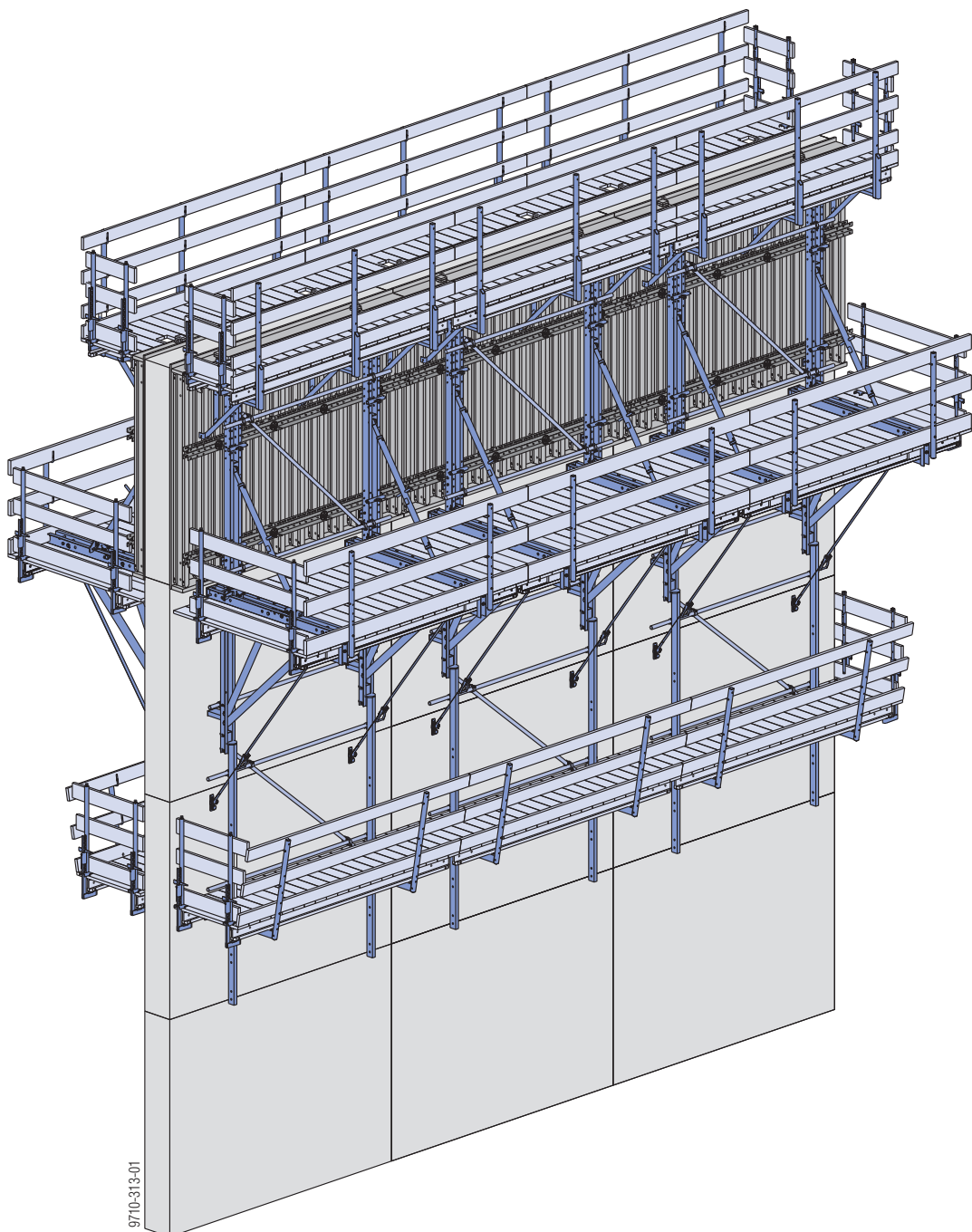


Οι τεχνίτες του καλουπώματος.

Σύστημα αναρρίχησης MF240

Πληροφορίες εφαρμογής

Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής





Πίνακας περιεχομένων

4	Εισαγωγή	62	Γενικά
4	Υποδείξεις ασφαλείας	62	Σύστημα σκάλας πρόσβασης
8	Doka υπηρεσίες	66	Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή
9	Περιγραφή του συστήματος	67	Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση
9	Doka-σύστημα αναρρίχησης MF240	71	Doka-Πλατφόρμα φρεατίου
10	Δομή συστήματος	72	Συνοπτικός πίνακας
11	Πεδία εφαρμογής		
15	Τυπικές διαστάσεις		
16	Πιθανά συστήματα ξυλότυπου		
17	Σχηματική απεικόνιση των φάσεων της αναρρίχησης		
18	Διαστασιολόγηση		
18	Στοιχεία φορτίων		
19	Διαστασιολόγηση		
20	Αγκυρώσεις στην κατασκευή		
20	Θέση τοποθέτησης και κρέμασης		
30	Επιπλέον επιλογές αγκύρωσης		
31	Μεταγενέστερη δημιουργία ενός ασφαλούς σημείου ανάρτησης		
32	Χειρισμός του ξυλότυπου		
32	Διαδικασία καλουπώματος		
33	Διαδικασία ξεκαλουπώματος		
34	Ευθυγράμμιση του ξυλότυπου		
36	Μεταφορά		
36	Υποδείξεις για την ασφαλή μεταφορά ολόκληρης της μονάδας		
38	Μεταφορά ολόκληρης της μονάδας		
39	Χειρισμός του συστήματος αναρρίχησης		
39	Έναρξη χρήσης		
40	1ο επίπεδο σκυροδέτησης		
41	2ο επίπεδο σκυροδέτησης		
44	3ο επίπεδο σκυροδέτησης		
46	Συναρμολόγηση		
46	Συναρμολόγηση πλατφόρμας εργασίας		
50	Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης		
52	Συναρμολόγηση της μονάδας μεταφοράς		
54	Συναρμολόγηση ξυλότυπου		
56	Συναρμολόγηση κρεμαστής πλατφόρμας		
59	Πλαϊνές κουπαστές		
60	Αποσυναρμολόγηση		

Εισαγωγή

Υποδείξεις ασφαλείας

Ομάδες χρηστών

- Το παρόν εγχειρίδιο προορίζεται για όσους εργάζονται με το προϊόν/σύστημα Doka που περιγράφεται. Περιλαμβάνει πληροφορίες για τη συναρμολόγηση και την ενδεδειγμένη χρήση του περιγραφόμενου συστήματος.
- Όλα τα άτομα, τα οποία εργάζονται με το εκάστοτε προϊόν, πρέπει να έχουν εξοικειωθεί με το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου και με τις αναφερόμενες υποδείξεις ασφαλείας.
- Άτομα, τα οποία δεν μπορούν να διαβάσουν και να κατανοήσουν καλά αυτό το έγγραφο, πρέπει να ενημερωθούν και να εκπαιδευτούν από τον πελάτη.
- Ο πελάτης πρέπει να διασφαλίσει ότι οι πληροφορίες που διατίθενται από την Doka (π.χ. πληροφορίες για τον χρήστη, οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής, οδηγίες χρήσεως, σχέδια κ.λπ.) έχουν κοινοποιηθεί και είναι επίκαιρες, διαθέσιμες στους χρήστες και βρίσκονται σε εύκολο σημείο πρόσβασης.
- Στην τρέχουσα τεχνική τεκμηρίωση και στα αντίστοιχα σχέδια εφαρμογής ξυλότυπων, η Doka δείχνει τα μέτρα ασφάλειας που είναι απαραίτητα για την ασφαλή χρήση των προϊόντων Doka. Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να τηρεί την εθνική νομοθεσία, τα πρότυπα και τις προδιαγραφές της εκάστοτε χώρας και, αν χρειάζεται, να λαμβάνει πρόσθετα ή άλλα μέτρα.

