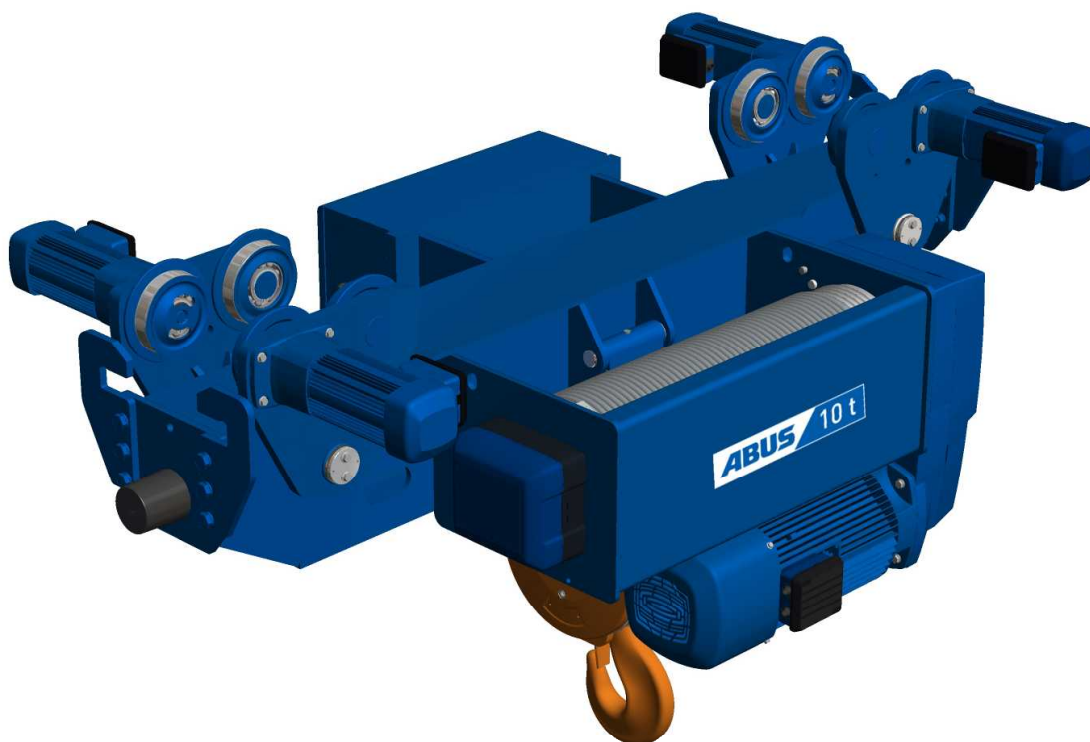


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



ABUS Βαρούλκο συρματόσχοινου για
γερανογέφυρες μονού φορέα

Αναρτημένο βαρουλκοφορείο U



ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ:

Έλεγχος προϋποθέσεων: Σελίδα 13

Έλεγχος συρματόσχοινου: Σελίδα 23

Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας: Σελίδα 24

Αντικατάσταση συρματόσχοινου: Σελίδα 33

Ροπές σύσφιγξης: Σελίδα 67

AN 120289EL001
2025-12-02

Αυθεντικές οδηγίες λειτουργίας

ABUS

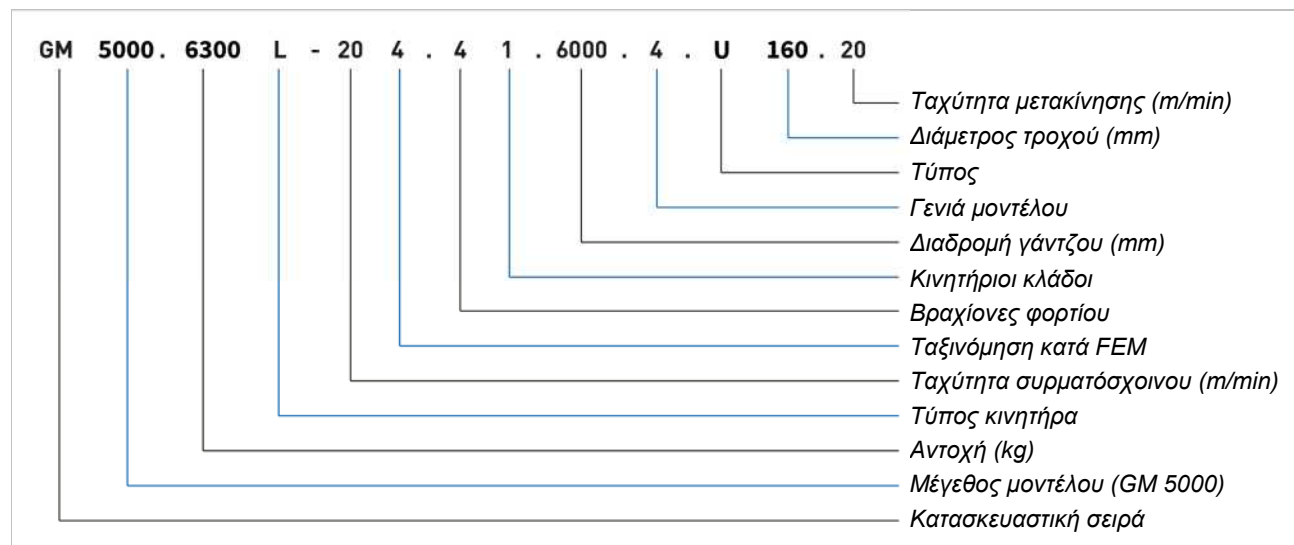
ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ: ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΕΓΕΘΗ, ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

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 ποια 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 το συγκεκριμένο βαρούλκο.
- ➡ Ξεφυλλίστε και εντοπίστε το αντίστοιχο πλαίσιο διακεκομμένων γραμμών για τα επόμενα βήματα εργασίας.
- ➡ Ποιο μέγεθος, ποιά παραλλαγή και ποιά επιλογή ισχύει για το συγκεκριμένο βαρούλκο μπορείτε να το προσδιορίσετε με τη βοήθεια του παραδιδόμενου εξοπλισμού ή με τη βοήθεια των εγγράφων σχεδιασμού.

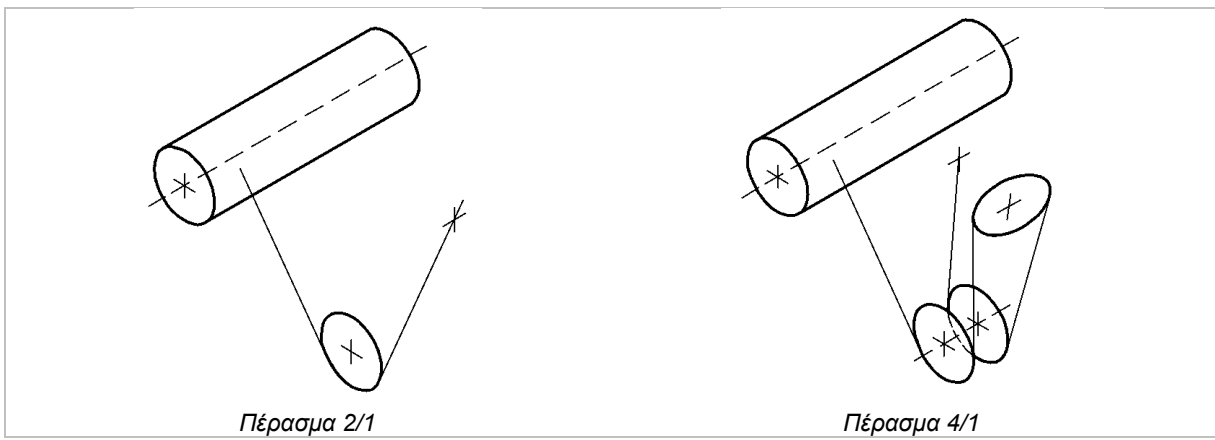
ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)

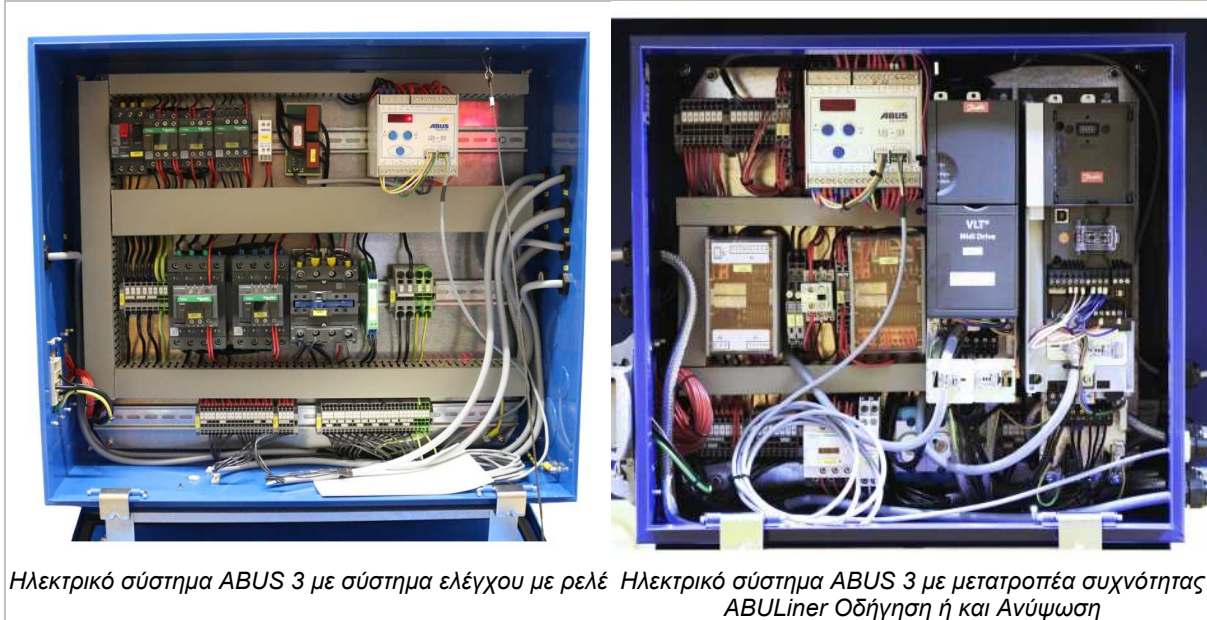


ΠΈΡΑΣΜΑ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)



ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)

Εικόνες ως παράδειγμα:



ΣΤΑΥΡΩΤΟΣ ΟΡΙΑΚΟΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)



*Σταυρωτός οριακός διακόπτης ως οριακός διακόπτης
κίνησης βαρούλκου*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΓΕΝΙΚΑ..... 7

Αρχικά	7
Το βαρούλκο συρματόσχοινου	9
Μεταφορά βαρούλκου συρματόσχοινου πάνω σε φορτηγό ..	11
Φόρτωση και εκφόρτωση βαρούλκου	12
Απόσυρση βαρούλκου	12

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ Σ'ΥΝΔΕΣΗ..... 13

Έλεγχος προϋποθέσεων	13
Τοποθέτηση βαρούλκου στην κύρια δοκό	14
Τοποθέτηση διχάλου μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου	17
Τοποθέτηση σταυρωτού οριακού διακόπτη	19
Τοποθέτηση αποκρουστήρων ασφαλείας	21
Ροπές σύσφιγξης.....	21

ΈΛΕΓΧΟΣ..... 22

Αρχικά	22
Εύρος του ελέγχου	23
Έλεγχος συρματόσχοινου	23
Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας	24
Έλεγχος τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης	27
Έλεγχος τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	27
Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου	28
Έλεγχος σημείου σταθεροποίησης ...	29
Έλεγχος διαμέτρου τροχών κύλισης .	29
Έλεγχος φθοράς φλάντζας τροχού ...	30
Έλεγχος πλαϊνών περιβλημάτων	30
Έλεγχος ασφάλειας συγκράτησης	30
Έλεγχος αποκρουστήρων ασφαλείας	31

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....32

Οδηγίες ασφαλείας κατά τη συντήρηση	32
Αντικατάσταση συρματόσχοινου	33
Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου	46
Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	51
Αποσυναρμολόγηση τροχού κίνησης	56
Τοποθέτηση τροχού κίνησης	58
Αντικατάσταση αποκρουστήρα ασφαλείας.....	60
Αντικατάσταση σταυρωτού οριακού διακόπτη.....	61
Σχέδιο συνδεσμολογίας σταυρωτού οριακού διακόπτη	61
Λιπαντικά.....	62
Ροπές σύσφιγξης	67
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 ΑΤΟΜΑ!

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 βαρούκλο συρματόσχοινου προορίζεται για χρήση σε μια κατάλληλα εξοπλισμένη απλή ή επικαθήμενη γερανογέφυρα μονού φορέα για τη μεταφορά φορτίων σε όλη την επιφάνεια. Για τον σκοπό αυτό το βαρούκλο μετακινείται οριζόντια σε μία δοκό διπλού T ή σε μία ηλεκτροσυγκολλημένη κλειστή δοκό.

- Το βαρούκλο μπορεί να μετακινείται σε δοκούς διπλού T ή σε σε συγκολλημένες κλειστές δοκούς.
- Το βαρούκλο συρματόσχοινου έχει σχεδιαστεί για ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου 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.

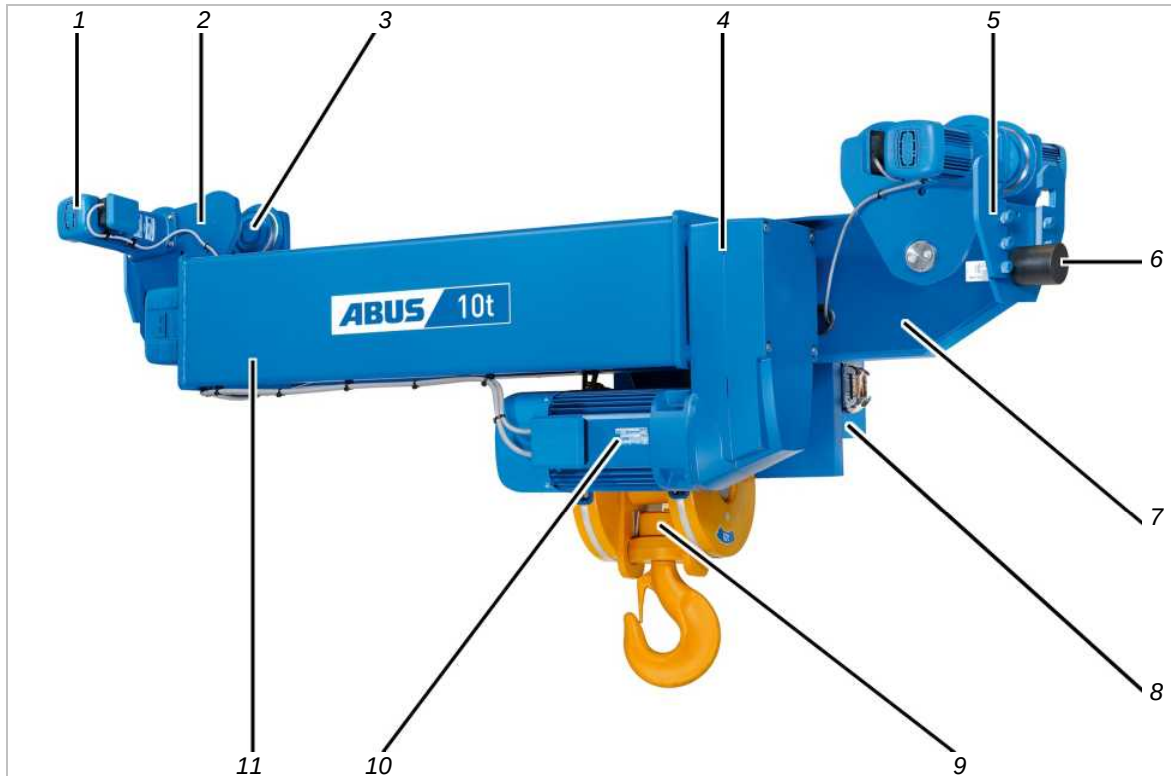
Οι κανονισμοί που ισχύουν σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του γερανού και από τους κανονισμούς κάθε χώρας. Ελέγχετε και τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και τους κανόνες ασφάλειας της εργασίας! Δείτε και τη δήλωση συμμόρφωσης ή τη δήλωση ενσωμάτωσης.

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 ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΪΟΥ (U)



- 1: Μοτέρ μετακίνησης βαρουλκοφορείου
- 2: Πλαϊνό περίβλημα
- 3: Τροχοφόρας βαρουλκοφορείου
- 4: Μειωτήρας ανύψωσης
- 5: Ασφάλεια συγκράτησης
- 6: Αποκρουστήρας ασφαλείας
- 7: Πλαίσιο βαρούλκου
- 8: Πλευρά αντίβαρου με κουτί επαφών
- 9: Κινητή κάτω τροχαλία και γάντζος φορτίου
- 10: Κινητήρας ανύψωσης
- 11: Πλευρά τυμπάνου

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Το αναρτημένο βαρουλκοφορείο (U):

- Ο τροχοφορέας βαρουλκοφορείου μετακινείται στην κάτω φλάντζα κατά μήκος της κύριας δοκού και έχει προρυθμιστεί για διάφορα πλάτη φλάντζας. Το πλάτος φλάντζας μπορεί να προσαρμόζεται μόνο σε μικρή κλίμακα (λίγα mm).
- Το βαρούλκο διαθέτει οκτώ τροχούς στους οποίους κατανέμεται ολόκληρο το φορτίο. Αυτό επιτρέπει την επίτευξη μεγαλύτερης αντοχής από ό,τι σε γερανογέφυρα με μικρότερο άνοιγμα.
- Το βαρούλκο έχει τέσσερις τροχούς άμεσης κίνησης και τέσσερις τροχούς που ακολουθούν.
- Το κουτί επαφών είναι στην απέναντι πλευρά του μοτέρ του ανυψωτικού μηχανισμού και χρησιμεύει ως αντίβαρο.
- Το βαρούλκο συρματόσχοινου έχει ανυψωτική ικανότητα από 6,3 t έως 25 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
Περίβλημα	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 5000	68	88
GM 6000	68	88
GM 7000	70	90

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 ΦΟΡΗΓΟ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΑΠΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΕΦΤΟΥΝ!

Το βαρούλκο συρματοσχοίνου 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 συρματοσχοίνο συγκρατείται γερά μέσω του οδηγού στο τύμπανο συρματοσχοίνου. Έτσι το συρματοσχοίνο δεν μπορεί να σχηματίσει θηλιές στο τύμπανο και έτσι αποκλείονται τα τσακίσματα στο συρματοσχοίνο.

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.
- ➔ Κρεμάστε τους γάντζους στους κρίκους ανάρτησης στο βαρούλκο συρματοσχοίνου.
- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας 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 συρματοσχοίνου, 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 ή η δοκός διπλού T, στην οποία κινείται το βαρούλκο συρματόσχοινου, πρέπει να ανταποκρίνονται στο συνημμένο φύλλο 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 ή η δοκός διπλού T, στην οποία κινείται το βαρούλκο συρματόσχοινου, πρέπει να έχουν μια ίσια κάτω φλάντζα ή παράλληλες φλάντζες.
- Η διάσταση ανάμεσα στις φλάντζες των τροχών επιτρέπεται να είναι σε κάθε πλευρά το πολύ 2 mm μεγαλύτερη από το μετρημένο πλάτος της κάτω φλάντζας.
- 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.

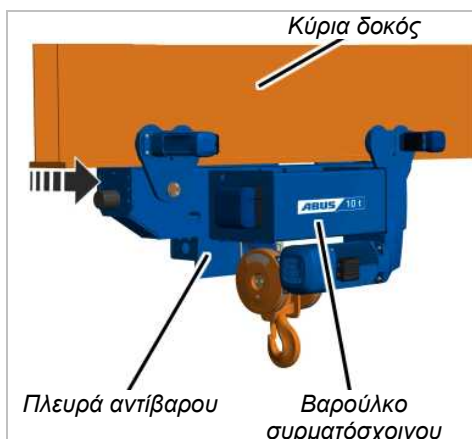
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΔΟΚΟ

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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΟΙΧΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Αν η σύνδεση κύριας δοκού δεν είναι κλειστή, το βαρούλκο μπορεί να σπρωχτεί πάνω στην κάτω φλάντζα.

Παρακάτω παρουσιάζεται η τοποθέτηση σε κύρια κλειστή δοκό. Η τοποθέτηση σε δοκό διπλού T δεν διαφέρει σημαντικά.



- ➔ Περιστρέψτε το βαρούλκο έτσι ώστε η πλευρά αντίβαρου να δείχνει προς την πλευρά της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφάλειας εργασίας και ανυψώστε το βαρούλκο.
- ➔ Σπρώξτε το βαρούλκο από την ανοιχτή πλευρά πάνω στη σύνδεση κύριας δοκού και τοποθετήστε το με τους τροχούς.

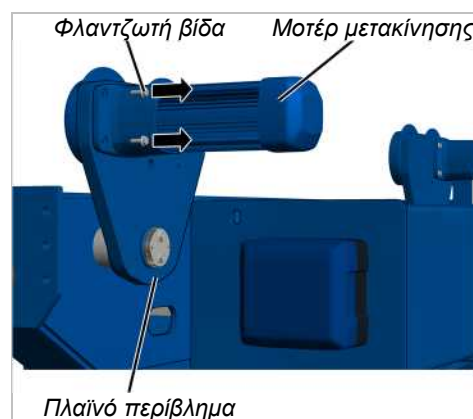
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΚΛΕΙΣΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ

Παρακάτω παρουσιάζεται η τοποθέτηση σε κύρια κλειστή δοκό. Η τοποθέτηση σε δοκό διπλού T δεν διαφέρει σημαντικά.

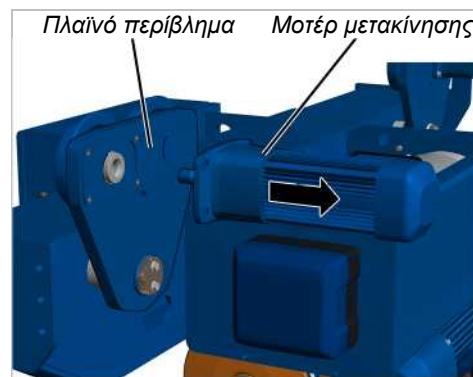
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

Για διευκόλυνση της τοποθέτησης δύο από τα τέσσερα μοτέρ μετακίνησης στα πλαϊνά περιβλήματα αποσυναρμολογούνται από την πλευρά τυμπάνου του βαρούλκου.

Και στα δύο φορεία στην πλευρά τυμπάνου:



- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες (4x) στο μοτέρ μετακίνησης.

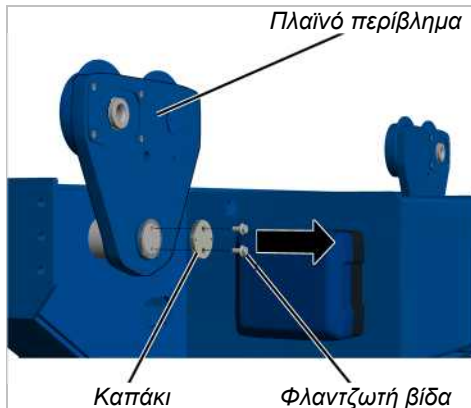


- ➔ Τραβήξτε το μοτέρ μετακίνησης από το πλαϊνό περίβλημα.

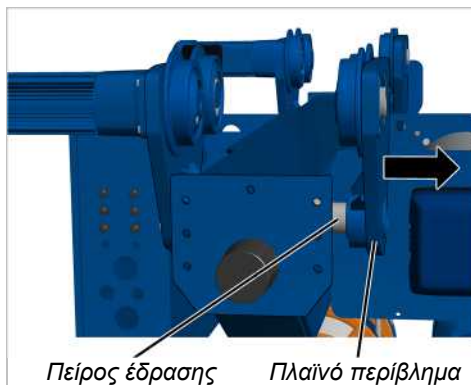
ΛΥΣΙΜΟ ΠΛΑΪΝΩΝ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΩΝ

Για να τοποθετηθεί το βαρούλκο στην κύρια δοκό, ωθούνται προς τα έξω τα πλαϊνά περιβλήματα στους πείρους έδρασης.

Και στα δύο φορεία στην πλευρά τυμπάνου:

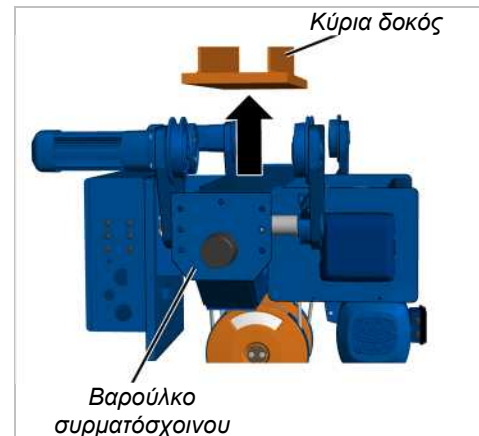


- ➔ Λύστε τις φλάντζωτές βίδες M10x20 (2x) στο καπάκι.
- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι από τον πείρο έδρασης.



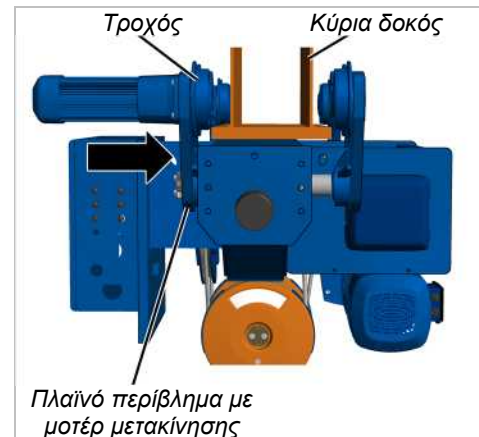
- ➔ Σπρώξτε προς τα έξω τα πλαϊνά περιβλήματα στους πείρους έδρασης.
- Το βαρούλκο πρέπει να ανοίξει κατά πλάτος μόνο τόσο ώστε η απόσταση μεταξύ των τροχών να είναι πιο φαρδιά από την κάτω φλάντζα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΔΟΚΟ



- ➔ Ανασηκώστε το βαρούλκο κάτω από την κύρια δοκό, π.χ. με κλαρκ.

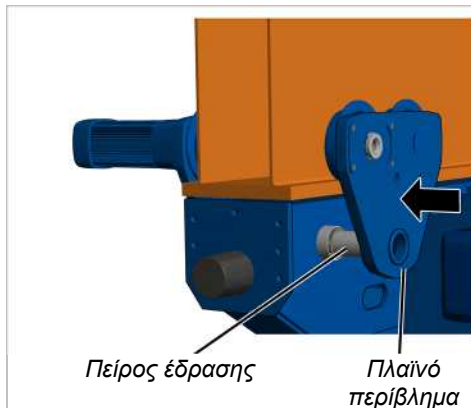
Και στα δύο φορεία σπώ την πλευρά αντίβαρου:



- ➔ Περιστρέψτε το βαρούλκο έτσι ώστε η πλευρά αντίβαρου να δείχνει προς την πλευρά της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- ➔ Περάστε τους τροχούς στο πλαϊνό περίβλημα με το μοτέρ μετακίνησης στην κύρια δοκό.

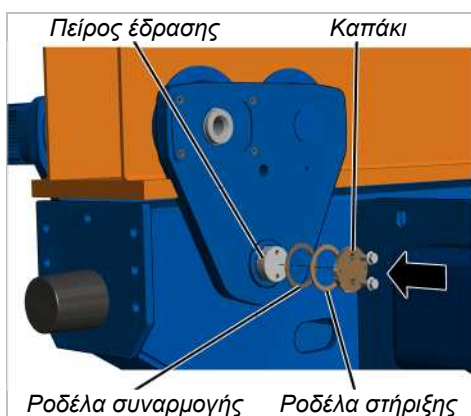
Οι τροχοί πρέπει να εφαρμόζουν με την επιφάνεια κύλισης πλήρως στην κάτω φλάντζα!

Και στα δύο φορεία στην πλευρά τυμπάνου:



➔ Περάστε το πλαϊνό περίβλημα στον πείρο έδρασης.

Οι τροχοί πρέπει να εφαρμόζουν με την επιφάνεια κύλισης πλήρως στην κάτω φλάντζα!



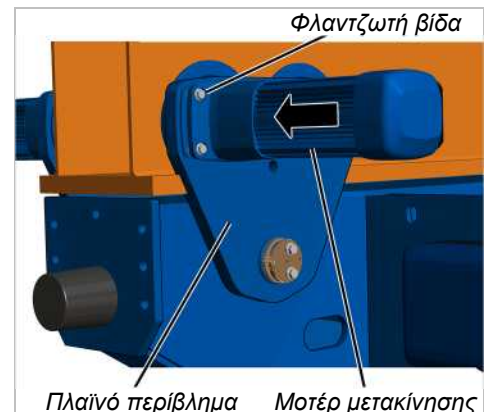
➔ Περάστε τη ροδέλα συναρμογής και τη ροδέλα στήριξης στον πείρο έδρασης.

➔ Βιδώστε γερά το καπάκι στον πείρο έδρασης με φλαντζωτές βίδες M10x20. Με 75 Nm.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΊΝΗΣΗΣ

Τώρα τοποθετούνται τα μοτέρ μετακίνησης στα πλαϊνά περιβλήματα.

Και στα δύο φορεία στην πλευρά τυμπάνου:

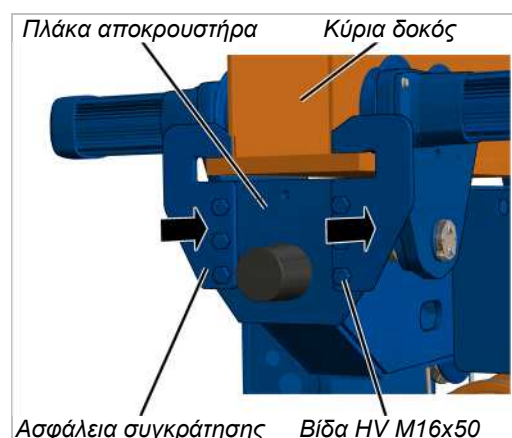


➔ Σπρώξτε το μοτέρ μετακίνησης μέσα στον κινούμενο τροχό στο πλαϊνό περίβλημα.

➔ Βιδώστε σφιχτά το μοτέρ μετακίνησης με φλαντζωτές βίδες M10x30 (4x). 75 Nm.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ

Και στις δύο πλευρές του πλαγιοφορέα:



➔ Βιδώστε στην πλάκα αποκρουστήρα την ασφάλεια συγκράτησης με ροδέλες και βίδες HV M16x60 (6x). 250 Nm.

Το φάλτσο της ροδέλας πρέπει να δείχνει προς την κεφαλή βίδας.

Η ασφάλεια συγκράτησης πρέπει να εφαρμόζει γύρω από την κάτω φλάντζα ή τη φλάντζα της κύριας δοκού.

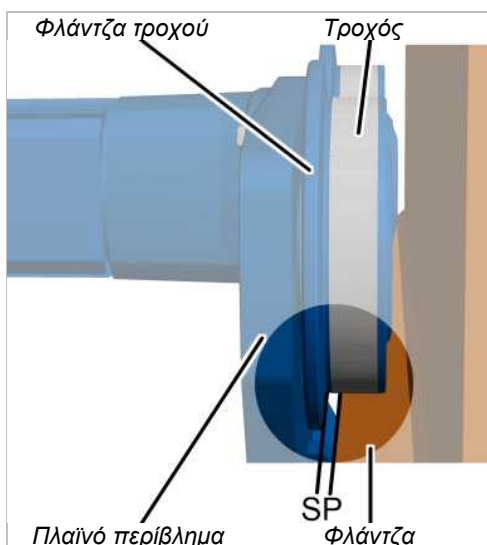
ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ ΛΟΓΩ ΠΤΩΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ!

Αν η τιμή υπερβεί την ανοχή του ανοίγματος τροχιάς, το βαρούλκο με το φορτίο μπορεί να γλιστρήσει από τη δοκό και να σκοτώσει ή να τραυματίσει άτομα.

Πριν από την τοποθέτηση ελέγξτε προσεκτικά την ανοχή.



Μετρήστε την ανοχή φλάντζας τροχού SP (απόσταση μεταξύ φλάντζας δοκού και φλάντζας τροχού) και στις δύο πλευρές του αναρτημένου βαρουλκοφορείου και στα τέσσερα πλαϊνά περιβλήματα.

Όλοι οι τροχοί πρέπει να ακουμπούν στη φλάντζα!

Η μετρημένη τιμή δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 2 mm σε κάθε πλευρά.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΧΑΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΙΟΥ

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

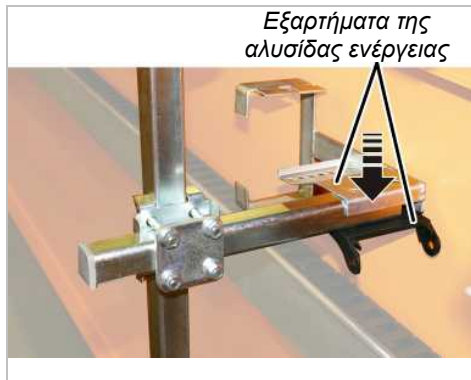
Το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρούλκου τοποθετείται πάνω από το κουτί ρελέ βαρουλκοφορείου. Κινεί τα ηλεκτρικούς αγωγούς για την ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου (συρόμενο καλώδιο ή αλυσίδα ενέργειας) και τον σταυρωτό οριακό διακόπτη του οριακού διακόπτη κίνησης βαρούλκου παράλληλα με το βαρουλκοφορείο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

Αναλόγως της κύριας δοκού (δοκός διπλού T ή κλειστή δοκός) και του είδους της ηλεκτρικής τροφοδοσίας (συρόμενο καλώδιο ή αλυσίδα ενέργειας), το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου πρέπει να τοποθετείται με διαφορετικό τρόπο.

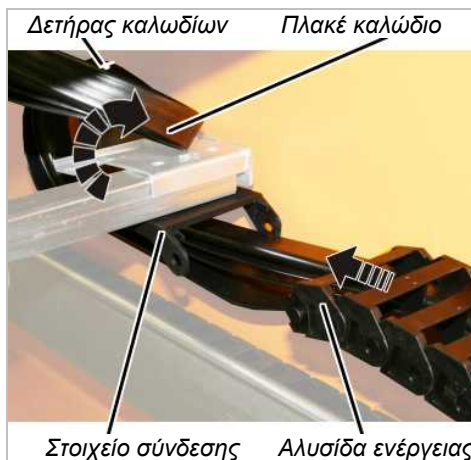
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ

Η αλυσίδα ενέργειας στερεώνεται στον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα.



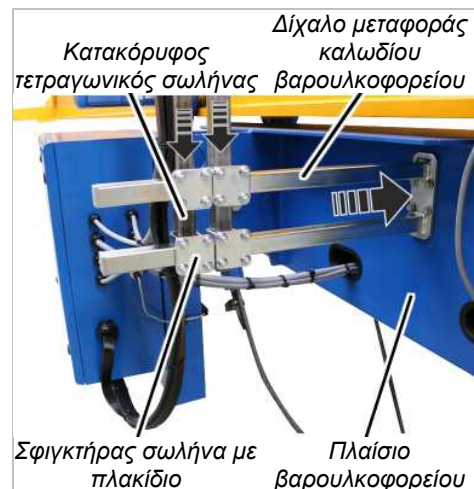
- ➔ Στερεώστε τα εξαρτήματα της αλυσίδας ενέργειας (στήριγμα εκτροπής και στοιχείο σύνδεσης) με πείρους και ασφάλεια SL στον τετραγωνικό σωλήνα.



- ➔ 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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΙΧΑΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΙΟΥ



- ➔ Βιδώστε στο πλαίσιο βαρουλκοφορείου το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου με φлантζωτές βίδες. Με 15 Nm.
- ➔ Βιδώστε τον κάθετο τετραγωνικό σωλήνα στο δίχαλο μεταφοράς καλωδίου με φлантζωτές βίδες M8 και πλακίδιο. Με 15 Nm.



