AVERTISSEMENT" implique dans certaines circonstances de graves lésions corporelles pouvant s'avérer mortelles.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

PRECAUTION



PRÉCAUTION

signale un danger potentiel comportant des risques moindres ayant pour conséquence de légères ou moyennes lésions corporelles s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par "PRÉCAUTION" implique dans certaines circonstances de légères ou moyennes lésions corporelles ou des dommages matériels.

3.5.2 Informations importantes

Informations importantes :

- informations pour une manipulation conforme de l'outil spécial,
- conseils pour utiliser de façon optimale l'outil spécial,
- sont repérées par les symboles représentés ci-dessous.



IMPORTANT

signale l'obligation de se comporter ou d'agir conformément lors de la manipulation de l'outil spécial.

Le non respect de ces informations peut se traduire par des pannes de l'outil spécial ou des dommages.



REMARQUE

signale des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles.

Ces informations vous aident à utiliser de façon optimale toutes les fonctions de votre outil spécial.

3.6 Panneaux d'avertissement



Des panneaux d'avertissement sont appliqués sur l'outil spécial. Ils signalent les emplacements dangereux sur l'outil spécial et avertissent des risques résiduels pouvant survenir dans certaines situations ou en rapport avec certains comportements.

Maintenez toujours ces panneaux d'avertissement dans un état propre et bien lisible ! Remplacez les panneaux devenus illisibles. Demandez les panneaux d'avertissement au revendeur à l'aide du numéro de commande.

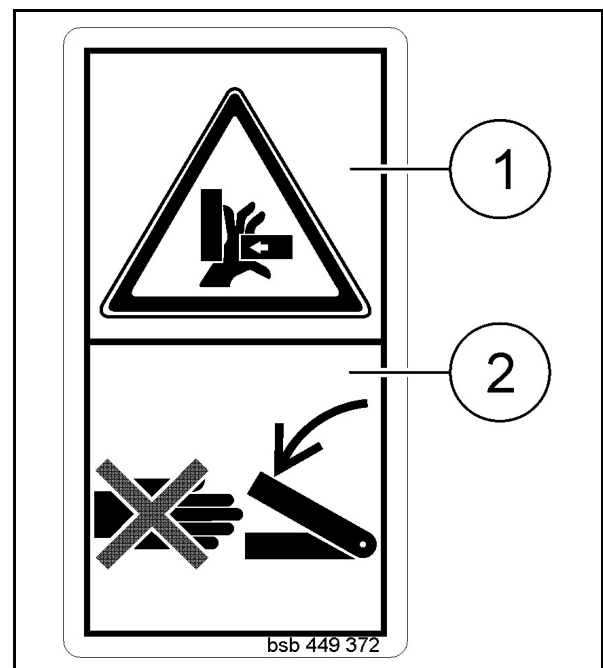
Un panneau d'avertissement comporte 2 pictogrammes :

(1) pictogramme pour décrire le danger

Le pictogramme illustre par l'image le danger, celle-ci étant entourée par un symbole de sécurité triangulaire.

(2) pictogramme pour éviter le danger

Le pictogramme est une instruction imagée pour éviter le danger.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Commentaires sur les panneaux d'avertissement

La liste suivante comporte :

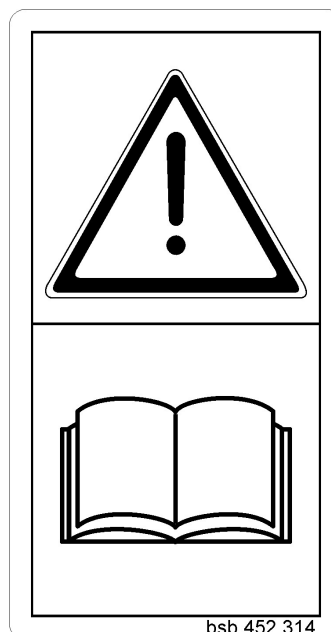
- dans la colonne de droite, tous les panneaux d'avertissement de l'outil spécial,
- dans la colonne de gauche, les indications suivantes sur le panneau d'avertissement de droite respectif :
 1. Le numéro de commande.
 2. La description du danger, par ex. "Dangers par écrasement des doigts ou de la main lors du déplacement de la coulisse de montage par approche des éléments mobiles aux éléments fixes !"
 3. Les conséquences en cas de non observation des instructions pour éviter le danger, par ex. "Ces dangers peuvent occasionner de très graves lésions (perte d'un membre)."
 4. Les instructions pour éviter le danger, par ex. "Ne saisissez jamais aux emplacements dangereux tant que les pièces mobiles se déplacent. Avant de déplacer la coulisse de montage, faites en sorte d'éloigner les personnes de la zone dangereuse de l'outil spécial."

Numéro de commande et commentaire

Panneau d'avertissement

SW40-050 / SW41-033

Lisez et observez la notice d'utilisation et les consignes de sécurité avant de mettre en marche l'outil spécial !



3.6.1 Panneaux d'instruction

Un panneau d'instruction se compose d'un pictogramme :

- (1) **pictogramme comportant des informations sur la manipulation conforme de la machine.**

Le pictogramme comporte des informations sous forme imagée ou descriptive ou sous forme de tableau.



Numéro de commande et commentaire

SW41-027

Porter une protection auditive et oculaire

Panneau d'instruction



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.6.2 Positionnement des panneaux d'avertissement et d'instruction

Les illustrations suivantes montrent l'emplacement des panneaux d'avertissement et d'instruction sur l'outil spécial.



Fig. 4

3.7 Dangers en cas de non observation des consignes de sécurité et d'avertissement

La non observation des consignes de sécurité et d'avertissement peut :

- occasionner dans dangers pour les personnes, l'environnement et l'outil spécial, comme par ex. :
 - danger pour les personnes à cause de périmètres de travail non sécurisés,
 - défaillance des principales fonctions de l'outil spécial,
 - défaillance des méthodes prescrites pour l'entretien et la maintenance,
 - danger pour les personnes dû aux actions mécaniques et chimiques,
- se traduire par la perte de tout recours à réparation du dommage.

