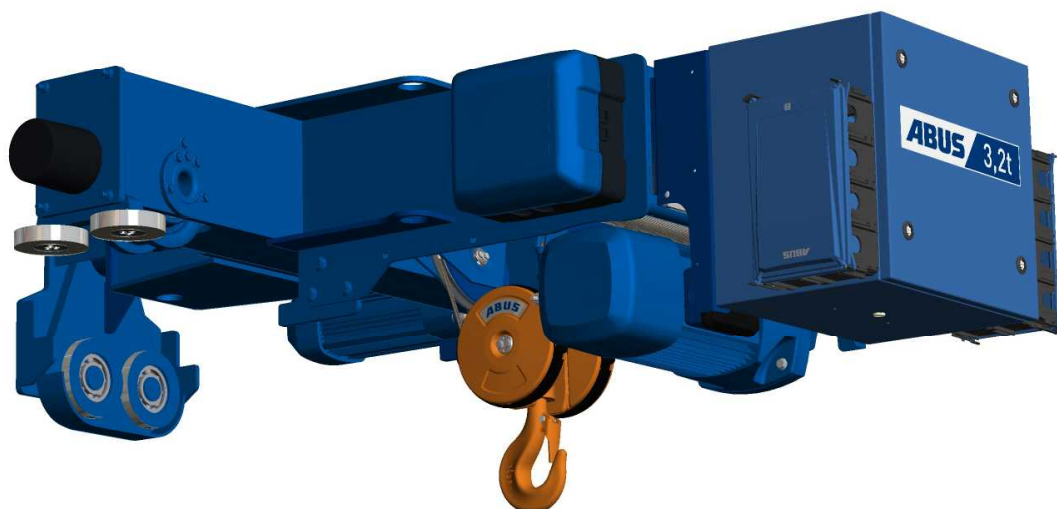


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ABUS Βαρούλκο συρματόσχοινου για
γερανογέφυρες μονού φορέα

Πλαϊνό βαρουλκοφορτίο S



ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ:

Έλεγχος προϋποθέσεων: Σελίδα 12

Έλεγχος συρματόσχοινου: Σελίδα 21

Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας: Σελίδα 22

Αντικατάσταση συρματόσχοινου: Σελίδα 31

Ροπές σύσφιγξης: Σελίδα 66

AN 120288EL001
2024-12-01

Αυθεντικές οδηγίες λειτουργίας

ABUS

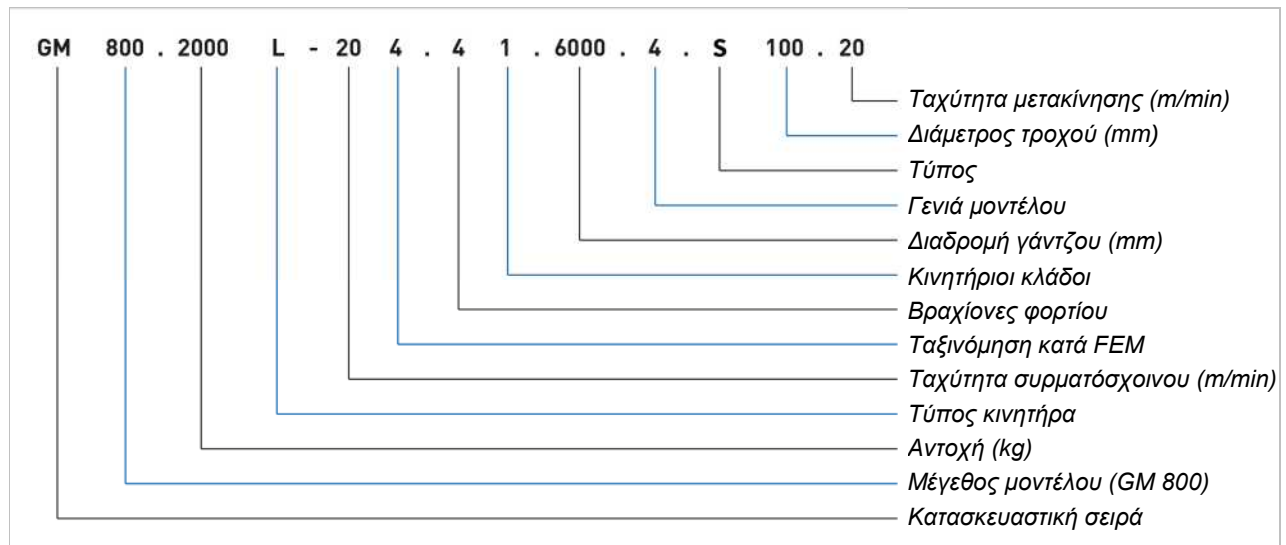
ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ: ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΓΕΘΗ, ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος ισχύει για βαρούλκα συρματόσχοινου σε διαφορετικά μεγέθη, παραλλαγές και επιλογές εξοπλισμού. Τα βήματα εργασίας και τα τεχνικά στοιχεία που περιγράφονται διαφέρουν ανάλογα με το μέγεθος, την παραλλαγή και τον προαιρετικό εξοπλισμό του βαρούλκου συρματόσχοινου. Οι ενότητες αυτού του εγχειριδίου προϊόντος, που δεν ισχύουν για όλα τα βαρούλκα συρματόσχοινου, παρά μόνο υπό προϋποθέσεις, περικλείονται σε ένα πλαίσιο. Στην αρχή του πλαισίου αναγράφεται, για ποια μεγέθη, ποιες παραλλαγές και ποιο προαιρετικό εξοπλισμό ισχύει η εκάστοτε ενότητα.

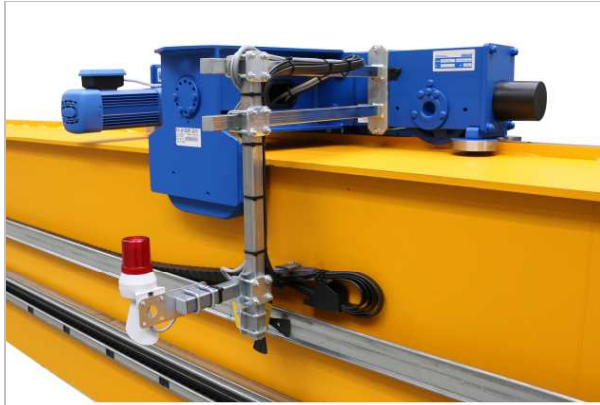
Αν ένα βήμα εργασίας εμφανίζεται μέσα σε ένα πλαίσιο διακεκομμένων γραμμών:

- ➡ Στην αρχή του κάθε πλαισίου μπορείτε να διαβάσετε για ποιά μεγέθη, ποιές παραλλαγές ή επιλογές εξοπλισμού ισχύει αυτό το πλαίσιο.
- ➡ Σημειώστε τη σελίδα και ξεκινήστε από εκείνη τη σελίδα.
- ➡ Με τη βοήθεια των σχημάτων προσδιορίστε ποιο μέγεθος, ποιά παραλλαγή και ποιά επιλογή ισχύει για τον συγκεκριμένο γερανό.
- ➡ Ξεφυλλίστε και εντοπίστε το αντίστοιχο πλαίσιο διακεκομμένων γραμμών για τα επόμενα βήματα εργασίας.
- ➡ Ποιο μέγεθος, ποια παραλλαγή και ποια επιλογή ισχύει για τον συγκεκριμένο γερανό μπορείτε να το προσδιορίσετε με τη βοήθεια του περιεχομένου παράδοσης ή με τη βοήθεια των εγγράφων μελέτης.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)

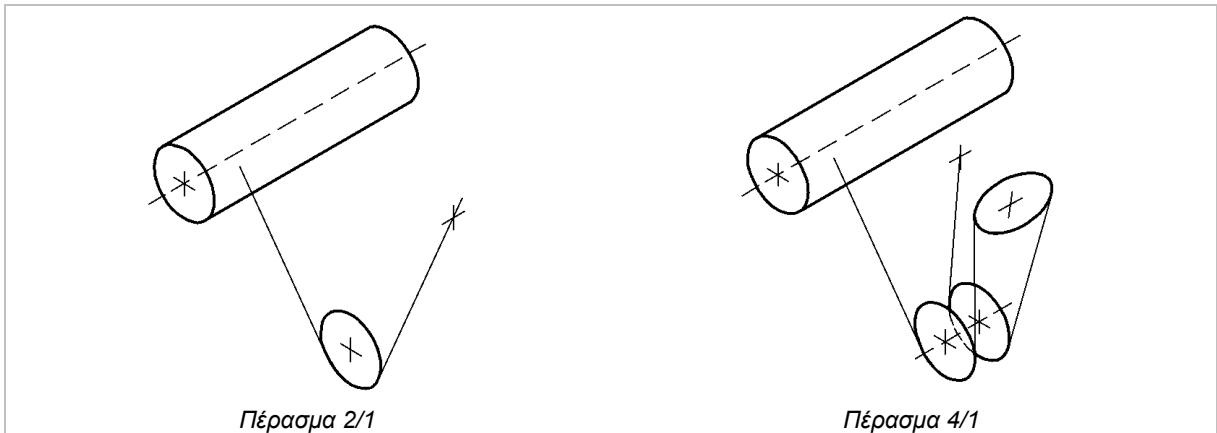


Αλυσίδα ενέργειας ABUPowerline



Συρόμενο καλώδιο

ΠΕΡΑΣΜΑ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)

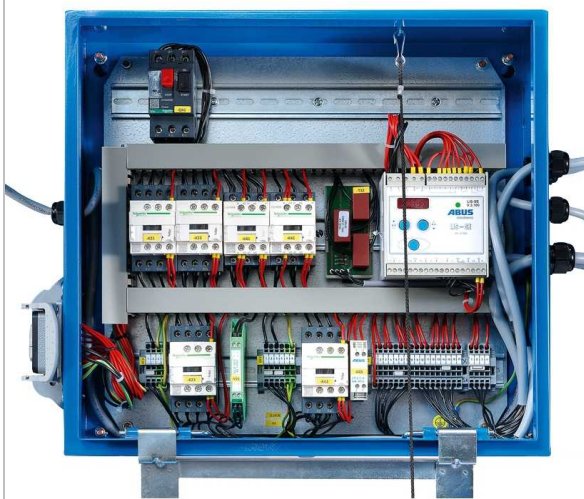


Πέρασμα 2/1

Πέρασμα 4/1

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)

Εικόνες ως παράδειγμα:



Ηλεκτρικό σύστημα ABUS 3 με σύστημα ελέγχου με ρελέ Ηλεκτρικό σύστημα ABUS 3 με μετατροπέα συχνότητας ABULiner Οδήγηση ή και Ανύψωση



ABUControl

ΣΤΑΥΡΩΤΟΣ ΟΡΙΑΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)



Σταυρωτός οριακός διακόπτης ως οριακός διακόπτης κίνησης βαρούλκου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΑ.....	6
Αρχικά	6
Το βαρούλκο συρματόσχοινου	8
Μεταφορά βαρούλκου συρματόσχοινου πάνω σε φορτηγό ..	10
Φόρτωση και εκφόρτωση βαρούλκου	11
Απόσυρση βαρούλκου	11
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΎΝΔΕΣΗ.....	12
Έλεγχος προϋποθέσεων	12
Τοποθέτηση βαρούλκου στην κύρια δοκό	13
Τοποθέτηση διχάλου μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου	15
Τοποθέτηση σταυρωτού οριακού διακόπτη	17
Τοποθέτηση αποκρουστήρων ασφαλείας	18
Ροπές σύσφιγξης.....	18
ΈΛΕΓΧΟΣ.....	19
Αρχικά	19
Εύρος του ελέγχου	20
Έλεγχος συρματόσχοινου	21
Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας	22
Έλεγχος τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης	24
Έλεγχος τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	25
Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου	25
Έλεγχος σημείου σταθεροποίησης ...	26
Έλεγχος διαμέτρου τροχών κύλισης .	26
Έλεγχος φθοράς των τροχών οδήγησης	27
Έλεγχος φθοράς φλάντζας τροχού ...	28
Έλεγχος τροχών στήριξης.....	28
Έλεγχος ασφάλειας συγκράτησης	29
Έλεγχος αποκρουστήρων ασφαλείας	29

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	30
Οδηγίες ασφαλείας κατά τη συντήρηση	30
Αντικατάσταση συρματόσχοινου	31
Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου	45
Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	50
Αποσυναρμολόγηση κινητήριου τροχού.....	52
Τοποθέτηση κινητήριου τροχού	54
Αποσυναρμολόγηση μη κινητήριου τροχού.....	57
Τοποθέτηση μη κινητήριου τροχού ...	58
Αντικατάσταση τροχών στήριξης	59
Αντικατάσταση αποκρουστήρα ασφαλείας	62
Αντικατάσταση σταυρωτού οριακού διακόπτη.....	62
Σχέδιο συνδεσμολογίας σταυρωτού οριακού διακόπτη	63
Λιπαντικά.....	63
Ροπές σύσφιγξης	66
Κέντρο εξυπηρέτησης της ABUS	68

ΓΕΝΙΚΑ

ΑΦΟΡΑ ΑΥΤΟΎΣ ΠΟΥ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ, ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ

ΑΡΧΙΚΑ

ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει τους κινδύνους για άτομα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει κινδύνους εξαιτίας εσφαλμένης χρήσης των ηλεκτρικών συστημάτων και του ρεύματος.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει καταστάσεις που εγκυμονούν κινδύνους από ενδεχόμενη πτώση του φορτίου.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΑ!

Αυτή η προειδοποίηση περιγράφει καταστάσεις, στις οποίες ένα εξάρτημα μπορεί να υποστεί ζημιά.



Αυτή είναι μια οδηγία χειρισμού που ζητάει να γίνει μια ενέργεια.

- Αυτό είναι το αποτέλεσμα μιας πράξης και περιγράφει, τι συμβαίνει στη συσκευή.
- Αυτό είναι μια απαρίθμηση.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ...

Μία παράγραφος μέσα σε διακεκομμένες γραμμές ισχύει μόνο για συγκεκριμένους τύπους, συγκεκριμένες παραλλαγές ή συγκεκριμένο προαιρετικό εξοπλισμό. Η προϋπόθεση υπό την οποία ισχύει αυτή η παράγραφος, αναγράφεται στην αρχή, στην επικεφαλίδα "Μόνο για...".

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Πριν από την εργασία διαβάστε καλά το εγχειρίδιο προϊόντος. Λάβετε υπόψη σας σε κάθε περίπτωση και τα υπόλοιπα εγχειρίδια για τα προαιρετικά εξαρτήματα.

Έπειτα φυλάξτε το εγχειρίδιο προϊόντος κοντά στον γερανό. Πρέπει να είναι προσβάσιμο για όλους όσους εργάζονται με ή στον γερανό.

Το εγχειρίδιο προϊόντος πρέπει να παραδίδεται μαζί με τον γερανό με κάθε πώληση, ενοικίαση ή παρόμοιο.

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Το βαρούλκο συρματόσχοινου προορίζεται για χρήση σε μια κατάλληλα εξοπλισμένη γερανογέφυρα ή επικαθήμενη ημιγερανογέφυρα μονού φορέα για τη μεταφορά φορτίων σε όλη την επιφάνεια. Το βαρούλκο συρματόσχοινου μετακινείται σε μία δοκό διπλού T ή σε μία ηλεκτροσυγκολλημένη κλειστή δοκό.

- Το βαρούλκο συρματόσχοινου μπορεί να μετακινείται σε συγκολλημένες κλειστές δοκούς.
- Το βαρούλκο συρματόσχοινου έχει σχεδιαστεί για ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορέιου μέσω της αλυσίδας ενέργειας ABUPowerline ή μέσω ενός συρρόμενου καλωδίου ABUS.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Η εγκατάσταση κατασκευάστηκε και ελέγχθηκε σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές που ίσχυαν τη χρονική στιγμή της κατασκευής της. Οι βασικές αρχές δόμησης και φέρουσας κατασκευής έχουν καταχωριστεί στη δήλωση συμμόρφωσης και στη δήλωση ενσωμάτωσης. Αυτές οι αρχές, παράλληλα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφάλειας της εργασίας, πρέπει να τηρούνται και κατά τη συναρμολόγηση, τη λειτουργία, τον έλεγχο και τη συντήρηση.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ!

Η μη τήρηση των κανονισμών ίσως οδηγήσει σε θάνατο ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Για την ασφαλή εργασία απαιτείται η σωστή επιμόρφωση σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος και σχετικά με τους κανονισμούς.

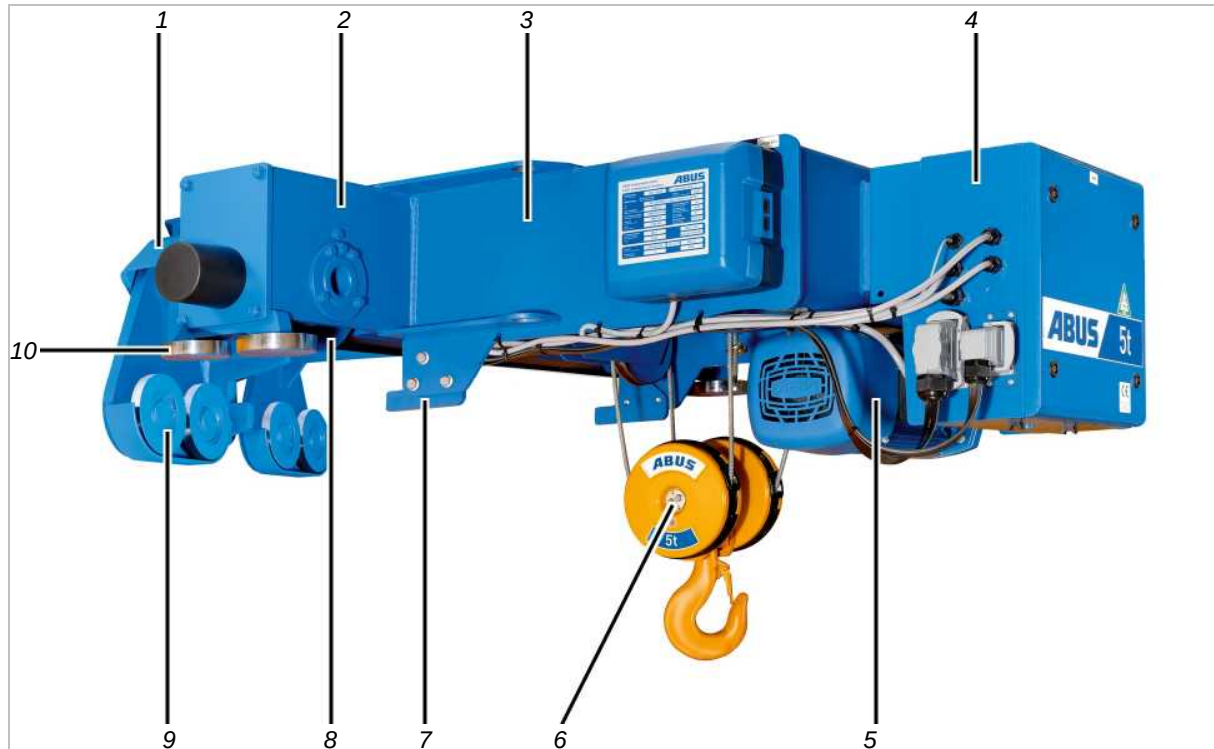
Οι κανονισμοί που ισχύουν σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του γερανού και από τους κανονισμούς κάθε χώρας. Ελέγχετε και τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και τους κανόνες ασφάλειας της εργασίας! Δείτε και τη δήλωση συμμόρφωσης ή τη δήλωση ενσωμάτωσης.

ΕΓΓΥΗΣΗ

- Η εταιρεία ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές που προκαλούνται από εσφαλμένη χρήση, από μη επαρκώς καταρτισμένο προσωπικό, από εργασίες που δεν εκτελέστηκαν σωστά, καθώς και από τροποποιήσεις, μετατροπές ή λοιπές αλλαγές στον γερανό ή σε εξαρτήματα του γερανού, που δεν έχουν εγκριθεί από την ABUS.
- Η απαίτηση εγγύησης εκπίπτει, αν εξαρτήματα τροποποιηθούν με ευθύνη του πελάτη, αν ο γερανός ή εξαρτήματα του γερανού συναρμολογηθούν, χρησιμοποιηθούν ή συντηρηθούν με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που περιγράφεται σε αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος, ή αν δεν χρησιμοποιηθούν αυθεντικά ανταλλακτικά ABUS.
- Η ασφαλής λειτουργία του γερανού ή εξαρτημάτων του γερανού εξασφαλίζεται μόνο, όταν χρησιμοποιούνται τα αυθεντικά ανταλλακτικά της ABUS.

ΤΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΛΑΪΝΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΙΟΥ (S)



- 1: Βάση στήριξης
- 2: Πλαγιοφορέας
- 3: Πλαίσιο βαρούλκου
- 4: Κουτί επαφών
- 5: Μοτέρ ανυψωτικού μηχανισμού
- 6: Κινητή κάτω τροχαλία και γάντζος φορτίου
- 7: Ασφάλεια συγκράτησης
- 8: Τροχοφορέας βαρουλκοφορείου
- 9: Τροχός στήριξης
- 10: Τροχός οδήγησης

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Το πλαϊνό βαρουλκοφορείο (S):

- Το βαρούλκο συρματόσχοινου τοποθετείται στην επάνω φλάντζα του γερανού. Το πλαίσιο βαρούλκου του ανυψωτικού μηχανισμού κινείται συνεπώς πάνω στην κύρια δοκό και έτσι υπάρχει μεγαλύτερη διαδρομή γάντζου.
- Ο τροχοφορέας βαρουλκοφορείου αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα αποτελείται από έναν πλαγιοφορέα, με τον οποίο το βαρούλκο συρματόσχοινου κινείται κατά μήκος της ράγας βαρούλκου, η οποία είναι συγκολλημένη στο πλάι της κύριας δοκού. Το δεύτερο τμήμα αποτελείται από μια φωλιά με τροχούς στήριξης, με το οποίο το βαρούλκο συρματόσχοινου πιάνει στην επάνω φλάντζα. Κατά συνέπεια οι τροχοί στήριξης κινούνται κάτω μήκος κάτω από την επάνω φλάντζα.
Αν έχει τοποθετηθεί μοτέρ ανυψωτικού μηχανισμού GM 800, το βαρούλκο συρματόσχοινου έχει μόνο μια φωλιά με τροχούς στήριξης. Διαφορετικά το βαρούλκο συρματόσχοινου έχει δύο φωλιές με τροχούς στήριξης, που τοποθετούνται σε έναν ζυγό στη βάση στήριξης στο πλαίσιο βαρούλκου.
- Συχνά ο γερανός έχει μια έκκεντρη σύνδεση πλαγιοφορέα, λόγω των αναπτυσσόμενων ροπών στη φέρουσα κατασκευή.
- Το βαρούλκο συρματόσχοινου έχει ανυψωτική ικανότητα από 1 t έως 10 t.

Το μοτέρ μετακίνησης βαρουλκοφορείου:

- Τα μοτέρ μετακίνησης γερανού είναι τριφασικά επιλεγόμενης σύνδεσης πόλων με ηλεκτρομαγνητικό φρένο και με μειωτήρα.
- Τα μοτέρ μετακίνησης έχουν μία αργή και μία γρήγορη ταχύτητα κίνησης. Η σχέση των δύο ταχυτήτων είναι 1/4.
- Ο μειωτήρας του μοτέρ μετακίνησης είναι ένας μειωτήρας πλανητικών γραναζιών δύο ή τριών βαθμίδων, που δεν χρειάζεται συντήρηση.

Το μοτέρ ανυψωτικού μηχανισμού με κινητήρα ανύψωσης με επιλογή πόλων:

- Το μοτέρ ανυψωτικού μηχανισμού λειτουργεί με κινητήρα ανύψωσης 2/12-πόλων με επιλογή πόλων καθώς και με μειωτήρα.
- Το μοτέρ ανύψωσης έχει ένα ηλεκτρομαγνητικό φρένο ελατηρίου.
- Ο ανυψωτικός ηλεκτρομειωτήρας έχει μια αργή και μια γρήγορη ταχύτητα ανύψωσης. Η σχέση αυτών των δύο ταχυτήτων είναι 1/6.
- Ο ανυψωτικός ηλεκτρομειωτήρας μπορεί να αποσυνδέεται γρήγορα από το υπόλοιπο ηλεκτρικό σύστημα του γερανού χάρη στις φίσες σύνδεσης στο κουτί συνδέσεων επάνω του.
- Ο μειωτήρας ανύψωσης είναι ένας πολυβάθμιος μειωτήρας παράλληλων γραναζιών λοξής οδόντωσης μέσα σε κέλυφος ελαφρού μετάλλου. Τα γρανάζια περιστρέφονται μέσα σε κλειστό λουτρό λαδιού και έτσι λιπαίνονται καθόλη τη διάρκεια της ζωής τους.
- Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον ανυψωτικό μηχανισμό βλέπε εγχειρίδιο προϊόντος «Ανυψωτικός ηλεκτρομειωτήρας ABUS με αλλαγή πολικότητας για βαρούλκα συρματόσχοινου».

Ο ανυψωτικός μηχανισμός:

- Το καλώδιο του ανυψωτικού μηχανισμού είναι ένα ειδικό συρματόσχοινο με πολύ μεγάλη δύναμη θραύσης. Έχει σαφώς μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ότι ένα κανονικό χαλύβδινο συρματόσχοινο.
- Ο οδηγός συρματόσχοινου διασφαλίζει το απρόσκοπτο τύλιγμα και ξετύλιγμα του συρματόσχοινου πάνω στο τύμπανο. Είναι από ανθεκτικό πλαστικό υλικό καλής ολισθηρότητας.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Συνθήκες περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:

Θερμοκρασία περιβάλλοντος (για κανονική λειτουργία)	-10 °C έως +40 °C
Θερμοκρασία περιβάλλοντος (για μειωμένη διάρκεια ενεργοποίησης)	+40 °C έως +65 °C
Περιβλημα	IP 55
Κατηγορία μόνωσης	F

Εκπομπή θορύβου:

Μέγεθος	Ένταση θορύβου LP, m dB(A) σε απόσταση 4 m	Ένταση θορύβου LW, m dB(A)
GM 800	62	82
GM 1000	64	84
GM 2000	66	86
GM 3000	67	87

Πίνακας: Εκπομπές θορύβου σε συμμόρφωση προς το DIN 45635, μέρος 61 σύμφωνα με τη διαδικασία αντικατάστασης με μια πηγή ισχύος ήχου

Στον πίνακα αναγράφεται η ένταση ήχου LP σε απόσταση 4 m από το βαρούλκο. Με τη στάθμη ακουστικής ισχύος LW μπορεί να υπολογιστεί η ένταση ήχου σε οποιαδήποτε απόσταση.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ
ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΠΑΝΩ ΣΕ
ΦΟΡΤΗΓΟΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΟ
ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ
ΑΠΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ
ΠΕΦΤΟΥΝ!