Αξιολόγηση κινδύνων

- Ο πελάτης είναι υπεύθυνος για την κατάρτιση, την τεκμηρίωση, την υλοποίηση και την αναθεώρηση μιας αξιολόγησης κινδύνων στο εργοτάξιο. Το έγγραφο αυτό αποτελεί τη βάση για την αξιολόγηση κινδύνων στο εργοτάξιο και περιλαμβάνει τις οδηγίες προετοιμασίας και χρήσης του συστήματος από το χρήστη. Ωστόσο, δεν την αντικαθιστά.

Παρατηρήσεις σχετικές με αυτό το έγγραφο

- Το παρόν εγχειρίδιο χρησιμεύει και ως γενικές οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής ή μπορεί να συμπληρώνει άλλες οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής σε συγκεκριμένα εργοτάξια.
- Τα γραφικά όπως επίσης οι απεικονίσεις και τα βίντεο σε αυτό το έγγραφο ή εφαρμογή, αναπαριστούν, σε κάποιες περιπτώσεις, στάδια μερικής συναρμολόγησης και για το λόγο αυτό, δεν είναι πάντοτε ολοκληρωμένα από άποψη τεχνικής ασφάλειας.**
Τυχόν διατάξεις ασφαλείας που δεν απεικονίζονται στις εικόνες, στις κινούμενες εικόνες και στα βίντεο αυτά, πρέπει ωστόσο να χρησιμοποιούνται από τον πελάτη σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς.
- Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και ειδικές προειδοποιήσεις θα βρείτε στα επί μέρους κεφάλαια!**

Σχεδιασμός

- Προβλέπονται ασφαλείς χώροι εργασίας για αυτούς που χρησιμοποιούν το καλούπι (π.χ.: για συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, για εργασίες μετατροπής και μετασχηματισμού κ.λπ.). Η πρόσβαση από και προς αυτούς τους χώρους εργασίας, θα πρέπει να είναι δυνατή μέσω ασφαλών διαδρομών!
- Αποκλίσεις από τις οδηγίες αυτού του εγγράφου ή κάθε χρήση πέραν της αναφερομένης απαιτούν ξεχωριστή στατική μελέτη και συμπληρωματικές οδηγίες συναρμολόγησης.**

Κανονισμοί / Ασφάλεια εργασίας

- Για την ασφαλή εφαρμογή και χρήση των προϊόντων μας πρέπει να τηρούνται οι νομοθεσίες, τα πρότυπα και οι προδιαγραφές που ισχύουν στα εκάστοτε κράτη και στις χώρες αναφορικά με την ασφάλεια εργασίας καθώς και οι λοιποί κανονισμοί ασφαλείας στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοσή τους.
- Μετά την πτώση ενός ατόμου ή ενός αντικειμένου πάνω ή μέσα στο πλευρικό προστατευτικό ή στα εξαρτήματά του, η χρήση του επιτρέπεται μόνο αν αυτό ελεγχθεί από ένα εξειδικευμένο άτομο.

Για όλες τις φάσεις της χρήσης ισχύει

- Ο πελάτης πρέπει να διασφαλίσει, ότι η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, η μεταφορά, καθώς και η ενδεδειγμένη χρήση του προϊόντος διευθύνεται και εποπτεύεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τα πρότυπα και τις προδιαγραφές από τεχνικά αρμόδια και καταρτισμένα άτομα.
Η πνευματική και φυσική ικανότητα των ατόμων αυτών δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να επηρεάζεται από αλκοόλ, φάρμακα ή ναρκωτικά.
- Τα προϊόντα της Doka αποτελούν τεχνικό εξοπλισμό ο οποίος χρησιμοποιείται μόνο για επαγγελματικούς σκοπούς σύμφωνα με τις εκάστοτε Πληροφορίες για τον χρήστη της Doka ή λοιπά τεχνικά έγγραφα της Doka.
- Η σταθερότητα και η φέρουσα ικανότητα όλων των εξαρτημάτων και των μονάδων πρέπει να διασφαλίζεται σε κάθε φάση κατασκευής!
- Μην στηρίζετε ή εφαρμόζετε φορτία σε προβόλους, απολίζεις κτλ παρά μόνον εφόσον έχουν εφαρμοστεί όλα τα απαραίτητα μέτρα εξασφάλισης σταθερότητας (πχ δεσίματα).
- Πρέπει να προσέχετε και να τηρείτε επακριβώς τις τεχνικές οδηγίες, τις υποδείξεις ασφαλείας και τα στοιχεία φορτίου. Η μη τήρηση μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα και σοβαρούς τραυματισμούς (κίνδυνος θανάτου) καθώς και σοβαρότατες υλικές ζημιές.
- Δεν επιτρέπονται εστίες φωτιάς στην περιοχή του ξυλότυπου. Συσκευές θέρμανσης επιτρέπονται μόνο με ενδεδειγμένη χρήση στην αντίστοιχη απόσταση από τον ξυλότυπο.
- Ο πελάτης πρέπει να λαμβάνει την κάθε επίδραση των καιρικών συνθηκών πάνω στον εξοπλισμό, τόσο κατά την χρήση όσο και κατά την αποθήκευσή του (πχ ολισθηρές επιφάνειες, κίνδυνος ολίσθησης, επιδράσεις του ανέμου κτλ) και να λαμβάνει προληπτικά μέτρα για την ασφάλεια του εξοπλισμού και της περιοχής γύρω από αυτόν καθώς και για την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ελέγχετε τακτικά την έδραση και λειτουργία των συνδέσεων.
Πρέπει να ελέγχετε ιδιαίτερες τις βιδωτές και σφηνωτές συνδέσεις, ανάλογα με τις κατασκευαστικές εργασίες και κυρίως μετά από ασυνήθιστα συμβάντα (π.χ. μετά από θύελλα) και αν χρειάζεται να τις σφίγγετε.
- Η συγκόλληση και θέρμανση των προϊόντων Doka, ειδικά των αγκυρίων, των τεμαχίων ανάρτησης, των συνδετικών μερών και των χυτών μερών απαγορεύεται αυστηρά.
Η συγκόλληση προκαλεί σημαντική μεταβολή στη μικροδομή των υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα αυτά. Αυτό οδηγεί σε σημαντική μείωση της αντοχής θραύσης, η οποία αποτελεί έναν αυξημένο κίνδυνο για την ασφάλεια.
Η κοπή μεμονωμένων φουρκετών με μεταλλικούς δίσκους κοπής επιτρέπεται (εισαγωγή θερμότητας μόνο στο άκρο της φουρκέτας), παρόλα αυτά πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε ο σπινθήρας να μη θερμαίνει τις άλλες φουρκέτες ώστε να μην τις βλάψει.
Επιτρέπεται η συγκόλληση μόνο προϊόντων, τα οποία επισημαίνονται ρητά στα έγγραφα της Doka.

Συναρμολόγηση

- Πριν τη χρήση πρέπει να ελεγχθεί το υλικό/σύστημα από τον πελάτη εάν βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Απαγορεύεται η χρήση κατεστραμμένων, παραμορφωμένων, καθώς και εξασθετισμένων μερών λόγω φθοράς, διάβρωσης ή σήψης (π.χ. σάπισμα από μυκητιακή φθορά).
- Η από κοινού χρήση δικών μας συστημάτων ασφαλείας και καλουπώματος με εκείνα διαφορετικών κατασκευαστών εγκυμονεί κινδύνους, που μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς και υλικές ζημιές και συνεπώς απαιτείται ξεχωριστός έλεγχος.
- Η συναρμολόγηση και ανέγερση πρέπει να γίνει σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία, τα πρότυπα και τις προδιαγραφές από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό του πελάτη, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απαιτούμενες επιθεωρήσεις ασφαλείας.
- Μετατροπές στα προϊόντα της Doka απαγορεύονται, καθώς αποτελούν κίνδυνο για την ασφάλεια.

Ανύψωση ξυλοτύπου

- Τα προϊόντα και συστήματα Doka θα πρέπει να δομούνται έτσι, ώστε όλα τα εφαρμοζόμενα φορτία να μεταφέρονται με ασφάλεια!

Σκυροδέτηση:

- μην υπερβείτε τις επιτρεπόμενες πιέσεις νωπού σκυροδέματος. Πολύ μεγάλες ταχύτητες έγχυσης σκυροδέματος προκαλούν υπερφόρτωση των καλουπιών, οδηγούν σε μεγαλύτερη καμπτική παραμόρφωση και κρύβουν κινδύνους θραύσης.