- ➔ Σπρώξτε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα στο φορείο διχάλου.
- ➔ Βιδώστε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα με σφιγκτήρα στον κάθετο τετραγωνικό σωλήνα. Με 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.

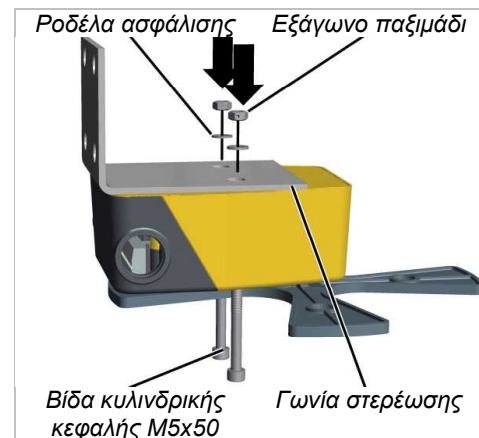
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ



Κ'ΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΈΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓ'ΙΑ!

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

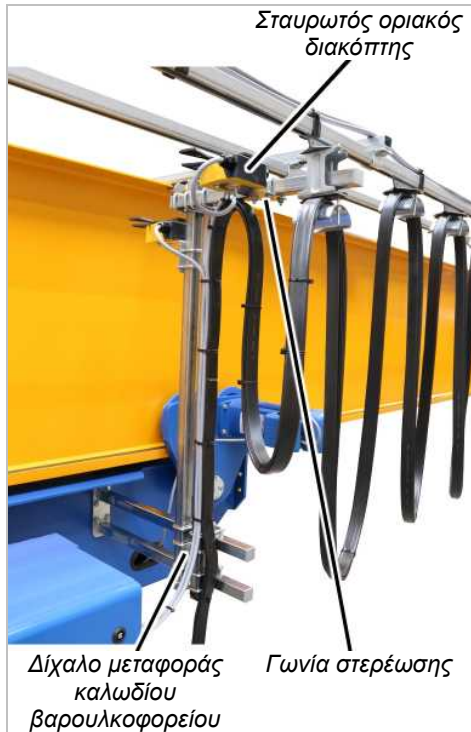
Τηρείτε με ακρίβεια τη ροπή σύσφιγξης των 3 Nm.



- ➔ 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 ΔΙΑΚΌΠΤΗ ΣΤΟ ΠΛΑΪΣΙΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΪΟΥ

Ο σταυρωτός οριακός διακόπτης τοποθετείται είτε στο δίκυκλο μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου ή στο πλαίσιο βαρούλκου. Εδώ παρουσιάζεται η τοποθέτηση στο δίκυκλο 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.

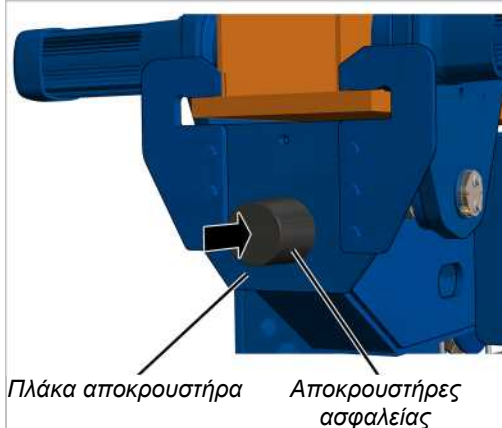
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΌΠΤΗ

- ➔ 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.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΑΠΟΚΡΟΥΣΤΉΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΊΑΣ

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 (4x) στις πλάκες αποκρουστήρα. Με 30 Nm περίπου.

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.

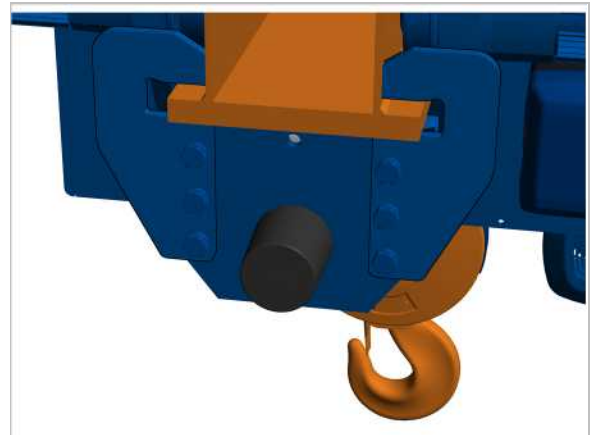
ΡΟΠΈΣ ΣΎΣΦΙΓΞΗΣ

ΠΛΑΪΝΟ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ



- Φλαντζωτή βίδα M10x30 (2x)
- Ροπή σύσφιξης: 75 Nm

ΑΣΦΆΛΕΙΑ ΣΥΓΚΡΆΤΗΣΗΣ



- Εξαγωνική βίδα M16x60 με ροδέλες και παξιμάδι
- Ροπή σύσφιξης: 250 Nm

ΈΛΕΓΧΟΣ

ΑΦΟΡΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΕΠΙΘΕΩΡΕΙ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΙ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ Σ'ΥΜΦΩΝΑ 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 συρματόσχοινο.

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 συρματόσχοινο 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 23.
 - ➔ Ελέγξτε τον γάντζο και την κάτω τροχαλία. Βλέπε σελίδα 24.
 - ➔ Ελέγξτε το προστατευτικό ακμών της κάτω τροχαλίας (οπτικός έλεγχος).
 - ➔ Ελέγξτε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 27.
 - ➔ Εξετάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής. Βλέπε σελίδα 27.
 - ➔ Εξετάστε τον οδηγό συρματόσχοινο. Βλέπε σελίδα 28.
 - ➔ Ελέγξτε το σημείο σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 29.
 - ➔ Ελέγξτε τους ακραίους σφιγκτήρες του συρματόσχοινο στο τύμπανο. Οι τελικοί σφιγκτήρες (2x) θα πρέπει να υπάρχουν και δεν επιτρέπεται να έχουν σοβαρή ζημιά.
 - ➔ Ελέγξτε τη διάμετρο των τροχών κύλισης. Βλέπε σελίδα 29.
 - ➔ Ελέγξτε τη φθορά στην φλάντζα των τροχών κύλισης στο βαρούλκο.
 - ➔ Έλεγχος φωλιών. Βλέπε σελίδα 30.
 - ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια συγκράτησης. Βλέπε σελίδα 30.
 - ➔ Ελέγξτε την κατάσταση των αποκρουστήρων ασφαλείας. Βλέπε σελίδα 31.
 - ➔ Ελέγξτε το φρένο στο μοτέρ ανύψωσης ή αντίστοιχα μετακίνησης.
- Βλέπε εγχειρίδιο προϊόντος «Ανυψωτικός ηλεκτρομειωτήρας ABUS με αλλαγή πολικότητας για βαρούλκα συρματόσχοινο».
- ➔ Ελέγξτε τη διαδρομή πέδησης των μοτέρ μετακίνησης βαρουλκοφορείου.

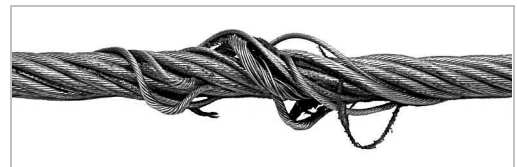
ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ 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.



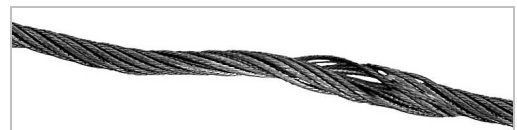
Στο συρματόσχοινο έχουν σχηματιστεί βρόχοι.



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 «τριμπουσόν».

- ➔ 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 συρματόσχοινου. Δημιουργούνται όταν το συρματόσχοινο κάμπτεται στην τροχαλία από την πίεση φορτίου.

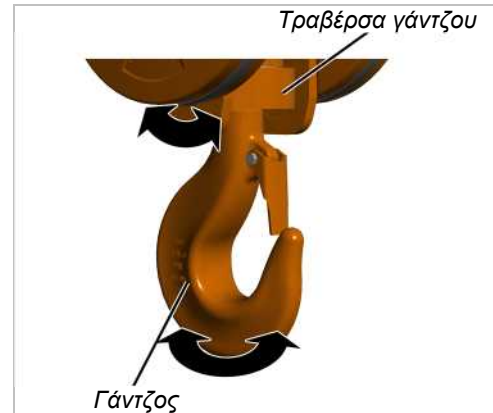


Θραύση σύρματος με προεξέχον σύρμα.

- ➔ 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.

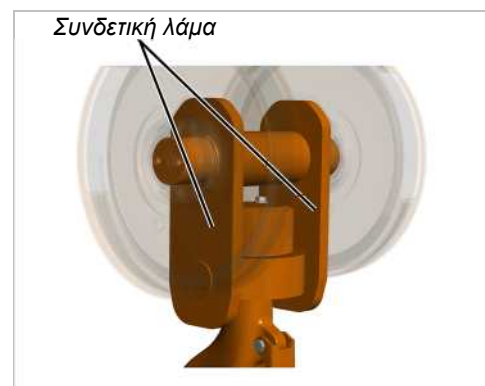
Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας

Έλεγχος ευκινήσιας



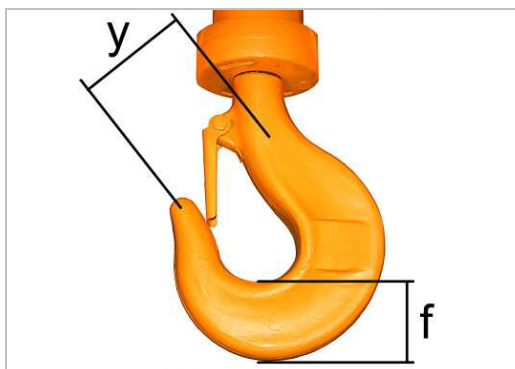
- ➔ Περιστρέψτε τον γάντζο προς τα αριστερά και τα δεξιά.
Ο γάντζος πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται ευκίνητα και ελεύθερα.
- ➔ Στρέψτε τον γάντζο στην αντίστοιχη τραβέρσα πέρα δώθε.
Η τραβέρσα γάντζου πρέπει να μπορεί να στρέφεται ελεύθερα.
- ➔ Αν ο γάντζος δεν είναι ευκίνητος ή αν δεν μπορεί να περιστρέφεται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

Έλεγχος συνδετικής λάμας στην κινήτη κάτω τροχαλία



- ➔ 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 σημαδιών 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.

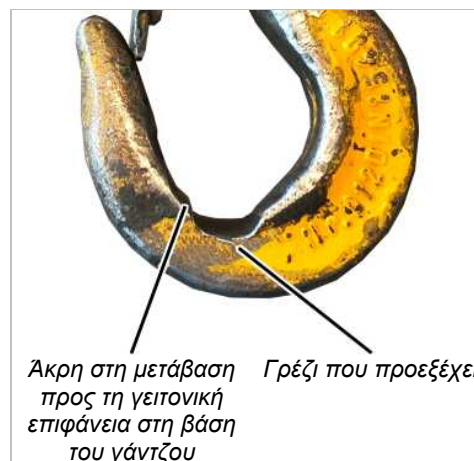
Η μέτρηση του βασικού ύψους «f» δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την τιμή στον πίνακα. Στον πίνακα αναγράφεται το ελάχιστο βασικό ύψος.

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 «f» [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 χαρακιές 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.

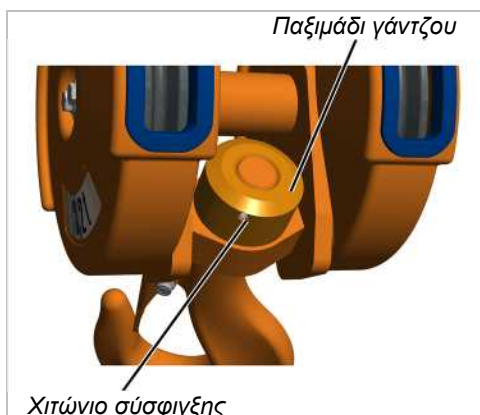
➔ Αν οι φθειρόμενες επιφάνειες ή οι πλαϊνές ακμές έχουν αιχμηρές αυλακώσεις ή ακμές, αυτές επιτρέπεται να αφαιρεθούν (π.χ. με λίμα). Οι παραπάνω αναφερθείσες οριακές τιμές για το βασικό ύψος πρέπει να τηρούνται και μετά τη λείανση.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΤΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ

- ➔ 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.

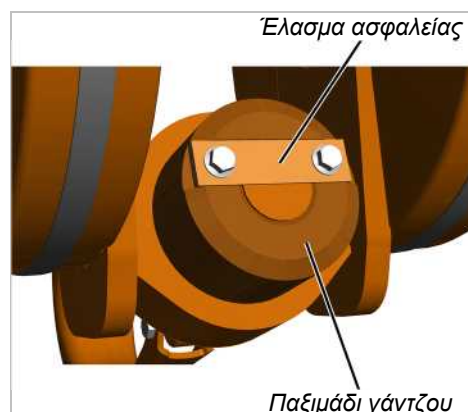
ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΠΑΞΙΜΑΔΙΟΥ ΤΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ

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:



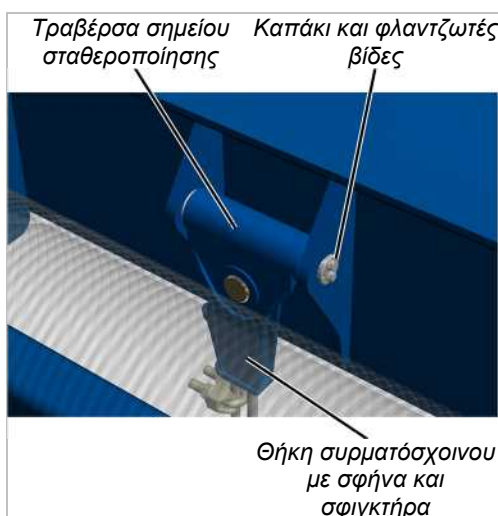
- ➔ Γείρτε τον γάντζο, μέχρι να φανεί καλά η ασφάλεια λυσίματος.
- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια λυσίματος. Το έλασμα ασφαλείας πρέπει να υπάρχει, δεν επιτρέπεται να έχει πάθει ζημιά και πρέπει να εφαρμόζει γερά.
- ➔ Αν το έλασμα ασφαλείας λείπει ή έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

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.

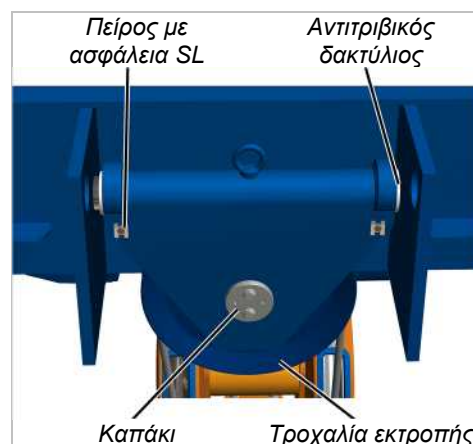
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



- ➔ Ελέγξτε τα σημεία στερέωσης. Η τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης πρέπει να είναι στερεωμένη καλά και ο πείρος πρέπει να ασφαρίζεται με καπάκι.
- ➔ Ελέγξτε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.
Οι τρύπες και το κάτω άνοιγμα δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.
- ➔ 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 σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου» σελίδα 46.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΪΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΎΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 5000 Ή GM 6000 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 66.
- ➔ Οι πείροι και οι ασφάλειες SL πρέπει να είναι στη θέση τους και να ασφαρίζονται.
- ➔ 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 51.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 7000 ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟ ΚΛΑΔΩΝ 4/1

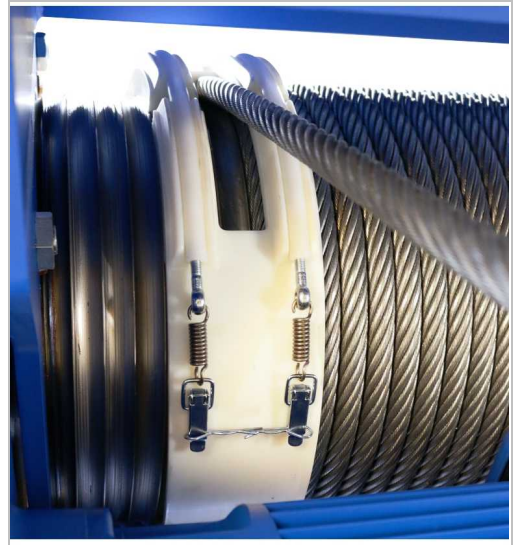
Σε βαρούλκο με ηλεκτρομειωτήρα ανύψωσης GM 7000 και αριθμό κλάδων 4/1 η τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής είναι τοποθετημένη εξωτερικά στο πλαίσιο βαρούλκου.



- ➔ 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.
- ➔ Ελέγξτε την ανάρτηση της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής.
Η ανάρτηση πρέπει να είναι επαρκώς γρασαρισμένη, έτσι ώστε η τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής να μπορεί να κινείται πέρα δώθε. Βλέπε σελίδα 62.
- ➔ Οι πείροι και οι ασφάλειες SL πρέπει να είναι στη θέση τους και να ασφαρίζονται.
- ➔ Εάν λείπουν εξαρτήματα ή αν είναι χαλασμένα: Αντικαταστήστε τα.

Βλέπε "Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής" σελίδα 51.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Εξετάστε τον οδηγό συρματόσχοινου. Τα πλαστικά μέρη δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές, παραμορφώσεις ούτε χαραγμένα σημεία, που έχουν προκύψει από το συρματόσχοινο.
- ➔ Εξετάστε την ευκινησία του οδηγού συρματόσχοινου.
- ➔ Εξετάστε τη λίπανση του οδηγού.
- ➔ Εάν ο οδηγός συρματόσχοινου έχει φθορές: Αντικαταστήστε τον οδηγό συρματόσχοινου. Βλέπε «Αντικατάσταση συρματόσχοινου» σελίδα 33.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

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 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 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 33.

