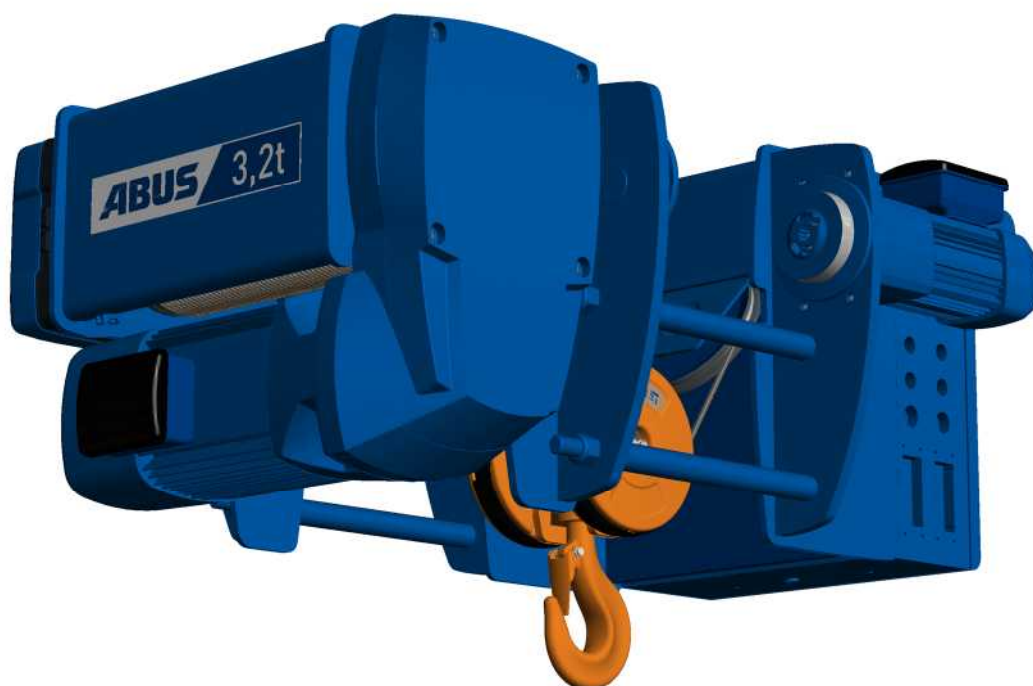


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



Βαρούλκο συρματόσχοινου ABUS για γερανογέφυρες
μονού φορέα ή τροχιές βαρούλκου μονής ράγας

Βαρουλκοφορείο μονής ράγας E



ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ:

Έλεγχος προϋποθέσεων: Σελίδα 13

Έλεγχος συρματόσχοινου: Σελίδα 21

Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας: Σελίδα 22

Αντικατάσταση συρματόσχοινου: Σελίδα 30

Ροπές σύσφιγξης: Σελίδα 63

AN 120287EL002
2025-11-25

Αυθεντικές οδηγίες λειτουργίας

ABUS

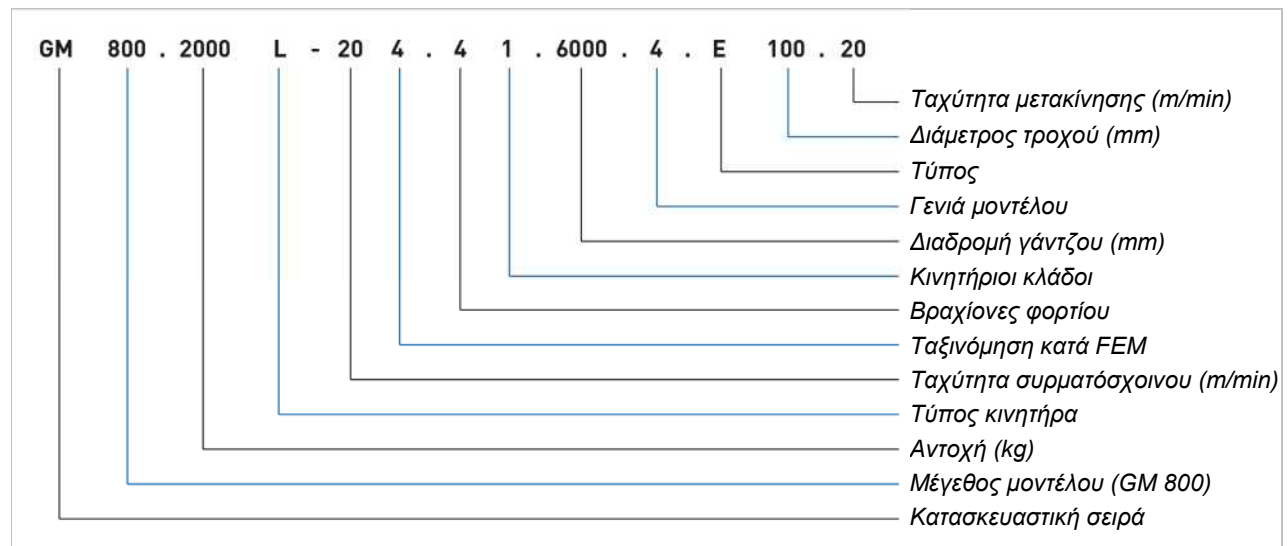
ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ: ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΤΥΠΟΙ, ΜΕΓΕΘΗ, ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος ισχύει για βαρούλκα συρματόσχοινου σε διαφορετικούς τύπους, μεγέθη, παραλλαγές και επιλογές εξοπλισμού. Τα βήματα εργασίας και τα τεχνικά στοιχεία που περιγράφονται διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο, το μέγεθος, την παραλλαγή και τον προαιρετικό εξοπλισμό του βαρούλκου. Οι ενότητες αυτού του εγχειριδίου, που δεν ισχύουν για όλα τα βαρούλκα συρματόσχοινου, παρά μόνο υπό προϋποθέσεις, περικλείονται σε ένα πλαίσιο. Στην αρχή του πλαισίου αναγράφεται, για ποιους τύπους, 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 ποιον τύπο, ποιά μεγέθη, ποιές παραλλαγές ή επιλογές εξοπλισμού ισχύει αυτό το πλαίσιο.
- ➡ Σημειώστε τη σελίδα και ξεκινήστε από εκείνη τη σελίδα.
- ➡ Με τη βοήθεια των σχημάτων προσδιορίστε ποιος τύπος, ποιά μέγεθος, ποιά παραλλαγή και ποιά επιλογή ισχύει για το συγκεκριμένο βαρούλκο.
- ➡ Ξεφυλλίστε και εντοπίστε το αντίστοιχο πλαίσιο διακεκομμένων γραμμών για τα επόμενα βήματα εργασίας.
- ➡ Ποιος τύπος, ποιο μέγεθος, ποιά παραλλαγή και ποιά επιλογή ισχύει για το συγκεκριμένο βαρούλκο μπορείτε να το προσδιορίσετε με τη βοήθεια του περιεχομένου στη συσκευασία παράδοσης ή με τη βοήθεια των εγγράφων σχεδιασμού.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΥΠΟΥ



ΓΕΡΑΝΟΣ (ΤΥΠΟΣ)



Γερανογέφυρα μονού φορέα



Τροχιά βαρουλκοφορείου μονής ράγας



Στρεφόμενος γερανός κολόνας ή τοίχου



Επικαθήμενη ημιγερανογέφυρα μονού φορέα

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ (ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ)



Αλυσίδα ενέργειας ABUPowerline

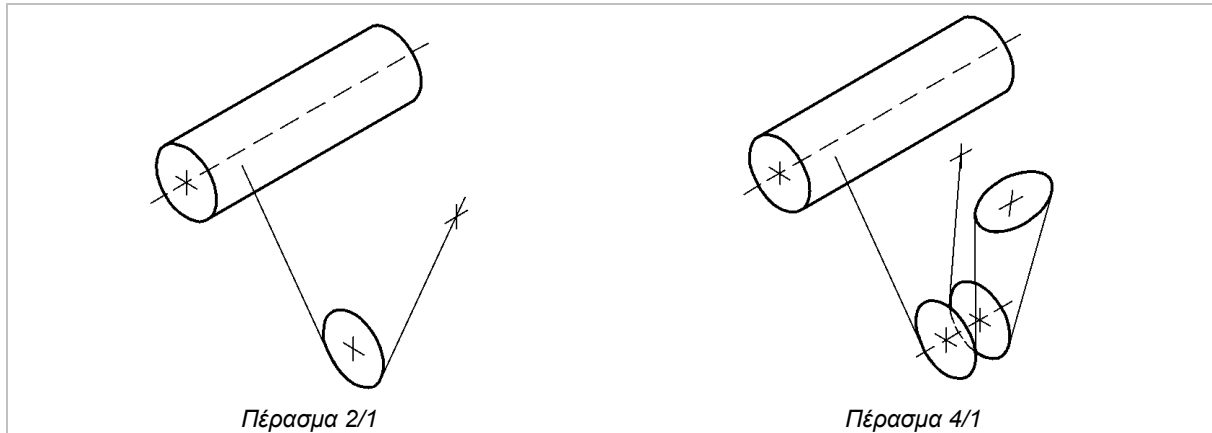


Συρόμενο καλώδιο

Υπόδειξη

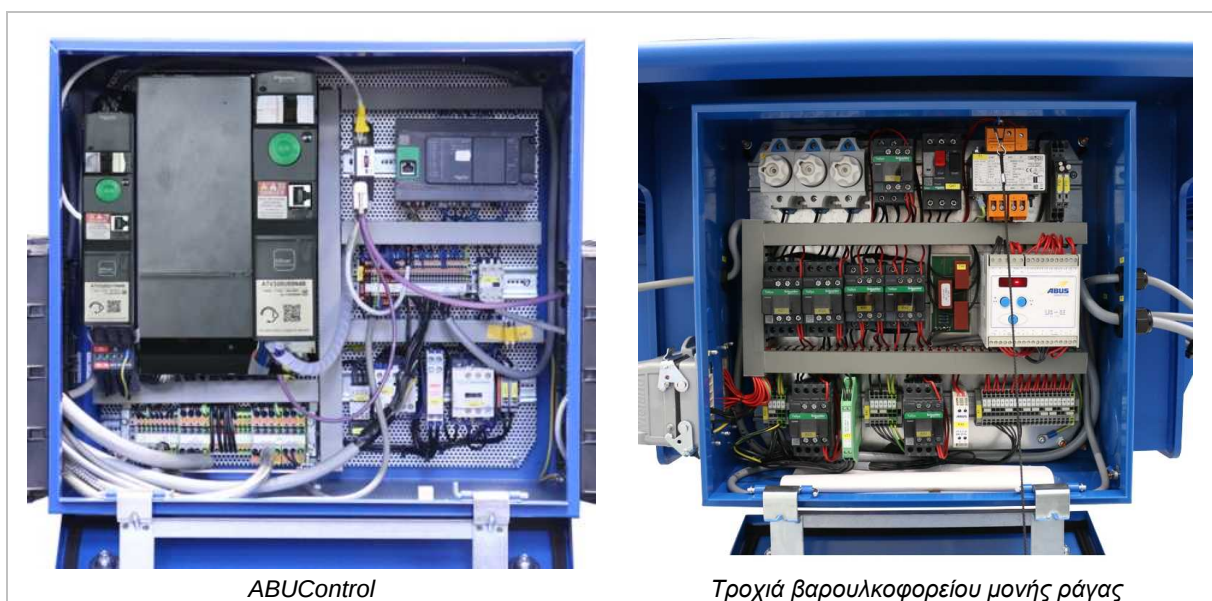
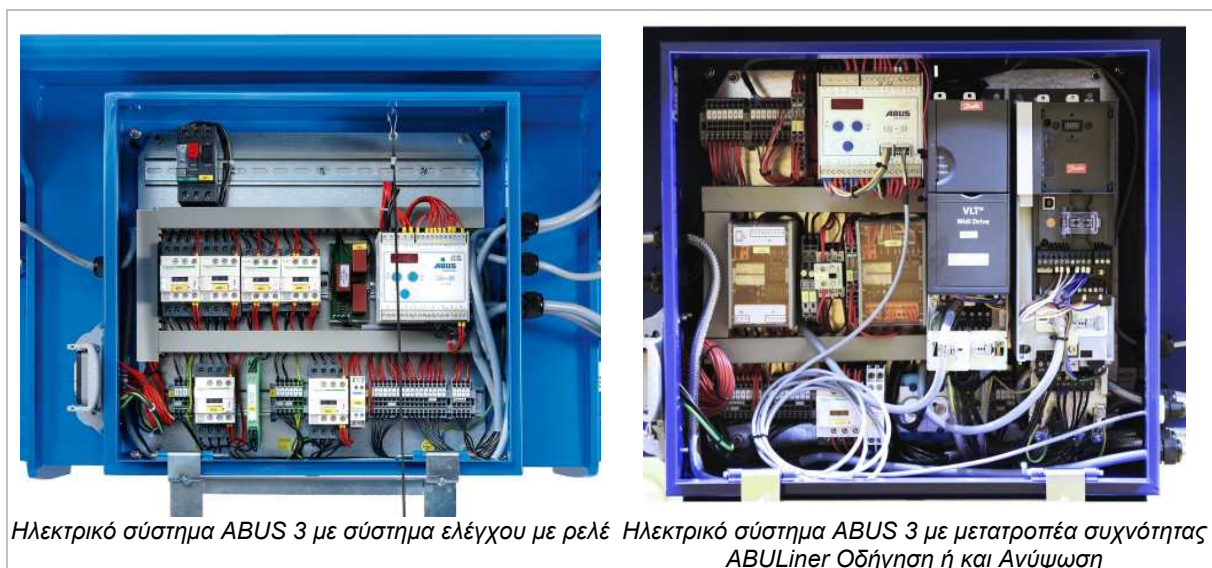
Στην περίπτωση τροχιάς βαρούλκου μονής ράγας η ηλεκτρική τροφοδοσία μπορεί επίσης να είναι ως κυλιόμενο καλώδιο όχι όμως ως αλυσίδα ενέργειας.

ΠΕΡΑΣΜΑ (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	11
Απόσυρση βαρούλκου	12
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΎΝΔΕΣΗ.....	13
Έλεγχος προϋποθέσεων	13
Τοποθέτηση βαρούλκου συρματόσχοινου στην κύρια δοκό ή στην τροχιά μονής ράγας.....	14
Τοποθέτηση διχάλου μεταφοράς καλωδίου βαρουλκοφορείου	16
Τοποθέτηση σταυρωτού οριακού διακόπτη	17
Τοποθέτηση λαστιχένιων στοπ	18
Ροπές σύσφιγξης.....	19
ΈΛΕΓΧΟΣ.....	20
Αρχικά	20
Εύρος του ελέγχου	21
Έλεγχος συρματόσχοινου	21
Έλεγχος γάντζου και κάτω τροχαλίας	22
Έλεγχος τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης	25
Έλεγχος τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	25
Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου	26
Έλεγχος σημείου σταθεροποίησης ...	26
Έλεγχος διαμέτρου τροχών κύλισης .	27
Έλεγχος φθοράς φλάντζας τροχού ...	27
Έλεγχος λαστιχένιου στοπ	28

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.....	29
Οδηγίες ασφαλείας κατά τη συντήρηση	29
Αντικατάσταση συρματόσχοινου	30
Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου	46
Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής	51
Αποσυναρμολόγηση κινητήριου τροχού.....	53
Τοποθέτηση κινητήριου τροχού	54
Αποσυναρμολόγηση μη κινητήριου τροχού.....	57
Τοποθέτηση μη κινητήριου τροχού ...	57
Αντικατάσταση λαστιχένιου στοπ	58
Αντικατάσταση σταυρωτού οριακού διακόπτη.....	58
Σχέδιο συνδεσμολογίας σταυρωτού οριακού διακόπτη	59
Λιπαντικά.....	59
Ροπές σύσφιγξης	63
Κέντρο εξυπηρέτησης της ABUS	65

ΓΕΝΙΚΑ

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

ΑΡΧΙΚΑ

ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΆΤΟΜΑ!

Αυτή η προειδοποίηση δείχνει τους κινδύνους για άτομα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ!

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



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ!

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



ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΑ!

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



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

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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ...

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

ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

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

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

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

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ

Μόνο για γερανογέφυρα μονού φορέα:

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.

Μόνο για τροχιά βαρουλκοφορείου μονής ράγας:

Το βαρούκλο συρματόσχοινου προορίζεται για χρήση σε μια κατάλληλα κατασκευασμένη τροχιά μονής ράγας για γραμμική μετατόπιση φορτίων. 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 έχει σχεδιαστεί για ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου μέσω ενός συρρόμενου καλωδίου ABUS ή ενός κυκλικόμενου καλωδίου.

Μόνο σε στρεφόμενο γερανό κολόνας ή τοίχου:

Το βαρούκλο συρματόσχοινου προορίζεται για χρήση σε κατάλληλα εξοπλισμένο στρεφόμενο γερανό κολόνας ή τοίχου 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 ΆΤΟΜΑ!

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.

