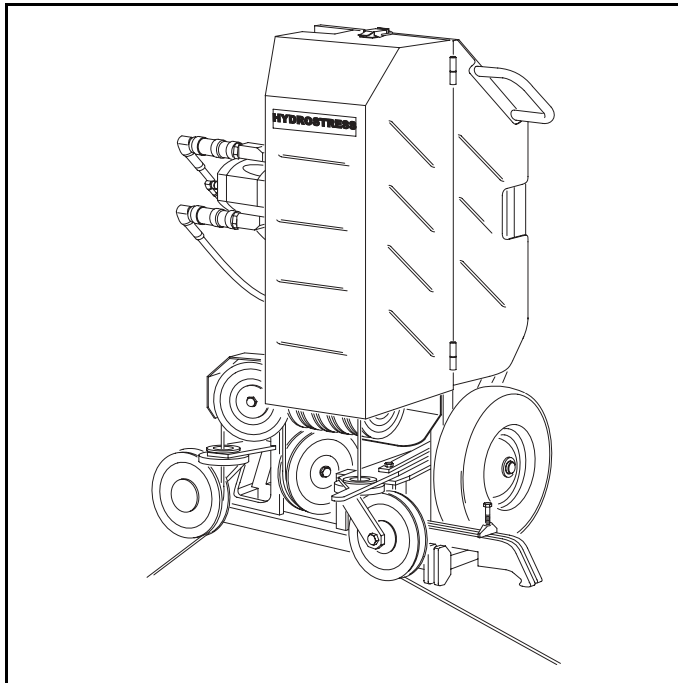


HYDROSTRESS®



Système de scie à câble SB

Indice 000

Mode d'emploi

***Liste des pièces de
rechange***

0.1 Introduction

Cher client,

En achetant un appareil HYDROSTRESS, vous avez en même temps choisi un standard technologique avancé.

Le système de scie à câble SB, grâce à nos efforts dans le domaine de l'assurance de qualité, est un produit suisse de pointe. Il possède les caractéristiques suivantes :

Rapport puissance/poids inégalé
Fonctionnement fiable
Mobilité élevée
Maniement aisé
Coûts de maintenance minimales

Seules les pièces de rechange originales HYDROSTRESS peuvent garantir la qualité et l'interchangeabilité.

Si les travaux d'entretien sont négligés ou exécutés d'une façon incorrecte, nous ne pourrions remplir nos devoirs de garantie conformément à nos conditions de livraison.

Toute réparation ne peut être exécutée que par du personnel spécialisé et formé à cet effet.

Notre service d'entretien se tient volontiers à votre disposition pour maintenir votre appareil HYDROSTRESS en bon état.

Nous vous souhaitons un travail sans problèmes ni difficultés avec votre appareil HYDROSTRESS.

HYDROSTRESS AG

La direction générale

Tous droits réservés © HYDROSTRESS AG, 2001

HYDROSTRESS AG Witzbergstrasse 18 CH-8330 Pfäffikon Suisse Tél. ++41 (0)44 952 18 18 Fax ++41 (0)44 952 18 00
--

0.2 Validité de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi n'est valable que pour l'appareil suivant :

Systeme de scie à câble SB Indice 000

0.3 Limitations du système

Dans ce mode d'emploi, seul le système de scie à câble SB (désigné par la suite uniquement par le terme « SB ») est décrit, sans les appareils connectables (entraînements).

0.4 Mode d'emploi d'appareils connectables

Les renseignements sur l'utilisation d'appareils connectables sont destinés à augmenter la sécurité du personnel. Pour une utilisation sûre de ces appareils, il faut absolument observer les conditions du mode d'emploi de l'appareil en question.

0.5 Table des matières

1	Consignes de sécurité	5	9.2	Préparation des extrémités du câble	26
1.1	Principes	5	9.3	Eviter une usure ovalisée	26
1.2	Dangers avec les scies à câble	7	9.4	Connecter le câble	31
1.3	Application prévue	8	10	Introduire le câble	33
1.4	Avant le travail	9	10.1	Introduire le câble, généralités.	33
1.5	Après le travail	9	10.2	Introduction du câble, 1ère étape - 4ème étape	34
2	Spécifications techniques	10	11	Enrouler le câble	35
2.1	Puissance de coupe possible	10	11.1	Enroulement du câble, 1ère étape	35
2.2	Dimensions	10	11.2	Enroulement du câble, 2ème étape	35
2.3	Poids	10	11.3	Enroulement du câble, 3ème étape	35
2.4	Entraînement du câble	11	11.4	Enroulement du câble, 4ème étape	35
2.5	Entraînements connectables	11	12	Démarrage de la scie à câble	36
2.6	Sens de marche du câble	11	12.1	Tirer le câble à la main	37
2.7	Vitesse de coupe du câble	12	12.2	Activer l'entraînement	37
2.8	Longueurs du câble	13	12.3	Préréglage de l'avance	37
3	Travailler de façon sûre et efficace	14	12.4	Démarrage du câble	37
4	Structure	15	12.5	Travail	38
5	Éléments de commande	16	12.6	Interruption de la coupe	38
6	Eau	17	12.7	Fin de la coupe	38
7	Instructions d'utilisation	18	12.8	Terminer le travail	38
7.1	Mise en place de la scie SB	18	13	Éliminer les dérangements	39
7.2	La bonne direction de coupe	19	14	Entretien	41
7.3	Fin de coupe	19	14.1	Tableau d'entretien	41
7.4	Couper à ras du mur	20	14.2	Réparations	41
7.5	Couper à ras du sol	20	15	Transport, mise hors service, stockage, élimination	42
7.6	Fin de la coupe	20	15.1	Transport	42
7.7	Déterminer le sens du démontage	20	15.2	Mise hors service et stockage	42
7.8	Arrondissage du corps	21	15.3	Élimination	42
7.9	L'ordre des coupes	21	16	Accessoires, liste des pièces de rechange	43
8	Branchement du circuit hydraulique et de l'eau	22	16.1	Accessoires fournis	43
8.1	Exemple : CR-5 RC	22	16.2	Accessoires disponibles sur demande	43
9	Le câble diamanté	24	16.3	Liste des pièces de rechange, Spécifications de commande	43
9.1	Types de câbles diamantés	25			

1 Consignes de sécurité

1.1 Principes

Formation du personnel

Le traitement du béton et de la pierre n'est ni simple ni sans danger. Il peut être dangereux pour les matériaux de grande valeur sur le chantier, la machine elle-même et le personnel.

Pour cette raison, le personnel de service doit être instruit par un personnel spécialisé et expérimenté. La société HYDROSTRESS peut vous aider dans la formation.

Pour l'entretien et les réparations, comme pour tous les travaux aux unités suivantes, un personnel spécifiquement formé doit être employé :

- équipement électrique
- équipement hydraulique

Veillez lire le mode d'emploi et informer vos collaborateurs !

Ce mode d'emploi contient d'importants renseignements pour assurer un fonctionnement sûr et économique de la machine.

Le propriétaire de la machine doit s'assurer que toute personne qui utilise la machine, ou qui travaille avec des matériaux du système et des matières consommables appartenant à la machine, connaisse et observe soigneusement les instructions du mode d'emploi.

Le mode d'emploi doit toujours se trouver sur le lieu d'utilisation de la machine.

Dangers lors de travaux sur un chantier

La machine est construite en conformité avec l'état actuel de la technique et en conformité avec toutes les règles de sécurité en vigueur. Néanmoins, l'utilisation de cette machine peut constituer un danger mortel pour l'opérateur ou d'autres personnes, ou endommager la machine et les matériaux.

Veillez tenir compte des conditions de travail particulières du chantier. Prévoyez pour vous-même et vos collègues une protection complète contre les nombreux risques liés à l'utilisation de la machine !

Pollution sonore (niveau sonore)

En fonction du lieu d'installation de la machine, il faut s'attendre à un niveau sonore important pendant le travail.

Au bout d'une courte période, ce bruit peut provoquer des lésions auditives permanentes chez les opérateurs et chez les tiers.

Toujours porter une protection auditive pendant le travail.

Observez les consignes de sécurité !

Tenir compte des mots suivants, de leur mise en forme et de leur signification :

Danger :



Indications spécifiques pour la prévention des dommages corporels

Attention :

Indications spécifiques pour la prévention des dégâts à la machine

Remarque :

Indications spécifiques pour une utilisation économique de la machine

Vêtements de protection

Il faut toujours porter des vêtements de protection lorsque l'on perce, scie, croque ou éclate du béton ou de la pierre afin d'éviter les dangers suivants :

Danger	Vêtement de protection
pièces tombantes :	casque, chaussures avec embout métallique
pièces tranchantes en mouvement :	gants
étincelles éclats :	lunettes protectrices
étincelles volantes :	lunettes protectrices
glissement :	chaussures à semelles antidérapantes
bruit :	protection des oreilles
contamination des voies respiratoires :	masque

Matériaux pouvant être traités

Seuls les matériaux suivants peuvent être traités par les appareils HYDROSTRESS :

- le béton armé
- la pierre naturelle
- maçonnerie

D'autres matériaux ne peuvent être traités, en particulier :

- le bois
- les matières plastiques
- le verre

Les travaux suivants peuvent être exécutés avec la scie SB :

- sciage de coupes cisailées
- découpage à ras
- coupes en biais

Appareils connectables

Utiliser la machine uniquement avec les appareils recommandés (voir « Appareils connectables » dans ce mode d'emploi).

Prescriptions locales pour la prévention des accidents

Respecter les prescriptions générales et spéciales pour la prévention des accidents émises par les associations locales de prévoyance contre les accidents !

1.2 Dangers avec les scies à câble

Les dangers pouvant être causés par les entraînements électriques ou les poulies en mouvement, sont décrits dans le mode d'emploi correspondant de l'équipement de la scie à câble. D'autres dangers doivent être évités efficacement, en veillant à protéger le personnel et d'autres personnes qui ne sont pas concernés directement par les travaux de sciage.

Ruptures de câble

Des ruptures de câble peuvent être évitées en choisissant un grand arc d'enroulement. Cependant des ruptures de câble ne peuvent pas être éliminées à 100%. Pour cette raison, tous les dispositifs de sécurité doivent être installés.

Perles diamantées éjectées

Un câble arraché peut envoyer au loin une perle diamantée libre, lorsqu'il frappe contre un obstacle.

Le câble marche normalement avec 15 à 25 m/s, ce qui signifie qu'une perle diamantée libre peut être éjectée à une vitesse allant

jusqu'à 100 m/s. Les dispositifs de sécurité appropriés doivent être installés, afin de capturer les perles diamantées éjectées.

Mesures de précaution

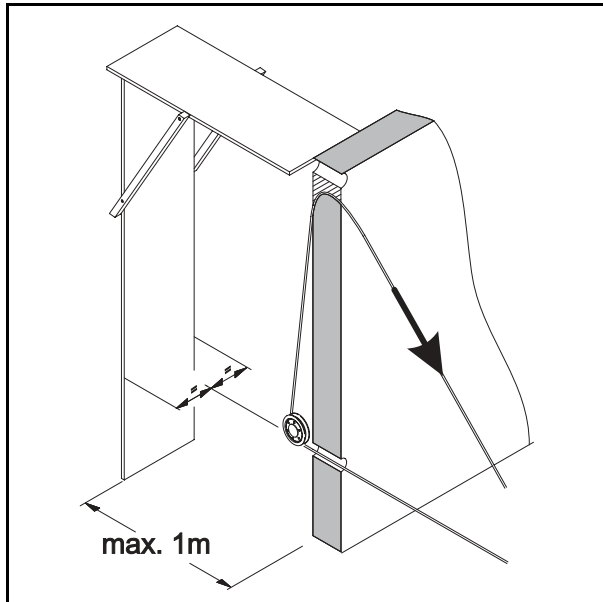
- Utilisez seulement des câbles diamantés et des perles de haute qualité
- Assurez-vous que le personnel sait comment attacher les câbles de façon sûre
- Assurez-vous que le personnel sait que de fortes tensions de câble peuvent causer des ruptures de câble

Mesures de protection

- Utilisez les protections recommandées par le fabricant
- Veuillez vous assurer que toutes les zones, dans lesquelles une perle diamantée libre pourrait être éjectée, sont protégées
- Installez, dans tous les cas, toutes les protections autour de la zone de danger

Les mesures de protection peuvent être :

- du bois (min. 20 mm)
- de la tôle (aluminium : min. 3 mm, acier : min. 2 mm)

**Les coûts de la sécurité**

La sécurité n'est jamais gratuite. La mise en place d'un travail de scie à câble doit toujours prendre compte de la mise en place de tous les dispositifs de sécurité comme décrit ci-dessus. Le temps nécessaire et le matériel pour ces installations doivent être pris en compte dans l'offre présentée au client.

1.3 Application prévue

La scie à câble est prévue pour le sciage des matériaux décrits ci-dessus avec un câble diamanté Ø11 mm (fritté) et Ø10 mm (galvano-plastique). Toute autre application peut causer des dangers et exclut toute garantie par HYDROSTRESS / TYROLIT.

Pièces coupées

Ces pièces peuvent être très lourdes :

Exemple :

Un cube avec une longueur d'arête de 1 m pèse environ 2,5 tonnes.

Assurez-vous que ces pièces ne tombent pas hors de la zone interdite.

Entraînements et accessoires

Utilisez la machine uniquement avec les entraînements et les accessoires recommandés.

1.4 Avant le travail

Arrêt d'urgence

S'assurer de pouvoir arrêter la machine immédiatement en cas d'urgence (voir « Arrêt d'urgence » dans le mode d'emploi de l'entraînement utilisé) !

Premiers secours en cas d'accidents

Renseignez-vous sur la meilleure façon d'organiser rapidement les secours en cas d'accident !

Conduites d'eau et de gaz et lignes électriques

Assurez-vous que les conduites de ce type situées dans la zone de votre coupe ou perçage sont hors service. Renseignez-vous si ces conduites peuvent être coupées ou non.

Armatures

Renseignez-vous pour savoir si d'éventuelles armatures dans la zone de coupe ou de perçage peuvent être coupées. Le cas échéant, il faut décaler la coupe en accord avec le donneur d'ordre.

Organisation de la zone de travail

Il faut bien organiser la zone de travail ! Vous réduirez ainsi fortement le risque d'accidents !

Éclairage de la zone de travail

Prévoyez un éclairage suffisant sur la zone de travail.

Emplacement sûr pour l'utilisateur et les tierces personnes

La machine est conçue pour être pilotée par une seule personne.

Pendant l'utilisation, les tierces personnes doivent rester à une distance sûre de la machine.

L'entraînement doit être positionné de manière à ce que tous les éléments de commande soient facilement accessibles.

On doit notamment pouvoir éteindre la machine de façon rapide et sûre (voir « Arrêt d'urgence » dans le mode d'emploi de l'entraînement utilisé).

Avance motorisée

Les machines à avance motorisée ne sont pas automatiques. Elles doivent être surveillées en permanence lors du fonctionnement. Un arrêt d'urgence doit être possible à tout moment.

Pièces rotatives et en mouvement

Afin de ne pas être happé par les pièces rotatives ou en mouvement, portez des vêtements ajustés et, si vous avez les cheveux longs, un filet à cheveux !

1.5 Après le travail

Débranchez la fiche secteur

Après le travail, débranchez la fiche secteur de l'entraînement utilisé pour éviter une mise en marche involontaire de la machine !

Transport des pièces de béton et des parties de pierre coupées

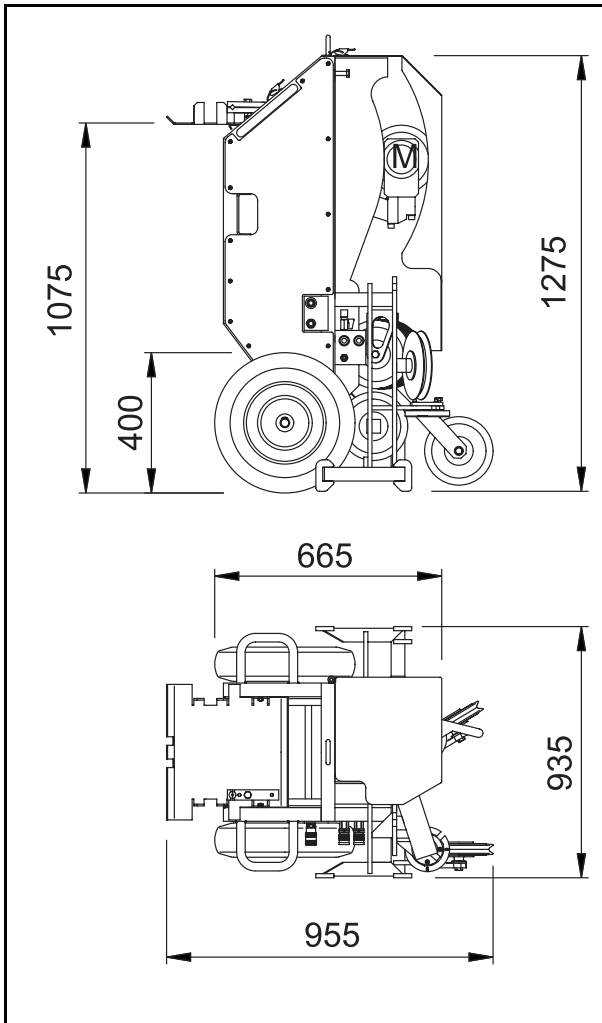
Utilisez un mécanisme de levage approprié pour le transport de ces pièces pour éviter de vous blesser.

2 Spécifications techniques

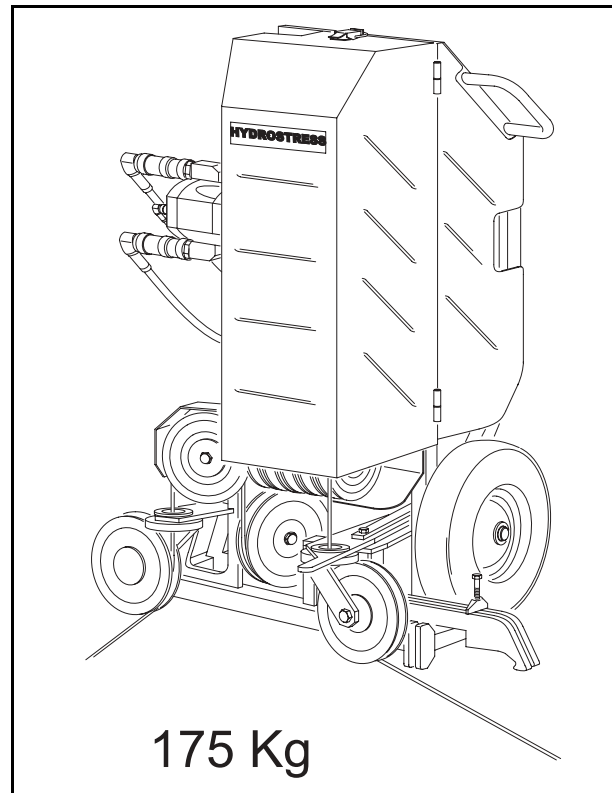
2.1 Puissance de coupe possible

La puissance de coupe de la SB, qui est entraînée par un moteur puissant (ex. RD-S / RD-S RC), peut atteindre jusqu'à 3,5 m² de béton/heure en fonction de la proportion de fer et de granulats.

2.2 Dimensions



2.3 Poids



2.4 Entraînement du câble

L'entraînement hydraulique

Moteurs hydrauliques avec raccords, taille 3.

Volume d'absorption 20, 25 et 31 cm³.

2.5 Entraînements connectables

Il est possible de connecter tous les entraînements hydrauliques avec une avance hydraulique minimum.

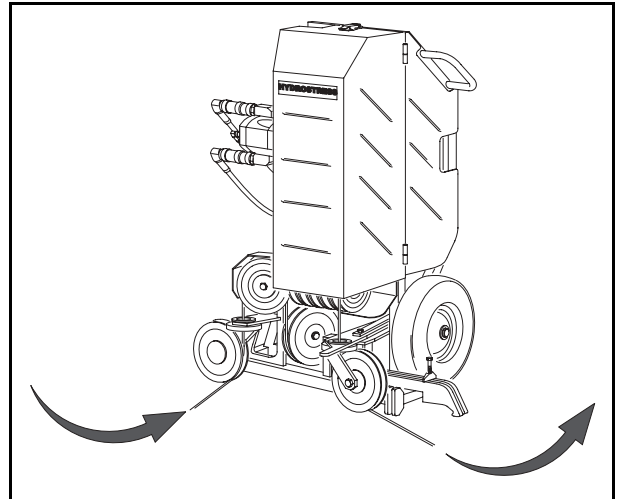
Il est conseillé d'utiliser des entraînements puissants, avec des puissances démarrant à environ 20 kW, pour pouvoir atteindre les puissances de coupe de la SB.

Entraînements HYDROSTRESS :

- CR-3
- CR-5 RC
- DK USA
- AD-S
- AD-S2
- AD-S3
- AD-S4
- AD-S4 RC
- RD
- RD-2
- RD-S
- RD-S RC

2.6 Sens de marche du câble

Le sens de la marche du câble est déterminé par le sens de rotation du moteur hydraulique et la construction des poulies de commande (roue libre) et ne peut être modifié.



2.7 Vitesse de coupe du câble

La vitesse de coupe du câble optimale pour des applications standard est de 20 à 25 m/s. (Valeurs accentuées).

La vitesse de coupe du câble correcte peut être réglée en effectuant le bon choix du niveau volumétrique (pour des entraînements à plusieurs vitesses) et celui du moteur hydraulique. Vous obtenez ainsi :

- une puissance de sciage optimale
- une meilleure durée de vie du câble
- moins de ruptures de câble

Réduire la vitesse de coupe du câble

Dans le cas d'armatures épaisses ou d'agrégats durs, la vitesse de coupe du câble doit être réduite.

Entraînements à plusieurs niveaux

Rétrograder d'une vitesse.

Ceci réduit la vitesse de coupe du câble d'env. 4-5 m/s.

Remplacement du moteur hydraulique

Avec les entraînements à un seul niveau, on peut remplacer le moteur hydraulique (utiliser un moteur plus gros).

Ceci réduit la vitesse de coupe du câble d'env. 4-5 m/s.

Vitesses de coupe du câble avec CR-3 et CR-5 RC

Moteur	Niveau 1 33 l/min	Niveau 2 40 l/min	Niveau 3 50 l/min	Niveau 4 60 l/min
20 cm ³ 976164	16 m/s	19 m/s	24 m/s	28 m/s
25 cm ³ 976165	12 m/s	15 m/s	19 m/s	23 m/s
31 cm ³ 976166	10 m/s	12 m/s	15 m/s	18 m/s

Vitesses de coupe du câble avec AD-S4 et AD-S4 RC

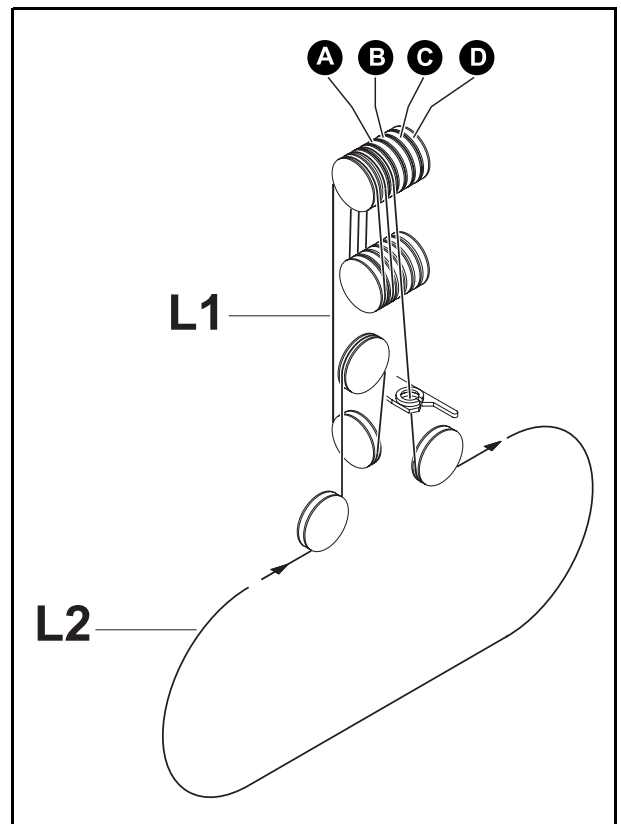
Moteur	Niveau 1 45 l/min	Niveau 2 55 l/min	Niveau 3 63 l/min	Niveau 4 73 l/min
20 cm ³ 976164	21 m/s	26 m/s	30 m/s	34 m/s
25 cm ³ 976165	17 m/s	21 m/s	24 m/s	28 m/s
31 cm ³ 976166	14 m/s	17 m/s	19 m/s	22 m/s

Vitesses de coupe du câble avec RD-S et RD-S RC

Moteur	Niveau 1 65 l/min	Niveau 2 75 l/min	Niveau 3 80 l/min	Niveau 4 90 l/min
20 cm ³ 976164	31 m/s	35 m/s	38 m/s	42 m/s
25 cm ³ 976165	25 m/s	28 m/s	30 m/s	34 m/s
31 cm ³ 976166	20 m/s	23 m/s	24 m/s	27 m/s

2.8 Longueurs du câble

Le mouvement d'avance s'effectue en même temps que l'insertion du câble dans la machine. Pour ce faire, on fait basculer la bascule avec les rouleaux entraîneurs vers le haut. Les longueurs de câble qui sont introduites dans la machine sont illustrées dans le tableau « Longueurs de câble ».