Υπόδειξη

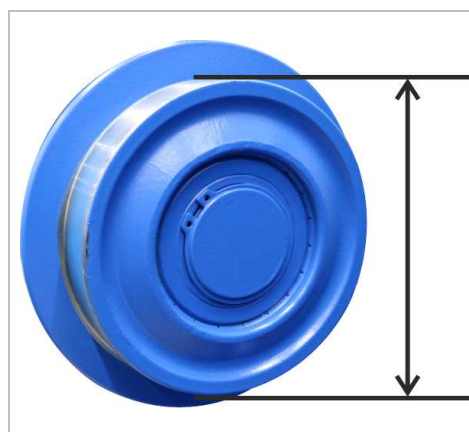
Η αναγραφόμενη ελάχιστη απόσταση του σφιγκτήρα συρματόσχοινου αντιστοιχεί πάντα ακριβώς στη διάμετρο του συρματόσχοινου του βαρούλκου.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΤΡΟΧΩΝ ΚΥΛΙΣΗΣ

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

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφεται ο έλεγχος της διαμέτρου ενός μη κινητήριου τροχού. Ο έλεγχος της διαμέτρου ενός κινητήριου τροχού δεν διαφέρει σημαντικά.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ



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

Αν η διάμετρος είναι μικρότερη ο τροχός θα πρέπει να αλλάχθει. Βλέπε σελίδα 56.

Τροχός	Μέγιστη επιτρεπτή φθορά	Ελάχιστη διάμετρος
E 160	-3 mm	157 mm

ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΘΟΡΑΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΤΡΟΧΟΥ

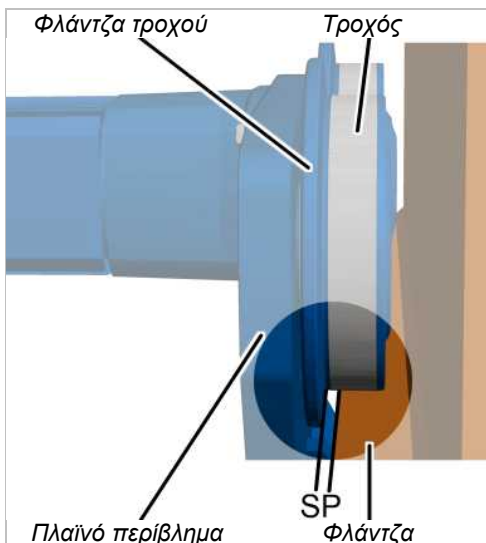
ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΙΑΣ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΛΟΓΩ ΠΤΩΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ!

Αν η τιμή υπερβεί την ανοχή του ανοίγματος τροχιάς, το βαρούλκο με το φορτίο μπορεί να γλιστρήσει από τη δοκό και να σκοτώσει ή να τραυματίσει άτομα.

Πριν από την τοποθέτηση ελέγξτε προσεκτικά την ανοχή.



- ➔ Μετρήστε την ανοχή φλάντζας τροχού SP (απόσταση μεταξύ φλάντζας δοκού και φλάντζας τροχού) και στις δύο πλευρές του αναρτημένου βαρουλκοφορείου και στα τέσσερα πλαϊνά περιβλήματα.

Όλοι οι τροχοί πρέπει να ακουμπούν στη φλάντζα!

Η μετρημένη τιμή δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 2 mm σε κάθε πλευρά.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΛΑΪΝΩΝ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΩΝ

Και στα τέσσερα πλαϊνά περιβλήματα:



Διενεργήστε έλεγχο ευκινησίας των πλαϊνών περιβλημάτων.

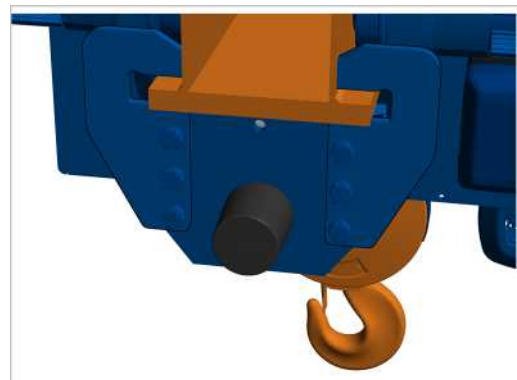
Τα πλαϊνά περιβλήματα πρέπει να μπορούν να κινούνται πέρα δώθε στον πείρο έδρασης. Εάν αυτό δεν συμβαίνει, ο πείρος έδρασης πρέπει να λιπανθεί. Βλέπε σελίδα 66.



Ελέγξτε εξωτερικά τα πλαϊνά περιβλήματα για ζημιές.

Οι σπές δεν επιτρέπεται να έχουν ρωγμές ούτε άλλες φθορές.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ



Ελέγξτε την ασφάλεια συγκράτησης για φθορές και ζημιές.

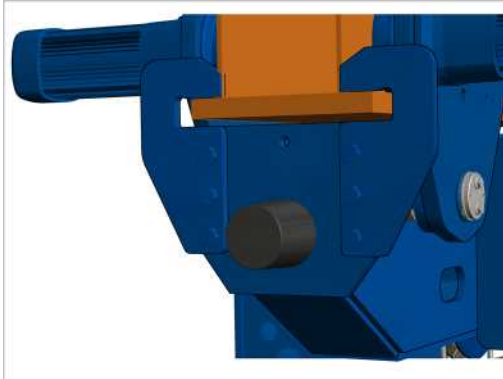
Αν η ασφάλεια συγκράτησης έχει φθορές, θα πρέπει να αντικατασταθεί.



Με ελαφρύ χτύπημα με σφυρί ελέγξτε τη σωστή στερέωση της ασφάλειας συγκράτησης.

Αν οι βίδες HV στην ασφάλεια συγκράτησης είναι λασκαρισμένες, θα πρέπει να τις σφίξετε.

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 μπορούν να παραμορφώνονται.
- ➔ Αν ένας από τους αποκρουστήρες έχει έστω και αρχικά σημάδια φθοράς, αντικαταστήστε όλους τους αποκρουστήρες στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 60.
- ➔ Αν ένας από τους αποκρουστήρες ασφαλείας δεν μπορεί να συμπιεστεί, αντικαταστήστε τους όλους στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 60.

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 23), τότε θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Εάν ο οδηγός συρματόσχοινου έχει ζημιές (βλέπε «Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 28), 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 46), 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.
Αυτό είναι εφικτό αποκλειστικά για αριθμό κλώνων 2/1 και 4/1.
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 κάποιον 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

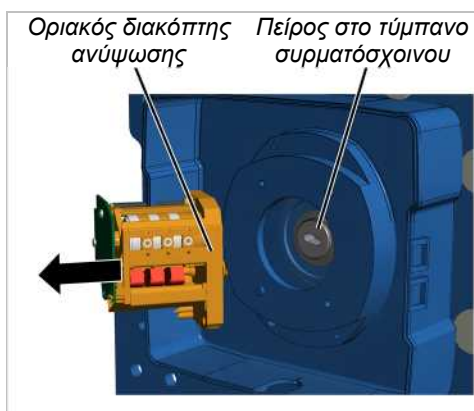
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την προετοιμασία της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

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.

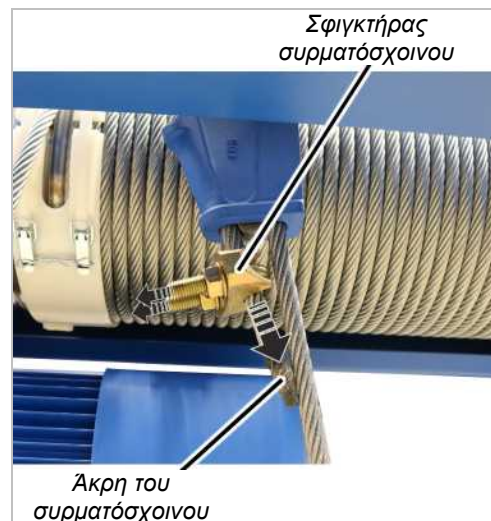


- ➔ Ανοίξτε το κουτί του οριακού διακόπτη ανΎψωσης.
- ➔ Ξεβιδώστε τις βίδες (2x).
- ➔ Αφαιρέστε τον οριακό διακόπτη ανΎψωσης.
- ➔ Αφήστε τον άξονα του οριακού διακόπτη ανΎψωσης στη θέση του και μην τον στρέφετε.

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**

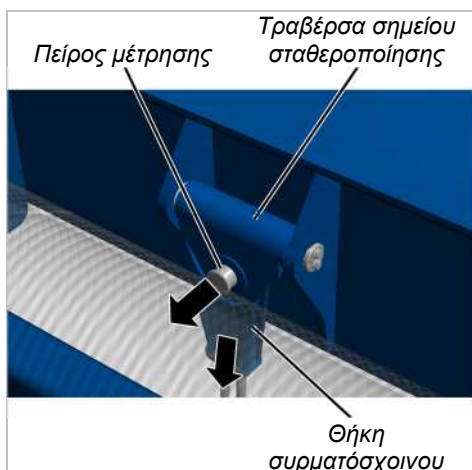


- ➔ Λύστε το σφιγκτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Τραβήξτε τον σφιγκτήρα από την άκρη του συρματόσχοινου.

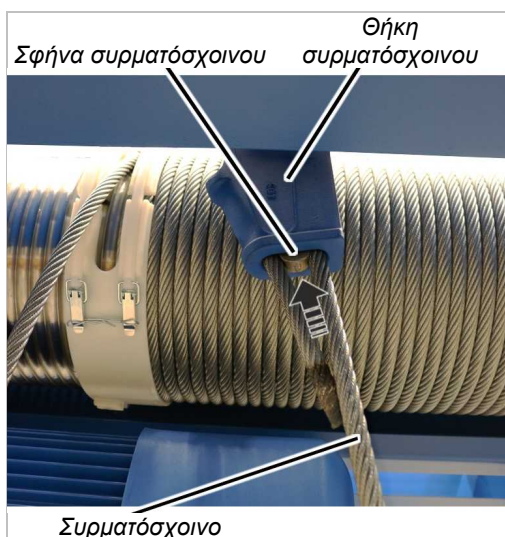
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

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

ΛΎΣΙΜΟ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



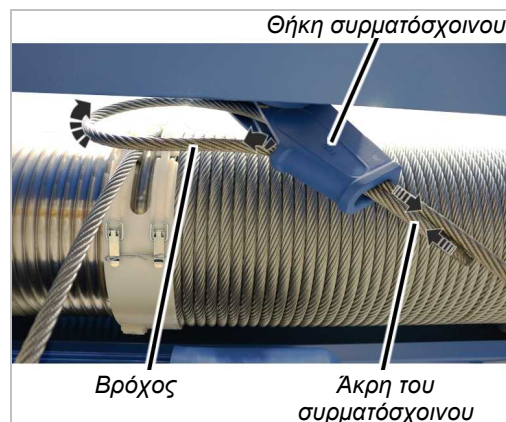
- ➔ Λύστε τη φλαντζωτή βίδα M6x20 από το στήριγμα.
- ➔ Βγάλτε το στήριγμα από τον πείρο μέτρησης.
- ➔ Βγάλτε τον πείρο μέτρησης από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματόσχοινου.
- ➔ Βγάλτε τη θήκη από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



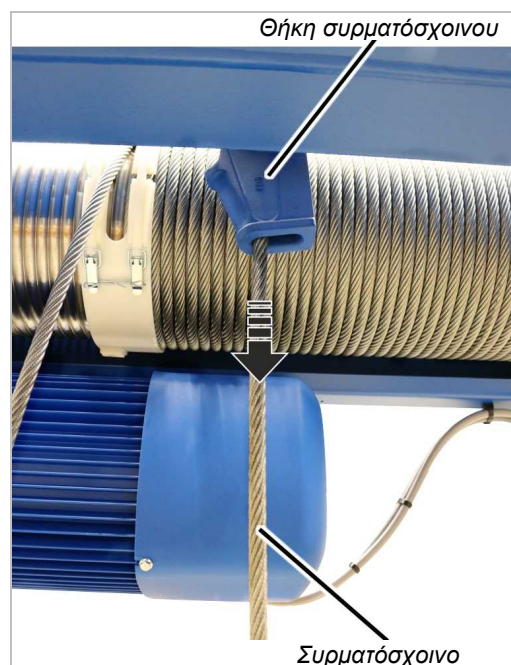
- ➔ Βγάλτε τη σφήνα με χτύπημα από τη θήκη συρματόσχοινου.

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.

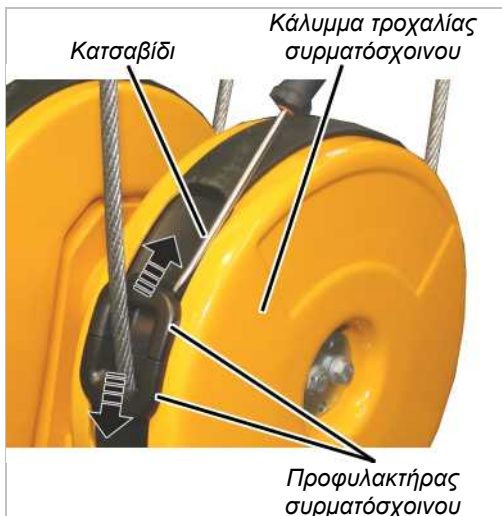


ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΒΙΑΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ!

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:

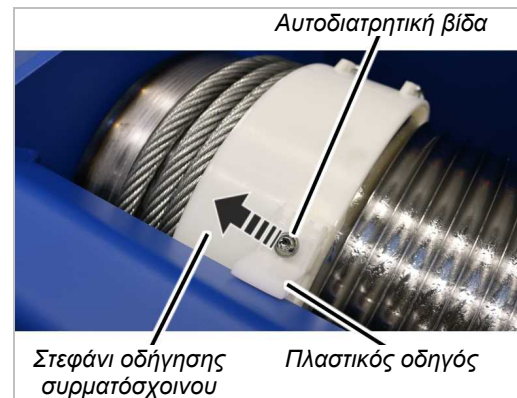


- ➔ Σπρώξτε το κατσαβίδι όπως στο σχήμα από το πλάι μεταξύ προφυλακτήρα συρματόσχοινου και καλύμματος τροχαλίας.
- ➔ Με το κατσαβίδι απαγκιστρώστε ταυτόχρονα τα γαντζάκια αριστερά και δεξιά στον προφυλακτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Αποσυνδέστε τα κομμάτια του προφυλακτήρα (2x) και αφαιρέστε τα από την τροχαλία.

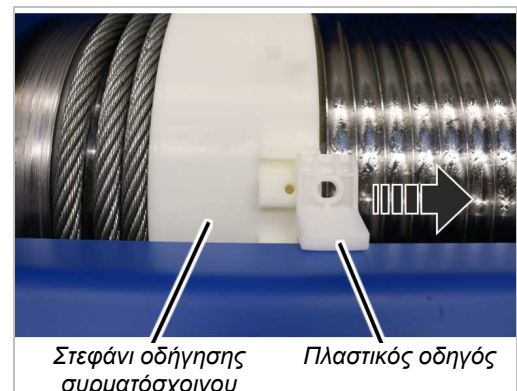


- ➔ Αποθέστε την κάτω κινητή τροχαλία.
- ➔ Αφαιρέστε το συρματόσχοινο από την τροχαλία.

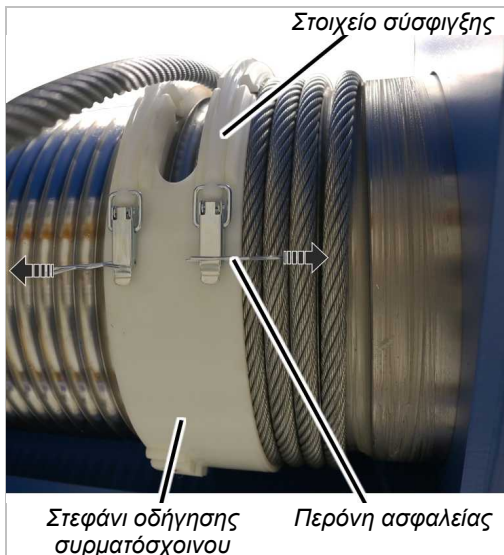
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



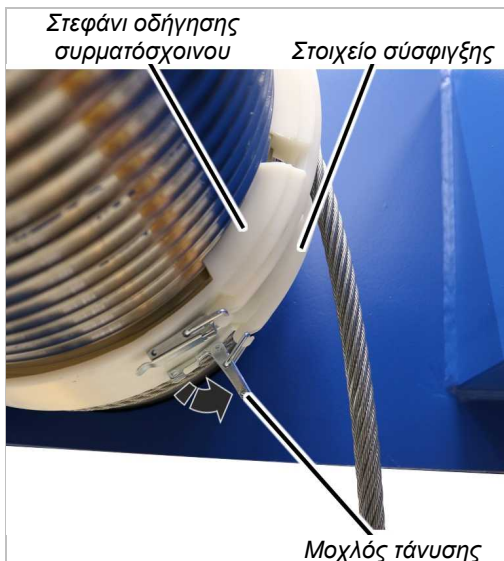
- ➔ Ξετυλίξτε μηχανοκίνητα το συρματόσχοινο από το τύμπανο.
- Στο τύμπανο θα πρέπει να παραμείνουν μερικές περιελίξεις του συρματόσχοινου.
- ➔ Ξεβιδώστε τον πλαστικό οδηγό.



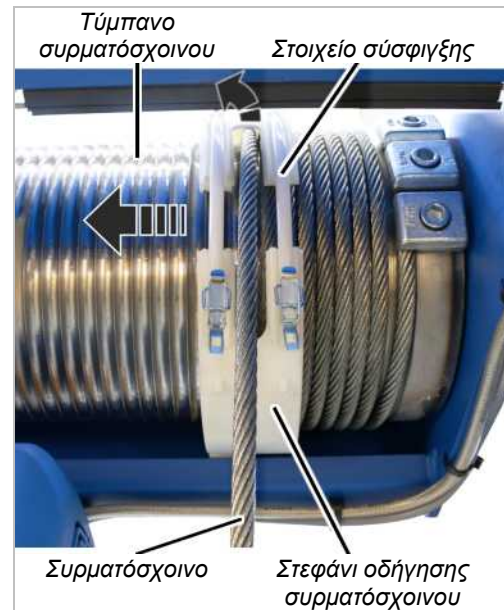
- ➔ Σπρώξτε τον πλαστικό οδηγό στο πλάι από το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.
- Το στεφάνι οδήγησης μπορεί πλέον να περιστρέφεται ελεύθερα στο τύμπανο συρματόσχοινου.