Ξεκαλούπωμα

- Το ξεκαλούπωμα γίνεται μόνο εφόσον το σκυρόδεμα έχει σημειώσει επαρκή σταθερότητα και έχει δώσει την οδηγία ξεκαλουπώματος το αρμόδιο και υπεύθυνο άτομο!
- Κατά το ξεκαλούπωμα των ξυλότυπων μην τους τραβάτε με γερανό. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία όπως π.χ. ξύλινες σφήνες, εργαλεία ευθυγράμμισης ή διατάξεις συστήματος όπως π.χ. Framax-Γωνίες ξεκαλουπώματος.
- Κατά το ξεκαλούπωμα μην θέτετε σε κίνδυνο την ευστάθεια έναντι ανατροπής εξαρτημάτων δόμησης, σκαλωσιών και καλουπιών!

Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

- Λάβετε υπόψη όλους τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς για τη μεταφορά ξυλότυπων και ικριωμάτων. Στα συστήματα ξυλότυπων πρέπει να χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά τα παρεχόμενα εξαρτήματα ανάρτησης Doka.
- Σε περίπτωση που ο τύπος εξαρτήματος ανάρτησης δεν καθορίζεται στο παρόν έγγραφο, ο πελάτης πρέπει να χρησιμοποιήσει εξαρτήματα ανάρτησης κατάλληλα για την εκάστοτε εφαρμογή και σύμφωνα με τους κανονισμούς.
- Κατά την ανύψωση πρέπει να εξασφαλίσετε ότι η μονάδα μεταφοράς και τα επιμέρους εξαρτήματά της μπορούν να απορροφήσουν τις ασκούμενες δυνάμεις.
- Απομακρύνετε τα υλικά που δεν χρησιμοποιούνται ή ασφαλίστε τα έναντι ολίσθησης ή πτώσης!
- Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να αποθηκεύονται με ασφάλεια, σύμφωνα με τις ειδικές υποδείξεις της Doka, στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος εγγράφου!

Συντήρηση

- Ως ανταλλακτικά πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια εξαρτήματα της Doka. Οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

Διάφορα

Τα βάρη είναι μέσες τιμές με βάση το νέο υλικό και μπορούν να αποκλίνουν εξαιτίας της ανοχής υλικού. Επιπλέον, τα βάρη μπορούν να διαφέρουν λόγω ρύπων, διείσδυσης υγρασίας κτλ.
Με την επιφύλαξη αλλαγών στα πλαίσια της τεχνικής ανάπτυξης.

Σύμβολα

Στο παρόν έγγραφο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Αυτή η υπόδειξη προειδοποιεί για μια εξαιρετικά επικίνδυνη κατάσταση στην οποία η μη τήρηση της υπόδειξης θα οδηγήσει σε θάνατο ή πολύ σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αυτή η υπόδειξη προειδοποιεί για μια επικίνδυνη κατάσταση στην οποία η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή πολύ σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Αυτή η υπόδειξη προειδοποιεί για μια επικίνδυνη κατάσταση στην οποία η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αυτή η υπόδειξη προειδοποιεί για καταστάσεις όπου η μη τήρηση της υπόδειξης μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες ή υλικές ζημιές.



Εντολή

Υποδεικνύει ότι πρέπει να γίνουν ενέργειες από το χρήστη.



Οπτικός έλεγχος

Δείχνει ότι οι εκτελεσθείσες ενέργειες πρέπει να επιθεωρηθούν με οπτικό έλεγχο.



Συμβουλή

Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές χρήσης.



Παραπομπή

Παραπέμπει σε άλλα έγγραφα.

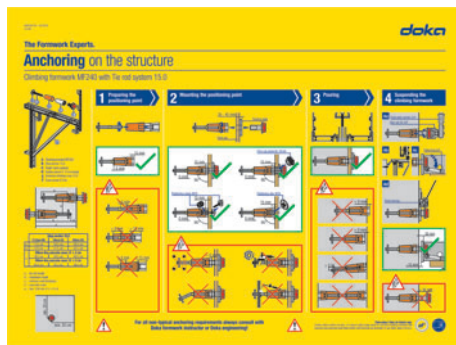
Οι πινακίδες ασφαλείας αυξάνουν την συνείδηση και γνώση ευθύνης σχετικά με την ασφαλή αγκύρωση στην κατασκευή

Η μέγιστη προτεραιότητα της Doka είναι η ποιότητα και ασφάλεια όλων των προϊόντων καλουπώματος που διαθέτει.

Το σημαντικότερο μέρος ενός συστήματος αναρρίχησης είναι η απολύτως ασφαλής αγκύρωση στην κατασκευή.

Οι πινακίδες ασφαλείας υποδεικνύουν στους εργάτες του εργοταξίου τη σωστή εφαρμογή των θέσεων κρέμασης και των σημείων ανάρτησης. Έχουν μέγεθος 1000x750x2mm και είναι ανθεκτικές στις καιρικές συνθήκες.

Οι πινακίδες ασφαλείας διατίθενται από την Doka και ο πελάτης είναι υπεύθυνος να μεριμνήσει για την τοποθέτησή τους σε εμφανείς θέσεις κοντά στους κύριους διαδρόμους κυκλοφορίας των πλατφορμών εργασίας και σκυροδέτησης.



Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε σε ειδικό τεχνίτη της Doka.

Doka υπηρεσίες

Υποστήριξη σε κάθε φάση του έργου

- Εξασφαλισμένη επιτυχία του έργου χάρη σε προϊόντα και υπηρεσίες από έναν προμηθευτή.
- Αξιοπίστη υποστήριξη από το σχεδιασμό έως την συναρμολόγηση απευθείας στο εργοτάξιο.



Υποστήριξη του έργου από την αρχή ως το τέλος

Κάθε έργο είναι μοναδικό και απαιτεί εξατομικευμένες λύσεις. Η ομάδα της Doka σας υποστηρίζει στις εργασίες καλουπώματος με υπηρεσίες καθοδήγησης, σχεδιασμού και υποστήριξης επί τόπου ώστε να μπορέσετε να υλοποιήσετε το έργο σας αποτελεσματικά και με ασφάλεια. Η Doka σας υποστηρίζει με εξατομικευμένες υπηρεσίες καθοδήγησης και εκπαίδευσης.

Αποτελεσματικός σχεδιασμός για ασφαλή εξέλιξη του έργου

Αποτελεσματικές οικονομικές λύσεις καλουπώματος μπορούν να αναπτυχθούν μόνο εφόσον γίνουν κατανοητές οι απαιτήσεις του έργου και οι διαδικασίες κατασκευής. Αυτή η κατανόηση είναι η βάση για τις υπηρεσίες μηχανικής της Doka.

Βελτιστοποιήστε τις διαδικασίες κατασκευής με τη Doka

Η Doka προσφέρει ειδικά εργαλεία που διευκολύνουν τη διαφάνεια των διαδικασιών. Οι διαδικασίες σκυροδέτησης μπορούν έτσι να επιταχυνθούν, το απόθεμα να βελτιστοποιηθεί και η μελέτη ξυλότυπων να καταστεί αποτελεσματικότερη.

Ειδικός ξυλότυπος και συναρμολόγηση στο εργοτάξιο

Πέρα από τα συστήματα ξυλότυπων, η Doka προσφέρει εξατομικευμένες μονάδες ειδικού ξυλότυπου. Εκτός αυτού, ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό συναρμολογεί συστήματα σκαλωσιάς και ξυλότυπους στο εργοτάξιο.