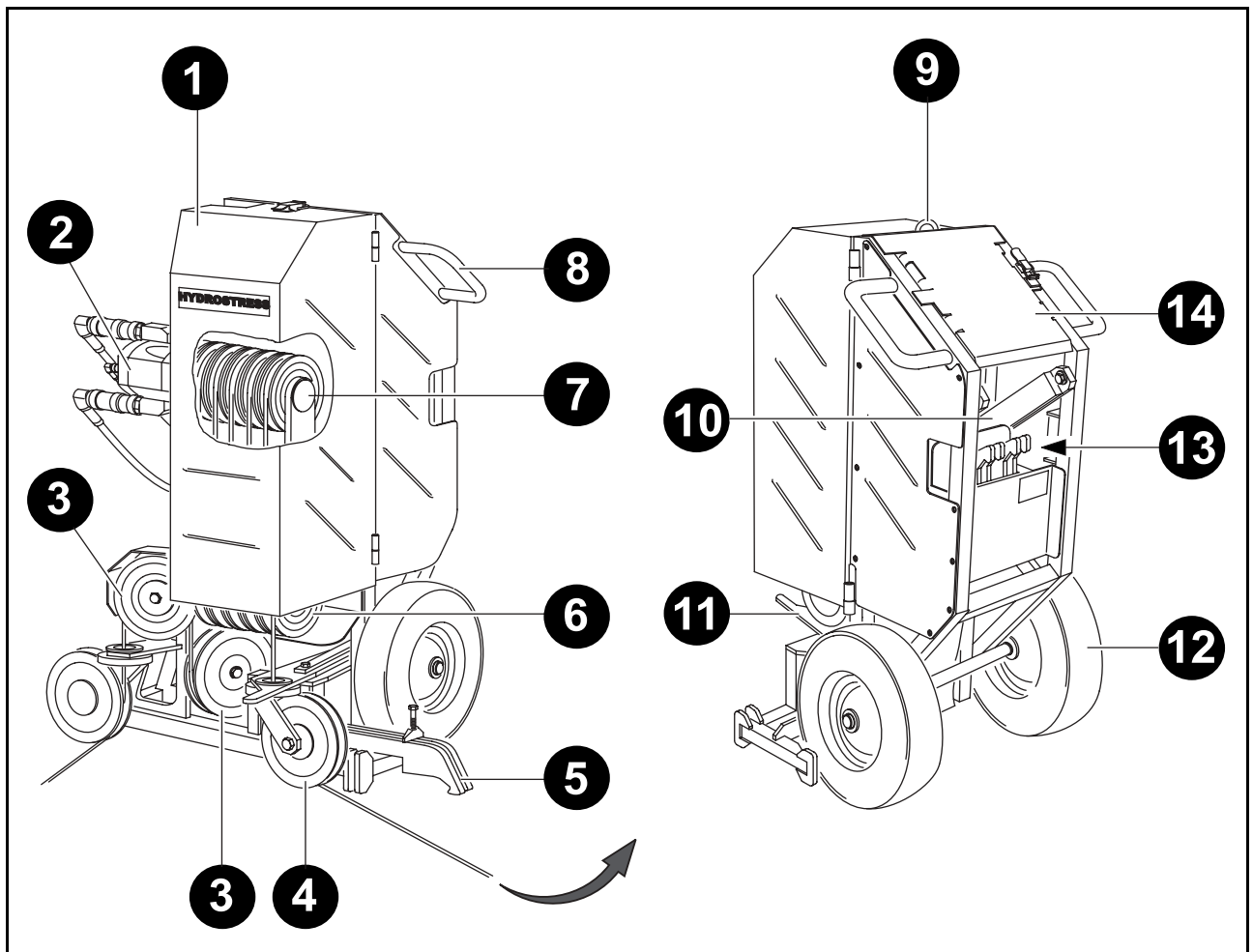
Longueurs du câble				
	Enrouleur	Bascule vers le bas	+insertion L2 (bascule vers le haut)	= longueur totale
L1	sans enrouleur	5,50 m	2,00 m	$(L1 + L2) = 7,50 \text{ m}$
L1	+ enrouleur A	7,50 m	+ 2,00 m = 4,00 m	$(L1 + L2) = 9,50 \text{ m}$
L1	+ enrouleur B	9,50 m	+ 2,00 m = 6,00 m	$(L1 + L2) = 11,50 \text{ m}$
L1	+ enrouleur C	11,50 m	+ 2,00 m = 8,00 m	$(= L1 + L2) = 13,50 \text{ m}$
L1	+ enrouleur D	13,50 m	+ 2,00 m = 10,00 m	$(= L1 + L2) = \mathbf{15,50 \text{ m}}$

3 Travailler de façon sûre et efficace

Afin de pouvoir travailler de façon sûre et efficace, il vous est recommandé de procéder comme décrit ci-dessous :

Opération	Renvoi
Lire les consignes de sécurité	Voir "1.2, Dangers avec les scies à câble" à la page 6
Transport de la machine	Voir "15.1, Transport" à la page 42
Mise en place de la scie SB	Voir "7, Instructions d'utilisation" à la page 18
Ordre des coupes	Voir "7, Instructions d'utilisation" à la page 18
Déterminer les longueurs de câble	Voir "2.8, Longueurs du câble" à la page 13
Raccordement de la scie SB	Voir "8, Branchement du circuit hydraulique et de l'eau" à la page 22
Connecter le câble	Voir "9.4, Connecter le câble" à la page 31
Introduire le câble	Voir "10.1, Introduire le câble, généralités." à la page 33
Enrouler le câble	Voir "11.1, Enroulement du câble, 1ère étape" à la page 35
Déterminer la vitesse de coupe du câble	Voir "2.7, Vitesse de coupe du câble" à la page 12
Démarrage de la scie à câble	Voir "12, Démarrage de la scie à câble" à la page 36
Interruption de la coupe	Voir "12.6, Interruption de la coupe" à la page 38
Terminer le travail	Voir "12.8, Terminer le travail" à la page 38
Entretien	Voir "14.1, Tableau d'entretien" à la page 41
Mise hors service et stockage	Voir "15.2, Mise hors service et stockage" à la page 42

4 Structure

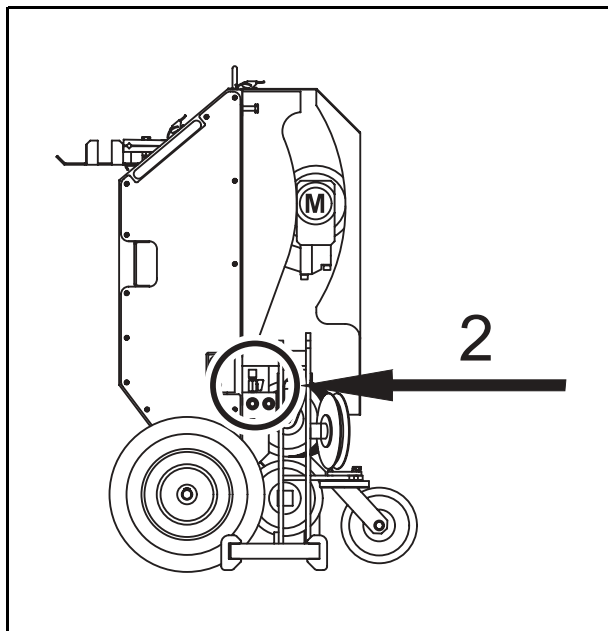


Sous-groupes principaux

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Capot de protection | 8. Châssis ou poignée |
| 2. Moteur d'entraînement | 9. Oeillet de levage |
| 3. Poulie de renvoi | 10. Bascule |
| 4. Poulie pivotante | 11. Guidage à rouleaux pour l'enrouleur de câble |
| 5. Bride de serrage | 12. Roue |
| 6. Poulies de renvoi inférieures | 13. Logement pour brides de serrage |
| 7. Rouleaux entraîneurs | 14. Table de travail, rabattable |

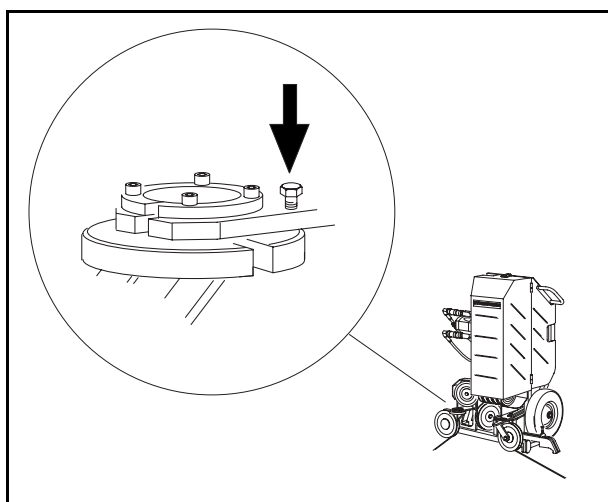
5 Eléments de commande

Robinet d'eau



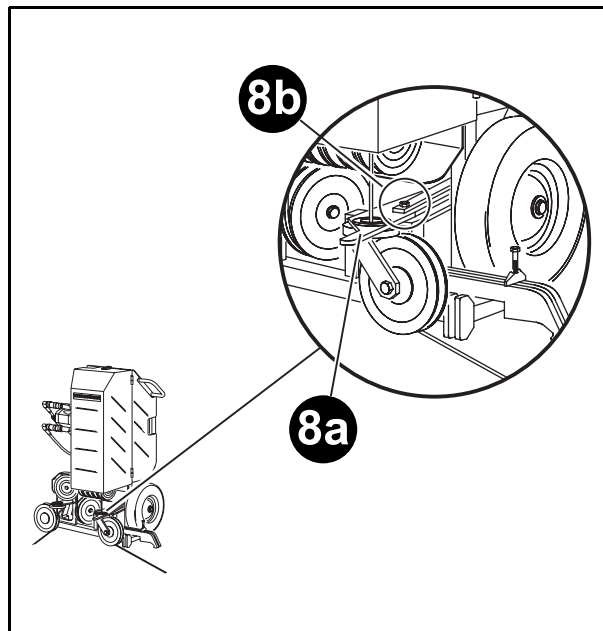
Robinet d'eau (2) pour la régulation du rinçage pour les rouleaux entraîneurs

Vis de serrage des poulies pivotantes



Les vis de serrage des poulies pivotantes doivent être serrées pendant le travail de coupe.

Guidage à rouleaux



Le guidage à rouleaux (8a) possède 4 taquets et guide le câble vers le bon enrouleur.

La vis de serrage du guidage à rouleaux (8b) doit être serrée pendant le travail de coupe.

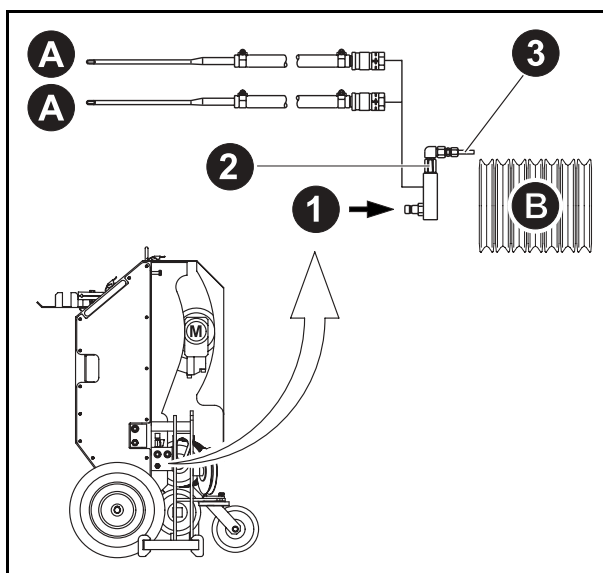


Avant de manipuler la scie SB, il faut débrancher la fiche de l'entraînement connecté.

6 Eau

Ne jamais brancher le tuyau d'alimentation en eau directement sur la scie SB, mais le faire d'abord passer par l'entraînement pour refroidir le moteur électrique.

L'arrivée d'eau



L'eau qui arrive de l'entraînement est introduite dans l'arrivée d'eau (1), et est de là conduite vers les différents points qui doivent être refroidis et rincés.

Arrivée d'eau (1)

Raccorder le tuyau d'alimentation en eau de l'entraînement ici

Robinet d'eau (2)

Régler la quantité d'eau pour le rinçage des rouleaux entraîneurs (B)

Sortie d'eau sur les rouleaux entraîneurs (3)

Diriger le flexible à eau vers les rouleaux entraîneurs de manière à les rincer de manière optimale

Lances à eau (A)

Les lances à eau doivent être enfoncées de façon à ce qu'au niveau des entrées du câble le câble soit refroidi et rincé de façon optimale

Brancher l'eau

- Pression : 1 bar min. jusqu'à 6 bar max.
- Température de l'eau : max. 25° C
- Assurez-vous que l'arrivée d'eau ne peut pas être coupée pendant le fonctionnement

Ne jamais fermer le robinet d'eau pendant le fonctionnement

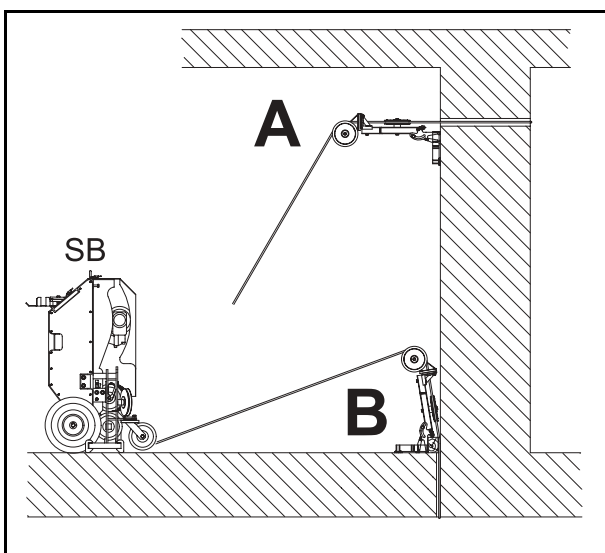
Purger l'eau en cas de risque de gel

Afin d'éviter des dégâts dus au gel, le système d'eau complet doit être vidangé et purgé en cas de risque de gel à la fin du travail ou avant de longues pauses de travail. Voir aussi le mode d'emploi de l'entraînement utilisé.

- Débrancher le tuyau d'alimentation d'eau de l'entraînement utilisé
- Débrancher et purger les deux lances à eau (A)
- Ouvrir le robinet d'eau (2)
- Purger le tuyau d'eau dans le paquet de tuyaux de l'entraînement

7 Instructions d'utilisation

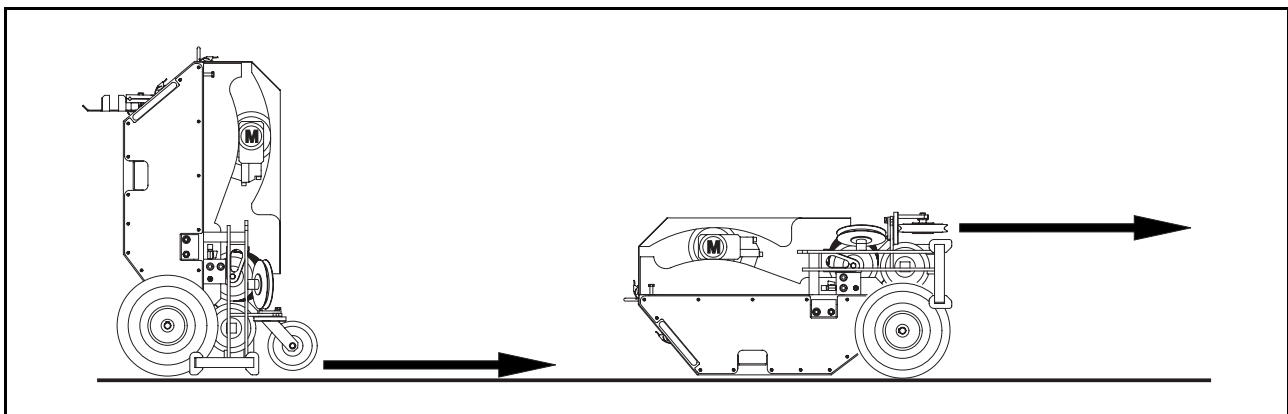
7.1 Mise en place de la scie SB



En général, on place la scie SB à une certaine distance du corps à scier (montage indirect) et on introduit le câble dans l'entaille à l'aide du support universel

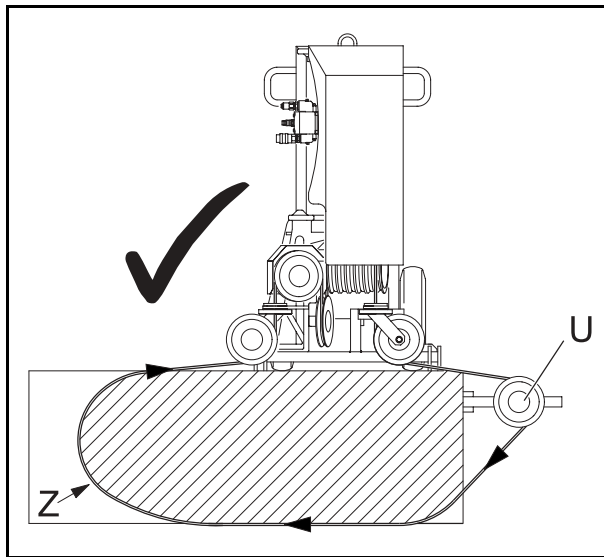
A: Coupe horizontale

B: Coupe verticale, à fleur



La scie SB est généralement placée debout.
Dans les zones où l'espace est réduit, on peut toutefois placer la scie SB en position couchée.

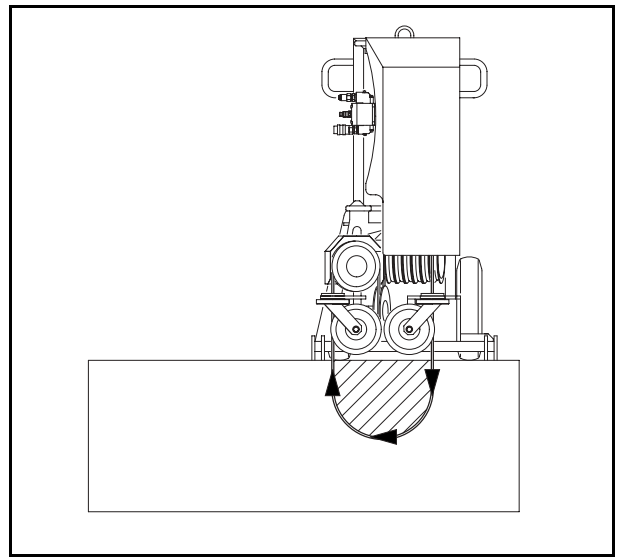
7.2 La bonne direction de coupe



Les travaux doivent être exécutés avec le côté tirant (Z) du câble, car les conditions de coupe sont dans ce cas optimales.

Les poulies de renvoi (U) permettent de guider le câble de manière à ce que le câble ne s'accroche pas aux arêtes vives.

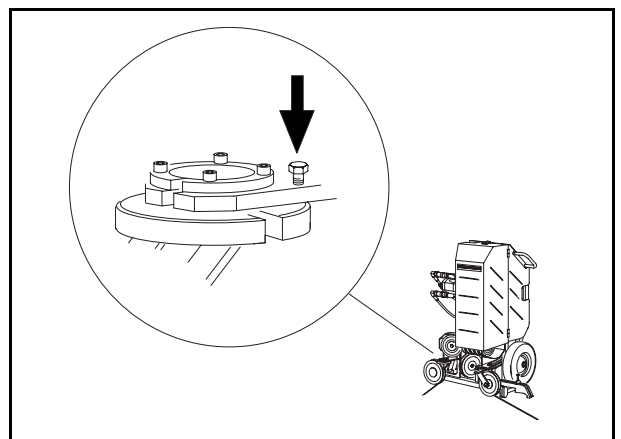
7.3 Fin de coupe



Pour finir la coupe, pivoter les deux poulies pivotantes vers l'intérieur afin que :

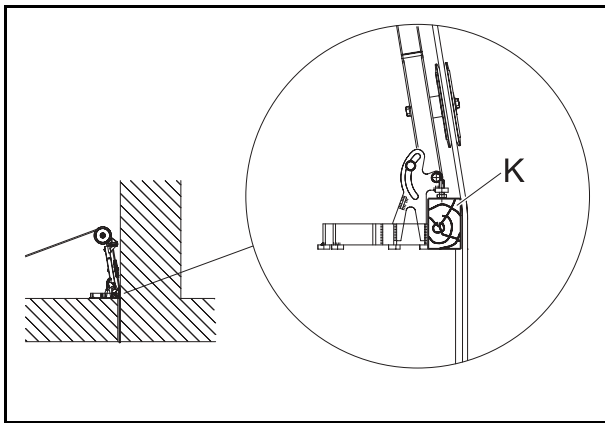
1. le câble ne scie pas l'intérieur de la fixation et
2. que le câble soit capturé par les poulies pivotantes à la fin

Vis de serrage des poulies pivotantes



Les vis de serrage des poulies pivotantes doivent être serrées pendant le travail de coupe

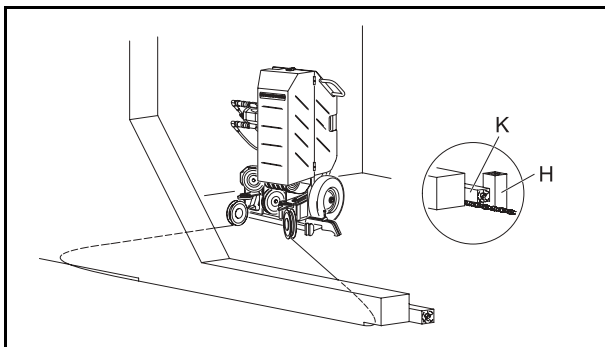
7.4 Couper à ras du mur



Lorsque vous coupez à ras du mur, vous devez faire attention aux points suivants :

1. Placer la scie SB à une bonne distance du corps à scier
2. Introduire le câble dans l'entaille à l'aide du support universel
3. Poser une poutre (K) sur toute la longueur pour guider le câble à ras du mur

7.5 Couper à ras du sol



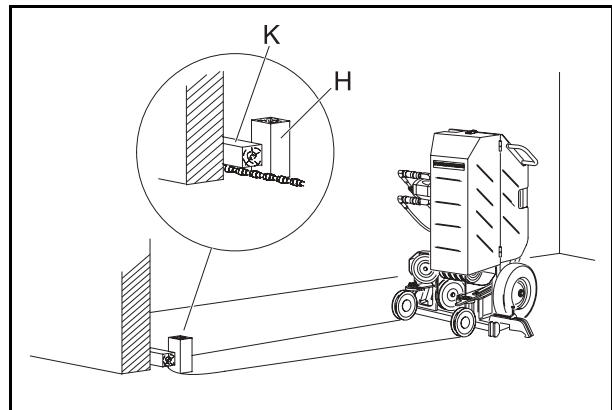
Lorsque vous coupez à ras du sol, vous devez faire attention aux points suivants :

1. Placer la machine à env. 1 mètre de l'objet
2. Guider le câble à fond vers le bas à l'aide de la poutre (K).



Attention : Afin de capturer le câble sortant de la coupe, un morceau de bois (H) doit être fixé à l'emplacement de la sortie.

7.6 Fin de la coupe



Lors de la coupe, les poulies pivotantes doivent être progressivement repliées vers l'intérieur jusqu'à ce qu'elles soient parallèles à la fin de la coupe.

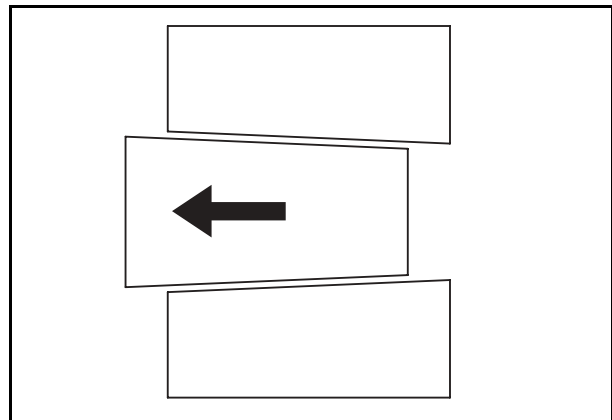


Afin de replier les poulies pivotantes vers l'intérieur, la machine doit être à tout prix à l'arrêt !

7.7 Déterminer le sens du démontage

Le démontage de la partie sciée doit être possible sans poser de risque. Assurez-vous que ces pièces ne tombent pas hors de la zone interdite.

Il est possible dans certains cas de scier de façon conique afin que la partie sciée puisse être enlevée facilement de l'ouverture.

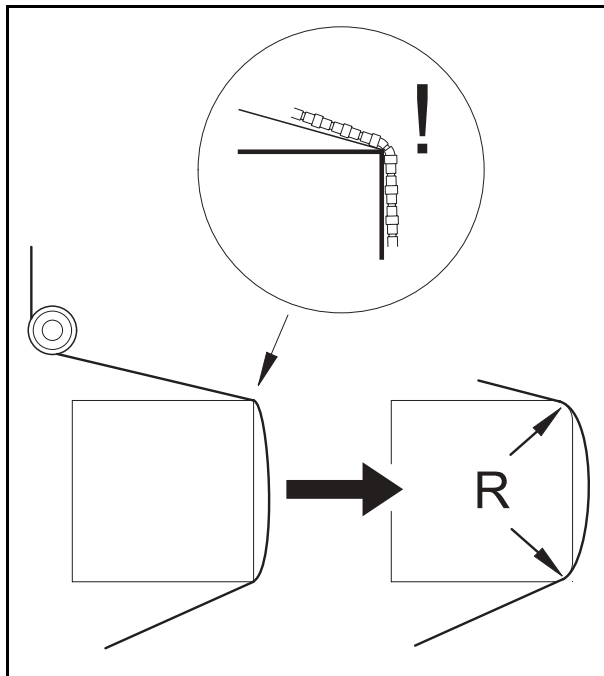


Prendre en compte la statique du bâtiment

Les travaux avec des scies à câble doivent souvent être exécutés dans des conditions difficiles. Les morceaux libres de béton qui en résultent sont très lourds. C'est pour cette raison que les travaux avec des scies à câble doivent être exécutés en collaboration étroite avec des experts dans le domaine de la statique de bâtiment.

7.8 Arrondissement du corps

Le câble ne doit pas être introduit autour d'arêtes trop tranchantes. De telles arêtes doivent être arrondies avant le sciage à un rayon d'au moins 10 cm.



7.9 L'ordre des coupes

Empêcher le coincement du câble

La dernière coupe doit être placée de telle façon que le morceau scié ne coince pas le câble.

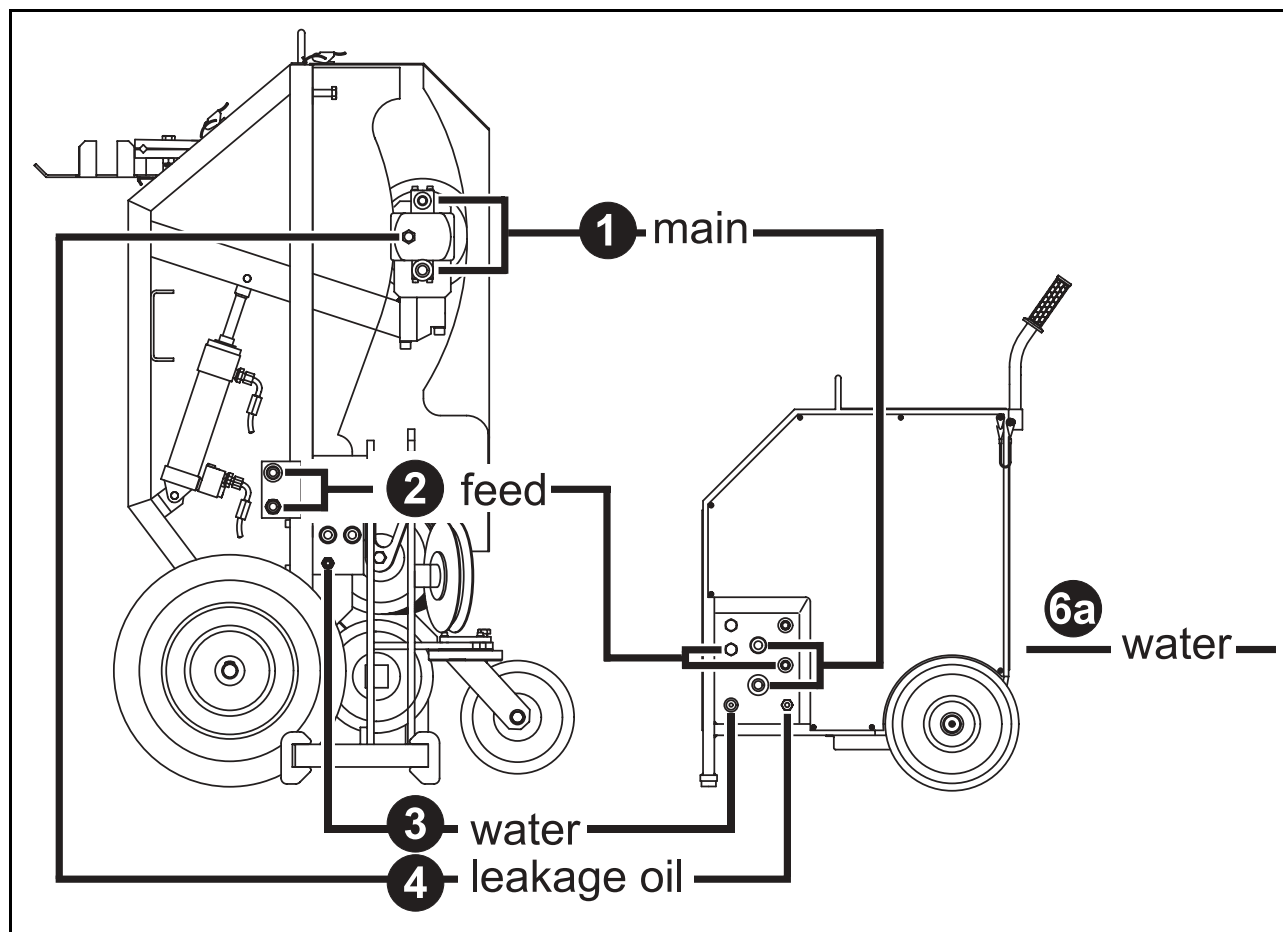
Le sciage avec câble est, en ce qui concerne le coincement de l'outil (du câble), moins délicat que le sciage avec une lame de scie diamantée, car le câble diamanté se dégage lui-même constamment.