PRÉPARER L'OUTIL SPÉCIAL AVANT UTILISATION

4 Préparer l'outil spécial avant utilisation

4.1 Transport

L'outil spécial est livré dans une caisse en bois fermée.

La caisse en bois se transporte avec un chariot élévateur ou des engins de levage appropriés.



Fig. 5

4.2 Déballage



Deux personnes minimum sont requises pour déballer l'outil spécial.

1. Desserrez et enlevez les vis de fixation du couvercle.
2. Desserrez et enlevez les vis de fixation des éléments vissés à la caisse en bois.
3. Enlevez tous les éléments de la caisse en bois.
4. Déposez l'outil spécial sur une surface stable.



Fig. 6

4.3 Étendue de la livraison



Fig. 7

- (1) Outil spécial monté sur la plaque de montage (2), pré-équipé pour une utilisation avec un système d'air comprimé externe
- (2) Plaque de montage avec alésages à visser à fond sur une plaque de travail
- (3) Pédale avec raccord d'air comprimé pour système d'air comprimé externe
- (4) Capot de protection contre la projection de matériaux éclatés
- (5) Système de changement rapide pour la prise du chasse-outils et des différents mandrins pour le démontage et le montage des fourches et croisillons
- (6) Vis de serrage pour fixer le système de changement rapide dans la position voulue
- (7) Prises pour déposer le/les chasses-outils/ mandrin(s) non utilisé(s)
 - 1 chasse-outils
 - 11 différents mandrins

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

5 Première mise en service

En série l'outil spécial est pré-équipé pour être raccordé directement à un système d'air comprimé externe.



Veillez à ce que le manchon d'accouplement s'enclenche à la fiche d'accouplement.

1. Déposez l'outil spécial (1) sur une surface stable.
2. Vissez à fond la plaque de montage aux quatre coins (2) sur une plaque de travail.

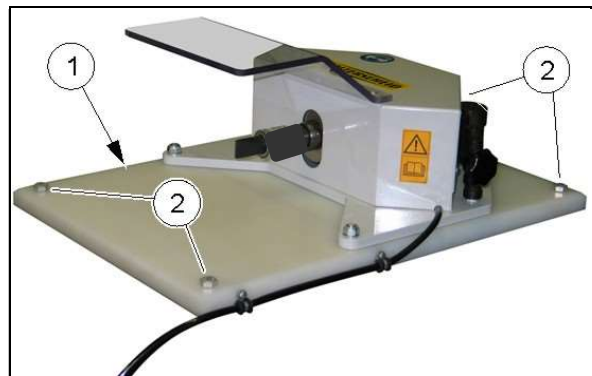


Fig. 8

3. Connectez le raccord d'air comprimé (1) de la pédale à une source d'air comprimé extérieure (2). L'air comprimé d'entrée du système d'air comprimé externe ne devrait pas être inférieur à 8 bar et dépasser 10 bar.

→ L'outil spécial est maintenant en ordre de marche.

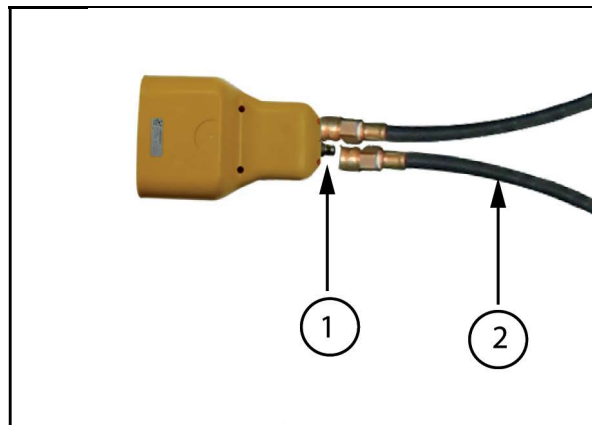


Fig. 9

6 Fonctionnement de l'outil spécial

6.1 Mettre en place / enlever chasse-outils / mandrin



Choisissez toujours le mandrin adapté à la taille des coussinets des fourches / croisillons à monter. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.

Mise en place

1. Nettoyer si besoin est la barre de connexion (1) du chasse-outils / mandrin (2).
2. Introduisez la barre de connexion dans le système de changement rapide (3).
3. Enfoncez le chasse-outils / mandrin jusqu'à la butée dans le système de changement rapide. Pour faciliter cette tâche, tournez légèrement le mandrin et enfoncez-le en même temps.

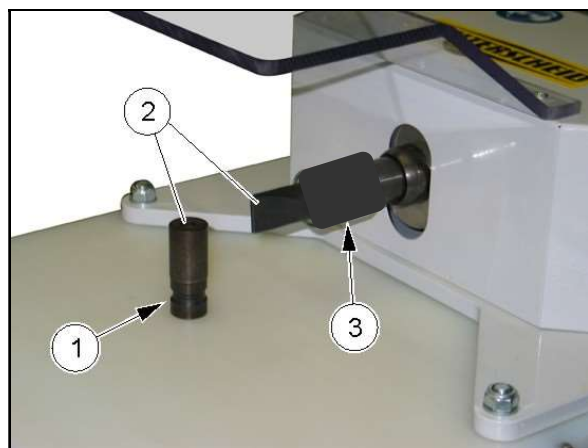


Fig. 10

Enlèvement

Tirez ou poussez vers l'avant le chasse-outils / mandrin (2). Si besoin, tournez-le légèrement.

Alternative : poussez le chasse-outils / mandrin contre la butée arrière, lâchez-le et actionnez le pédale.

Puis enlevez le chasse-outils / mandrin (2).

FONCTIONNEMENT DE L'OUTIL SPÉCIAL

6.2 Aligner la position du chasse-outils / mandrin par rapport aux coussinets des croisillons

1. Installez le chasse-outils / mandrin requis (1) dans le système de changement rapide. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.
2. Déposez l'articulation (2) sur la surface de montage (3) comme montré dans Fig. 11.