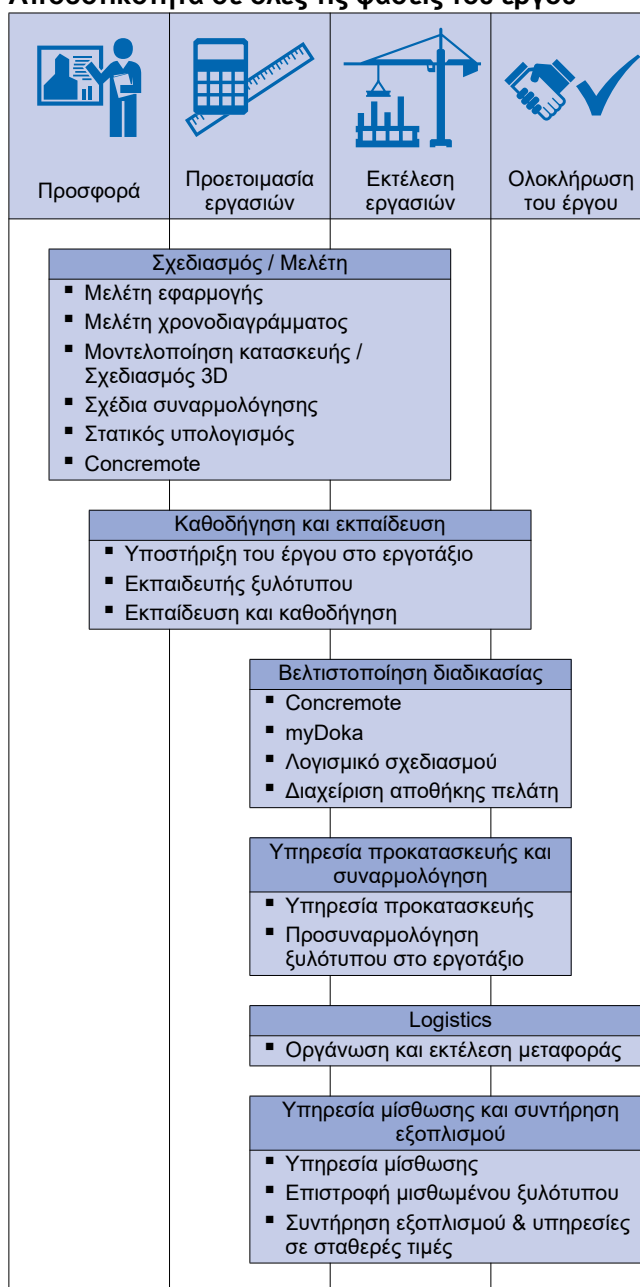
Διαθεσιμότητα ανά πάσα στιγμή

Για την έγκαιρη και οικονομική διεκπεραίωση ενός έργου η διαθεσιμότητα του ξυλότυπου είναι καθοριστικός παράγοντας. Μέσω ενός παγκόσμιου δικτύου logistics οι απαραίτητες ποσότητες ξυλότυπου είναι πάντοτε διαθέσιμες στο προσυμφωνημένο χρονικό σημείο.

Υπηρεσία μίσθωσης και συντήρηση εξοπλισμού

Οποιαδήποτε ανάγκη ξυλότυπου για οποιαδήποτε έργο μπορεί να ενοικιαστεί από το υψηλής απόδοσης δίκτυο της DOKA. Ο ιδιόκτητος εξοπλισμός του πελάτη καθώς και ο μισθωμένος εξοπλισμός Doka καθαρίζονται και επισκευάζονται από την υπηρεσία συντήρησης εξοπλισμού Doka.

Αποδοτικότητα σε όλες τις φάσεις του έργου

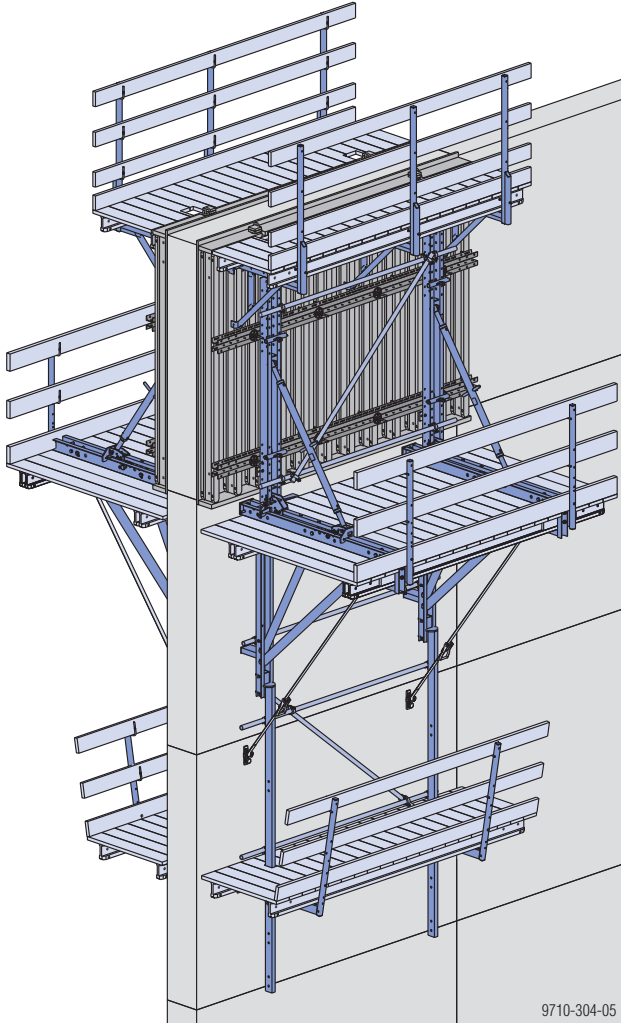


Περιγραφή του συστήματος

Doka-σύστημα αναρρίχησης MF240

Ο αναρριχώμενος ξυλότυπος με γερανό για κατασκευές παντός σχήματος και κλίσης.

Το σύστημα αναρρίχησης MF240 επιτρέπει την ρύθμιση των χρόνων εργασίας και μεγάλη ευελιξία σε όλα τα υψηλά έργα. Η απλή δομή του μπορεί να προσαρμοστεί και να αντιμετωπίσει ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών απαιτήσεων.



Τυποποιημένο σύστημα

- βέλτιστη προσαρμογή σε κάθε έργο με λίγα μόνο στοιχεία

Εύκολος χειρισμός

- γρήγορο καλούπωμα και ξεκαλούπωμα χωρίς χρήση γερανού
- μειωμένος χρόνος γερανού χάρη στη γρήγορη μεταφορά ολόκληρης της μονάδας
- γρήγορη και ακριβή ρύθμιση του ξυλότυπου προς όλες τις διευθύνσεις

Πρακτικός σχεδιασμός

- υψηλή αντοχή (50 kN ανά πρόβολο αναρρίχησης)
- ξυλότυποι ύψους έως 6,0 m
- ρυθμίσεις κλίσης έως και $\pm 15^\circ$ για ξυλότυπο και πλατφόρμα
- μεταφορά φορτίων σκυροδέματος μέσω φουρκετών ξυλότυπου
- κατάλληλα για δοκιδωτούς και πλαισιωτούς ξυλότυπους
- ξεκαλούπωμα μέχρι και 75cm
- οικονομική αγκύρωση (μικρός αριθμός αγκυρώσεων)
- δυνατότητα αναρρίχησης από προεξοχές σκυροδέματος έως και 25 cm
- πλήρης ασφάλεια σε όλες τις φάσεις κατασκευής
- δυνατότητα χρήσης προβόλων αναρρίχησης προς συναρμολόγηση πλατφορμών ανάληψης μεγάλων φορτίων