Nous vous recommandons cependant d'exécuter la coupe dans l'ordre suivant : la coupe inférieure horizontale doit être d'abord exécutée, car le câble a, de cette façon, moins de chances de se coincer lorsque le bloc tombe dans la coupe à la fin.

Les coupes suivantes sont moins délicates et peuvent être exécutées dans l'ordre de votre choix.

8 Branchement du circuit hydraulique et de l'eau

8.1 Exemple : CR-5 RC



Avant de manipuler la scie SB, il faut débrancher la fiche de l'entraînement connecté.

Circuit principal

Circuit principal marche avant (1)

Circuit principal marche arrière (1)

Avance

Avance marche avant (2)

Avance marche arrière (2)

Eau entraînement-SB

Tuyau de raccordement entraînement-SB (3)

Circuit principal

Circuit principal huile de fuite (4)

Eau (6a)

Tuyau d'alimentation en eau vers SB (6a)

Toujours brancher le tuyau d'alimentation en eau (6a) sur l'entraînement pour refroidir le moteur électrique de l'entraînement

Première mise en service

La SB est livrée prête à la mise en service. Toutes les instructions décrites dans le chapitre « Opérations préliminaires pour le travail » sont également valables pour la première mise en service d'une nouvelle machine.

Opérations préliminaires pour le travail

Toujours procéder de cette manière :

- Etablir les conditions de base
- Sécuriser le chantier
- Déterminer la situation et l'ordre des perçages et des coupes
- Procéder à un contrôle visuel
- Recouvrir les endroits abrasifs à arêtes vives (tuyaux et câbles)



Placez-vous à une distance suffisante et pas dans la « direction de tir » par rapport au câble. Si le câble se brise, vous serez ainsi mieux protégé.

Contrôle visuel

Vérifier :

1. Niveau d'huile dans le réservoir d'huile de l'entraînement
2. Perte d'huile aux tuyaux et aux raccords
3. Les dégâts et la saleté dans les raccords
4. Les dégâts aux tuyaux, à la fiche et aux câbles

9 Le câble diamanté

Introduction

Le présent mode d'emploi décrit 2 raccords pour 2 types de câbles différents.

Types de câbles

Nous connaissons le câble fritté de Ø 11 mm et le câble lié galvaniquement. (Voir page 28)
SB_0107_f.fm

- N'utiliser pour le montage que des dispositifs de fermetures originaux TYROLIT ainsi que pour l'installation de ces dispositifs de fermetures seulement les outils originaux TYROLIT prévus à cet effet
- Ne jamais plier les câbles !
- Travailler avec une pression réduite sur des murs d'une épaisseur inférieure à 80 cm, afin de limiter l'usure des perles

Raccords

Les deux câbles peuvent être reliés ou réparés à l'aide des raccords suivants :

- Douille de réparation
- Raccord articulé

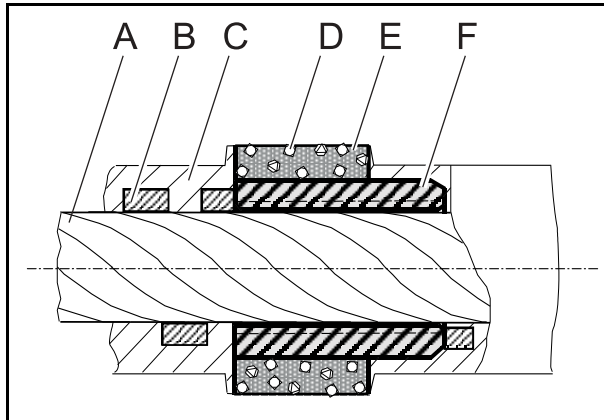
Ne pas utiliser le raccord vissé avec la SB !
Il occasionne un nombre croissant de ruptures de câble !

Stockage du câble

- Nettoyer le câble après utilisation et le conserver au sec et protégé de la lumière

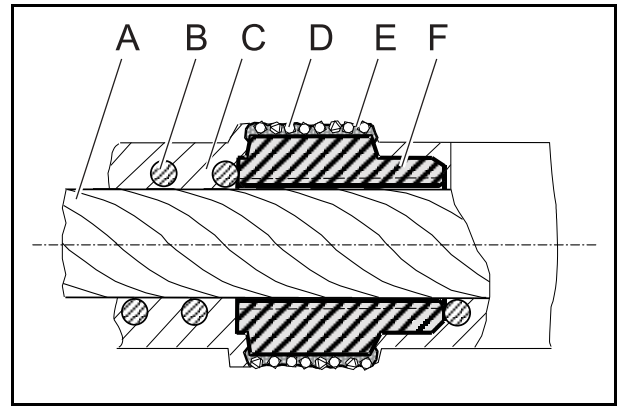
9.1 Types de câbles diamantés

Câble fritté Ø 11 mm, coupe longitudinale



- A.) Câble en acier
- B.) Ressort en acier (plat)
- C.) Revêtement plastique
- D.) Grains diamantés (à plusieurs couches)
- E.) Liaison frittée
- F.) Noyau en acier

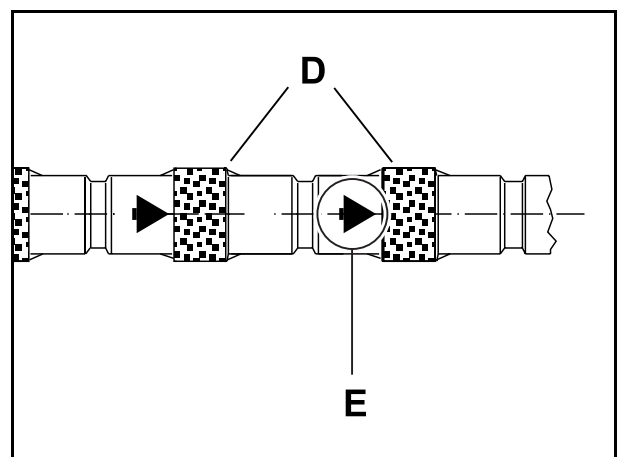
Câble lié galvaniquement Ø 10 mm, coupe longitudinale



- A.) Câble en acier
- B.) Ressort en acier (arrondi)
- C.) Revêtement plastique
- D.) Grains diamantés (à une seule couche)
- E.) Liaison galvanique
- F.) Noyau en acier

Sens de marche du câble

Le sens de marche du câble est indiqué sur tous les câbles au moyen d'une flèche après toutes les 8èmes perles.



- D.) Perles diamantées
- E.) Flèche de direction (sens de marche du câble)

9.2 Préparation des extrémités du câble

Mesures pour les deux types de câbles

1. Séparer le câble avec la meule tronçonneuse (vous perdez toujours une perle) (voir page 30)
SB_0107_f.fm
2. Retirer le ressort en acier (avec une pince coupante diagonale)
3. Retirer entièrement le revêtement plastique du câble en acier (avec le couteau)

Le câble en acier ne doit plus avoir aucun reste de plastique avant de presser. Sinon le câble sera arraché du dispositif de pressage.



Attention : risque de coupure avec le couteau ! Effectuer les mouvements de coupe de manière à éviter toute blessure !

- Utilisez pour la séparation du câble seulement une meuleuse d'angle avec une meule tronçonneuse de 1,6 mm

Meule tronçonneuse

38647

Nous ne vous recommandons pas d'effectuer une séparation avec d'autres outils car les extrémités du câble ne peuvent pas être coupées précisément à un angle correct.

9.3 Eviter une usure ovalisée

Tourner le câble

Afin d'éviter une usure ovalisée des perles diamantées, les deux types de câbles sont tournés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avant d'être liés.

Raccord articulé : tourner après le pressage

Douille de réparation : tourner avant le pressage

Lors de longueurs de contact de câbles courtes, veuillez faire particulièrement attention car le câble s'use facilement de façon ovalisée dans de telles applications. Ne pas occasionner une trop forte tension sur le câble !

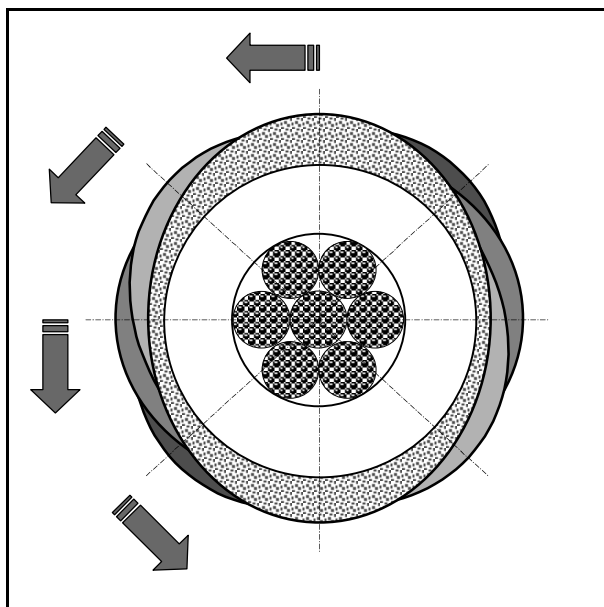
Eviter une usure ovalisée (câble fritté et lié galvaniquement)

- Pour éviter d'aplatir le câble
- Pour réduire une usure aplatissant le câble

Afin de stabiliser la rondeur du câble pendant le travail, il doit être tourné de façon systématique et irrégulière dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ceci a pour effet de changer continuellement la position de chaque perle diamantée les unes par rapport aux autres. Ceci est particulièrement important lors de coupes demandant beaucoup de temps.

Sens dans lequel le câble doit être tourné

Le câble doit toujours être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sinon les fils laminés du câble en acier se détordent.



Câble fritté

Lors de sa première utilisation un câble fritté doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 1 à 1,5 fois par mètre de longueur.

Câble fritté : Tourner au début du travail	
Longueur du câble	Nombre total de tours
5 mètres	tourner 5 à 7 fois
7,5 mètres	tourner 8 à 11 fois
10 mètres	tourner 10 à 15 fois
15 mètres	tourner 15 à 22 fois

Afin de garantir une usure régulière des perles du câble, le tour du câble doit être fréquemment modifié d'environ + ou -30%, cependant il ne doit jamais être inférieur à 1 fois par mètre de câble. Le tour doit être modifié après chaque coupe.

Travail avancé, exemple : 10 m, fritté	
après la 1ère coupe	tourner + 3 fois
après la 2ème coupe	tourner + 3 fois
après la 3ème coupe	desserrer 3 fois
après la 4ème coupe	tourner + 3 fois
après la 5ème coupe	desserrer 3 fois, etc.

Câble galvanoplastique

Lors de sa première utilisation un câble galvanoplastique doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 0,5 fois par mètre de longueur.

Câble galvanoplastique : Tourner au début du travail	
Longueur du câble	Nombre total de tours
5 mètres	2 à 3 tours
7,5 mètres	4 tours
10 mètres	5 tours
15 mètres	8 tours

Afin de garantir une usure régulière des perles du câble, le tour du câble doit être fréquemment modifié, cependant il ne doit jamais être inférieur à 1 fois ni supérieur à 1,5 fois par mètre de câble.

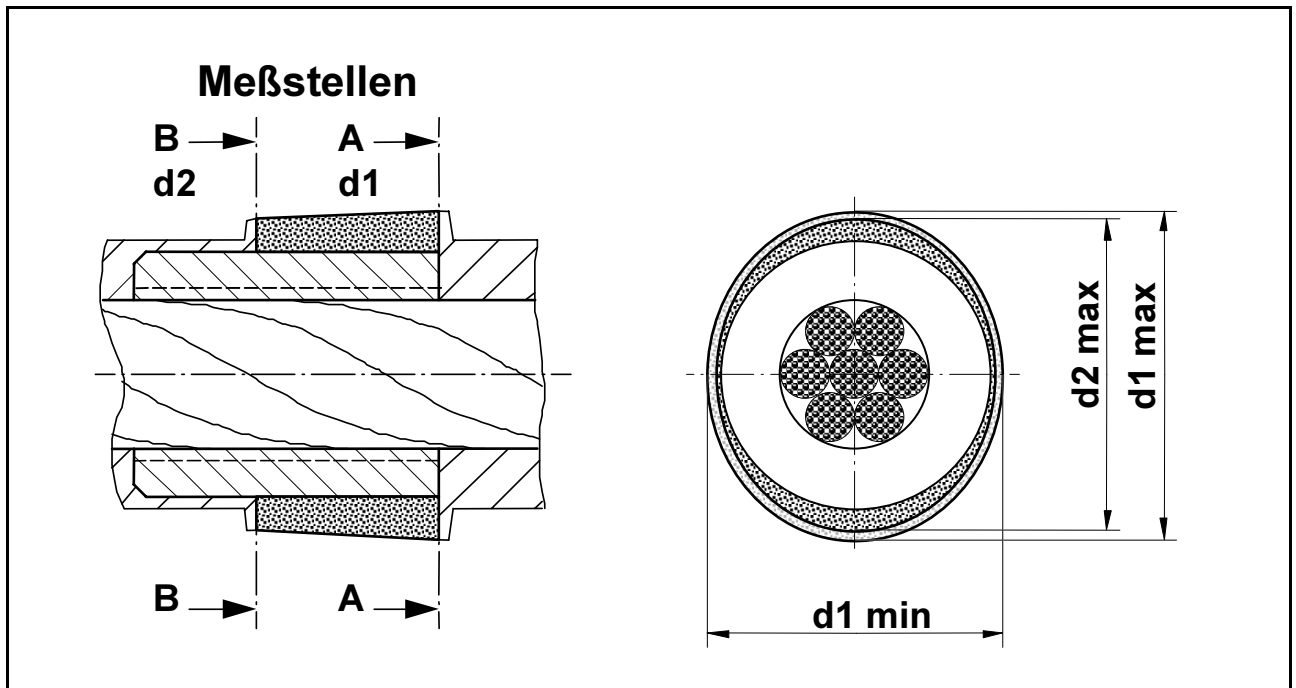
Le tour doit être modifié après chaque coupe.

Travail avancé, exemple : 10 m, galvanoplastique	
après la 1ère coupe	tourner + 3 fois
après la 2ème coupe	tourner + 3 fois
après la 3ème coupe	desserrer 3 fois
après la 4ème coupe	tourner + 3 fois
après la 5ème coupe	desserrer 3 fois, etc.

Si le câble commence à s'aplatir, le nombre de tours doit être fortement modifié, p. ex. de 2 à 4 tours ou plus.

Mesurer l'usure sur le câble

Afin de pouvoir juger si le câble est usé de façon circulaire, il faut le mesurer régulièrement (p. ex. toutes les 2 heures).



Pour ce faire, la conicité (illustration de gauche) ainsi que l'ovalisation (illustration de droite) doivent être déterminées. L'écart dans les dimensions ne doit pas dépasser 0,2 mm.

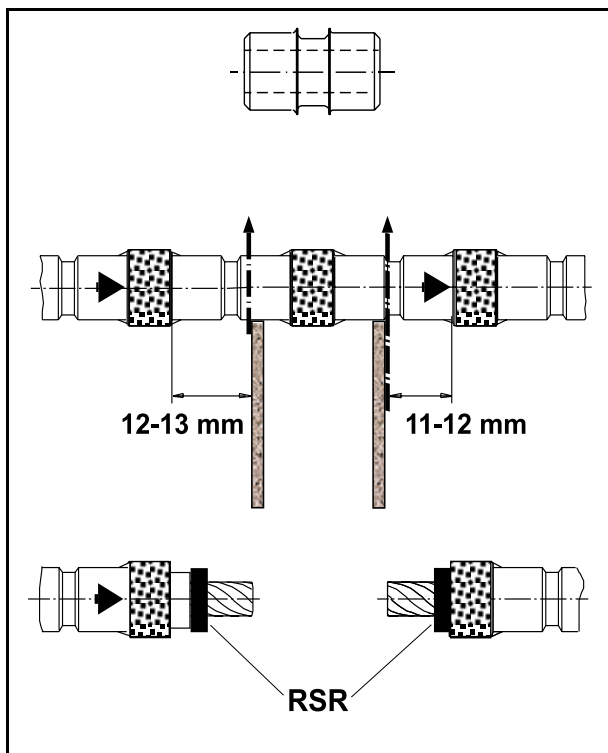
Contre-mesures dans le cas d'un câble aplati

S'il a été constaté que le câble est ovalisé ou aplati, il faut réagir de suite :

Tourner le câble plus fort immédiatement, afin que les perles soient introduites en spirale dans le béton lors du sciage. Ce tour forcé arrondit les perles à nouveau.

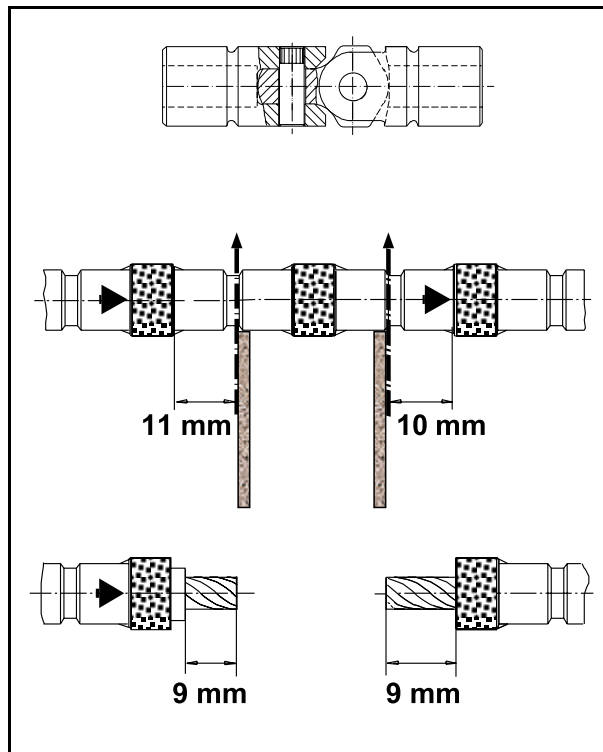
De plus la pression de coupe doit être réduite, surtout avec les longueurs de contact de câble courtes.

Séparer le câble pour la douille de réparation



Un anneau en caoutchouc (RSR) doit être monté avant d'installer la douille de réparation, afin de maintenir la flexibilité au point de rupture.

Séparer le câble pour le raccord articulé

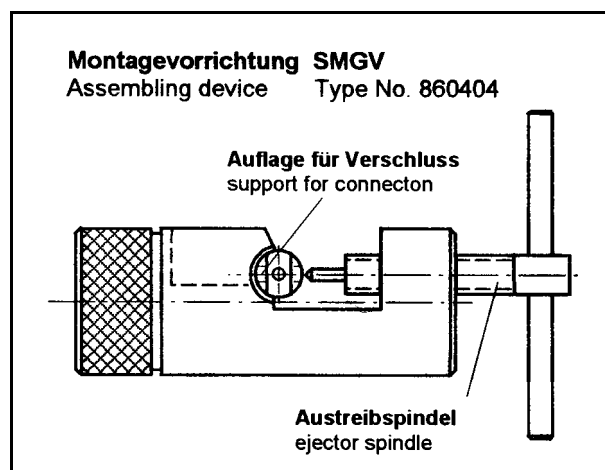


Séparer le câble de telle façon que le raccord articulé soit directement en contact avec les perles à gauche et à droite.

Outils

Pour relier ou réparer le câble il vous faut le matériel suivant :

Douille de réparation	DSZU-01114-94	600045
	ou	
Raccord articulé	DSZU-01114-95	724036
Boulon de rechange pour le raccord articulé	DSZU-01114-98	724037
Pince à pressage HT 80		117984
Meule tronçonneuse 1,6mm		38647
Meuleuse d'angle		
Couteau		
Pince coupante diagonale		
Appareil de montage et de rivetage pour le raccord articulé		860404

Dispositif de montage pour raccord articulé**Explication et fonction :****Ouvrir le câble :**

Introduire le câble avec le raccord articulé fermé et l'aligner avec le centre. Chasser le boulon précautionneusement avec la broche.

9.4 Connecter le câble**Câble lié galvaniquement**

Le diamètre de ce câble ne varie pas avec l'usure.

Par conséquent il n'est pas nécessaire de faire attention au diamètre lors de la connexion de câbles ayant une usure variée.

Câble fritté

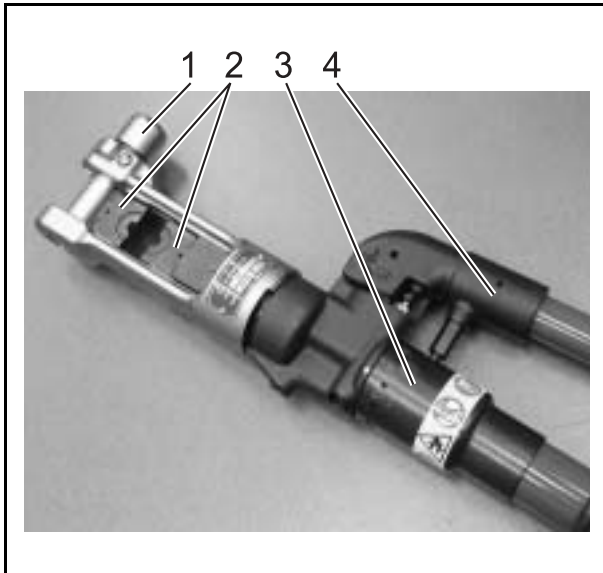
En cas d'usure des différences peuvent apparaître dans les diamètres parce que le diamètre change.

Par conséquent il est nécessaire de faire attention au diamètre lors de la connexion de câbles dont l'usure n'est pas la même.

Ne pas connecter des câbles dont l'usure n'est pas la même : différence entre les deux diamètres : 0,2 mm max.

Maniement de la pince à pressage

Ne pas oublier qu'il faut utiliser la presse 8 tonnes.
La presse 5 tonnes est trop faiblement dimensionnée !



1. Bouchon d'obturation
2. Mâchoires
3. Tube de rappel et de blocage
4. Levier de pressage

Introduire les mâchoires

- Ouvrir le bouchon d'obturation (1) et introduire les mâchoires (2)
- Introduire le bouchon d'obturation (1)

Presser les dispositifs de fermeture

- Enfoncer la douille complètement sur l'extrémité du câble et l'introduire dans la pince
- Tourner le tube de rappel et de blocage (3) pour pouvoir débloquer le levier de pressage (4)
- Actionner le levier de pressage (4) plusieurs fois jusqu'au déclic, répéter 3 fois
- Tourner le tube de rappel et de blocage (3) pour que le piston recule avec la mâchoire inférieure

10 Introduire le câble

10.1 Introduire le câble, généralités.



Avant de manipuler la scie SB, il faut débrancher la fiche de l'entraînement connecté.

Le câble peut être introduit ouvert (non pressé) ou fermé (pressé) dans la machine.

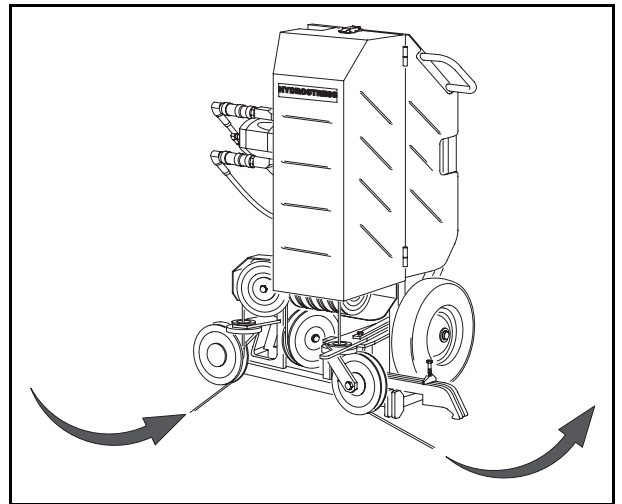
Tenir compte du sens de défilement du câble. Il est toujours indiqué par une flèche sur le câble.

Lorsque la flèche de direction ne peut plus être lue sur des câbles usés, le petit diamètre des perles usées de façon conique doit être aligné vers l'avant.

Ne pas changer le sens de défilement du câble (en introduisant le câble dans la direction opposée), sous peine de provoquer une usure plus forte.

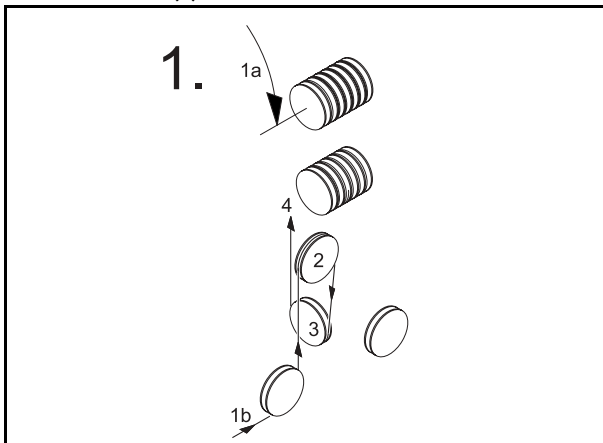
Sens de marche du câble

Le sens de la marche du câble est déterminé par le sens de rotation du moteur hydraulique et la construction des poulies de commande (roue libre) et ne peut être modifié.