Το βαρούλκο συρματόσχοινου ίσως πέσει από το φορητό και σκοτώσει ή τραυματίσει άτομα, αν δεν έχει φορτωθεί και ασφαλιστεί σωστά. Η μεταφορά και η στερέωση του φορτίου επιτρέπεται να γίνεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα.

Λάβετε επίσης υπόψη τα παρακάτω σημεία:



Στηρίγματα μεταφοράς

- ➔ Στερεώστε όλα τα λυτά εξαρτήματα και τα καλώδια.
- ➔ Στερεώνετε το φορτίο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- ➔ Στερεώστε το βαρούλκο με τα κατάλληλα μέσα πρόσδεσης στην επιφάνεια φόρτωσης.
- ➔ Ασφαλίστε τον γάντζο, έτσι ώστε να μην μπορεί να ολισθαίνει πέρα-δωθε κατά τη μεταφορά.
 - Το συρματόσχοινο συγκρατείται γερά μέσω του οδηγού στο τύμπανο συρματόσχοινου. Έτσι το συρματόσχοινο δεν μπορεί να σχηματίσει θηλιές στο τύμπανο και έτσι αποκλείονται τα τσακίσματα στο συρματόσχοινο.

Υπόδειξη

Τα στηρίγματα μεταφοράς επιτρέπεται να αφαιρεθούν μόνο αφού το βαρούλκο αναρτηθεί και στερεωθεί κατάλληλα.

ΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΧΟΙΝΟΥ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΕΦΤΟΥΝ!

Το βαρούλκο ίσως πέσει κάτω και σκοτώσει ή τραυματίσει άτομα, αν δεν στερεωθεί και ανυψωθεί σωστά. Στερέωση και φόρτωση μόνο από εκπαιδευμένα άτομα.

Λάβετε επίσης υπόψη τα παρακάτω σημεία:

ΑΝΎΨΩΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΜΕ ΈΝΑΝ ΓΕΡΑΝΟ



- ➔ Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα μέσα πρόσδεσης με γάντζο φορτίου.
- ➔ Αγκιστρώστε τους γάντζους στους κρίκους ανάρτησης στα στηρίγματα μεταφοράς στο βαρούλκο.
- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφάλειας εργασίας και ανυψώστε το βαρούλκο.

ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Αποθέστε το βαρούλκο πάνω στα στηρίγματα μεταφοράς.
- ➔ Κατά την απόθεση δεν πρέπει να προκληθεί ζημιά στην κάτω κινητή τροχαλία.

ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

Όταν το βαρούλκο θα πρέπει να παροπλιστεί:

- ➔ Αποσυναρμολογήστε το βαρούλκο όσο γίνεται περισσότερο.
- ➔ Λάβετε υπόψη τους ισχύοντες κανονισμούς απόσυρσης και ανακύκλωσης.
- ➔ Ανακυκλώστε τα μεμονωμένα τμήματα όσο γίνεται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
 - Αφαιρέστε τα λάδια και τα γράσα από τους μειωτήρες και ανακυκλώστε τα όπως προβλέπεται.
 - Απορρίψτε τα τακάκια φρένου ως εξαρτήματα πολλών συστατικών (ειδικά απόβλητα).
 - Αποσυναρμολογήστε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα και ανακυκλώστε τα ως ηλεκτρονικά απορρίμματα.
 - Απορρίψτε τα καλώδια, τις φίσες σύνδεσης και τα κρεμαστά χειριστήρια ως ηλεκτρονικά απορρίμματα.
 - Ανακυκλώστε το πλαίσιο βαρουκλοφορείου, το τύμπανο συρματόσχοινο, τις τροχαλίες, το καλώδιο και τα άλλα μεταλλικά μέρη ως σκραπ μετάλλων.
 - Ανακυκλώστε το καπάκι περιβλήματος και το κάτω τμήμα του περιβλήματος της μονάδας ελέγχου ως πλαστικά απορρίμματα.
 - Ανακυκλώστε τα εκ των υστέρων βαμμένα τμήματα του βαρούλκου σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της βαφής.



Αυτό το προϊόν ή η ηλεκτρική συσκευή στο τέλος της ζωής δεν επιτρέπεται να καταλήξει στα κοινά οικιακά απορρίμματα.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΎΝΔΕΣΗ

ΑΦΟΡΑ ΌΛΟΥΣ ΌΣΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΌ, ΠΡΙΝ ΑΠΌ ΤΗ ΧΡΉΣΗ ΤΟΥ.

Ο χρήστης του γερανού είναι υπεύθυνος για την επιλογή και τη σωστή κατάρτιση του προσωπικού που θα θέσει σε λειτουργία το μηχάνημα.



ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, αν ο γερανός τεθεί λανθασμένα σε λειτουργία.

Αν η έναρξη χρήσης ανατεθεί σε άλλο προσωπικό που δεν ανήκει στην ABUS, τότε υπεύθυνος για την έναρξη χρήσης του γερανού από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό είναι ο χρήστης. Τηρείτε επακριβώς τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ.

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις στη μηχανολογία και στην ηλεκτρολογία των γερανών μετά από τεχνική εκπαίδευση.
- Άτομα με επαρκή εμπειρία στη λειτουργία, τοποθέτηση και συντήρηση γερανών.
- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις των σχετικών τεχνικών κανονισμών, των οδηγιών και των κανονισμών ασφαλείας, που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Άτομα με τακτική επιμόρφωση από την ABUS.

Η ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που είναι συνέπεια της εσφαλμένης έναρξης χρήσης που έγινε από μη εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ABUS συνιστά να γίνεται η έναρξη χρήσης από τους δικούς της τεχνικούς.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΫΠΟΘΈΣΕΩΝ

Για να μπορέσει να συναρμολογηθεί το βαρούλκο θα πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προϋποθέσεις.

Ταυτόχρονα θα πρέπει μεταξύ άλλων, να έχουν συμφωνηθεί αυτά τα σημεία στο πλαίσιο της τεχνικής διαδικασίας έγκρισης:

- Η συγκολλημένη κλειστή δοκός, στην οποία κινείται το βαρούλκο συρματόσχοινου, πρέπει να ανταποκρίνονται στο συνημμένο φύλλο στοιχείων και διαστάσεων.
- Οι διαστάσεις τοποθέτησης καθώς και η τάση ηλεκτρικού δικτύου και η τάση λειτουργίας πρέπει να ελέγχονται σύμφωνα με το φύλλο διαστάσεων καθώς και το δελτίο στοιχείων.
- Η συγκολλημένη κλειστή δοκός, στην οποία κινείται το βαρούλκο, πρέπει να έχει μια ευθύγραμμη επάνω πατούρα με ευθύγραμμη ράγα φορείου.
- Η επιφάνεια κύλισης, στην οποία κινούνται οι τροχοί κίνησης του βαρούλκου δεν πρέπει να έχει βαφή ή άλλες επιστρώσεις.
- Η ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου πρέπει να είναι διαμορφωμένη ως αλυσίδα ενέργειας ABUPowerline ή συρόμενο καλώδιο ABUS.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΔΟΚΟ

Αν το βαρούλκο συρματόσχοινου δεν έχει τοποθετηθεί ακόμα, συνεχίστε εδώ. Διαφορετικά παραλείψτε αυτήν την ενότητα.

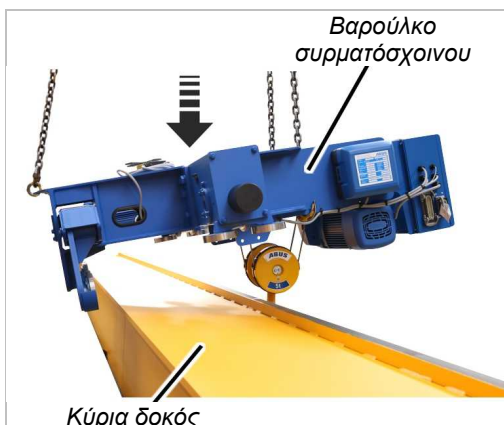
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί μηχανισμός ανύψωσης GM 800, το βαρούλκο έχει μόνο ένα πλαίσιο περίβλημα με τροχούς στήριξης. Διαφορετικά το βαρούλκο έχει δύο πλαίσια περιβλήματα με τροχούς στήριξης, που τοποθετούνται σε έναν ζυγό.

Παρακάτω παρουσιάζεται η τοποθέτηση σε βαρούλκο με δύο πλαίσια περιβλήματα. Όμως η τοποθέτηση με ένα πλαίσιο περίβλημα δεν διαφέρει σημαντικά.

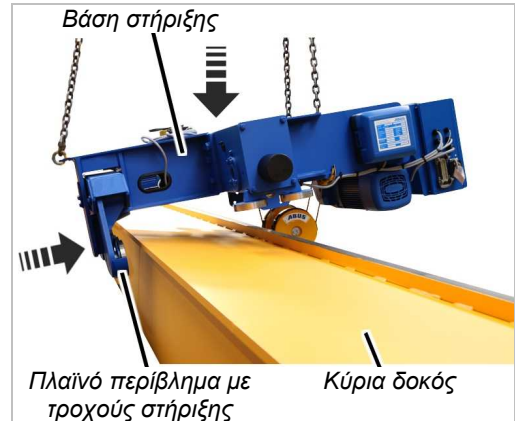
ΑΝΥΨΩΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΠΑΝΩ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΔΟΚΟ



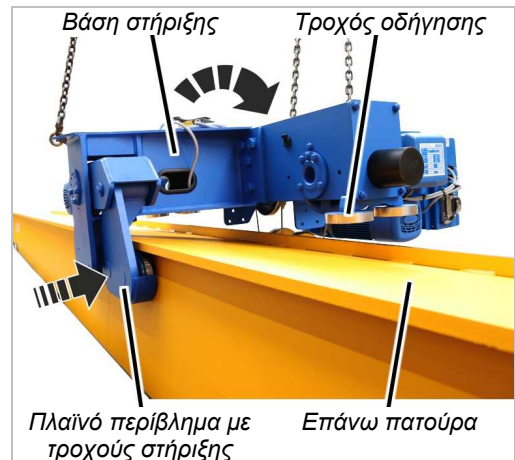
- ➔ Προσδέστε και ανυψώστε το βαρούλκο, π.χ. με έναν αυτοκινούμενο γερανό.
- ➔ Αφαιρέστε τα στηρίγματα μεταφοράς.



- ➔ Χαμηλώστε το βαρούλκο στην κατεύθυνση της κύριας δοκού.

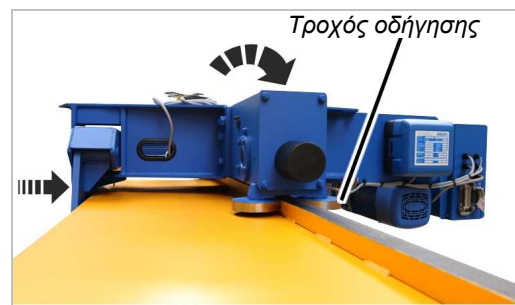


- ➔ Πιέστε το πλαίσιο περίβλημα με τους τροχούς στήριξης στην κύρια δοκό κάτω από την επάνω πατούρα.
- ➔ Χαμηλώστε κι άλλο το βαρούλκο.



- ➔ Πιέστε το πλαίσιο περίβλημα με τους τροχούς στήριξης από κάτω στην επάνω πατούρα.
- ➔ Χαμηλώστε κι άλλο το βαρούλκο και φέρτε τη ράγα βαρούλκου ανάμεσα στους τροχούς οδήγησης.

Κατά το χαμήλωμα προσέξτε ώστε οι τροχοί οδήγησης να μην υποστούν ζημιά ούτε και να χτυπήσουν κάπου!



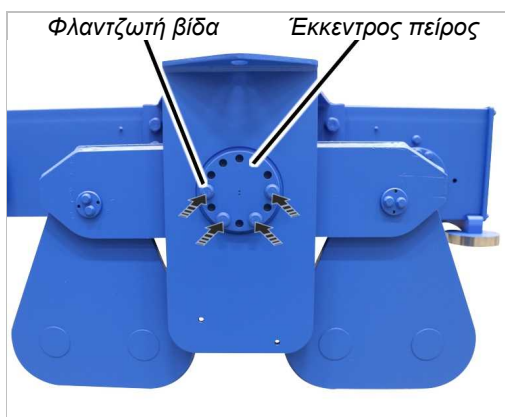
- ➔ Αποθέστε τελείως το βαρούλκο.
- Κατά το χαμήλωμα προσέξτε ώστε οι τροχοί οδήγησης να μην υποστούν ζημιά ούτε και να χτυπήσουν κάπου!

Αν το βαρούλκο πρέπει να ευθυγραμμιστεί:

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ευθυγράμμιση ενός βαρούλκου με δύο πλαϊνά περιβλήματα. Όμως η ευθυγράμμιση ενός βαρούλκου με ένα πλαϊνό περίβλημα δεν διαφέρει ουσιαστικά.



- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες από τον έκκεντρο πείρο.
- ➔ Ευθυγραμμίστε το βαρούλκο στρέφοντας τον έκκεντρο πείρο οριζόντια.

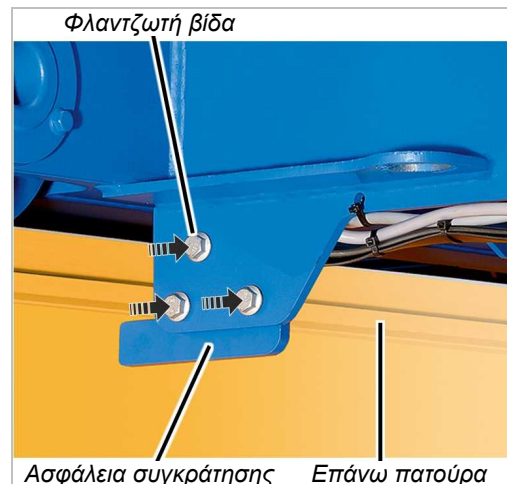


- ➔ Σφίξτε τις φλαντζωτές βίδες στον έκκεντρο πείρο.

Μέγεθος	Ø τροχού	Βίδες αυλακωτής φλάντζας	Κατηγορία αντοχής	Ροπή σύσφιξης
GM 800	160	M8x25	10.9	42 Nm
GM 1000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 2000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	10.9	115 Nm

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ

Και στις δύο πλευρές του πλαισίου του βαρούλκου:



- ➔ Κρατήστε την ασφάλεια συγκράτησης στο πλαίσιο βαρουλκοφορείου.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά την ασφάλεια συγκράτησης με φλαντζωτές βίδες (3x).

Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
M12x30	115 Nm
M16x35	210 Nm

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΔΙΧΆΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΆΣ ΚΑΛΩΔΊΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΊΟΥ

Αν δεν έχει τοποθετηθεί ακόμα το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου, συνεχίστε εδώ. Διαφορετικά παραλείψτε αυτήν την ενότητα.

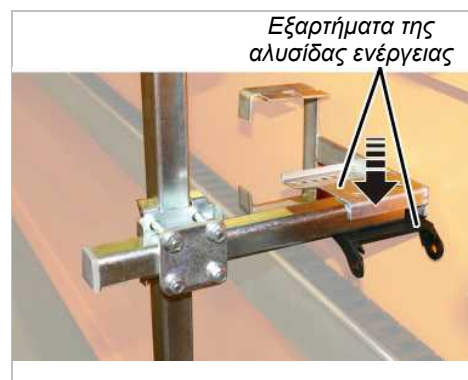
Το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρούλκου τοποθετείται πάνω από το κουτί ρελέ βαρουλκοφορείου. Κινεί τα ηλεκτρικούς αγωγούς για την ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου (συρόμενο καλώδιο ή αλυσίδα ενέργειας) και τον σταυρωτό οριακό διακόπτη του οριακού διακόπτη κίνησης βαρούλκου παράλληλα με το βαρουλκοφορείο πέρα δώθε.

Ανάλογα με την κύρια δοκό και το είδος της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (συρόμενο καλώδιο ή αλυσίδα ενέργειας), το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου πρέπει να τοποθετείται με διαφορετικό τρόπο.

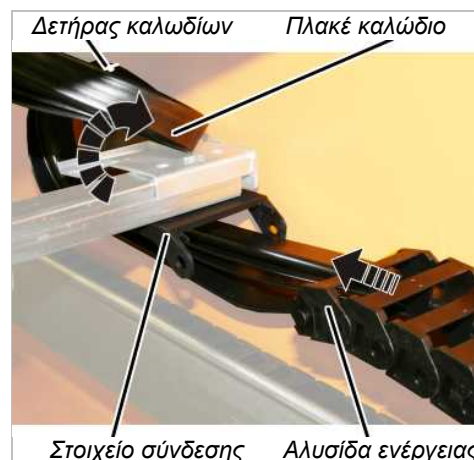
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΛΥΣΊΔΑ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΑΛΥΣΊΔΑΣ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΣΩΛΉΝΑ

Η αλυσίδα ενέργειας στερεώνεται στον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα.



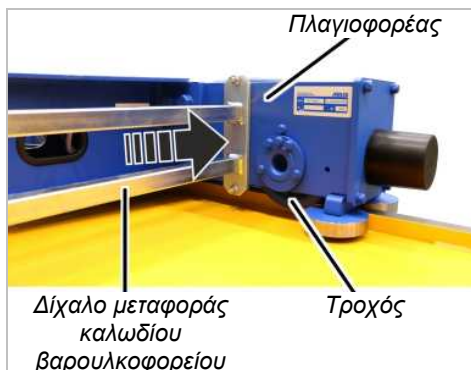
- ➔ Στερεώστε τα εξαρτήματα της αλυσίδας ενέργειας (στήριγμα εκτροπής και στοιχείο σύνδεσης) με πείρους και ασφάλεια SL στον τετραγωνικό σωλήνα.



- ➔ Βγάλτε το πλακέ καλώδιο από την αλυσίδα ενέργειας και περάστε το γύρω από το στήριγμα εκτροπής.
- ➔ Στερεώστε το πλακέ καλώδιο με το δετήρα στο επάνω μέρος του στηρίγματος εκτροπής.
- ➔ Σπρώξτε την αλυσίδα ενέργειας μέσα στο στοιχείο σύνδεσης και ασφαλίστε την.

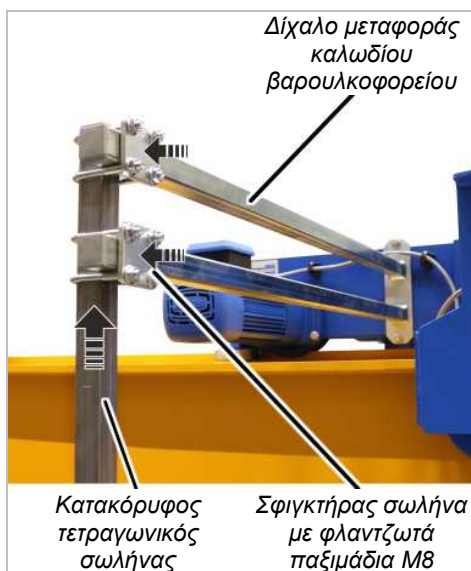
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΣΥΡΟΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΔΙΧΑΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΪΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΪΟΥ

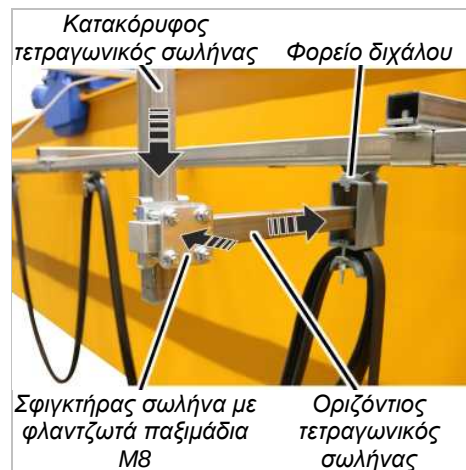


- ➔ Βιδώστε το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου με τον πεταλοειδή σφιγκτήρα και τα φλαντζωτά παξιμάδια M8 στον πλαγιοφορέα. 15 Nm.

Ταυτόχρονα προσέξτε ώστε ο τροχός να μην μπλοκάρεται.



- ➔ Σφίξτε τον κατακόρυφο τετραγωνικό σωλήνα με τους σφιγκτήρες και τα φλαντζωτά παξιμάδια M8 στο δίχαλο μεταφοράς καλωδίου. 15 Nm.



- ➔ Σπρώξτε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα στο φορείο διχάλου.
- ➔ Σφίξτε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα με τον σφιγκτήρα και τα φλαντζωτά παξιμάδια M8 στον κατακόρυφο τετραγωνικό σωλήνα. 15 Nm.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΣΤΑΥΡΩΤΟ ΟΡΙΑΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

Αυτή ενότητα ισχύει μόνο αν το βαρούλκο έχει έναν σταυρωτό οριακό διακόπτη στην κατεύθυνση κίνησης του βαρουλκοφορείου.

Πού και για ποιον περιορισμό κίνησης προβλέπεται ο οριακός διακόπτης, αναφέρεται στο σχέδιο συνδεσμολογίας.

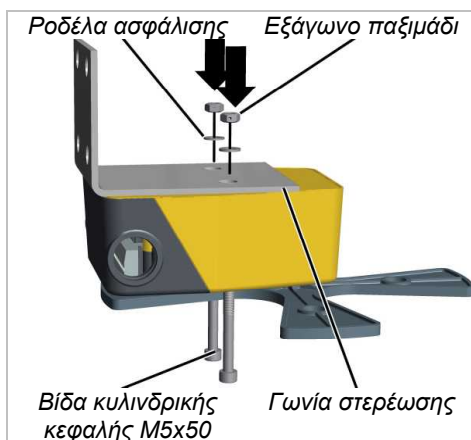
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ



ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΈΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ!

Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης βιδωθεί υπερβολικά σφιχτά, μπορεί να μαγκωθούν εξαρτήματα στο εσωτερικό με αποτέλεσμα να μη λειτουργεί σωστά.

Τηρείτε με ακρίβεια τη ροπή σύσφιγξης των 3 Nm.



- ➔ Τοποθετήστε τη γωνία στερέωσης με βίδες κυλινδρικής κεφαλής M5x50 (2x) στον σταυρωτό οριακό διακόπτη.
- ➔ Βιδώστε τη γωνία στερέωσης με ροδέλες ασφάλισης και εξάγωνα παξιμάδια M5 (2x). 3 Nm.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΣΤΟ ΔΊΧΑΛΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΊΟΥ

Ο σταυρωτός οριακός διακόπτης τοποθετείται είτε στο δίκhalo μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου ή στο πλαίσιο βαρούλκου. Εδώ παρουσιάζεται η τοποθέτηση στο δίκhalo μεταφοράς του καλωδίου βαρουλκοφορείου. Όμως η τοποθέτηση στο πλαίσιο βαρούλκου δεν διαφέρει σημαντικά.



- ➔ Στρέψτε τον σταυρωτό οριακό διακόπτη στη θέση 0.
 - ➔ Η θέση του σταυρωτού διακόπτη επισημαίνεται με ένα βέλος, το οποίο περιστρέφεται περαιτέρω αναλόγως της κατάστασης ενεργοποίησης.
 - ➔ Τοποθετήστε τον σταυρωτό διακόπτη με τέτοιο τρόπο, ώστε το έκκεντρο να πατάει επάνω του.
- Η φορά περιστροφής του σταυρωτού διακόπτη για την εκάστοτε κατεύθυνση πορείας πρέπει να αντιστοιχεί στο σχέδιο συνδεσμολογίας.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά τον σταυρωτό οριακό διακόπτη. 15 Nm.

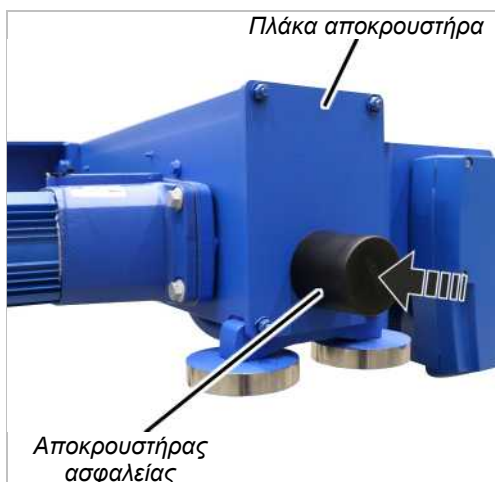
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

- ➔ Τοποθετήστε το καλώδιο σύνδεσης (στρογγυλό ή πλακέ καλώδιο) από τον σταυρωτό οριακό διακόπτη μέχρι το κουτί ρελέ.
- ➔ Οδηγήστε το καλώδιο σύνδεσης με τον στυπιοθλίπτη καλωδίου στο κουτί ρελέ.
- ➔ Αν χρειάζεται: Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης σε θηλυκή ή αρσενική φίσσα.
- ➔ Στερεώστε τον αγωγό σύνδεσης με δεματικά και στηρίγματα καλωδίων καθώς και με κολλητά κολάρα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΠΟΚΡΟΥΣΤΗΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αν οι αποκρουστήρες ασφαλείας δεν έχουν τοποθετηθεί ακόμη συνεχίστε εδώ. Διαφορετικά παραλείψτε αυτήν την ενότητα.

Και στις δύο πλευρές του πλαγιοφορέα:



- ➔ Βιδώστε τους αποκρουστήρες ασφαλείας στις αντίστοιχες πλάκες. Περίπου 30 Nm.
- Ο αποκρουστήρας ασφαλείας πρέπει να είναι σε επαφή με την πλάκα και δεν επιτρέπεται να υπάρχει διάκενο μεταξύ τους, επειδή διαφορετικά το χτύπημα θα καταπονεί τη βίδα και όχι τον αποκρουστήρα.

ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ

ΕΚΚΕΝΤΡΟΣ ΠΕΪΡΟΣ



Μέγεθος	Ø τροχού	Βίδες αυλακωτής φλάντζας	Κατηγορία αντοχής	Ροπή σύσφιξης
GM 800	160	M8x25	10.9	42 Nm
GM 1000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 2000	200	M10 x25	10.9	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	10.9	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	10.9	115 Nm

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ



Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
M12x30	115 Nm
M16x35	210 Nm

ΈΛΕΓΧΟΣ

ΑΦΟΡΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΕΠΙΘΕΩΡΕΙ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΙ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

ΑΡΧΙΚΑ

ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο τακτικός έλεγχος γίνεται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.

Υπό ορισμένες προϋποθέσεις χρειάζεται συχνότερος τακτικός έλεγχος. Οι λόγοι είναι:

- Συχνή λειτουργία με το ονομαστικό φορτίο.
- Λειτουργία σε πολλές βάρδιες.
- Συχνή χρήση.
- Περιβάλλον με σκόνη ή με διαβρωτική δράση.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο των προϋποθέσεων και τον καθορισμό των διαστημάτων ελέγχου. Η ABUS είναι στη διάθεσή σας για τις σχετικές ερωτήσεις.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΕΓΚΤΗ

Ο χρήστης του γερανού είναι υπεύθυνος για την επιλογή και τη σωστή κατάρτιση του ελεγκτή.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών, αν ο έλεγχος δεν εκτελεσθεί σωστά.