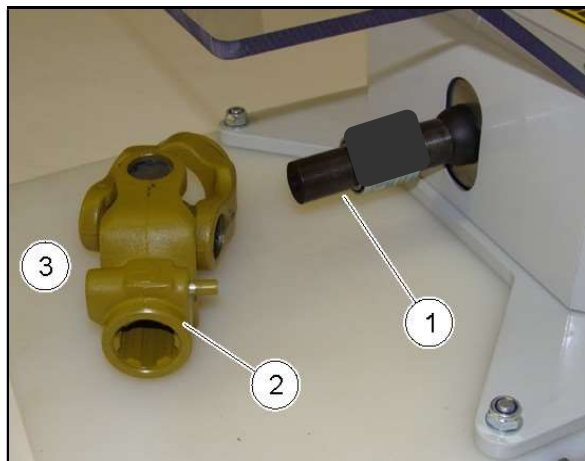


Fig. 11

3. Desserrez la vis de serrage (1).
 4. Alignez la position du chasse-outils / mandrin (2) par rapport aux coussinets.
 5. Resserrez à fond la vis de serrage (1) pour fixer le chasse-outils / mandrin dans cette position.
- L'outil spécial est prêt pour le démontage et le montage des coussinets.



Fig. 12

6.3 Actionner l'outil spécial avec la pédale

Un mécanisme pneumatique se trouve à l'intérieur du carter de l'appareil. Lorsque la pédale est actionnée, la soupape d'inversion intégrée dans la pédale s'ouvre. L'air comprimé parvient au mécanisme et le met en mouvement. L'énergie libérée permet de sortir et de rentrer les coussinets des croisillons.



Fig. 13

7 Démontage / montage fourche / croisillon



Veillez lors du démontage et du montage des dispositifs de protection au mode d'emploi de l'arbre de transmission. Téléchargez si besoin est le mode d'emploi sur Internet.

www.walterscheid.com/en/downloads/manuals/

7.1 Démontage de la fourche / du croisillon

1. Séparez l'arbre de transmission.
2. Démontez le dispositif de protection de la moitié d'arbre de transmission endommagée. Veillez en l'occurrence au mode d'emploi de l'arbre de transmission.
3. Graissez la garniture du croisillon.
→ Ceci permet de minimiser la chute des aiguilles des coussinets.



Fig. 14

4. Installez un mandrin adapté (1) dans le système de changement rapide. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.
5. Alignez la position du mandrin (1) par rapport au coussinet du croisillon.



Fig. 15

DÉMONTAGE / MONTAGE FOURCHE / CROISILLON

6. Détendez la première bague de sécurité de la fourche.

6.1 Poussez brièvement le coussinet contre le mandrin et actionnez dans le même temps la pédale.

→ La bague de sécurité est détendue.



Fig. 16

6.2 Enlevez la première bague de sécurité.

7. Détendez et enlevez la deuxième bague de sécurité située à l'opposé. Répétez pour cela l'étape 6.



Fig. 17

8. Sortez les deux coussinets de la fourche.

8.1 Pour cela, poussez un coussinet (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à pouvoir enlever le premier coussinet (3).

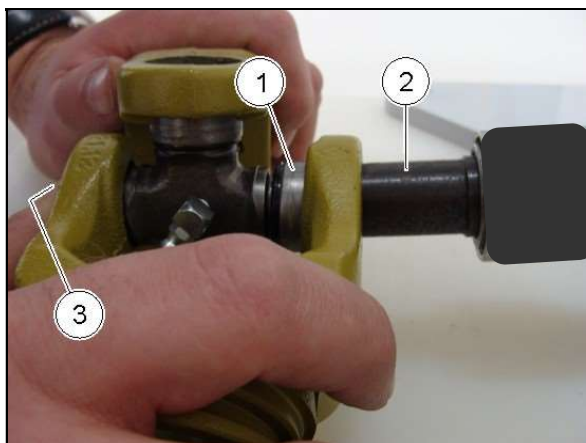


Fig. 18

- 8.1.1 Tournez la fourche si vous ne pouvez pas enlever de la fourche le premier coussinet.
- 8.1.2 Poussez la jambe de fourche (1) contre le chasse-outils (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à pouvoir enlever le premier coussinet (3).

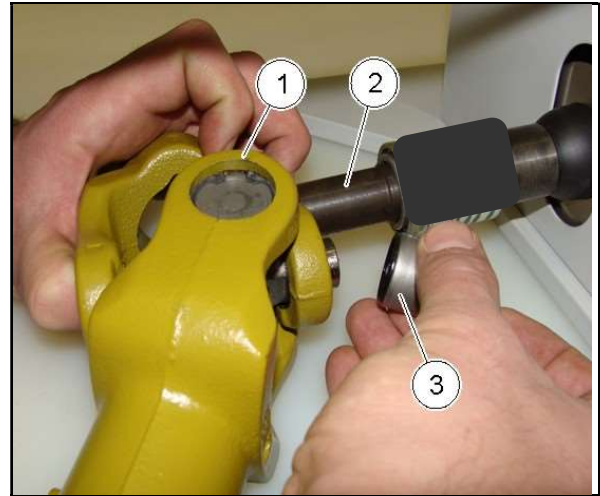


Fig. 19

- 8.2 Tournez la fourche le cas échéant.
- 8.3 Poussez le tourillon de croisillon (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à pouvoir enlever le deuxième coussinet.

8.3.1 Exécutez les étapes 8.1.1 et 8.1.2 si vous ne pouvez pas enlever le deuxième coussinet de la fourche.

- Vous pouvez maintenant enlever la fourche de la garniture de croisillon.
- Vous pouvez maintenant enlever le croisillon de la fourche.