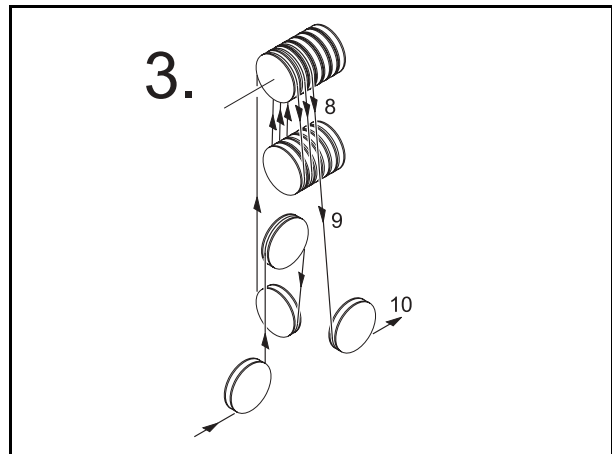
10.2 Introduction du câble, 1^{ère} étape

1. Descendre la bascule avec les rouleaux entraîneurs (1a)
2. Introduire le câble dans le sens de marche par la poulie pivotante de gauche (1b)
3. Poser le câble sur la poulie de renvoi supérieure (2)
4. Poser le câble sur la poulie de renvoi inférieure (3)
5. Guider le câble vers le haut sur les rouleaux entraîneurs (4)



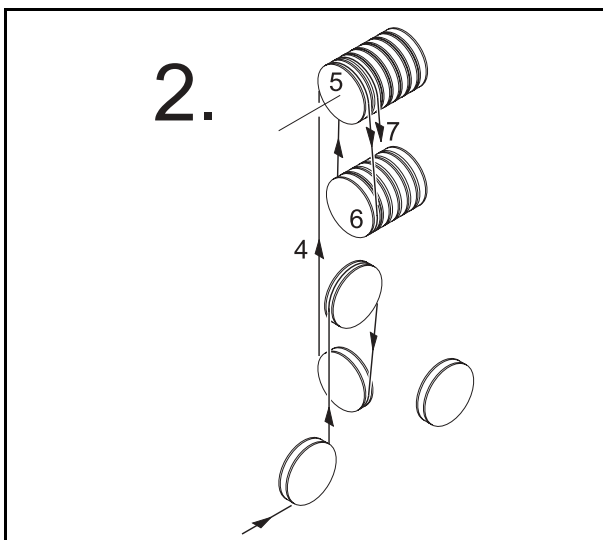
10.4 Introduction du câble, 3^{ème} étape

1. Enrouler le câble trois fois (8)
2. Après le troisième rouleau entraîneur, faire descendre le câble directement vers la poulie de renvoi droite (9)
3. Guider le câble vers l'extérieur avec la poulie de renvoi droite (10)



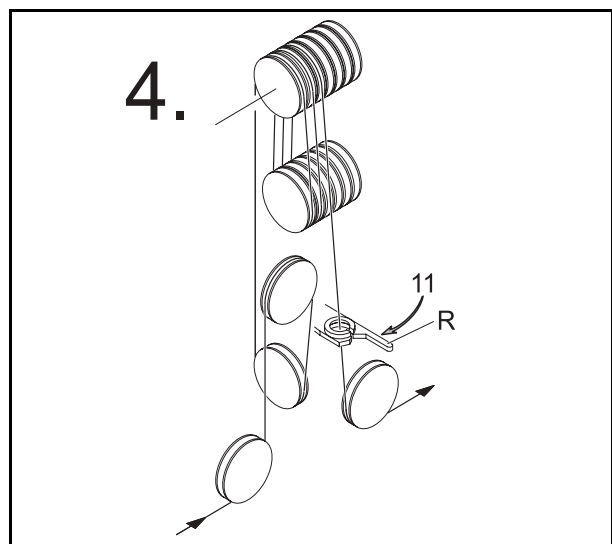
10.3 Introduction du câble, 2^{ème} étape

1. Passer le câble autour du premier rouleau entraîneur (5)
2. Passer le câble autour de la première poulie de renvoi (6)
3. Passer le câble autour du deuxième rouleau entraîneur (7)



10.5 Introduction du câble, 4^{ème} étape

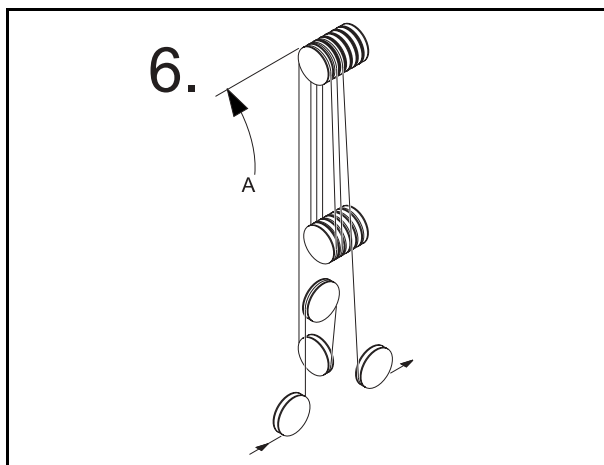
1. Enclencher le guidage à rouleaux (R) pour le premier niveau d'enrouleur dans la position extrême gauche (11)



11 Enrouler le câble

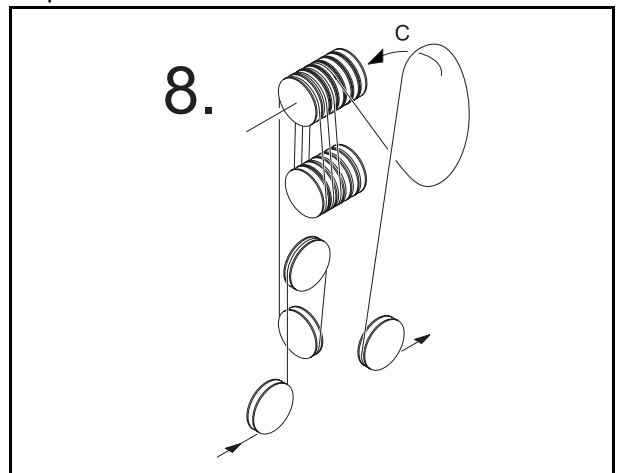
11.1 Enroulement du câble, 1^{ère} étape

1. Quand la bascule avec les rouleaux entraîneurs a atteint la butée supérieure (A), actionner le câble sans avance
2. Après avoir actionné le câble sans avance, arrêter la machine



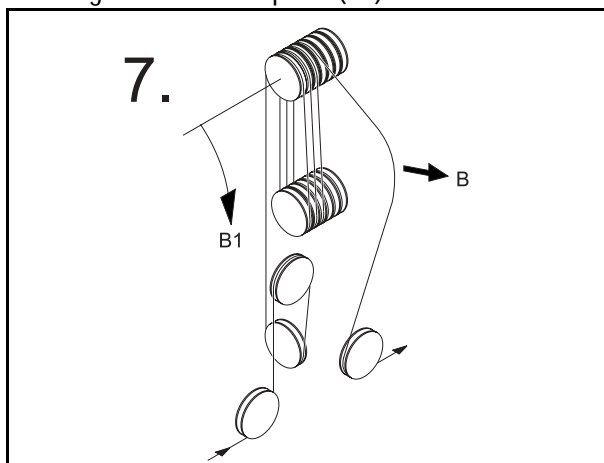
11.3 Enroulement du câble, 3^{ème} étape

1. Croiser le câble dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (C)
2. Placer la partie supérieure du noeud coulant sur le rouleau entraîneur libre suivant
3. Poser la partie inférieure du noeud coulant sur la poulie de renvoi libre suivante



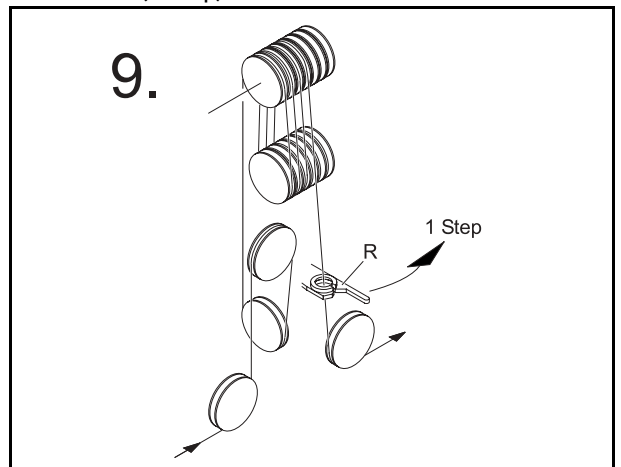
11.2 Enroulement du câble, 2^{ème} étape

1. Extraire le câble de la machine à la main (B). La bascule avec les rouleaux entraîneurs est tirée vers le bas grâce à l'effet de palan (B1).



11.4 Enroulement du câble, 4^{ème} étape

1. À chaque enroulement supplémentaire du câble, décaler le guidage à rouleaux (R) d'une position vers la droite (1 Step)



12 Démarrage de la scie à câble

Afin de pouvoir travailler de façon sûre et efficace, il vous est recommandé de procéder comme décrit ci-dessous :



Avant de manipuler la scie SB, il faut débrancher la fiche de l'entraînement connecté.

Opération	Renvoi
Lire les consignes de sécurité	Voir "1.2, Dangers avec les scies à câble" à la page 6
Tirer le câble à la main	Voir "12.1, Tirer le câble à la main" à la page 37
Activer l'entraînement	Voir "12.2, Activer l'entraînement" à la page 37
Préréglage de l'avance	Voir "12.3, Voreinstellen des Vorschubes" à la page 37
Installer l'eau	Voir "6, Eau" à la page 17
Démarrage du câble	Voir "12.4, Démarrage du câble" à la page 38
Travail	Voir "12.5, Travail" à la page 39
Interruption de la coupe	Voir "12.6, Interruption de la coupe" à la page 38
Fin de la coupe	Voir "12.7, Fin de la coupe" à la page 38
Terminer le travail	Voir "12.8, Terminer le travail" à la page 38

12.1 Tirer le câble à la main

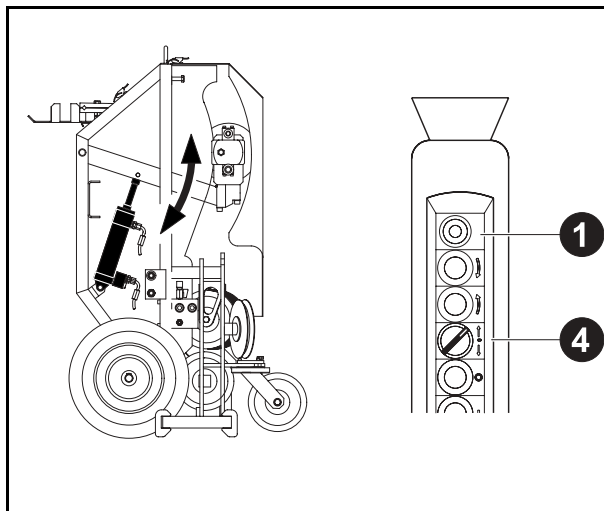
- Avant le démarrage du câble, tirer celui-ci à la main au-dessus du corps à scier

S'il n'est pas possible de tirer le câble à la main par-dessus l'objet à scier, il ne démarra pas avec la machine !

12.2 Activer l'entraînement

- Voir le mode d'emploi de l'entraînement utilisé

12.3 Préréglage de l'avance

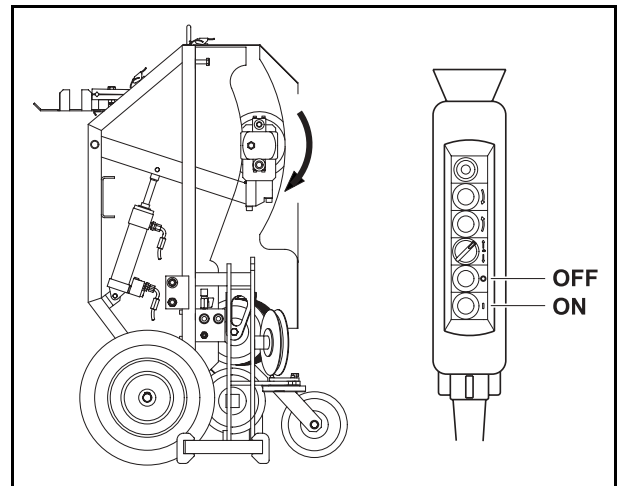


Avant le premier démarrage, il faut tendre le câble comme suit à l'aide du système d'avance :

1. pas trop lâche. Sinon le câble ne démarre pas ou peut même sortir des poulies.
 2. pas trop serré. Le câble risque sinon de s'accrocher aux arêtes de l'objet.
- Tourner le sélecteur (4) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre
 - Prérégler la pression d'avance sur 30 bar à l'aide du bouton rotatif (1)

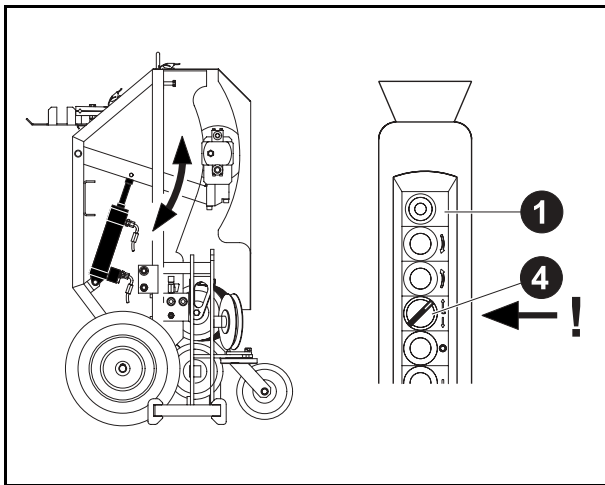
12.4 Démarrage du câble

- Appuyer sur le bouton à impulsions « ON » sur la commande à distance



Si le câble ne démarre pas immédiatement, arrêter aussitôt la machine et trouver et supprimer la cause du blocage du câble. (Voir page 40, Éliminer les dérangements)

12.5 Travail



- Ne plus toucher au sélecteur (4) !
- Régler la pression d'avance à l'aide du bouton rotatif (1)

12.6 Interruption de la coupe

Afin d'obtenir plus tard un démarrage sans accroc du câble dans la coupe existante, il faut activer le câble quelques instants sans démarrer l'avance.

- Faire tourner le câble sans avance dans la coupe jusqu'à ce que la pression principale soit descendue d'env. 20 à 40 bars
- Seulement lorsque le câble marche avec beaucoup moins de pression principale, arrêter le câble et couper l'eau

12.7 Fin de la coupe

- À la fin de la coupe, sortir avec une pression d'avance réduite afin que les poulies pivotantes puissent capturer le câble correctement.
- Lorsque le câble a été capturé par les poulies pivotantes, arrêter le câble et couper l'eau.

12.8 Terminer le travail

- Fermer et débrancher l'alimentation d'eau
- Débrancher la fiche secteur
- Débrancher et enrouler les tuyaux hydrauliques
- Débrancher et enrouler les tuyaux d'eau
- Débrancher et enrouler les câbles

13 Éliminer les dérangements

Procédez de façon systématique dans la recherche de la cause d'un dérangement. Utilisez également le mode d'emploi de l'entraînement utilisé. Si vous ne trouvez pas la cause ou ne pouvez éliminer le dérangement, contactez notre service après-vente.

Avant de nous appeler, observez les points suivants :

- plus vous donner une description précise de l'anomalie, plus nous pourrons vous aider efficacement
- ayez le mode d'emploi à portée de main



Débrancher la SB du réseau avant de remédier au problème !

Dérangement	Cause possible	Élimination
Le câble est aplati sur un seul côté	Le câble n'a pas été ou trop peu été tourné On a travaillé sur une armature avec une pression d'avance trop élevée Surface de contact trop petite entre le câble et le corps à scier	Tourner le câble ou augmenter le nombre de tours Travailler sur une armature avec une pression d'avance plus faible Régler la poulie de renvoi
Le câble ne démarre pas	La tension du câble est trop élevée Le câble a trop de contact avec l'objet à scier Les bandages d'entraînement sont usés Les angles du corps à scier sont à angles vifs	Tendre le câble correctement et/ou le détendre légèrement lors du démarrage Monter les poulies de renvoi Remplacer les bandages d'entraînement Arrondir les angles
Le câble est rompu	Le pressage du câble est incorrect Mauvais raccord de câble (raccord vissé) Armatures ou pierres libres dans l'objet à scier	Améliorer le pressage du câble N'utiliser que des raccords articulés ou des douilles de réparation La coupe doit être déplacée / régler la poulie de renvoi
Le câble « polit »	La vitesse de coupe du câble est trop élevée Armatures épaisses ou agrégats durs Surface de contact trop grande entre le câble et le corps à scier, ou force de pression trop basse ou avance trop faible	Ajuster la vitesse de coupe du câble Ajuster la vitesse de coupe du câble Augmenter la force d'avance / régler la poulie de renvoi

Dérangement	Cause possible	Élimination
Le câble est très usé	Il n'y a pas assez d'eau dans la coupe	Mieux régler les lances à eau / augmenter la pression de l'eau
	Armatures épaisses	Pas de remède possible
	La vitesse de coupe du câble est incorrecte	Ajuster la vitesse de coupe du câble
L'avance n'est pas constante	Cylindre de serrage défectueux	Remplacer le cylindre de serrage
	Armatures épaisses	Pas de remède possible
Chute du cylindre de serrage en position zéro de l'avance	Soupape de maintien défectueuse	Remplacer la soupape de maintien
Le moteur d'entraînement n'a pas assez de puissance	Le moteur d'entraînement est défectueux	Vérifier le moteur d'entraînement, le remplacer s'il est défectueux
	L'entraînement est défectueux	Vérifier l'entraînement, voir le mode d'emploi de l'entraînement utilisé
La bague à lèvres avec ressort sur le moteur d'entraînement est défectueuse	Les accouplements embrochables ne sont pas connectés correctement	Vérifier les connecteurs, remplacer ensuite la bague à lèvres avec ressort
	Le moteur d'entraînement est défectueux	Remplacer le moteur d'entraînement
Le bandage de la poulie de renvoi est usé à un endroit	Le logement de la poulie de renvoi est défectueux	Remplacer le logement et le bandage
	La poulie de renvoi touche le châssis et se bloque	Déterminer la cause, remplacer les pièces défectueuses
Le logement de la poulie de renvoi a du jeu	Le logement est défectueux / le roulement à billes est usé	Remplacer le roulement à billes et les joints
Le câble oscille beaucoup	Les bandages des rouleaux entraîneurs ou des poulies de renvoi coincent le câble (bandage usé)	Remplacer les bandages
	Traction trop importante sur le câble	Réduire la pression d'avance
	La vitesse de coupe du câble est trop élevée	Ajuster la vitesse de coupe du câble
	Coupe exécutée avec le côté détendu du câble	N'exécuter la coupe qu'avec le côté tirant ! Ne couper avec le côté détendu qu'en cas de mauvaise accessibilité à l'objet
Pas de coupe droite possible	Le support de poulies pivotantes est déformé	Remplacer le support de poulies pivotantes
Le logement de l'arbre de transmission a du jeu	Le roulement à billes est défectueux	Remplacer le roulement à billes

14 Entretien

14.1 Tableau d'entretien

Effectuez les travaux d'entretien suivants en respectant les délais mentionnés afin de pouvoir garantir :

- la sécurité de l'utilisateur
- une performance optimale
- un état de marche permanent



Débrancher la scie SB du secteur avant les travaux de maintenance !

Intervalle d'entretien	Opération	Remarque
En cas de risque de gel, après le travail	Vider l'eau et purger les conduites	Voir le mode d'emploi de l'entraînement utilisé
Après chaque coupe	Contrôler l'aplatissement du câble	En cas d'usure irrégulière, changer le sens de rotation
Quotidiennement	Contrôler l'usure des bandages des rouleaux entraîneurs et des poulies de renvoi	Remplacer les bandages d'entraînement en cas d'usure
	Contrôler le logement des poulies de renvoi et des rouleaux entraîneurs	Remplacer les poulies de renvoi et les rouleaux entraîneurs en cas d'usure
	Contrôler la perte en huile sur le cylindre de serrage	En cas de perte d'huile ou de défaut, calfeutrer ou remplacer
Toutes les 200 heures de fonctionnement	Grand entretien	Effectué par HYDROSTRESS ou par une représentation agréée

14.2 Réparations

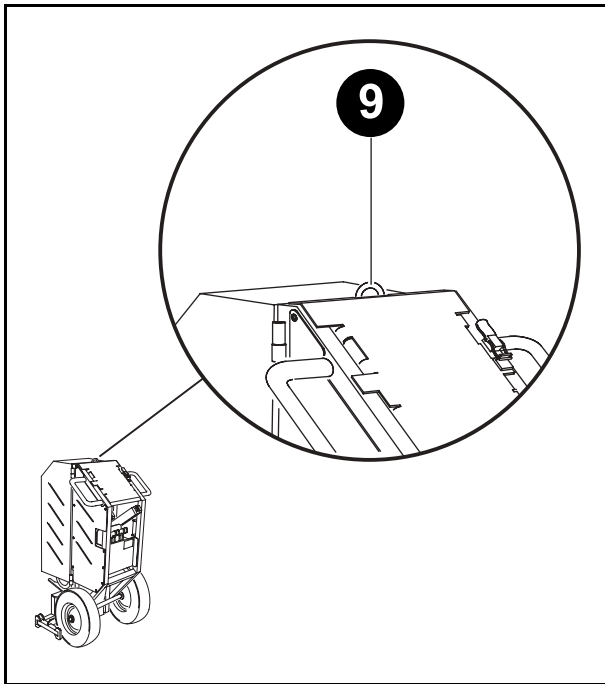
Les composants autres que ceux décrits dans l'entretien doivent uniquement être remplacés par du personnel formé par HYDROSTRESS.

15 Transport, mise hors service, stockage, élimination

15.1 Transport

La scie à câble SB est un système technique haut de gamme. Il faut le protéger contre les dégâts dus au transport :

- Ne pas poser de pièces sur ou contre la scie SB
- Lever la machine uniquement en se servant de l'oeillet de levage (9)



15.2 Mise hors service et stockage

Si la scie SB n'est pas utilisée pendant un long moment, procédez aux opérations suivantes :

- Rincer immédiatement à l'eau après le travail
- Chasser l'eau de tous les tuyaux et canalisations (risque de gel en hiver)
- Stocker dans un endroit sec
- Lubrifier légèrement les parties blanches

Stockage du câble

- Rincer immédiatement à l'eau après le travail
- Stocker dans un endroit sec et à l'abri de la lumière

15.3 Élimination

La SB est composée des matériaux suivants :

- Aluminium coulé
- Produits d'aluminium laminé
- Acier
- Caoutchouc
- Matières plastiques

Informez-vous sur les règlements locaux pour l'élimination de ces matériaux.

16 Accessoires, liste des pièces de rechange

16.1 Accessoires fournis

Moteurs hydrauliques taille 3

Moteur complet S 25 cm ³ /FD	976165
Kit pour changement rapide FZ moteurs taille 3	976133

16.2 Accessoires disponibles sur demande

Moteurs hydrauliques taille 3

Moteur complet S 20 cm ³ /FD	976164
Moteur complet S 25 cm ³ /FD	976165
Moteur complet S 31 cm ³ /FD	976166

Tuyau d'huile de fuite 8m FIRG	974066
--------------------------------	--------

Dispositifs de fermeture

Douille de réparation	DSZU-01114-94	600045
Raccord articulé	DSZU-01114-95	724036
Boulon de rechange pour le raccord articulé	DSZU-01114-98	724037

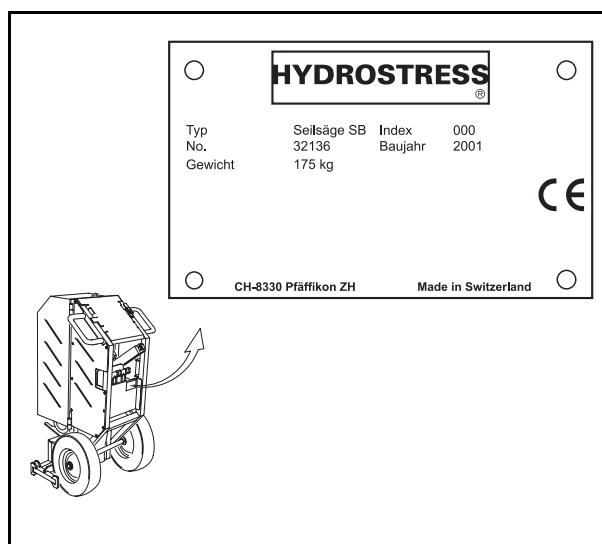
Pince à pressage HT80

Pince à pressage HT80	117984
Insert pour la pince à pressage pour HT80	578301

Appareil de montage et de rivetage

Appareil de montage et de rivetage pour le raccord articulé	860404
---	--------

16.3 Liste des pièces de rechange, Spécifications de commande



Prière d'indiquer les spécifications suivantes pour toute commande de pièces de rechange :

- Type de machine selon la plaque signalétique (SB)
- Numéro de machine selon la plaque signalétique (p. ex. 32136)
- Indice de machine selon la plaque signalétique (p. ex. 000)
- Numéro de la pièce de rechange selon la liste des pièces de rechange (p. ex. 08W7-73648-02)

Pour vos commandes, questions et demandes d'information, veuillez vous adresser à la succursale compétente.

Sicherheitsvorschriften und Hinweise für Seilsägearbeiten



Achtung

Das Arbeiten mit HYDROSTRESS Seilsägesystemen ist mit Gefahren verbunden.

Beachten Sie beim Arbeiten mit HYDROSTRESS Seilsägesystemen alle Sicherheitsvorschriften und Hinweise.

Nichtbeachten der Sicherheitsvorschriften und Hinweisen bei Seilsägearbeiten kann zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen.

1. Sicherheitsvorschriften und Hinweise allgemein

- 1.1 Die Sägearbeiten müssen von der Bauleitung genehmigt werden. Sägearbeiten an Gebäuden und anderen Strukturen können die Statik beeinflussen, insbesondere beim Trennen von Armierungseisen und Trägerelementen. Im weiteren muss der Bohr- und Sägebereich frei sein von aktiven Gas-, Wasserstrom oder sonstigen Leitungen.
- 1.2 Verwenden Sie das HYDROSTRESS Sägesystem und die Zubehörteile nicht ohne vorher in dessen Anwendung geschult worden zu sein. Die Einschulung erfolgt durch einen HYDROSTRESS Spezialisten.
- 1.3 Lesen Sie die Betriebsanleitung der einzelnen Maschinentypen, sie enthalten wichtige Hinweise, damit Sie die Systeme sicher und wirtschaftlich betreiben können. Die Betriebsanleitungen sind stets mit den Maschinen mitzuführen. Beachten Sie die vorgeschriebenen Befestigungs- und Sicherheitselemente.
- 1.4 Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, welche von beweglichen Teilen erfasst werden können. Tragen Sie Helm, Gehörschutz, Schutzbrille, Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe sowie bei langen Haaren ein Haarnetz. Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen ist eine Atemschutzmaske zu tragen.
- 1.5 Vermeiden Sie beim Tragen schwerer Antriebsmodule oder sonstiger Maschinenteile eine Körperhaltung mit krummem Rücken (gebogene Wirbelsäule). Achten Sie auf sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht, speziell bei der Verwendung von Leitern oder Gerüsten.
- 1.6 Anwender und Drittpersonen dürfen sich grundsätzlich NICHT im Gefahrenbereich von am Kran schwebenden Lasten aufhalten.
- 1.7 Beim Sägen werden oft Betonblöcke mit mehreren Tonnen Gewicht freigesägt. Absicherung und Transport für die freigeschnittenen Betonblöcke nach der allgemeinen Regeln der Baukunst planen und durchführen. Sichern Sie geschnittene Öffnungen ab.
- 1.8 HYDROSTRESS Bohr- und Sägesysteme dürfen ohne Sondermassnahmen NICHT in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden!

Nationale Vorschriften und Gesetze sind zu berücksichtigen.

2. Sicherheitsvorschriften und Hinweise für HYDROSTRESS Seilsägesysteme

- 2.1 Genügend freie Platzverhältnisse für ungefährliches Arbeiten schaffen. Seilsäge direkt oder so nahe wie möglich an das zu schneidende Objekt montieren, so dass die freien Seillängen vermieden oder auf das Minimum verkürzt werden können.
- 2.2 Sperren Sie den Gefahrenbereich (Bild 1/2/3 Pos.1) sichtbar so ab, dass während des Sägens keine Person den Gefahrenbereich betreten kann.
- 2.3 Beim Arbeiten mit Seilsägen besteht die Gefahr von Seilrissen. Bei Seilrissen kann der Effekt des Peitschenschlages mit der Ausladung der freien Seillänge auftreten. Peitschenschläge können schwere Körperverletzungen verursachen. Deshalb muss der nachstehend definierte Sicherheitsabstand zwingend eingehalten werden.
Beim Sägen muss der Anwender sowie auch Drittpersonen einen **Sicherheitsabstand** rund um die Seilsäge einhalten, welcher einem Radius von mind. **2x** der **freien Seillänge** entspricht !
(Siehe Bild 1 / Direkt Montage Bild 2 / Bodenschnitt Bild 3)!
- 2.4 Der vorderseitige, darunterliegende und rückseitige Sägebereich sowie der eventuelle Bohrbereich ist so abzusichern, dass Personen oder Einrichtungen durch herabfallende Teile oder Sägeschlamm nicht verletzt oder beschädigt werden können. Freigeschnittene Bohrkerns und Betonklötze gegen Herunterfallen sichern.
- 2.5 Vor Sägebeginn sind in jedem Falle die vorgeschriebenen Kontrollen durchzuführen.
- Kontrollieren Sie das ganze System, Antriebsmodule, Elektrokabel und Hydraulikschläuche vor dem Gebrauch auf Beschädigungen und bestimmungsgemäße Funktion.
 - Prüfen Sie insbesondere Verschleisssteile wie Diamantseil-Antriebsrollen, Umlenkrollen, Diamantseil und Verschluss.
 - Kontrollieren Sie sämtliche Seilschutzvorrichtungen.
 - Überprüfen Sie, ob sämtliche Teile richtig montiert und alle anderen Bedingungen, die den gefahrenlosen Betrieb des Gerätes ermöglichen, erfüllt sind. Lassen Sie Mängel durch den HYDROSTRESS Spezialisten oder den HYDROSTRESS Service beheben.
 - Kontrollieren Sie sämtliche Schrauben an der Schutzvorrichtung welche sich durch Vibrationen lösen könnten.
- 2.6 Für die Befestigung der Universal- und der Einzelrollenböcke sind Metallbefestigungselemente der Grösse M12 zu verwenden. Eine sichere dem Untergrund angepasste und sich nicht lösende Befestigung muss gewährleistet sein.
Bei unhomogenen Mauerwerken empfehlen wir Durchgangsbohrungen mit Gewindestangen M16 und Spannmutter.
- 2.7 Nur HYDROSTRESS Spannspindelbefestigung oder Befestigungsschrauben der Mindestqualität 8.8 nach ISO einsetzen.
- 2.8 NIE ohne Seilsschutzvorrichtungen arbeiten (Bild 1 Pos.9, Bild 2+3 Pos.6)! Diese Vorrichtungen verhindern beim Reißen des Diamantseiles ein unkontrolliertes Wegfliegen von Segmenten und Verschlüssen (Bild 1/2/3 Pos.7).
Halten Sie sich grundsätzlich NIE in der Fluchtachse (Bild 1 Pos.3) des laufenden Diamantseiles auf (Gefahrenbereich Seilflucht Bild 1 Pos.2 beachten)!
- 2.9 Es ist verboten, während dem Sägebetrieb am Sägesystem zu hantieren (z.B Wasserspritzdüsen neu auf das laufende Diamantseil einzurichten). **IMMER ZUERST DIE SEILSÄGE ABSTELLEN !**
- 2.10 Reparaturen an elektrischen und mechanischen Teilen dürfen nur von einer dazu autorisierten Fachkraft durchgeführt werden.
- 2.11 Trennen Sie bei Nichtgebrauch das Elektroverlängerungskabel vom Stromnetz. Beim Transport, vor Kontrollen im Antriebsaggregat und bei der Wartung. Versichern Sie sich, dass bei einem Diamantseilwechsel, oder bei Änderung der Seilrollenposition das Aggregat ausgeschaltet ist. Zusätzlich muss der NOT-AUS aktiviert sein.