Αν ο έλεγχος ανατεθεί σε άλλο προσωπικό που δεν ανήκει στην ABUS, τότε υπεύθυνος για τον έλεγχο του γερανού από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό είναι ο χρήστης.

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις στη μηχανολογία και στην ηλεκτρολογία των γερανών μετά από τεχνική εκπαίδευση.
- Άτομα με επαρκή εμπειρία στη λειτουργία, τοποθέτηση και συντήρηση γερανών.
- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις των σχετικών τεχνικών κανονισμών, των οδηγιών και των κανονισμών ασφαλείας, που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Άτομα με τακτική επιμόρφωση από την ABUS.

ΕΥΡΟΣ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Υπεύθυνο για το εύρος του ελέγχου είναι το εξουσιοδοτημένο άτομο που ελέγχει το βαρούλκο συρματόσχοινου.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ: ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

Πέρα από τα σημεία που περιγράφονται εδώ πρέπει επίσης να ελεγχθούν όλα τα σημεία, που περιγράφονται στα άλλα παρεχόμενα εγχειρίδια προϊόντος.

Η απόφαση εάν το βαρούλκο συρματόσχοινου είναι σε άψογη κατάσταση, λαμβάνεται αποκλειστικά και μόνο από τον ελεγκτή. Εάν διαπιστωθούν ελαττώματα, πρέπει να επισκευαστούν. Ο ελεγκτής αποφασίζει, εάν απαιτείται νέος έλεγχος του βαρούλκου.

Αν από τους τοπικούς κανονισμούς απαιτούνται κι άλλοι έλεγχοι, κάντε και τους ελέγχους εκείνους.

Επίσης ελέγξτε οπωσδήποτε τα παρακάτω σημεία:

- ➔ Ελέγξτε το συρματόσχοινο. Βλέπε σελίδα 21.
- ➔ Ελέγξτε τον γάντζο και την κάτω τροχαλία. Βλέπε σελίδα 22.
- ➔ Ελέγξτε το προστατευτικό ακμών της κάτω τροχαλίας (οπτικός έλεγχος).
- ➔ Ελέγξτε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 24.
- ➔ Εξετάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής. Βλέπε σελίδα 25.
- ➔ Εξετάστε τον οδηγό συρματόσχοινου. Βλέπε σελίδα 25.
- ➔ Ελέγξτε το σημείο σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 26.
- ➔ Ελέγξτε τους ακραίους σφιγκτήρες του συρματόσχοινου στο τύμπανο συρματόσχοινου. Οι ακραίοι σφιγκτήρες θα πρέπει να υπάρχουν και δεν επιτρέπεται να έχουν σοβαρή ζημιά.
- ➔ Ελέγξτε τη διάμετρο των τροχών κύλισης. Βλέπε σελίδα 26.
- ➔ Ελέγξτε τη φθορά των τροχών οδήγησης. Βλέπε σελίδα 27.
- ➔ Ελέγξτε τη φθορά στην φλάντζα των τροχών κύλισης στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 28.
- ➔ Ελέξτε τους τροχούς στήριξης. Βλέπε σελίδα 28.
- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια συγκράτησης. Βλέπε σελίδα 29.
- ➔ Ελέγξτε την κατάσταση των αποκρουστήρων ασφαλείας. Βλέπε σελίδα 29.
- ➔ Ελέγξτε το φρένο στο μοτέρ ανύψωσης ή αντίστοιχα μετακίνησης.
Βλέπε εγχειρίδιο προϊόντος «Ανυψωτικός ηλεκτρομειωτήρας ABUS με αλλαγή πολικότητας για βαρούλκα συρματόσχοινου».
- ➔ Ελέγξτε τη διαδρομή πέδησης των μοτέρ μετακίνησης βαρουλκοφορείου.

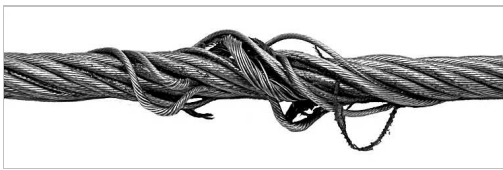
ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Ελέγξτε ολόκληρο το συρματόσχοινο για ζημιές. Οι ζημιές που παρουσιάζονται εδώ δεν επιτρέπεται να εμφανίζονται στο συρματόσχοινο.

Παραδείγματα ζημιών:



Η πλέξη του συρματόσχοινο έχει ανοίξει. Φαίνονται οι εσωτερικοί κλώνοι του συρματόσχοινο.



Στο συρματόσχοινο έχουν σχηματιστεί βρόχοι.



Το συρματόσχοινο είναι τσακισμένο. Έχει προκληθεί π.χ. από την άσκηση ισχυρής εξωτερικής δύναμης επάνω στο συρματόσχοινο.



Το συρματόσχοινο είναι σε κάποιο σημείο πεπλατυσμένο. Έχει προκληθεί π.χ. από θλίψη.



Στο συρματόσχοινο έχει σχηματιστεί κλωβός. Προκαλείται π.χ. από ισχυρή στρέψη του συρματόσχοινο.



Το συρματόσχοινο έχει μια παραμόρφωση σαν «τιρμπουσόν».

- ➔ Ελέγξτε όλο το συρματόσχοινο για σημεία θραύσης. Το συρματόσχοινο δεν πρέπει να έχει, σε μήκος 6 x τη διάμετρο του ή 30 x τη διάμετρο του, περισσότερες θραύσεις σύρματος από όσες επιτρέπει η ABUS στο ημερολόγιο ελέγχου για συρματόσχοινα.

Παραδείγματα θραύσης συρμάτων:



Πολλές θραύσεις συρμάτων. Οι θραύσεις συρμάτων είναι σημάδια κανονικής φθοράς του συρματόσχοινο. Δημιουργούνται όταν το συρματόσχοινο κάμπτεται στην τροχαλία από την πίεση φορτίου.

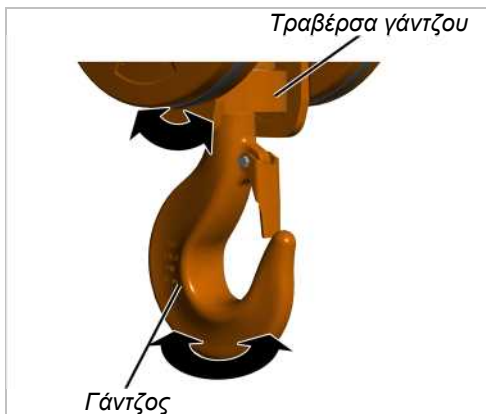


Θραύση σύρματος με προεξέχον σύρμα.

- ➔ Αν οι ζημιές που παρουσιάζονται εδώ ή άλλες παρόμοιες εμφανίζονται στο συρματόσχοινο, αντικαταστήστε το.
- ➔ Αν το συρματόσχοινο έχει θραύσεις αλλά όχι τόσες πολλές όσο το όριο, συντομεύστε τον χρόνο μέχρι τον επόμενο τακτικό έλεγχο.
- ➔ Αν το συρματόσχοινο έχει περισσότερες θραύσεις από όσες επιτρέπονται, αντικαταστήστε το.

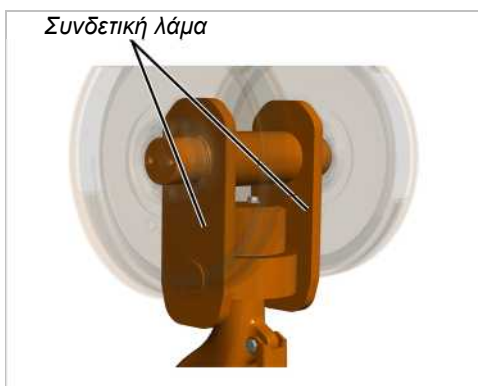
ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΑΝΤΖΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ

ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΥΚΙΝΗΣΙΑΣ



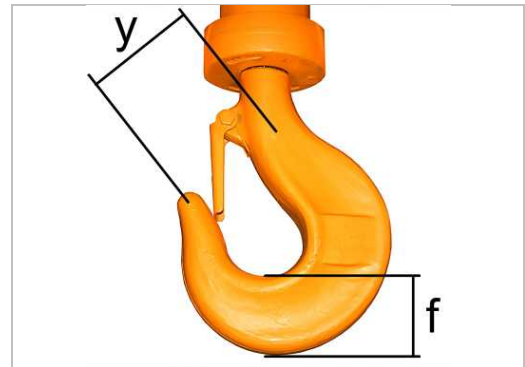
- ➔ Περιστρέψτε τον γάντζο προς τα αριστερά και τα δεξιά.
Ο γάντζος πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται ευκίνητα και ελεύθερα.
- ➔ Στρέψτε τον γάντζο στην αντίστοιχη τραβέρσα πέρα δώθε.
Η τραβέρσα γάντζου πρέπει να μπορεί να στρέφεται ελεύθερα.
- ➔ Αν ο γάντζος δεν είναι ευκίνητος ή αν δεν μπορεί να περιστρέφεται ή να στρέφεται ελεύθερα, πρέπει να επισκευαστεί.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΗΣ ΛΑΜΑΣ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΙΑ



- ➔ Ελέγξτε τις συνδετικές λάμες. Δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές, παραμόρφωση ή άλλου είδους ζημιά.
- ➔ Αν οι συνδετικές λάμες είναι παραμορφωμένες ή έχουν άλλου είδους ζημιά, πρέπει να αντικατασταθούν.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΤΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ



- ➔ Μετρήστε την απόσταση «y» μεταξύ των δύο χαραγμένων σημάδιων στον γάντζο.
- ➔ Διαβάστε την κανονική απόσταση «y» από το ημερολόγιο ελέγχου ή ενδεχομένως από τον γάντζο.

Η μετρημένη απόσταση «y» δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από το 1,1 x της ονομαστικής απόστασης «y».

Σε διπλό γάντζο μετριοούνται οι αποστάσεις «y1» και «y2» κάθε φορά από το χαραγμένο σημάδι στην άκρη του γάντζου μέχρι το σημάδι στον λαιμό του γάντζου και συγκρίνονται ξεχωριστά.

- ➔ Μετρήστε το βασικό ύψος «f» του γάντζου.
- ➔ Συγκρίνετε την τιμή που μετρήσατε με τον πίνακα.

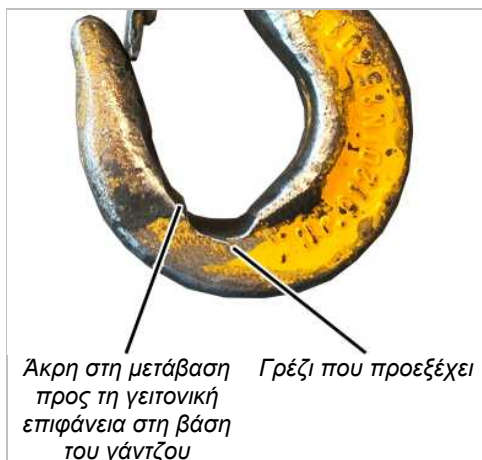
Η μέτρηση του βασικού ύψους «f» δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την τιμή στον πίνακα. Στον πίνακα αναγράφεται το ελάχιστο βασικό ύψος.

Μέγεθος του γάντζου	Τύπος του γάντζου	Ελάχιστο βασικό ύψος «f» [mm]
1	Μονός γάντζος	38
1,6	Μονός γάντζος	45,6
2,5	Διπλός γάντζος	47,5
2,5	Μονός γάντζος	55,1
4	Διπλός γάντζος	57
4	Μονός γάντζος	63,7
6	Διπλός γάντζος	71,3
6	Μονός γάντζος	80,8

Μέγεθος του γάντζου	Τύπος του γάντζου	Ελάχιστο βασικό ύψος «t» [mm]
8	Διπλός γάντζος	80,8
8	Μονός γάντζος	90,3
10	Διπλός γάντζος	90,3
10	Μονός γάντζος	100,7
12	Διπλός γάντζος	100,7
12	Μονός γάντζος	112,1

- ➔ Αν ο γάντζος έχει ξεχειλώσει περισσότερο από το όριο ή αν το βασικό ύψος είναι μικρότερο από το όριο, τότε αντικαταστήστε τον.

Μην πραγματοποιείτε συγκολλήσεις επισκευής (π.χ. εναποθετική συγκόλληση) στον γάντζο ή στο παξιμάδι του γάντζου.



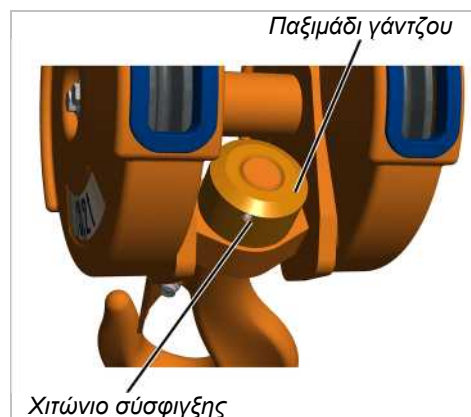
- ➔ Ελέγξτε τις επιφάνειες φθοράς στη βάση του γάντζου. Πρέπει να μεταβαίνουν ομαλά στις γειτονικές επιφάνειες. Δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν έντονες χαρακίες και προεξοχές ή άλλα σφάλματα επιφάνειας.
- ➔ Ελέγξτε τις ακμές. Οι πλαϊνές ακμές του γάντζου δεν επιτρέπεται να έχουν καθόλου γρέζια ή παρόμοια λάθη επιφάνειας που προεξέχουν προς τα έξω.
- ➔ Αν οι φθειρόμενες επιφάνειες ή οι πλαϊνές ακμές έχουν αιχμηρές αυλακώσεις ή ακμές, αυτές επιτρέπεται να αφαιρεθούν (π.χ. με λίμα). Οι παραπάνω αναφερθείσες οριακές τιμές για το βασικό ύψος πρέπει να τηρούνται και μετά τη λείανση.

Έλεγχος επιφάνειας του γάντζου

- ➔ Ελέγξτε την επιφάνεια του γάντζου. Δεν επιτρέπεται να έχει ελαττώματα, ρωγμές ή διάβρωση.
- ➔ Αν η επιφάνεια του γάντζου έχει έστω και πρώιμες ενδείξεις προβλημάτων, αποσυναρμολογήστε τον γάντζο και ελέγξτε την επιφάνεια του λαιμού του. Δεν επιτρέπεται να έχει ελαττώματα, ρωγμές ή διάβρωση.

Έλεγχος ασφάλειας λυσίματος του παξιμαδιού του γάντζου

Σε γάντζους με ασφάλεια λυσίματος μέσω χιτώνιου σύσφιγξης:



- ➔ Γείρτε τον γάντζο, μέχρι να φανεί καλά η ασφάλεια λυσίματος.
- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια λυσίματος. Το χιτώνιο σύσφιγξης πρέπει να υπάρχει, δεν επιτρέπεται να έχει πάθει ζημιά ούτε να έχει σπάσει και πρέπει να εφαρμόζει γερά.
- ➔ Αν το χιτώνιο σύσφιγξης λείπει ή έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

Σε γάντζους με ασφάλεια λυσίματος μέσω ελάσματος ασφαλείας:



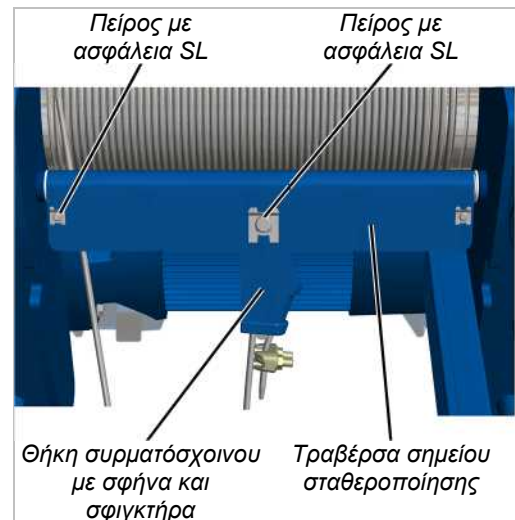
- ➔ Γείρτε τον γάντζο, μέχρι να φανεί καλά η ασφάλεια λυσίματος.
- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια λυσίματος. Το έλασμα ασφαλείας πρέπει να υπάρχει, δεν επιτρέπεται να έχει πάθει ζημιά και πρέπει να εφαρμόζει γερά.
- ➔ Αν το έλασμα ασφαλείας λείπει ή έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΑΝΤΖΟΥ



- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια γάντζου. Πρέπει να υπάρχει, να είναι λειτουργική και ευκίνητη και δεν επιτρέπεται να έχει παραμορφωθεί ή να έχει άλλου είδους ζημιά.
- ➔ Αν η ασφάλεια γάντζου λείπει, έχει ζημιά ή δεν λειτουργεί σωστά, πρέπει να αντικατασταθεί.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ

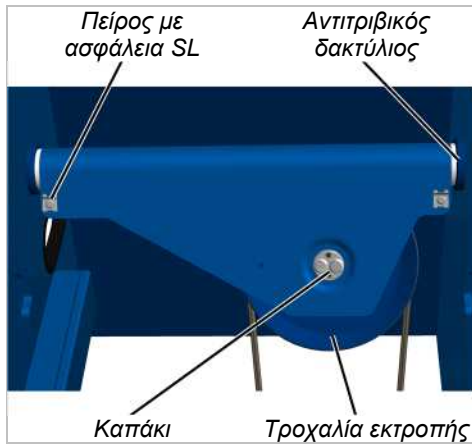


- ➔ Ελέγξτε τα σημεία στερέωσης. Η τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης πρέπει να είναι στερεωμένη καλά και όλοι οι πείροι πρέπει να ασφαρίζονται με ασφάλειες SL.
- ➔ Ελέγξτε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.
Οι τρύπες και το κάτω άνοιγμα δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.
- ➔ Ελέγξτε τους αντιπριβικούς δακτυλίους για ζημιά. Οι δακτύλιοι δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.
- ➔ Εάν λείπουν εξαρτήματα ή αν είναι χαλασμένα: Αντικαταστήστε τα.

Βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου» σελίδα 45.

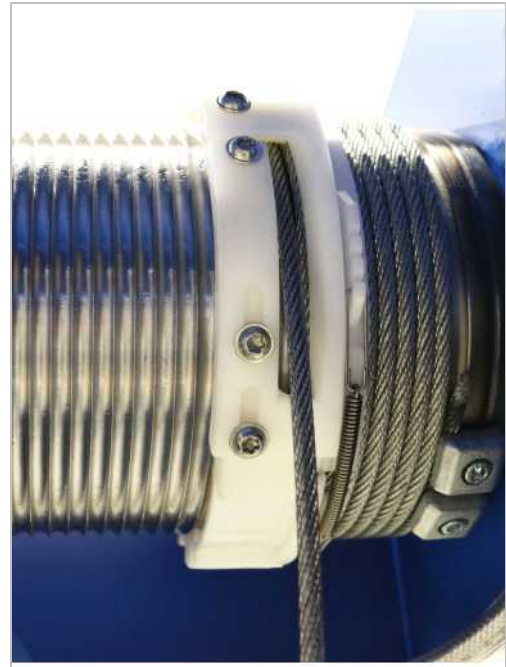
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΊΑΣ ΕΚΤΡΟΠΉΣ

ΜΟΝΟ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟ ΚΛΑΔΩΝ 4/1



- ➔ Εξετάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής. Οι τρύπες δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.
- ➔ Ελέγξτε την τροχαλία εκτροπής. Δεν επιτρέπεται να έχει βαθιές αυλακώσεις ούτε μεγάλη φθορά.
Αν απαιτείται ακριβής έλεγχος της τροχαλίας εκτροπής αυτός μπορεί να γίνει με ειδική πλάκα οδηγό. Για τον σκοπό αυτό επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της ABUS. Βλέπε σελίδα 68.
- ➔ Οι πείροι και οι ασφάλειες SL πρέπει να είναι στη θέση τους και να ασφαλίζονται.
- ➔ Ελέγξτε τους αντιτριβικούς δακτύλιους για ζημιά. Οι δακτύλιοι δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.
- ➔ Εάν λείπουν εξαρτήματα ή αν είναι χαλασμένα: Αντικαταστήστε τα.
Βλέπε "Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής" σελίδα 50.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Εξετάστε τον οδηγό συρματόσχοινο. Τα πλαστικά μέρη δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές, παραμορφώσεις ούτε χαραγμένα σημεία, που έχουν προκύψει από το συρματόσχοινο.
- ➔ Εξετάστε την ευκίνησία του οδηγού συρματόσχοινο.
- ➔ Εξετάστε τη λίπανση του οδηγού.
- ➔ Εάν ο οδηγός συρματόσχοινο έχει φθορές: Αντικαταστήστε τον οδηγό συρματόσχοινο. Βλέπε "Αντικατάσταση συρματόσχοινο" σελίδα 31.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Μετρήστε την προεξοχή της σφήνας συρματόσχοινου (κάτω ακμή σφήνας μέχρι κάτω ακμή θήκης).
- ➔ Μετρήστε την απόσταση του σφιγκτήρα συρματόσχοινου (πάνω ακμή σφιγκτήρα μέχρι κάτω ακμή σφήνας).
- ➔ Οι μετρημένες τιμές δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν τις τιμές του πίνακα.

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

- ➔ Εάν η σφήνα συρματόσχοινου είναι πολύ έξω από τη θήκη ή αν ο σφιγκτήρας συρματόσχοινου είναι πολύ κοντά στη σφήνα: Ανταλλάξτε τη θήκη και τη σφήνα. Βλέπε σελίδα 31.

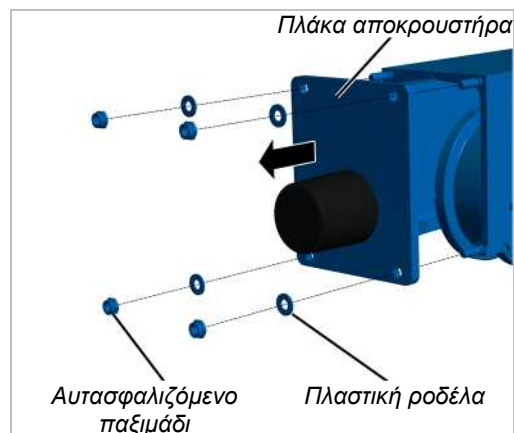
Υπόδειξη

Η αναγραφόμενη ελάχιστη απόσταση του σφιγκτήρα συρματόσχοινου αντιστοιχεί πάντα ακριβώς στη διάμετρο του συρματόσχοινου του βαρούλκο.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΤΡΟΧΩΝ ΚΥΛΙΣΗΣ

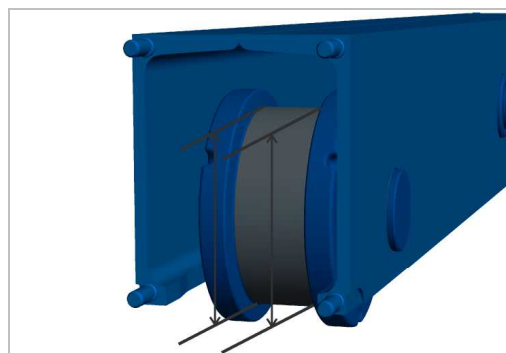
Στην κανονική λειτουργία οι επιφάνειες κύλισης των τροχών φθείρονται. Έτσι μειώνεται η διάμετρος των τροχών κύλισης.

ΞΕΣΚΕΠΑΣΜΑ ΤΡΟΧΟΥ



- ➔ Ξεβιδώστε τα αυτοσφαιλιζόμενα παξιμάδια (4x).
- ➔ Πάνω από μέγεθος 160: Αφαιρέστε τις πλαστικές ροδέλες (4x).
- ➔ Αφαιρέστε την πλάκα αποκρουστήρα.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ



- ➔ Μετρήστε τη διάμετρο του τροχού κύλισης σε περισσότερα σημεία σε όλο το πλάτος του.
- ➔ Η διάμετρος δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από αυτή στον πίνακα.

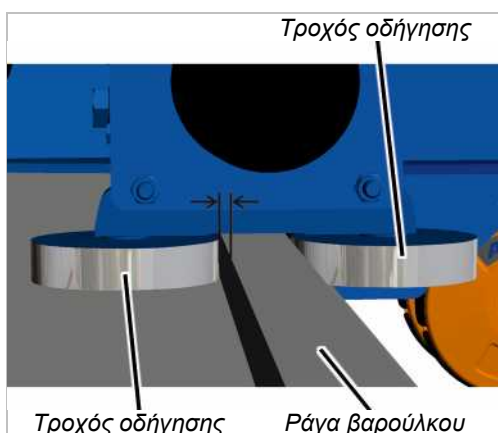
Αν η διάμετρος είναι μικρότερη ο τροχός θα πρέπει να αλλαχθεί. Βλέπε σελίδα 52.

Τροχός	Μέγιστη επιτρεπτή φθορά	Ελάχιστη διάμετρος
160	-3 mm	157 mm
200	-4 mm	196 mm
280	-5 mm	275 mm

ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΘΟΡΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Η φθορά των τροχών οδήγησης ελέγχεται με τη βοήθεια της απόστασης μεταξύ των τροχών οδήγησης και της ράγας βαρούλκου.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΘΟΡΑΣ



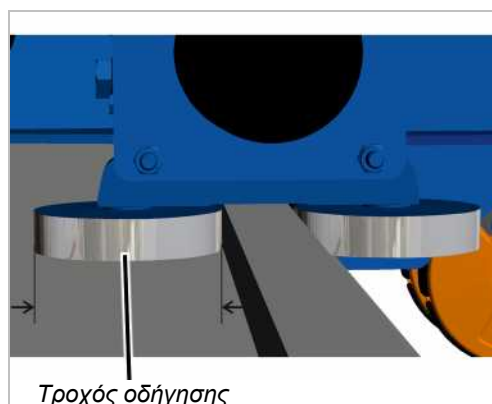
- ➔ Μετρήστε και στις δύο πλευρές την απόσταση μεταξύ τροχού οδήγησης και ράγας βαρούλκου.
- ➔ Η απόσταση (μεταξύ τροχού οδήγησης και ράγας βαρούλκου) και στις δύο πλευρές δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 5 mm.

Αν η απόσταση είναι μεγαλύτερη, οι τροχοί οδήγησης πρέπει να αντικατασταθούν.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΝΕΩΝ ΤΡΟΧΩΝ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Αν η απόσταση μεταξύ τροχού οδήγησης και ράγας βαρούλκου είναι πολύ μεγάλη (βλ. προηγούμενη ενότητα) οι τροχοί οδήγησης πρέπει να αντικατασταθούν.