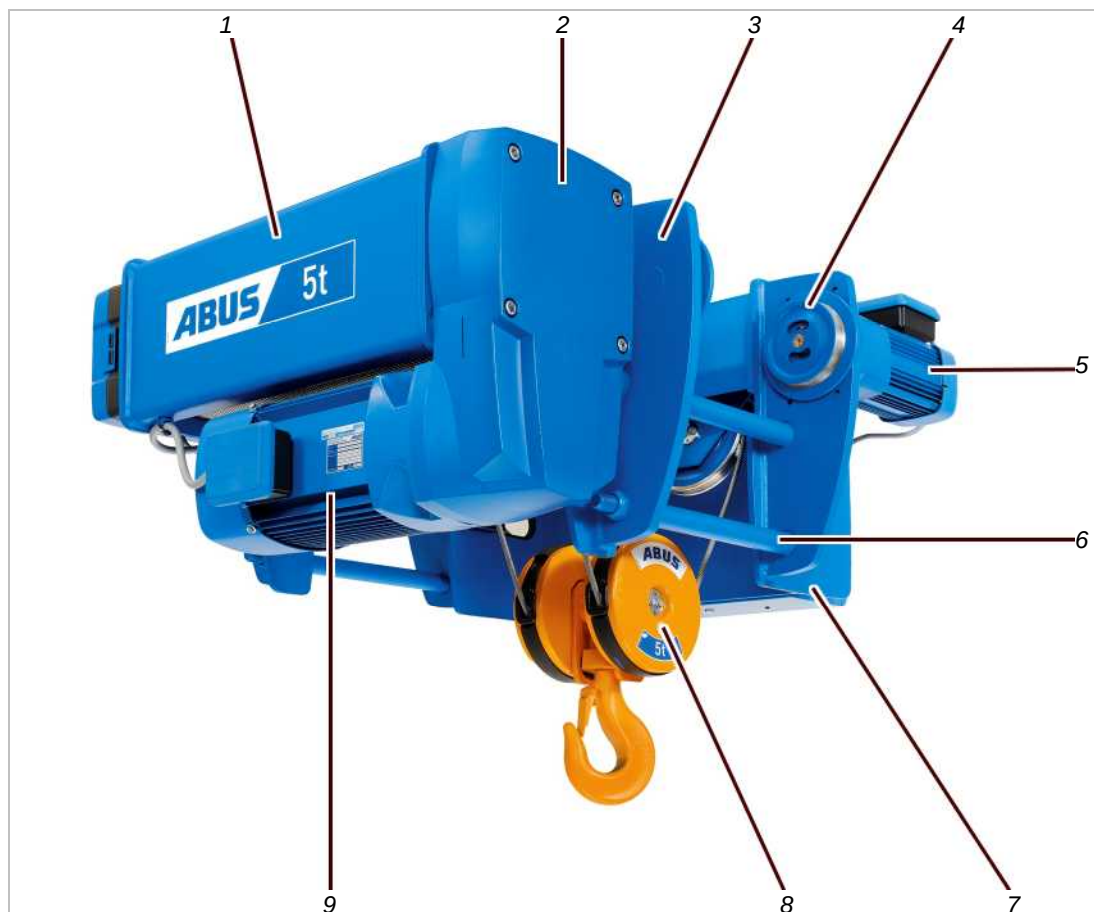
Οι κανονισμοί που ισχύουν σε κάθε μεμονωμένη περίπτωση εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη χρήση του γερανού και από τους κανονισμούς κάθε χώρας. Ελέγχετε και τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και τους κανόνες ασφάλειας της εργασίας! Δείτε και τη δήλωση συμμόρφωσης ή τη δήλωση ενσωμάτωσης.

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 ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΪΟΥ ΜΟΝΗΣ ΡΑΓΑΣ (Ε)



- 1: Πλευρά τυμπάνου
- 2: Μειωτήρας ανύψωσης
- 3: Πλαίσιο βαρούλκου
- 4: Τροχοφόρας βαρουλκοφορείου
- 5: Μοτέρ μετακίνησης βαρουλκοφορείου
- 6: Πείρος τάνυσης
- 7: Πλευρά αντίβαρου με κουτί επαφών
- 8: Κινητή κάτω τροχαλία και γάντζος φορτίου
- 9: Κινητήρας ανύψωσης

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Το βαρουλκοφορείο μονής ράγας (E):

- Ο τροχοφορέας βαρουλκοφορείου μετακινείται κατά μήκος στην κάτω φλάντζα της κύριας δοκού ή της τροχιάς βαρούλκου μονής ράγας και έχει προροθμιστεί για διάφορα πλάτη φλάντζας. Το πλάτος φλάντζας μπορεί να προσαρμόζεται μόνο σε μικρή κλίμακα (λίγα mm).
- Το βαρούλκο έχει δύο τροχούς άμεσης κίνησης και δύο 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 1 t έως 16 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 800	62	82
GM 1000	64	84
GM 2000	66	86
GM 3000	67	87
GM 5000	68	88
GM 6000	68	88

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 ΦΟΡΤΗΓΟ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΓΙΑ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΑΠΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΕΦΤΟΥΝ!

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

Λάβετε επίσης υπόψη τα παρακάτω σημεία:



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

ΦΟΡΤΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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 συρματόσχοινου.
- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας εργασίας και ανυψώστε το βαρούλκο.

ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Τοποθετήστε ξύλινες δοκούς για προστασία στο έδαφος.
- ➔ Τοποθετήστε το βαρούλκο με το πλαίσιο του πάνω στις ξύλινες δοκούς.
- ➔ 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 συρματόσχοιου, 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.
- Μόνο για γερανογέφυρα μονού φορέα απλή, επικαθήμενη ή για στρεφόμενο γερανό:
Η ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου πρέπει να είναι διαμορφωμένη ως αλυσίδα ενέργειας ABUPowerline ή συρόμενο καλώδιο ABUS.
- Μόνο για τροχιά βαρουλκοφορείου μονής ράγας:
Η ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου πρέπει να είναι διαμορφωμένη ως συρόμενο καλώδιο ABUS ή ως κυλιόμενο καλώδιο.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΥΡΙΑ ΔΟΚΟ Ή ΣΤΗΝ ΤΡΟΧΙΑ ΜΟΝΗΣ ΡΑΓΑΣ

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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΟΙΧΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ Ή ΑΝΟΙΧΤΗ ΤΡΟΧΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΜΟΝΗΣ ΡΑΓΑΣ

Αν η σύνδεση κύριας δοκού ή η τροχιά βαρούλκου μονής ράγας δεν είναι κλειστή, το βαρούλκο μπορεί να σπρωχτεί πάνω στην κάτω φλάντζα.

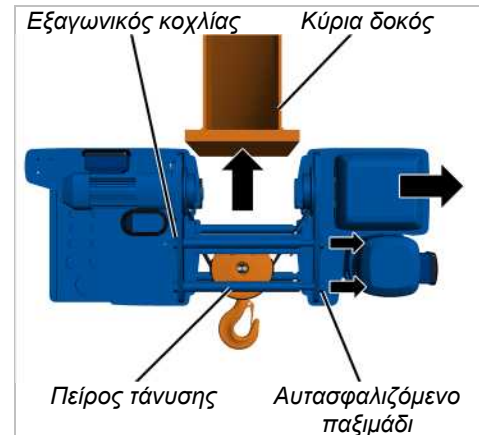
Παρακάτω παρουσιάζεται η τοποθέτηση σε κύρια δοκό διπλού T. Η τοποθέτηση σε κλειστή δοκό ή σε τροχιά μονής ράγας δεν διαφέρει σημαντικά.



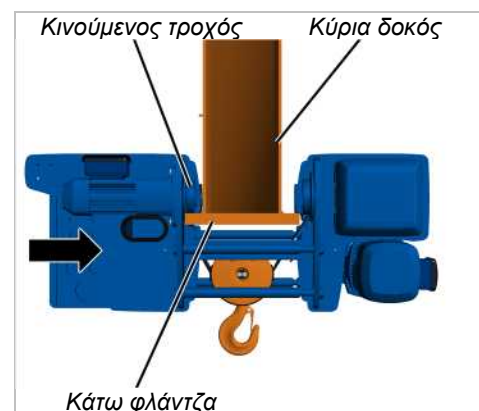
- ➔ Στρέψτε το βαρούλκο έτσι ώστε τα μοτέρ μετακίνησης να δείχνουν προς την πλευρά της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφάλειας εργασίας και ανυψώστε το βαρούλκο.
- ➔ Σπρώξτε το βαρούλκο από την ανοιχτή πλευρά πάνω στη σύνδεση κύριας δοκού και τοποθετήστε το με τους τροχούς.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΚΛΕΙΣΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΔΟΚΟΥ Ή ΚΛΕΙΣΤΗ ΤΡΟΧΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ ΜΟΝΗΣ ΡΑΓΑΣ

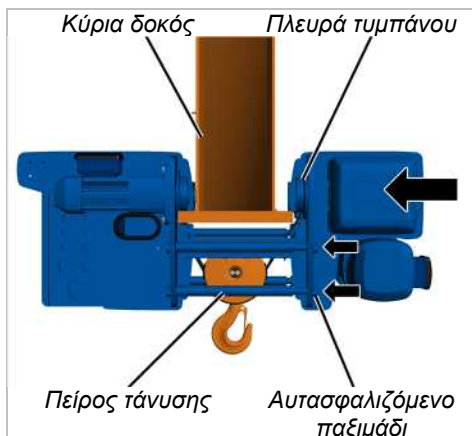
Παρακάτω παρουσιάζεται η τοποθέτηση σε κύρια κλειστή δοκό. Η τοποθέτηση σε δοκό διπλού T ή σε τροχιά βαρούλκου μονής ράγας δεν διαφέρει σημαντικά.



- ➔ Λύστε τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια (2x).
Λύστε τα αυτοασφαλιζόμενα παξιμάδια μόνο τόσο ώστε να κάθονται ακόμη στο σπείρωμα της βίδας.
- ➔ Ανοίξτε το βαρούλκο στο πλάτος.
Το βαρούλκο πρέπει να ανοίξει κατά πλάτος μόνο τόσο ώστε η απόσταση μεταξύ των τροχών να είναι πιο φαρδιά από την κάτω φλάντζα.
- ➔ Ανασηκώστε το βαρούλκο κάτω από την κύρια δοκό, π.χ. με κλαρκ.



- ➔ Στρέψτε το βαρούλκο έτσι ώστε τα μοτέρ μετακίνησης να δείχνουν προς την πλευρά της ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- ➔ Τοποθετήστε τους κινούμενους τροχούς πάνω στην κάτω φλάντζα της κύριας δοκού.



➔ Σπρώξτε την πλευρά τυμπάνου του βαρούλκου πάνω στην κάτω φλάντζα της κύριας δοκού.

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

➔ Βιδώστε σφιχτά τα αυτοσφαλιζόμενα παξιμάδια.

Μέγεθος	Αυτασφαλιζόμενο παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M20	85 Nm
GM 1000	M20	85 Nm
GM 1000	M24	150 Nm
GM 2000	M24	150 Nm
GM 2000	M30	290 Nm
GM 3000	M24	150 Nm
GM 3000	M30	290 Nm
GM 5000	M30	290 Nm
GM 6000	M30	290 Nm

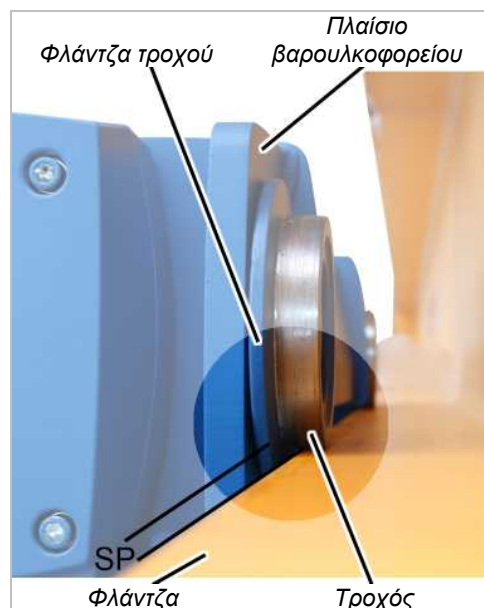
ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΙΑΣ



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 κύλισης).

Όλοι οι τροχοί πρέπει να ακουμπούν στη φλάντζα!

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

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΔΙΧΆΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΆΣ ΚΑΛΩΔΊΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΊΟΥ

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

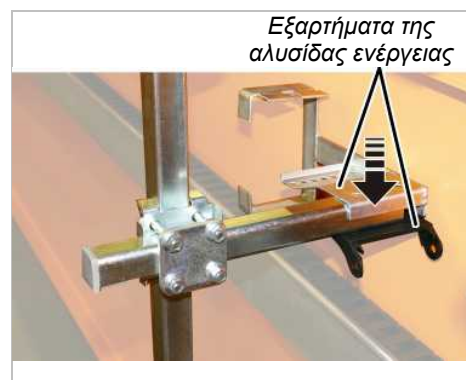
Το δίχαλο μεταφοράς καλωδίου βαρούλκου τοποθετείται πάνω από το κουτί ρελέ βαρουλκοφορείου. Κινεί τα ηλεκτρικούς αγωγούς για την ηλεκτρική τροφοδοσία του βαρουλκοφορείου (συρόμενο καλώδιο ή αλυσίδα ενέργειας) και τον σταυρωτό οριακό διακόπτη του οριακού διακόπτη κίνησης βαρούλκου παράλληλα με το βαρουλκοφορείο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

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.

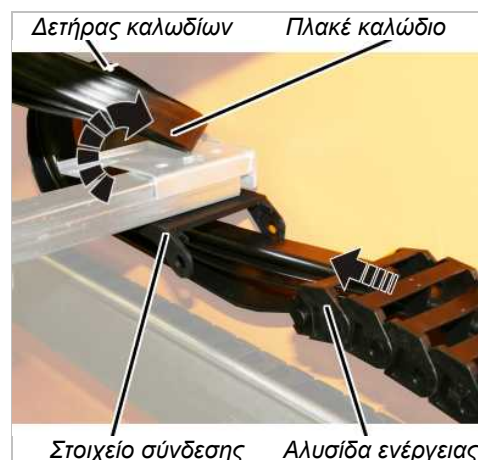
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΛΥΣΊΔΑ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΑΛΥΣΊΔΑΣ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΟ ΣΩΛΉΝΑ

Η αλυσίδα ενέργειας στερεώνεται στον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα.



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



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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΣΥΡΩΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΔΙΧΑΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΪΟΥ ΒΑΡΟΥΛΚΟΦΟΡΕΪΟΥ



- ➔ Βιδώστε τον κάθετο τετραγωνικό σωλήνα στο βαρούλκο με αυλακωτές βίδες M8 και πλακίδιο. 15 Nm.
- ➔ Σπρώξτε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα στο φορείο διχάλου.
- ➔ Βιδώστε τον οριζόντιο τετραγωνικό σωλήνα με σφιγκτήρα στον κάθετο τετραγωνικό σωλήνα. 15 Nm.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΚΥΛΙΟΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΔΙΧΑΛΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΛΩΔΪΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΪΑΣ

- ➔ Βιδώστε τον κάθετο τετραγωνικό σωλήνα στο βαρούλκο με αυλακωτές βίδες M8 και πλακίδιο. 15 Nm.
- ➔ Βιδώστε γερά με σφιγκτήρα το δίχαλο κύριου ρεύματος στον τετραγωνικό σωλήνα. 15 Nm.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΣΤΑΥΡΩΤΟ ΟΡΙΑΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

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

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

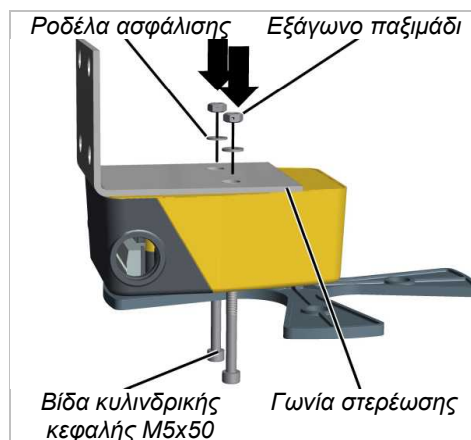
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ



ΚΊΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΕΣΦΑΛΜΈΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΪΑ!

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.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

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



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

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

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

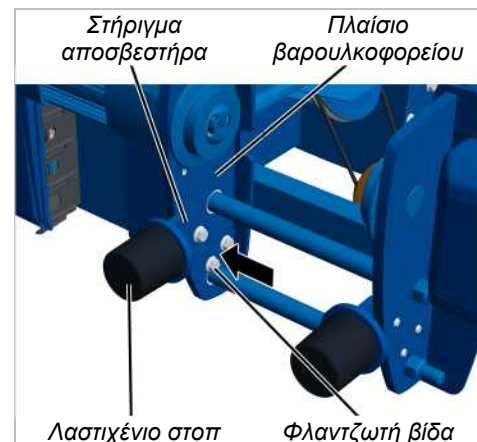
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΩΝ ΣΤΟΠ

Αν τα λαστιχένια στοπ δεν έχουν τοποθετηθεί ακόμη συνεχίστε εδώ. Διαφορετικά παραλείψτε αυτήν την ενότητα.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΣΤΟΠ

Αυτή η ενότητα ισχύει μόνο όταν το βαρούλκο διαθέτει λαστιχένια στοπ. Αυτό συμβαίνει όταν σε έναν γερανό τοποθετούνται δύο βαρούλκα. Τα λαστιχένια στοπ εμποδίζουν την πρόκληση ζημιάς στα βαρούλκα όταν αυτά συγκρούονται μεταξύ τους.

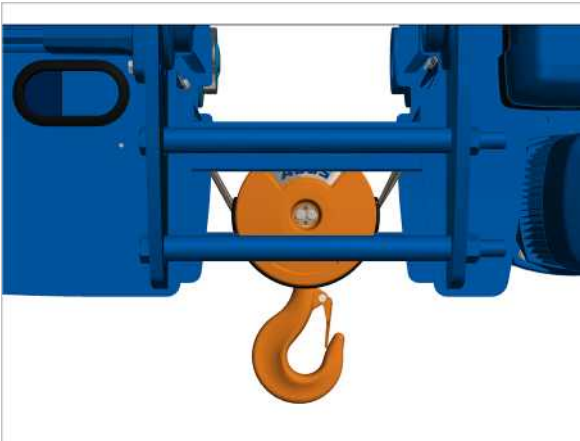
Και στις δύο πλευρές του πλαισίου του βαρούλκου:



- ➔ Βιδώστε το λαστιχένιο στοπ στο ειδικό στήριγμα. 3 Nm.
- Το λαστιχένιο στοπ πρέπει να είναι σε επαφή με το στήριγμα αποκρουστήρα και δεν επιτρέπεται να υπάρχει διάκενο μεταξύ τους, επειδή διαφορετικά το χτύπημα θα καταπονεί τη βίδα και όχι το λαστιχένιο στοπ.
- ➔ Βιδώστε το στήριγμα μαζί με το λαστιχένιο στοπ στο πλαίσιο βαρούλκου με φλαντζωτές βίδες M12x30 (3x). 100 Nm.
 - ➔ Κινήστε μαζί τα βαρουλκοφορεία μονής ράγας και ελέγξτε την επαφή των στοπ ή τη θέση.
 - ➔ Αν χρειάζεται προσαρμόστε τη θέση των στηριγμάτων των αποσβεστήρων.

ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΓΞΗΣ

ΠΕΪΡΟΣ ΤΑΝΥΣΗΣ



Μέγεθος	Αυτασφαλιζόμενο παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M20	85 Nm
GM 1000	M20	85 Nm
GM 1000	M24	150 Nm
GM 2000	M24	150 Nm
GM 2000	M30	290 Nm
GM 3000	M24	150 Nm
GM 3000	M30	290 Nm
GM 5000	M30	290 Nm
GM 6000	M30	290 Nm

ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΑ



- Φλαντζωτή βίδα M12x30 (3x)
- 100 Nm

ΈΛΕΓΧΟΣ

ΑΦΟΡΑ ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΕΛΕΓΧΕΙ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΖΕΤΑΙ ΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.

Το βαρούλκο συρματόσχοινου πρέπει να ελέγχεται τακτικά, ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία. Υπεύθυνος για αυτόν τον επαναλαμβανόμενο έλεγχο είναι ο χρήστης.

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 21.
- ➔ Ελέγξτε τον γάντζο και την κάτω τροχαλία. Βλέπε σελίδα 22.
- ➔ Ελέγξτε το προστατευτικό ακμών της κάτω τροχαλίας (οπτικός έλεγχος).
- ➔ Ελέγξτε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 25.
- ➔ Εξετάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής. Βλέπε σελίδα 25.
- ➔ Εξετάστε τον οδηγό συρματόσχοινο. Βλέπε σελίδα 22.
- ➔ Ελέγξτε το σημείο σταθεροποίησης. Βλέπε σελίδα 26.
- ➔ 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 27.
- ➔ Ελέγξτε τη φθορά στην φλάντζα των τροχών κύλισης στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 27.
- ➔ Ελέγξτε την κατάσταση των λαστιχένιων στοπ. Βλέπε σελίδα 28.
- ➔ 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.

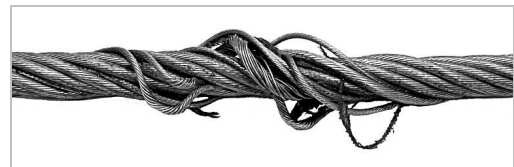
ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ 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 «τιρμπουσόν».

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

Παραδείγματα θραύσης συρμάτων:



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

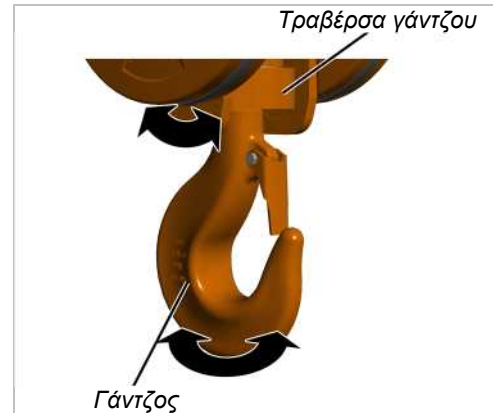


Θραύση σύρματος με προεξέχον σύρμα.

- ➔ 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.

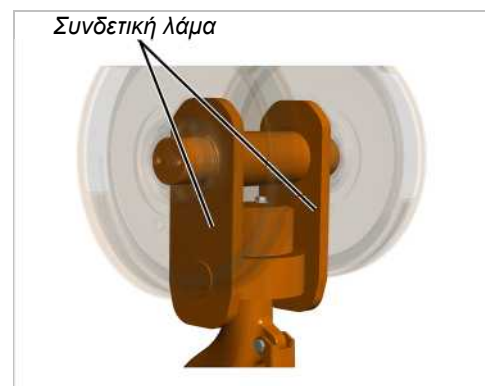
ΈΛΕΓΧΟΣ ΓΑΝΤΖΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ

ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΥΚΙΝΗΣΙΑΣ



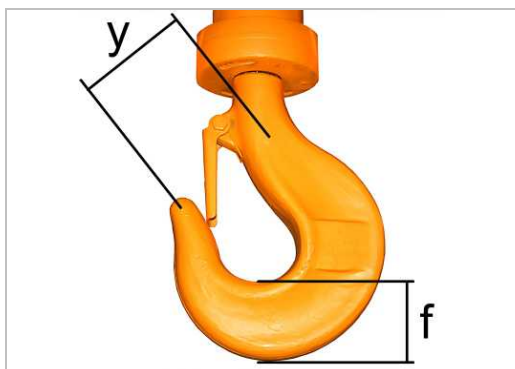
- ➔ Περιστρέψτε τον γάντζο προς τα αριστερά και τα δεξιά.
Ο γάντζος πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται ευκίνητα και ελεύθερα.
- ➔ Στρέψτε τον γάντζο στην αντίστοιχη τραβέρσα πέρα δώθε.
Η τραβέρσα γάντζου πρέπει να μπορεί να στρέφεται ελεύθερα.
- ➔ Αν ο γάντζος δεν είναι ευκίνητος ή αν δεν μπορεί να περιστρέφεται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

ΈΛΕΓΧΟΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΗΣ ΛΑΜΑΣ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΙΑ



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

ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΙ ΦΘΟΡΑΣ ΤΟΥ ΓΑΝΤΖΟΥ



➔ Μετρήστε την απόσταση «y» μεταξύ των δύο χαραγμένων 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.

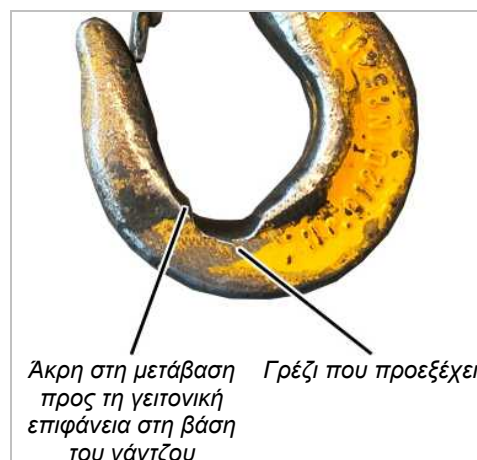
Η μέτρηση του βασικού ύψους «f» δεν πρέπει να είναι μικρότερη από την τιμή στον πίνακα. Στον πίνακα αναγράφεται το ελάχιστο βασικό ύψος.

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.

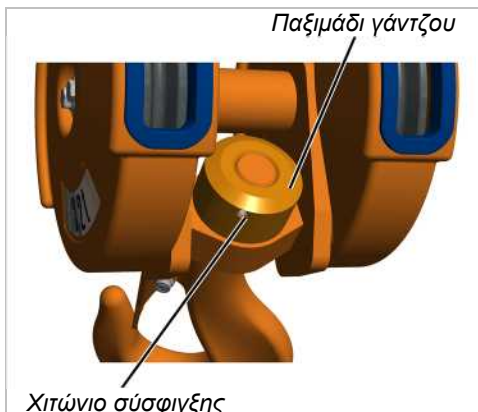
➔ Αν οι φθειρόμενες επιφάνειες ή οι πλαϊνές ακμές έχουν αιχμηρές αυλακώσεις ή ακμές, αυτές επιτρέπεται να αφαιρεθούν (π.χ. με λίμα). Οι παραπάνω αναφερθείσες οριακές τιμές για το βασικό ύψος πρέπει να τηρούνται και μετά τη λείανση.

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:



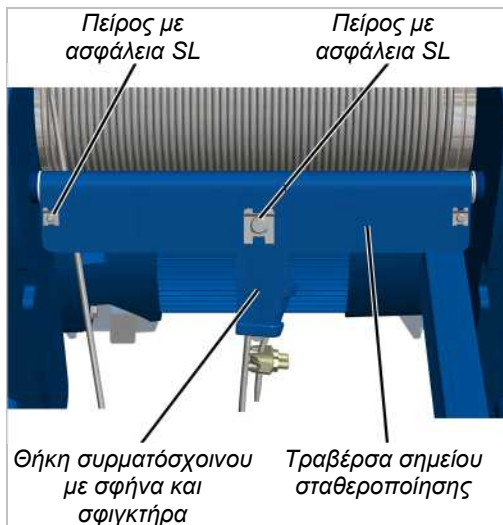
- ➔ Γείρτε τον γάντζο, μέχρι να φανεί καλά η ασφάλεια λυσίματος.
- ➔ Ελέγξτε την ασφάλεια λυσίματος. Το έλασμα ασφαλείας πρέπει να υπάρχει, δεν επιτρέπεται να έχει πάθει ζημιά και πρέπει να εφαρμόζει γερά.
- ➔ Αν το έλασμα ασφαλείας λείπει ή έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

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.

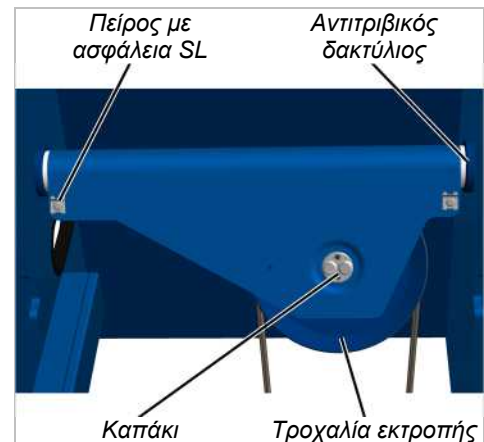
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



- ➔ Ελέγξτε τα σημεία στερέωσης. Η τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης πρέπει να είναι στερεωμένη καλά και όλοι οι πείροι πρέπει να ασφαλιζονται με ασφάλειες SL.
- ➔ 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.

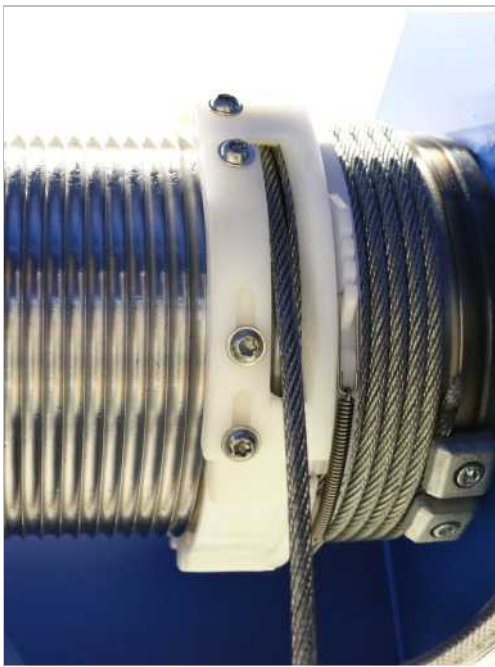
ΈΛΕΓΧΟΣ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΪΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

ΜΟΝΟ 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 65.
- ➔ Οι πείροι και οι ασφάλειες SL πρέπει να είναι στη θέση τους και να ασφαλιζονται.
- ➔ 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.

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 30.

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 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 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 30.

Υπόδειξη

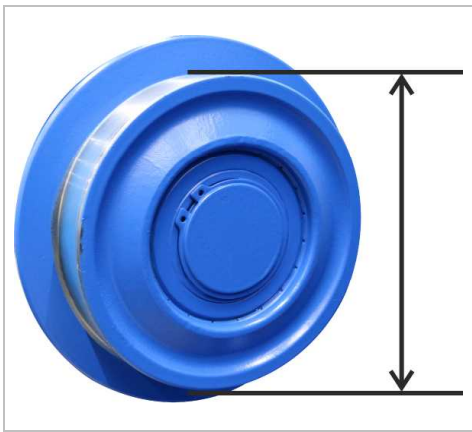
Η αναγραφόμενη ελάχιστη απόσταση του σφιγκτήρα συρματόσχοινου αντιστοιχεί πάντα ακριβώς στη διάμετρο του συρματόσχοινου του βαρούλκο.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΤΡΟΧΩΝ ΚΥΛΙΣΗΣ

Στην κανονική λειτουργία οι επιφάνειες κύλισης των τροχών φθείρονται. Έτσι μειώνεται η διάμετρος 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 αλλαχθεί. Βλέπε σελίδα 53.

Τροχός	Μέγιστη επιτρεπτή φθορά	Ελάχιστη διάμετρος
E 100	-3 mm	97 mm
E 130	-3 mm	127 mm
E 160	-3 mm	157 mm
E 200	-3 mm	197 mm

ΈΛΕΓΧΟΣ ΦΘΟΡΑΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΤΡΟΧΟΥ

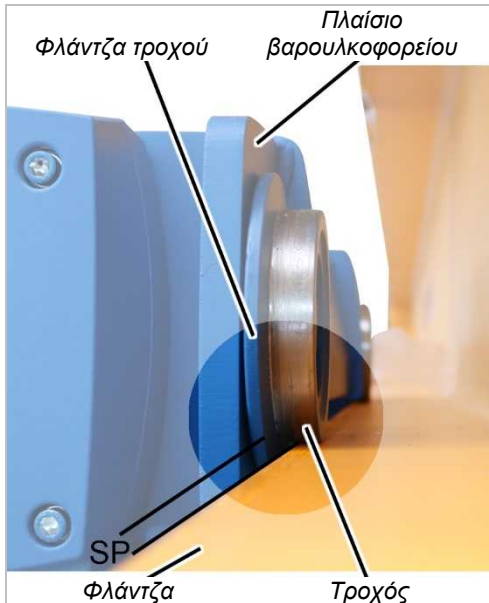
ΈΛΕΓΧΟΣ ΑΝΟΧΗΣ ΤΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΙΑΣ



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 κύλισης).

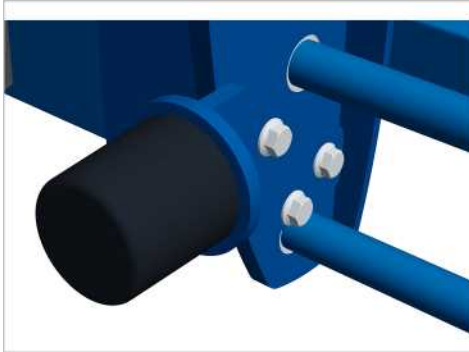
Όλοι οι τροχοί πρέπει να ακουμπούν στη φλάντζα!

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

ΈΛΕΓΧΟΣ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΟΥ ΣΤΟΠ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΣΤΟΠ

Αν έχουν τοποθετηθεί λαστιχένια στοπ:



- ➔ Ελέγξτε όλα τα λαστιχένια στοπ.
Τα λαστιχένια στοπ δεν επιτρέπεται να είναι πορώδη, συμπιεσμένα, κυρτά ή να έχουν άλλου είδους ζημιά. Εάν είναι χαλασμένα: Αντικαταστήστε τα λαστιχένια στοπ.
- ➔ Ελέγξτε τις φλαντζωτές βίδες M12x30.
Οι φλαντζωτές βίδες πρέπει να έχουν σφικτεί με ροπή 100 Nm.
- ➔ Ελέγξτε το υλικό των λαστιχένιων στοπ σε όλη την περίμετρο.
Το πλαστικό δεν επιτρέπεται να έχει ρωγμές σε κανένα σημείο στην επιφάνεια.
- ➔ Πιέστε τα λαστιχένια στοπ με το δάχτυλο.
Τα λαστιχένια στοπ πρέπει να μπορούν να πιεστούν ελαφρά και να μπορούν να παραμορφώνονται.
- ➔ Εάν λείπουν εξαρτήματα ή αν είναι χαλασμένα: Αντικαταστήστε τα.
- ➔ Αν ένα από τα λαστιχένια έχει έστω και σημάδια έναρξης φθοράς, αντικαταστήστε όλα τα λαστιχένια στοπ στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 58.
- ➔ Αν δεν μπορεί να πιεστεί ένα από τα λαστιχένια στοπ, αντικαταστήστε τα όλα στο βαρούλκο. Βλέπε σελίδα 58.

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 ΑΤΟΜΑ!

Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, αν ο γερανός συντηρείται λανθασμένα.

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

Παραδείγματα για εξουσιοδοτημένα άτομα:

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

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

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

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

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

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

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

Αυτές οι υποδείξεις ασφαλείας ισχύουν ειδικά για το βαρούλκο συρματόσχοινου:

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

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

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

Εάν ο οδηγός συρματόσχοινου έχει ζημιές (βλέπε «Έλεγχος οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 26), 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

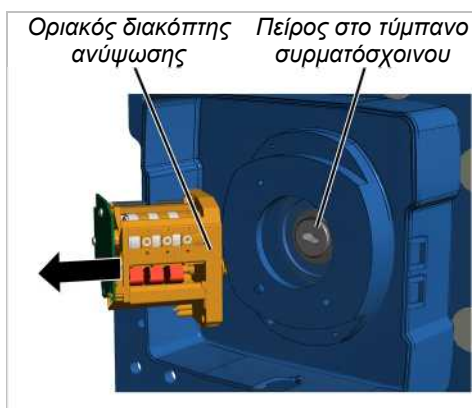
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την προετοιμασία της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

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 στρέψετε.

Με τον τρόπο αυτό μετά από την αντικατάσταση του συρματόσχοινου μπορεί σε πολλές περιπτώσεις να μην χρειάζεται καθόλου η ρύθμιση του οριακού διακόπτη ανΎψωσης.