- ➔ Βγάλτε την περόνη ασφαλείας από τα στοιχεία σύσφιγξης στο στεφάνι οδήγησης.

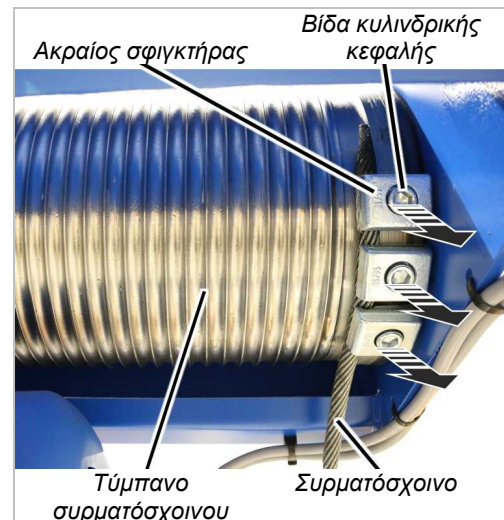


- ➔ Ανοίξτε και λύστε τον μοχλό τάνυσης στο στοιχείο σύσφιξης στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.



- ➔ Τραβήξτε το στεφάνι οδήγησης μαζί με τα στοιχεία σύσφιγξης από το τύμπανο συρματόσχοινου.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ



- ➔ Ξετυλίξτε μηχανοκίνητα το συρματόσχοινο από το τύμπανο.
- ➔ Λύστε τους ακραίους σφιγκτήρες.
- ➔ 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 62.



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

Λιπαντικό: «Chainlife S». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

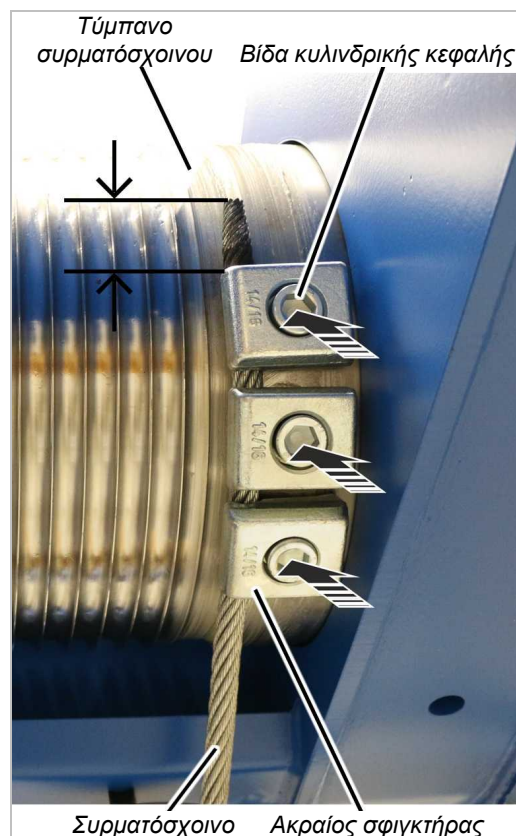
ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ

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 ξετυλίγετε 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 ακραίους σφιγκτήρες τόσο ώστε να προεξέχει κατά 30 mm.

- ➔ Σφίξτε τους ακραίους σφιγκτήρες με βίδα κυλινδρικής κεφαλής και στερεώστε με κόλλα σπειρωμάτων (μέσης σταθερότητας).

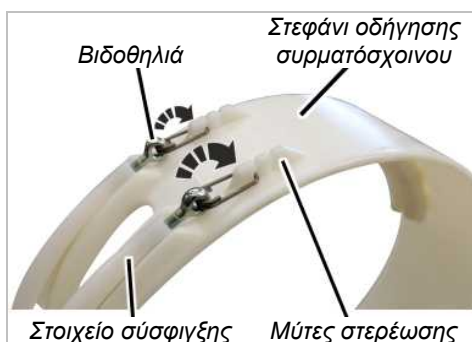
Μέγεθος	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	3	210 Nm
GM 6000	3	210 Nm
GM 7000	3	210 Nm/425 Nm

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

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 5000 ΚΑΙ GM 6000

Κατά την οδήγηση του συρματόσχοινου για βαρούλκο με ηλεκτρομειωτήρα ανύψωσης GM 5000 ή GM 6000 τα στοιχεία σύσφιξης αγκιστρώνονται στο στεφάνι οδήγησης σε μύτες στερέωσης. Οι βιδοθελιές για το τέντωμα της στεφάνης οδήγησης βρίσκονται στα στοιχεία σύσφιξης από πάνω.

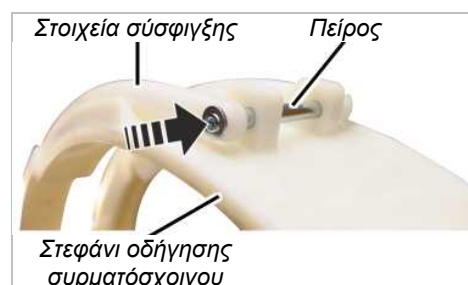


- ➔ Αγγιστρώστε τα στοιχεία σύσφιξης (2x) με τις βιδοθελιές στην πρώτη μύτη στερέωσης στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.
- ➔ Λιπάνετε το αυλάκι στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου από μέσα.

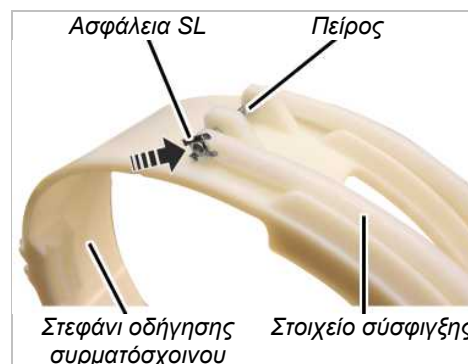
Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 7000

Κατά την οδήγηση του συρματόσχοινου για βαρούλκο με ηλεκτρομειωτήρα ανύψωσης GM 7000 τα στοιχεία σύσφιξης στερεώνονται στο στεφάνι οδήγησης με έναν πείρο και με ασφάλεια SL. Οι βιδοθελιές για το τέντωμα της στεφάνης οδήγησης βρίσκονται στα στοιχεία σύσφιξης από κάτω.



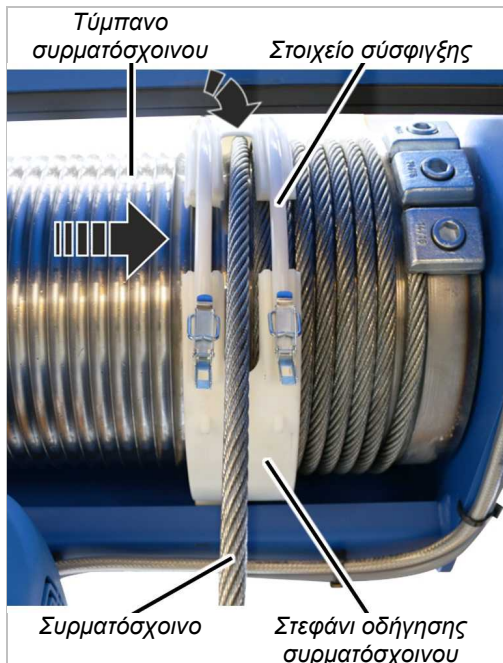
- ➔ Περάστε τον πείρο μέσα από τα στοιχεία σύσφιξης και το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.



- ➔ Περάστε την ασφάλεια στον πείρο.
- ➔ Γρασάρετε το αυλάκι στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου από μέσα.

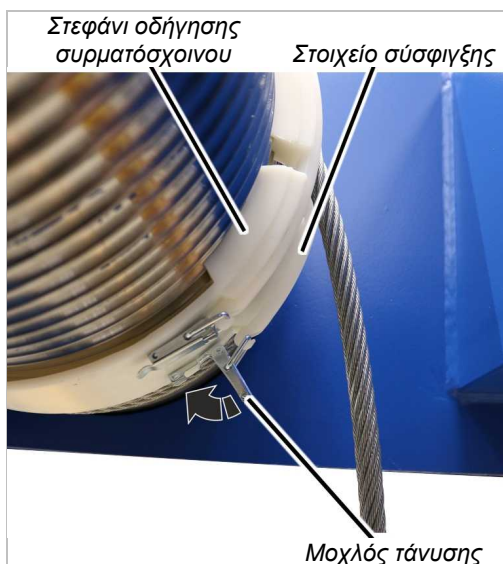
Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Τραβήξτε το στεφάνι οδήγησης μαζί με τα στοιχεία σύσφιγξης πάνω στο τύμπανο συρματόσχοινου.
- ➔ Τοποθετήστε το συρματόσχοινο ανάμεσα στα στοιχεία σύσφιγξης.
- ➔ Ελέγξτε αν και τα δύο άκρα του στεφανιού οδήγησης βρίσκονται στο ίδιο αυλάκι στο τύμπανο συρματόσχοινου.

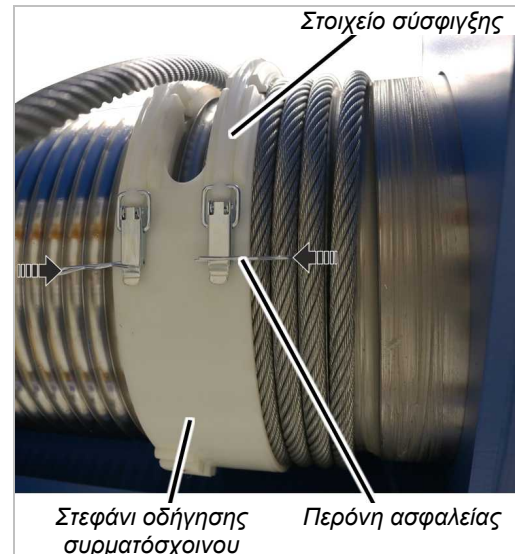
Τα άκρα του στεφανιού οδήγησης δεν επιτρέπεται να είναι μετατοπισμένα στο πλάι.



- ➔ Αγκιστρώστε τους μοχλούς τάνυσης στα στοιχεία σύσφιγξης στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου και κλείστε τους.

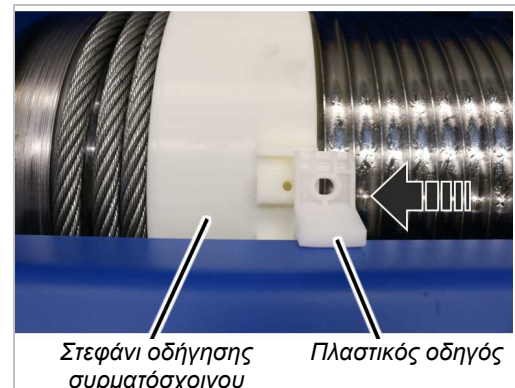
Αν χρειάζεται:

- ➔ Ανοίξτε πάλι τους μοχλούς τάνυσης και με τις βιδοθελιές ρυθμίστε το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου έτσι ώστε το στεφάνι να εφαρμόζει γερά στο συρματόσχοινο, αλλά να μπορεί ακόμη να στρέφεται ελεύθερα.

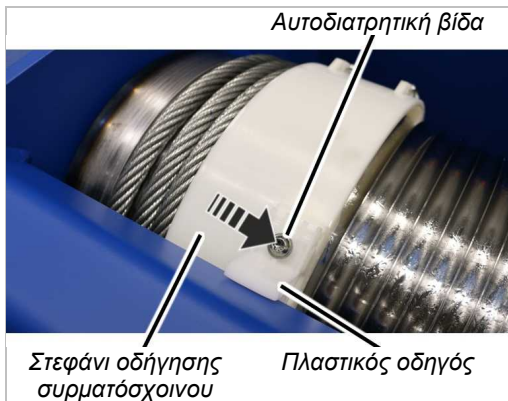


- ➔ Περάστε την περόνη ασφαλείας στους μοχλούς τάνυσης των στοιχείων σύσφιγξης.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

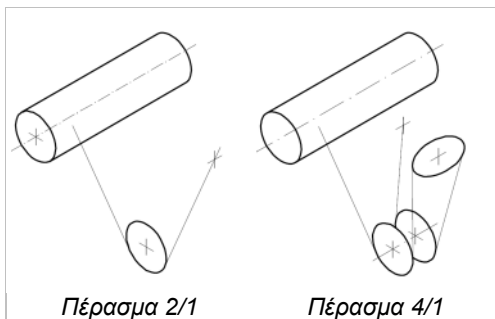


- ➔ Εφαρμόστε τον πλαστικό οδηγό στο περίβλημα τυμπάνου και σπρώξτε τον στο στεφάνι οδήγησης.



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

ΟΔΕΥΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΙΣ ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ

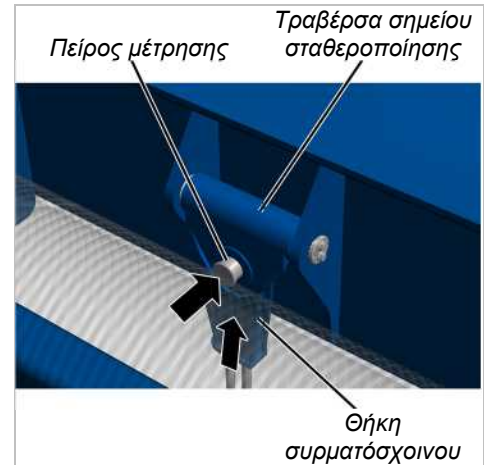


- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 2/1: Ξεκινώντας από το τύμπανο περάστε το συρματόσχοινο χωρίς συστροφές μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία.
- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 4/1: Περάστε το συρματόσχοινο χωρίς συστροφές από το τύμπανο μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία, από την τροχαλία εκτροπής και ξανά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

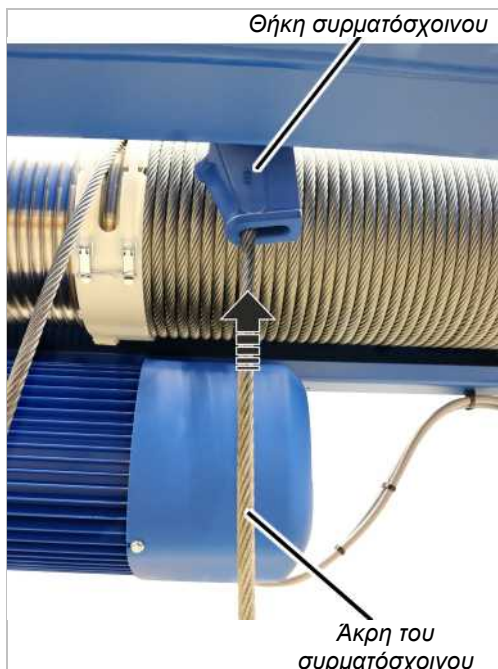
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΛΥΣΙΜΟ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



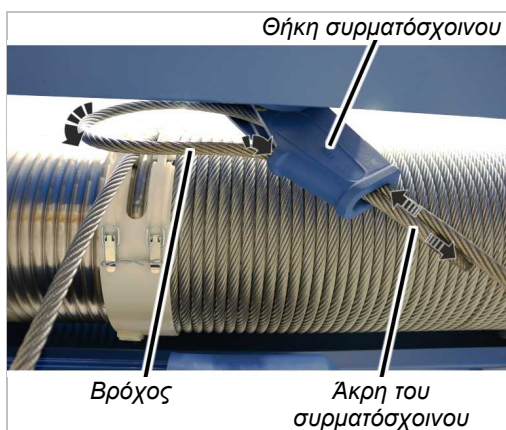
- ➔ Σπρώξτε τη θήκη συρματόσχοινου μέσα στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Προσέξτε το σημάδι στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.
- ➔ Περάστε τον πείρο μέτρησης μέσα από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματόσχοινου. Το βέλος πάνω στον πείρο μέτρησης πρέπει να δείχνει προς τα κάτω!
- ➔ 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 φланτζωτή βίδα M6x20. 19 Nm.



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

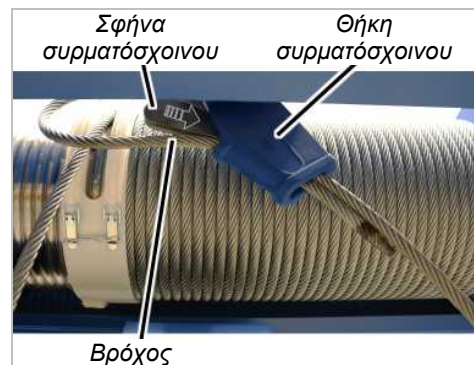
Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

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



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

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



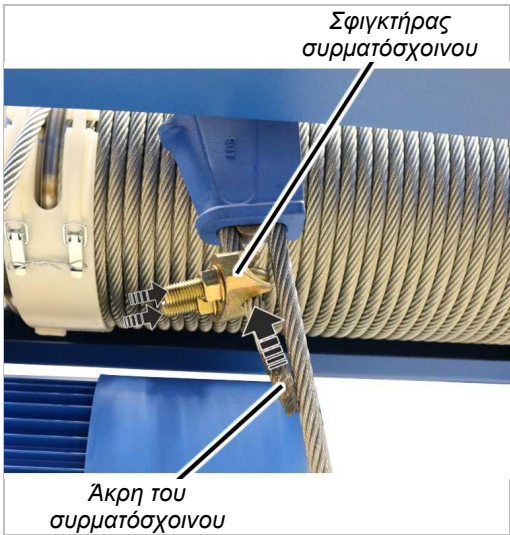
- ➔ Βάλτε στον βρόχο τη σφήνα συρματόσχοινου.