Όμως κατά τη λειτουργία του βαρούλκου φθείρονται οι τροχοί οδήγησης ΚΑΙ η ράγα βαρούλκου. Επειδή όμως μόνο οι τροχοί οδήγησης μπορούν να αλλάξουν, μπορεί να χρειάζεται, κατά την αντικατάσταση να χρησιμοποιήσετε μεγαλύτερους τροχούς οδήγησης από τους προηγούμενους, ώστε να αντισταθμιστεί η φθορά της ράγας.



- ➔ Αν είναι δυνατό: Μετρήστε τη διάμετρο των τροχών οδήγησης πάνω από τη ράγα βαρούλκου.
- Η περιοχή αυτή των τροχών οδήγησης πολύ συχνά δεν ακουμπά στη ράγα βαρούλκου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της αρχικής διαμέτρου.
- ➔ Για τον καθορισμό της διαμέτρου των νέων τροχών οδήγησης:
 - Η απόσταση μεταξύ των τροχών οδήγησης και της ράγας βαρούλκου θα πρέπει να είναι κατά το δυνατό περίπου 5 mm. Αυτό ισχύει για το συνολικό μήκος της ράγας.
 - Η απόσταση μεταξύ των τροχών οδήγησης και της ράγας βαρούλκου δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερη από 5 mm. Αυτό ισχύει για το συνολικό μήκος της ράγας.

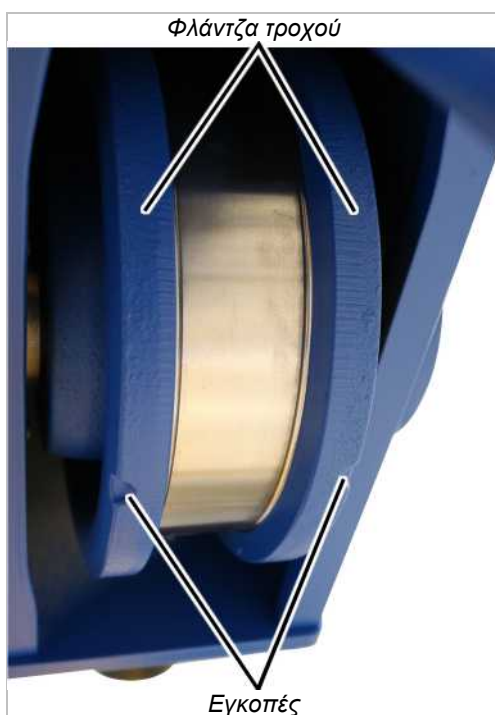
ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΘΟΡΑΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΤΡΟΧΟΥ

Οι εγκοπές στις φλάντζες τροχού δείχνουν τη φθορά των φλαντζών.

Υπόδειξη

Πρώτα ελέγξτε τον τζόγο στις φλάντζες τροχού. Οι φλάντζες τροχού δεν επιτρέπεται να έχουν καθόλου φθορά, επειδή το βαρούλκο παραδίδεται με τροχούς οδήγησης.

Αν ο τζόγος στις φλάντζες τροχού είναι πολύ μεγάλος, πρέπει αυτές να ελεγχθούν.



- Ελέγχετε τις φλάντζες τροχού: οι φλάντζες δεν επιτρέπεται να έχουν φθαρεί τόσο, ώστε να εμφανίζεται σε αυτές (αντί για την εγκοπή) ένα συνεχόμενο διάκενο. Σε αντίθετη περίπτωση αντικαταστήστε τους τροχούς. Βλέπε σελίδα 52.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΟΧΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Στο βαρούλκο κινούνται τροχοί στήριξης κάτω από την επάνω πατούρα.

Στην κανονική λειτουργία οι επιφάνειες κύλισης των τροχών στήριξης φθείρονται. Έτσι μειώνεται η διάμετρος των τροχών.



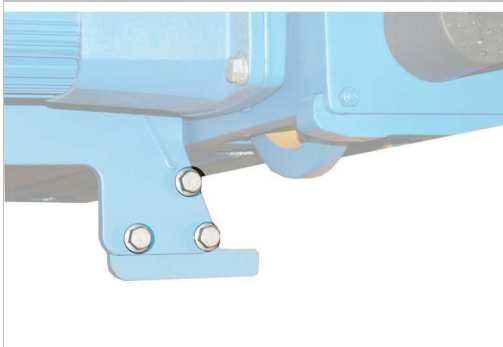
- Μετρήστε τη διάμετρο των τροχών στήριξης σε περισσότερα σημεία σε όλο το πλάτος του κάθε τροχού.

- Η διάμετρος δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη από αυτή που αναγράφεται στον πίνακα.

Αν η διάμετρος είναι μικρότερη ο τροχός στήριξης θα πρέπει να αντικατασταθούν. Βλέπε σελίδα 59.

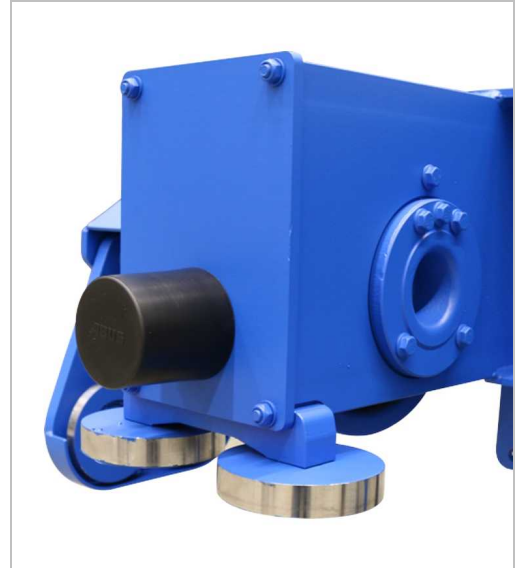
Τροχός στήριξης	Μέγιστη επιτρεπτή φθορά	Ελάχιστη διάμετρος
130	-3 mm	127
160	-3 mm	157

ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ



- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια συγκράτησης για φθορές και ζημιές.
Αν η ασφάλεια συγκράτησης έχει φθορές, θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- ➔ Με ελαφρύ χτύπημα με σφυρί ελέγξτε τη σωστή στερέωση της ασφάλειας συγκράτησης.
Αν οι φλαντζωτές βίδες στην ασφάλεια συγκράτησης είναι λασκαρισμένες, θα πρέπει να τις σφίξετε. Βλέπε σελίδα 14.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΚΡΟΥΣΤΗΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



- ➔ Ελέγξτε όλους τους αποκρουστήρες ασφαλείας. Οι αποκρουστήρες ασφαλείας δεν επιτρέπεται να είναι πορώδεις, συμπιεσμένοι, κυρτοί ή να έχουν άλλου είδους ζημιά.
- ➔ Ελέγξτε το υλικό των αποκρουστήρων ασφαλείας σε όλο το εύρος. Το πλαστικό δεν επιτρέπεται να έχει ρωγμές σε κανένα σημείο στην επιφάνεια.
- ➔ Πιέστε τους αποκρουστήρες ασφαλείας με το δάχτυλο. Οι αποκρουστήρες ασφαλείας πρέπει να μπορούν να πιεστούν ελαφρά και να παραμορφώνονται.
- ➔ Αν ένας από τους αποκρουστήρες έχει έστω και αρχικά σημάδια φθοράς, αντικαταστήστε όλους τους αποκρουστήρες στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 62.
- ➔ Αν ένας από τους αποκρουστήρες ασφαλείας δεν μπορεί να συμπιεστεί, αντικαταστήστε τους όλους στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 62.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΦΟΡΑ ΌΛΟΥΣ ΌΣΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΟΥΝ, ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΟΥΝ Ή ΤΡΟΠΟΠΟΙΟΥΝ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ.

Ο χρήστης του γερανού είναι υπεύθυνος για την επιλογή και τη σωστή κατάρτιση του προσωπικού συντήρησης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, αν ο γερανός συντηρείται λανθασμένα.

Αν η συντήρηση ανατεθεί σε άλλο προσωπικό που δεν ανήκει στην ABUS, τότε υπεύθυνος για τη συντήρηση του γερανού από επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό είναι ο χρήστης. Τηρείτε επακριβώς τις διαδικασίες που περιγράφονται εδώ.

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις στη μηχανολογία και στην ηλεκτρολογία των γερανών μετά από τεχνική εκπαίδευση.
- Άτομα με επαρκή εμπειρία στη λειτουργία, τοποθέτηση και συντήρηση γερανών.
- Άτομα με ολοκληρωμένες γνώσεις των σχετικών τεχνικών κανονισμών, των οδηγιών και των κανονισμών ασφαλείας, που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα.
- Άτομα με τακτική επιμόρφωση από την ABUS.

Η ABUS δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που είναι συνέπεια της συντήρησης που έγινε εσφαλμένα ή από μη εξειδικευμένο προσωπικό.

Η ABUS συνιστά να γίνεται η συντήρηση από το δικό της τμήμα σέρβις.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα αυθεντικά ανταλλακτικά της ABUS. Ειδάλλως το δικαίωμα εγγύησης παύει να ισχύει.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Σε κάθε εργασία συντήρησης στο βαρούλκο συρματόσχοινου τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες ασφαλείας:

- Απενεργοποιήστε τον διακόπτη ηλεκτρικής σύνδεσης. Ασφαλίστε τον διακόπτη, για να μην ενεργοποιηθεί ξανά κατά λάθος.
- Ανοίξτε τον διακόπτη ασφαλειών στο κουτί των ρελέ γερανού. Κλειδώστε τον διακόπτη ασφαλειών με λουκέτο ώστε να μην μπορεί να κλείσει κατά λάθος.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλη εξέδρα ανύψωσης και προστατευτικό εξοπλισμό.
- Αποκλείστε επαρκώς την περιοχή εργασιών γύρω από την εξέδρα ανύψωσης.
- Απενεργοποιήστε τους υπόλοιπους γερανούς στην ίδια τροχιά ή τους γερανούς πάνω και κάτω από αυτόν που πρόκειται να συντηρηθεί. Κλειδώστε τους διακόπτες, ώστε να μην ενεργοποιηθούν ξανά κατά λάθος. Οι άλλοι γερανοί ίσως ρίξουν κάτω την εξέδρα ανύψωσης ή τη ρίξουν πάνω στον γερανό που πρόκειται να συντηρηθεί.
- Ενημερώστε τα άτομα τριγύρω σχετικά με τη συντήρηση.
- Οι εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα γερανού να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους!
- Ακόμα και μετά το πάτημα του πλήκτρου διακοπής κινδύνου συνεχίζουν να υπάρχουν υψηλές τάσεις στις μονάδες ελέγχου του γερανού και του βαρουλκοφορείου οι οποίες μπορεί να προκαλέσουν θανατηφόρο ατύχημα.

Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας ισχύουν ειδικά για το βαρούλκο συρματόσχοινου:

- **Κίνδυνος σύνθλιψης!**
Στους τροχούς κύλισης, στο τύμπανο συρματόσχοινου και στην τροχαλία εκτροπής μπορεί να συνθλιβούν δάκτυλα, σε περίπτωση που το βαρούλκο κάνει αθέλητες κινήσεις ή αν εργαστείτε απρόσεκτα.
Στερεώνετε το βαρούλκο. Να εργάζεστε προσεκτικά!

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

Εάν το συρματόσχοινο έχει ζημιές ή αν έχουν κοπεί περισσότερα σύρματα από όσα επιτρέπεται (βλέπε «Έλεγχος συρματόσχοινου» σελίδα 21), τότε θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Εάν ο οδηγός συρματόσχοινου έχει ζημιές (βλέπε «Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 25), θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Το συρματόσχοινο και ο οδηγός συρματόσχοινου είναι εξαρτήματα που φθείρονται και καταπονούνται έντονα από το φορτίο. Κατά τη λειτουργία φθείρει το ένα το άλλο. Για το λόγο αυτό το συρματόσχοινο και ο οδηγός θα πρέπει πάντα να αντικαθίστανται μαζί.

Το συρματόσχοινο είναι ειδικό συρματόσχοινο ανύψωσης με πολύ μεγάλη αντοχή θραύσης. Έχει σαφώς μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από ότι ένα κανονικό συρματόσχοινο. Για τον λόγο αυτό να χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια συρματόσχοινα της ABUS.

Εάν η σφήνα ή η θήκη συρματόσχοινου έχουν ζημιές (βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου» σελίδα 45), θα πρέπει να αντικατασταθούν. Συνήθως αντικαθίστανται όταν γίνεται η αντικατάσταση του συρματόσχοινου και του οδηγού του συρματόσχοινου.

Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας ισχύουν ειδικά για την αντικατάσταση του συρματόσχοινου:

- Αποκλείστε την επιφάνεια εργασίας κάτω από το βαρούλκο σε μεγάλη κλίμακα.
- Καθαρίστε σχολαστικά το δάπεδο με σκούπα.
Αυτό μειώνει τη ρύπανση του νέου συρματόσχοινου.
- Ανυψωτική εξέδρα με αρκετή επιφάνεια για απόθεση της κάτω τροχαλίας.
Προσέξτε την ικανότητα ανύψωσης της ανυψωτικής εξέδρας!
- Αν δεν υπάρχει ειδική διάταξη για το ξετύλιγμα του συρματόσχοινου, θα χρειαστεί αρκετή ελεύθερη επιφάνεια.
- Τοποθετήστε ένα κοντέινερ ή κάποιο παρόμοιο περιέκτη για το παλιό συρματόσχοινο κοντά στην ανυψωτική εξέδρα και την κάτω τροχαλία.
- Από μια διάμετρο 11 mm και πάνω η αλλαγή του συρματόσχοινου θα πρέπει να γίνεται από δύο άτομα.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Οδηγήστε τον γάντζο κάτω από την άνω περιοχή του οριακού διακόπτη.
- ➔ Μετρήστε και καταγράψτε τη θέση του γάντζου.
Με τον τρόπο αυτό μετά από την αντικατάσταση του συρματόσχοινου μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να μην χρειάζεται η ρύθμιση του οριακού διακόπτη ανύψωσης.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ABUCONTROL

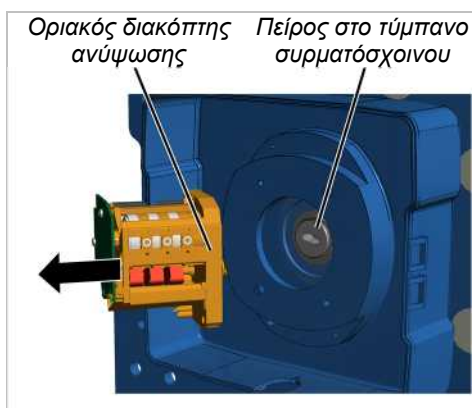
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την προετοιμασία της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

Στη συνέχεια περιγράφεται η περαιτέρω αλλαγή συρματόσχοινου σε αυτό το εγχειρίδιο.

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ABUS 3 ΜΕ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ
ΡΕΛΕ Ή ABULINER**

**ΛΥΣΙΜΟ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ
ΑΝΎΨΩΣΗΣ**

Για να μπορεί το συρματόσχοινο να ξετυλιχτεί μηχανοκίνητα από το τύμπανο, ο οριακός διακόπτης ανΎψωσης πρέπει να αποσυναρμολογηθεί. Διαφορετικά το τύμπανο θα σταματάει στην πιο χαμηλή θέση του γάντζου.



- ➔ Ανοίξτε το κουτί του οριακού διακόπτη ανΎψωσης.
- ➔ Ξεβιδώστε τις βίδες (2x).
- ➔ Αφαιρέστε τον οριακό διακόπτη ανΎψωσης.
- ➔ Αφήστε τον άξονα του οριακού διακόπτη ανΎψωσης στη θέση του και μην τον στρέφετε.
Με τον τρόπο αυτό μετά από την αντικατάσταση του συρματόσχοινου μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να μην χρειάζεται καθόλου η ρύθμιση του οριακού διακόπτη ανΎψωσης.
- ➔ Στερεώστε τον οριακό διακόπτη, έτσι ώστε να μην πέσει και να μην κρέμεται από τα ηλεκτρικά καλώδια.

**ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΗΜΕΪΟΥ
ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ**

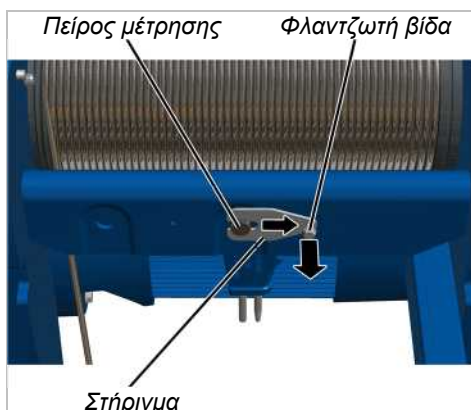


- ➔ Λύστε το σφιγκτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Τραβήξτε τον σφιγκτήρα από την άκρη του συρματόσχοινου.

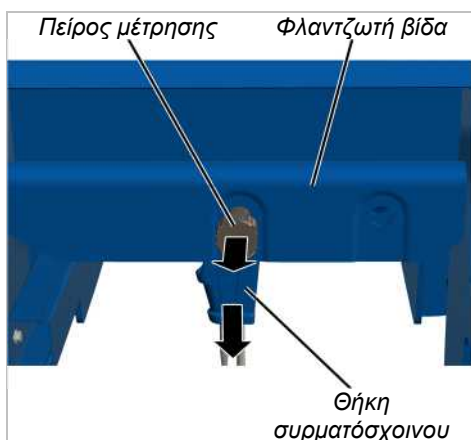
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

Εάν η θήκη ή η σφήνα του συρματόσχοινου έχουν ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

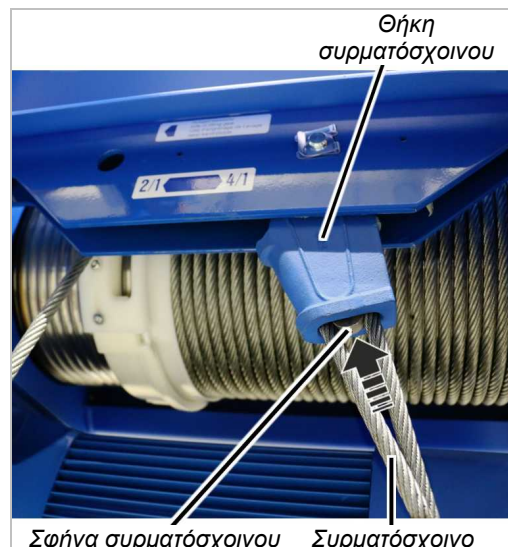
ΛΥΣΙΜΟ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Λύστε τη φλαντζωτή βίδα M6x12.
- ➔ Σπρώξτε το στήριγμα από τον πείρο μέτρησης.



- ➔ Βγάλτε τον πείρο μέτρησης από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματόσχοινου.
- ➔ Βγάλτε τη θήκη από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

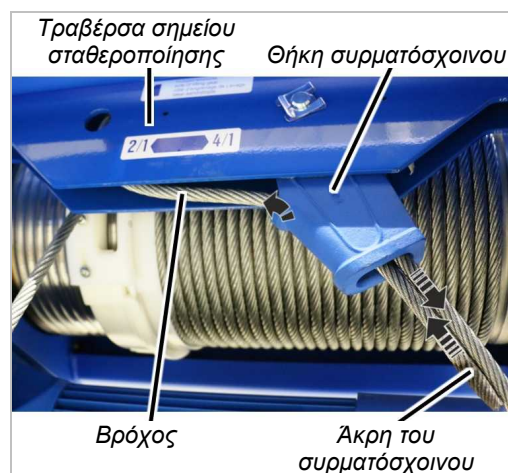


- ➔ Βγάλτε τη σφήνα με χτύπημα από τη θήκη συρματόσχοινου.

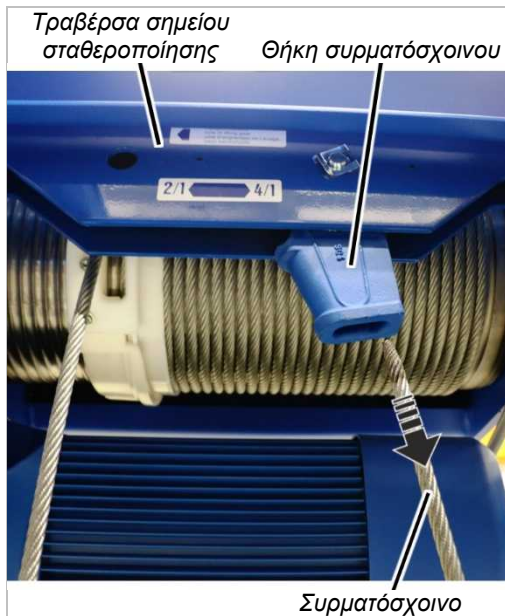
Αν η σφήνα είναι σφηνωμένη:

- ➔ Λύστε τη θήκη συρματόσχοινου.
- ➔ Στρέψτε ανάποδα τη θήκη συρματόσχοινου και βγάλτε τη σφήνα από πάνω με χτύπημα.

Έτσι η σφήνα μπορεί να βγει πιο εύκολα από τη θήκη συρματόσχοινου.



- ➔ Σπρώξτε την άκρη του συρματόσχοινου από τη θήκη.



➔ Τραβήξτε το συρματόσχοινο από τη θήκη.

ΤΡΑΒΗΓΜΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΩ ΚΙΝΗΤΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

Ο προφυλακτήρας συρματόσχοινου στην κάτω κινητή τροχαλία θα υποστεί ζημιά, εάν το συρματόσχοινο τραβηχτεί γρήγορα από την κάτω κινητή τροχαλία κατά μήκος του προφυλακτήρα. Εάν ο προφυλακτήρας συρματόσχοινου πρόκειται να χρησιμοποιηθεί ξανά, τότε θα πρέπει προηγουμένα να αποσυναρμολογηθεί.

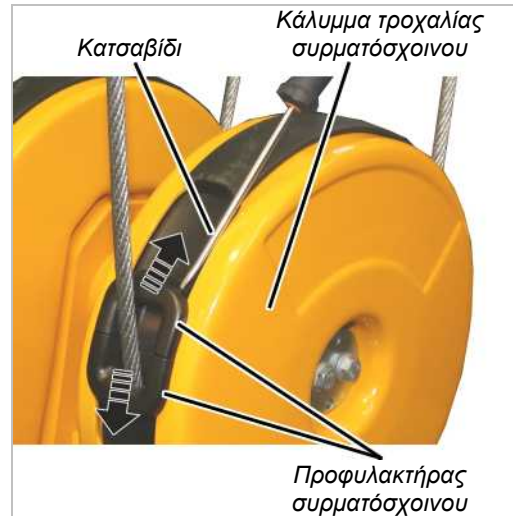
Η ABUS συνιστά μαζί με το συρματόσχοινο να αντικαταστήσετε και τον προφυλακτήρα.

ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΒΪΑΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ!

Αν κατά την αποσυναρμολόγηση χωρίσετε βίαια τα ήμισυ του προφυλακτήρα θα στραβώσουν οι μύτες στερέωσης. Ο προφυλακτήρας δεν θα μπορεί πλέον να τοποθετηθεί ώστε να λειτουργεί σωστά.

Με ένα κατσαβίδι ανοίξτε προσεκτικά τον προφυλακτήρα συρματόσχοινου.

Σε όλα τα ανοίγματα στην κάτω κινητή τροχαλία:

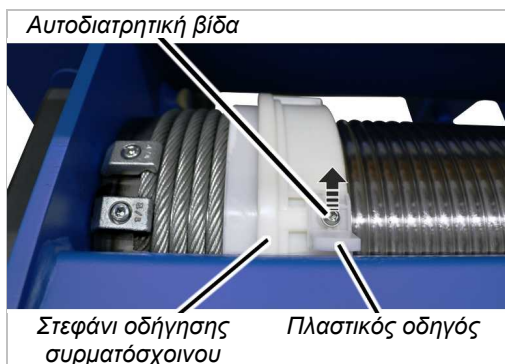


- ➔ Σπρώξτε το κατσαβίδι όπως στο σχήμα από το πλάι μεταξύ προφυλακτήρα συρματόσχοινου και καλύμματος τροχαλίας.
- ➔ Με το κατσαβίδι απαγκιστρώστε ταυτόχρονα τα γαντζάκια αριστερά και δεξιά στον προφυλακτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Αποσυνδέστε τα κομμάτια του προφυλακτήρα (2x) και αφαιρέστε τα από την τροχαλία.



- ➔ Αποθέστε την κάτω κινητή τροχαλία.
- ➔ Αφαιρέστε το συρματόσχοινο από την τροχαλία.

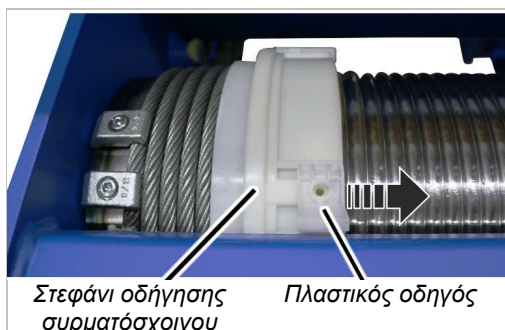
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



➔ Ξετυλίξτε μηχανοκίνητα το συρματόσχοινο από το τύμπανο.

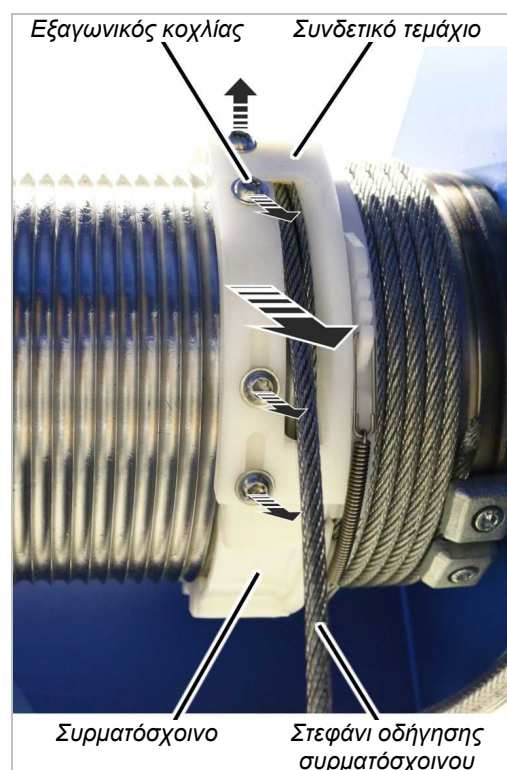
Στο τύμπανο θα πρέπει να παραμείνουν μερικές περιελίξεις του συρματόσχοινου.

➔ Ξεβιδώστε τον πλαστικό οδηγό.



➔ Σπρώξτε τον πλαστικό οδηγό στο πλάι από το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.