Gefahren- und Arbeitsbereiche

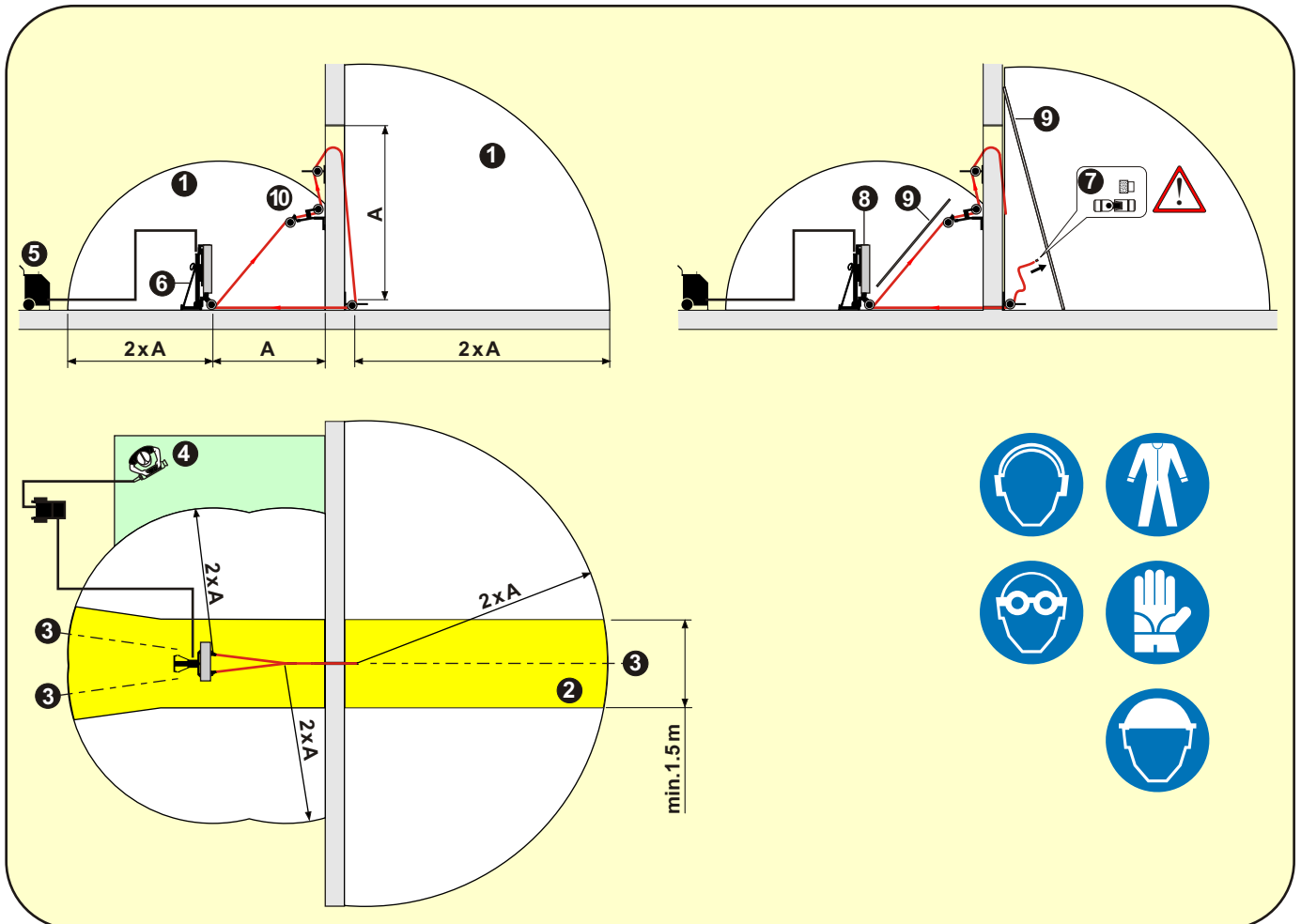


Bild 1 Gefahrenbereich

- A** Längste freie Seillänge
- 1** Gefahrenbereich
- 2** Gefahrenbereich Seilflucht
- 3** Seilfluchtachsen
- 4** Empfohlener Arbeitsbereich
- 5** Antriebsaggregat
- 6** Seilsäge
- 7** Seilsegment / Seilverschluss
- 8** Schutzvorrichtung Seilsäge
- 9** Schutzvorrichtung freie Seillänge
- 10** Umlenkrollen

Gefahren- und Arbeitsbereiche bei Direktmontage der Seilsäge

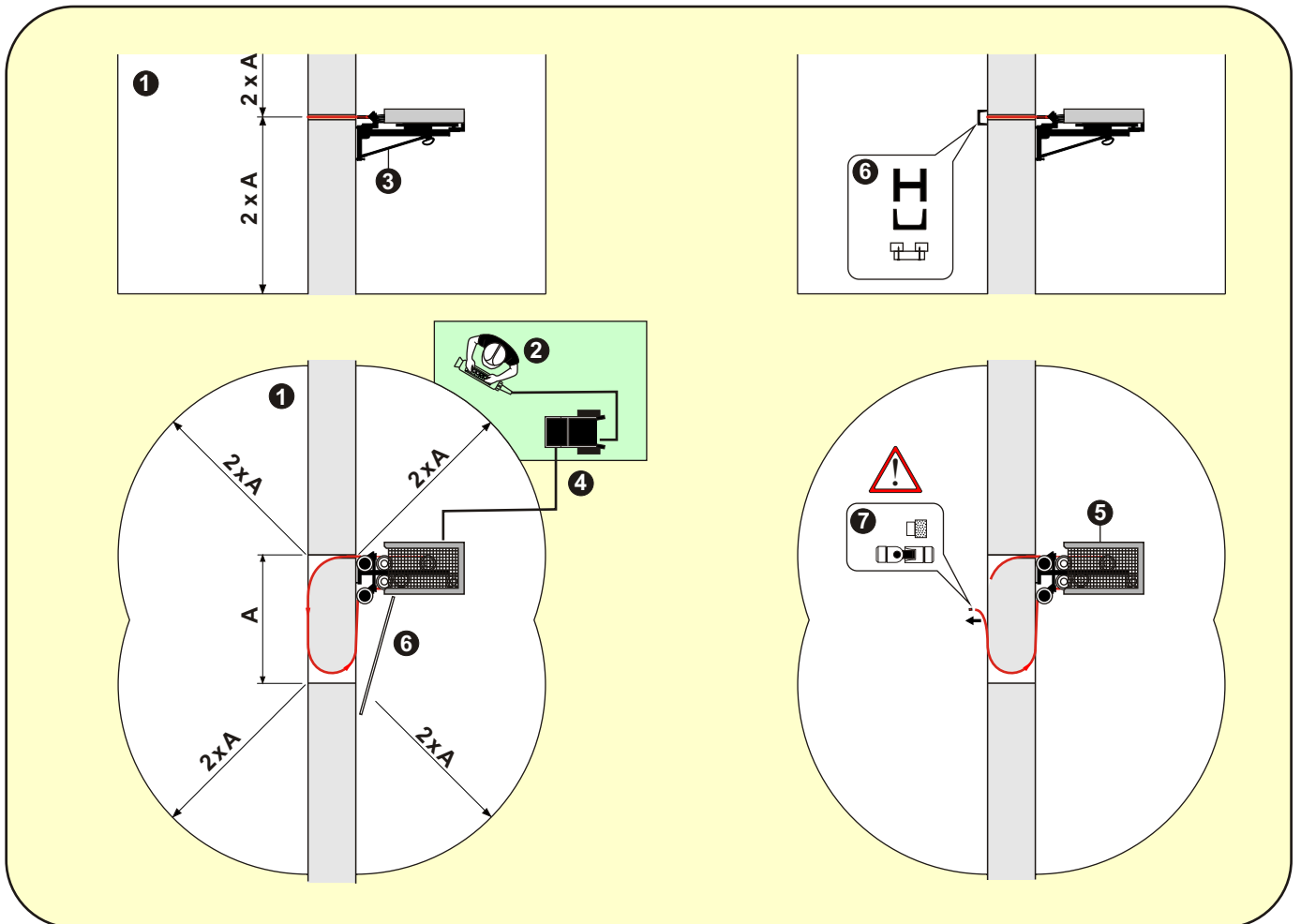


Bild 2 Gefahrenbereich bei Direktmontage

- A** Längste freie Seillänge
- 1** Gefahrenbereich
- 2** Empfohlener Arbeitsbereich
- 3** Seilsäge
- 4** Antriebsaggregat
- 5** Schutzvorrichtung Seilsäge
- 6** Schutzvorrichtung freie Seillänge (z.B. U-Profil / H-Profil / Holzkanal)
- 7** Seilsegment / Seilverschluss

Gefahren- und Arbeitsbereiche beim Bodenschnitt

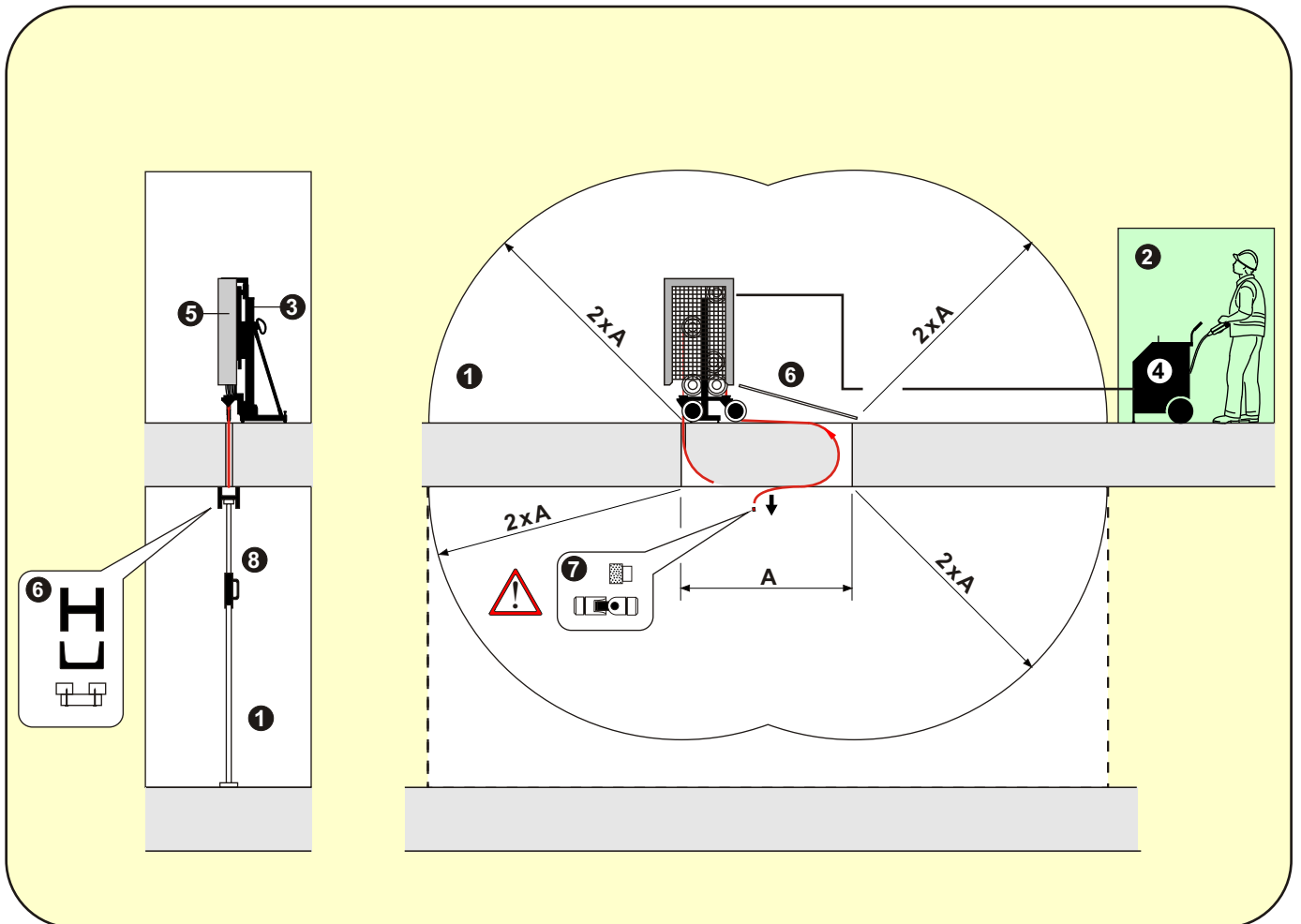


Bild 3 Gefahrenbereich beim Bodenschnitt

- A** Längste freie Seillänge
- 1** Gefahrenbereich
- 2** Empfohlener Arbeitsbereich
- 3** Seilsäge
- 4** Antriebsaggregat
- 5** Schutzvorrichtung Seilsäge
- 6** Schutzvorrichtung freie Seillänge (z.B. U-Profil/H-Profil/Holzkanal)
- 7** Seilsegment / Seilverschluss
- 8** Befestigung Schutzvorrichtung

Safety instructions and advice on working with wire saws



Please note

Working with HYDROSTRESS wire saw systems carries certain risks.

When using HYDROSTRESS wire saw systems, please observe all the safety instructions and advice.

Failure to heed the safety instructions and advice when working with wire saws can result in serious physical injury or death.

1. General safety instructions and advice

- 1.1 Sawing operations must be approved by the site supervisor. Sawing operations on buildings and other structures may affect the statics, especially when cutting through steel reinforcing rods and girder elements. The drilling and sawing area must also be free of any active gas and water pipes and electricity or other cables.
- 1.2 You must not use the HYDROSTRESS saw system and its accessories without prior training in how to use it. This training is given by HYDROSTRESS specialists.
- 1.3 Read the operating instructions for the individual types of machine. They contain important information on how to operate the systems safely and economically. The operating instructions should always be kept with the machines. Take note of the prescribed anchoring and safety elements.
- 1.4 Wear suitable work clothing. Do not wear any wide garments or jewellery that could get caught in the moving parts. Wear a helmet, ear defenders, safety glasses, work gloves, safety footwear and a hairnet if you have long hair. A breathing mask should be worn if working in enclosed spaces.
- 1.5 When carrying heavy drive units or other machine parts, adopt the correct posture do not bend your back, ensure a safe standing position and always keep your balance, especially when using ladders or scaffolding.
- 1.6 Operators and third persons must NOT remain in the hazardous area of loads suspended from cranes.
- 1.7 During sawing, concrete blocks weighing several tonnes are often sawn free. Plan and execute securing and transportation of these blocks in accordance with general construction regulations. Secure cut openings.
- 1.8 HYDROSTRESS drilling and sawing systems must NOT be used in areas where there is a risk of explosion without taking special precautions!

National regulations and laws must be taken into account.

2. Safety instructions and advice for HYDROSTRESS wire saw systems

- 2.1 Create sufficient free space for safe working. Mount the wire saw directly on or as close as possible to the object to be cut, so that free wire lengths can be avoided or reduced to a minimum.
- 2.2 Block off the hazardous area (Fig. 1 / 2 / 3 No. 1) visibly so that no-one can enter the hazardous area during sawing.
- 2.3 When working with wire saws there is a risk of the wire splitting, possibly triggering a whiplash effect with the free length of wire. Such whiplash effects can cause serious physical injury. For this reason the safety distance stipulated below must be maintained.
During sawing, the operator and any third persons must maintain a safety distance around the wire saw equivalent to a radius of at least 2x the free wire length.
(See Fig. 1 / Direct mounting Fig. 2 / Ground-level cut Fig. 3)
- 2.4 The areas to the front and rear of the sawing operation and the area beneath it, together with any drilling area, are to be secured so that persons cannot be injured or equipment damaged by falling parts or by sawing slurry. Secure drilling cores and concrete blocks that have been cut free to prevent them from falling.
- 2.5 Before sawing operations commence, the prescribed checks must always be carried out.
 - Check the entire system, drive units, electric cables and hydraulic hoses prior to use for any damage and to ensure that they function properly.
 - Check wearing parts in particular, such as diamond wire drive pulleys, deflection pulleys, diamond wire and connector.
 - Check all the wire guards.
 - Check that all components are correctly fitted and that all other conditions facilitating safe working of the machine are fulfilled. Have any faults rectified by the HYDROSTRESS specialist or HYDROSTRESS service department.
 - Check all screws on the guard that could work loose due to vibrations.
- 2.6 Metal anchoring elements, size M12, should be used to anchor the universal and single roller brackets. A secure anchoring that is suited to the substratum and will not come loose must be guaranteed. In the case of inhomogeneous brickwork, we recommend drilling through holes using threaded M16 rods and adjusting nuts.
- 2.7 Only use a HYDROSTRESS tension spindle fixing point or anchoring screws of a minimum quality of 8.8 according to ISO.
- 2.8 NEVER work without wire guards (Fig. 1 No. 9, Fig. 2+3 No. 6)! These guards prevent segments and connectors from flying off in an uncontrolled manner if the diamond wire breaks (Fig. 1 / 2 / 3 No. 7). NEVER stand in the axis of alignment (Fig. 1 No. 3) of the running diamond wire (take note of the hazardous wire alignment area, Fig. 1 No. 2).
- 2.9 Handling the saw system while sawing is in progress (e.g. repositioning water spray jets onto running diamond wire) is prohibited. **ALWAYS TURN THE WIRE SAW OFF FIRST!**
- 2.10 Repairs to electrical and mechanical parts should only be undertaken by a qualified, authorized technician.
- 2.11 When the saw is not in use, or when moving it, checking the drive unit or during maintenance work, disconnect the electric cable from the mains power. Ensure that the unit is switched off when changing the diamond wire or changing the position of the wire pulleys. The EMERGENCY STOP switch must also be activated.

Hazardous areas and working areas

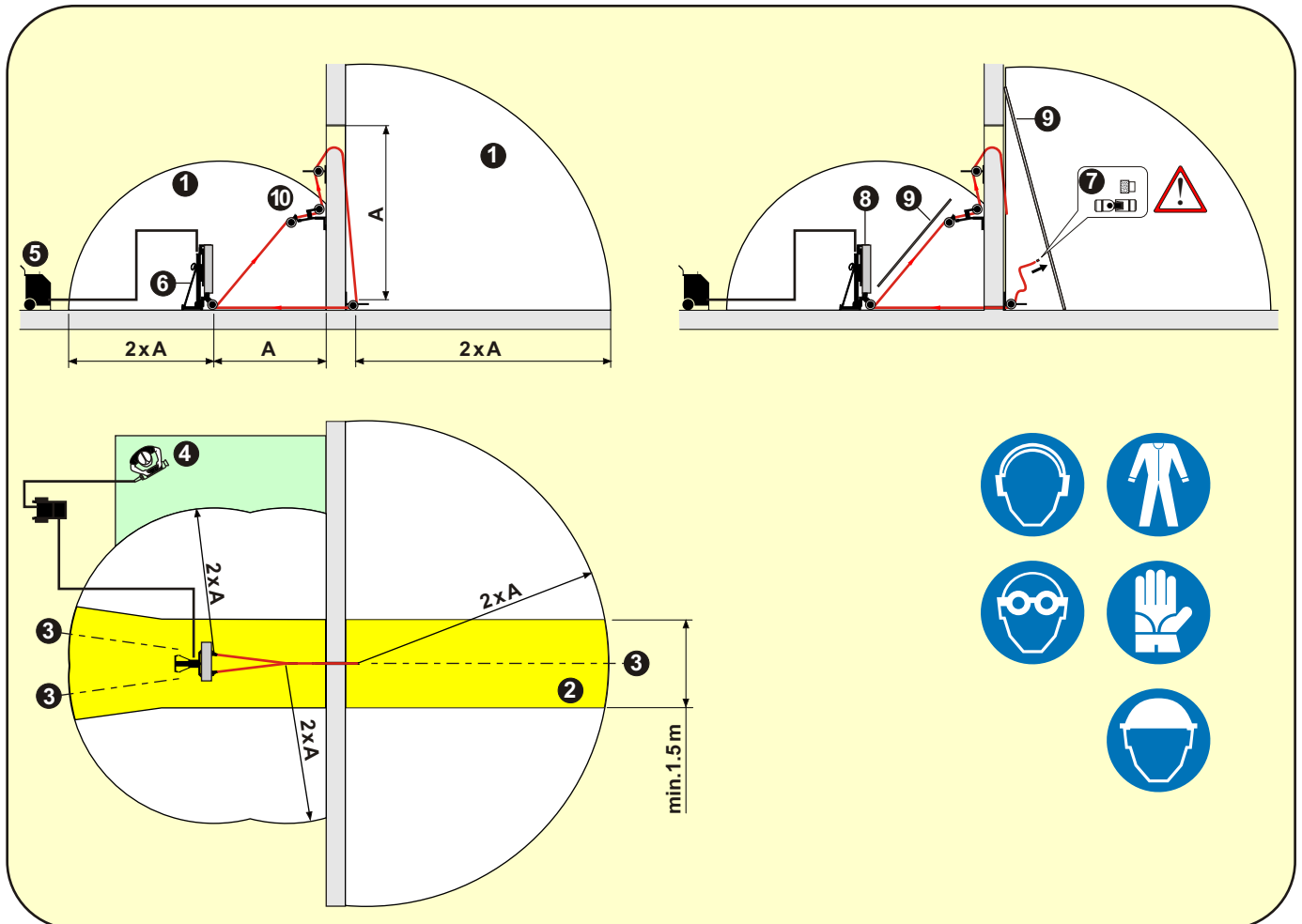


Fig. 1 Hazardous area

- A** Longest free wire length
- 1** Hazardous area
- 2** Hazardous area, wire alignment
- 3** Wire alignment axes
- 4** Recommended working area
- 5** Drive unit
- 6** Wire saw
- 7** Wire segment / wire connector
- 8** Guard, wire saw
- 9** Guard, free wire length
- 10** Deflection pulleys

Hazardous areas and working areas when the wire saw is directly mounted

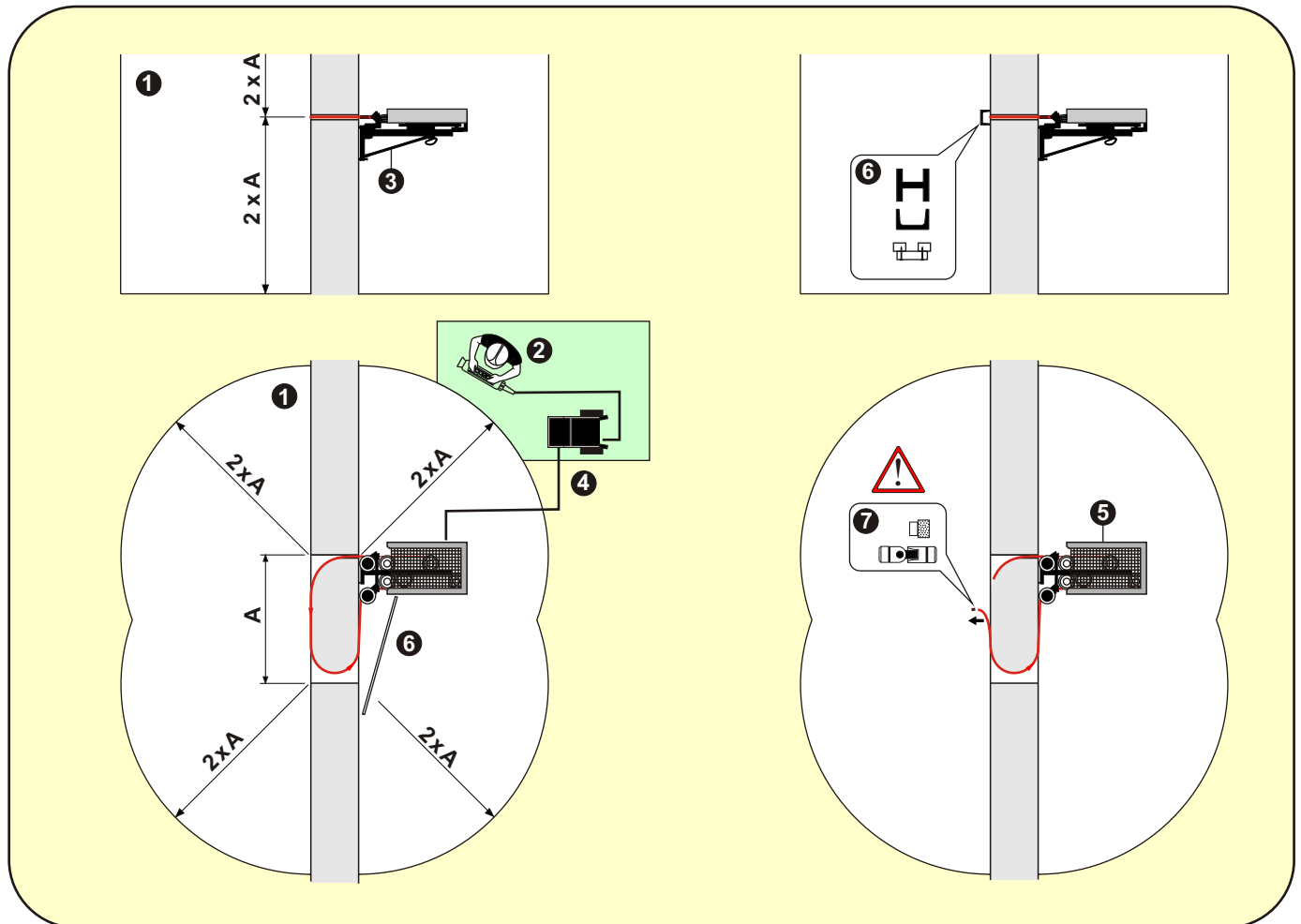


Fig. 2 Hazardous area in the case of direct mounting

- A** Longest free wire length
- 1** Hazardous area
- 2** Recommended working area
- 3** Wire saw
- 4** Drive unit
- 5** Guard, wire saw
- 6** Guard, free wire length (e.g. Channel / H-section / wood channel) wire segment / wire connector
- 7** Wire segment / wire connector