- ➔ Με μια απότομη κίνηση τραβήξτε το συρματόσχοινο.
- Η σφήνα γλιστράει μέσα στη θήκη και το συρματόσχοινο σφηνώνει γερά.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΚΙΝΗΤΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

Σε όλα τα ανοίγματα στην κάτω κινητή τροχαλία:



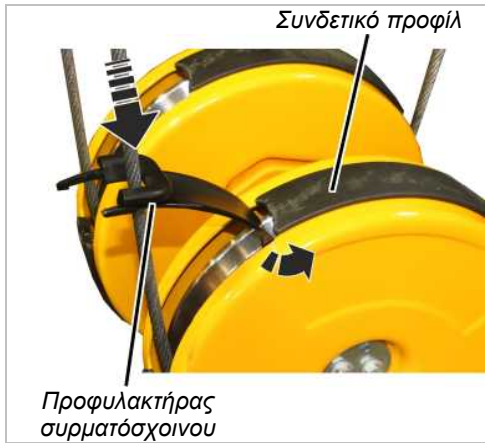
- ➔ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω από την ακρη του συρματόσχοινου.

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:

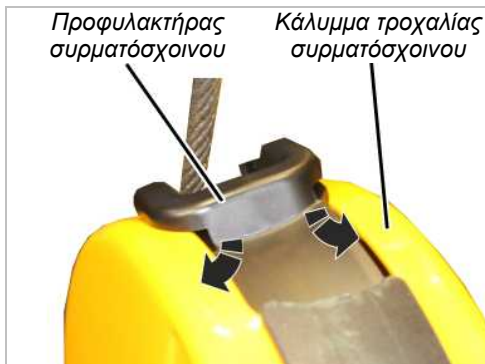
Μέγεθος	Πάχος συρματόσχοινου	Απόσταση από τη θήκη συρματόσχοινου πέρ.
GM 5000	14 mm	14 mm έως 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm έως 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm έως 40 mm

- ➔ Βιδώστε γερά τον σφιγκτήρα.

Μέγεθος	Βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm



- ➔ 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

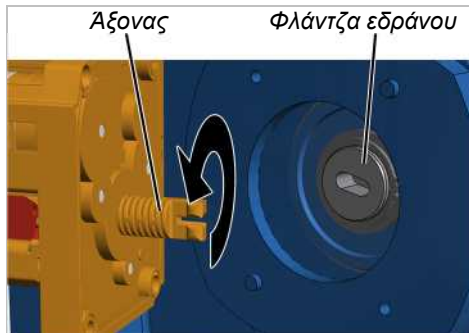
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την ολοκλήρωση της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

Στη συνέχεια περιγράφονται τα παραπέρα βήματα σε αυτό το εγχειρίδιο.

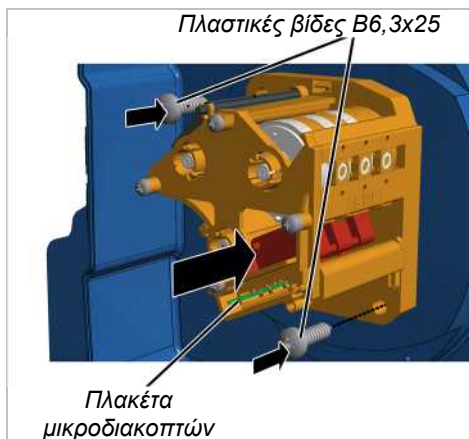
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ABUS 3 ΜΕ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΡΕΛΕ Ή ΜΕ ABULINER

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 φινι 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 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg
GM 7000	8000 kg	16000 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!

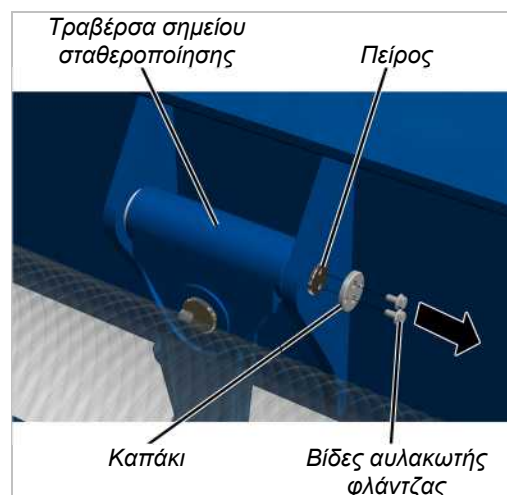
➡ Μετρήστε την προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου και ελέγξτε αν τηρούνται οι διαστάσεις που αναγράφονται στον πίνακα.

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

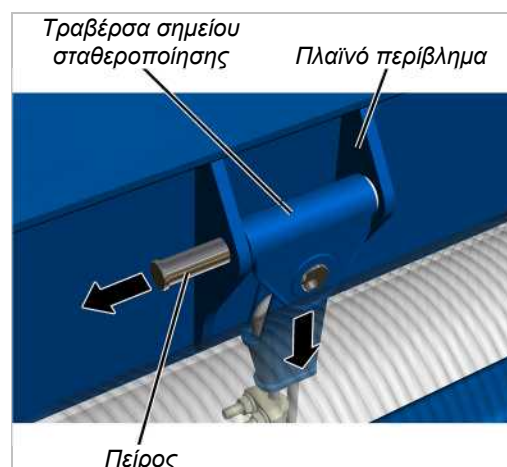
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ ΜΕ ΘΉΚΗ ΚΑΙ ΣΦΉΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

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

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ

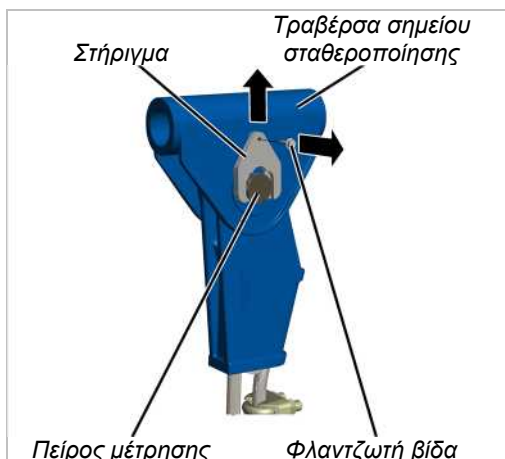


- ➡ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες από το καπάκι.
- ➡ Βγάλτε το καπάκι από τον πείρο.

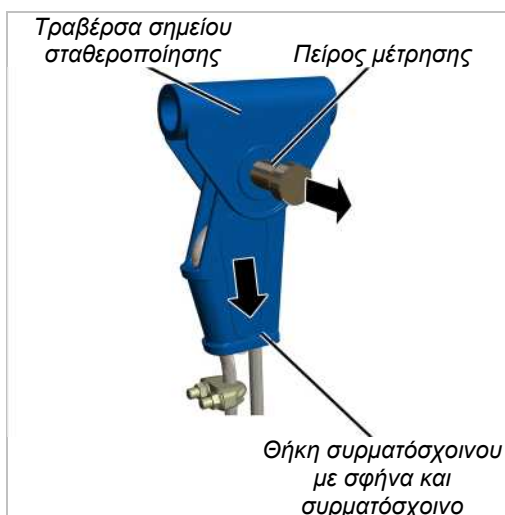


- ➡ Αφαιρέστε τον πείρο από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τα πλαϊνά περιβλήματα.
- ➡ Βγάλτε την τραβέρσα από το πλαίσιο βαρούλκου.

ΛΥΣΙΜΟ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



- ➔ Λύστε τη φλαντζωτή βίδα M6x20 από το στήριγμα.
- ➔ Βγάλετε το στήριγμα από τον πείρο μέτρησης.



- ➔ Βγάλετε τον πείρο μέτρησης από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματοσχοίνου.
- ➔ Αφαιρέστε τη θήκη μαζί με τη σφήνα και το συρματοσχοίνο από την τραβέρσα.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

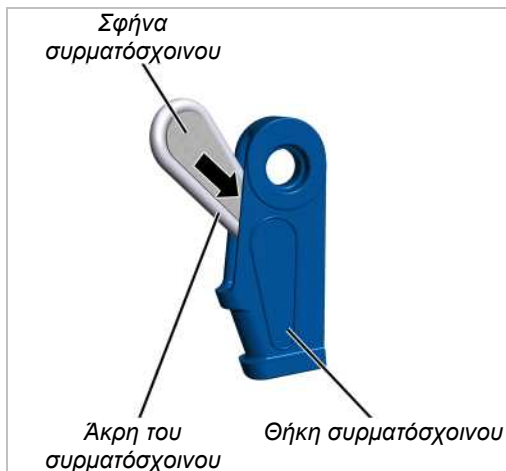


- ➔ Λύστε τα φλαντζωτά παξιμάδια από τον σφιγκτήρα συρματοσχοίνου.
- ➔ Βγάλετε τον σφιγκτήρα από την άκρη του συρματοσχοίνου.



- ➔ Βγάλετε τη σφήνα μαζί με το συρματοσχοίνο 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.



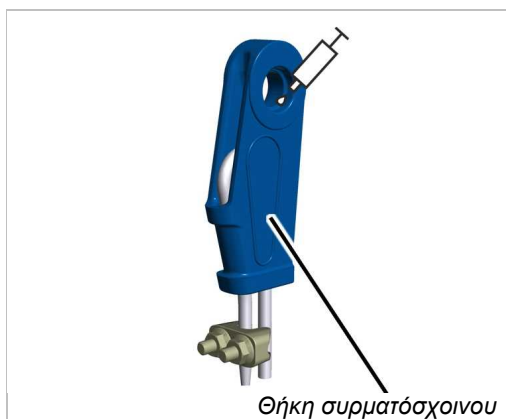
- ➔ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω στην άκρη του συρματόσχοινου.

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 5000	14 mm	14 mm έως 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm έως 32 mm
GM 7000	20,2 mm	20 mm έως 40 mm

- ➔ Βιδώστε σφιχτά τα φλαντζωτά παξιμάδια του σφιγκτήρα.

Μέγεθος	Παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	M12	49 Nm
GM 6000	M12	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

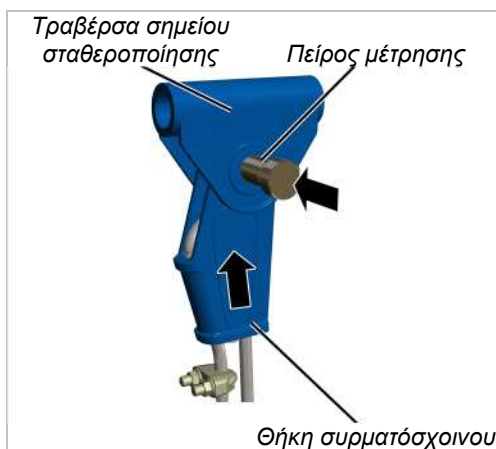


➔ Λιπάνετε τη θήκη συρματοσχοίνου.

Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

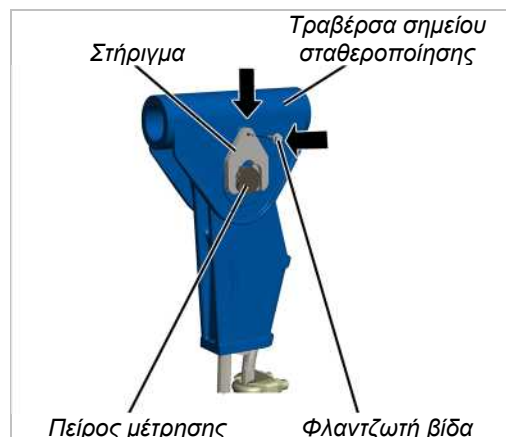


➔ Σπρώξτε τη θήκη συρματοσχοίνου μαζί με τη σφήνα και το συρματοσχοίνο στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

Προσέξτε το σημάδι στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

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

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.

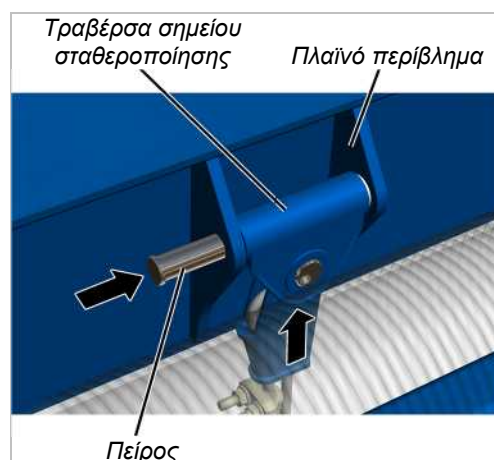
➔ Περάστε το στήριγμα στον πείρο μέτρησης.

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

Ο πείρος μέτρησης δεν επιτρέπεται να έχει προένταση!

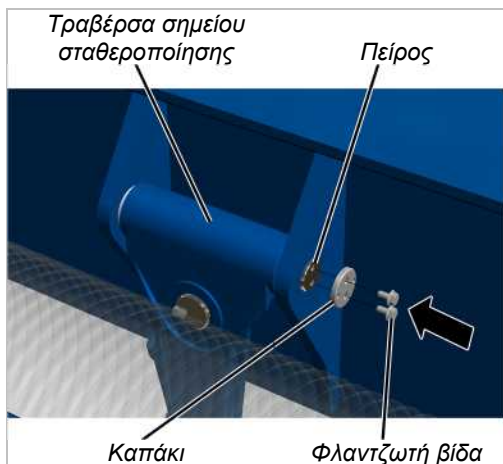
➔ Βιδώστε σφιχτά το στήριγμα με φλαντζωτή βίδα M6x20. 19 Nm.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ



➔ Περάστε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης ανάμεσα στα πλαϊνά περιβλήματα στο πλαίσιο βαρούλκου.

➔ Περάστε τον πείρο μέσα από τα πλαϊνά περιβλήματα και την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



➡ Βιδώστε σφιχτά το καπάκι στον πείρο με φλαντζωτές βίδες (2x).

Μέγεθος	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	M6x12	19 Nm
GM 6000	M6x12	19 Nm
GM 7000	M8x16	42 Nm

➡ 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 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg
GM 7000	8000 kg	16000 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 συρματόσχοινου!

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



➡ 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 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm
GM 7000	29 mm	26 mm

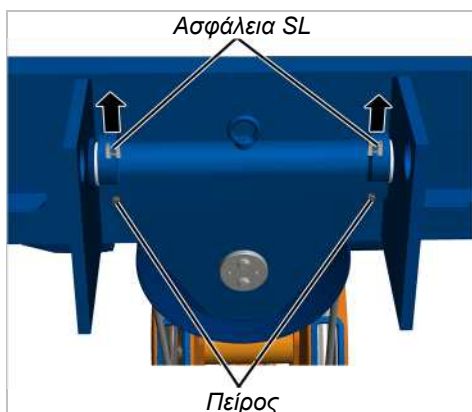
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

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

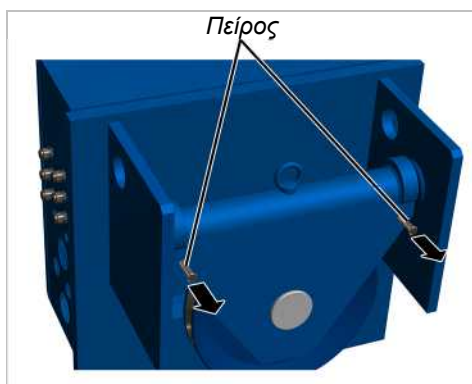
Αν εξαρτήματα της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής ή η ίδια η τραβέρσα έχουν ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

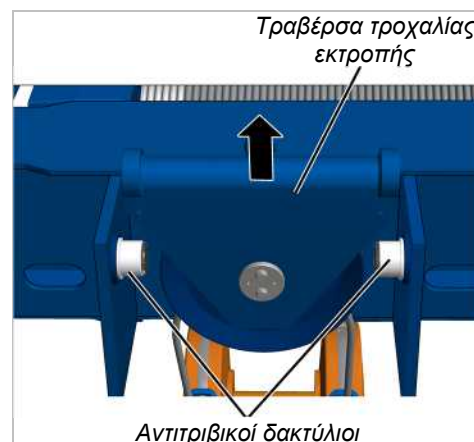
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 5000 Ή GM 6000



➡ Βγάλτε τις ασφάλειες SL από τους πείρους.



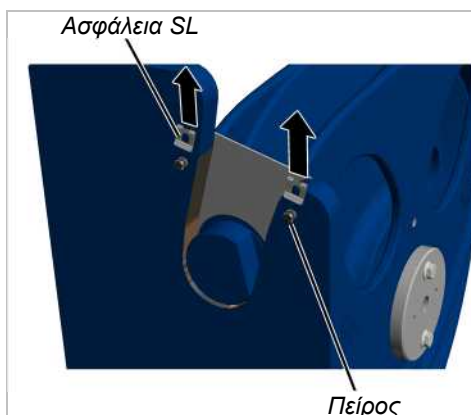
➡ Βγάλτε τους πείρους (2x) από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



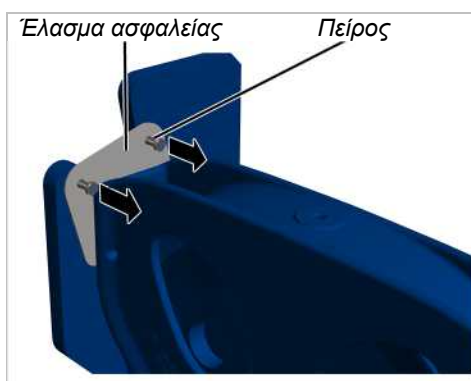
➡ Ανυψώστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής από τους αντιτριβικούς δακτύλιους.

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ
GM 7000**

Και στις δύο πλευρές:



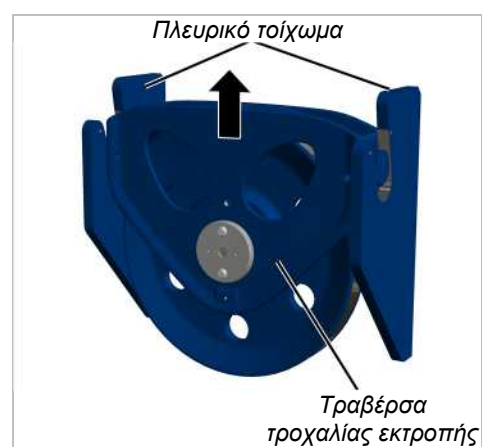
➡ Βγάλτε την ασφάλεια SL από τον πείρο.



➡ Βγάλτε τον πείρο από το έλασμα ασφαλείας και το πλαϊνό τοίχωμα.



➡ Βγάλτε το έλασμα ασφαλείας.