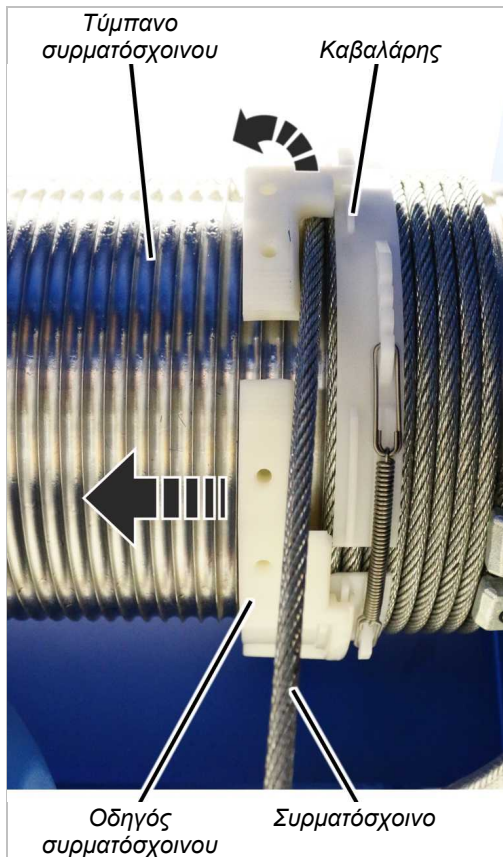
- Το στεφάνι οδήγησης μπορεί πλέον να περιστρέφεται ελεύθερα στο τύμπανο συρματόσχοινου.



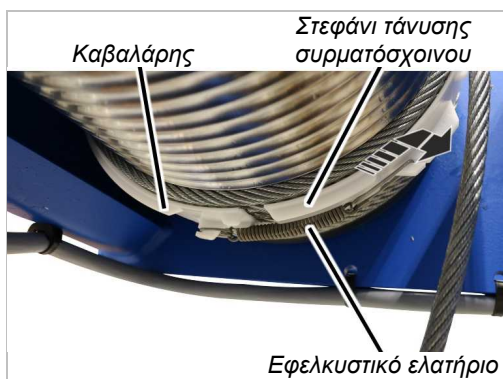
➔ Στρέψτε το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου (π.χ. προς τα πάνω) έτσι ώστε οι βίδες (4x) να είναι εύκολα προσιπές.

➔ Λύστε τις βίδες (4x).

➔ Αφαιρέστε το συνδετικό τεμάχιο και βγάλτε το από το συρματόσχοινο.

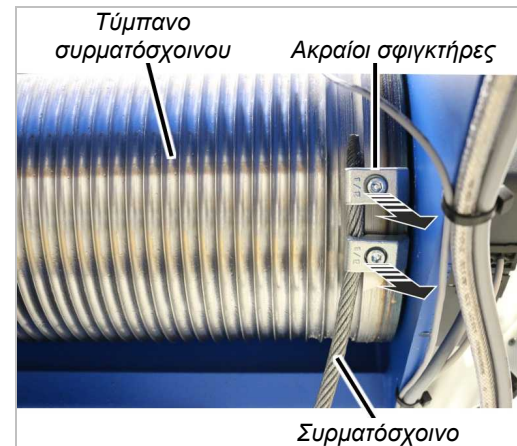


- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι οδήγησης και αφαιρέστε το από το τύμπανο συρματόσχοινου προς τα μέσα.



- ➔ Λύστε το εφελκυστικό ελατήριο από το στεφάνι τάνυσης συρματόσχοινου.
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι τάνυσης και αφαιρέστε το από το τύμπανο συρματόσχοινου προς τα μέσα.
- Ο οδηγός συρματόσχοινου έχει έτσι αποσυναρμολογηθεί. Το συρματόσχοινο είναι χαλαρό πάνω στο τύμπανο.

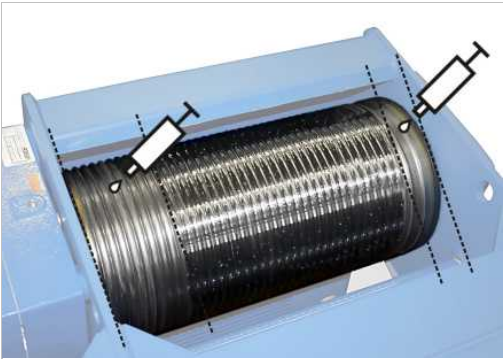
ΑΦΑΪΕΡΕΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ



- ➔ Ξετυλίξτε μηχανοκίνητα το συρματόσχοινο από το τύμπανο.
- ➔ Λύστε τους σφιγκτήρες άκρων (2x).
- ➔ Αφαιρέστε το συρματόσχοινο τελείως από το τύμπανο.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

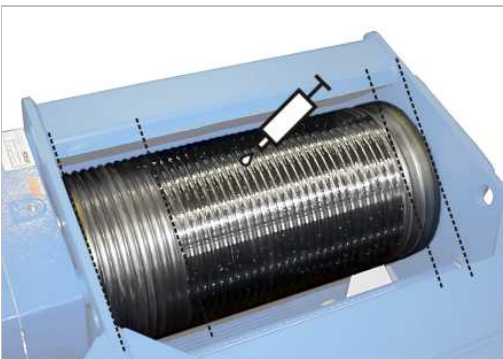
➔ Καθαρίστε το τύμπανο συρματόσχοινου.



➔ Λιπάνετε το τύμπανο από την αρχή μέχρι και την 8η/10η σπείρα.

➔ Λιπαίνετε το τύμπανο μετά την τελευταία σπείρα.

Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 63.



➔ Λιπάνετε το τύμπανο μετά την 8η/10η μέχρι την τελευταία σπείρα.

Λιπαντικό: «Chainlife S». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 63.

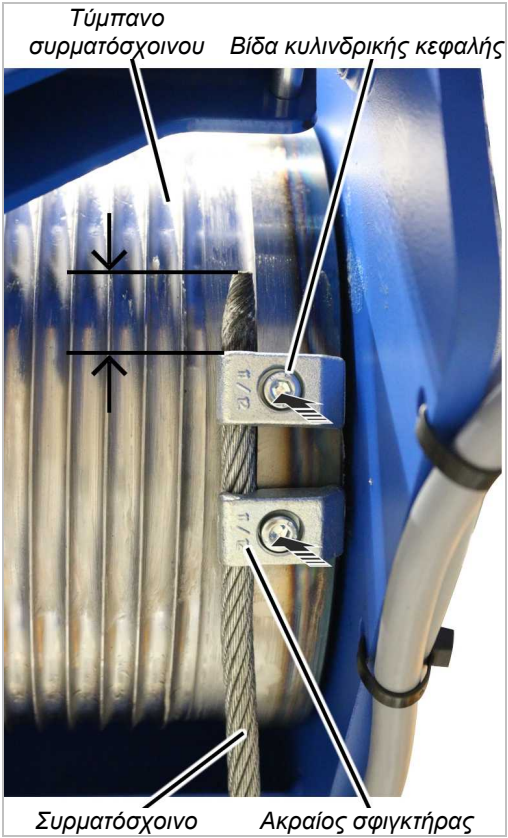
ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ

ΞΕΤΥΛΙΞΤΕ ΤΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΧΩΡΙΣ ΣΥΣΤΡΟΦΕΣ!

Εάν το συρματόσχοινο ξετυλιχτεί λανθασμένα θα τσακίσει και θα υποστεί ζημιά.

Μην τραβάτε το συρματόσχοινο προς τα πάνω από ένα ξαπλωμένο καρούλι.

Αντί αυτού ξετυλίγεται το καρούλι σε όρθια θέση και αφήστε το συρματόσχοινο να κινείται στη ίδια κατεύθυνση προς το τύμπανο όπως ήταν τυλιγμένο πάνω στο καρούλι.



➔ Ξετυλίξτε το συρματόσχοινο χωρίς συστροφές.

➔ Καθαρίστε σχολαστικά τις βίδες κυλινδρικής κεφαλής των ακραίων σφιγκτήρων.

Οι βίδες κυλινδρικής κεφαλής ήταν προηγούμενα σφιγμένες με μια επίστρωση κόλλας ή με άλλο υλικό στερέωσης. Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ξανά αυτές τις βίδες τα υπολείμματα πρέπει να αφαιρεθούν τελείως.

Τόσο η επίστρωση κόλλας όσο και το υλικό στερέωσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο μια φορά.

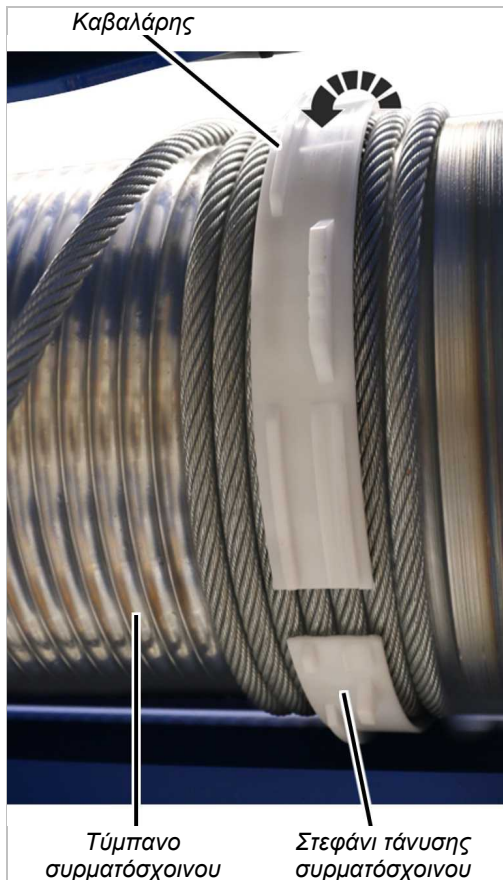
➔ Σπρώξτε το συρματόσχοινο κάτω από τους σφιγκτήρες άκρων τόσο ώστε να προεξέχει κατά 30 mm.

➔ Σφίξτε τους τελικούς σφιγκτήρες (2x) με βίδα κυλινδρικής κεφαλής και στερεώστε με ειδικό υλικό (μέσης σταθερότητας).

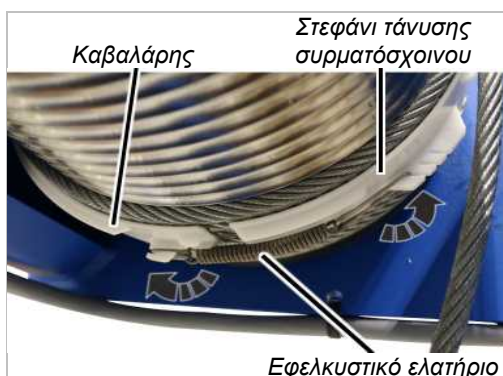
Μέγεθος	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm

➔ Τεντώστε καλά το συρματόσχοινο και τυλίξτε το μηχανοκίνητα 6 έως 8 περιστροφές τεντωμένο και χωρίς συστροφές πάνω στο τύμπανο.

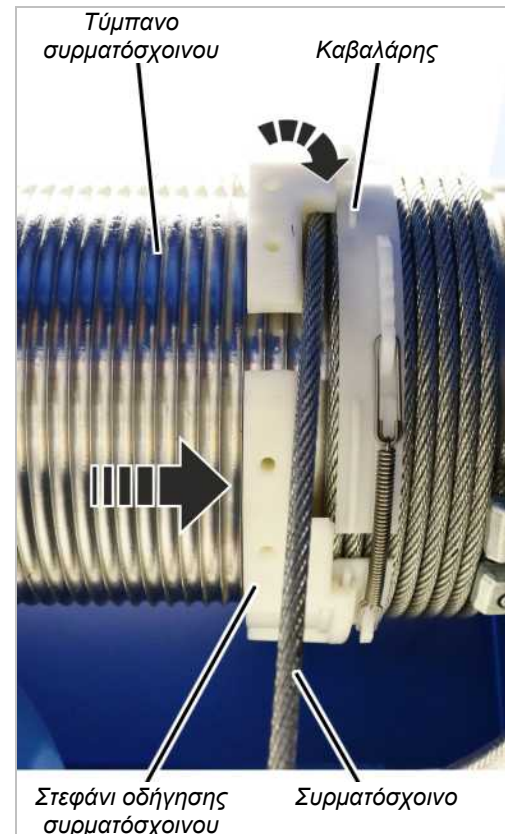
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



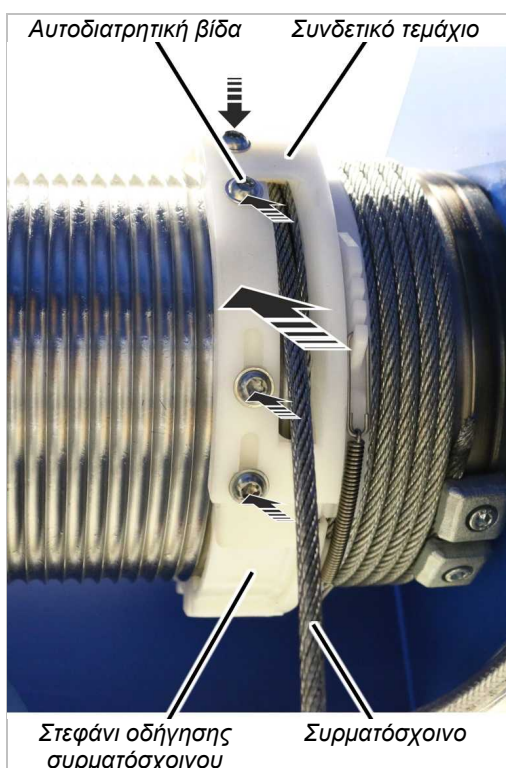
- ➔ Στρέψτε το στεφάνι τάνυσης συρματοσχοινού έτσι ώστε ο καβαλάρης να δείχνει προς το μειωτήρα ανύψωσης.
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι τάνυσης και περάστε το στο τύμπανο πάνω από το συρματοσχοινό.



- ➔ Αγκιστρώστε το εφελκυστικό ελατήριο σε ένα σημείο στερέωσης έτσι ώστε το στεφάνι τάνυσης να εφαρμόζει γερά πάνω στο συρματοσχοινό, αλλά να μπορεί ακόμη να περιστρέφεται ελεύθερα.

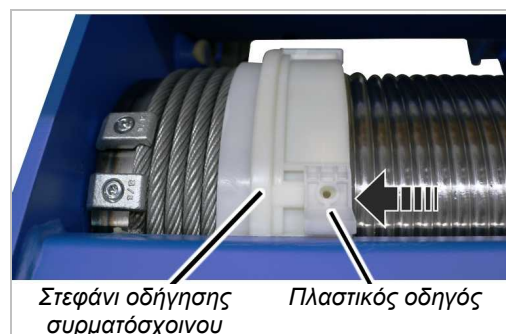


- ➔ Λιπάνετε το αυλάκι στο στεφάνι οδήγησης συρματοσχοινού.
Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 63.
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι οδήγησης και σπρώξτε το πάνω από το τύμπανο συρματοσχοινού.
- ➔ Τοποθετήστε το στεφάνι οδήγησης με το αυλάκι στον καβαλάρη στο στεφάνι τάνυσης συρματοσχοινού.
- ➔ Τοποθετήστε το στεφάνι οδήγησης μαζί με τα τμήματα σπειρώματος στο ελεύθερο τμήμα του τυμπάνου.
- ➔ Ελέγξτε αν και τα δύο άκρα του στεφανιού οδήγησης βρίσκονται στο ίδιο αυλάκι στο τύμπανο συρματοσχοινού.
Τα άκρα του στεφανιού οδήγησης δεν επιτρέπεται να είναι μετατοπισμένα στο πλάι.

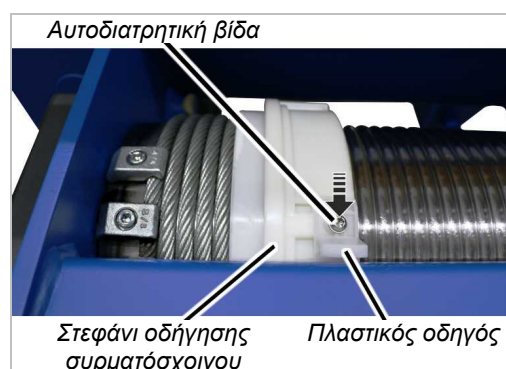


- ➔ Περάστε το συνδετικό τεμάχιο στο συρματοσχοίνο.
 - ➔ Σπρώξτε το συνδετικό τεμάχιο προς τα πάνω και κα βάλτε το πάνω στο στεφάνι οδήγησης συρματοσχοινού.
 - ➔ Βιδώστε σφιχτά το συνδετικό κομμάτι με αυτοδιατρητικές βίδες M6x16 (4x). 5 Nm.
- Ταυτόχρονα στερεώστε πρώτα τις πάνω βίδες που δεν κάθονται στη διαμήκη τρύπα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

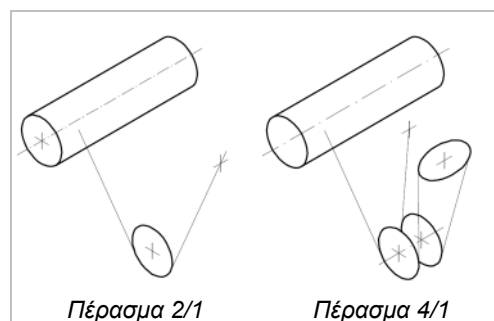


- ➔ Εφαρμόστε τον πλαστικό οδηγό στο περίβλημα τυμπάνου και σπρώξτε τον στο στεφάνι οδήγησης.



- ➔ Σφίξτε τον πλαστικό οδηγό με αυτοδιατρητική βίδα M6x16. 5 Nm.

ΟΔΕΥΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΙΣ ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ

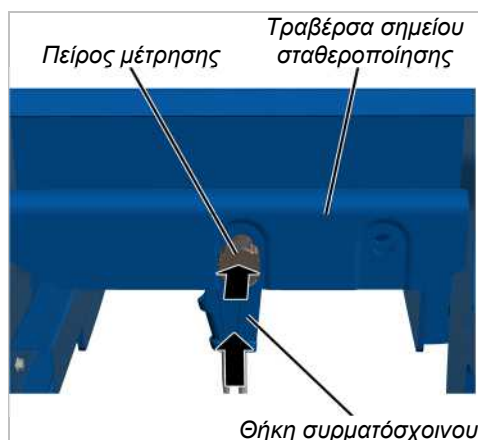


- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 2/1: Ξεκινώντας από το τύμπανο περάστε το συρματοσχοίνο χωρίς συστροφές μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία.
- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 4/1: Περάστε το συρματοσχοίνο χωρίς συστροφές από το τύμπανο μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία, από την τροχαλία εκτροπής και ξανά από την κάτω κινητή τροχαλία.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ
ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ
ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ**

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

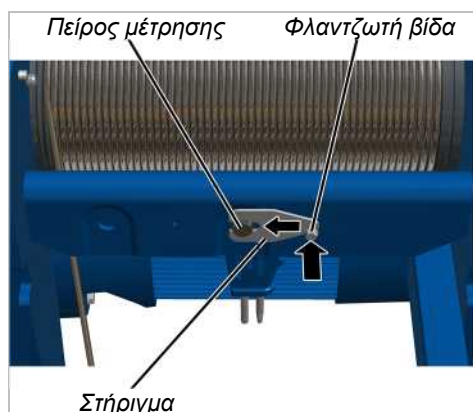


- ➔ Σπρώξτε τη θήκη συρματοσχοινού μέσα στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

Προσέξτε το σημάδι στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

- ➔ Περάστε τον πείρο μέτρησης μέσα από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματοσχοινού.

Το βέλος πάνω στον πείρο μέτρησης πρέπει να δείχνει προς τα κάτω!



- ➔ Περάστε το στήριγμα στον πείρο μέτρησης.

Το στήριγμα πρέπει να μπορεί να ολισθαίνει μέσα στην εγκοπή του πείρου μέτρησης χωρίς μηχανικές τάσεις.

Ο πείρος μέτρησης δεν επιτρέπεται να έχει προένταση!

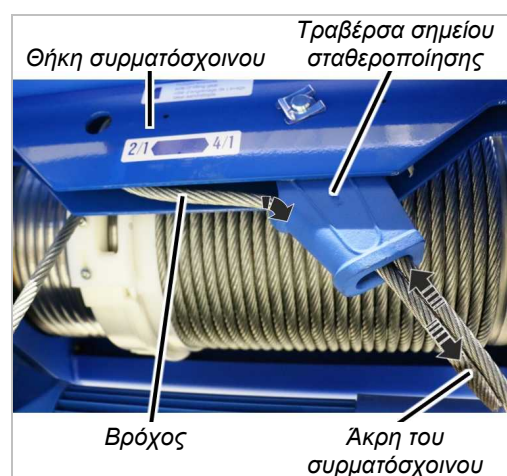
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το στήριγμα με φλαντζωτή βίδα M6x12. 19 Nm.



- ➔ Ελέγξτε τη λίπανση στη θήκη συρματοσχοινού και αν χρειάζεται λιπάνετε.

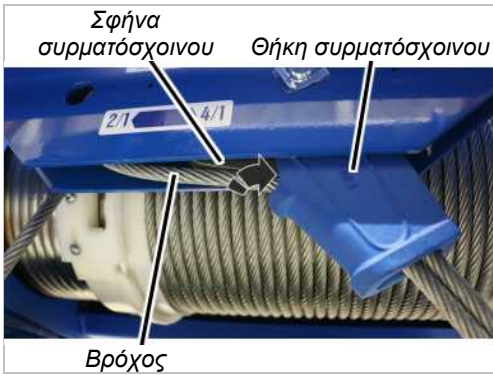
Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 63.

- ➔ Περάστε την άκρη του συρματοσχοινού από κάτω μέσα στη θήκη.



- ➔ Σπρώξτε την άκρη του συρματοσχοινού από πάνω μέσα στη θήκη, έτσι ώστε να σχηματιστεί βρόχος.

Η άκρη του συρματοσχοινού προεξέχει περίπου 150 mm κάτω από τη θήκη.



➔ Βάλτε στον βρόχο τη σφήνα συρματόσχοινου.



➔ Με μια απότομη κίνηση τραβήξτε το συρματόσχοινο.

- Η σφήνα γλιστράει μέσα στη θήκη και το συρματόσχοινο σφηνώνει γερά.



➔ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω από την ακρη του συρματόσχοινου.

Ο σφιγκτήρας συρματόσχοινου πρέπει να τοποθετηθεί, ανάλογα με το μέγεθος και το πάχος του συρματόσχοινου, κάτω από τη θήκη συρματόσχοινου με τις διαστάσεις που προκύπτουν από τον παρακάτω πίνακα:

Μέγεθος	Πάχος συρματόσχοινου	Απόσταση από τη θήκη συρματόσχοινου περ.
GM 800	6,5 mm	6 mm έως 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm έως 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm έως 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm έως 22 mm

➔ Βιδώστε γερά τον σφιγκτήρα.

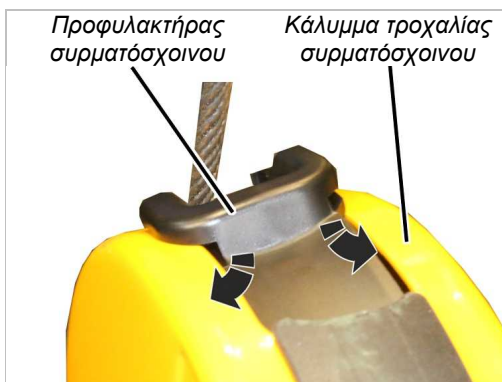
Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΚΙΝΗΤΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

Σε όλα τα ανοίγματα στην κάτω κινητή τροχαλία:



- ➔ Κρατήστε τον προφυλακτήρα στο συρματόσχοινο όπως φαίνεται στην εικόνα.
- ➔ Με την μπροστινή διχάλα κατά μήκος του συρματόσχοινου σπρώξτε τον προφυλακτήρα προς τα κάτω και ταυτόχρονα φέρτε τον με το πίσω άκρο κάτω από το συνδετικό προφίλ.



- ➔ Πρώτα πιέστε τον προφυλακτήρα μέσα στο κάλυμμα της τροχαλίας από την πλευρά με την κοντή γλώσσα.
- ➔ Κατόπιν πιέστε τον προφυλακτήρα μέσα στο κάλυμμα της τροχαλίας από την πλευρά με την μακριά γλώσσα.



- ➔ Βάλτε το δεύτερο κομμάτι του προφυλακτήρα συρματόσχοινου κάτω μέσα στο συνδετικό προφίλ.
- ➔ Σπρώξτε τον προφυλακτήρα προς τα κάτω πίσω από το συνδετικό προφίλ και φέρτε τον επάνω στο συρματόσχοινο.
- ➔ Πρώτα πιέστε τον προφυλακτήρα μέσα στο κάλυμμα της τροχαλίας από την πλευρά με την κοντή γλώσσα.
- ➔ Κατόπιν πιέστε τον προφυλακτήρα μέσα στο κάλυμμα της τροχαλίας από την πλευρά με την μακριά γλώσσα.



- ➔ Φέρτε τις γλώσσες των κομματιών του προφυλακτήρα (2x) μαζί και συμπίεστε τα.
 - Πρέπει να ακουστεί ένας χαρακτηριστικός ήχος σύνδεσης.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Τυλίξτε τελείως το συρματόσχοινο μηχανοκίνητα.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ABUCONTROL

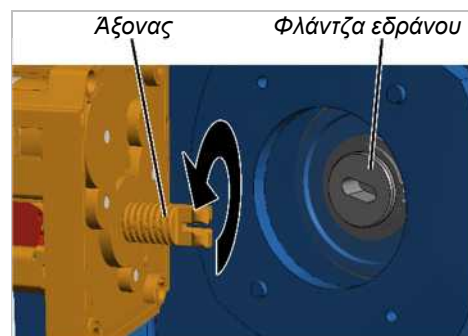
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την ολοκλήρωση της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

Στη συνέχεια περιγράφονται τα παραπέρα βήματα σε αυτό το εγχειρίδιο.

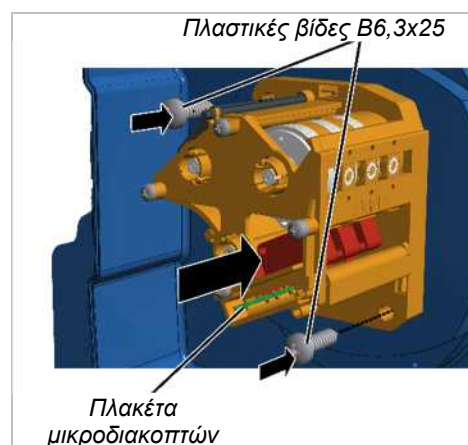
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ABUS 3 ΜΕ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΡΕΛΕ Ή ΜΕ ABULINER

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΑΝΎΨΩΣΗΣ

- ➔ Οδηγήστε τον γάντζο στη θέση που σημειώσατε προηγούμενα.



- ➔ Ανοίξτε το καπάκι του κουτί του οριακού διακόπτη ανύψωσης στο τύμπανο συρματόσχοινου.
- ➔ Στρέψτε τον άξονα του οριακού διακόπτη του μειωτήρα έτσι ώστε να συμφωνεί με τη διαμήκη τρύπα στη φλάντζα εδράνου του τυμπάνου συρματόσχοινου.