- ➔ Στερεώστε τον οριακό διακόπτη, έτσι ώστε να μην πέσει και να μην κρέμεται από τα ηλεκτρικά καλώδια.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ

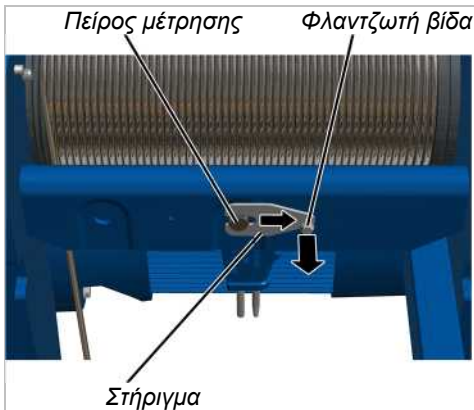


- ➔ Λύστε το σφιγκτήρα συρματόσχοινου.
- ➔ Τραβήξτε τον σφιγκτήρα από την άκρη του συρματόσχοινου.

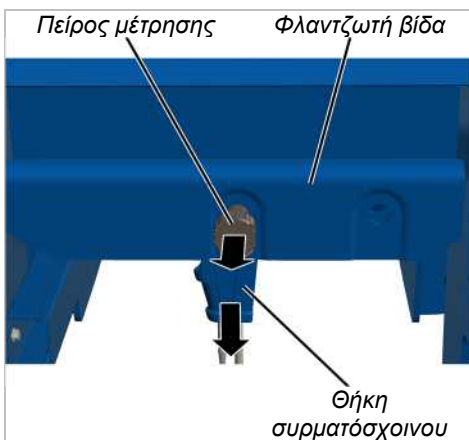
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

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

ΛΥΣΙΜΟ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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



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

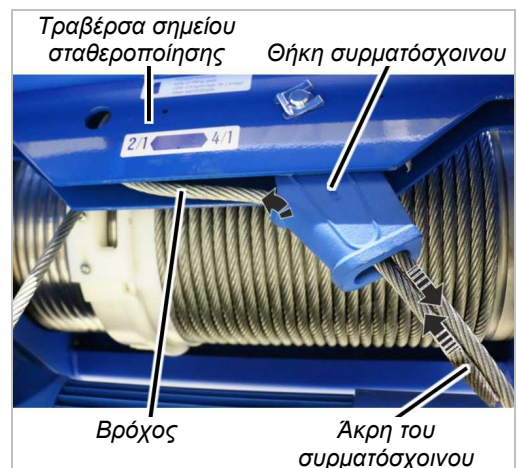


- ➔ Βγάλτε τη σφήνα με χτύπημα από τη θήκη συρματόσχοινου.

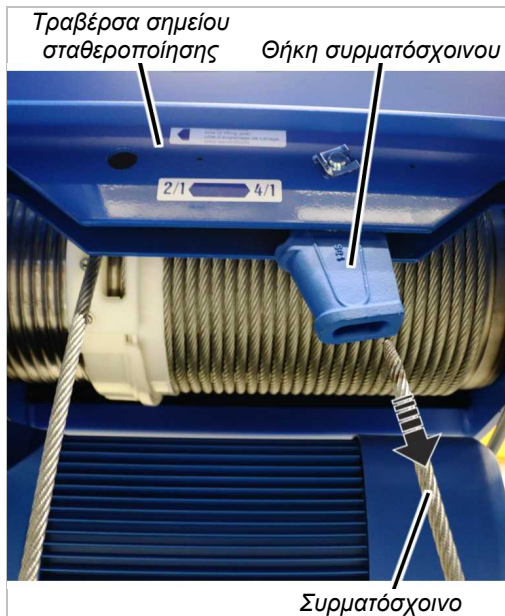
Αν η σφήνα είναι σφηνωμένη:

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

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



- ➔ Σπρώξτε την άκρη του συρματόσχοινου από τη θήκη.



➡ Τραβήξτε το συρματόσχοινο από τη θήκη.

ΤΡΑΒΗΓΜΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΩ ΚΙΝΗΤΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

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

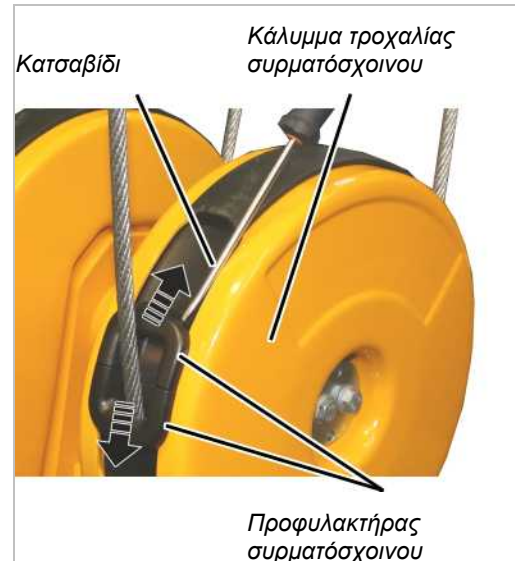
Η ABUS συνιστά μαζί με το συρματόσχοινο να αντικαταστήσετε και τον προφυλακτήρα.

ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΒΪΑΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ!

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

Με ένα κατσαβίδι ανοίξτε προσεκτικά τον προφυλακτήρα συρματόσχοινου.

Σε όλα τα ανοίγματα στην κάτω κινητή τροχαλία:

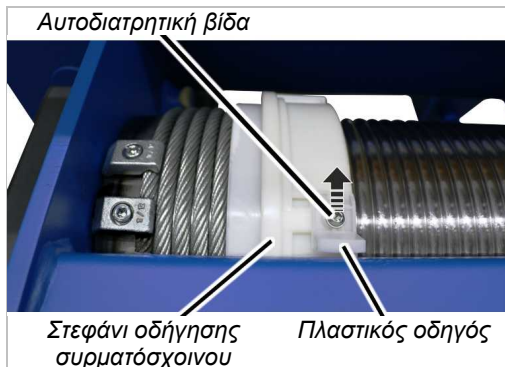


- ➡ Σπρώξτε το κατσαβίδι όπως στο σχήμα από το πλάι μεταξύ προφυλακτήρα συρματόσχοινου και καλύμματος τροχαλίας.
- ➡ Με το κατσαβίδι απαγκιστρώστε ταυτόχρονα τα γαντζάκια αριστερά και δεξιά στον προφυλακτήρα συρματόσχοινου.
- ➡ Αποσυνδέστε τα κομμάτια του προφυλακτήρα (2x) και αφαιρέστε τα από την τροχαλία.



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

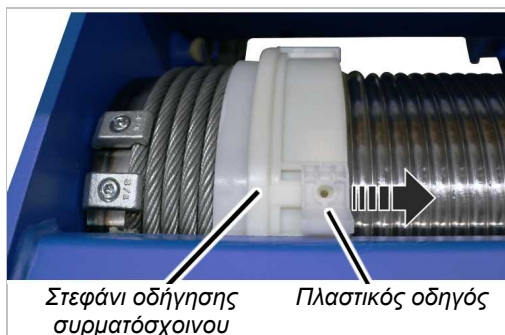
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



→ Ξετυλίξτε μηχανοκίνητα το συρματόσχοινο από το τύμπανο.

Στο τύμπανο θα πρέπει να παραμείνουν μερικές περιελίξεις του συρματόσχοινου.

→ Ξεβιδώστε τον πλαστικό οδηγό.

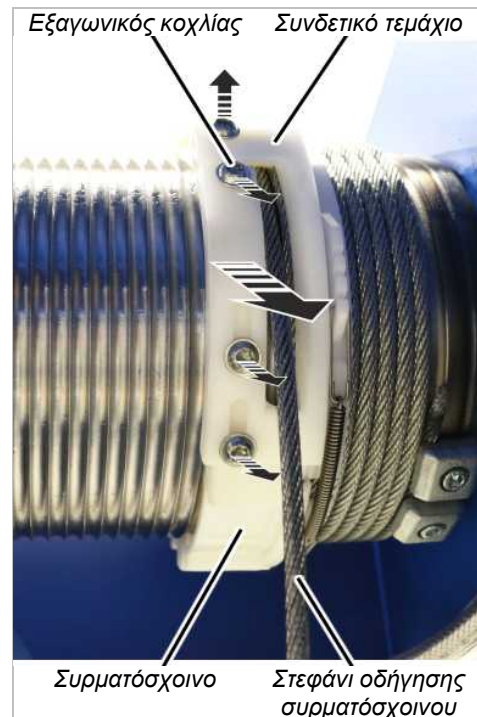


→ Σπρώξτε τον πλαστικό οδηγό στο πλάι από το στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.

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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 800, GM 1000, GM 2000 ΚΑΙ GM 3000

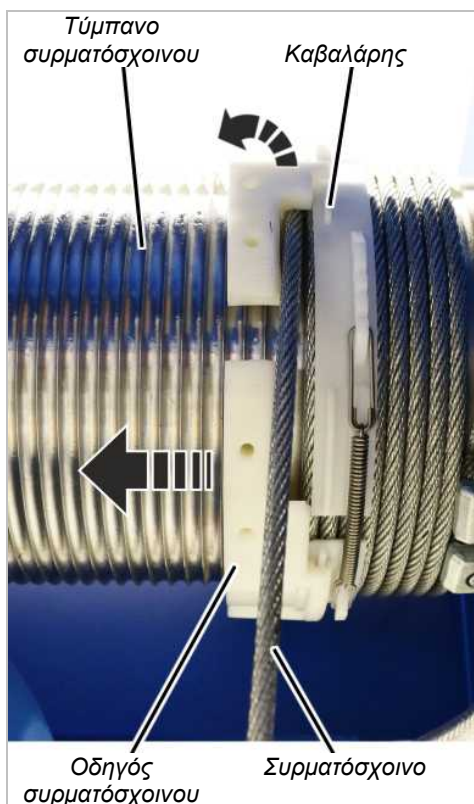
Σε ανυψωτικό ηλεκτρομειωτήρα μεγέθους GM 800 έως GM 3000 ο οδηγός συρματόσχοινου αποτελείται από ένα στεφάνι τάνυσης με οδηγό και από ένα συνδετικό κομμάτι.



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

→ Λύστε τις βίδες (4x).

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



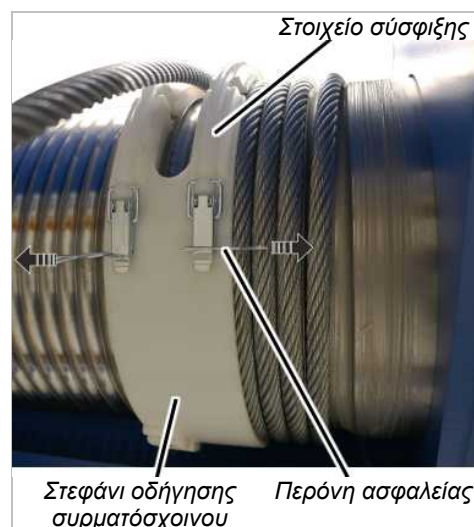
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι οδήγησης και αφαιρέστε το από το τύμπανο συρματόσχοινου προς τα μέσα.



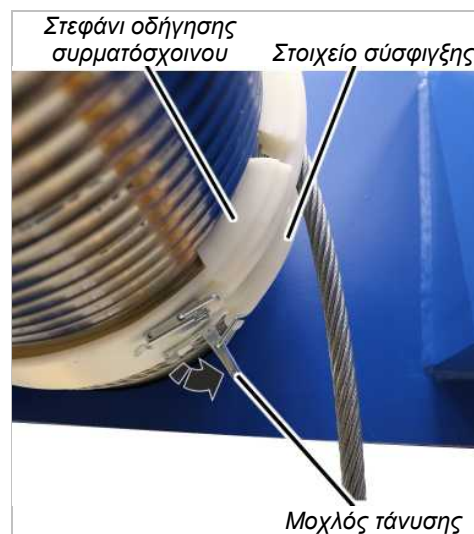
- ➔ Λύστε το εφελκυστικό ελατήριο από το στεφάνι τάνυσης συρματόσχοινου.
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι τάνυσης και αφαιρέστε το από το τύμπανο συρματόσχοινου προς τα μέσα.
- Ο οδηγός συρματόσχοινου έχει έτσι αποσυναρμολογηθεί. Το συρματόσχοινο είναι χαλαρό πάνω στο τύμπανο συρματόσχοινου.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 5000 ΚΑΙ GM 6000

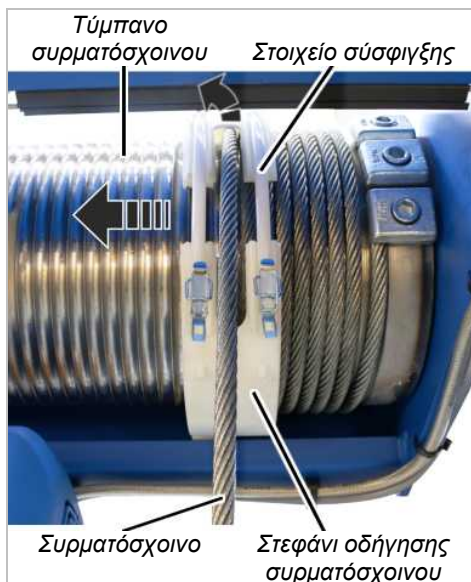
Σε μηχανισμό ανύψωσης μεγέθους GM 5000 και GM 6000 ο οδηγός συρματόσχοινου αποτελείται από ένα στεφάνι οδήγησης με στοιχεία σύσφιξης.



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

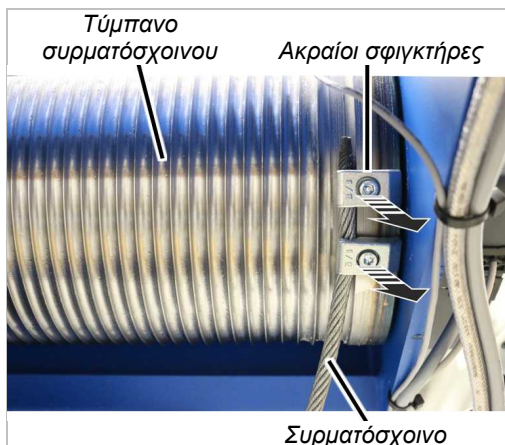


- ➔ Ανοίξτε και λύστε τον μοχλό τάνυσης στο στοιχείο σύσφιξης στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.



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

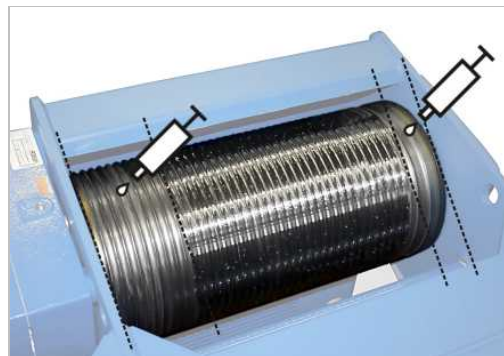
ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ



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

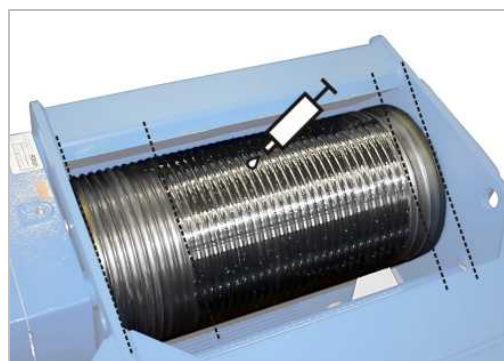
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Καθαρίστε το τύμπανο συρματόσχοινου.



- ➔ Λιπάνετε το τύμπανο από την αρχή μέχρι και την 8η/10η σπείρα.
- ➔ Λιπαίνετε το τύμπανο μετά την τελευταία σπείρα.

Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.



- ➔ Λιπάνετε το τύμπανο μετά την 8η/10η μέχρι την τελευταία σπείρα.
- Λιπαντικό: «Chainlife S». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΟ ΤΥΜΠΑΝΟ

ΞΕΤΥΛΙΞΤΕ ΤΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΧΩΡΙΣ ΣΥΣΤΡΟΦΕΣ!

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

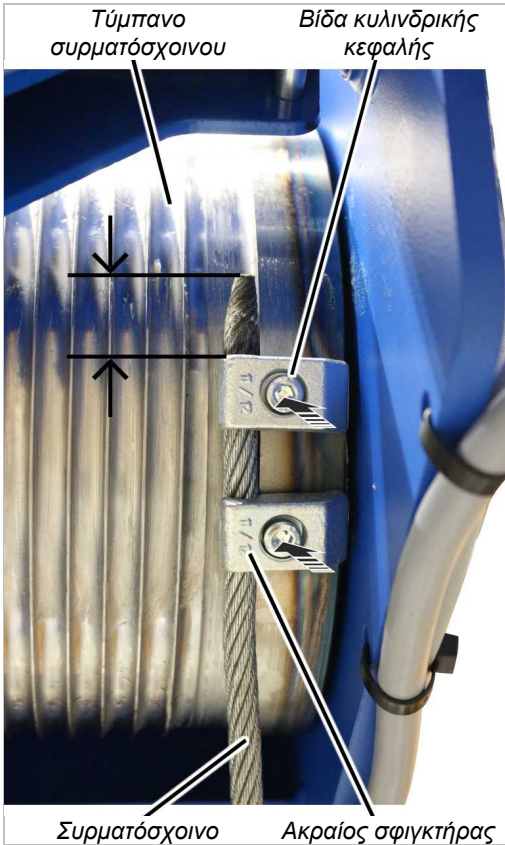
Μην τραβάτε το συρματόσχοινο προς τα πάνω από ένα ξαπλωμένο καρούλι.

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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 800, GM 1000, GM 2000 ΚΑΙ GM 3000

Σε ανυψωτικό ηλεκτρομειωτήρα μεγέθους GM 800 έως GM 3000 ο οδηγός συρματοσχοινού αποτελείται από ένα στεφάνι τάνυσης με οδηγό και από ένα συνδετικό κομμάτι.