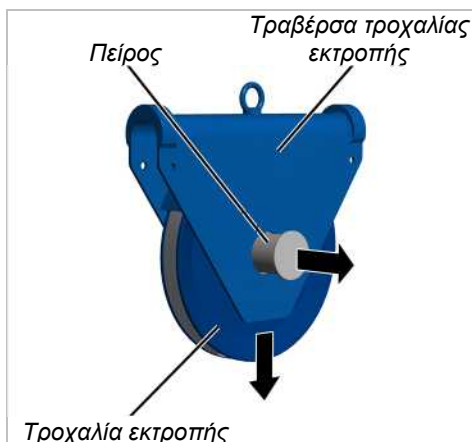
➡ Ανυψώστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής από τα πλαϊνά τοιχώματα.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΎΛΚΟ ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ
GM 5000 Ή GM 6000**



- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες (2x) από το καπάκι.
- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.

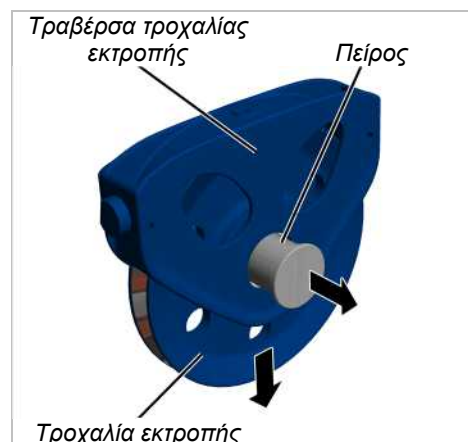


- ➔ Βγάλτε τον πείρο από την τραβέρσα και από την τροχαλία εκτροπής.
- ➔ Βγάλτε την τροχαλία από την τραβέρσα.

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΎΛΚΟ ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ
GM 7000**



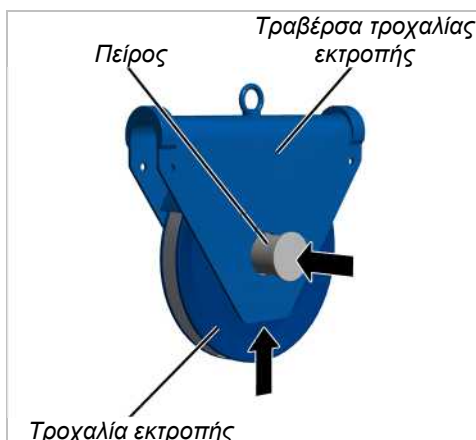
- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες (2x) από το καπάκι.
- ➔ Αφαιρέστε το καπάκι από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



- ➔ Βγάλτε τον πείρο από την τραβέρσα και από την τροχαλία εκτροπής.
- ➔ Βγάλτε την τροχαλία από την τραβέρσα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ
GM 5000 Ή GM 6000**



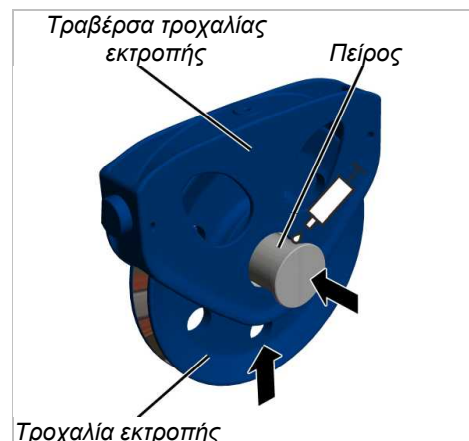
- ➔ Βάλτε την τροχαλία εκτροπής μέσα στην τραβέρσα.
- ➔ Περάστε τον πείρο μέσα από την τραβέρσα και την τροχαλία εκτροπής.



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

Μέγεθος	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM5000	M10x20	75 Nm
GM6000	M10x20	75 Nm

**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ
GM 7000**



- ➔ Βάλτε την τροχαλία εκτροπής μέσα στην τραβέρσα.
- ➔ Λιπάνετε τον πείρο και περάστε τον μέσα από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής και την τροχαλία εκτροπής.

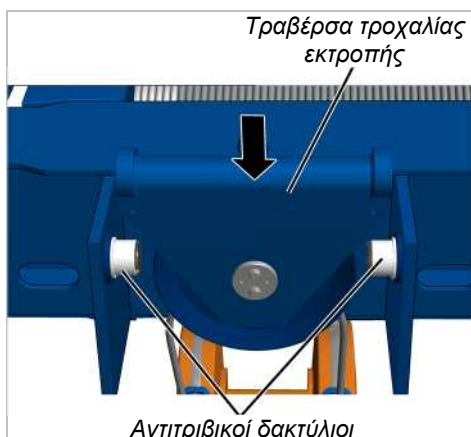
Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.



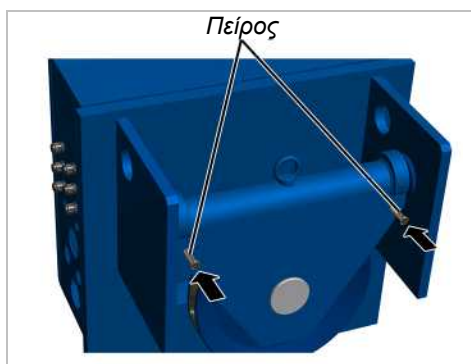
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το καπάκι στον πείρο με φλαντζωτές βίδες M10x20. 75 Nm.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

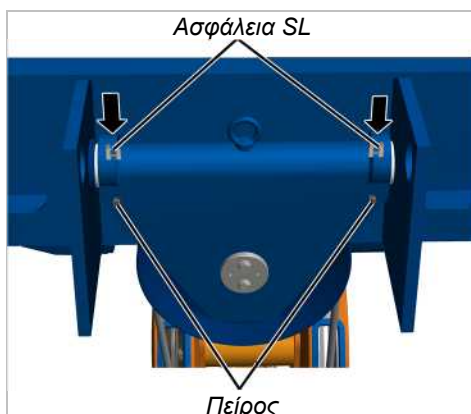
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 5000 Ή GM 6000



- ➔ Κρεμάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής στους αντιτριβικούς δακτύλιους. Ταυτόχρονα προσέξτε ώστε η τροχαλία να δείχνει στην κατεύθυνση του ηλεκτρομειωτήρα ανύψωσης.

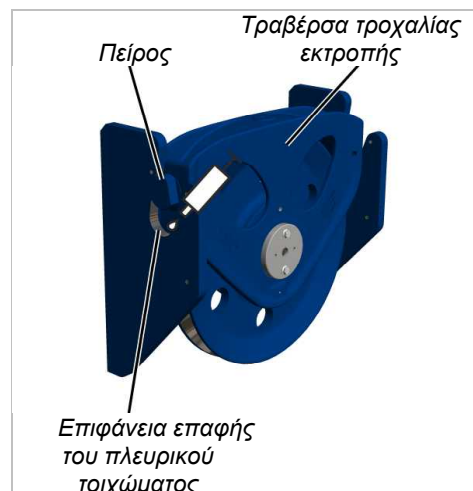


- ➔ Βάλτε τους πείρους (2x) στην τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.

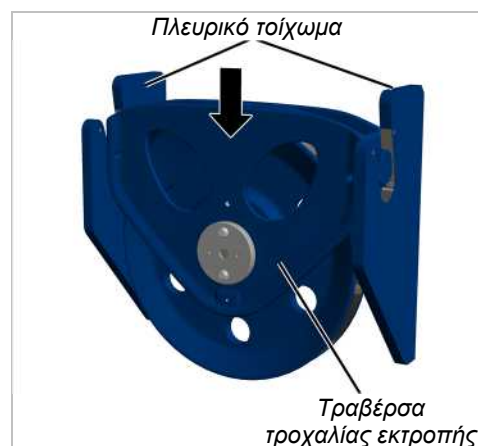


- ➔ Βάλτε τις ασφάλειες SL (2x) στους πείρους.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 7000

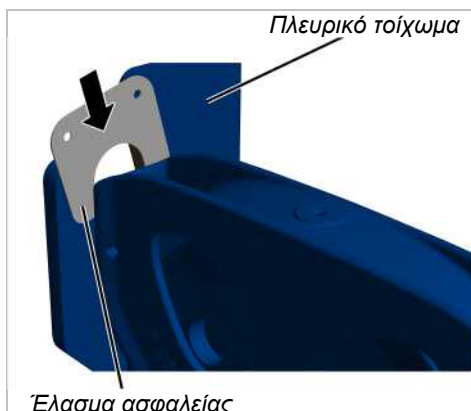


- ➔ Γρασάρετε την επιφάνεια επαφής του πλευρικού τοιχώματος. Λιπαντικό βερνίκι «OKS 511-Gleitlack». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.
- ➔ **Αφήστε το λιπαντικό βερνίκι να στεγνώσει για 30 λεπτά!**
- ➔ Λιπάνετε πάλι την επιφάνεια επαφής του πλευρικού τοιχώματος. Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

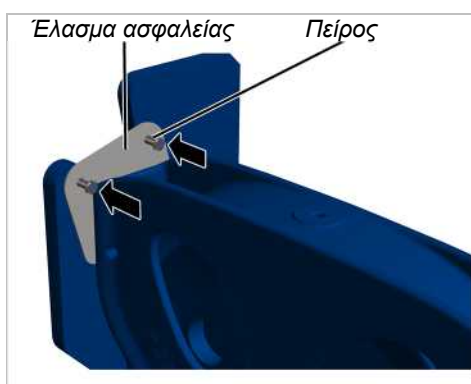


- ➔ Ανυψώστε την τραβέρσα της τροχαλίας εκτροπής στα πλευρικά τοιχώματα. Η τροχαλία πρέπει να μπορεί να μετακινείται πέρα δώθε με το χέρι.

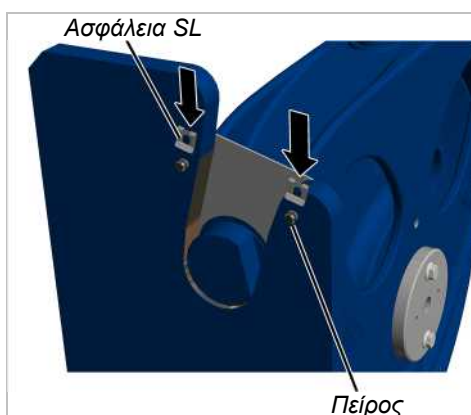
Και στις δύο πλευρές:



- ➔ Σπρώξτε το έλασμα ασφαλείας στο πλευρικό τοίχωμα.



- ➔ Περάστε τον πείρο μέσα από το έλασμα ασφαλείας και το πλαϊνό τοίχωμα.



- ➔ Βάλτε τις ασφάλειες SL στους πείρους.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ

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

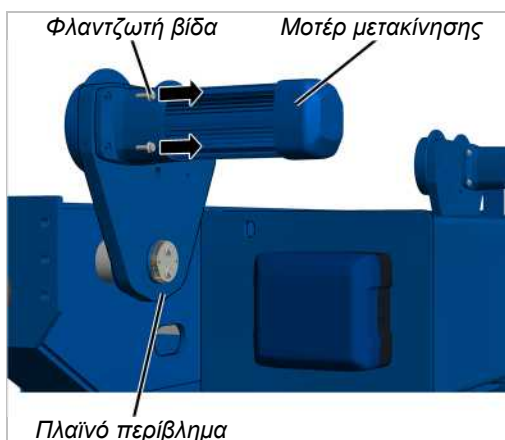
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

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

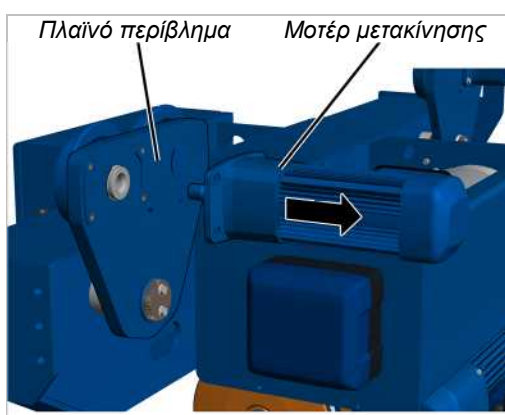
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ



- ➔ 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).

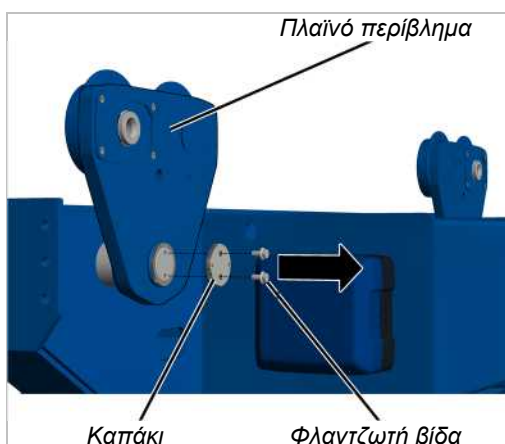


- ➔ Βιδώστε τις φλαντζωτές βίδες (4x) από το μοτέρ μετακίνησης στο πλαϊνό περίβλημα.

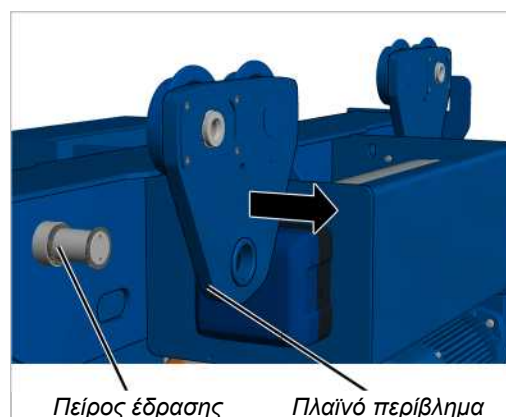


- ➔ Βγάλτε το μοτέρ μετακίνησης έξω από το πλαϊνό περίβλημα.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΛΑΪΝΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ

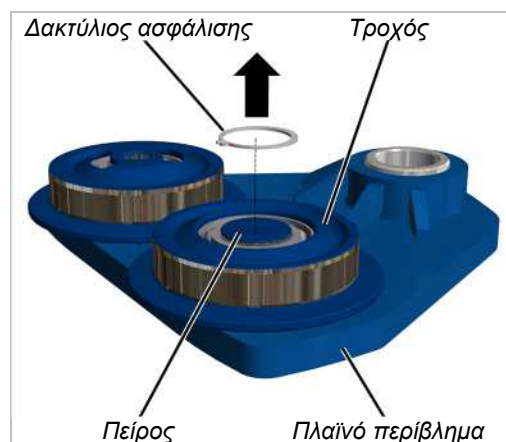


- ➔ Λύστε τις φλαντζωτές βίδες M10x30 (2x) στο καπάκι του πλαϊνού περιβλήματος.
- ➔ Βγάλτε το καπάκι και τις φλαντζωτές βίδες από το πλαϊνό περίβλημα.

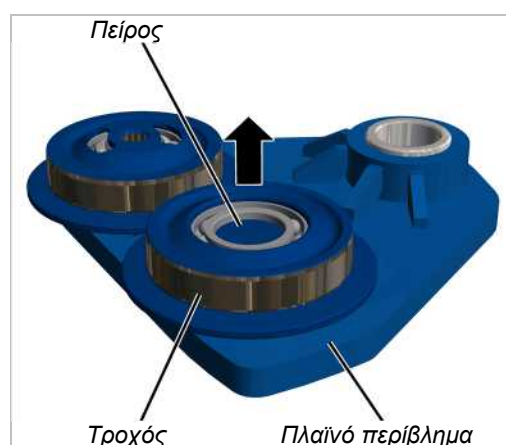


- ➔ Βγάλτε το πλαϊνό περίβλημα από τον πείρο έδρασης στον πλαγιοφορέα.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ



- ➔ Τοποθετήστε το πλαϊνό περίβλημα πάνω σε ίσια επιφάνεια με τους τροχούς προς τα πάνω.
- ➔ Με μια πένσα αφαιρέστε τους δακτυλίους ασφάλισης (2x) από το εσωτερικό των τροχών (2x).

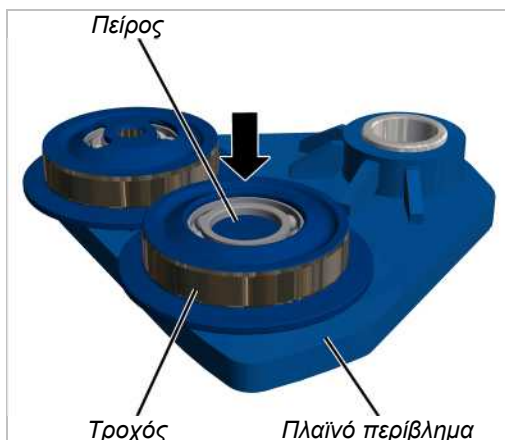


- ➔ Με κατάλληλο εργαλείο λύστε τους τροχούς (2x) από τους πείρους.

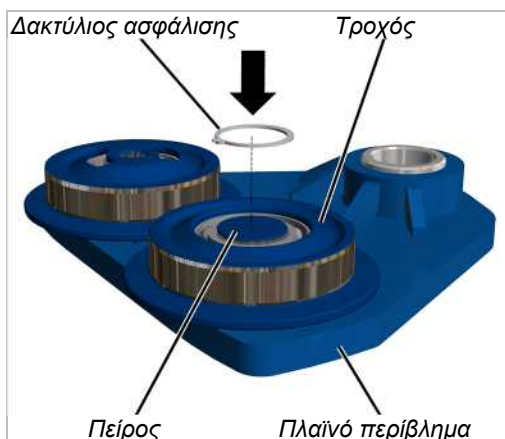
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ

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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ

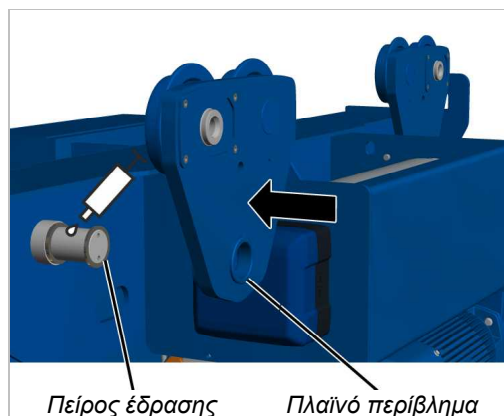


➡ Χτυπήστε τους τροχούς (2x) πάνω στους πείρους.