9. Répétez les étapes 6 à 8 pour démonter la seconde fourche.

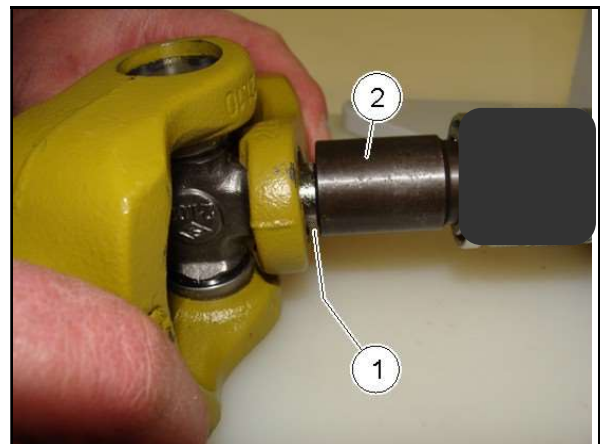


Fig. 20

DÉMONTAGE / MONTAGE FOURCHE / CROISILLON

7.2 Montage de la fourche / du croisillon

- (1) Fourche (prémontée avec croisillon)
- (2) Fourche à gorge
- (3) Douille de palier
- (4) Bague de sécurité

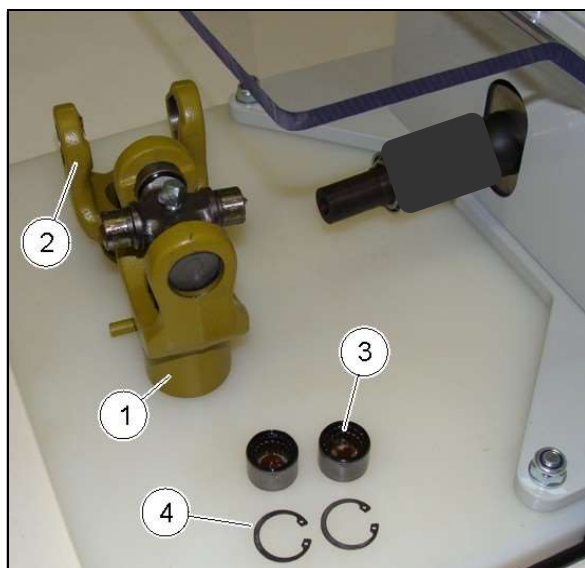


Fig. 21

- 1. Installez un mandrin adapté (1) dans le système de changement rapide. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.
- 2. Alignez la position du mandrin (1) par rapport au coussinet du croisillon.
- 3. Graissez abondamment les aiguilles de tous les coussinets.
- 4. Introduisez le croisillon dans la fourche.
- 5. Mettez le premier coussinet (2) sur le tourillon du croisillon. Veillez à ce qu'aucune aiguille ne sorte du coussinet.

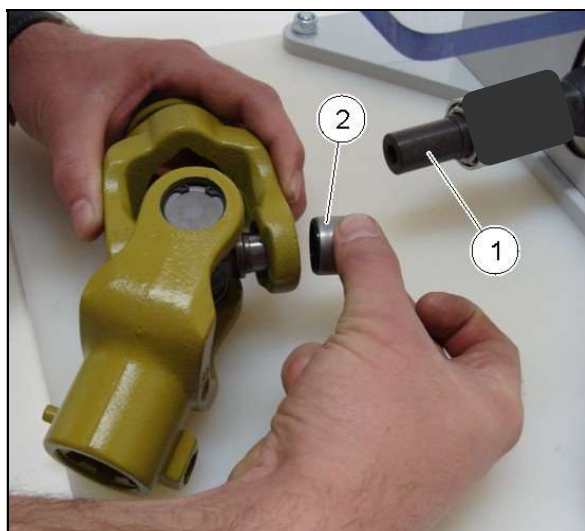


Fig. 22

- 6. Rentrez le premier coussinet dans la fourche jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.
- 6.1 Poussez pour cela le coussinet (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.

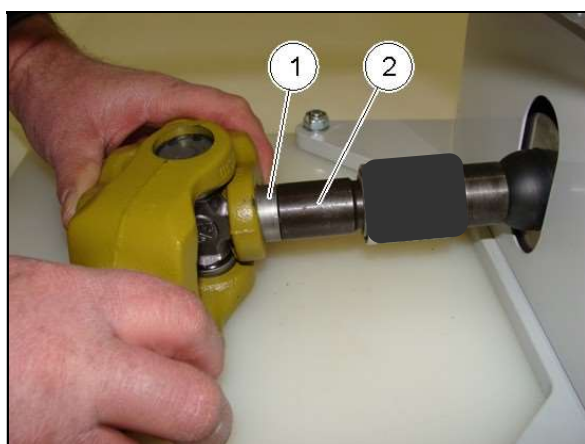


Fig. 23

7. Mettez en place la première bague de sécurité.



Fig. 24

8. Mettez le deuxième coussinet sur le tourillon du croisillon opposé. Veillez à ce qu'aucune aiguille ne sorte du coussinet.
9. Rentrez le deuxième coussinet dans la fourche jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.

- 9.1 Poussez pour cela le coussinet (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.



Fig. 25

10. Mettez en place la deuxième bague de sécurité.
- La fourche est montée.
11. Introduisez le cas échéant le croisillon dans la deuxième fourche.
 12. Répétez les étapes 5 à 10 pour monter le troisième et le quatrième coussinet.



Fig. 26

DÉMONTAGE / MONTAGE FOURCHE / CROISILLON

13. Détendez l'articulation montée :

- poussez pour cela brièvement la jambe articulée (1) contre le mandrin (2) et actionnez dans le même temps la pédale ou

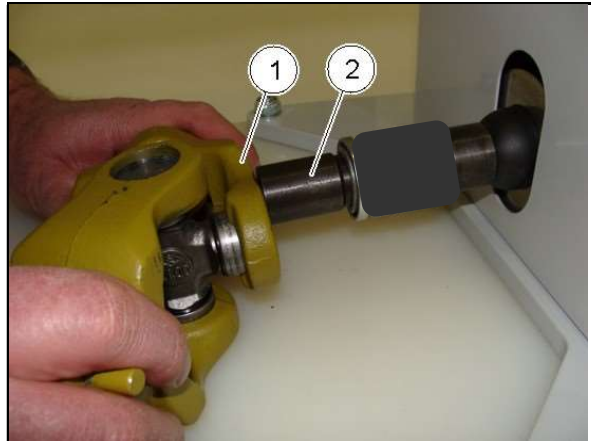


Fig. 27

- tapotez pour cela avec un marteau sur la jambe articulée (1).