- ➔ Ξετυλίξτε το συρματοσχοίνο χωρίς συστροφές.
- ➔ Καθαρίστε σχολαστικά τις βίδες κυλινδρικής κεφαλής των ακραίων σφιγκτήρων.

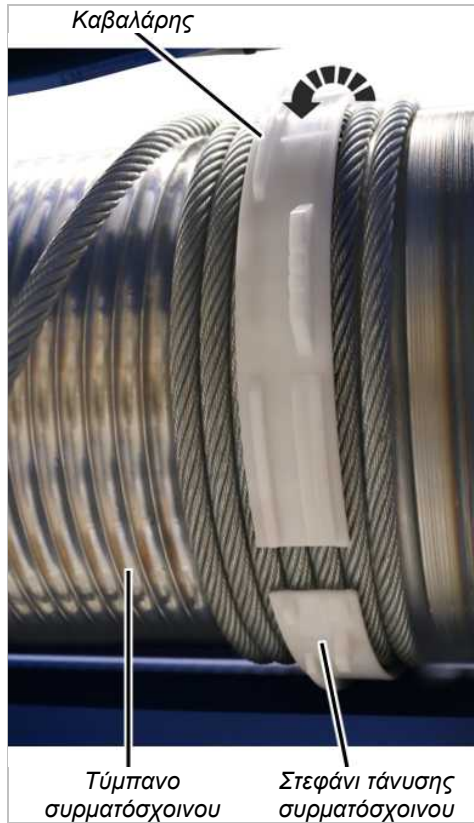
Οι βίδες κυλινδρικής κεφαλής ήταν προηγούμενα σφιγμένες με μια επίστρωση κόλλας ή με άλλο υλικό στερέωσης. Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε ξανά αυτές τις βίδες τα υπολείμματα πρέπει να αφαιρεθούν τελείως.

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

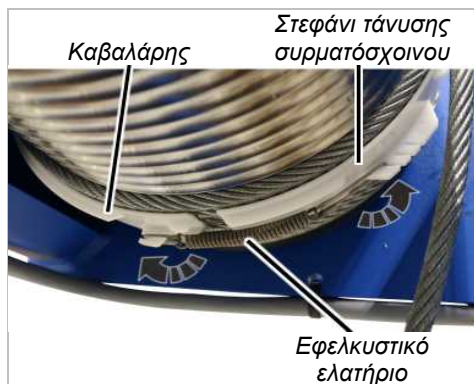
- ➔ Σπρώξτε το συρματοσχοίνο κάτω από τους σφιγκτήρες άκρων τόσο ώστε να προεξέχει κατά 30 mm.
- ➔ Σφίξτε τους τελικούς σφιγκτήρες (2x) με βίδα κυλινδρικής κεφαλής και στερεώστε με ειδικό υλικό (μέσης σταθερότητας).

Μέγεθος	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm
GM 5000	M16x35	3	210 Nm
GM 6000	M16x35	3	210 Nm

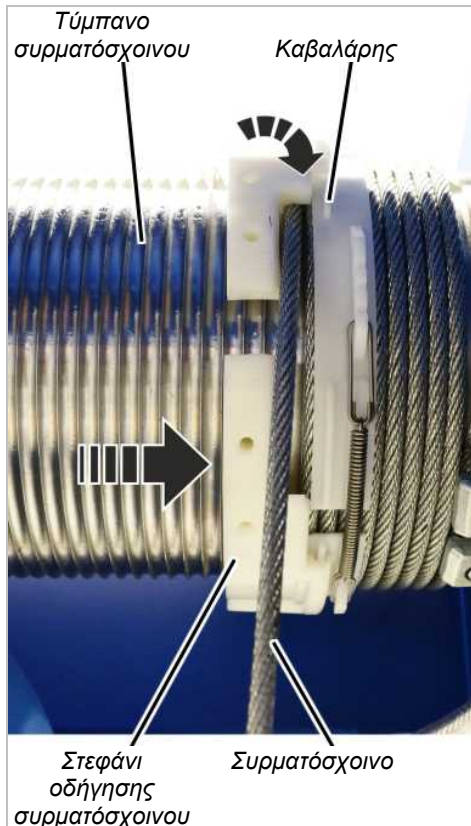
- ➔ Τεντώστε καλά το συρματοσχοίνο και τυλίξτε το μηχανοκίνητα 6 έως 8 περιστροφές τεντωμένο και χωρίς συστροφές πάνω στο τύμπανο.



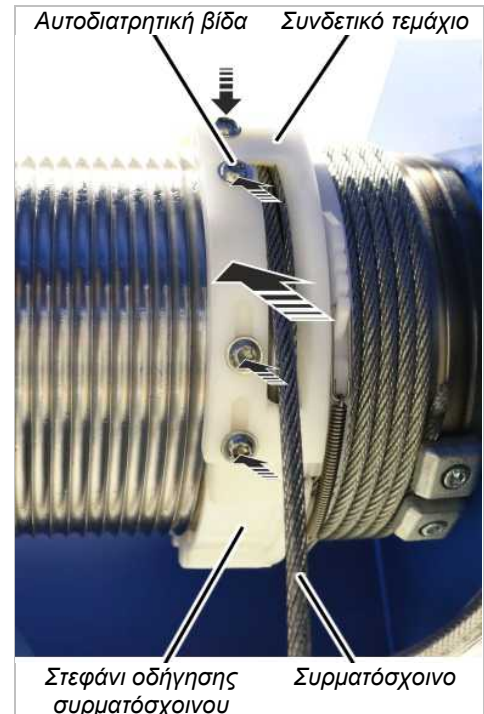
- ➔ Στρέψτε το στεφάνι τάνυσης συρματοσχοινού έτσι ώστε ο καβαλάρης να δείχνει προς το μειωτήρα ανύψωσης.
- ➔ Ανοίξτε το στεφάνι τάνυσης και περάστε το στο τύμπανο πάνω από το συρματοσχοίνο.



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



- ➔ Λιπάνετε το αυλάκι στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου από μέσα.
Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.
 - ➔ Ανοίξτε το στεφάνι οδήγησης και σπρώξτε το πάνω από το τύμπανο συρματόσχοινου.
 - ➔ Τοποθετήστε το στεφάνι οδήγησης με το αυλάκι στον καβαλάρη στο στεφάνι τάνυσης συρματόσχοινου.
 - ➔ Τοποθετήστε το στεφάνι οδήγησης μαζί με τα τμήματα σπειρώματος στο ελεύθερο τμήμα του τυμπάνου.
 - ➔ Ελέγξτε αν και τα δύο άκρα του στεφανιού οδήγησης βρίσκονται στο ίδιο αυλάκι στο τύμπανο συρματόσχοινου.
- Τα άκρα του στεφανιού οδήγησης δεν επιτρέπεται να είναι μετατοπισμένα στο πλάι.

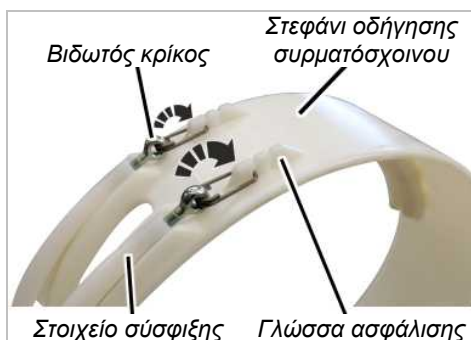


- ➔ Περάστε το συνδετικό τεμάχιο στο συρματόσχοινο.
 - ➔ Σπρώξτε το συνδετικό τεμάχιο προς τα πάνω και κα βάλτε το πάνω στο στεφάνι οδήγησης συρματόσχοινου.
 - ➔ Βιδώστε σφιχτά το συνδετικό κομμάτι με αυτοδιατρητικές βίδες M6x16 (4x). 5 Nm.
- Ταυτόχρονα στερεώστε πρώτα τις πάνω βίδες που δεν κάθονται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

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 5000 ΚΑΙ GM 6000

Σε μηχανισμό ανύψωσης μεγέθους GM 5000 και GM 6000 ο οδηγός συρματοσχοίνου αποτελείται από ένα στεφάνι οδήγησης με στοιχεία σύσφιξης.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

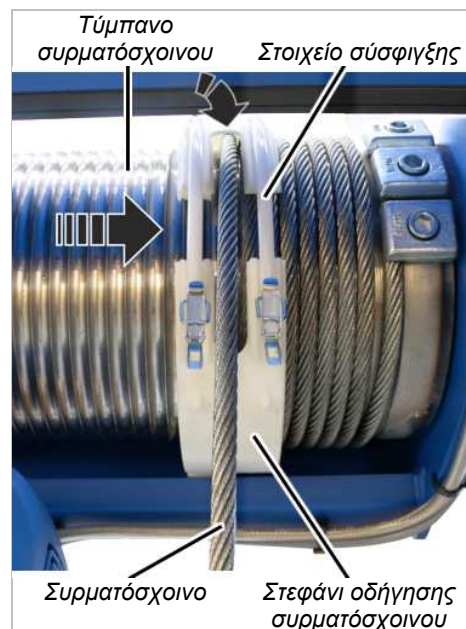


- ➔ Αγγιστρώστε τα στοιχεία σύσφιξης (2x) με τους βιδωτούς κρίκους στην πρώτη γλώσσα ασφάλισης στο στεφάνι οδήγησης συρματοσχοίνου.

- ➔ Λιπάνετε το αυλάκι στο στεφάνι οδήγησης συρματοσχοίνου από μέσα.

Λιπαντικό: «Molykote PG-75». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

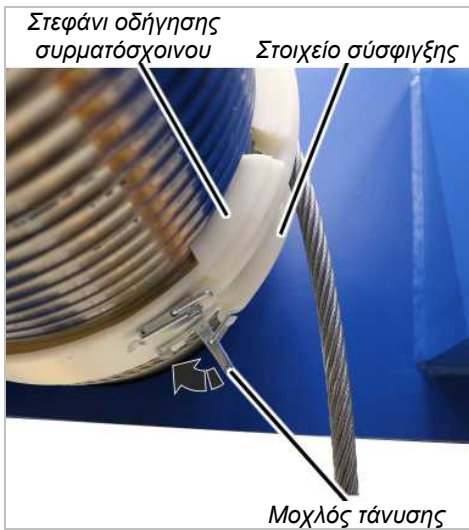


- ➔ Τραβήξτε το στεφάνι οδήγησης μαζί με τα στοιχεία σύσφιξης πάνω στο τύμπανο συρματοσχοίνου.

- ➔ Τοποθετήστε το συρματοσχοίνο ανάμεσα στο στοιχείο σύσφιξης.

- ➔ Ελέγξτε αν και τα δύο άκρα του στεφανιού οδήγησης βρίσκονται στο ίδιο αυλάκι στο τύμπανο συρματοσχοίνου.

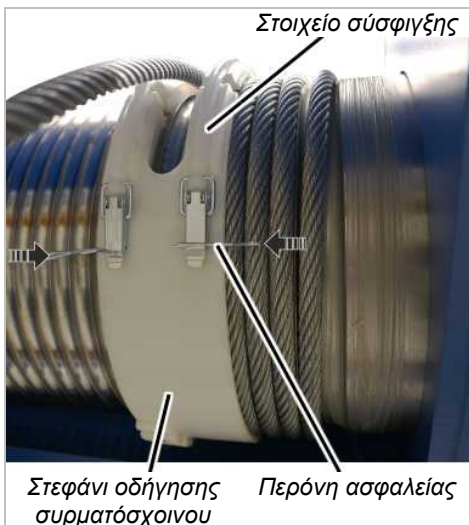
Τα άκρα του στεφανιού οδήγησης δεν επιτρέπεται να είναι μετατοπισμένα στο πλάι.



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

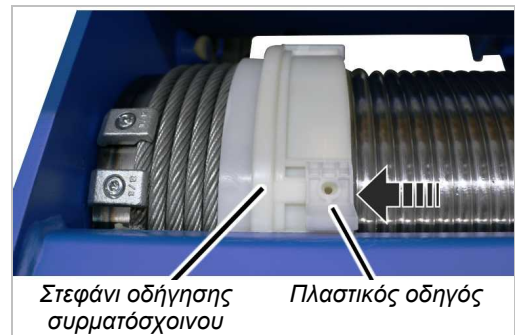
Αν χρειάζεται:

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

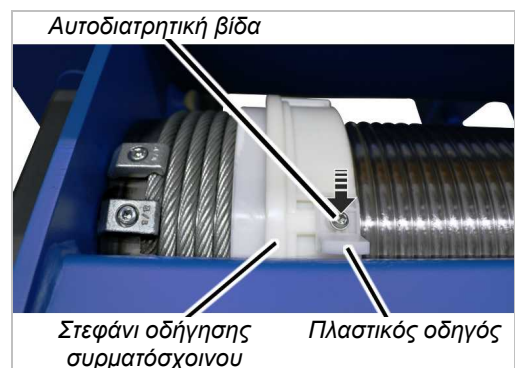


- ➔ Περάστε την περόνη ασφαλείας στους μοχλούς τάνυσης των στοιχείων σύσφιγξης.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

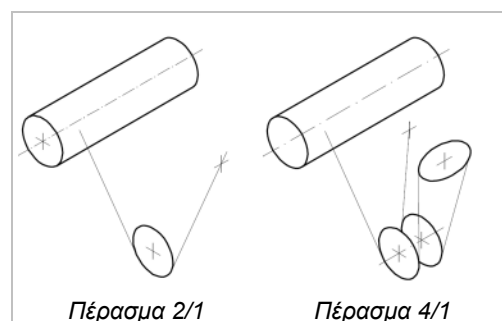


- ➔ Εφαρμόστε τον πλαστικό οδηγό στο περίβλημα τυμπάνου και σπρώξτε τον στο στεφάνι οδήγησης.



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

ΟΔΕΥΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΙΣ ΤΡΟΧΑΛΙΕΣ

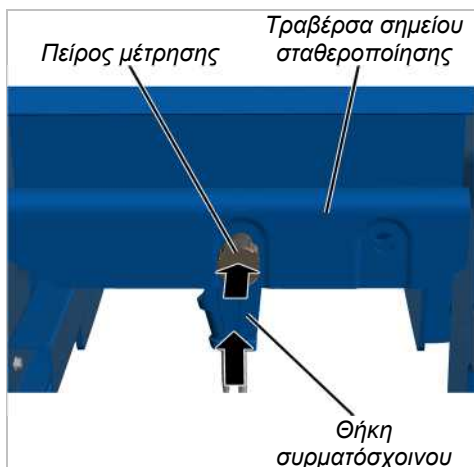


- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 2/1: Ξεκινώντας από το τύμπανο περάστε το συρματόσχοινο χωρίς συστροφές μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία.
- ➔ Σε περίπτωση αριθμού κλάδων 4/1: Περάστε το συρματόσχοινο χωρίς συστροφές από το τύμπανο μέσα από την κάτω κινητή τροχαλία, από την τροχαλία εκτροπής και ξανά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

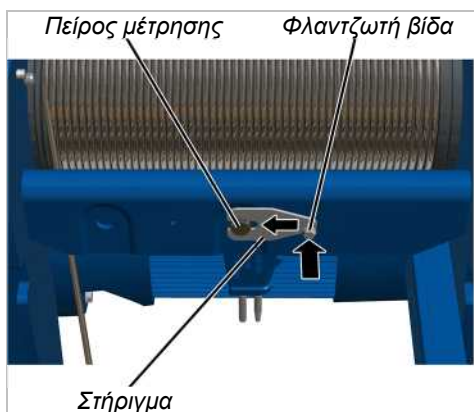
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΜΕ ΣΦΗΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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



- ➔ Περάστε το στήριγμα στον πείρο μέτρησης.
Το στήριγμα πρέπει να μπορεί να ολισθαίνει μέσα στην εγκοπή του πείρου μέτρησης χωρίς μηχανικές τάσεις.
Ο πείρος μέτρησης δεν επιτρέπεται να έχει προένταση!
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το στήριγμα με φλαντζωτή βίδα M6x12. 19 Nm.

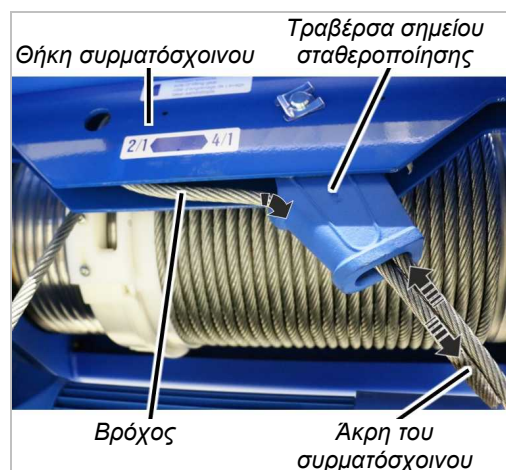


- ➔ Ελέγξτε τη λίπανση στη θήκη συρματοσχοινού και αν χρειάζεται λιπάνετε.

Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.

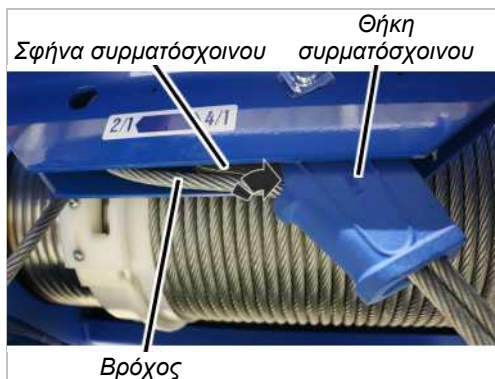
Μην λιπαίνετε τον πείρο μέτρησης/το φλαντζωτό μπουλόνι ή την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Το λιπαντικό δεν επιτρέπεται να εισχωρήσει στην τραβέρσα.

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



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

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



➔ Βάλτε στον βρόχο τη σφήνα συρματόσχοινου.



➔ Με μια απότομη κίνηση τραβήξτε το συρματόσχοινο.

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



➔ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω από την ακρη του συρματόσχοινου.