➡ Με μία πένσα τοποθετήστε τους δακτυλίους ασφάλισης (2x) στο εσωτερικό του τροχού.

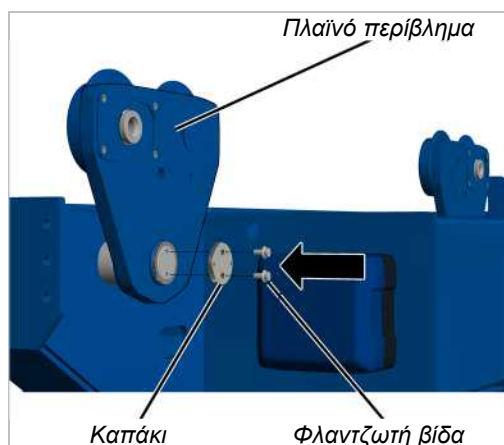
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΪΝΟΥ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ



➡ Λιπάνετε τον πείρο έδρασης.

Λιπαντικό: Πάστα υψηλής θερμοκρασίας «PBC 1574 SF». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 62.

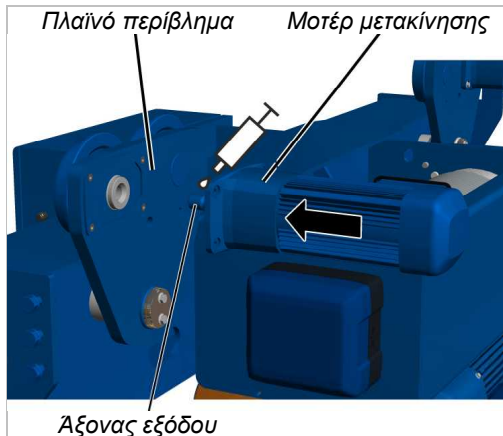
➡ Εφαρμόστε το πλαϊνό περίβλημα στον πείρο στον πλαγιοφορέα.



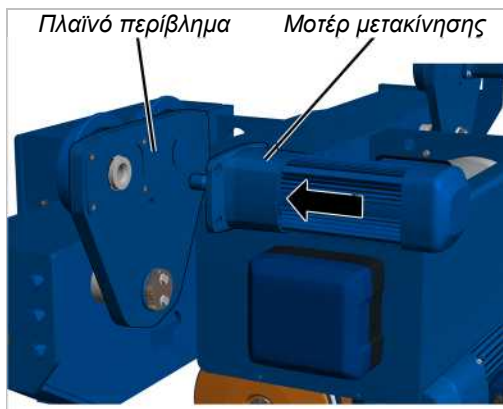
➡ Βιδώστε καλά το καπάκι με φλαντζωτές βίδες M10x30 (2x) στο πλαϊνό περίβλημα. 75 Nm

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).



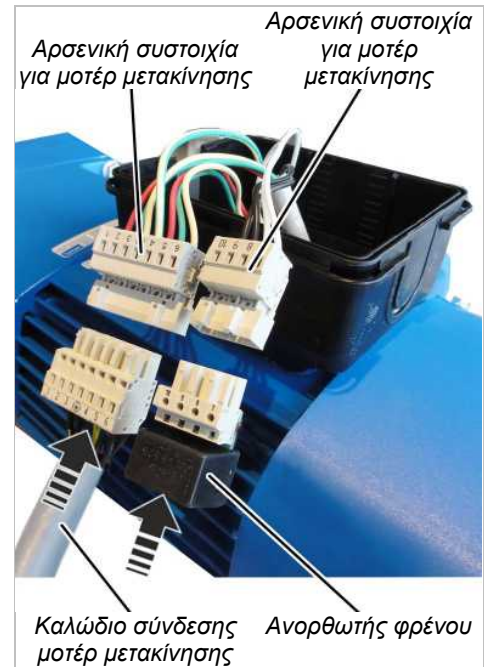
- ➔ Λιπαίνετε την οδόντωση του άξονα εξόδου. Λιπαντικό πάστα υψηλής θερμοκρασίας Fuchs Lubritech PBC 1574. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο εγχειρίδιο προϊόντος «Μοτέρ μετακίνησης ABUS».



- ➔ Σπρώξτε το μοτέρ μετακίνησης στον τροχό κύλισης.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το μοτέρ μετακίνησης με φλαντζωτές βίδες M10x30 (4x). 75 Nm.

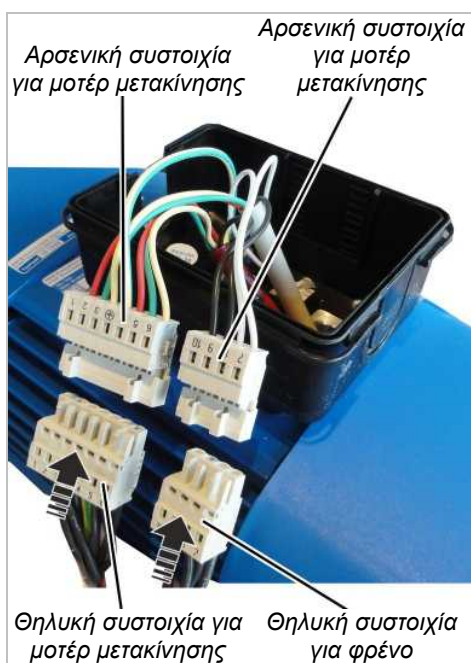
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

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 κουτί συνδέσεων.

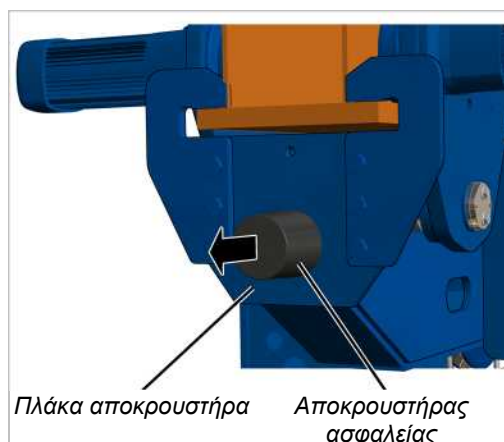
ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

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

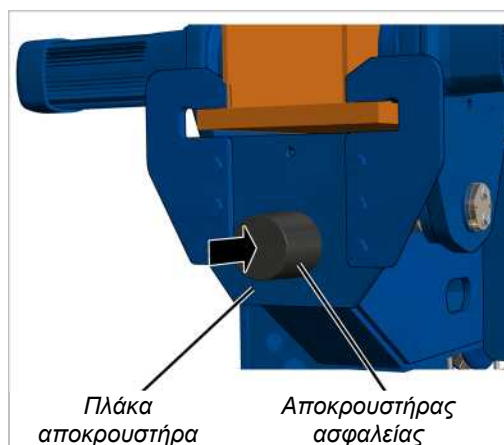
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΚΡΟΥΣΤΗΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

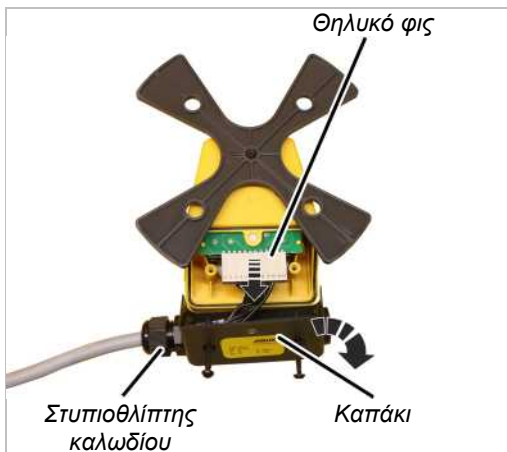
Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί. Χάρη στη φίσσα σύνδεσης η αντικατάσταση μπορεί να γίνει χωρίς να χρειάζεται ξεχωριστή σύνδεση κλώνων.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ!

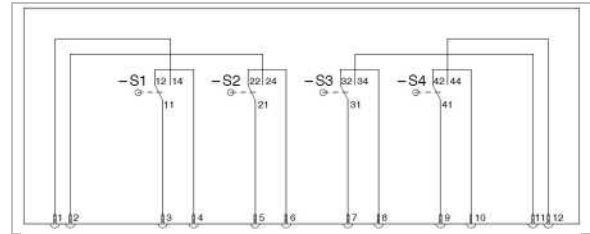
Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης βιδωθεί υπερβολικά σφιχτά, μπορεί να μαγκωθούν εξαρτήματα στο εσωτερικό με αποτέλεσμα να μη λειτουργεί σωστά.

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 ανοιχτός	S2 κλειστός	S2 ανοιχτός	S3 κλειστός	S3 ανοιχτός	S4 κλειστός	S4 ανοιχτός
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

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινο» σελίδα 38.

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΚΑΙ ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ



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

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

Εναλλακτικά:

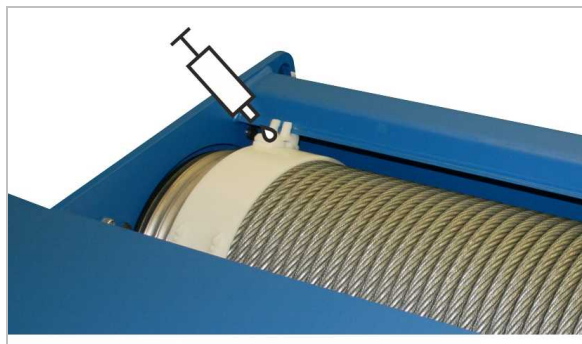
- Castrol «Viscogen KL 23»
- Klüber «Grafloscon CA 901 Ultra Spray»
- Optimol «KL 23»
- Shell «Malleus GL 95»

Λιπαίνετε το συρματόσχοινο όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινο
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινο» σελίδα 38.

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

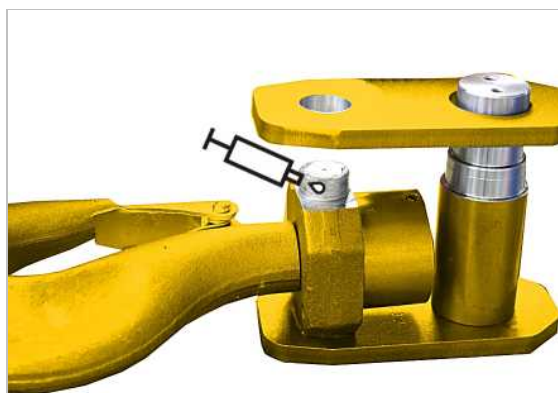
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον πλαστικό οδηγό όταν γίνεται:

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση συρματόσχοινου» σελίδα 33.

ΤΡΑΒΈΡΣΑ ΓΆΝΤΖΟΥ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΚΆΤΩ ΤΡΟΧΑΛΪΑ



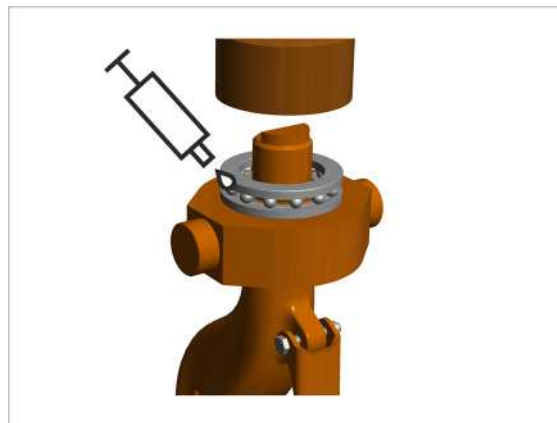
Λίπανση επιτόπου με πάστα υψηλής θερμοκρασίας «Hochtemperaturpaste PBC 1574», κωδικός ABUS 6758

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 ΈΝΣΦΑΙΡΟ ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΣΤΟΝ ΓΆΝΤΖΟ



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

ΘΉΚΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

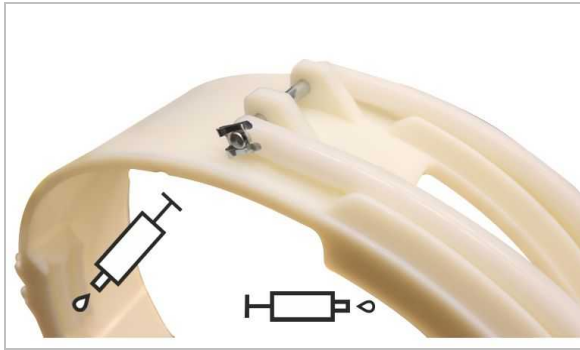
Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

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 46.

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 «Προετοιμασία οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 39.

ΠΕΪΡΟΣ ΣΤΗΝ ΤΡΟΧΑΛΙΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ



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

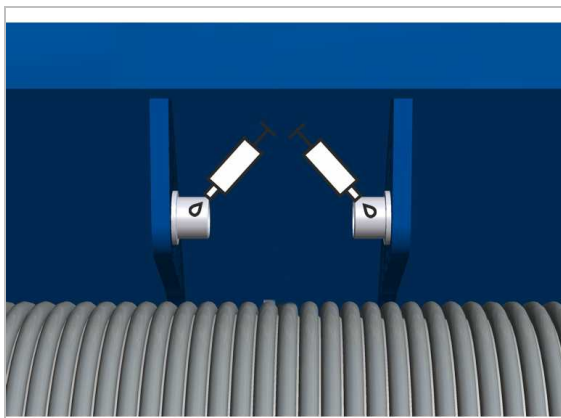
Λίπανση από το εργοστάσιο με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

Λιπαίνετε τον πείρο όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση ή αφαίρεση της τροχαλίας εκτροπής
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής» σελίδα 51.

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



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 συρματοσχοινίου» σελίδα 46 ή «Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής» σελίδα 51.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΥΛΚΟ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΕΙΩΤΗΡΑ ΑΝΎΨΩΣΗΣ GM 7000

ΤΡΑΒΕΡΣΑ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ



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

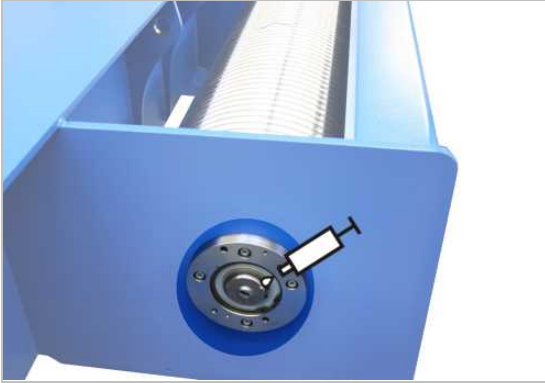
Λίπανση από το εργοστάσιο με «OKS 511-Gleitlack», κωδικός 18930 καθώς και «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

Λιπαίνετε τις επιφάνειες επαφής της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση ή αφαίρεση της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής
- Γενική επισκευή.

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής» σελίδα 51.

ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΜΕ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟΥΣ ΤΡΙΒΕΪΣ ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Λίπανση επιτόπου με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 317880.

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

Λιπαίνετε το αυτορυθμιζόμενο ρουλεμάν όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση ή αφαίρεση του αυτορυθμιζόμενου ρουλεμάν
- Γενική επισκευή

ΠΕΪΡΟΙ ΣΤΑ ΠΛΑΪΝΑ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΑ



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

Λίπανση από το εργοστάσιο με γράσο πολλών χρήσεων «High-Lub LT1 EP» κωδικός 317880.

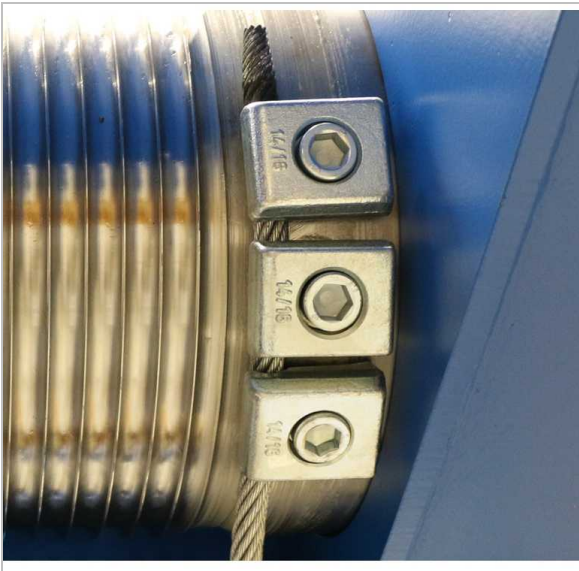
Λιπαίνετε τους πείρους των πλαϊνών περιβλημάτων όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση των πλαϊνών περιβλημάτων
- Γενική επισκευή.

Για λεπτομέρειες βλέπε «Τοποθέτηση τροχού κίνησης» σελίδα 58.

ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ

ΑΚΡΑΪΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ



Μέγεθος	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	M16x35	3	210 Nm
GM 6000	M16x35	3	210 Nm
GM 7000	M20x40	3	425 Nm

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ



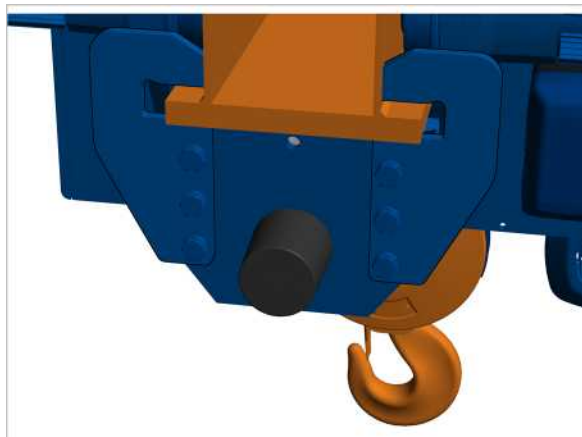
Μέγεθος	Βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 6000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 7000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm

ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 5000	M14	49 Nm
GM 6000	M14	49 Nm
GM 7000	M16	107 Nm

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ



- Εξαγωνική βίδα M16x60 με ροδέλες και παξιμάδι
- Ροπή σύσφιξης: 250 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 120289EL001
2025-12-02

ABUS