Hazardous areas and working areas in ground-level cutting

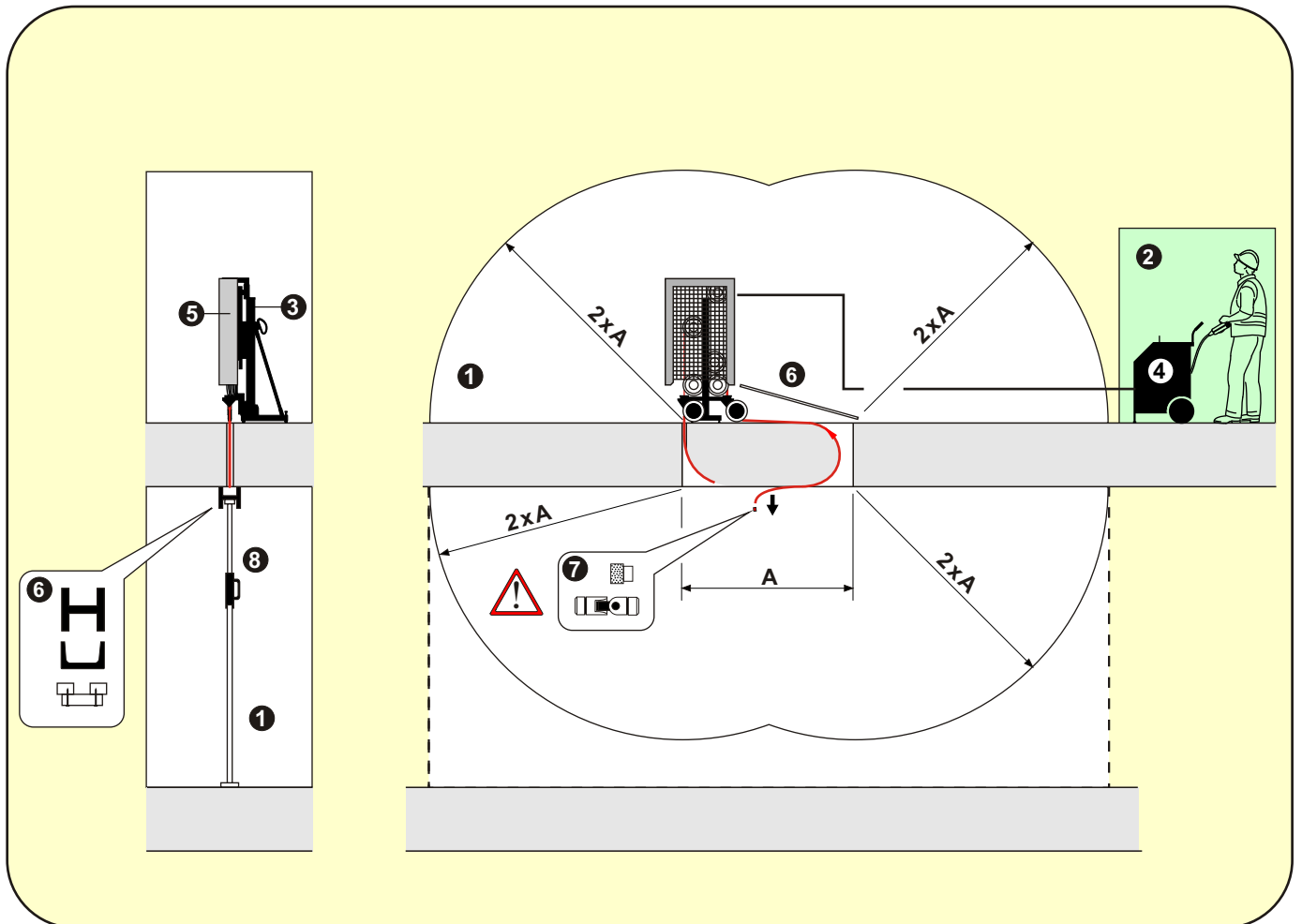
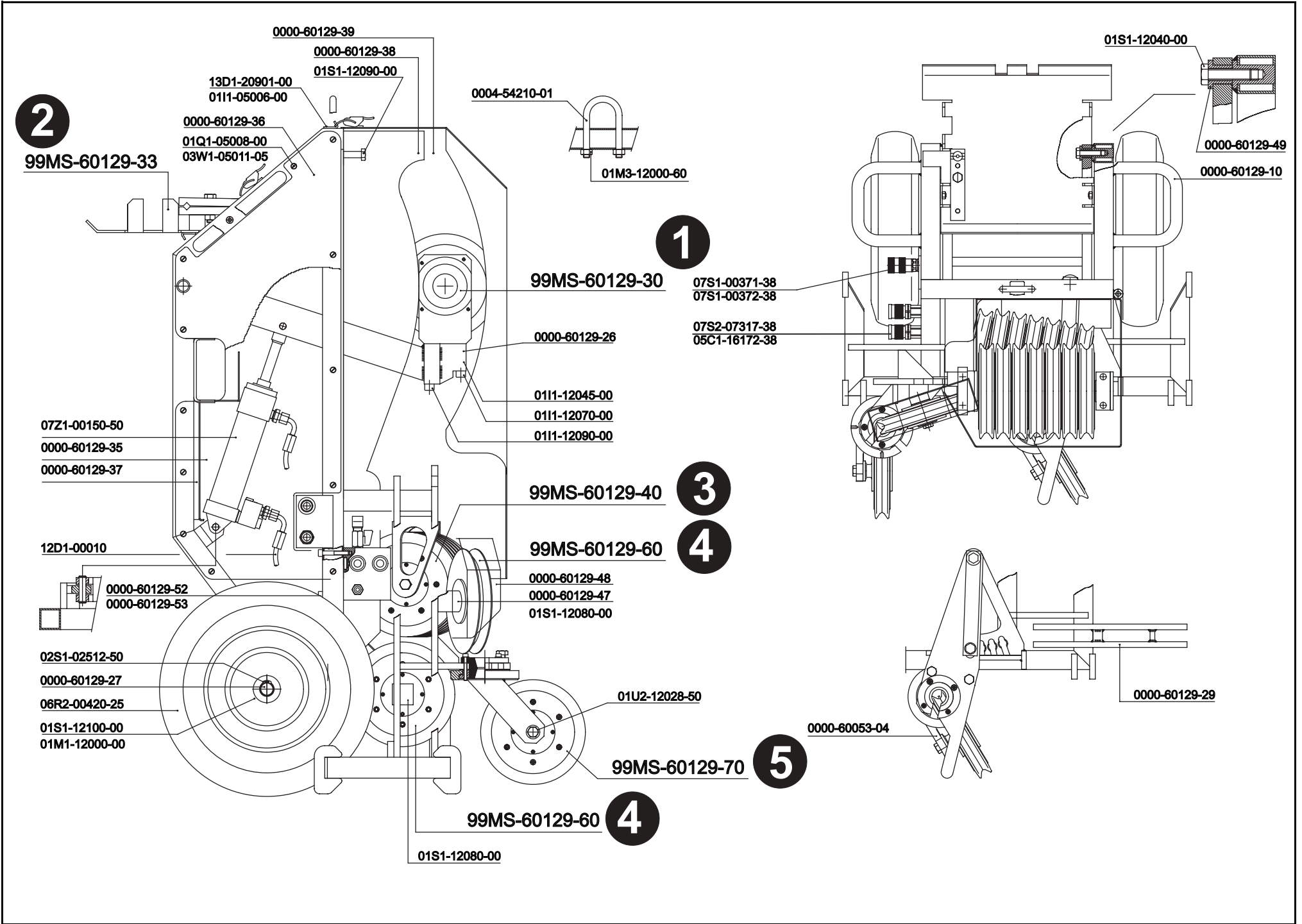


Fig. 3 Hazardous area in ground-level cutting

- A** Longest free wire length
- 1** Hazardous area
- 2** Recommended working area
- 3** Wire saw
- 4** Drive unit
- 5** Guard, wire saw
- 6** Guard, free wire length (e.g. Channel / H-section / wood channel) wire segment / wire connector
- 7** Wire segment / wire connector
- 8** Attachment of guard



2

1

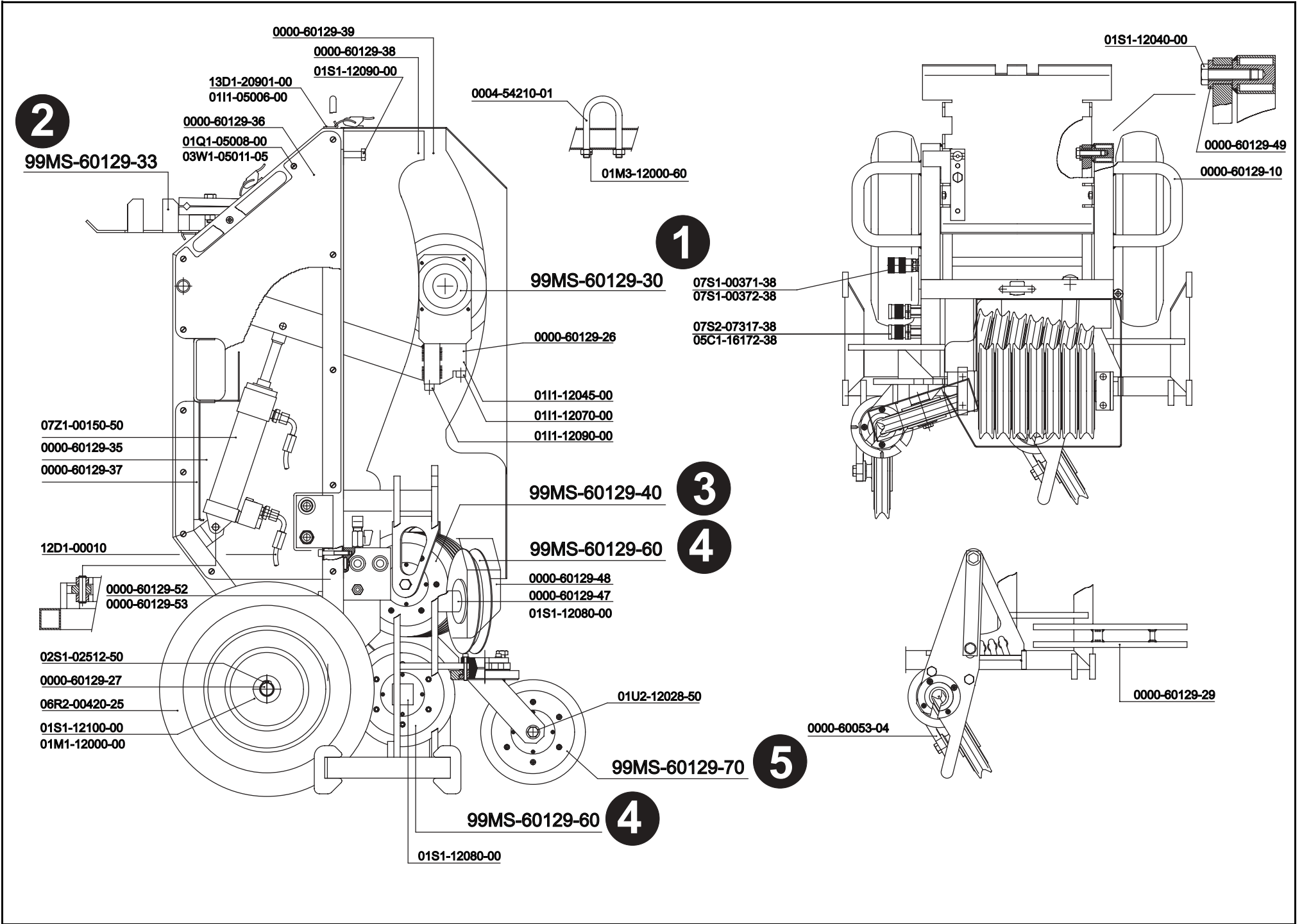
3

4

5

4

		Seilsäge SB	Seilsäge SBS	Seilsäge SB	Seilsäge SB	
99MS-60129-30	961927	Antriebseinheit	Antriebseinheit	Antriebseinheit	Antriebseinheit	No. 1
99MS-60129-33	961928	Werktisch	Werktisch	Werktisch	Werktisch	No. 2
99MS-60129-40	961935	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	No. 3
99MS-60129-60	961902	Umlenkrolle 200 mit Loch	Umlenkrolle 200 m. L.	Umlenkrolle 200 mit Loch	Umlenkrolle 200 mit Loch	No. 4
99MS-60129-70	961901	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	No. 5
0000-60053-04	977114	Schwenkhalter	Swivelling support	SUPPORT ORIENTABLE	BRACCIO RUOTA GIREVOLE SK	2
0000-60129-10	961914	Chassis	Chassis	Chassis	Chassis	1
0000-60129-26	961923	Wippe	Wippe	Wippe	Wippe	1
0000-60129-27	961924	Achse	Achse	Achse	Achse	1
0000-60129-29	961926	Klammer	Klammer	Klammer	Klammer	2
0000-60129-35	961930	Seitenblech li	Seitenblech li	Seitenblech li	Seitenblech li	1
0000-60129-36	961931	Seitenblech re	Seitenblech re	Seitenblech re	Seitenblech re	1
0000-60129-37	961932	Verschalung hinten	Verschalung hinten	Verschalung hinten	Verschalung hinten	1
0000-60129-38	961933	Mittelblech	Mittelblech	Mittelblech	Mittelblech	1
0000-60129-39	961934	Haube	Haube	Haube	Haube	1
0000-60129-47	961945	Distanzstück	Distanzstück	Distanzstück	Distanzstück	2
0000-60129-48	961954	Rollenabdeckung	Rollenabdeckung	Rollenabdeckung	Rollenabdeckung	1
0000-60129-49	961957	Büchse	Büchse	Büchse	Büchse	2
0000-60129-52	962504	Blech	Blech	Blech	Blech	1
0000-60129-53	962503	Schutzlappen	Schutzlappen	Schutzlappen	Schutzlappen	1
0002-54457-01	975923	HS-Typenschild gross NOT SHOWN	HS-serial plate large NOT S.	HS-Typenschild gross NOT SHOWN	HS-Typenschild gross NOT SHOWN	1
0004-54210-01	971605	Aufhängebügel	Mounting frame	Aufhängebügel	Aufhängebügel	1
0111-12045-00	971781	Inbus-Schraube M12x 45	Socket screw M12x 45	Inbus-Schraube M12x 45	Inbus-Schraube M12x 45	2
0111-12070-00	971784	Inbus-Schraube M12x 70	Socket screw M12x 70	Vis CHC M12x70	VITE BRUGOLA M12X70	1
0111-12090-00	971786	Inbus-Schraube M12x 90	Socket screw M12x 90	Inbus-Schraube M12x 90	Inbus-Schraube M12x 90	1
0116-05008-23	971834	Inb-Schr.extr.n.Kopf M5x8	Allen screw M5x8	VIS CHC tête plate M5x8	VITE BRUGOLA M5X8 BASSA	8
01M1-12000-00	971849	Mutter 6Kt. M12	Hexagon nut	Ecrou 6 pans M12	DADO M12	4
01M3-12000-60	979309	Stop-Mutter M12 nied.Form	stop-nut M12 thin head	Stop-Mutter M12 nied.Form	Stop-Mutter M12 nied.Form	2
01Q1-05012-00	971880	Pan-Head-Schr. M5x12	Panhead screw	Vis à tête plate M5x12	Pan-Head-Schr. M5x12	45
01S1-12040-00	979337	6kt-Schraube M12x40	hex.-screw M12x40	6kt-Schraube M12x40	6kt-Schraube M12x40	2



2

99MS-60129-33

13D1-20901-00
0111-05006-00

0000-60129-36
01Q1-05008-00
03W1-05011-05

0000-60129-39
0000-60129-38
01S1-12090-00

0004-54210-01

01M3-12000-60

07Z1-00150-50
0000-60129-35
0000-60129-37

12D1-00010

0000-60129-52
0000-60129-53

02S1-02512-50
0000-60129-27
06R2-00420-25
01S1-12100-00
01M1-12000-00

99MS-60129-30

99MS-60129-40

99MS-60129-60

0000-60129-48
0000-60129-47
01S1-12080-00

99MS-60129-70

99MS-60129-60

01S1-12080-00

1

07S1-00371-38
07S1-00372-38

07S2-07317-38
05C1-16172-38

3

4

5

01S1-12040-00

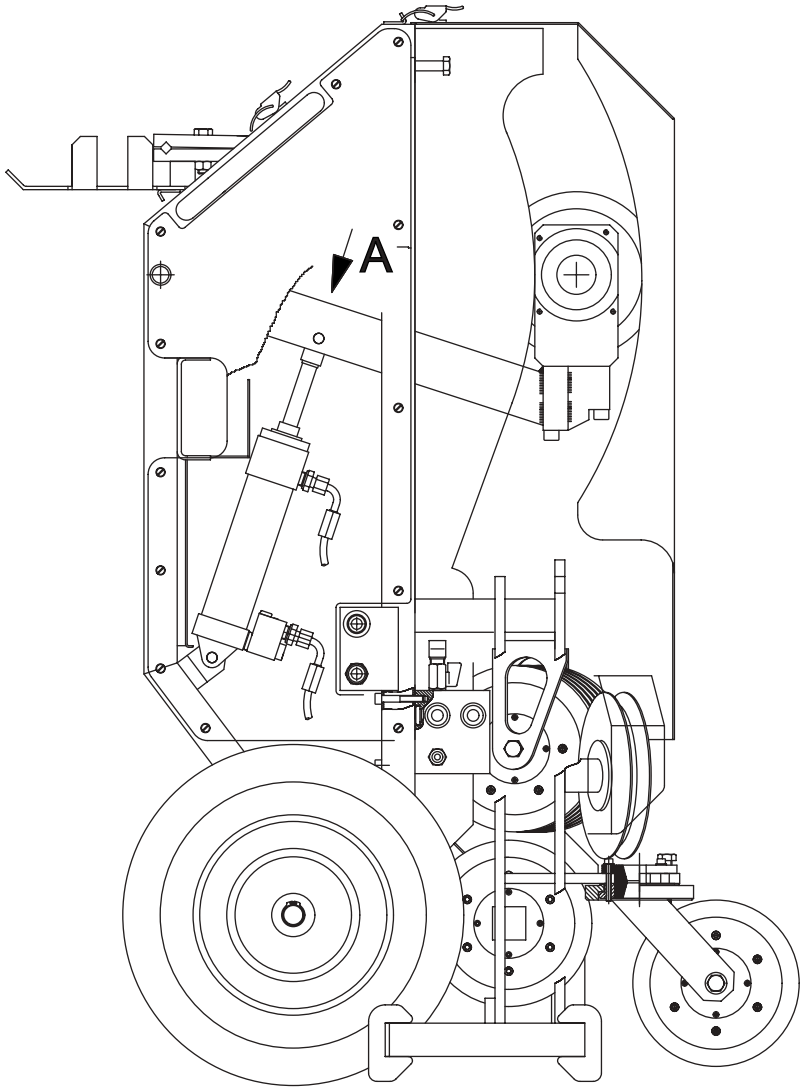
0000-60129-49

0000-60129-10

0000-60129-29

0000-60053-04

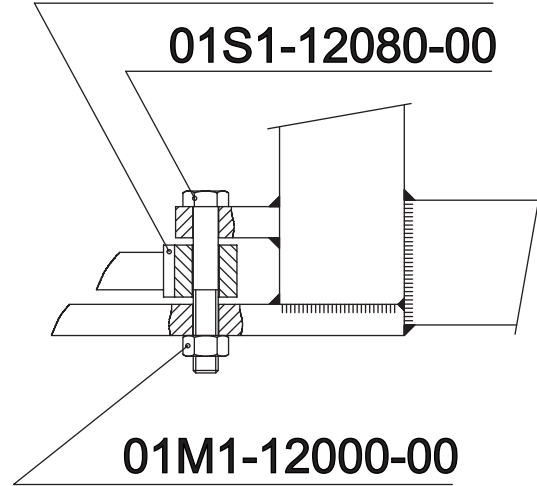
		Seilsäge SB	Seilsäge SB	Seilsäge SB	Seilsäge SB	
01S1-12080-00	971924	6kt-Schraube M12x80	Hexagonal screw	6kt-Schraube M12x80	VITE M12x80	3
01S1-12090-00	971925	6kt-Schraube M12x90	hex.-screw M12x90	VIS H M12X90	6kt-Schraube M12x90	1
01S1-12100-00	979341	6kt-Schraube M12x100	hex.-screw M12x100	Vis 6 pans M12x100	VITE M12x100	2
01U2-12028-50	971964	U-Scheibe M12 13/24/2,5	Washer	U-Scheibe M12 13/24/2,5	U-Scheibe M12 13/24/2,5	2
02L2-00040-08	971986	Kerbnagel 4x8 NOT SHOWN	Wedge nail NOT SHOWN	Kerbnagel 4x8 NOT SHOWN	VITE M4x8 X LIVELLA NOT SHOWN	4
02S1-02512-50	971996	Seegering Welle Dm 25	seeger ring shaft dia 25	CIRCLIPS ARBRE DIAMETRE 2	SEEGER DM 25 DZ/FZ	2
03W1-05011-05	972105	Federscheibe gewellt M 5	Spring disk, ribbed M 5	Federscheibe gewellt M 5	Federscheibe gewellt M 5	45
05C1-16172-38	972187	KUPFERDICHTUNG "	copper seal G 3/8"	Kupferdichtung G 3/8"	Kupferdichtung G 3/8"	3
06R2-00420-25	977204	Luftrad 420/100/25	Fan 420/100/25	Luftrad 420/100/25	Luftrad 420/100/25	2
07S1-00371-38	979703	FF Kupplung 3/8 Zoll	CouplinG 3/8"	FF COUPLEUR 3/8"	RACCORDO BRUNING FEMM. 3/8	1
07S1-00372-38	979707	Nippel 3/8 Zoll	Nipple 3/9	Coupleur 3/8"	RACCORDO BRUNING MASCH.3/8	1
07S2-07317-38	979716	Steckkuppl. 3/8A WR017 R	coupler 3/8A WR017 R	Steckkuppl. 3/8A WR017 R	Steckkuppl. 3/8A WR017 R	2
07Z1-00150-50	972838	Hydraulikzylinder 3L	Hydraulic cylinder 3L	Hydraulikzylinder 3L	Hydraulikzylinder 3L	1
12D1-00010	974924	Schlauch Nr. 010	Hose No. 010	FLEXIBLE N°010	TUBO NR. 010	2
13D1-20901-00	961979	Spannverschluss	Spannverschluss	Spannverschluss	Spannverschluss	2
XXKL-00000-02	976087	HS-Signet 280/60 NOT SHOWN	HS-Signet 280/60 NOT S.	HS-Signet 280/60 NOT SHOWN	ADESIVO GRANDE NOT SHOWN	1
XXKL-00000-11	964466	2 Kleber Wasserhahn NOT SHOWN	2 adh. f. water tap NOT S.	2 Kleber Wasserhahn NOT SHOWN	2 Kleber Wasserhahn NOT SHOWN	1



Ansicht A

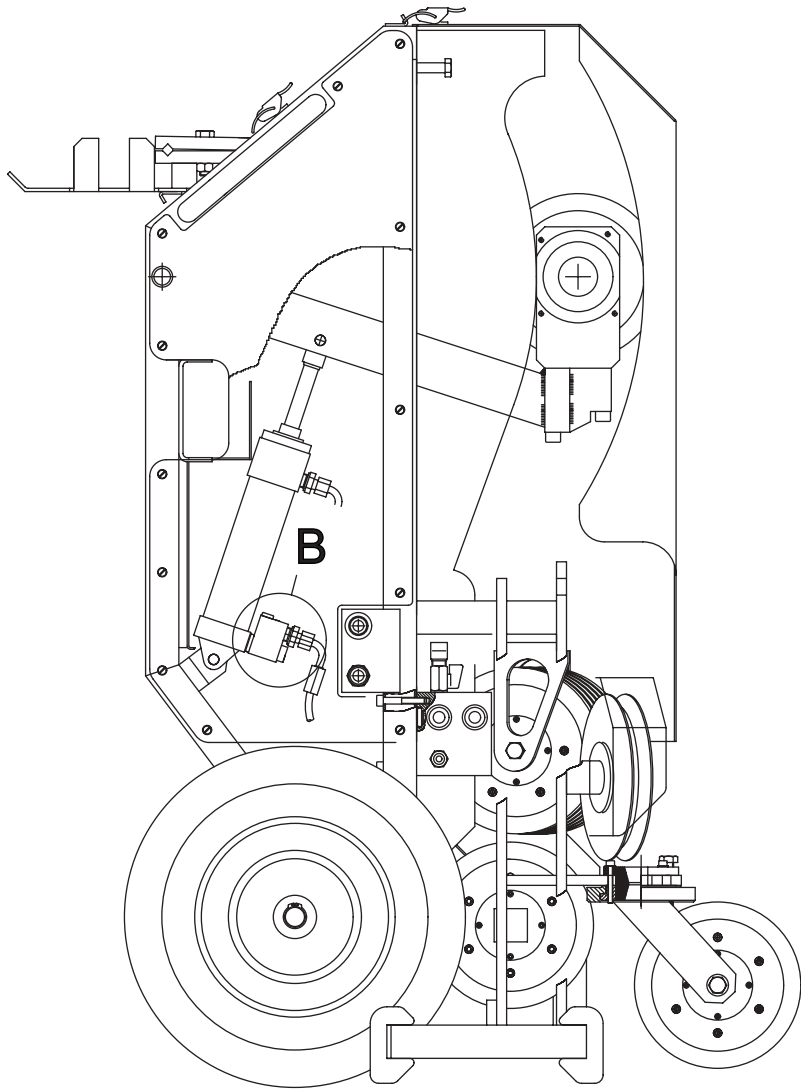
0000-60129-28

01S1-12080-00



01M1-12000-00

		Ansicht A	view A	vue A	veduta A	
0000-60129-28	961925	Zylinder-Kopfstück	Zylinder-Kopfstück	Zylinder-Kopfstück	Zylinder-Kopfstück	1
01M1-12000-00	971849	Mutter 6Kt. M12	Hexagon nut	Ecrou 6 pans M12	DADO M12	4
01S1-12080-00	971924	6kt-Schraube M12x80	Hexagonal screw	6kt-Schraube M12x80	VITE M12x80	3