Ασφαλής χώρος εργασίας με διαδρόμους πρόσβασης

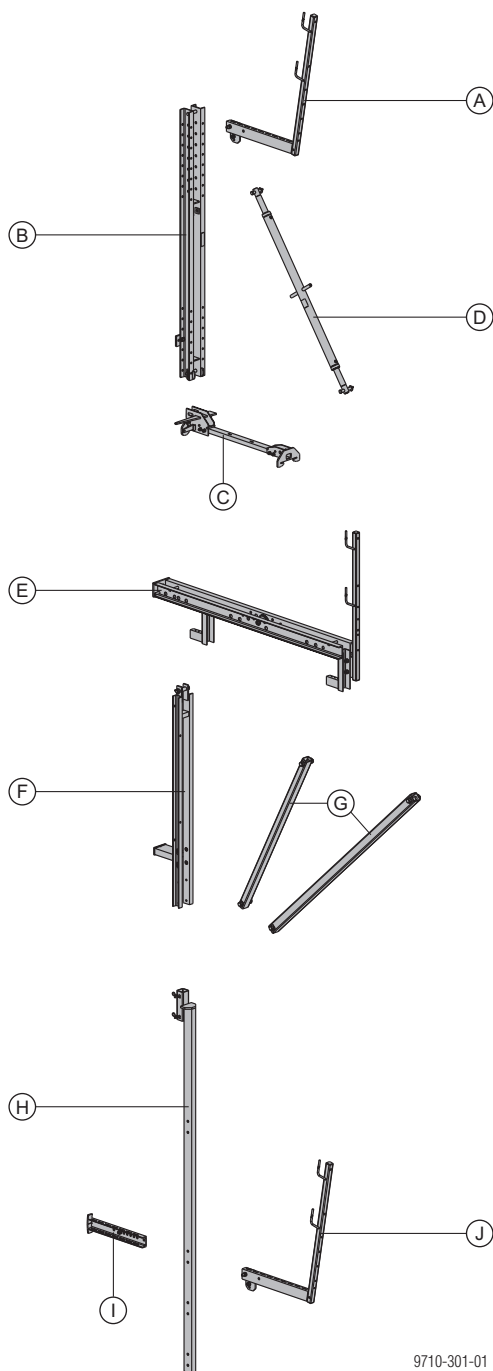
- πλατιές πλατφόρμες εργασίας (2,40 m)
- σύστημα σκάλας πρόσβασης XS με δυνατότητα ενσωμάτωσης το καλούπι

Πεδία εφαρμογής

όταν οι ξυλότυποι μεταφέρονται προς τα πάνω σε περισσότερα επίπεδα σκυροδέτησης, π.χ.:

- υψηλές οικιστικές και βιομηχανικές κατασκευές
- υποστυλώματα γεφυρών
- σιλό
- πύργοι τηλεπικοινωνιών και τηλεόρασης

Δομή συστήματος



9710-301-01

- A** Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75 ή σύστημα πλατφόρμας του χρησιμοποιούμενου ξυλότυπου
- B** Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m ή κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 4,50m
- C** Εξάρτημα ώθησης MF
- D** Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 3,00m ή ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 4,50m
- E** Οριζόντιο προφίλ MF με κουπαστή
- F** Κάθετο προφίλ MF80 ή κάθετο προφίλ MF160
- G** Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF + επιμήκης Κοιλοδοκός πίεσης MF ή ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240
- H** Προφίλ κρέμασης MF
- I** Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF
- J** Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

Πλατφόρμα σκυροδέτησης

2 εκδοχές προς επιλογή:

- **Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75 (A)**
 - Ο βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75 συναρμολογείται απευθείας στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF.
 - Σε επικλινή τοιχία η κλίση της πλατφόρμας μπορεί να προσαρμοστεί με την πλακέτα για κλίσεις MF.
- **Πρόβολος universal 90 ή Framax-Πρόβολος 90**
 - Ανάλογα με το σύστημα ξυλότυπου (δοκιδωτοί ξυλότυποι ή πλακισιωτοί ξυλότυποι) επιλέξτε τον κατάλληλο πρόβολο.

Μονάδα αναρρίχησης

- **Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m ή 4,50m (B)**
 - Για υποστήριξη των στοιχείων ξυλότυπου.
- **Εξάρτημα ώθησης MF (C)**
 - Τα στοιχεία ξυλότυπου μπορούν να αποκολλώνται κατά περ. 75 cm από το σκυρόδεμα. Με τον τρόπο αυτόν εξασφαλίζεται επαρκής χώρος για τον καθαρισμό του ξυλότυπου και για εργασίες σπλισμού.
- **Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 3,00m ή 4,50m (D)**
 - Ρυθμιζόμεμενος με σπειρώμα μοχλός για την ακριβή ρύθμιση του στοιχείου ξυλότυπου.

Πλατφόρμα εργασίας (πρόβολος αναρρίχησης MF240)

- Το οριζόντιο προφίλ MF με κουπαστή (E) χρησιμεύει στη διαμόρφωση της κύριας πλατφόρμας εργασιών και φέρει το στοιχείο ξυλότυπου.
- **Κάθετο προφίλ (F)**
 - Κάθετο προφίλ MF80 για χρήση σε τοιχία χωρίς κλίση
 - Κάθετο προφίλ MF160 για χρήση σε τοιχία με κλίση
- **Κοιλοδοκός πίεσης MF ή ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240 (G)**
 - Για τη στήριξη του οριζόντιου προφίλ.
 - Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF + επιμήκης Κοιλοδοκός πίεσης MF για χρήση σε τοιχία χωρίς κλίση
 - Ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240 για χρήση σε τοιχία με κλίση

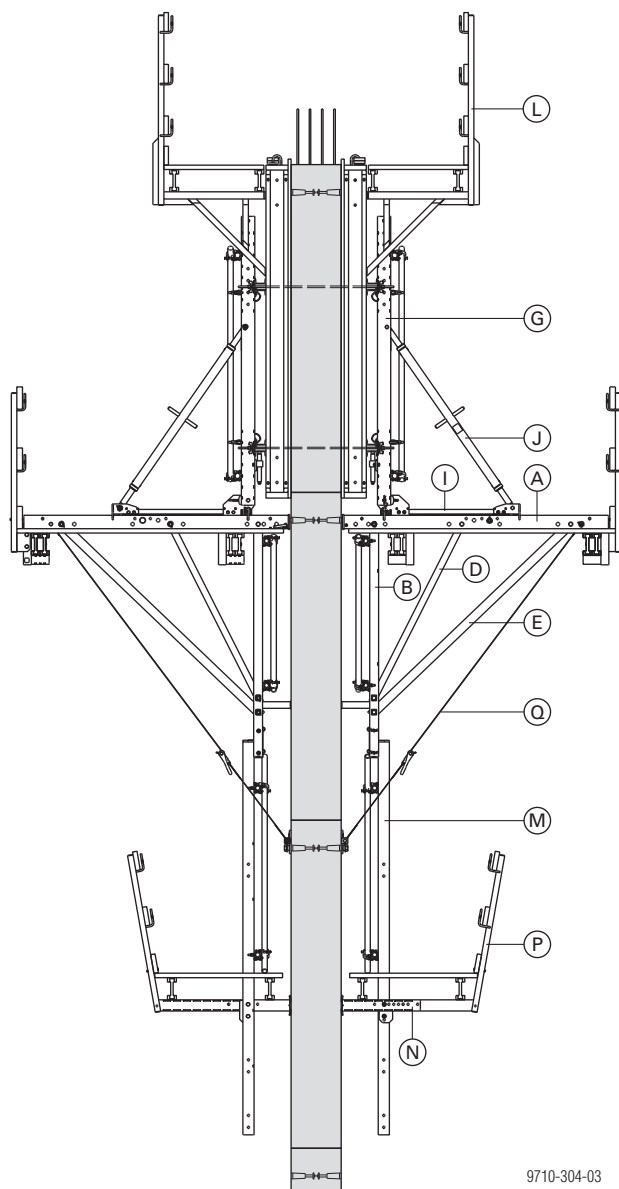
Κρεμαστή πλατφόρμα

Αποτελείται από:

- **Προφίλ κρέμασης MF (H)**
- **Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF (I)**
- **Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75 (J)**