- ➔ Βάλτε τον οριακό διακόπτη μειωτήρα με τον άξονα μέσα στη διαμήκη τρύπα στη φλάντζα εδράνου και περάστε τον πάνω και στους δύο πείρους.
- ➔ Σφίξτε τον οριακό διακόπτη με τις πλαστικές βίδες B6,3x25. 3 Nm.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΝΎΨΩΣΗΣ

- ➔ Συνδέστε το αρσενικό φιν του καλωδίου σύνδεσης στην πλακέτα μικροδιακοπών.
- ➔ Κλείστε το καπάκι περιβλήματος.

Εάν τα σημεία ενεργοποίησης έχουν μετατοπιστεί:

Κανονικά μετά από την αντικατάσταση του συρματόσχοινου μπορεί πολλές φορές να μην χρειάζεται η ρύθμιση του οριακού διακόπτη ανύψωσης, επειδή προηγούμενα μετρήθηκε η θέση του γάντζου και κατόπιν προσεγγίστηκε πάλι. Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις (π.χ. αν το συρματόσχοινο έχει μεγάλη ζημιά ή τυλίχτηκε λανθασμένα στο τύμπανο) μπορεί τα σημεία ενεργοποίησης να πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου.

- ➔ Ρυθμίστε εκ νέου τα σημεία ενεργοποίησης για το όριο διαδρομής κάτω, το όριο διαδρομής πάνω και το όριο ασφαλείας.

Για ηλεκτρικό σύστημα ABUS 3 με σύστημα ελέγχου με ρελέ: Βλέπε εγχειρίδιο «Οριακός διακόπτης μειωτήρα ABUS».

Για ηλεκτρικό σύστημα ABUS 3 με ABULiner: Βλέπε εγχειρίδιο «Μονάδα ελέγχου με μετατροπέα συχνότητας της ταχύτητας ανύψωσης σε ηλεκτρικό σύστημα ABUS 3»

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Κρεμάστε φορτίο στον γάντζο φορτίου σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ανυψώστε το και με τον τρόπο αυτό καταπονήστε το συρματόσχοινο.

Μέγεθος	Πέρασμα 2/1	Πέρασμα 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg

Τα στοιχεία του πίνακα αποτελούν ενδεικτικές τιμές, οι οποίες πρέπει να τηρηθούν με ανοχή $\pm 20\%$.

Να τηρείτε και να μην υπερβαίνετε τη μέγιστη αντοχή του βαρούλκου συρματόσχοινου!

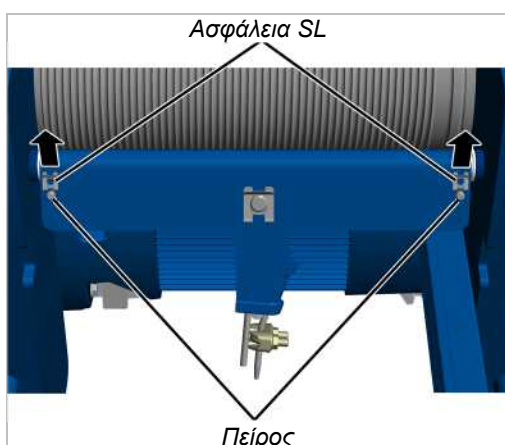
- ➔ Μετρήστε την προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου και ελέγξτε αν τηρούνται οι διαστάσεις που αναγράφονται στον πίνακα.

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

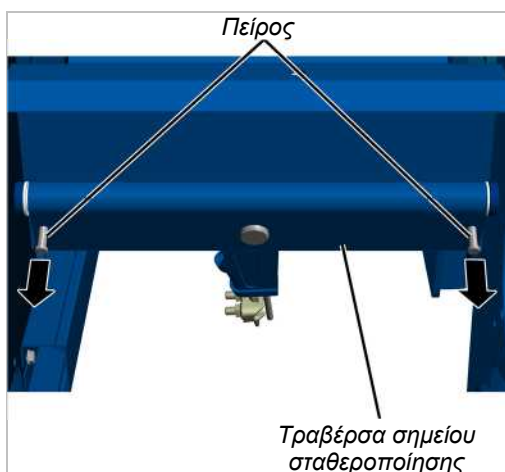
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ ΜΕ ΘΉΚΗ ΚΑΙ ΣΦΉΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

Εάν η τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης, η θήκη ή η σφήνα συρματοσχοίνου έχουν ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

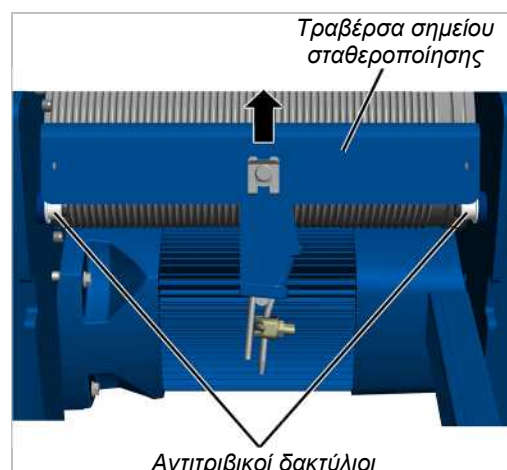
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



➡ Αφαιρέστε τις ασφάλειες SL (2x) από τους πείρους.

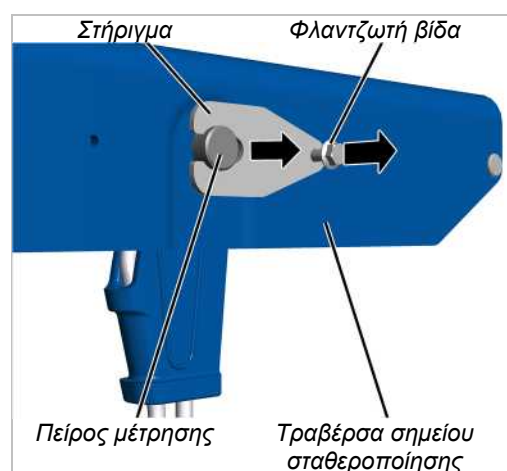


➡ Αφαιρέστε τους πείρους (2x) από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



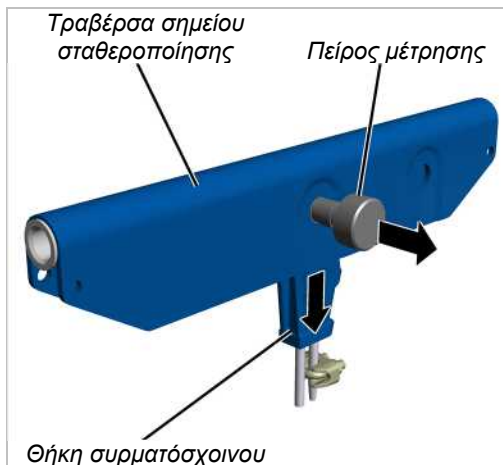
➡ Ανυψώστε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης από τους αντιτριβικούς δακτύλιους.

ΛΎΣΙΜΟ ΘΉΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



➡ Λύστε τη φλαντζωτή βίδα M6x12.

➡ Σπρώξτε το στήριγμα από τον πείρο μέτρησης.



- ➔ Βγάλτε τον πείρο μέτρησης από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματόσχοινου.
- ➔ Βγάλτε τη θήκη από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

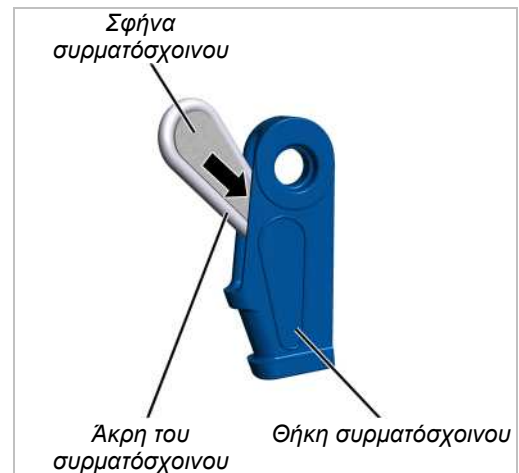


- ➔ Λύστε τα φλαντζωτά παξιμάδια από τον σφιγκτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Βγάλτε τον σφιγκτήρα από την άκρη του συρματόσχοινου.



- ➔ Βγάλτε τη σφήνα μαζί με το συρματόσχοινο από τη θήκη.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Ακουμπήστε την άκρη του συρματόσχοινου γύρω από τη σφήνα.
Το συρματόσχοινο πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένο μέσα στο αυλάκι της σφήνας!
- ➔ Σπρώξτε τη σφήνα με το συρματόσχοινο στη θήκη και με μια κίνηση τραβήξτε από την άκρη του συρματόσχοινου.
 - Η σφήνα θα γλιστρήσει μέσα στη θήκη και θα σφηνώσει γερά το συρματόσχοινο.



- ➔ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω στην άκρη του συρματόσχοινο.
- ➔ Ο σφιγκτήρας συρματόσχοινο πρέπει να τοποθετηθεί, ανάλογα με το μέγεθος και το πάχος του συρματόσχοινο, κάτω από τη θήκη συρματόσχοινο με τις διαστάσεις που προκύπτουν από τον παρακάτω πίνακα:

Μέγεθος	Πάχος συρματόσχοινο	Απόσταση από τη θήκη συρματόσχοινο περ.
GM 800	6,5 mm	6 mm έως 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm έως 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm έως 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm έως 22 mm

- ➔ Βιδώστε σφιχτά τα φλαντζωτά παξιμάδια του σφιγκτήρα.

Μέγεθος	Παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm

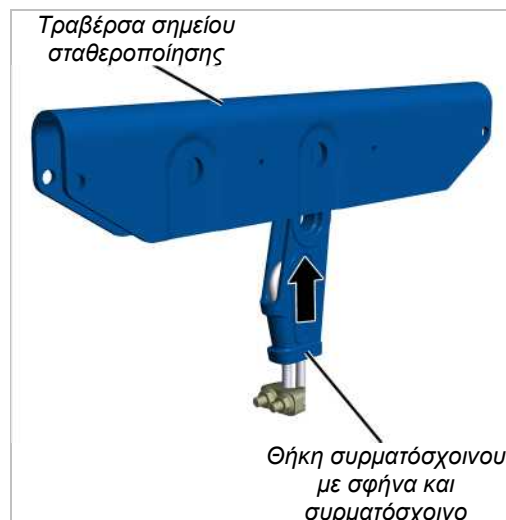


- ➔ Λιπάνετε τη θήκη συρματόσχοινο.

Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 63.

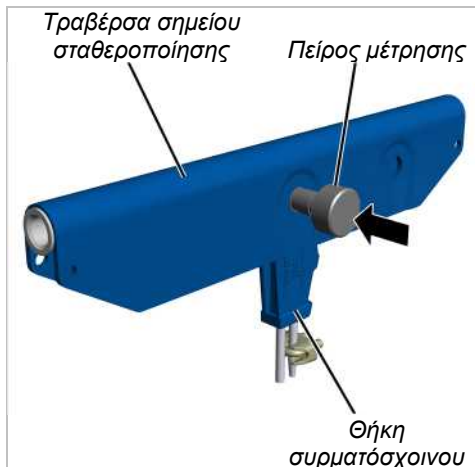
Μην λιπαίνετε τον πείρο μέτρησης/το φλαντζωτό μπουλόνι ή την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Το λιπαντικό δεν επιτρέπεται να εισχωρήσει στην τραβέρσα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



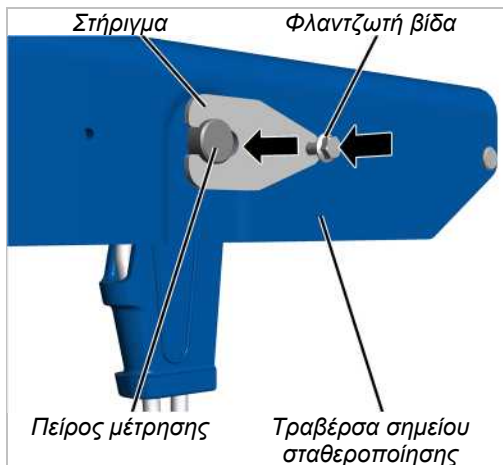
- ➔ Σπρώξτε τη θήκη συρματόσχοινο μαζί με τη σφήνα και το συρματόσχοινο στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

Προσέξτε το σημάδι στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



- ➔ Περάστε τον πείρο μέτρησης μέσα από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματοσχοινού.

Το βέλος πάνω στον πείρο μέτρησης πρέπει να δείχνει προς τα κάτω!



- ➔ Ελέγξτε το στήριγμα για παραμορφώσεις.

Αν το στήριγμα έχει παραμόρφωση, θα πρέπει να αντικατασταθεί.

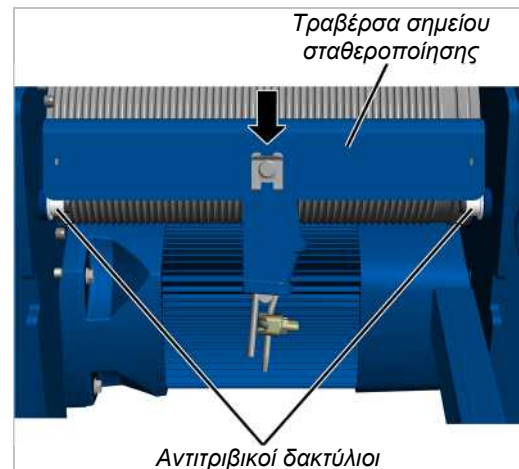
- ➔ Περάστε το στήριγμα στον πείρο μέτρησης.

Το στήριγμα πρέπει να μπορεί να ολισθαίνει μέσα στην εγκοπή του πείρου μέτρησης χωρίς μηχανικές τάσεις.

Ο πείρος μέτρησης δεν επιτρέπεται να έχει προένταση!

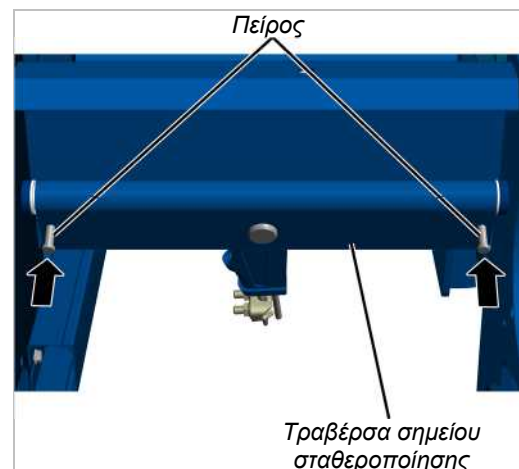
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το στήριγμα με φλαντζωτή βίδα M6x12. 19 Nm.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

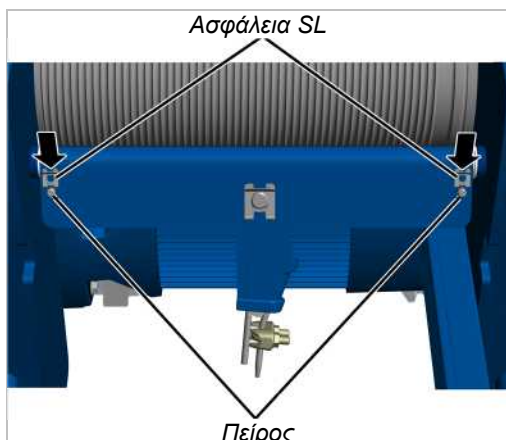


- ➔ Κρεμάστε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης στους αντιτριβικούς δακτύλιους.

Ταυτόχρονα προσέξτε ώστε το σημάδι πάνω στην τραβέρσα να δείχνει στην κατεύθυνση του μηχανισμού ανύψωσης.



- ➔ Περάστε τους πείρους (2x) in στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



- ➔ Περάστε τις ασφάλειες SL (2x) στους πείρους.
- ➔ Κρεμάστε φορτίο στον γάντζο φορτίου σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, ανυψώστε το και με τον τρόπο αυτό καταπονήστε το συρματόσχοινο.

Μέγεθος	Πέρασμα 2/1	Πέρασμα 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg

Τα στοιχεία του πίνακα αποτελούν ενδεικτικές τιμές, οι οποίες πρέπει να τηρηθούν με ανοχή $\pm 20\%$.

Υπόδειξη

Να τηρείτε και να μην υπερβαίνετε τη μέγιστη αντοχή του βαρούλκου συρματόσχοινο!

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Μετρήστε την προεξοχή σφήνας συρματόσχοινο και ελέγξτε αν τηρούνται οι διαστάσεις που αναγράφονται στον πίνακα.

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινο	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινο
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm

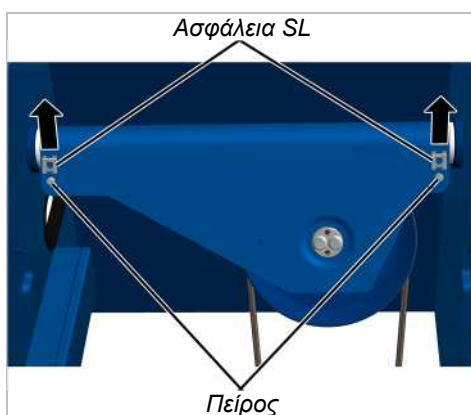
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΡΙΘΜΟ ΚΛΑΔΩΝ 4/1

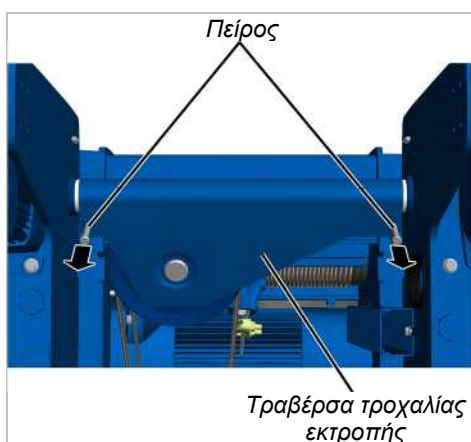
Αυτή η ενότητα ισχύει μόνο για βαρούλκο με αριθμό κλάδων 4/1.

Αν εξαρτήματα της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής ή η ίδια η τραβέρσα έχουν ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ



➔ Βγάλετε τις ασφάλειες SL από τους πείρους.

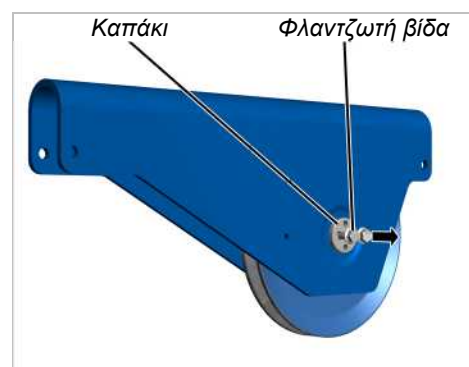


➔ Βγάλετε τους πείρους (2x) από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



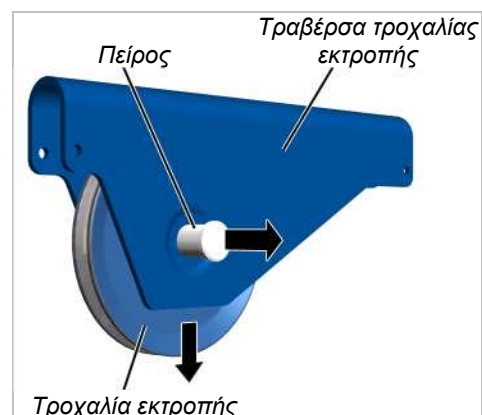
➔ Ανυψώστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής από τους αντιτριβικούς δακτύλιους.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ



➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες (2x) από το καπάκι.

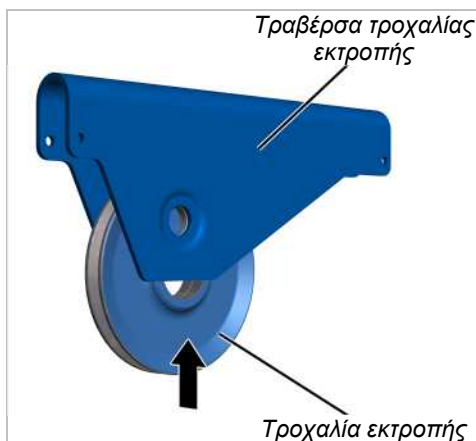
➔ Αφαιρέστε το καπάκι από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



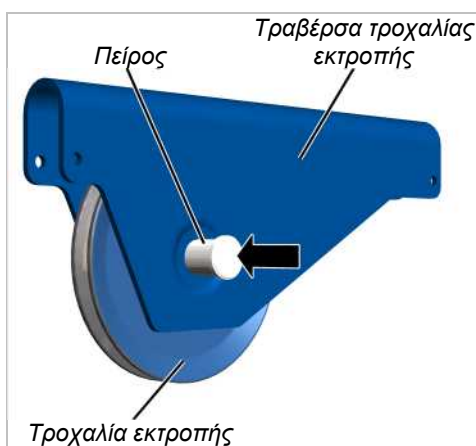
➔ Βγάλετε τον πείρο από την τραβέρσα και από την τροχαλία εκτροπής.

➔ Βγάλετε την τροχαλία από την τραβέρσα.

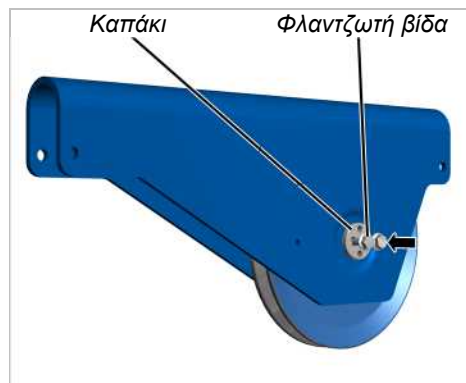
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΉΣ



➔ Βάλτε την τροχαλία εκτροπής μέσα στην τραβέρσα.



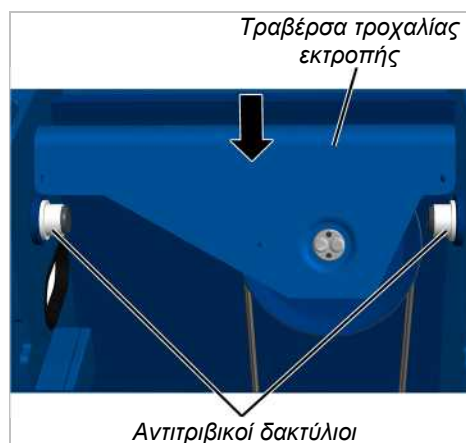
➔ Περάστε τον πείρο μέσα από την τραβέρσα και την τροχαλία εκτροπής.



➔ Βιδώστε γερά το καπάκι από την άλλη πλευρά στον πείρο με τις φλαντζωτές βίδες (2x).

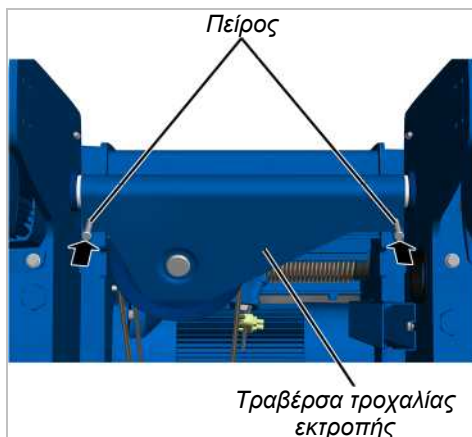
Μέγεθος	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x12	19 Nm
GM 1000	M6x12	19 Nm
GM 2000	M8x16	42 Nm
GM 3000	M10x20	75 Nm

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΉΣ

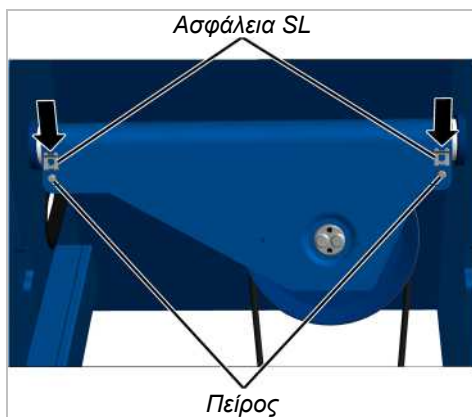


➔ Κρεμάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής στους αντιτριβικούς δακτύλιους.

Ταυτόχρονα προσέξτε ώστε η τροχαλία να δείχνει στην κατεύθυνση του ηλεκτρομειωτήρα ανύψωσης.



- ➡ Βάλτε τους πείρους (2x) στην τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



- ➡ Βάλτε τις ασφάλειες SL (2x) στους πείρους.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

Αν ο τροχός έχει πάθει ζημιά ή εμφανίζει φθορά, πρέπει να αντικατασταθεί με καινούριο.

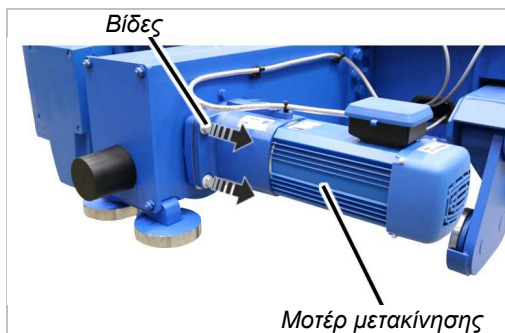
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

- ➡ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας εργασίας.
- ➡ Αποφορτίστε τον πλαγιοφορέα στο βαρούλκο από κάτω κοντά στον τροχό.

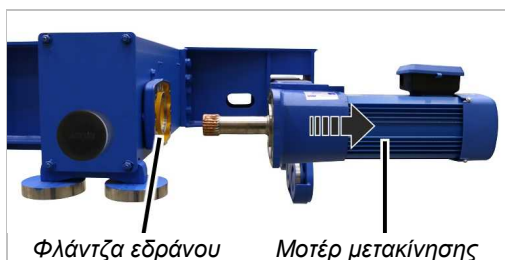
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ



- ➡ Ανοίξτε το κουτί συνδέσεων στο μοτέρ μετακίνησης.
- ➡ Αποσυνδέστε το συνδετικό καλώδιο από το θηλυκό βύσμα.
- ➡ Προσδιορίστε το βάρος του μοτέρ μετακίνησης. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο "Μοτέρ μετακίνησης ABUS".
- ➡ Στερεώστε το μοτέρ μετακίνησης με τέτοιο τρόπο, ώστε το βάρος του να κρατιέται χωρίς κίνδυνο και να μην καταπονείται ο άξονας εξόδου (π.χ. κρεμάστε το σε κλειστό ιμάντα).