14. Graissez la garniture du croisillon.

15. Montez le dispositif de protection. Veillez en l'occurrence au mode d'emploi de l'arbre de transmission.

16. Assemblez à nouveau les deux moitiés de l'arbre de transmission.

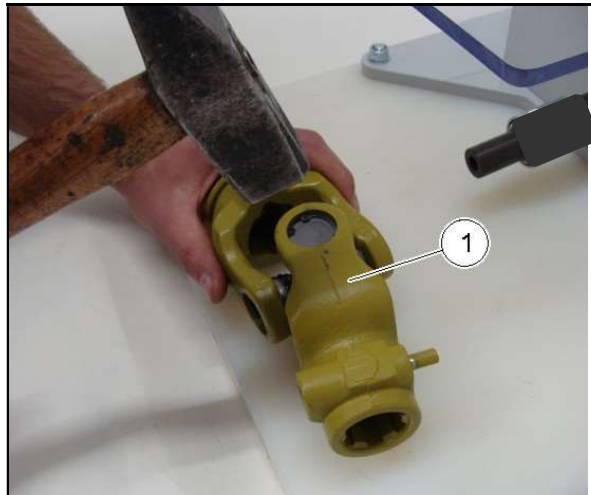


Fig. 28

8 Démonteur / monter les fourches / croisillons d'une articulation grand angle



Veillez lors du démontage et du montage des dispositifs de protection au mode d'emploi de l'arbre de transmission. Téléchargez si besoin est le mode d'emploi sur Internet.
www.walterscheid.com/en/downloads/manuals/

8.1 Démonteur les fourches / croisillons d'une articulation grand angle



Commencez toujours le démontage avec les coussinets de la double fourche.

1. Séparez l'arbre de transmission.
 2. Démontez le dispositif de protection de la moitié d'arbre de transmission endommagée. Veillez en l'occurrence à la notice d'utilisation correspondante de l'arbre de transmission.
 3. Graissez les garnitures du croisillon.
- Ceci permet de minimiser la chute des aiguilles des coussinets.



Fig. 29

4. Installez un mandrin adapté (1) dans le système de changement rapide. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.
5. Alignez la position du mandrin (1) par rapport au coussinet de la double fourche.

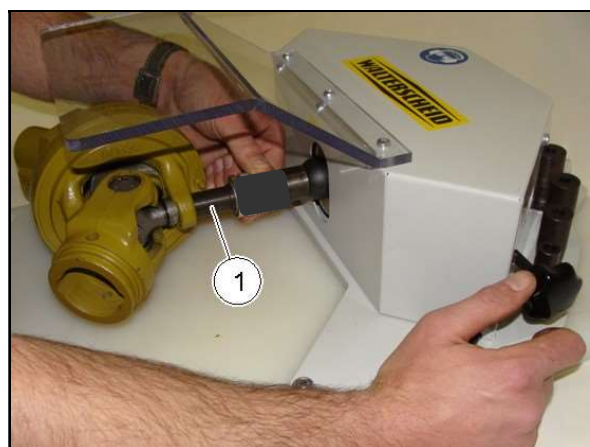


Fig. 30

DÉMONTER / MONTER LES FOURCHES / CROISILLONS D'UNE ARTICULATION GRAND ANGLE

6. Détendez la première bague de sécurité de la double fourche.
 - 6.1 Poussez brièvement le coussinet contre le mandrin et actionnez dans le même temps la pédale.
→ La bague de sécurité est détendue.



Fig. 31

- 6.2 Enlevez la première bague de sécurité et le flan circulaire.
7. Détendez et enlevez la deuxième bague de sécurité située à l'opposé et le flan circulaire. Répétez pour cela l'étape 6.

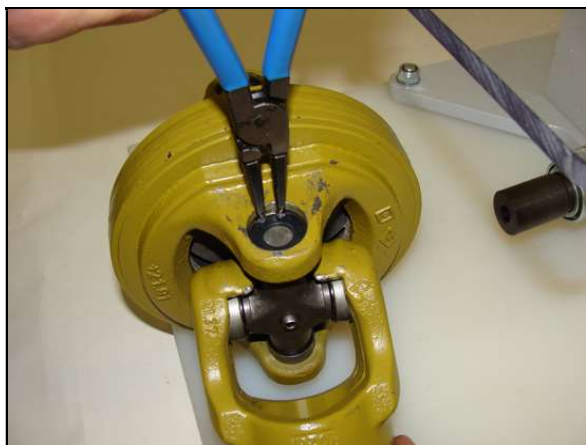


Fig. 32

8. Sortez les deux coussinets en deux étapes de la double fourche.
 - 8.1 Poussez pour cela un coussinet (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à ce que la garniture de croisillon ne se déplace plus.
→ La première étape pour sortir le premier coussinet est terminée.

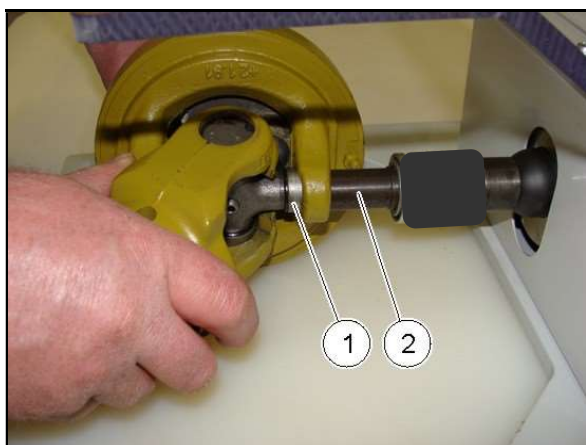


Fig. 33

- 8.2 Echangez le mandrin contre le chasse-outils (1).
- 8.3 Tournez la double fourche.