Πεδία εφαρμογής

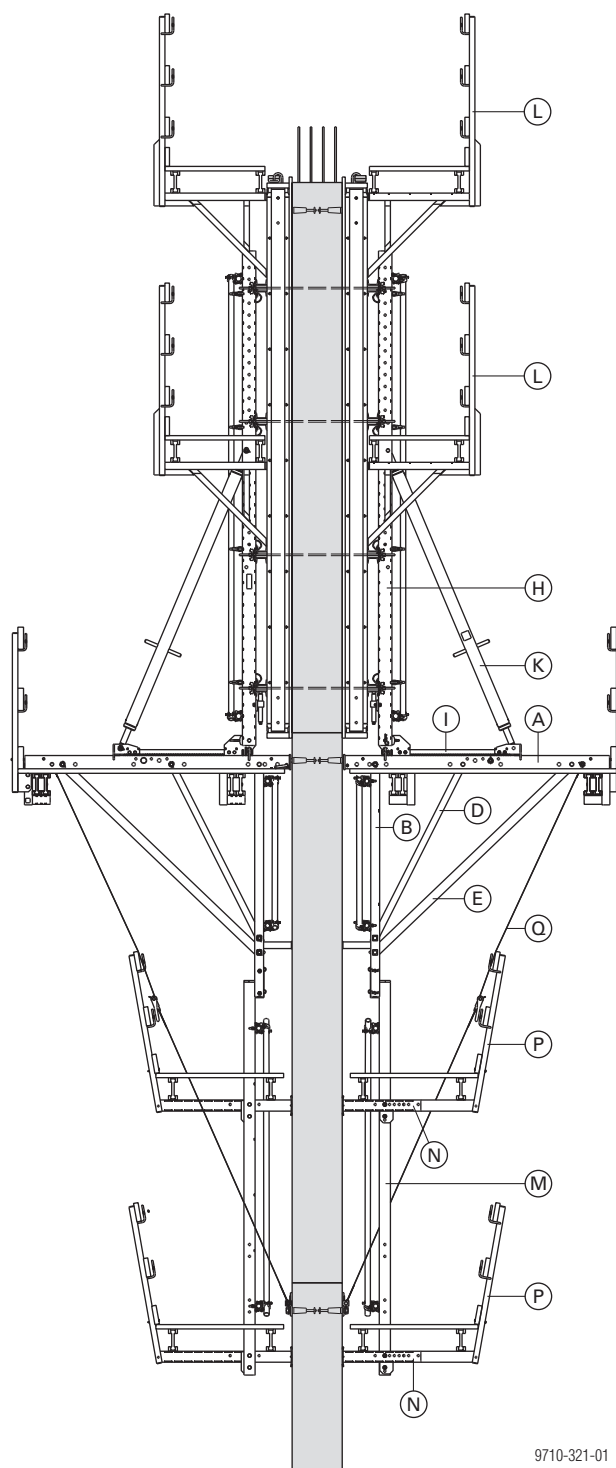
Ευθύ τοίχιο



9710-304-03

- A** Οριζόντιο προφίλ MF με κουπαστή
- B** Κάθετο προφίλ MF80
- C** Κάθετο προφίλ MF160
- D** Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF
- E** Επιμήκης Κοιλοδοκός πίεσης MF
- F** Ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240
- G** Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m
- H** Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 4,50m
- I** Εξάρτημα ώθησης MF
- J** Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 3,00m
- K** Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 4,50m
- L** Σύστημα πλατφόρμας του χρησιμοποιούμενου ξυλότυπου
- M** Προφίλ κρέμασης MF
- N** Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF
- O** Πλακέτα για κλίσεις MF
- P** Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75
- Q** Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m

Ψηλά και ευθεία επίπεδα σκυροδέτησης



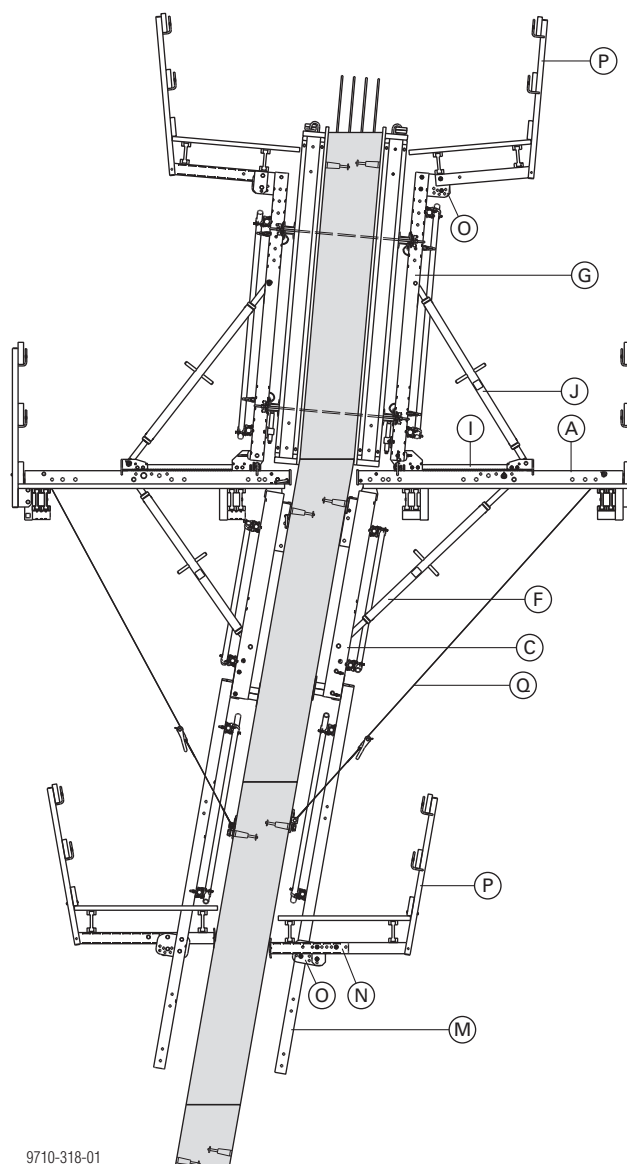
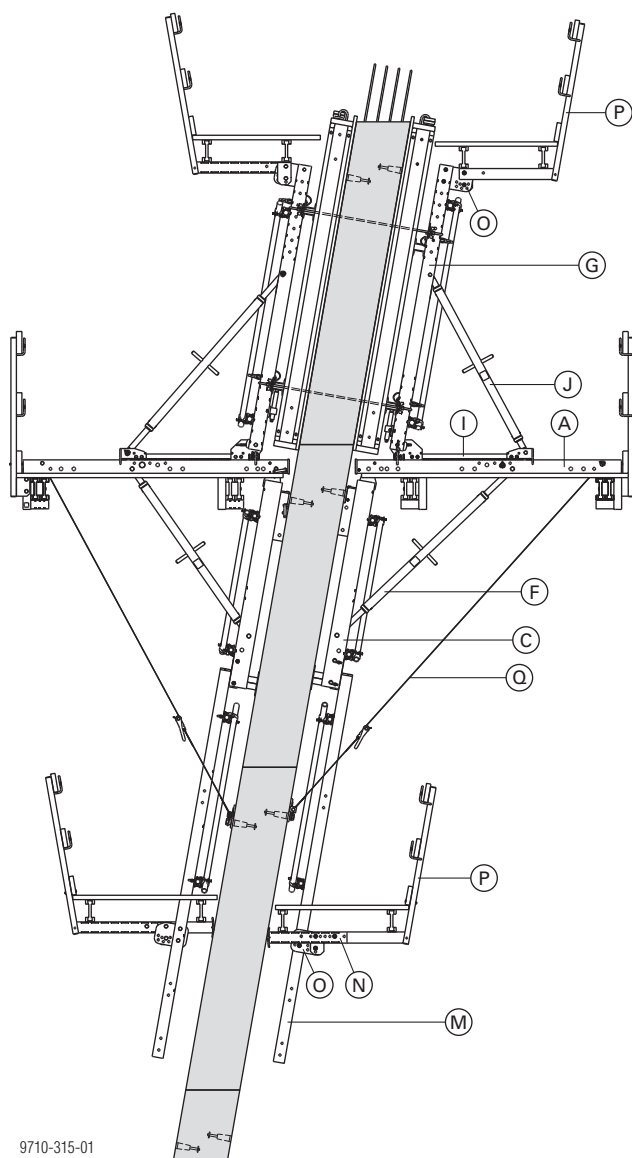
9710-321-01

Η επιλογή κάθετου ελάσματος αναρρίχησης MF και ρυθμιζόμενου μοχλού ευθυγράμμισης MF εξαρτάται από το ύψος του επιπέδου σκυροδέτησης.