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

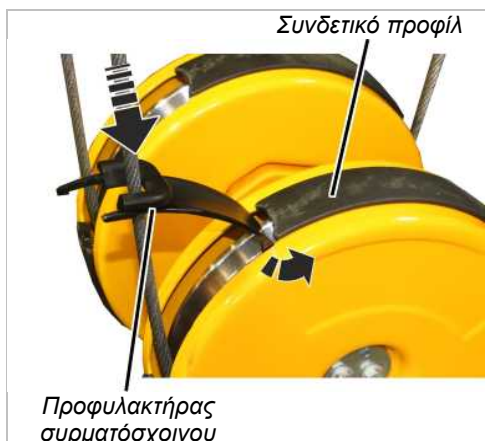
Μέγεθος	Πάχος συρματόσχοινου	Απόσταση από τη θήκη συρματόσχοινου περ.
GM 800	6,5 mm	6 mm έως 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm έως 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm έως 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm έως 22 mm
GM 5000	14 mm	14 mm έως 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm έως 32 mm

➔ Βιδώστε γερά τον σφιγκτήρα.

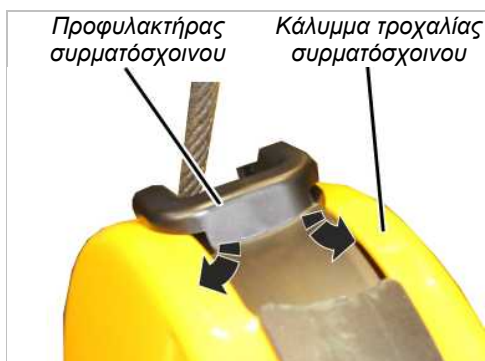
Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M12	33 Nm
GM 6000	M12	33 Nm

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΚΙΝΗΤΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

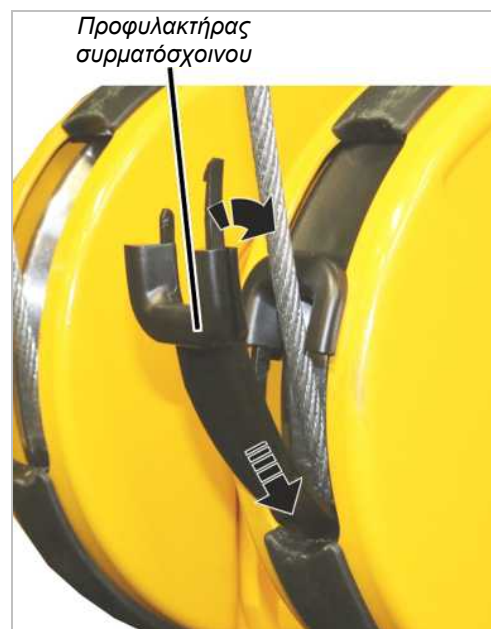
Σε όλα τα ανοίγματα στην κάτω κινητή τροχαλία:



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



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



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



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

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

- ➔ Τυλίξτε τελείως το συρματόσχοινο μηχανοκίνητα.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ABUCONTROL

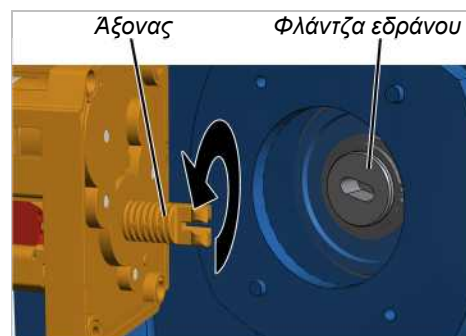
Αν στο βαρούλκο έχει τοποθετηθεί η μονάδα ελέγχου ABUControl, τότε για την ολοκλήρωση της αντικατάστασης του συρματόσχοινου ανατρέξτε στο εγχειρίδιο «ABUControl» στο κεφάλαιο «Αντικατάσταση συρματόσχοινου».

Στη συνέχεια περιγράφονται τα παραπέρα βήματα σε αυτό το εγχειρίδιο.

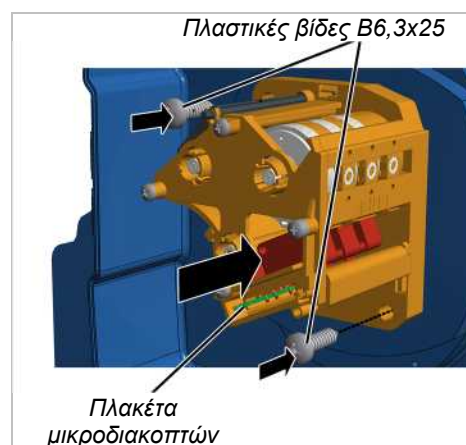
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ABUS 3 ΜΕ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕ ΡΕΛΕ Ή ΜΕ ABULINER

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΑΝΎΨΩΣΗΣ

- ➔ Οδηγήστε τον γάντζο στη θέση που σημειώσατε προηγούμενα.



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



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

ΣΥΝΔΕΣΗ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΝΎΨΩΣΗΣ

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

Εάν τα σημεία ενεργοποίησης έχουν μετατοπιστεί:

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

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

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

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

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΣΦΉΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

Μέγεθος	Πέρασμα 2/1	Πέρασμα 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg
GM 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg

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

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

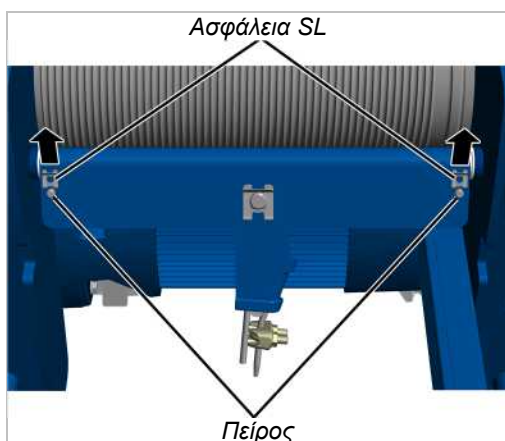
- ➔ Μετρήστε την προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου και ελέγξτε αν τηρούνται οι διαστάσεις που αναγράφονται στον πίνακα.

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινου
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm

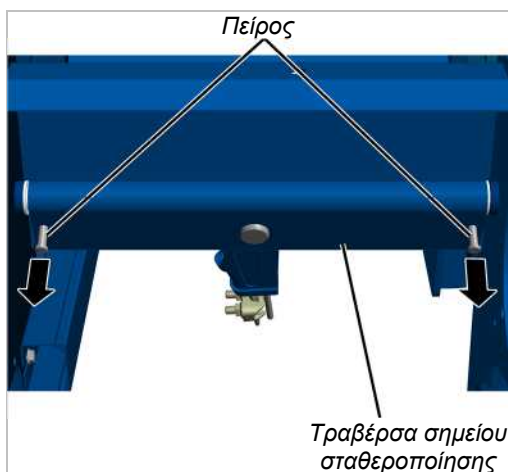
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ ΜΕ ΘΉΚΗ ΚΑΙ ΣΦΉΝΑ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

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

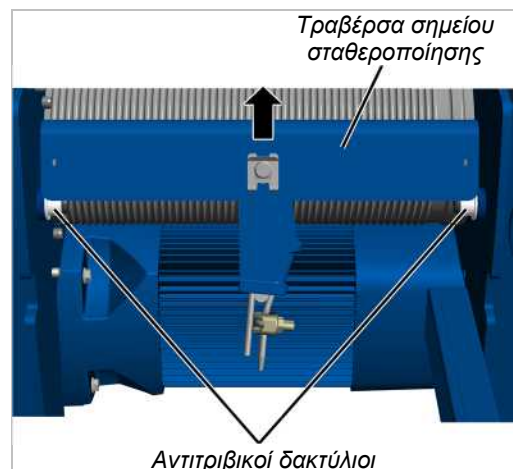
ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



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

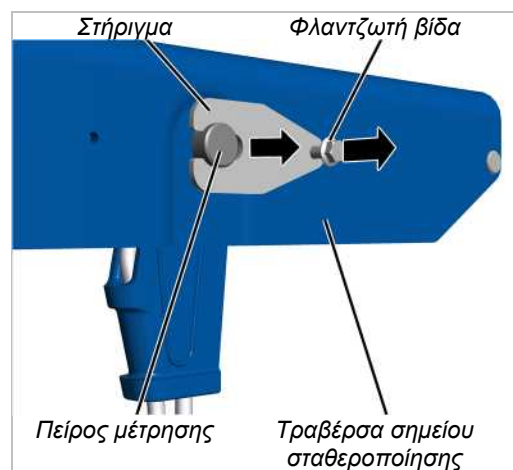


➔ Αφαιρέστε τους πείρους (2x) από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



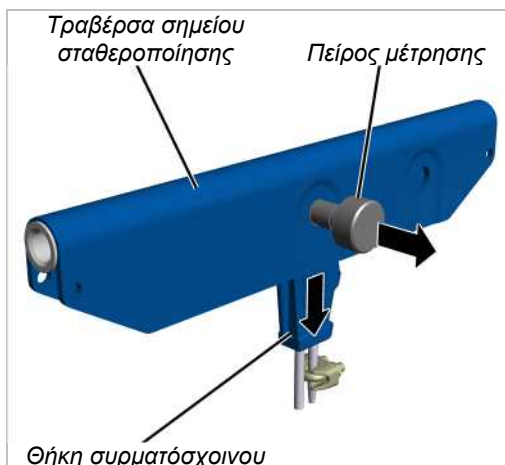
➔ Αнуψώστε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης από τους αντιτριβικούς δακτύλιους.

ΛΎΣΙΜΟ ΘΉΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



➔ Λύστε τη φλαντζωτή βίδα M6x12.

➔ Σπρώξτε το στήριγμα από τον πείρο μέτρησης.

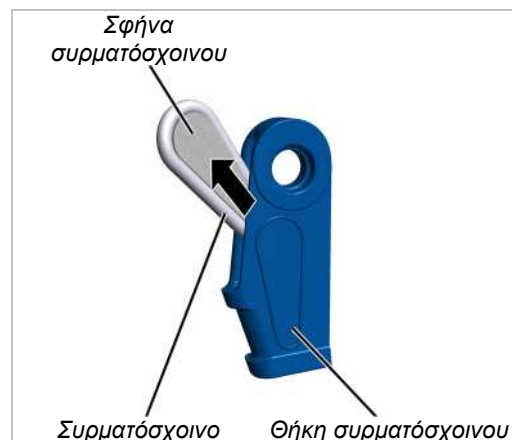


- ➔ Βγάλτε τον πείρο μέτρησης από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματοσχοινού.
- ➔ Βγάλτε τη θήκη από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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



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

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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



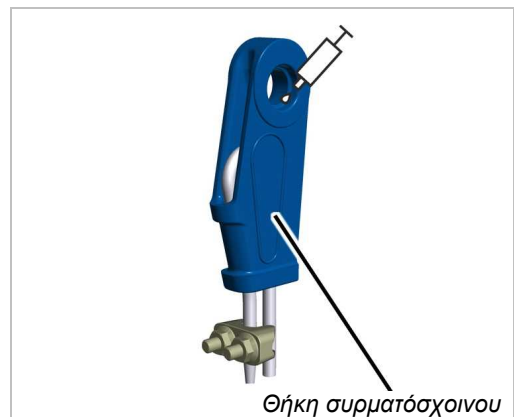
➡ Περάστε τον σφιγκτήρα πάνω στην άκρη του συρματόσχοινου.

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 800	6,5 mm	6 mm έως 13 mm
GM 1000	8 mm	8 mm έως 16 mm
GM 2000	9 mm	9 mm έως 18 mm
GM 3000	11 mm	11 mm έως 22 mm
GM 5000	14 mm	14 mm έως 28 mm
GM 6000	16,2 mm	16 mm έως 32 mm

➡ Βιδώστε σφιχτά τα φλαντζωτά παξιμάδια του σφιγκτήρα.

Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M12	33 Nm
GM 6000	M12	33 Nm

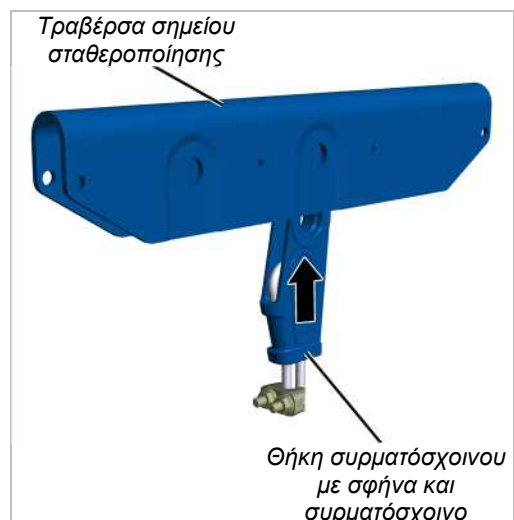


➡ Λιπανετε τη θήκη συρματόσχοινου.

Λιπαντικό: «Πάστα υψηλής θερμοκρασίας PBC 1574». Για λεπτομέρειες βλέπε «Λιπαντικά» σελίδα 59.

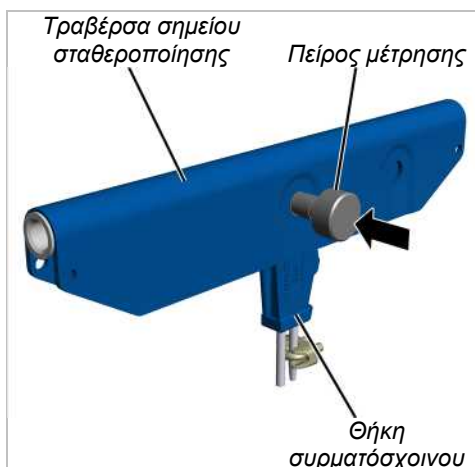
Μην λιπαίνετε τον πείρο μέτρησης/το φλαντζωτό μπουλόνι ή την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης. Το λιπαντικό δεν επιτρέπεται να εισχωρήσει στην τραβέρσα.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΘΗΚΗΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



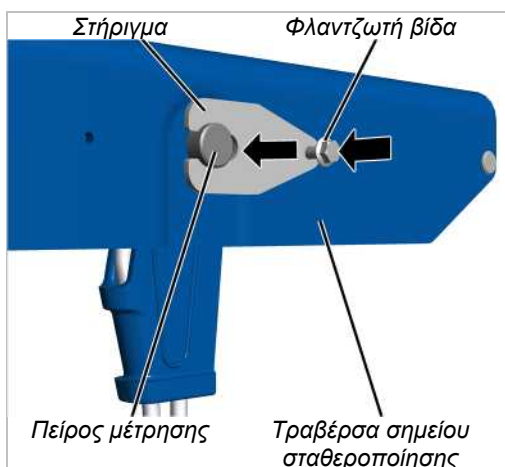
➡ Σπρώξτε τη θήκη συρματόσχοινου μαζί με τη σφήνα και το συρματόσχοινο στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.

Προσέξτε το σημάδι στην τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης.



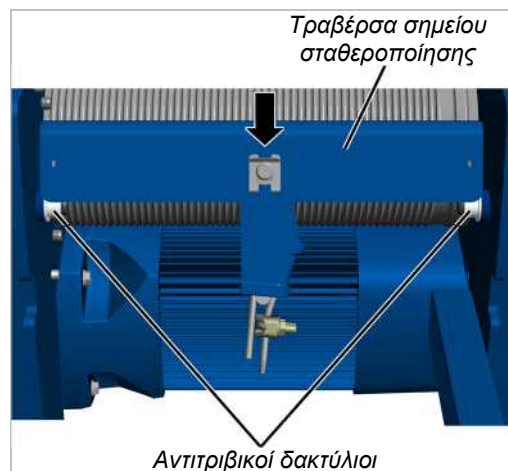
- ➔ Περάστε τον πείρο μέτρησης μέσα από την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης και τη θήκη συρματοσχοινίου.

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



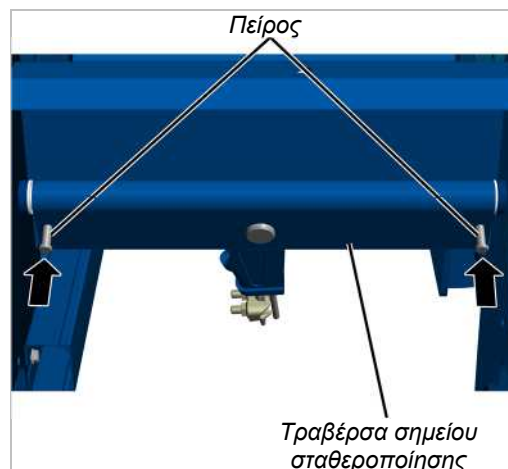
- ➔ Ελέγξτε το στήριγμα για παραμορφώσεις. Αν το στήριγμα έχει παραμόρφωση, θα πρέπει να αντικατασταθεί.
- ➔ Περάστε το στήριγμα στον πείρο μέτρησης. Το στήριγμα πρέπει να μπορεί να ολισθαίνει μέσα στην εγκοπή του πείρου μέτρησης χωρίς μηχανικές τάσεις. Ο πείρος μέτρησης δεν επιτρέπεται να έχει προένταση!
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το στήριγμα με φλαντζωτή βίδα M6x12. 19 Nm.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

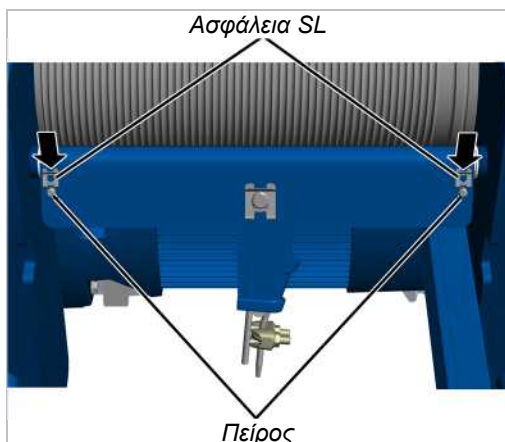


- ➔ Κρεμάστε την τραβέρσα σημείου σταθεροποίησης στους αντιτριβικούς δακτύλιους.