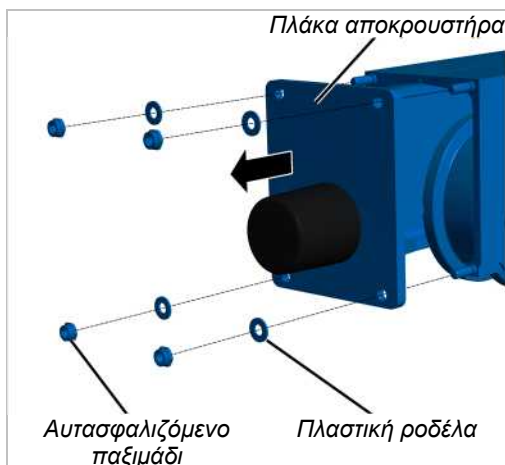


➡ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες (4x).



➡ Βγάλετε το μοτέρ μετακίνησης.

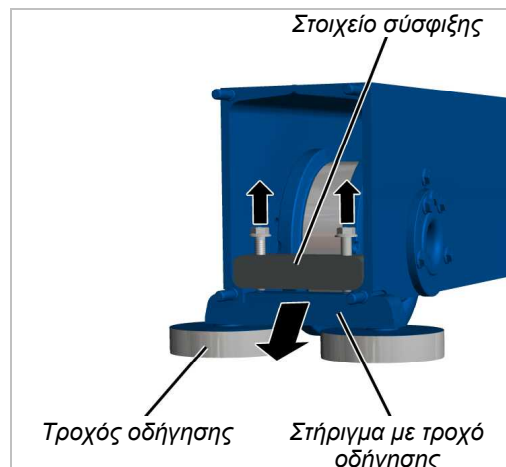
ΞΕΣΚΕΠΑΣΜΑ ΤΡΟΧΟΎ



➡ Ξεβιδώστε τα αυτοσφαλιζόμενα παξιμάδια (4x).

➡ Πάνω από μέγεθος 160: Αφαιρέστε τις πλαστικές ροδέλες (4x).

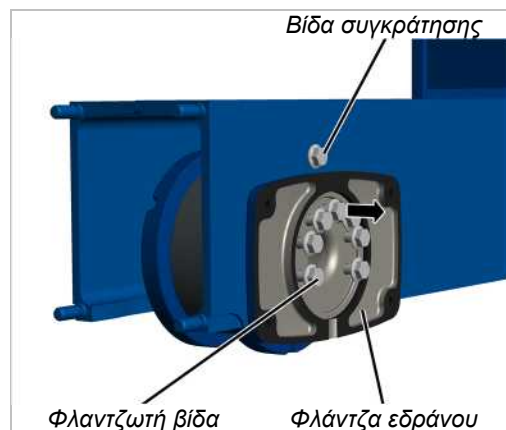
➡ Αφαιρέστε την πλάκα αποκρουστήρα.



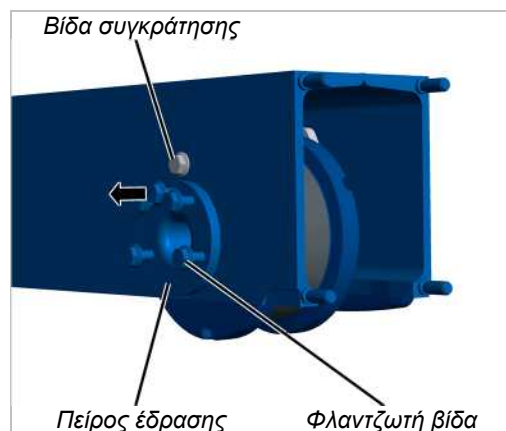
➡ Λύστε τις βίδες (2x).

➡ Αφαιρέστε το στήριγμα μαζί με τους τροχούς οδήγησης και το στοιχείο σύσφιξης.

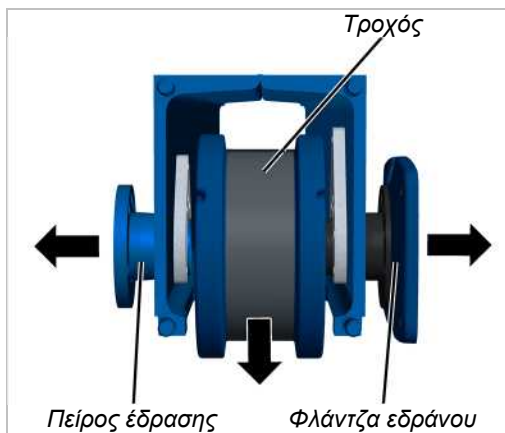
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΟΎ



➡ Ξεβιδώστε όλες τις φλαντζωτές βίδες στη φλάντζα εδράνου. Μην ξεβιδώσετε τη βίδα συγκράτησης (μία ή πολλές).



➡ Ξεβιδώστε όλες τις φλαντζωτές βίδες στον πείρο έδρασης. Μην ξεβιδώσετε τη βίδα συγκράτησης (μία ή πολλές).



➔ Αφαιρέστε τον πείρο έδρασης, τη φλάντζα εδράνου και τον τροχό.

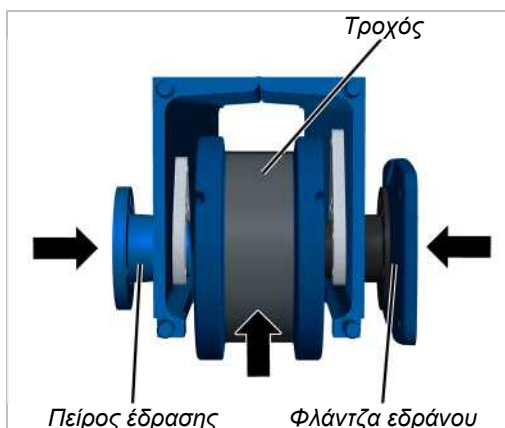
Συμβουλή:

Για να μπορείτε να τραβήξετε τη φλάντζα εδράνου εύκολα από τον πλαγιοφορέα, βιδώστε δύο ή τέσσερις βίδες στις άκρες της φλάντζας και αφαιρέστε έτσι τη φλάντζα από τον πλαγιοφορέα.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

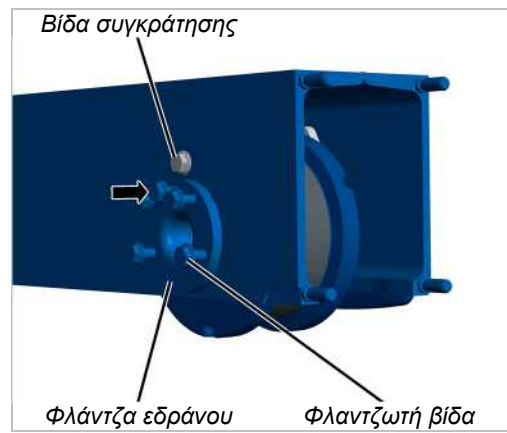
Αν ο τροχός έχει πάθει ζημιά ή εμφανίζει φθορά, πρέπει να αντικατασταθεί με καινούριο.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ



➔ Κρατήστε τον τροχό στον πλαγιοφορέα. Δεν έχει σημασία ποια πλευρά δείχνει προς τα μέσα και ποια προς τα έξω.

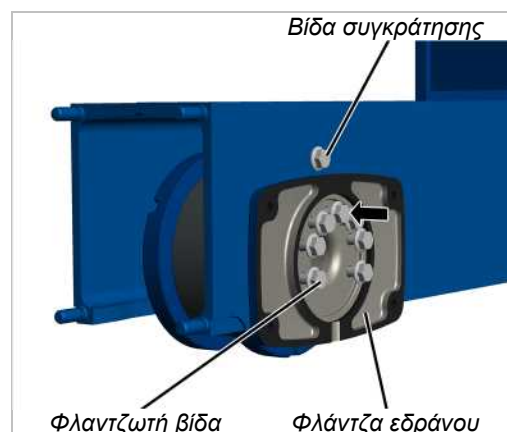
➔ Περάστε μέσα τον πείρο και τη φλάντζα έδρασης. Αν χρειαστεί, χτυπήστε ελαφρά με το σφυρί πάνω στον πείρο και τη φλάντζα.



➔ Βιδώστε τις φλαντζωτές βίδες σταδιακά.

Ø τροχού	Κατηγορία αντοχής	Ποσότητα	Βίδα	Ροπή σύσφιξης
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm

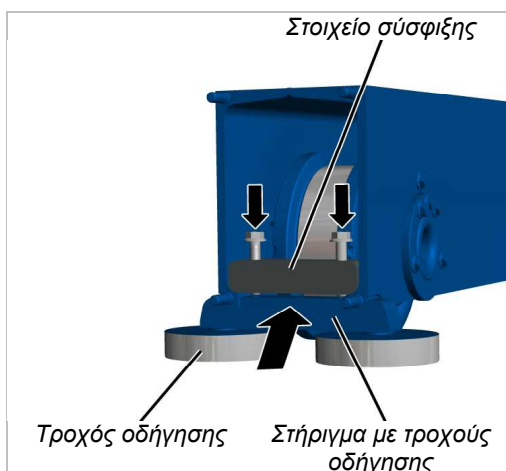
ΣΦΪΞΙΜΟ ΤΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΔΡΑΝΟΥ



➔ Βιδώστε τις φλαντζωτές βίδες σταδιακά.

Ø τροχού	Κατηγορία αντοχής	Ποσότητα	Βίδες αυλακωτής φλάντζας	Ροπή σύσφιξης
160	10.9	7x	M8x25	42 Nm
200	10.9	7x	M10x30	85 Nm
280	10.9	7x	M12x40	130 Nm

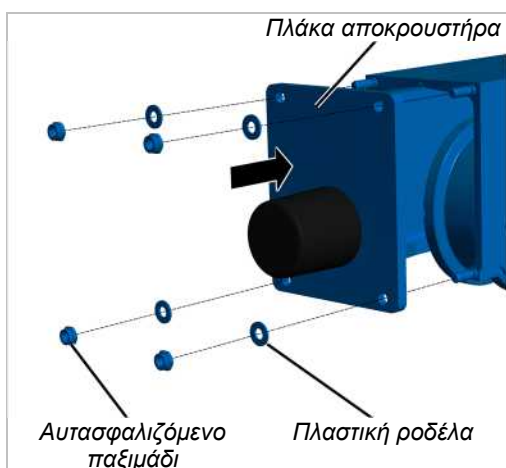
ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΑΓΙΟΦΟΡΕΑ



➔ Σπρώξτε μέσα το στήριγμα με τους τροχούς οδήγησης και το στοιχείο σύσφιξης.

➔ Βιδώστε σφιχτά τις βίδες (2x).

Ø τροχού	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
160	M10x50	85 Nm
200	M10x50	85 Nm
280	M12x60	130 Nm



➔ Σπρώξτε την πλάκα αποκρουστήρα πάνω στους βιδωτούς πείρους.

➔ Πάνω από μέγεθος 160: Τοποθετήστε πλαστικές ροδέλες (4x).

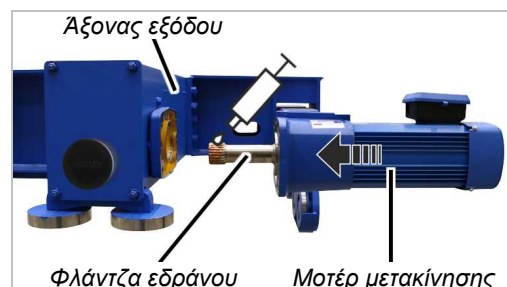
➔ Βιδώστε σφιχτά τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια M10 (4x). 6 Nm.

Τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια επιτρέπεται να ξαναχρησιμοποιηθούν το πολύ μέχρι 3 φορές. Κατόπιν πρέπει να χρησιμοποιήσετε καινούργια.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

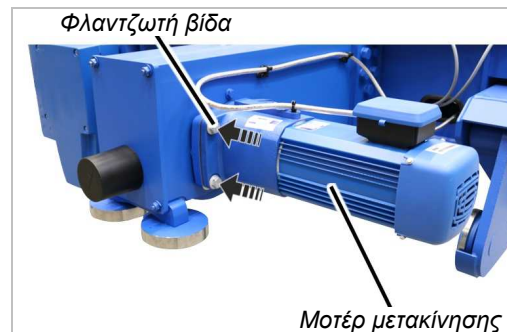
➔ Προσδιορίστε το βάρος του μοτέρ μετακίνησης. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο "Μοτέρ μετακίνησης ABUS".

➔ Στερεώστε το μοτέρ μετακίνησης με τέτοιο τρόπο, ώστε το βάρος του να κρατιέται χωρίς κίνδυνο και να μην καταπονείται ο άξονας εξόδου (π.χ. κρεμάστε το σε κλειστό ιμάντα).



➔ Λιπαίνετε την οδόντωση του άξονα εξόδου. Επαλείψτε το λιπαντικό σε όλη την επιφάνεια με πινέλο.

Λιπαντικό: Πάστα υψηλής θερμοκρασίας «PBC 1574». Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «Μοτέρ μετακίνησης ABUS».



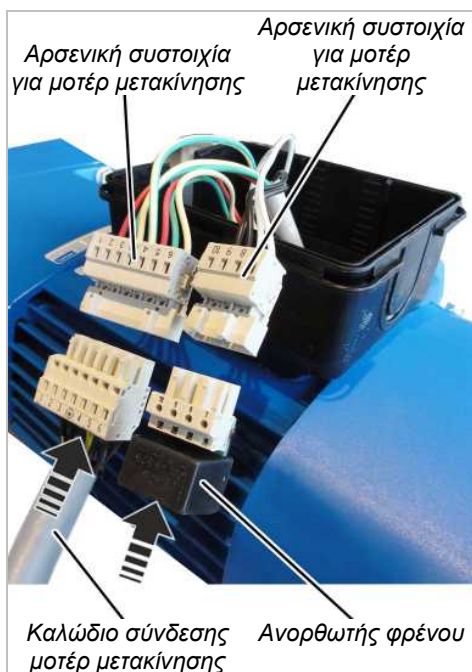
➔ Βάλτε το μοτέρ μετακίνησης στον τροχό κύλισης.

➔ Βιδώστε σφιχτά το μοτέρ μετακίνησης με φλαντζωτές βίδες (4x).

Ø τροχού	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
160	M10x30	75 Nm
200	M12x30	115 Nm
280	M16x40	300 Nm

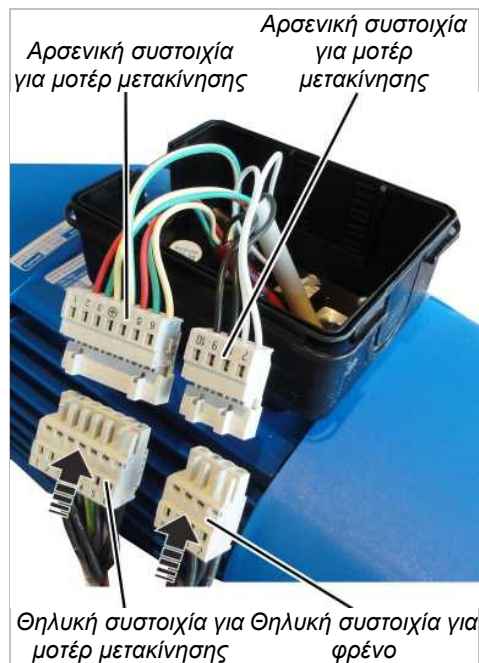
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΡΕΛΕ



- ➔ Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης για το μοτέρ μετακίνησης στην αρσενική συστοιχία στο μοτέρ μετακίνησης.
- ➔ Συνδέστε τον ανορθωτή για το φρένο στην αρσενική συστοιχία στο μοτέρ μετακίνησης.
- ➔ Βάλτε τις φίσες και το καλώδιο σύνδεσης μέσα στο κουτί συνδέσεων.

ΜΟΝΟ ΣΕ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ



- ➔ Συνδέστε τη θηλυκή συστοιχία για το μοτέρ μετακίνησης στην αρσενική συστοιχία στο μοτέρ μετακίνησης.
- ➔ Συνδέστε τη θηλυκή συστοιχία για το φρένο στην αρσενική συστοιχία στο μοτέρ μετακίνησης.



- ➔ Πιέστε το μπροστινό άκρο του ηλεκτρικού καλωδίου μέσα στον ακροδέκτη θωράκισης (η μόνωση γύρω από τη θωράκιση εκεί έχει αφαιρεθεί).
- ➔ Στερεώστε το ηλεκτρικό καλώδιο στον ακροδέκτη θωράκισης με δεματικό καλωδίου.
- ➔ Βάλτε τις φίσες και το καλώδιο σύνδεσης μέσα στο κουτί συνδέσεων.
- ➔ Κλείστε το καπάκι περιβλήματος.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

- ➔ Αποθέστε πάλι το βαρούλκο.
- ➔ Θέστε το βαρούλκο σε λειτουργία.
- ➔ Ελέγξτε τη λειτουργία του τροχού.

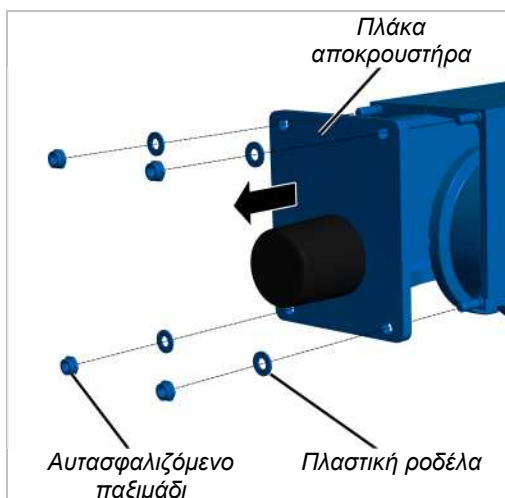
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

Αν ο τροχός έχει πάθει ζημιά ή εμφανίζει φθορά, πρέπει να αντικατασταθεί με καινούριο.

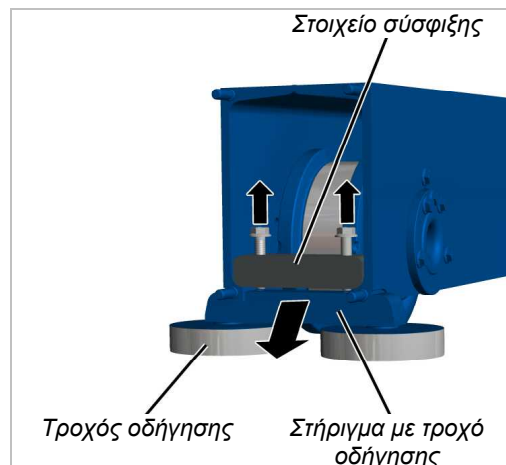
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφάλειας εργασίας.
- ➔ Αποφορτίστε τον πλαγιοφορέα στο βαρούλκο από κάτω κοντά στον τροχό.

ΞΕΣΚΕΠΑΣΜΑ ΤΡΟΧΟΥ



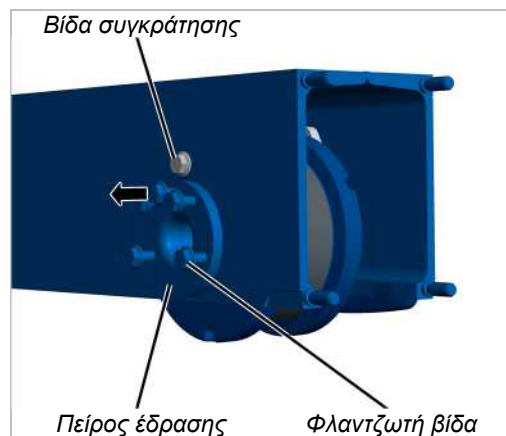
- ➔ Ξεβιδώστε τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια (4x).
- ➔ Πάνω από μέγεθος 160: Αφαιρέστε τις πλαστικές ροδέλες (4x).
- ➔ Αφαιρέστε την πλάκα αποκρουστήρα.



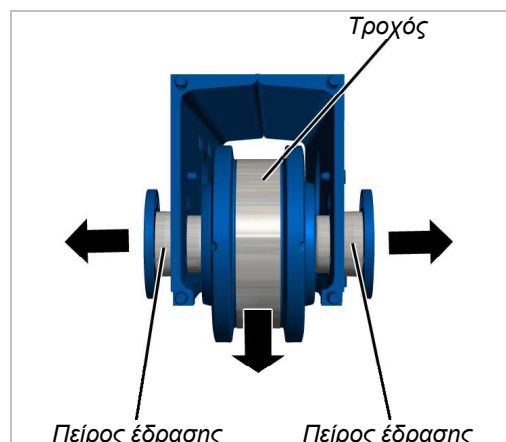
- ➔ Λύστε τις βίδες (2x).
- ➔ Αφαιρέστε το στήριγμα μαζί με τους τροχούς οδήγησης και το στοιχείο σύσφιξης.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ

Και στις δύο πλευρές:



- ➔ Ξεβιδώστε όλες τις φλαντζωτές βίδες στον πείρο έδρασης. Μην ξεβιδώσετε τη βίδα συγκράτησης (μία ή πολλές).

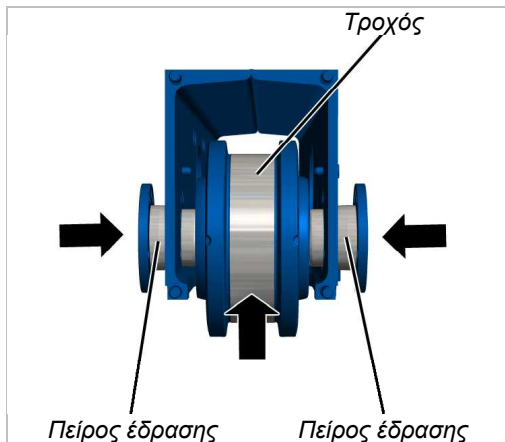


- ➔ Αφαιρέστε τον πείρο έδρασης.

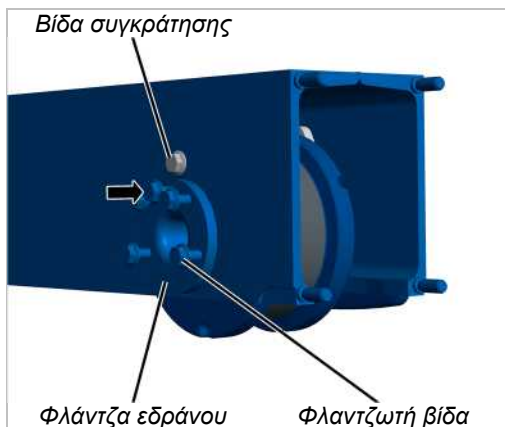
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

Αν ο τροχός έχει πάθει ζημιά ή εμφανίζει φθορά, πρέπει να αντικατασταθεί με καινούριο.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ

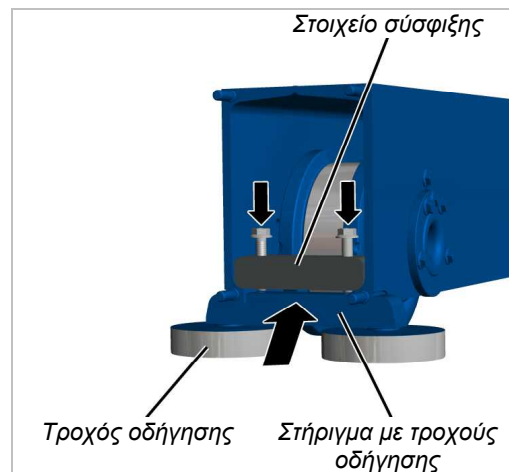


- ➔ Κρατήστε τον τροχό στον πλαγιοφορέα. Δεν έχει σημασία ποια πλευρά δείχνει προς τα μέσα και ποια προς τα έξω.
- ➔ Σπρώξτε μέσα τον πείρο και το αποστατικό χιτώνιο. Αν χρειαστεί, χτυπήστε ελαφρά με το σφυρί πάνω στον πείρο και στο αποστατικό χιτώνιο.



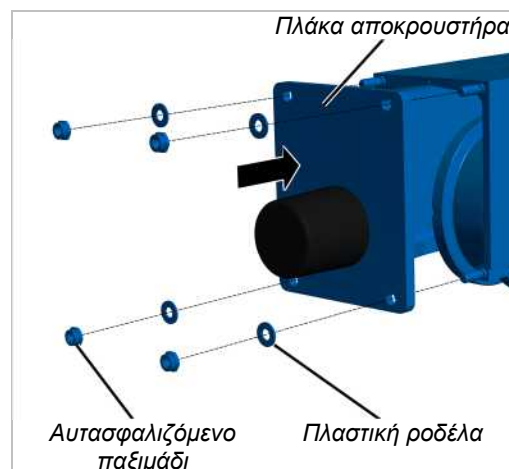
- ➔ Βιδώστε τις φλαντζωτές βίδες σταδιακά.

Ø τροχού	Κατηγορία αντοχής	Ποσότητα	Βίδες αυλακατής φλάντζας	Ροπή σύσφιξης
160	10.9	5x	M8x25	42 Nm
200	10.9	5x	M10x30	85 Nm
280	10.9	5x	M12x40	130 Nm



- ➔ Σπρώξτε μέσα το στήριγμα με τους τροχούς οδήγησης και το στοιχείο σύσφιξης.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά τις βίδες (2x).

Ø τροχού	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
160	M10x50	85 Nm
200	M10x50	85 Nm
280	M12x60	130 Nm



- ➔ Σπρώξτε την πλάκα αποκρουστήρα πάνω στους βιδωτούς πείρους.
- ➔ Πάνω από μέγεθος 160: Τοποθετήστε πλαστικές ροδέλες (4x).
- ➔ Βιδώστε σφιχτά τα αυτοσφαλιζόμενα παξιμάδια M10 (4x). 6 Nm.

Τα αυτοσφαλιζόμενα παξιμάδια επιτρέπεται να ξαναχρησιμοποιηθούν το πολύ μέχρι 3 φορές. Κατόπιν πρέπει να χρησιμοποιήσετε καινούργια.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

- ➔ Αποθέστε πάλι το βαρούλκο.
- ➔ Θέστε το βαρούλκο σε λειτουργία.
- ➔ Ελέγξτε τη λειτουργία του τροχού.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΧΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Αν οι τροχοί στήριξης έχουν ζημιά ή φθορά, πρέπει να αντικατασταθούν με καινούργιους.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΑΪΝΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ ΛΟΓΩ ΠΤΩΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ!

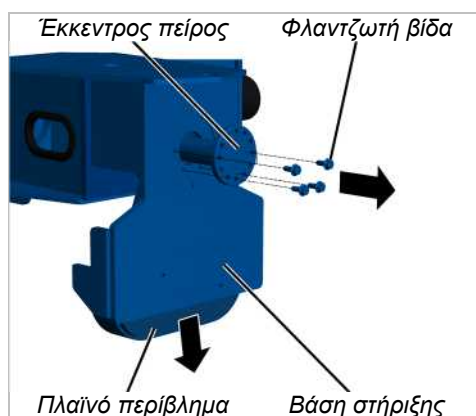
Κατά την αποσυναρμολόγηση των τροχών στήριξης το βαρούλκο μπορεί να πέσει και να τραυματίσει ή και να σκοτώσει ανθρώπους.

Προστατέψτε το βαρούλκο από πτώση!