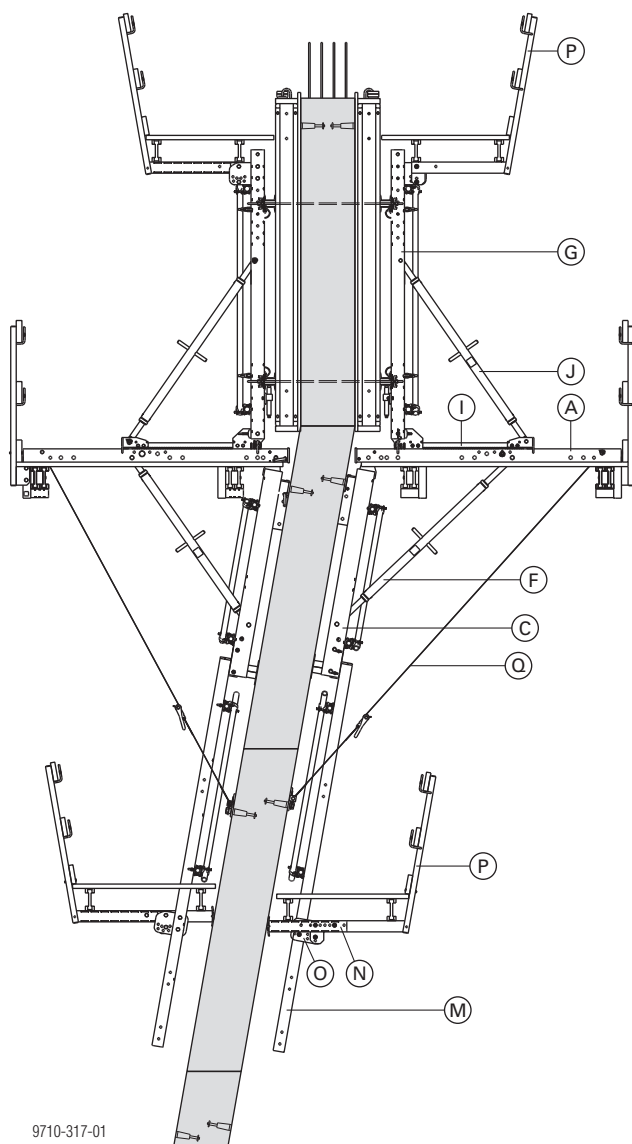
Ύψος βήματος σκυροδέτησης	
2,70 - 4,00 m	4,00 - 5,50 m
Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m με ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF 3,00m	Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 4,50m με ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF 4,50m

Τοιχίο σταθερής κλίσης

Τοιχίο μεταβαλλόμενης κλίσης



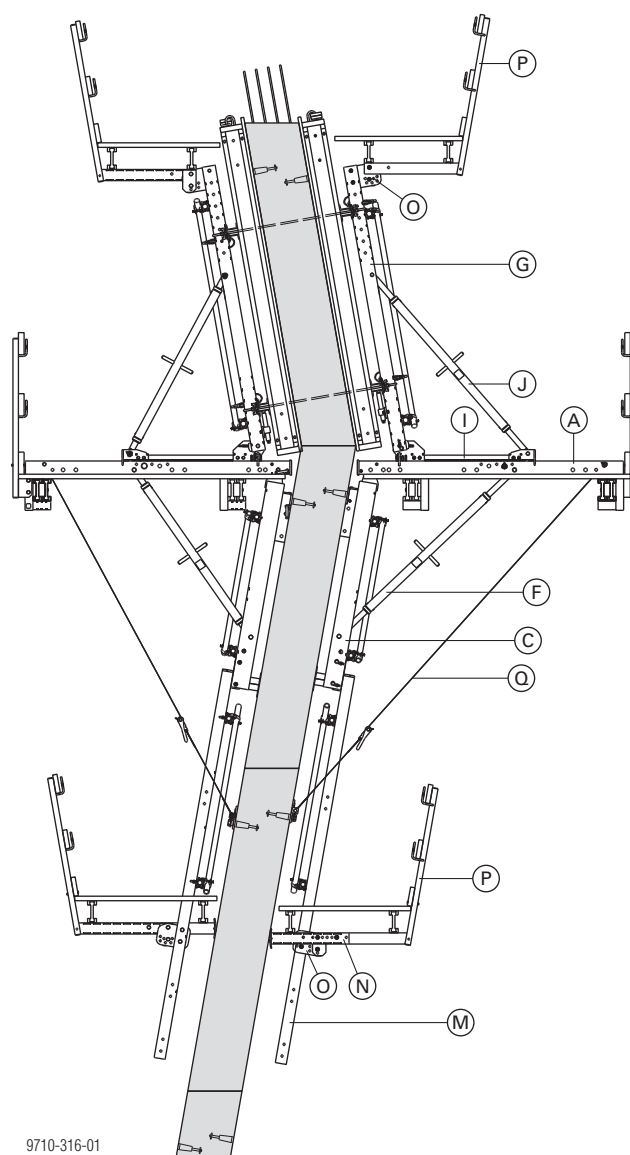
Μετάβαση από τοίχο με κλίση σε τοίχο χωρίς κλίση



9710-317-01

- A Οριζόντιο προφίλ MF με κουπαστή
- B Κάθετο προφίλ MF80
- C Κάθετο προφίλ MF160
- D Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF
- E Επιμήκης Κοιλοδοκός πίεσης MF
- F Ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240
- G Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m
- H Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 4,50m
- I Εξάρτημα ώθησης MF
- J Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 3,00m
- K Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 4,50m
- L Σύστημα πλατφόρμας του χρησιμοποιούμενου ξυλότυπου
- M Προφίλ κρέμασης MF
- N Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF
- O Πλακέτα για κλίσεις MF
- P Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75
- Q Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m

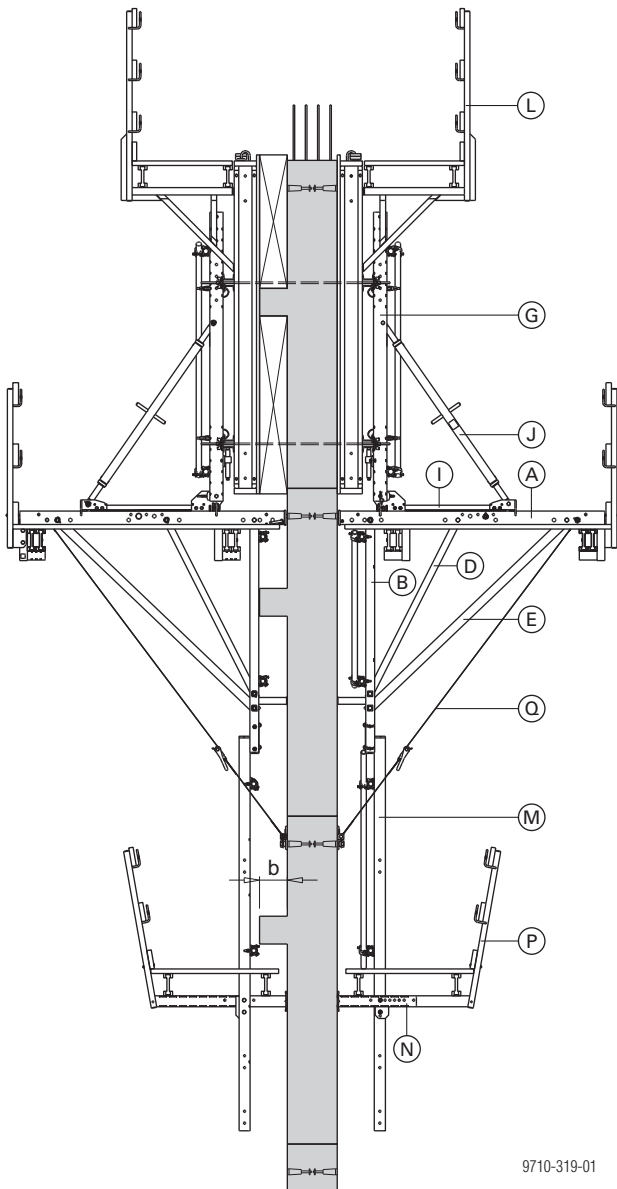
Μετάβαση από τοίχο με κλίση σε τοίχο με αντίθετη κλίση