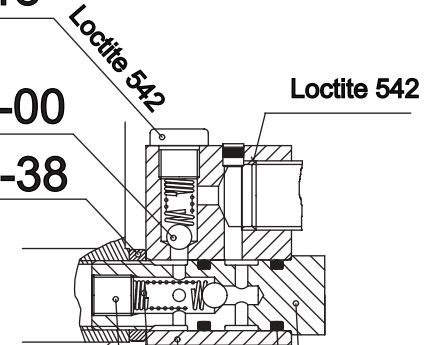


Ansicht B

08V1-89331-18

04B1-06350-00

08D1-80321-38



0001-52118-01

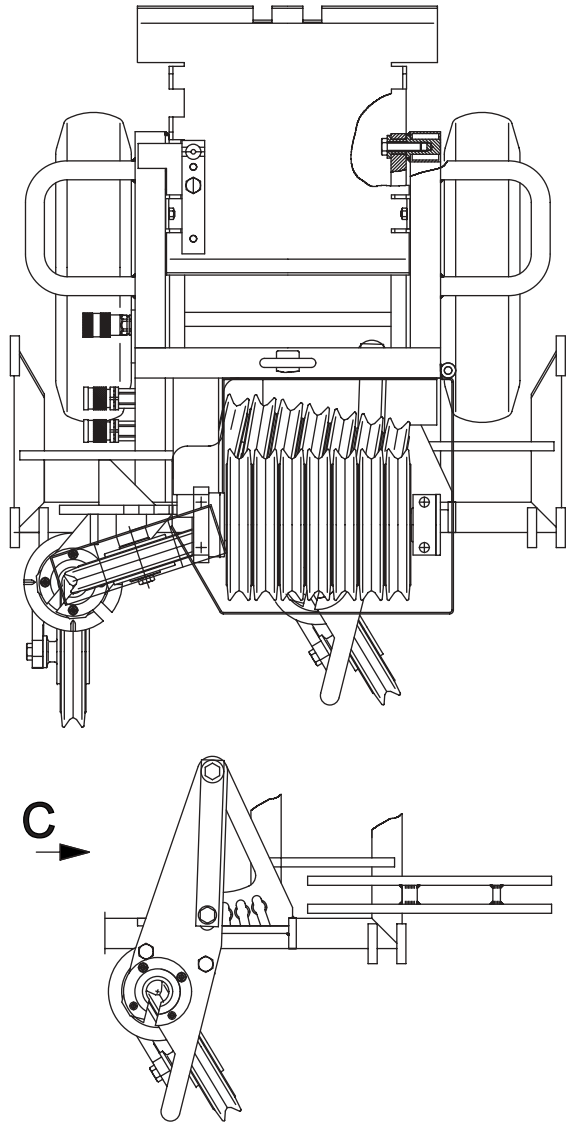
05O1-00120-25

0001-52118-03

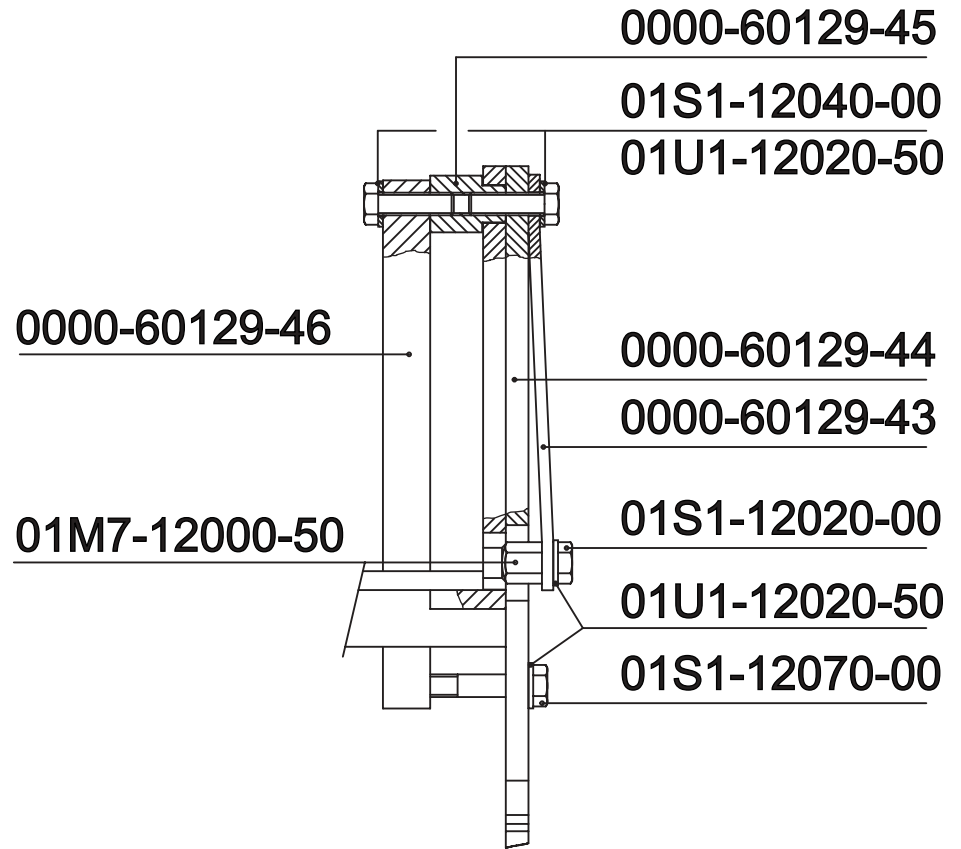
03D1-11215-00

0001-52118-02

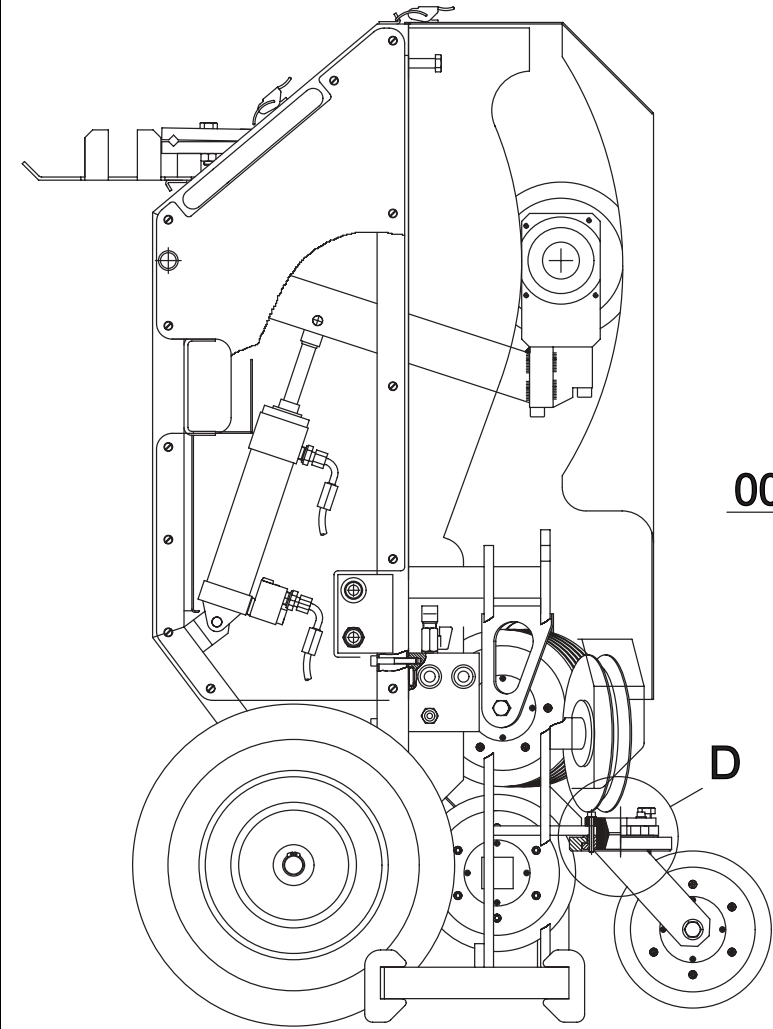
		Ansicht B	view B	vue B	veduta B	
0001-52118-01	970494	Spez.Hohlschraube BC/BL-S	spec. holl. screw BC/BL-S	Vis creuse BC/BL-S	VITE CAVA AVANZ. BC/BL-S	1
0001-52118-02	974564	Düse BL/BC/AL	Venturi tube	Duse BL/BC/AL	GRANO BL/BC/AL M10X8	1
0001-52118-03	970495	Ventilkörper BC/BL-S/AL	valve body BC/BL-S/AL	Ventilkörper BC/BL-S/AL	VALVOLA AVANZAMENTO BC/BY	1
03D1-11215-00	972080	Druckfeder Dm6,3x0,8x23	pressure spring	RESSORT CLAPET HCCB4	MOLLA SFERICA AVANZ. BC	2
04B1-06350-00	972115	Kugel Dm 6,35 1/4 INCH.	ball dia 6.35 1/4 Inch	BILLE DM 6,35 1/4 INCH.	SFERA DIAM. 6,35 CR/3	2
05O1-00120-25	972223	O-RING 12x2,5 N 70	O-Ring 12x2,5 N 70	O-RING 12X2	O-Ring 12x2,5 N70 BC	2
08D1-80321-38	972861	Dichtkantenring G 3/8"	Seal Edge ring G 3/8"	Joint prismatique 3/8" G	ANELLO TENUTA METAL.3/8"	1
08V1-89331-18	972978	Verschlusschr. 1/8-zyl.	screw plug 1/8-cyl.	BOUCHON FILETE 1/8	Verschlusschr. 1/8-zyl.	1



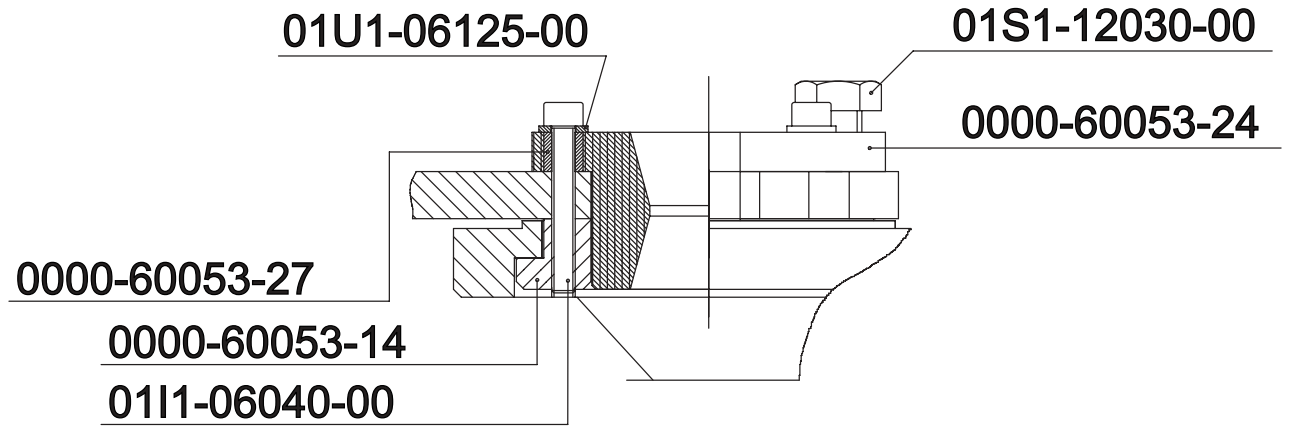
Ansicht C



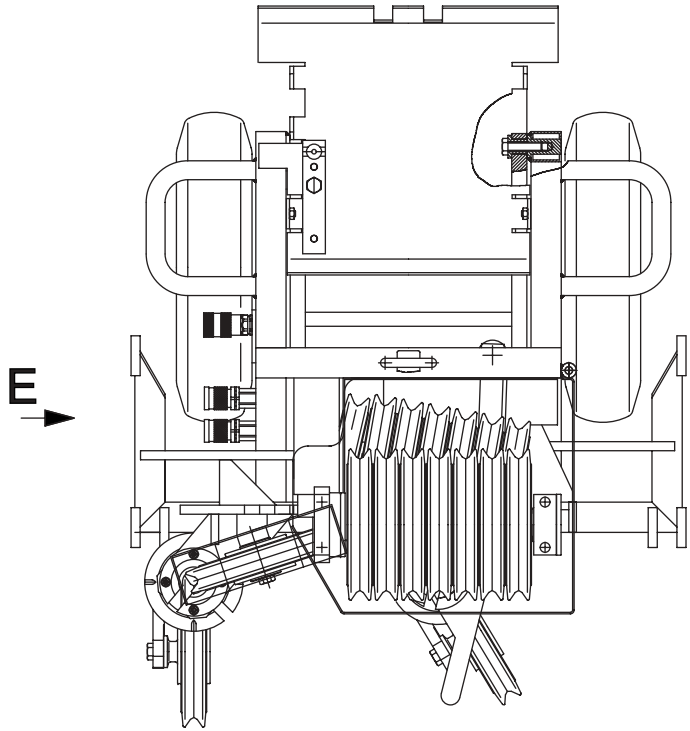
		Ansicht C	view C	vue C	veduta C	
0000-60129-43	961940	Federblech	Federblech	Federblech	Federblech	1
0000-60129-44	961941	Rasthebel	Rasthebel	Rasthebel	Rasthebel	1
0000-60129-45	961943	Distanzgeber	Distanzgeber	Distanzgeber	Distanzgeber	1
0000-60129-46	961944	Befestigungsstahl	Befestigungsstahl	Befestigungsstahl	Befestigungsstahl	1
01M7-12000-50	971868	Hut-Mutter 6kt. M12	Hexagonal nut M12	ECROU M12	DADO CHIUSO M12 B4-B6	1
01S1-12020-00	971914	6kt-Schraube M12x20	hex.-screw M12x20	6kt-Schraube M12x20	VITE M12x20 T.E.	1
01S1-12040-00	979337	6kt-Schraube M12x40	hex.-screw M12x40	6kt-Schraube M12x40	6kt-Schraube M12x40	2
01S1-12070-00	971922	6kt-Schraube M12x70	hex.-screw M12x70	Vis CHC M12x70	VITE M12x70	1
01U1-12020-50	979354	U-Scheibe M12	Washer M12	Rondelle M12	RONDELLA M12	20
01M7-12000-50	971868	Hut-Mutter 6kt. M12	Hexagonal nut M12	ECROU M12	DADO CHIUSO M12 B4-B6	1



Ansicht D

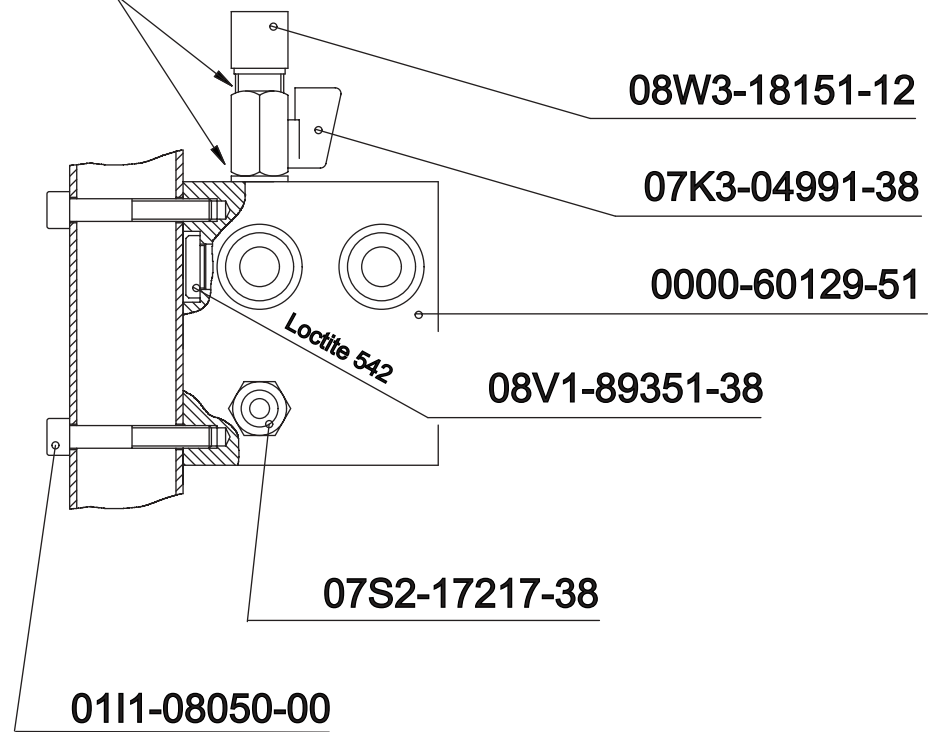


		Ansicht D	view D	vue D	veduta D	
0000-60053-14	977120	Ring	Ring	ANNEAU	ANELLO ROTAZIONE RUOTA SK	2
0000-60053-24	977954	Schutzbüchse	Protector sleeve	Douille de protection	Schutzbüchse	2
0000-60053-27	977956	Hülse	Sleeve	Hülse	Hülse	8
01I1-06040-00	971715	Inbus-Schraube M 6x 40	Allen screw	Vis CHC M6x40	VITE BRUGOLA M6X40	8
01S1-12030-00	971916	6kt-Schraube M12x30	Hexagonal screw	Vis 6 pans M12x30	VITE M12x30	2
01U1-06125-00	979352	U-Scheibe Dm 6.4x12.5x1.6	washer dia 6.4x12.5x1.6	U-Scheibe Dm 6.4x12.5x1.6	U-Scheibe Dm 6.4x12.5x1.6	8

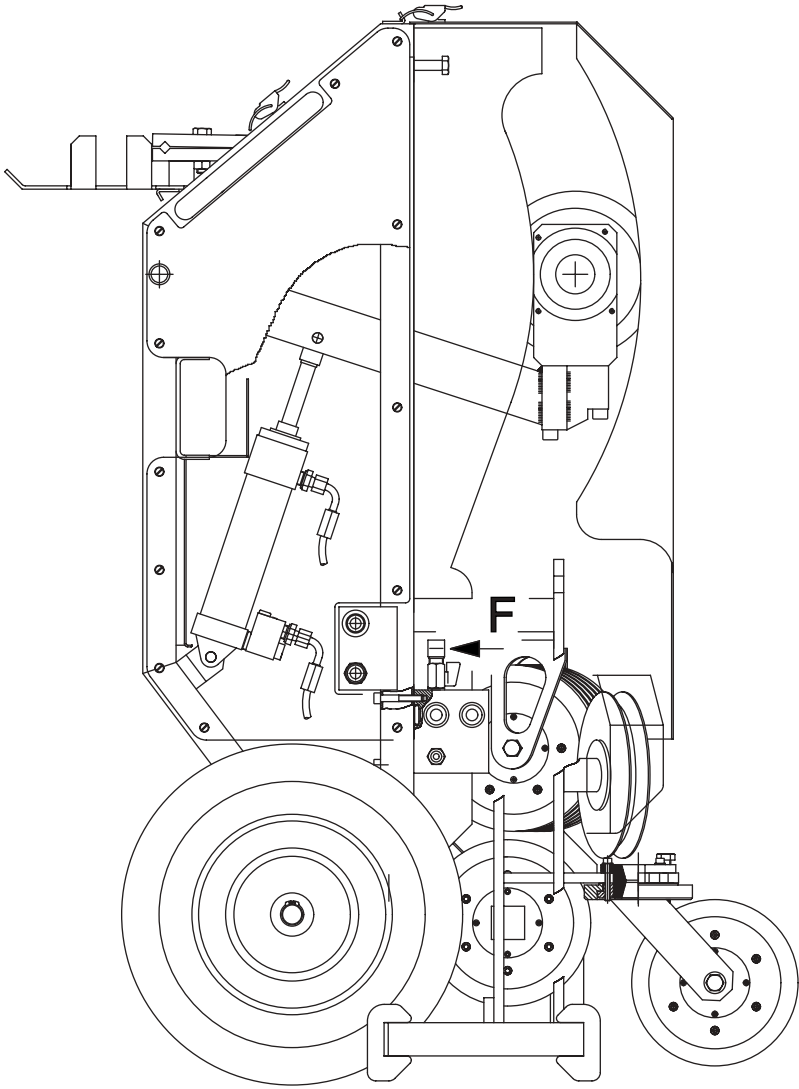


Ansicht E

Loctite 542



		Ansicht E	view E	vue E	veduta E	
0000-60129-51	962108	Wasserblock	Wasserblock	Wasserblock	Wasserblock	1
0111-08050-00	971745	Inbus-Schraube M 8 x 50	Socket screw M 8x 50	Vis CHC M8x50	VITE BRUGOLA M8X50	2
07K3-04991-38	961666	Kugelhahn 3/8"i/a	Kugelhahn 3/8"i/a	Kugelhahn 3/8"i/a	Kugelhahn 3/8"i/a	1
07S2-17217-38	972795	Stecknippel 3/8 A 1-WR017	nipple 3/8 A 1-WR017	Stecknippel 3/8 A 1-WR017	Stecknippel 3/8 A 1-WR017	1
08V1-89351-38	972980	Verschlusschr. 3/8"-zyl.	Locking screw G 3/8"	Verschlusschr. 3/8"-zyl.	Verschlusschr. 3/8"-zyl.	1
08W3-18151-12	972998	Winkelverschr. 3/8NPT-12L	elbow union 3/8NPT-12L	Winkelverschr. 3/8NPT-12L	Winkelverschr. 3/8NPT-12L	1

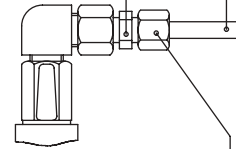


Ansicht F

0801-00080-10

50mm

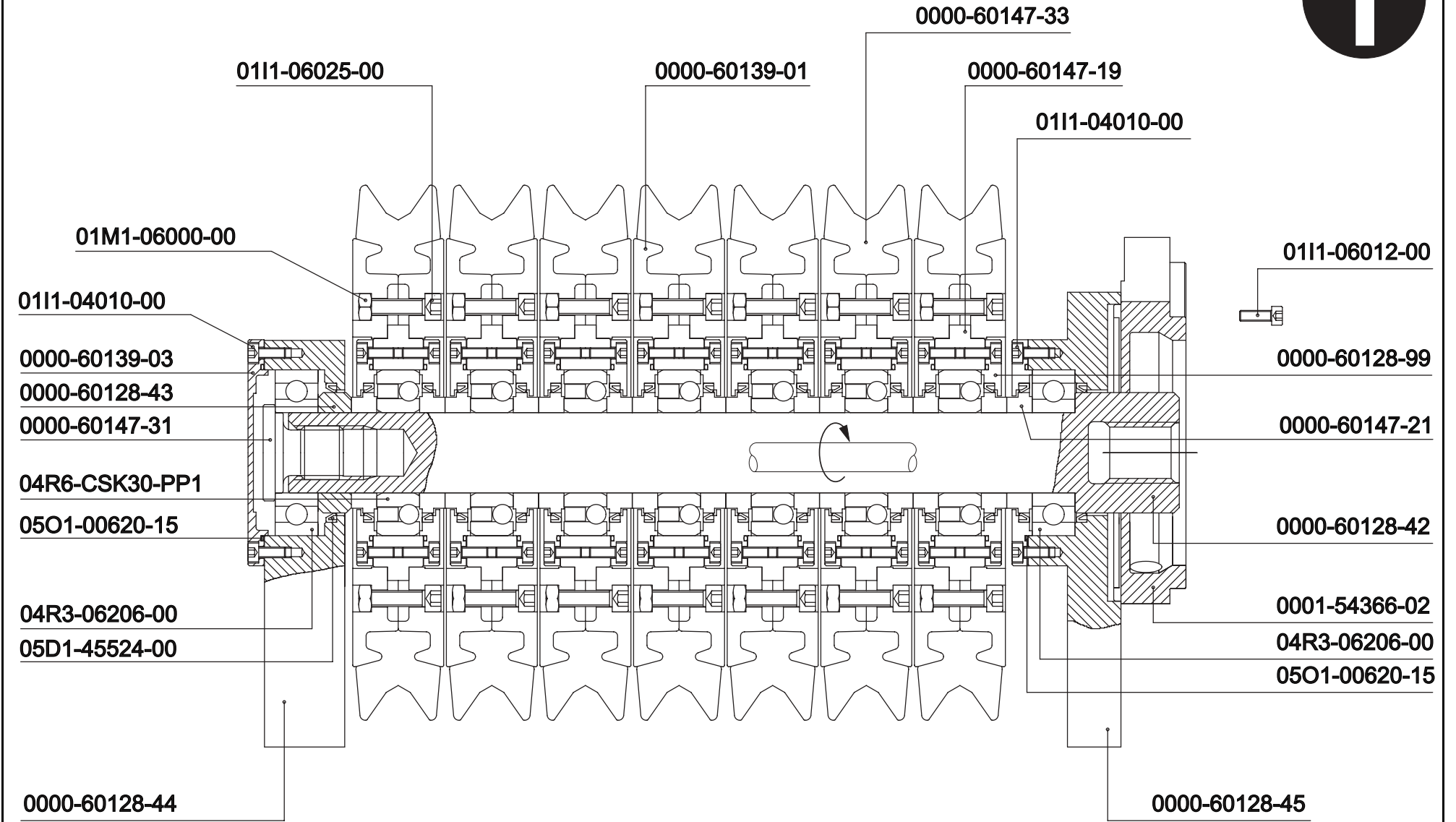
08R1-48161-08



08B1-04051-08

08C1-07052-08

		Ansicht F	view F	vue F	veduta F	
08B1-04051-08	972843	Ueberwurfmutter 08 L	union nut 08 L	Ueberwurfmutter 08 L	Ueberwurfmutter 08 L	4
08C1-07052-08	972853	Schneidring Rohr 08	Olive ring, pipe 08	Schneidring Rohr 08	Schneidring Rohr 08	4
08O1-00080-10	972928	Hydraulikrohr Dm 8x1	Hydraulic tube dia 8x1	Hydraulikrohr Dm 8x1	Hydraulikrohr Dm 8x1	0,05
08R1-48161-08	972950	Red.Einsatz Rohr 12-08 L	Red.insert pipe 12-08 L	Red.Einsatz Rohr 12-08 L	Red.Einsatz Rohr 12-08 L	1



99MS-60129-30	961927	Antriebseinheit	Antriebseinheit	Antriebseinheit	Antriebseinheit	1
0000-60128-42	960708	Antriebswelle	Antriebswelle	Antriebswelle	Antriebswelle	1
0000-60128-43	960718	Distanzring	Distanzring	Distanzring	Distanzring	1
0000-60128-44	960719	Lagerschild Loslager	Lagerschild Loslager	Lagerschild Loslager	Lagerschild Loslager	1
0000-60128-45	960720	Lagerschild Festlager	Lagerschild Festlager	Lagerschild Festlager	Lagerschild Festlager	1
0000-60128-99	961286	Deckel hinten	Deckel hinten	Deckel hinten	Deckel hinten	15
0000-60139-01	964209	Felge	Rim	Jante	FLANGIA	14
0000-60139-03	964218	Deckel vorn	cover front	Couvercle avant	COPERCHIO	1
0000-60147-19	965658	Rollenlager SK-B	Rollenlager SK-B	Rollenlager SK-B	Rollenlager SK-B	7
0000-60147-21	965659	Dichtring SK-B	Dichtring SK-B	Dichtring SK-B	Dichtring SK-B	15
0000-60147-31	960596	Schraube	0-EINZELTEIL	0-EINZELTEIL	0-EINZELTEIL	1
0000-60147-33	960575	Antr.Bandage 200 schwarz	Lining for pulleys d=200	Bandage p. poulies d=200	GOMMA PULEGGIA TRAZ. SK-B	7
0001-54366-02	975878	Aufnahmeplatte FZ/RZ Gr2+3	fflange FZ/RZ	BRIDE DE MOTEUR FZ/RZ	FLANGIA FISSAG. MOTORE F	1
0111-04010-00	971678	Inbus-Schraube M 4x 10	Socket screw M 4x 10	Inbus-Schraube M 4x 10	Inbus-Schraube M 4x 10	64
0111-06012-00	971704	Inbus-Schraube M 6x 12	Allen screw	Vis CHC M6x12	VITE BRUGOLA M6X12 TENSIO	4
0111-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	56
01M1-06000-00	979307	Mutter 6 kt. M6x0.8d	nut hex. M6x0.8d	Mutter 6 kt. M6x0.8d	DADO M6	56
04R3-06206-00	972153	Rillen-Kugellag. 6206-2RS	DDeep groove ballbearing	ROULEMENT A BILLES 6206-2	CUSCINETTO 6206 2RS1	2
04R6-CSK30-PP1	960597	Freilauf CSK 30 ohne Keil	1 Free-wheel. 30 excl. key	1 Freilauf CSK 30 ohne Keil	1 Freilauf CSK 30 ohne Keil	7
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4 DZ/	17
05O1-00620-15	964355	O-Ring Dm 62x1.5	O-Ring dia 62x1.5	O-Ring Dm 62x1.5	O-RING DM 62x1.5	16

1a

07S1-00802-34

08D1-80301-14

14D3-78244-14

07S1-00801-34

08D1-80361-34

14D4-90163-34

08D1-80361-34

0001-53246-06

01I1-08050-00

0501-00300-25

01I1-08025-00

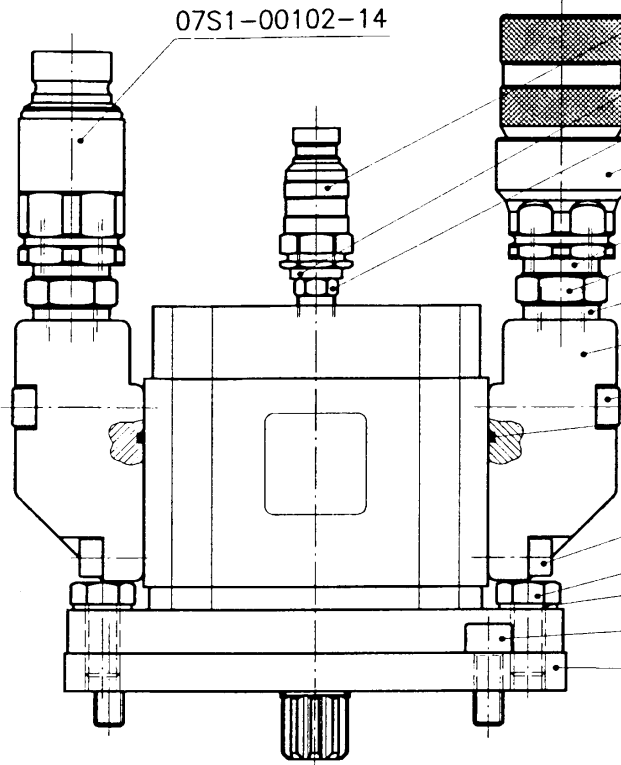
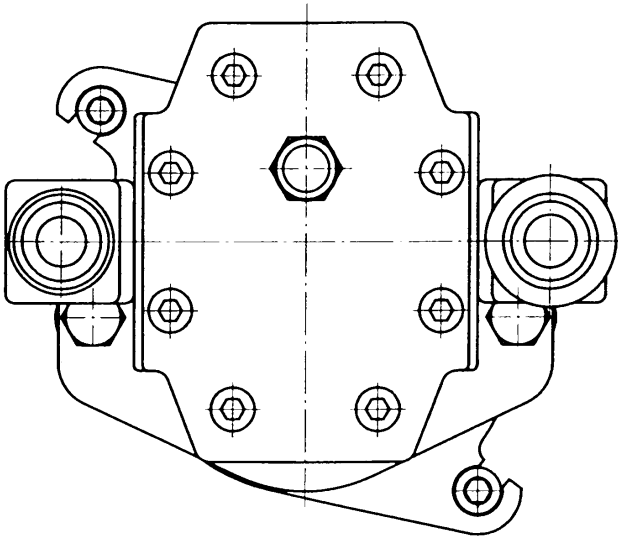
01S1-12025-00