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



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



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

Μέγεθος	Πέρασμα 2/1	Πέρασμα 4/1
GM 800	800 kg	1600 kg
GM 1000	1250 kg	2500 kg
GM 2000	1600 kg	3200 kg
GM 3000	2000 kg	4000 kg
GM 5000	4000 kg	8000 kg
GM 6000	6300 kg	12500 kg

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

Υπόδειξη

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

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΕΞΟΧΗΣ ΣΦΗΝΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

Μέγεθος	Μέγιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινο	Ελάχιστη προεξοχή σφήνας συρματόσχοινο
GM 800	19 mm	18 mm
GM 1000	4 mm	3 mm
GM 2000	2 mm	0 mm
GM 3000	18 mm	16 mm
GM 5000	22 mm	19 mm
GM 6000	31 mm	28 mm

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

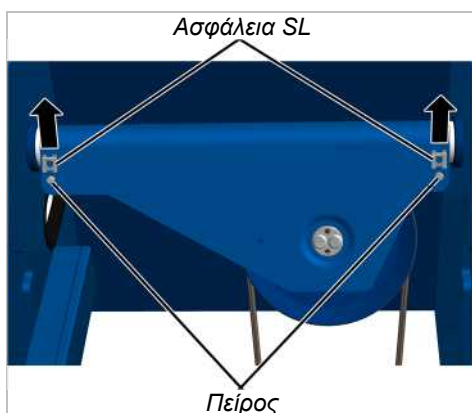
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΡΙΘΜΟ ΚΛΑΔΩΝ 4/1

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

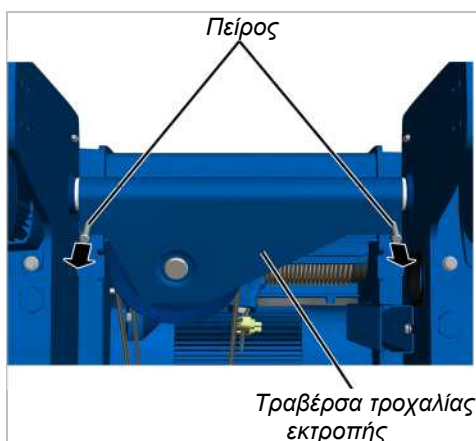
Αν εξαρτήματα της τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής ή η ίδια η τραβέρσα έχουν ζημιές, θα πρέπει να αντικατασταθούν.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφεται η αποσυναρμολόγηση σε ένα βαρούλκο με ανυψωτικό μηχανισμό GM 1000. Σε βαρούλκο με ανυψωτικό μηχανισμό GM 5000 ή GM 6000 η τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής είναι κάπως διαφορετική. Η αποσυναρμολόγηση όμως δεν διαφέρει.



➔ Βγάλετε τις ασφάλειες SL από τους πείρους.

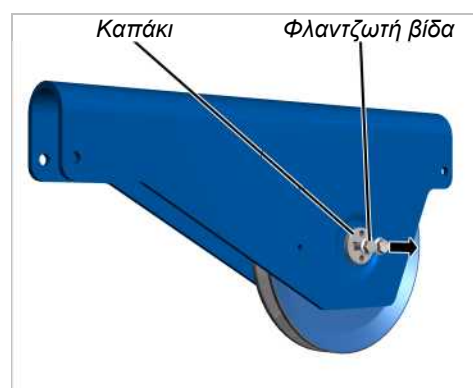


➔ Βγάλετε τους πείρους (2x) από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



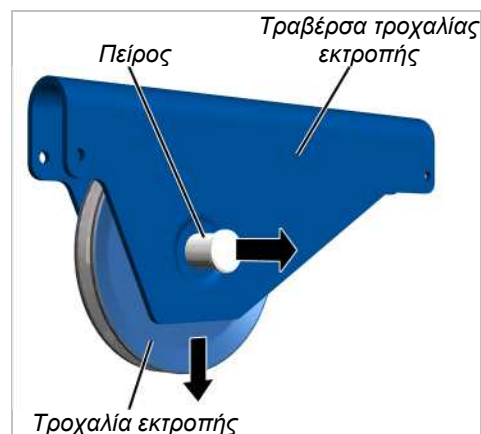
➔ Ανυψώστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής από τους αντιτριβικούς δακτύλιους.

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ



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

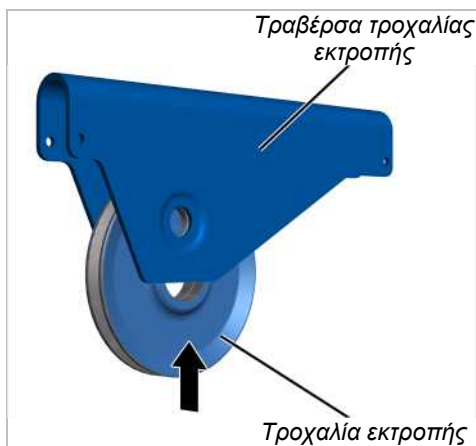
➔ Αφαιρέστε το καπάκι από την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής.



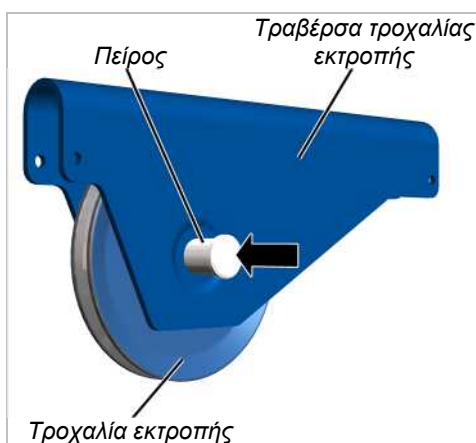
➔ Βγάλετε τον πείρο από την τραβέρσα και από την τροχαλία εκτροπής.

➔ Βγάλετε την τροχαλία από την τραβέρσα.

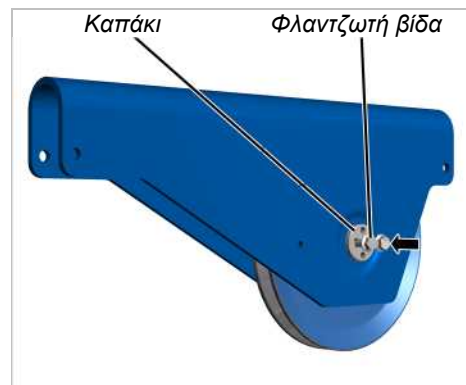
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΉΣ



➔ Βάλτε την τροχαλία εκτροπής μέσα στην τραβέρσα.



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

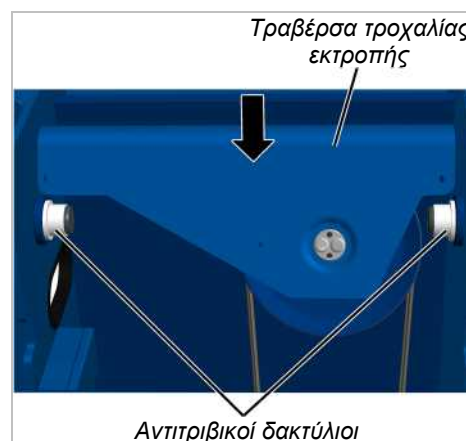


➔ Βιδώστε γερά το καπάκι από την άλλη πλευρά στον πείρο με τις φλαντζωτές βίδες (2x).

Μέγεθος	Φλαντζωτή βίδα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x12	19 Nm
GM 1000	M6x12	19 Nm
GM 2000	M8x16	42 Nm
GM 3000	M10x20	75 Nm
GM 5000	M10x20	75 Nm
GM 6000	M10x20	75 Nm

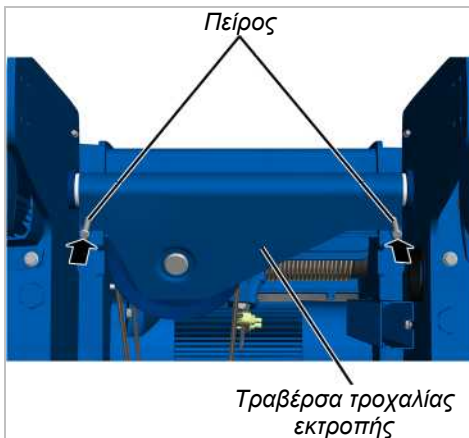
ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΑΒΈΡΣΑΣ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΉΣ

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφεται η τοποθέτηση σε ένα βαρούλκο με ανυψωτικό μηχανισμό GM 1000. Σε βαρούλκο με ανυψωτικό μηχανισμό GM 5000 ή GM 6000 η τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής είναι κάπως διαφορετική. Η τοποθέτηση όμως δεν διαφέρει.

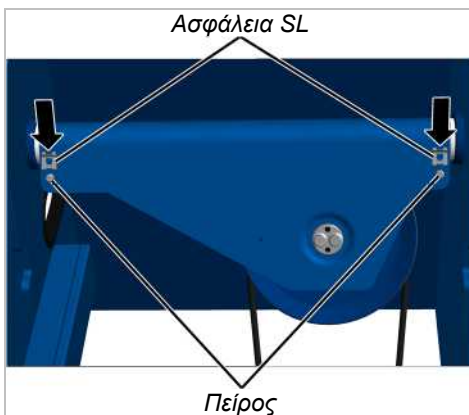


➔ Κρεμάστε την τραβέρσα τροχαλίας εκτροπής στους αντιπριβικούς δακτύλιους.

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



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



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

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

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

Υπόδειξη

Αν από τον τροχό στην κατεύθυνση της κύριας δοκού υπάρχει λίγος χώρος για την αποσυναρμολόγηση, πρέπει να λυθούν τα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια στον πείρο τάνυσης του πλαισίου του βαρούλκου, ώστε το βαρούλκο να μπορεί να χαμηλώσει κάτω από την κάτω φλάντζα και να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στους τροχούς.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

- ➔ Τηρείτε τους κανονισμούς ασφάλειας 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 συγκρατείται χωρίς κίνδυνο και να μην καταπονείται ο άξονας εξόδου (π.χ. κρεμάστε το σε κυκλική αρτάνη).



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

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ

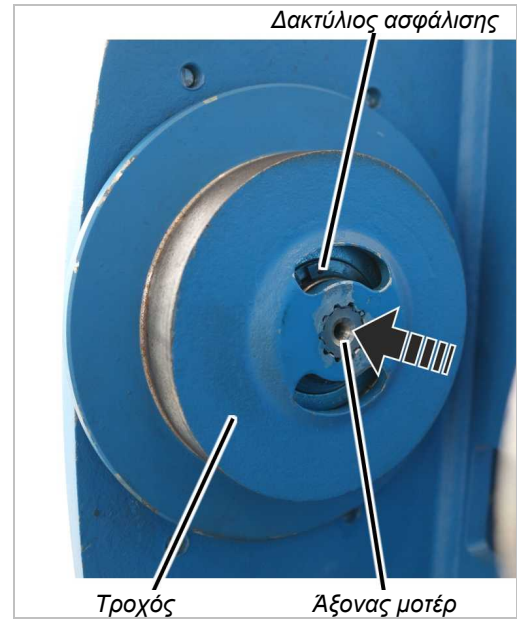


- ➔ Λύστε τον δακτύλιο ασφάλισης από τον πείρο.
- ➔ Βγάλετε τον τροχό από τον πείρο.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

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

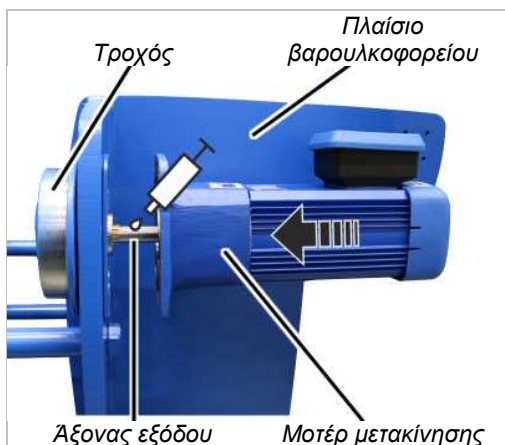
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ



- ➔ Βάλτε τον καινούργιο τροχό πάνω στον πείρο.
- ➔ Περάστε τον δακτύλιο ασφάλισης στον πείρο.

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 συγκρατείται χωρίς κίνδυνο και να μην καταπονείται ο άξονας εξόδου (π.χ. κρεμάστε το σε κυκλική αρτάνη).



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

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

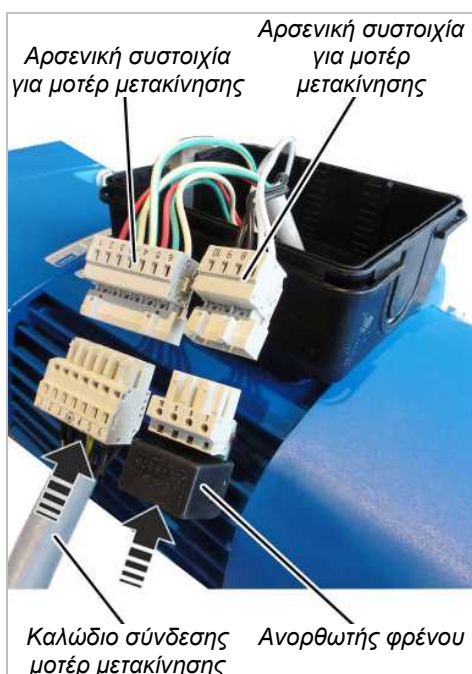


- ➔ Βάλτε το μοτέρ μετακίνησης στον τροχό κύλισης.
- ➔ Βιδώστε σφιχτά το μοτέρ μετακίνησης με φλαντζωτές βίδες (4x).

Μέγεθος	Τύπος	Ροπή σύσφιξης
100	M8x20	35 Nm
130	M8x250	35 Nm
160	M8x250	35 Nm
200	M10x40	75 Nm

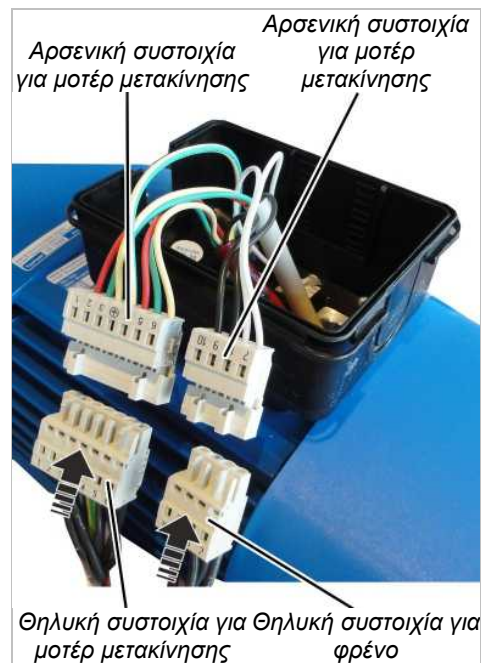
ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΤΕΡ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ

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 καπάκι περιβλήματος.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

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

ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

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

Υπόδειξη

Αν από τον τροχό στην κατεύθυνση της κύριας δοκού υπάρχει λίγος χώρος για την αποσυναρμολόγηση, πρέπει να λυθούν τα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια στον πείρο τάνυσης του πλαισίου του βαρούλκου, ώστε το βαρούλκο να μπορεί να χαμηλώσει κάτω από την κάτω φλάντζα και να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση στους τροχούς.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

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

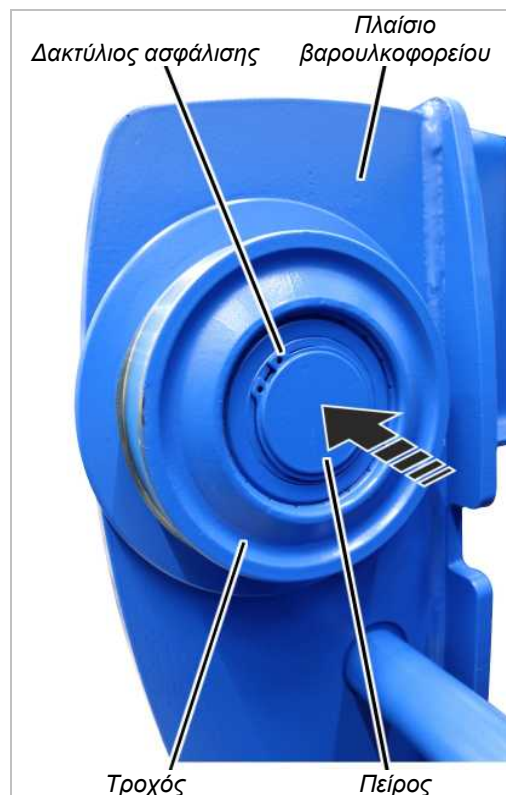


- ➔ Λύστε τον δακτύλιο ασφάλισης από τον πείρο.
- ➔ Βγάλτε τον τροχό από τον πείρο.