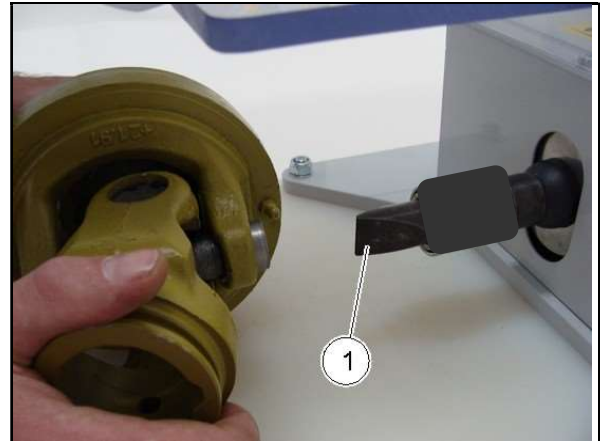


Fig. 34

- 8.4 Poussez la jambe de fourche (1) contre le chasse-outils (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à pouvoir enlever le premier coussinet.
- La deuxième étape pour sortir le premier coussinet est terminée si vous pouvez enlever le coussinet.

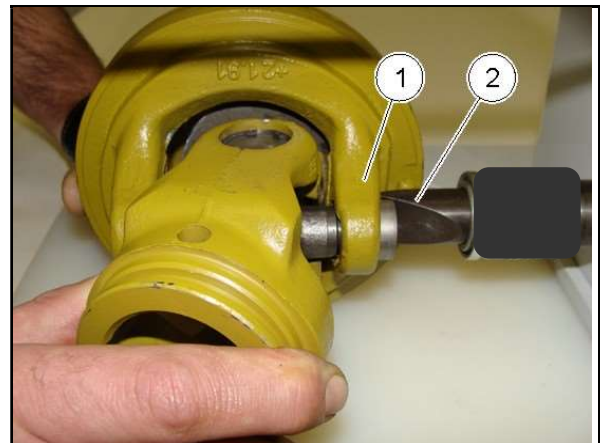


Fig. 35

- 8.5 Echangez le chasse-outils contre le mandrin.

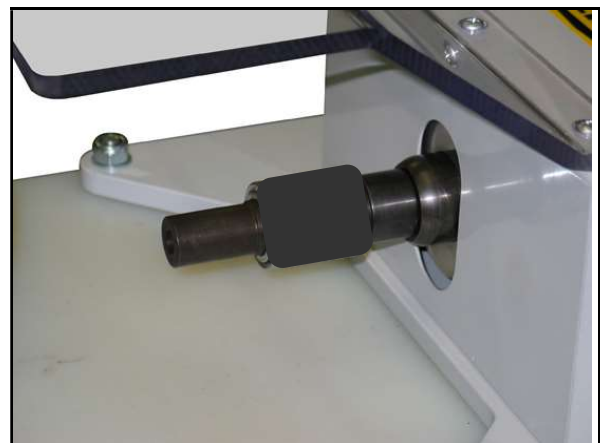


Fig. 36

DÉMONTER / MONTER LES FOURCHES / CROISILLONS D'UNE ARTICULATION GRAND ANGLE

8.6 Poussez le tourillon du croisillon (1) contre le mandrin (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à ce que la garniture de croisillon ne se déplace plus.

→ La première étape pour sortir le deuxième coussinet est terminée.

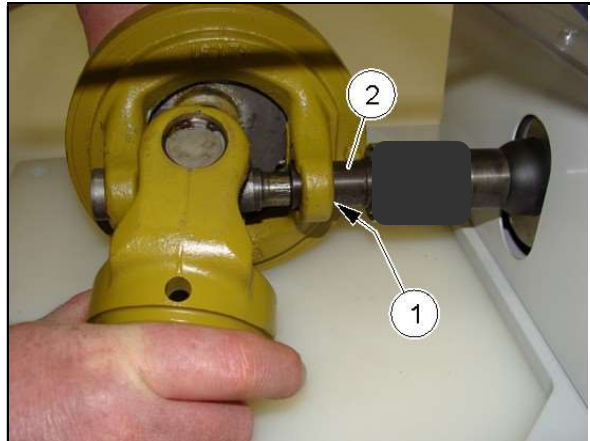


Fig. 37

8.7 Echangez le mandrin contre le chasse-outils (1).

8.8 Tournez la double fourche.



Fig. 38

8.9 Poussez la jambe de fourche (1) contre le chasse-outils (2) et actionnez en même temps la pédale jusqu'à pouvoir enlever le deuxième coussinet.

→ La deuxième étape pour sortir le deuxième coussinet est terminée si vous pouvez enlever le coussinet.

→ Vous pouvez maintenant enlever la fourche avec la garniture de croisillon de la double fourche.



Fig. 39

8.2 Monter les fourches / croisillons d'une articulation grand angle



Commencer toujours le montage du croisillon avec la fourche située à l'extérieur (fourche de fixation ou à gorge).

- (1) Double fourche
- (2) Fourche à rainure avec croisillon monté (montage, voir chapitre 7.2)
- (3) Douille de palier
- (4) Flan circulaire
- (5) Bague de sécurité

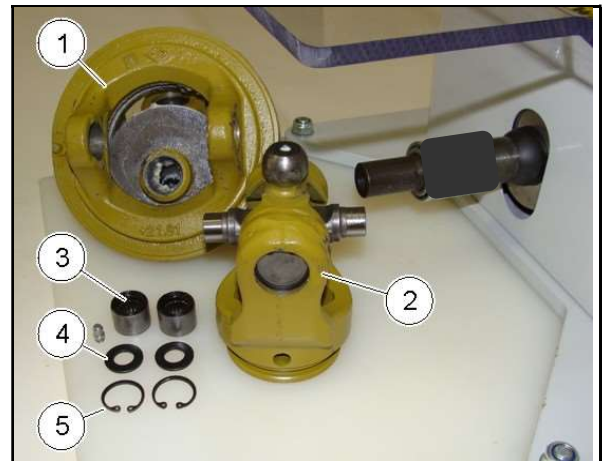


Fig. 40

1. Installez un mandrin adapté (1) dans le système de changement rapide. Le diamètre du mandrin doit correspondre au diamètre des perçages de la fourche.
2. Alignez la position du mandrin (1) par rapport au coussinet du croisillon.
3. Graissez abondamment les aiguilles de tous les coussinets.
4. Introduisez le croisillon dans la fourche.
5. Mettez le premier coussinet (2) sur le tourillon du croisillon. Veillez à ce qu'aucune aiguille ne sorte du coussinet.