01U1-12020-50

01I1-10025-00

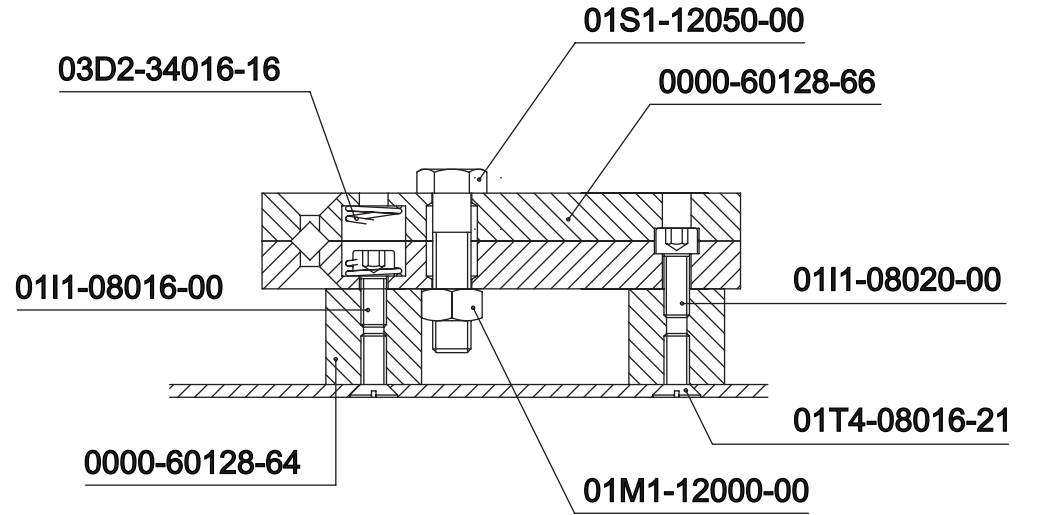
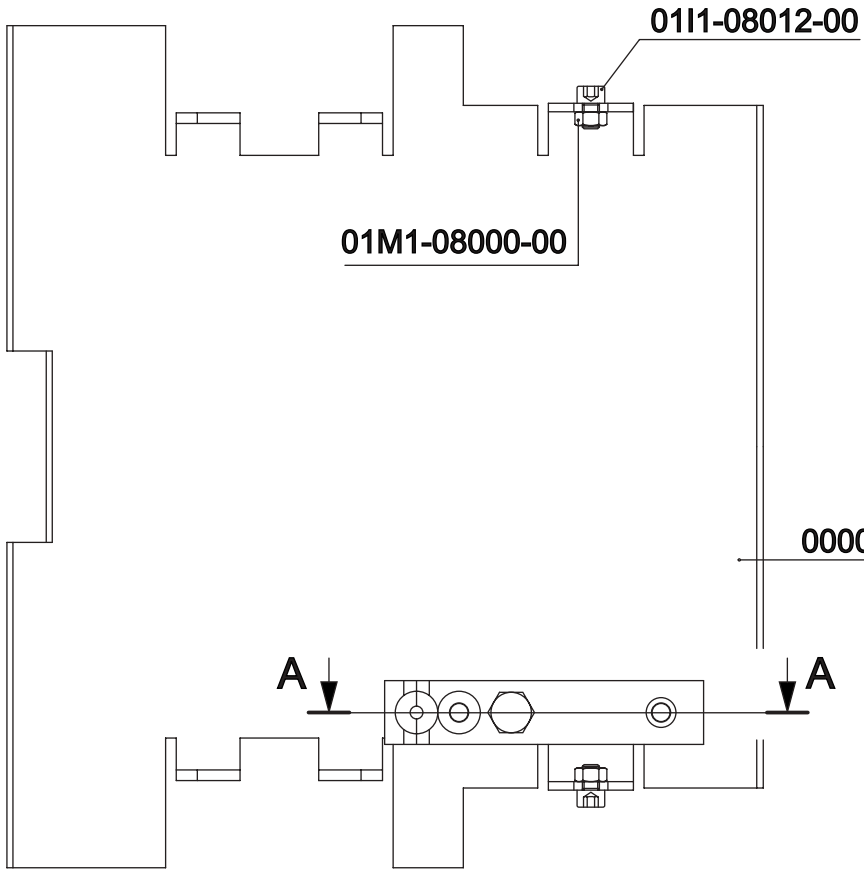
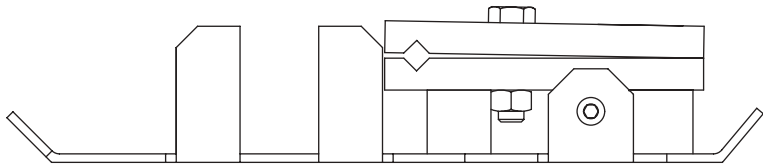
0000-60037-04

07S1-00102-14



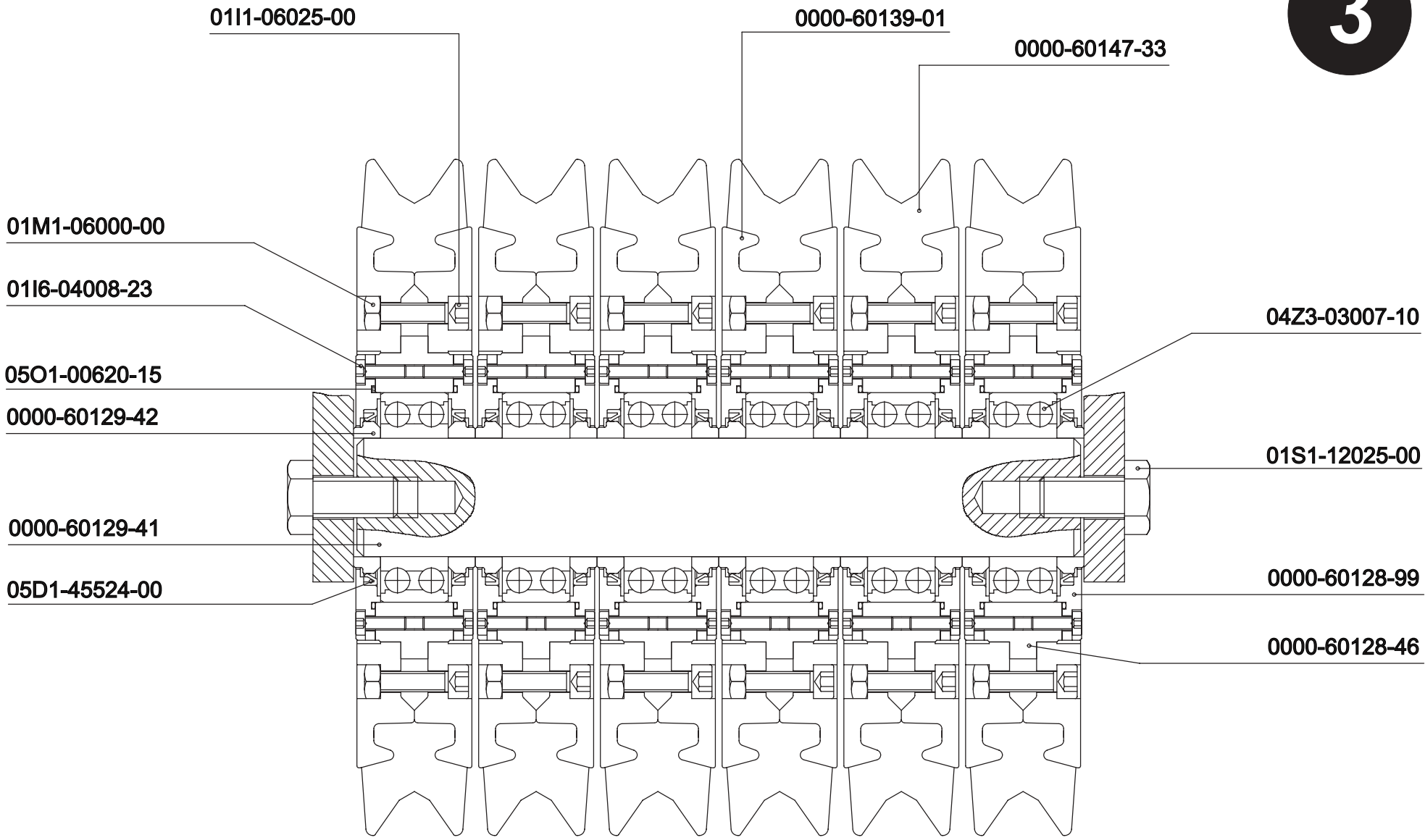
		Hydraulikmotor Grösse 3	Hydraulikmotor Gr 3	Hydraulikmotor Grösse 3	Hydraulikmotor Grösse 3	
99MM-34008-020	976164	Motor komplett S 20 ccm/FD	Motor komplett S 20 ccm/FD	Motor komplett S 20 ccm/FD	Motor komplett S 20 ccm/FD	
99MM-34008-025	976165	Motor komplett S 25 ccm/FD	Motor komplett S 25 ccm/FD	Motor komplett S 25 ccm/FD	Motor komplett S 25 ccm/FD	
99MM-34008-031	976166	Motor komplett S 31 ccm/FD	Motor komplett S 31 ccm/FD	Motor komplett S 31 ccm/FD	Motor komplett S 31 ccm/FD	
07M2-33208-020	972623	Hydraulikmotor S 20ccm	Hydraulic motor S 20ccm	Hydraulikmotor S 20ccm	Hydraulikmotor S 20ccm	
07M2-33208-025	972624	Hydraulikmotor S 25ccm	Hydraulikmotor S 25ccm	Hydraulikmotor S 25ccm	Hydraulikmotor S 25ccm	
07M2-33208-031	972625	Hydraulikmotor S 31ccm	Hydraulikmotor S 31ccm	Hydraulikmotor S 31ccm	Hydraulikmotor S 31ccm	
0000-60037-04	977850	Motorplatte Gr.3	MotorPlate Gr.3	Motorplatte Gr.3	Motorplatte Gr.3	1
0001-53246-06	970883	Motorwinkel RZ	Motor bracket RZ	COUDE MOTEUR H.P.I.	FLANGIA RACC. MOTORE GR.3	2
0111-08025-00	979284	Inbus-Schraube M8 x 25	Socket screw M 8x 25	Vis CHC M8x25	VITE M 8x 25	4
0111-08050-00	971745	Inbus-Schraube M 8 x 50	Socket screw M 8x 50	Vis CHC M8x50	VITE BRUGOLA M8X50	4
0111-10025-00	971764	Inbus-Schraube M10x 25	Socket screw M10x 25	Vis CHC M10x25	Inbus-Schraube M10x 25	2
01S1-12025-00	971915	6kt-Schraube M12x25	hex.-screw M12x25	6kt-Schraube M12x25	6kt-Schraube M12x25	2
01U1-12020-50	979354	U-Scheibe M12	Washer M12	Rondelle M12	RONDELLA M12	2
05O1-00300-25	972248	O-Ring 30x2,5 N 70	O-ring d.30x2,5 N 70	O-Ring 30x2,5 N 70	O-RING 30x2,5 N 70	2
07S1-00102-14	972775	Leckoelanschluss 1/4 Zoll	Nipple	COUPLEUR 1/4 MALE N° 102	RACC.IDR.MA X RIFLUSSO CE	1
07S1-00801-34	975969	Kupplung FD Mut. 3/4 Zoll	Coupling 3/4" FD	Kupplung FD Mut. 3/4 Zoll	Kupplung FD Mut. 3/4 Zoll	1
07S1-00802-34	975971	Nippel FD VAT. 3/4 Zoll	Nipple 3/4" FD	Coupleur 3/4" FD mâle	Nippel FD Vat. 3/4 Zoll	1
08D1-80301-14	972860	Dichtkantenring G 1/4	Seal Edge ring G 1/4	Joint prismatique G 1/4	ANELLO TENUTA METAL. 1/4"	1
08D1-80361-34	972863	Dichtkantenring G 3/4	Seal Edge ring G 3/4	Dichtkantenring G 3/4	DISTANZIALE 3/4	4
14D3-78244-14	980278	Festanschl. G1/4 -3/8 NPT	fix. conn. G1/4 -3/8 NPT	Raccord. G1/4 -3/8 NPT	Festanschl. G1/4 -3/8 NPT	1
14D4-90163-34	977526	Doppelstutzen G3/4-G3/4	dual connector G3/4-G3/4	Doppelstutzen G3/4-G3/4	NIPPLES MASCHIO 3/4"-3/4"	2

Schnitt A-A



99MS-60129-33	961928	Werktisch	Werktisch	Werktisch	Werktisch	
0000-60128-64	960738	Distanzstück	Distanzstück	Distanzstück	Distanzstück	2
0000-60128-66	960740	Seil-Klemmleiste	Seil-Klemmleiste	Seil-Klemmleiste	Seil-Klemmleiste	2
0000-60129-34	961929	Zangenblech	Zangenblech	Zangenblech	Zangenblech	1
01I1-08012-00	971729	Inbus-Schraube M 8x 12	Socket screw M 8x 12	Inbus-Schraube M 8x 12	VITE M 8x 12	2
01I1-08016-00	971731	Inbus-Schraube M 8x 16	Socket screw M 8x 16	VIS CHC M 8X16 95	VITE BRUGOLA M8X16	1
01I1-08020-00	979283	Inbus-Schraube M 8 x 20	Allen screw M8 x 20	Vis CHC M 8 x 20	VITE M 8 x 20	1
01M1-08000-00	971847	Mutter 6kt. M8x0,8d	Nut hexagonal	ECROU 6 PANS M8X0,8D	DADO M8	2
01M1-12000-00	971849	Mutter 6Kt. M12	Hexagon nut	Ecrou 6 pans M12	DADO M12	1
01S1-12050-00	971919	6kt-Schraube M12x50	hex.-screw M12x50	6kt-Schraube M12x50	6kt-Schraube M12x50	1
01T4-08016-21	969127	Senkkopfschraube M8x16	Senkkopfschraube M8x16	Senkkopfschraube M8x16	Senkkopfschraube M8x16	1
03D2-34016-16	961947	Druckfeder 16 x 1.6 x 34	Druckfeder 16 x 1.6 x 34	Druckfeder 16 x 1.6 x 34	Druckfeder 16 x 1.6 x 34	1

3



99MS-60129-40	961935	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	Umlenkrolleneinheit	1
0000-60147-33	960575	Antr.Bandage 200 schwarz	Lining for pulleys d=200	Bandage p. poulies d=200	GOMMA PULEGGIA TRAZ. SK-B	6
0000-60139-01	964209	Felge	Rim	Jante	FLANGIA	12
04Z3-03007-10	979505	Rill.-Kugell. 3007-2RS	ball bear. 3007-2RS RR	Rill.-Kugell. 3007-2RS	Rill.-Kugell. 3007-2RS	6
0000-60128-46	960721	Lagerbüchse	Lagerbüchse	Lagerbüchse	Lagerbüchse	6
0000-60128-99	961286	Deckel hinten	Deckel hinten	Deckel hinten	Deckel hinten	12
0000-60129-42	961939	Dichtring	Dichtring	Dichtring	Dichtring	12
0000-60129-41	961938	Umlenkrollenachse	Umlenkrollenachse	Umlenkrollenachse	Umlenkrollenachse	1
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4 DZ/	12
05O1-00620-15	964355	O-Ring Dm 62x1.5	O-Ring dia 62x1.5	O-Ring Dm 62x1.5	O-RING DM 62x1.5	12
01S1-12025-00	971915	6kt-Schraube M12x25	hex.-screw M12x25	6kt-Schraube M12x25	6kt-Schraube M12x25	2
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	48
01M1-06000-00	979307	Mutter 6 kt. M6x0.8d	nut hex. M6x0.8d	Mutter 6 kt. M6x0.8d	DADO M6	48
01I6-04008-23	971833	Inb-Schr.extr.n.Kopf M4x8	all.screwextr.flhd M4x8	Inb-Schr.extr.n.Kopf M4x8	Inb-Schr.extr.n.Kopf M4x8	48

0000-60139-05

04R3-06007-00

01I1-05040-00

01M1-12000-00

01S1-12090-00

0000-60139-09

05D1-45524-00

0000-60139-04

01M1-06000-00

0000-60147-33

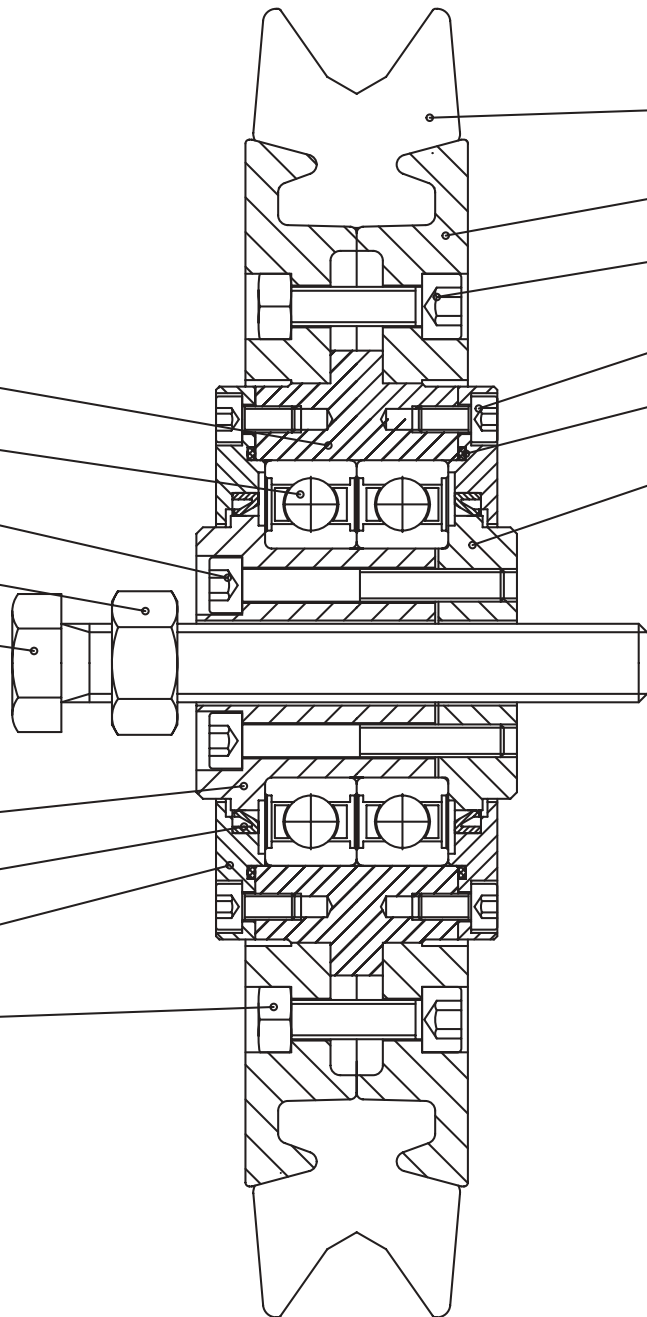
0000-60139-01

01I1-06025-00

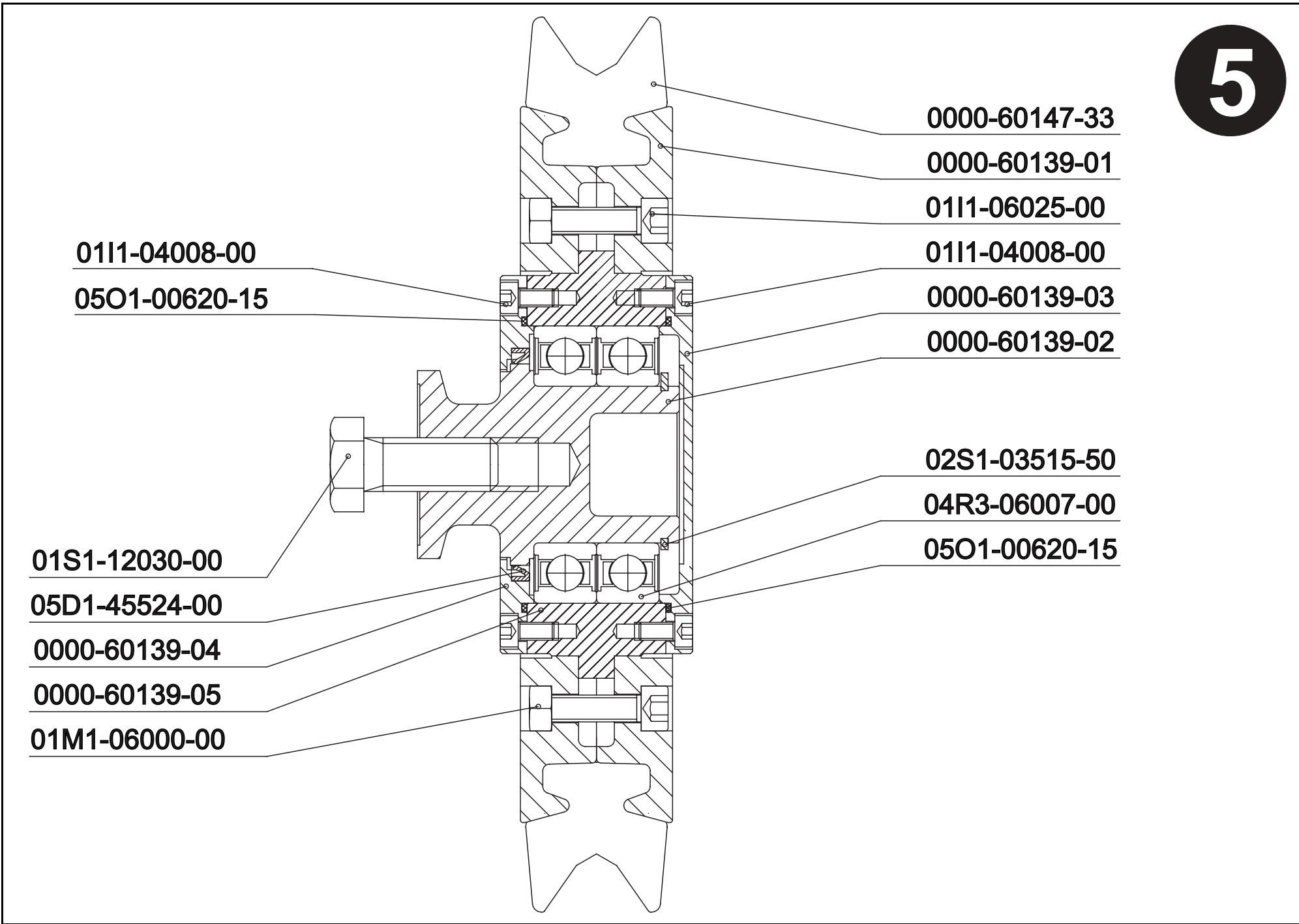
01I1-04008-00

05O1-00620-15

0000-60139-08



99MS-60129-60	961902	Umlenkrolle 200 mit Loch	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200 mit Loch	Umlenkrolle 200 mit Loch	2
0000-60139-01	964209	Felge	Rim	Jante	FLANGIA	2
0000-60139-04	964212	Deckel hinten	Cover rear	Couvercle arrière	FLANGIA	2
0000-60139-05	964213	Lagerbüchse	Bearing sleeve	Douille de roulement	FLANGIA INTERMEDIA	1
0000-60139-08	965860	Halteflansch	Halteflansch	Halteflansch	Halteflansch	1
0000-60139-09	965859	Lagerbolzen	Lagerbolzen	Lagerbolzen	Lagerbolzen	1
0000-60147-33	960575	Antr.Bandage 200 schwarz	Lining for pulleys d=200	Bandage p. poulies d=200	GOMMA PULEGGIA TRAZ. SK-B	1
01I1-04008-00	971677	Inbus-Schraube M 4 x 8	Socket screw M 4x 8	Inbus-Schraube M 4x 8	VITE M 4x 8	8
01I1-05040-00	971697	Inbus-Schraube M 5x 40	Socket screw M 5x 40	Inbus-Schraube M 5x 40	Inbus-Schraube M 5x 40	4
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	8
01M1-06000-00	979307	Mutter 6 kt. M6x0.8d	nut hex. M6x0.8d	Mutter 6 kt. M6x0.8d	DADO M6	8
01M1-12000-00	971849	Mutter 6Kt. M12	Hexagon nut	Ecrou 6 pans M12	DADO M12	1
01S1-12090-00	971925	6kt-Schraube M12x90	hex.-screw M12x90	VIS H M12X90	6kt-Schraube M12x90	1
04R3-06007-00	972149	Rillenkugellager 6007-2RS	Ball Bearing 6007-2RS	ROULEMENT A BILLES 6007 R	CUSCINETTO 6007-2RS	2
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4 DZ/	2
05O1-00620-15	964355	O-Ring Dm 62x1.5	O-Ring dia 62x1.5	O-Ring Dm 62x1.5	O-RING DM 62x1.5	2



99MS-60129-70	961901	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	Umlenkrolle 200	2
0000-60139-01	964209	Felge	Rim	Jante	FLANGIA	2
0000-60139-02	964210	Bolzen	Bolt	Axe	MOZZO	1
0000-60139-03	964218	Deckel vorn	cover front	Couvercle avant	COPERCHIO	1
0000-60139-04	964212	Deckel hinten	Cover rear	Couvercle arrière	FLANGIA	1
0000-60139-05	964213	Lagerbüchse	Bearing sleeve	Douille de roulement	FLANGIA INTERMEDIA	1
0000-60147-33	960575	Antr.Bandage 200 schwarz	Lining for pulleys d=200	Bandage p. poulies d=200	GOMMA PULEGGIA TRAZ. SK-B	1
01I1-04008-00	971677	Inbus-Schraube M 4 x 8	Socket screw M 4x 8	Inbus-Schraube M 4x 8	VITE M 4x 8	8
01I1-06025-00	971711	Inbus-Schraube M 6x 25	Allen screw	Vis CHC M6x25	VITE BRUGOLA M6X25	8
01M1-06000-00	979307	Mutter 6 kt. M6x0.8d	nut hex. M6x0.8d	Mutter 6 kt. M6x0.8d	DADO M6	8
01S1-12030-00	971916	6kt-Schraube M12x30	Hexagonal screw	Vis 6 pans M12x30	VITE M12x30	1
01S1-12055-00	979338	6kt-Schraube M12x55	hex.-screw M12x55	6kt-Schraube M12x55	VITE M12x55 mezzo filet.	1
01S1-12070-00	971922	6kt-Schraube M12x70	hex.-screw M12x70	Vis CHC M12x70	VITE M12x70	1
02S1-03515-50	972000	Seegerring Welle Dm 35	CIRCLIP	CIRCLIPS EXTERIEUR DIAM.3	SEEGER DM 35	1
04R3-06007-00	972149	Rillenkugellager 6007-2RS	Ball Bearing 6007-2RS	ROULEMENT A BILLES	CUSCINETTO 6007-2RS	2
05D1-45524-00	969143	Dichtring Dm 45x52x4	Sealing ring dia 45x52x4	Joint Dm 45x52x4	ANELLO TENUTA 45X52X4	1
05O1-00620-15	964355	O-Ring Dm 62x1.5	O-Ring dia 62x1.5	O-Ring Dm 62x1.5	O-RING DM 62x1.5	2