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΜΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

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

ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΤΡΟΧΟΥ



- ➔ Βάλτε τον καινούργιο τροχό πάνω στον πείρο.
- ➔ Περάστε τον δακτύλιο ασφάλισης στον πείρο.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΛΚΟΥ

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

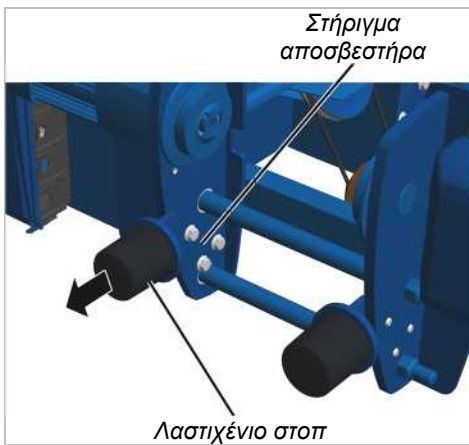
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΣΤΙΧΈΝΙΟΥ ΣΤΟΠ

ΜΟΝΟ ΣΕ ΒΑΡΟΥΛΚΟ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΣΤΟΠ

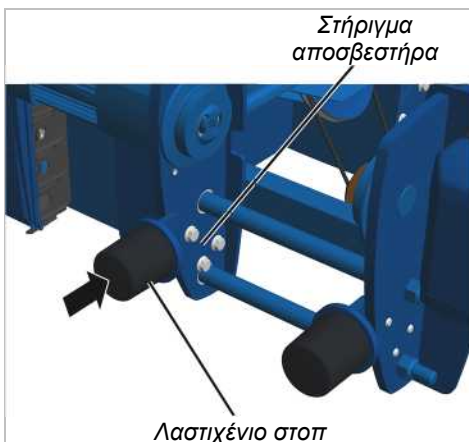
Αυτή η ενότητα ισχύει μόνο όταν το βαρούλκο διαθέτει λαστιχένια στοπ. Αυτό συμβαίνει όταν σε έναν γερανό είναι τοποθετημένα δύο βαρούλκα.

Αν το λαστιχένιο στοπ έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί.

Αν έχουν τοποθετηθεί λαστιχένια στοπ:



➔ Ξεβιδώστε το λαστιχένιο στοπ από το στήριγμα.



➔ Βιδώστε το λαστιχένιο στοπ στο ειδικό στήριγμα. 3 Nm.

Το λαστιχένιο στοπ πρέπει να είναι σε επαφή με το στήριγμα αποκρουστήρα και δεν επιτρέπεται να υπάρχει διάκενο μεταξύ τους, επειδή διαφορετικά το χτύπημα θα καταπονεί τη βίδα και όχι το λαστιχένιο στοπ.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΟΡΙΑΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

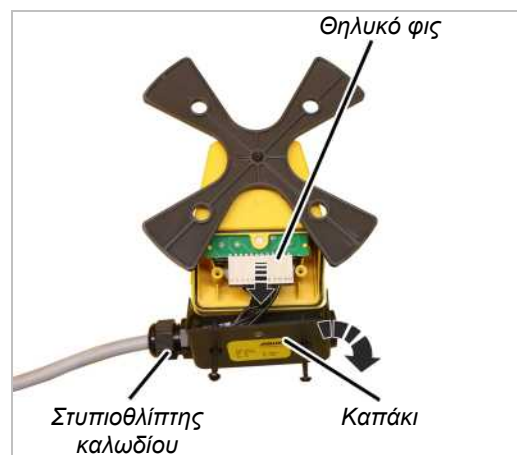
Αν ο σταυρωτός οριακός διακόπτης έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί. Χάρη στη φίσσα σύνδεσης η αντικατάσταση μπορεί να γίνει χωρίς να χρειάζεται ξεχωριστή σύνδεση κλώνων.



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.

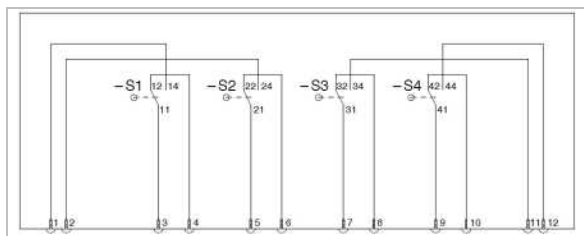
Ο στυπιοθλίπτης καλωδίων στο καπάκι δεν χρειάζεται να λυθεί. Το υπάρχον καπάκι μπορεί να τοποθετηθεί με συναρμολογημένο καλώδιο σύνδεσης σε έναν νέο σταυρωτό οριακό διακόπτη.

➔ 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.

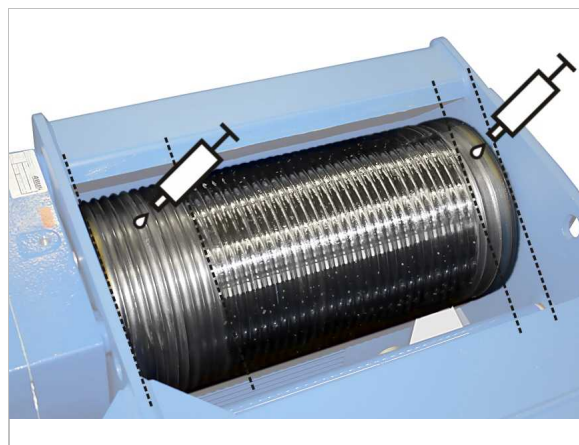
Θέση βέλους	Θέση διακόπτη	S1 κλειστός	S1 ανοιχτός	S2 κλειστός	S2 ανοιχτός	S3 κλειστός	S3 ανοιχτός	S4 κλειστός	S4 ανοιχτός
0	0°	3,4		5,6		7,8		9,10	
1	90°	3,4		5,6			7,11	9,10	
2	180°	3,4		5,6			7,11		9,12
3	270°		3,1	5,6		7,8			9,12
4	360°		3,1		5,2	7,8		9,10	
5	450°	3,4			5,2	7,8		9,10	
0	540°	3,4	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

ΛΙΠΑΝΤΙΚΑ

Υπόδειξη:

Τα συνθετικά λιπαντικά δεν επιτρέπεται να αναμειχθούν με λιπαντικά ορυκτελαίων!

ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΑΚΡΑΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ



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

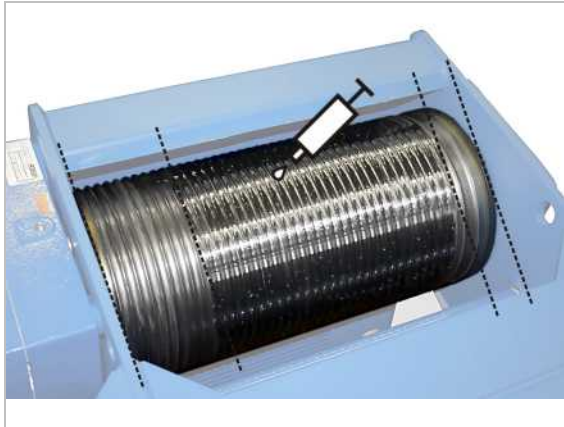
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε το συρματόσχοινο όταν γίνεται:

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινου» σελίδα 36.

ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΚΑΙ ΤΥΜΠΑΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΑ



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

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

Εναλλακτικά:

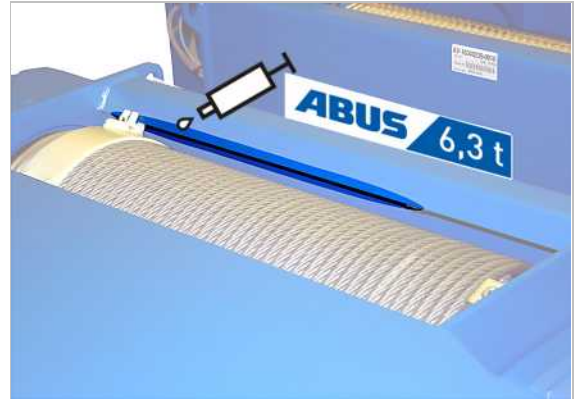
- Castrol «Viscogen KL 23»
- Klüber «Grafoscon CA 901 Ultra Spray»
- Optimol «KL 23»
- Shell «Malleus GL 95»

Λιπαίνετε το συρματόσχοινο όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Καθαρισμός και λίπανση τυμπάνου συρματόσχοινου» σελίδα 36.

ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΤΟΝ ΟΔΗΓΟ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

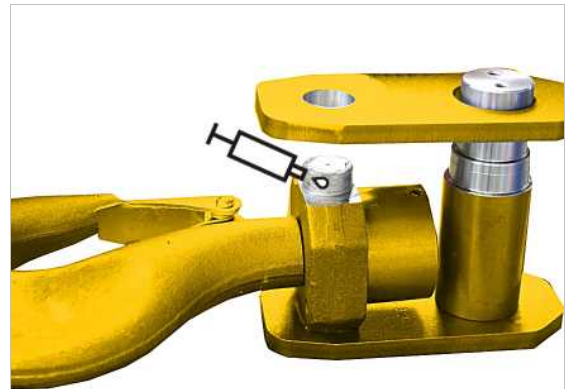
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον πλαστικό οδηγό όταν γίνεται:

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση συρματόσχοινου» σελίδα 30.

ΤΡΑΒΈΡΣΑ ΓΆΝΤΖΟΥ ΣΤΗΝ ΚΙΝΗΤΗ ΚΑΤΩ ΤΡΟΧΑΛΊΑ



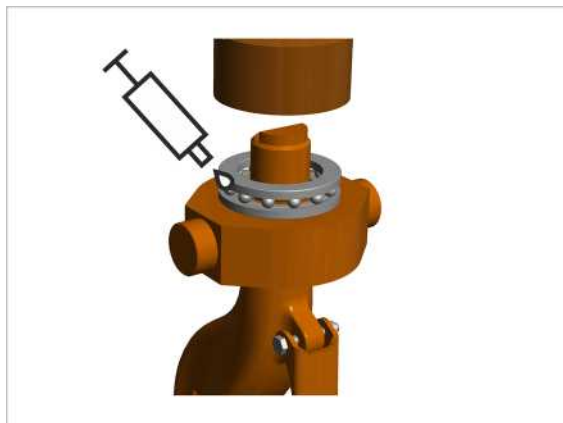
Λίπανση επιτόπου με πάστα υψηλής θερμοκρασίας «Hochtemperaturpaste PBC 1574», κωδικός ABUS 6758

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

Λιπαίνετε την τραβέρσα γάντζου όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση
- Γενική επισκευή

ΑΞΟΝΙΚΟ ΑΥΛΑΚΩΤΟ ΈΝΣΦΑΙΡΟ ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΣΤΟΝ ΓΑΝΤΖΟ



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

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

Λιπαίνετε το αξονικό αυλακωτό ένσφαιρο ρουλεμάν όταν γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση
- Γενική επισκευή

ΘΗΚΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



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

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

Λιπαίνετε τη θήκη συρματόσχοινου όταν γίνεται:

- Αλλαγή συρματόσχοινου
- Επαναλαμβανόμενος έλεγχος
- Γενική επισκευή

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αντικατάσταση τραβέρσας σημείου σταθεροποίησης με θήκη και σφήνα συρματόσχοινου» σελίδα 46.

ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 800 ΈΩΣ GM 3000



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

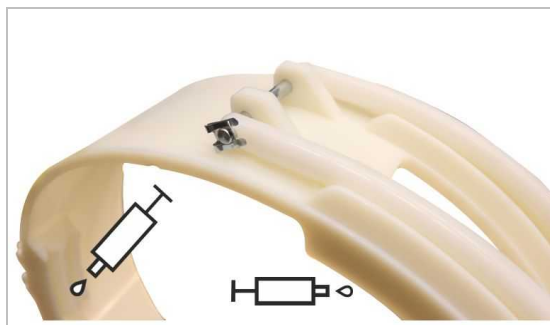
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον οδηγό συρματόσχοινου στις παρακάτω περιπτώσεις:

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Τοποθέτηση οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 37.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 5000 ΚΑΙ GM 6000



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

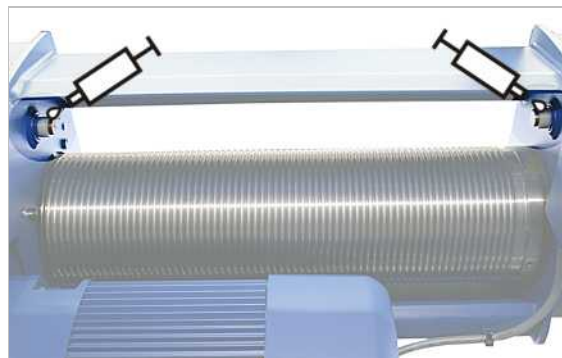
Λίπανση από το εργοστάσιο με «Molykote PG-75», κωδικός ABUS 411.

Λιπαίνετε τον οδηγό συρματόσχοινου στις παρακάτω περιπτώσεις:

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

Για λεπτομέρειες βλέπε «Τοποθέτηση οδηγού συρματόσχοινου» σελίδα 37.

ΑΝΤΙΤΡΙΒΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ (ΣΕ ΠΕΪΡΟ ΜΕ ΠΑΤΟΎΡΑ) ΣΤΗΝ ΤΡΑΒΈΡΣΑ ΤΡΟΧΑΛΙΑΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΤΡΑΒΈΡΣΑ ΣΗΜΕΪΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΪΗΣΗΣ



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

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

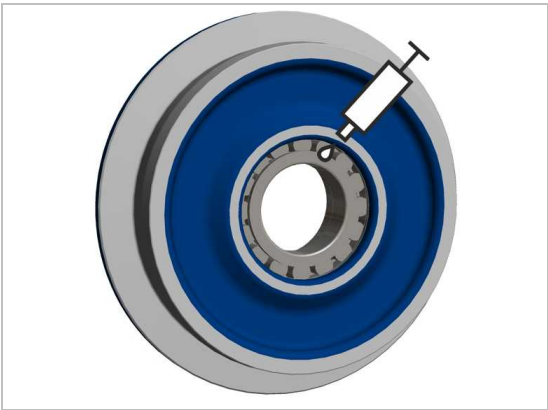
Λιπαίνετε την υποδοχή εδράνου (στο φланτζωτό μπουλόνι) όταν γίνεται:

- 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 συρματόσχοινου» σελίδα 46 ή «Αντικατάσταση τραβέρσας τροχαλίας εκτροπής» σελίδα 51.

ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΡΟΧΟ ΚΎΛΙΣΗΣ
ΜΕΓΕΘΟΥΣ 200

ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ ΡΟΥΛΕΜΑΝ
ΣΤΟΝ ΤΡΟΧΟ ΚΎΛΙΣΗΣ



Λίπανση επιτόπου με «High-Lub LT1 EP», κωδικός ABUS 318490.

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

Λιπαίνετε το αυτορυθμιζόμενο ρουλεμάν ότα γίνεται:

- Τοποθέτηση και αφαίρεση του τροχού κύλισης

Για λεπτομέρειες βλέπε «Αποσυναρμολόγηση κινητήριου τροχού» σελίδα 53.

ΡΟΠΕΣ ΣΎΣΦΙΓΞΗΣ

ΑΚΡΑΪΟΣ ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ



Μέγεθος	Βίδα κυλινδρικής κεφαλής	Ποσότητα	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6x16	2	10 Nm
GM 1000	M8x20	2	25 Nm
GM 2000	M8x20	2	25 Nm
GM 3000	M8x20	2	25 Nm
GM 5000	M16x35	3	210 Nm
GM 6000	M16x35	3	210 Nm

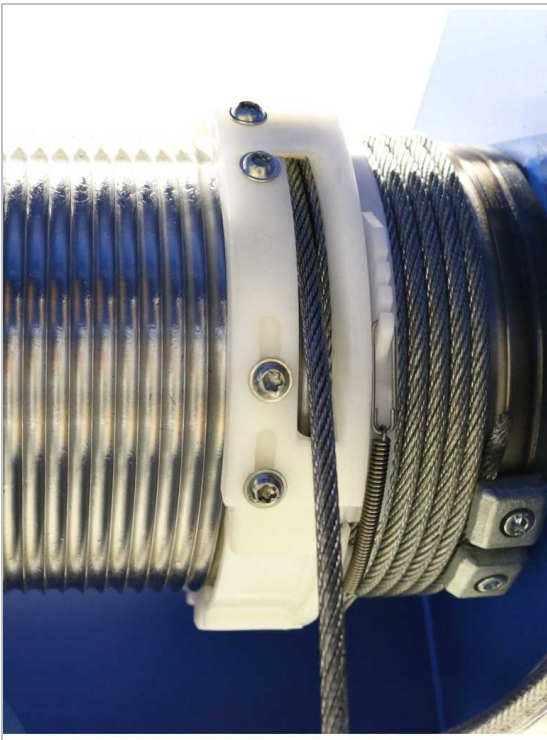
ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ



Μέγεθος	Βίδα	Ροπή σύσφιγξης
GM 800	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 1000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 2000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 3000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 5000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm
GM 6000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	5 Nm

ΜΟΝΟ ΓΙΑ GM 800, GM 1000,
GM 2000, ΚΑΙ GM 3000

ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΤΕΜΑΧΙΟ



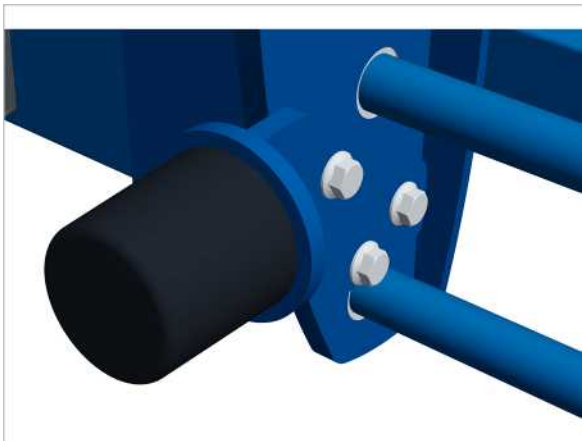
Μέγεθος	Βίδα	Ποσότητα	Ροπή σύσφιγξης
GM 800	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 1000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 2000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm
GM 3000	Αυτοδιατρητική βίδα M6x16	4x	5 Nm

ΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ



Μέγεθος	Φλαντζωτό παξιμάδι	Ροπή σύσφιξης
GM 800	M6	5 Nm
GM 1000	M8	10 Nm
GM 2000	M8	10 Nm
GM 3000	M8	10 Nm
GM 5000	M12	33 Nm
GM 6000	M12	33 Nm

ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΑ



- Βίδα αυλακωτής φλάντζας M12x30
- 100 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-kranssysteme.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 120287EL002
2025-11-25

ABUS