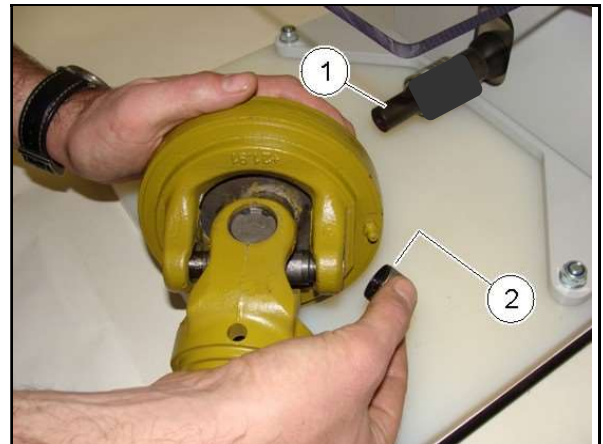


Fig. 41

DÉMONTER / MONTER LES FOURCHES / CROISILLONS D'UNE ARTICULATION GRAND ANGLE

6. Rentrez le premier coussinet dans la fourche jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.



Fig. 42

7. Mettez en place le flan circulaire et la première bague de sécurité.



Fig. 43

8. Mettez le deuxième coussinet sur le tourillon du croisillon opposé. Veillez à ce qu'aucune aiguille ne sorte du coussinet.



Fig. 44

9. Rentrez le deuxième coussinet dans la fourche jusqu'à ce que la gorge de retenue soit visible.



Fig. 45

10. Mettez en place le flan circulaire et la deuxième bague de sécurité.
→ La fourche est montée.



Fig. 46

11. Détendez le croisillon / l'articulation monté :
- poussez pour cela brièvement la jambe articulée (1) contre le chasse-outils (2) et actionnez dans le même temps la pédale ou

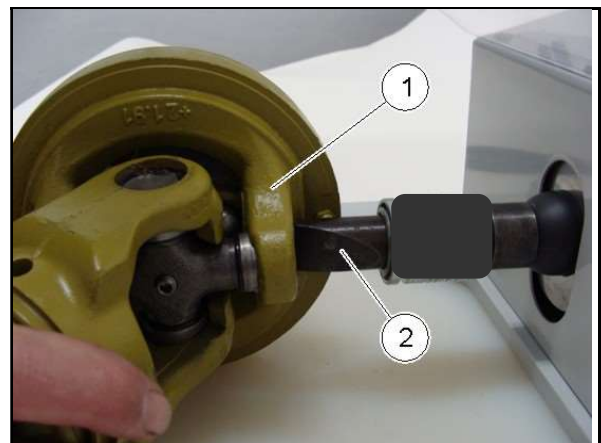


Fig. 47

DÉMONTER / MONTER LES FOURCHES / CROISILLONS D'UNE ARTICULATION GRAND ANGLE

- tapotez pour cela avec un marteau sur la jambe articulée (1).
12. Graissez toutes les garnitures du croisillon.
 13. Montez le dispositif de protection. Veillez en l'occurrence au mode d'emploi de l'arbre de transmission.
 14. Assemblez à nouveau les deux moitiés de l'arbre de transmission.



Fig. 48

9 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

dans le sens de la directive machine CE 2006/42/CE, annexe II, 1.A

Fabricant :

WALTERSCHEID GmbH
Hauptstraße 150
53797 Lohmar – Allemagne

Personne responsable dans la communauté qui est mandatée de réunir les principaux documents techniques :

WALTERSCHEID GmbH
Hauptstraße 150
53797 Lohmar – Allemagne

Description et identification de la machine :

Désignation : **Outil spécial WALTERSCHEID servant au démontage et au montage des fourches et garnitures de croisillon**

Type : **SW41**

Numéro de série :

Désignation commerciale : **Outil spécial SW41**

Il est déclaré expressément que la machine satisfait toutes les dispositions en vigueur des directives CE suivantes :

2006/42/CE:2006-05-17 Directive 2006/42/CE

Référence des normes harmonisées appliquées selon l'article 7, alinéa 2 :

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – évaluation des risques et la réduction des risques
EN ISO 4414:2010	Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants

Lohmar, novembre 2013

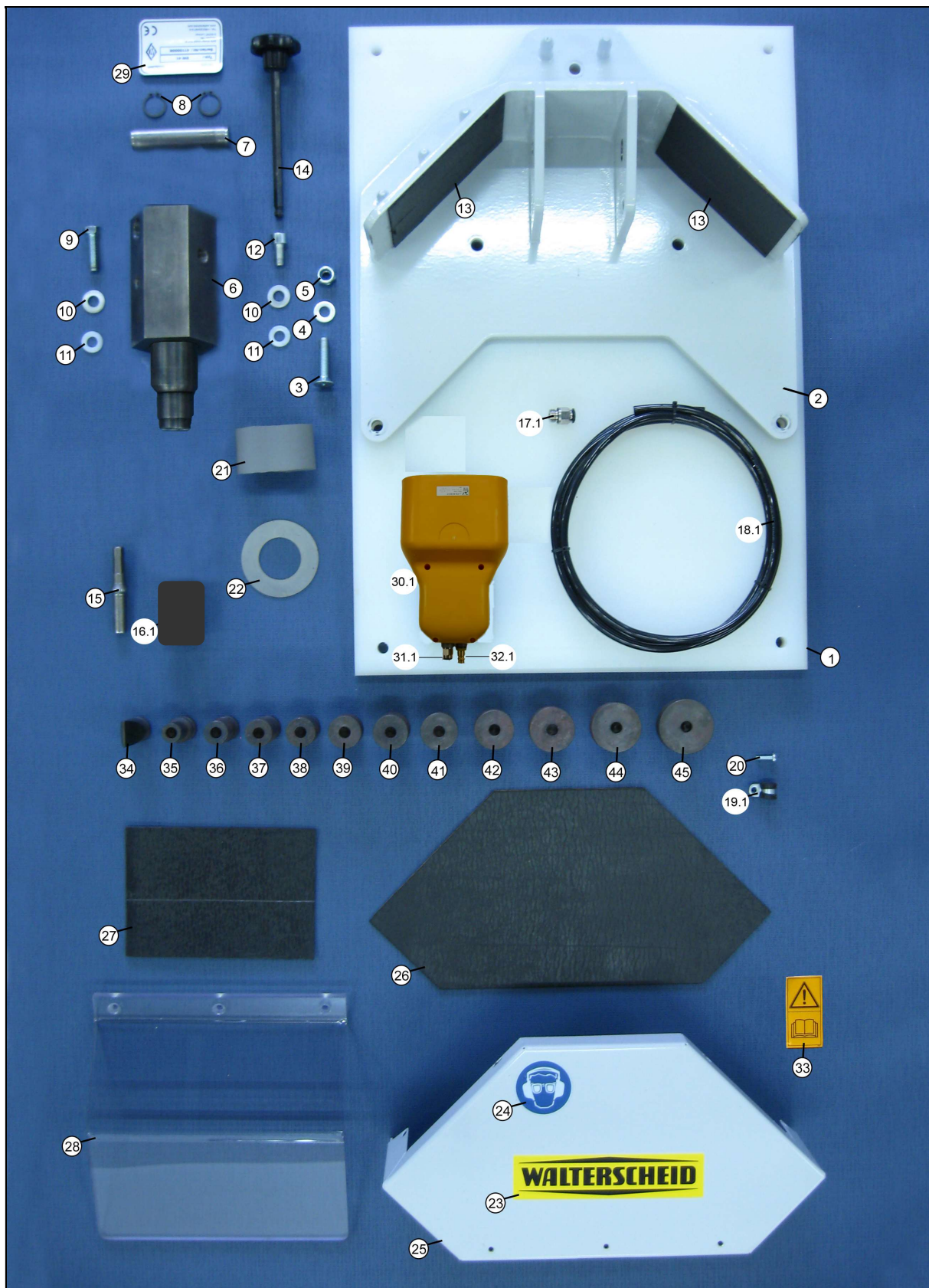
Lieu et date



Signature
Norbert Fartmann
Responsable du service après-vente

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

10 Nomenclature des pièces détachées



Pos.	N° de schéma	Désignation	Dimension	Norme DIN	Quantité [unité]	Avant - à partir de S.Nr.
1	SW41-001	Plaque PA6	25x450x600		1	
2	SW41-002	Bâti de prise soudé			1	
3	SW41-003	Boulon à tête fraisée	10x50 bleu		5	
4	SW41-004	Écrou	M10 bleu		5	
5	SW41-005	Poulie	10mm bleu		5	
6	SW41-006	Mécanisme mon.			1	
7	SW41-007	Arbre 94			1	
8	SW41-008	Anneau de retenue	20mm	471	2	
9	SW41-009	Vis	10x35 bleu	933	1	
10	SW41-010	Rondelle en C	A10		8	
11	SW41-011	Rondelle en nylon	10mm	125A	2	
12	SW41-012	Vis à six pans creux	10x20 bleu	912	1	
13	SW41-013	Pellicule de protection acoustique			2	
14	SW41-014	Clé alène mon.	8mm		1	
15	SW41-015	Poussoir			1	
16.1	SW41-016.1	Système de changement rapide			1	à partir de 41100022
17.1	SW41-017.1	Raccord vissable	1/4" 10 mm 90°		1	à partir de 41100022
18.1	SW41-018.1	Tube en PU	10X8 soudé		2m	à partir de 41100022
19.1	SW41-019.1	Collier	10mm		2	à partir de 41100022
20	SW41-020	Vis	5x16 bleu	7985	9	
21	SW41-021	Cale d'amortissement			1	
22	SW41-022	Poulie			1	
23	SW41-023	Autocollant WAL	Walterscheid		1	
24	SW41-024	Autocollant de sécurité	Oculaire/auditif		1	
25	SW41-025	Capot			1	
26	SW41-026	Pellicule de protection acoustique			1	
27	SW41-027	Pellicule de protection acoustique			2	
28	SW41-028	Capot de protection			1	
29	SW41-029	Plaque signalétique			1	
30.1	SW14-030.0	Distributeur 3/2	G1/4"		1	à partir de 41100022
31.1	SW41-031.0	Raccord à vis	G1/4" 10mm		1	à partir de 41100022
32.1	SW41-032.0	Nipple	1/4" 7,2mm		1	à partir de 41100022
33	SW41-033	Pictogramme	Instruction		1	
34	SW41-034	Chasse-outils			1	
35	SW41-035	Mandrin 18			1	
36	SW41-036	Mandrin 22			1	
37	SW41-037	Mandrin 25			1	

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Pos.	N° de schéma	Désignation	Dimension	Norme DIN	Quantité [unité]	Avant - à partir de S.Nr.
38	SW41-038	Mandrin 27			1	
39	SW41-039	Mandrin 30			1	
40	SW41-040	Mandrin 32			1	
41	SW41-041	Mandrin 34			1	
42	SW41-042	Mandrin 36			1	
43	SW41-043	Mandrin 41			1	
44	SW41-044	Mandrin 45			1	
45	SW41-045	Mandrin 50			1	
46	SW41-046	Rondelle d'ajustement	16x22x0,2		n.B.	
47	SW41-047	Ressort de pression			1	
48		Rondelle d'ajustement Mécanisme	16x22		1	

REMARQUES

WALTERSCHEID GMBH

Hauptstraße 150

D-53797 Lohmar

Tél.: +49 2246 12-0

Fax: +49 2246 12-3501

www.walterscheid-group.com



WALTERSCHEID