- ➔ Προστατέψτε το βαρούλκο από πτώση.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΕΓΕΘΟΣ GM 800

Στο μέγεθος GM 800 το πλαϊνό περίβλημα στερεώνεται με τον έκκεντρο πείρο κατευθείαν στην βάση στήριξης.



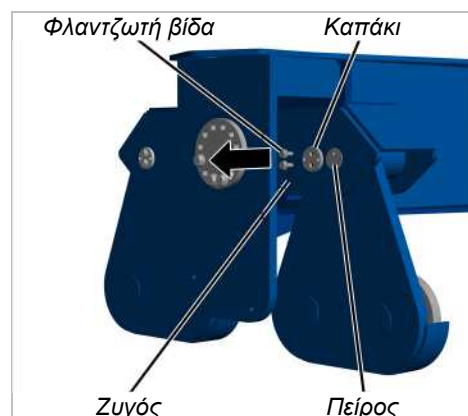
- ➔ Προστατέψτε το πλαϊνό περίβλημα από πτώση.
- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες από τον έκκεντρο πείρο.
- ➔ Βγάλτε τον έκκεντρο πείρο από τη βάση στήριξης και βγάλτε το πλαϊνό περίβλημα προς τα κάτω.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΕΓΕΘΗ GM 1000 ΈΩΣ GM 3000

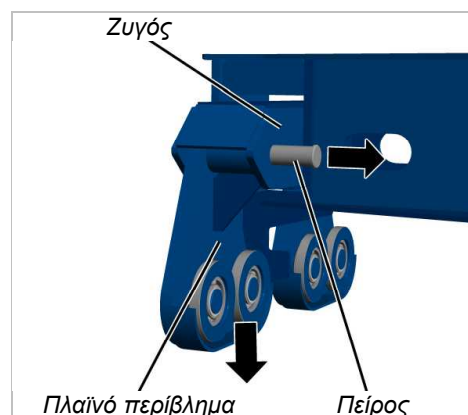
Στα μεγέθη GM 1000 έως GM 3000 με τον έκκεντρο πείρο στερεώνονται δύο πλαϊνά περιβλήματα σε έναν ζυγό στη βάση στήριξης.

- ➔ Σταθεροποιήστε τον ζυγό, π.χ. με μια σφήνα.

Και στις δύο πλευρές του ζυγού:

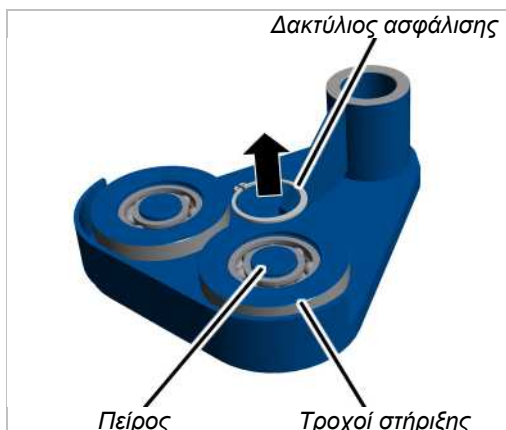


- ➔ Προστατέψτε το πλαϊνό περίβλημα από πτώση.
- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες από το καπάκι.
- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι.

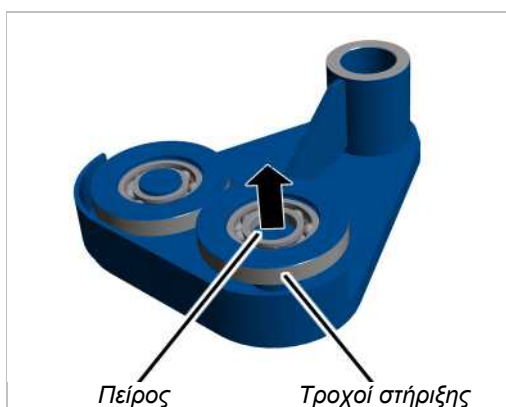


- ➔ Βγάλτε τον πείρο από τον ζυγό και το πλαϊνό περίβλημα.
- ➔ Βγάλτε το πλαϊνό περίβλημα προς τα κάτω.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

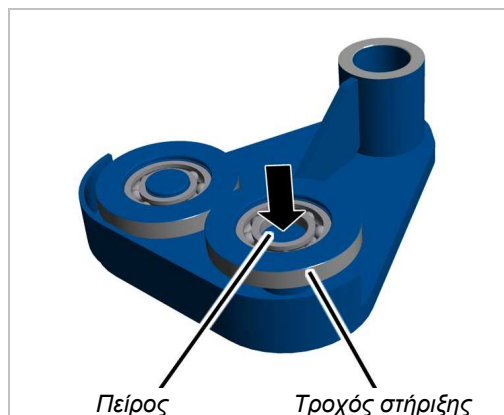


- ➔ Τοποθετήστε το πλαϊνό περίβλημα πάνω σε ίσια επιφάνεια με τους τροχούς στήριξης προς τα πάνω.
- ➔ Αφαιρέστε τους δακτυλίους ασφάλισης (2x) από τους πείρους από το εσωτερικό των τροχών στήριξης (2x).

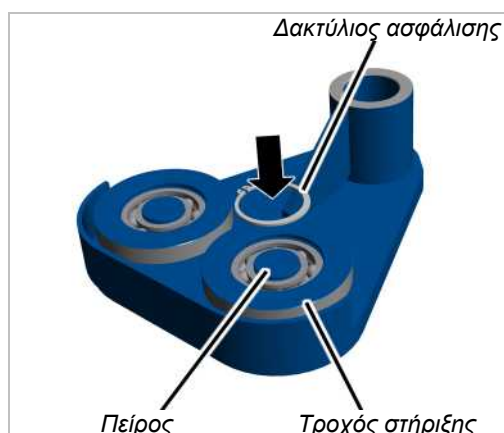


- ➔ Με κατάλληλο εργαλείο λύστε τους τροχούς στήριξης (2x) από τους πείρους.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ



- ➔ Χτυπήστε τους τροχούς στήριξης (2x) στους πείρους.

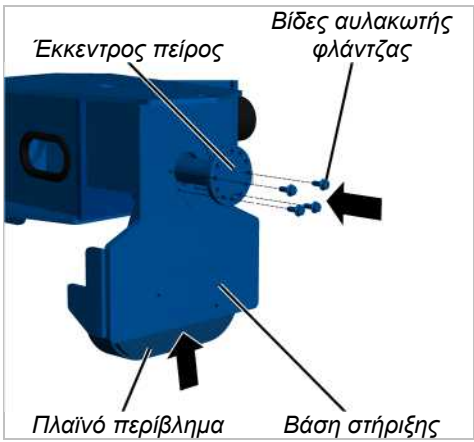


- ➔ Τοποθετήστε τους δακτυλίους ασφάλισης (2x) στους πείρους στο εσωτερικό των τροχών στήριξης.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΪΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΕΓΕΘΟΣ GM 800

Στο μέγεθος GM 800 το πλαϊνό περίβλημα στερεώνεται με τον έκκεντρο πείρο κατευθείαν στην βάση στήριξης.

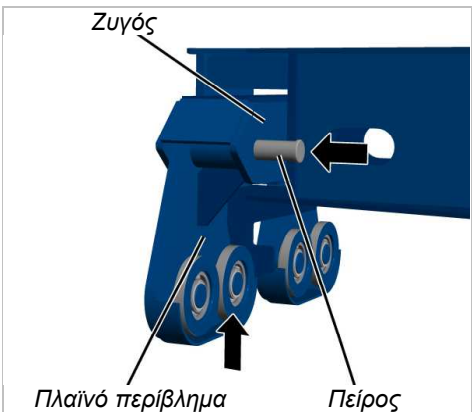


- ➔ Σπρώξτε το πλαϊνό περίβλημα μέσα στη βάση στήριξης.
- ➔ Περάστε τον έκκεντρο πείρο μέσα στη βάση στήριξης και στο πλαϊνό περίβλημα.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά τον έκκεντρο πείρο με φλαντζωτές βίδες M8x25. 42 Nm.

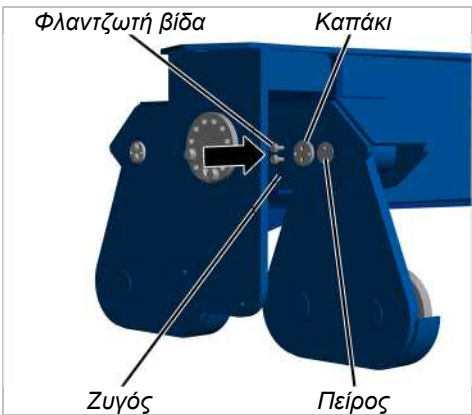
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΕΓΕΘΗ GM 1000 ΈΩΣ
GM 3000

Στα μεγέθη GM 1000 έως GM 3000 με τον έκκεντρο πείρο στερεώνονται δύο πλαϊνά περιβλήματα σε έναν ζυγό στη βάση στήριξης.

Και στις δύο πλευρές του ζυγού:



- ➔ Περάστε το πλαϊνό περίβλημα στον ζυγό.
- ➔ Περάστε τον πείρο μέσα από τον ζυγό και το πλαϊνό περίβλημα.



- ➔ Βιδώστε γερά το καπάκι στον πείρο με φλαντζωτές βίδες.

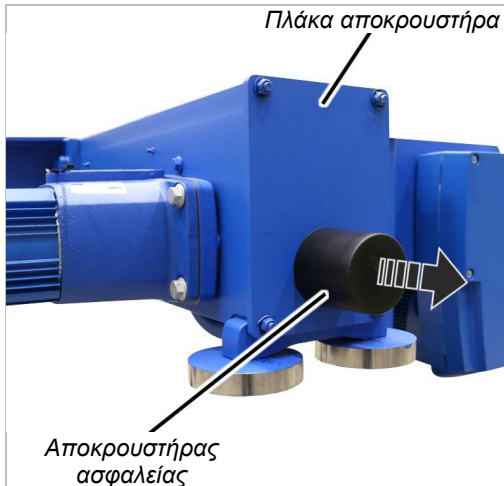
Μέγεθος	Ø τροχού	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 1000	200	M10x25	75 Nm
GM 2000	200	M10x25	75 Nm
GM 3000	200	M10x25	75 Nm
GM 3000	280	M12x25	115 Nm

- ➔ Αφαιρέστε τη στήριξη του ζυγού.

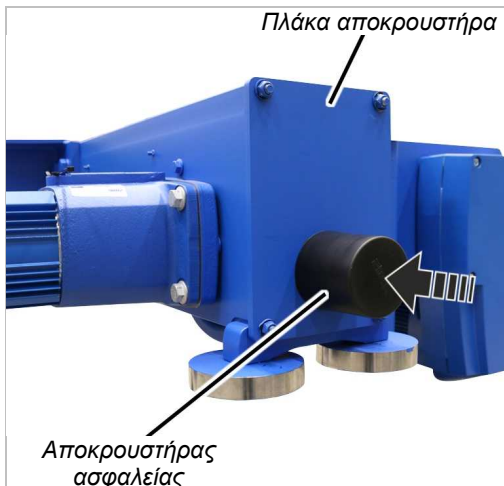
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΚΡΟΥΣΤΗΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αν ο αποκρουστήρας ασφαλείας έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

Και στις δύο πλευρές:



→ Ξεβιδώστε τον αποκρουστήρα ασφαλείας.



→ Βιδώστε τους αποκρουστήρες ασφαλείας στις αντίστοιχες πλάκες. Περίπου 30 Nm.

Ο αποκρουστήρας ασφαλείας πρέπει να είναι σε επαφή με την πλάκα και δεν επιτρέπεται να υπάρχει διάκενο μεταξύ τους, επειδή διαφορετικά το χτύπημα θα καταπονεί τη βίδα και όχι τον αποκρουστήρα.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

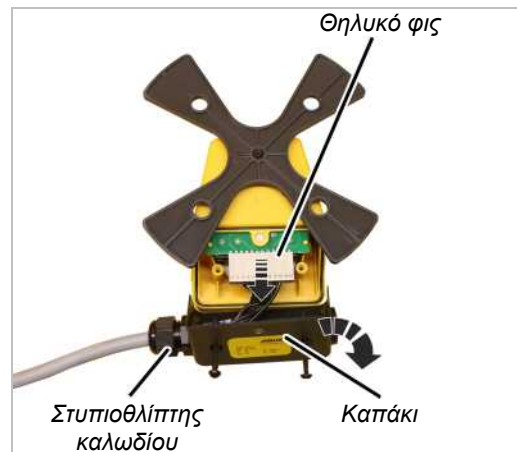
Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί. Χάρη στη φίσσα σύνδεσης η αντικατάσταση μπορεί να γίνει χωρίς να χρειάζεται ξεχωριστή σύνδεση κλώνων.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ!

Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης βιδωθεί υπερβολικά σφιχτά, μπορεί να μαγκωθούν εξαρτήματα στο εσωτερικό με αποτέλεσμα να μη λειτουργεί σωστά.

Τηρείτε με ακρίβεια τη ροπή σύσφιγξης των 3 Nm.



→ Ξεβιδώστε τις βίδες (2x) στο καπάκι.

→ Αφαιρέστε το καπάκι.

→ Αποσυνδέστε το θηλυκό βύσμα του καλωδίου σύνδεσης από την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος.

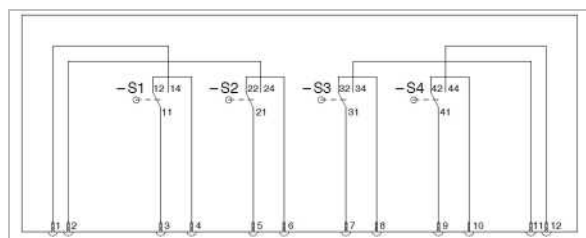
Ο στυπιοθλίπτης καλωδίων στο καπάκι δεν χρειάζεται να λυθεί. Το υπάρχον καπάκι μπορεί να τοποθετηθεί με συναρμολογημένο καλώδιο σύνδεσης σε έναν νέο σταυρωτό οριακό διακόπτη.

→ Συνδέστε το θηλυκό βύσμα στον νέο σταυρωτό οριακό διακόπτη.

→ Κλείστε το καπάκι.

→ Βιδώστε σφιχτά τις βίδες (2x). 3 Nm.

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ



- Η αρίθμηση επαφών που αναφέρεται στο σχέδιο συνδεσμολογίας ξεκινά με το 1 από αριστερά και αυξάνεται.
- Η ονομασία των μικροδιακοπών ξεκινά σε θέση τοποθέτησης αριστερά με το S1.

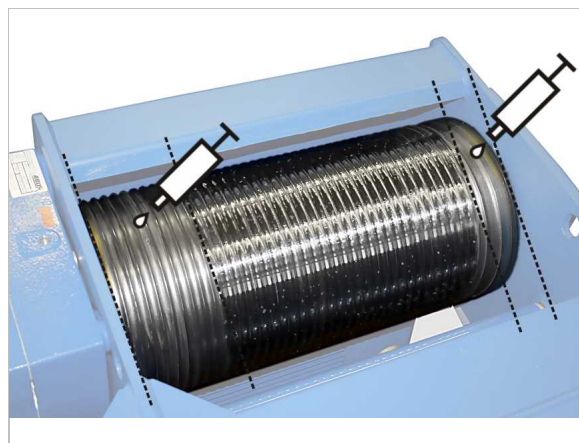
Θέση βέλους	Θέση διακόπτη	S1 κλειστός	S1 ανοικτός	S2 κλειστός	S2 ανοικτός	S3 κλειστός	S3 ανοικτός	S4 κλειστός	S4 ανοικτός
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4		5,6		7,8		9,10	

ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ

Υπόδειξη:

Τα συνθετικά λιπαντικά δεν επιτρέπεται να αναμειχθούν με λιπαντικά ορυκτελαίων!

ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΑΚΡΑΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ



Λίπανση επιτόπου με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 5168.

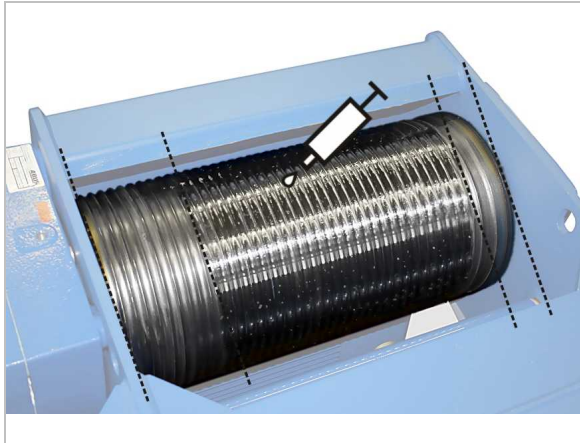
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε το συρματόσχοινο όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Αλλαγή του οδηγού συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινου» σελίδα 37.

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΚΑΙ ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ



Λίπανση επιτόπου με «Chainlife S», κωδικός ABUS 2717.

Λίπανση από το εργοστάσιο με «Chainlife S», κωδικός ABUS 2718.

Εναλλακτικά:

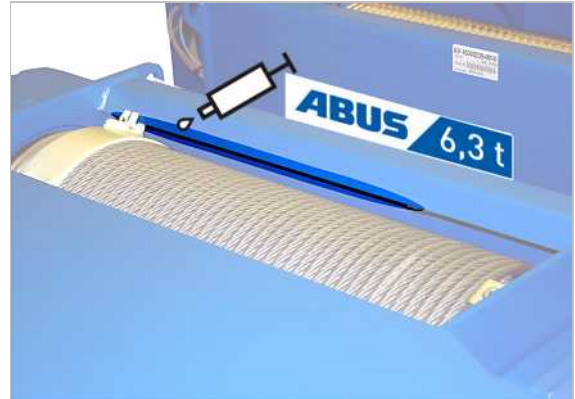
- Castrol «Viscogen KL 23»
- Klüber «Grafoscon CA 901 Ultra Spray»
- Optimol «KL 23»
- Shell «Malleus GL 95»

Λιπαίνετε το συρματόσχοινο όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινου» σελίδα 37.

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Λίπανση επιτόπου με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 5168.

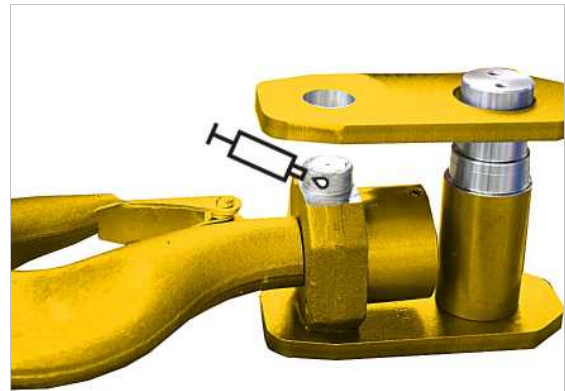
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον πλαστικό οδηγό όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Αλλαγή του οδηγού συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση συρματόσχοινου» σελίδα 31.

ΤΡΑΒΈΡΣΑ ΓΆΝΤΖΟΥ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΊΑ



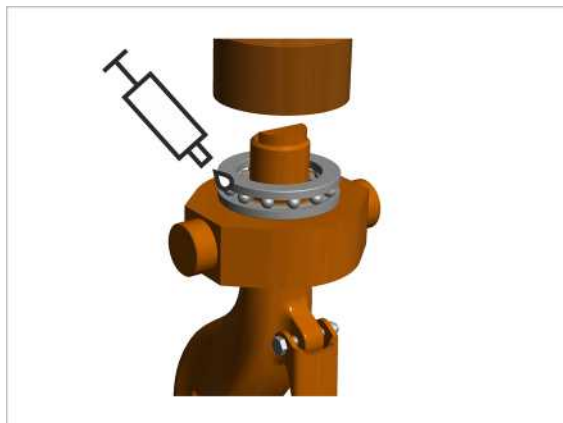
Λίπανση επιτόπου με πάστα υψηλής θερμοκρασίας «Hochtemperaturpaste PBC 1574», κωδικός ABUS 6758

Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

Λιπαίνετε την τραβέρσα γάντζου όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση
- Γενική επισκευή

ΑΞΟΝΙΚΟ ΑΥΛΑΚΩΤΟ ΕΝΣΦΑΙΡΟ ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΣΤΟΝ ΓΑΝΤΖΟ



Λίπανση επιτόπου με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 5168.

Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

Λιπαίνετε το αξονικό αυλακωτό ένσφαιρο ρουλεμάν όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση
- Γενική επισκευή

ΘΗΚΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Λίπανση επιτόπου με πάστα υψηλής θερμοκρασίας «Hochtemperaturpaste PBC 1574», κωδικός ABUS 6758

Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

Λιπαίνετε τη θήκη συρματόσχοινου όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου» σελίδα 45.

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Λίπανση επιτόπου με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 5168.

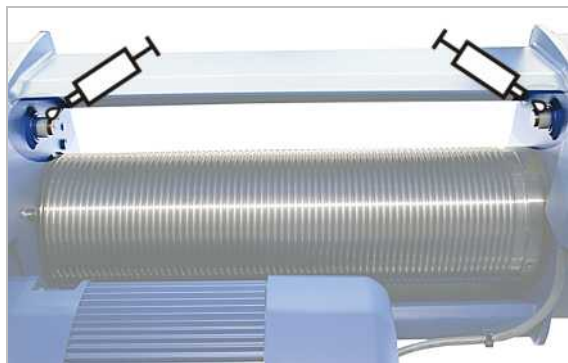
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον οδηγό συρματόσχοινου στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Αλλαγή του οδηγού συρματόσχοινου
- Τακτικός έλεγχος, τουλάχιστον μια φορά το χρόνο
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Τοποθέτηση οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 38.

ΑΝΤΙΤΡΙΒΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (ΣΕ ΠΕΪΡΟ ΜΕ ΠΑΤΟΥΡΑ) ΣΤΗΝ ΤΡΑΒΕΡΣΑ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΤΡΑΒΕΡΣΑ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



Λίπανση επιτόπου με πάστα υψηλής θερμοκρασίας «Hochtemperaturpaste PBC 1574», κωδικός ABUS 6758

Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

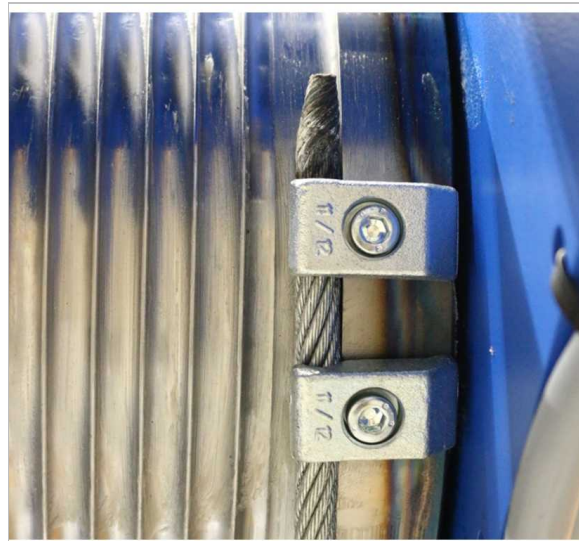
Λιπαίνετε την υποδοχή εδράνου (στο φλαντζωτό μπουλόνι) όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής ή της τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματοσχοινού» σελίδα 45 ή «Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής» σελίδα 50.

ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΓΞΗΣ

ΑΚΡΑΪΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ



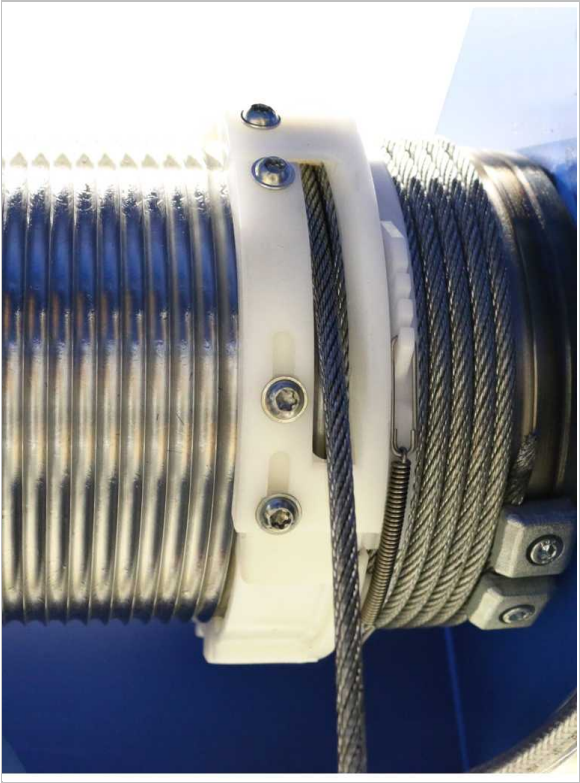
Μέγεθος	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ



Μέγεθος	Βίδα	Ροπή σύσφιγξης
GM 800	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 1000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 2000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 3000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm

ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΤΕΜΑΧΙΟ



Μέγεθος	Βίδα	Ποσότητα	Ροπή σύσφιγξης
GM 800	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 1000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 2000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 3000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm

ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm

ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ABUS

ΜΟΝΟ ΕΝΤΟΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

- ➔ Αν είναι δυνατό, έχετε μπροστά σας τον αριθμό προϊόντος, τον σειριακό αριθμό και τον αριθμό πελάτη.
- ➔ Τηλεφωνήστε στο κέντρο σέρβις της ABUS:
 - Τηλέφωνο: 0049 2261-37-237
- ➔ Εκτός των κανονικών ωρών καταστημάτων αφήστε μήνυμα στον τηλεφωνητή.
 - Το κέντρο σέρβις της ABUS θα σας καλέσει το συντομότερο δυνατόν.
- ➔ Αν είναι απαραίτητο, μπορείτε να περιγράψετε το πρόβλημα μέσω φαξ ή email:
 - Φαξ: 0049 2261-37-265
 - eMail: service@abus-kransysteme.de

ΜΟΝΟ ΕΚΤΟΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

- ➔ Τηλεφωνήστε στην αντιπροσωπεία της ABUS ή στον τοπικό μας συνεργάτη επισκευής γερανών.
- Η αντιπροσωπεία ή ο τοπικός συνεργάτης επισκευής γερανών της ABUS θα σας πληροφορήσει σχετικά με στοιχεία επικοινωνίας, υπεύθυνους και ώρες λειτουργίας.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Τηλ. 0049 – 2261 – 37-0

Φαξ. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Απαγορεύεται η παραπέρα διάδοση καθώς και η αναπαραγωγή αυτού του εγχειριδίου, η αξιοποίηση και διάδοση του περιεχομένου του, εφόσον δεν έχει επιτραπεί ρητά. Οι παραβάσεις τιμωρούνται με καταβολή αποζημίωσης. Επιφυλάσσονται όλα τα δικαιώματα για την περίπτωση της εκχώρησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή της καταχώρισης δείγματος χρήσης.

AN 120288EL001
2024-12-01

ABUS