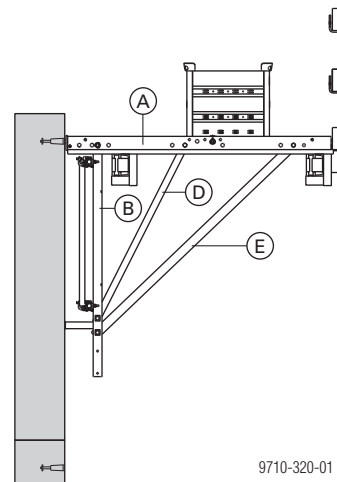
9710-316-01

Αναρρίχηση από προεξοχές σκυροδέματος έως και 25 cm

Πρόβολος αναρρίχησης MF240 ως πλατφόρμα βαρέως τύπου



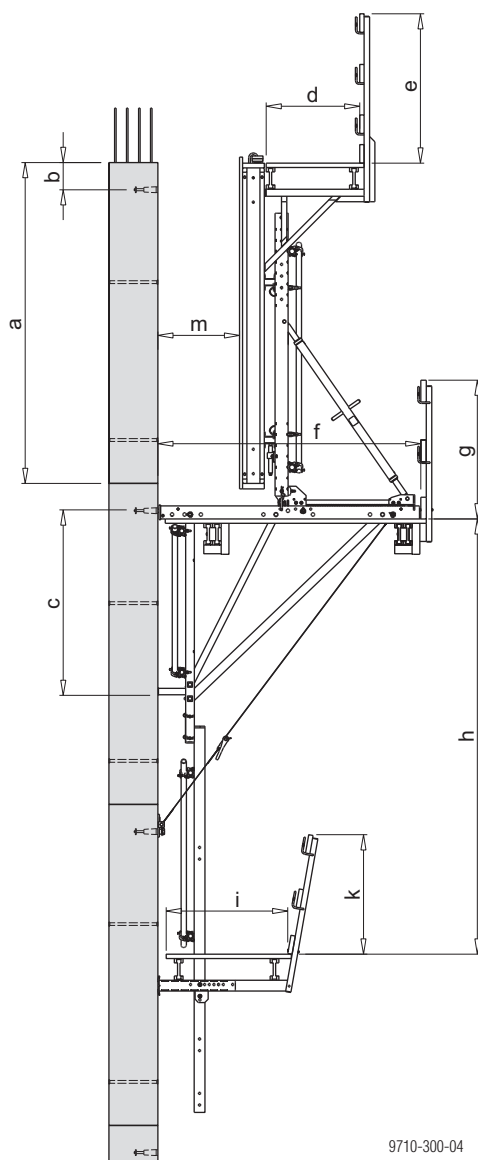
b ... μέγ. 25 cm



Για τον τύπο δαπέδου της πλατφόρμας βλέπε κεφάλαιο "Συναρμολόγηση πλατφόρμας εργασίας".

Τυπικές διαστάσεις

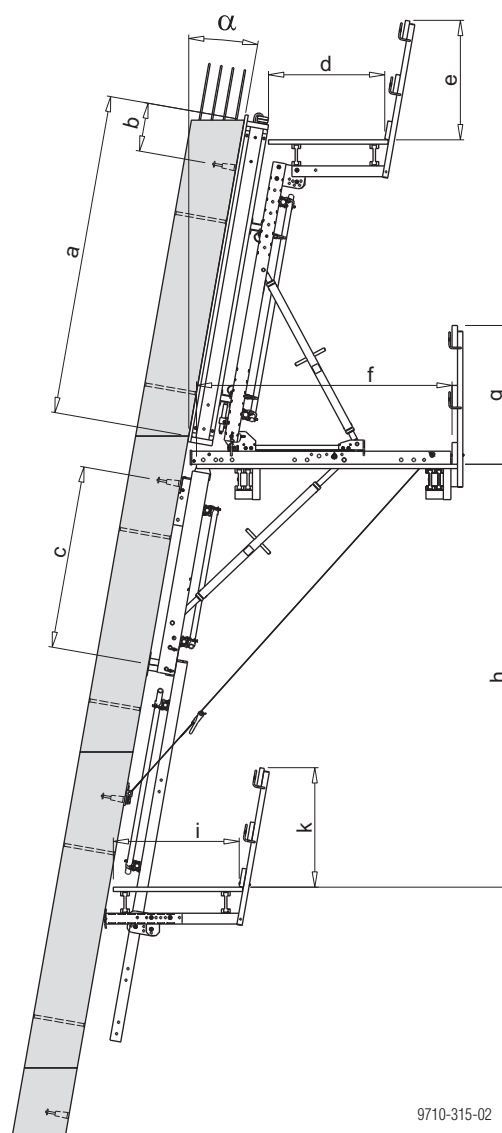
Ευθύ τοίχιο



9710-300-04

- a ... Ύψος βήματος σκυροδέτησης: μέγ. 6000 mm
- b ... ελάχ. 250 mm
- c ... 1660 mm
- d ... 880 mm
- e ... 1370 mm
- f ... 2400 mm
- g ... 1275 mm
- h ... επιλεκτικά 2740 / 4000 / 4500 / 5000 mm
- i ... 1120 mm
- k ... 1100 mm
- m ... μέγ. 750 mm

Επικλινές τοίχιο



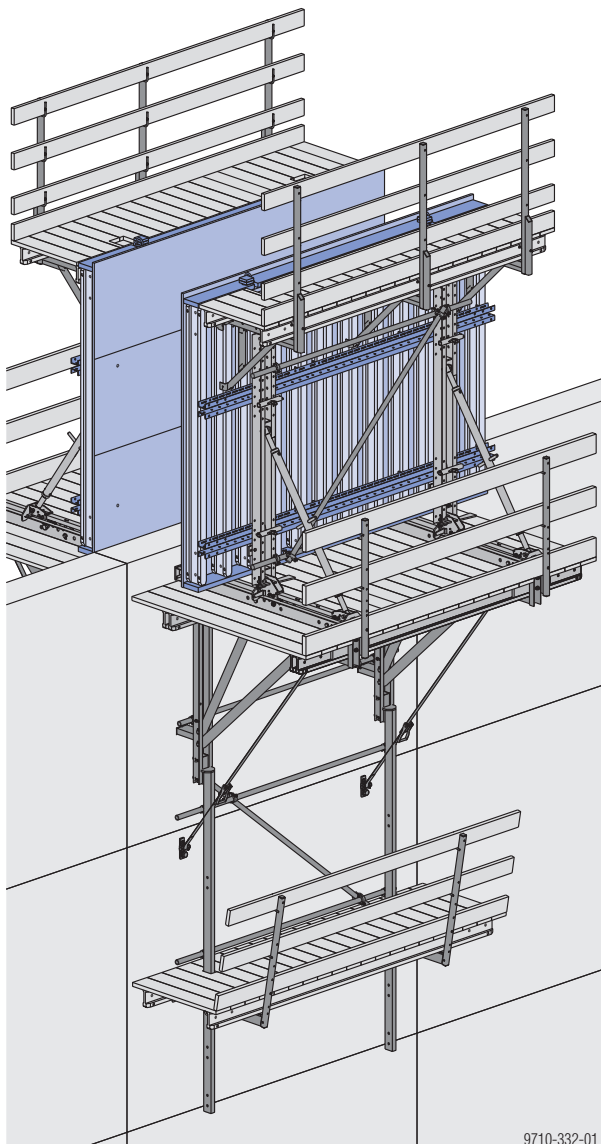
9710-315-02

- a ... Ύψος βήματος σκυροδέτησης: μέγ. 6000 mm
- b ... ελάχ. 600 mm
- c ... 1660 mm
- d ... 1050 mm
- e ... 1100 mm
- f ... 2400 mm
- g ... 1275 mm
- h ... επιλεκτικά 2630 / 3890 / 4390 / 4890 mm (για $\alpha = 10^\circ$)
- i ... 1150 mm
- k ... 1100 mm
- α ... μέγ. 15°

Πιθανά συστήματα ξυλότυπου

Δοκιδωτοί ξυλότυποι

Π.χ. Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50



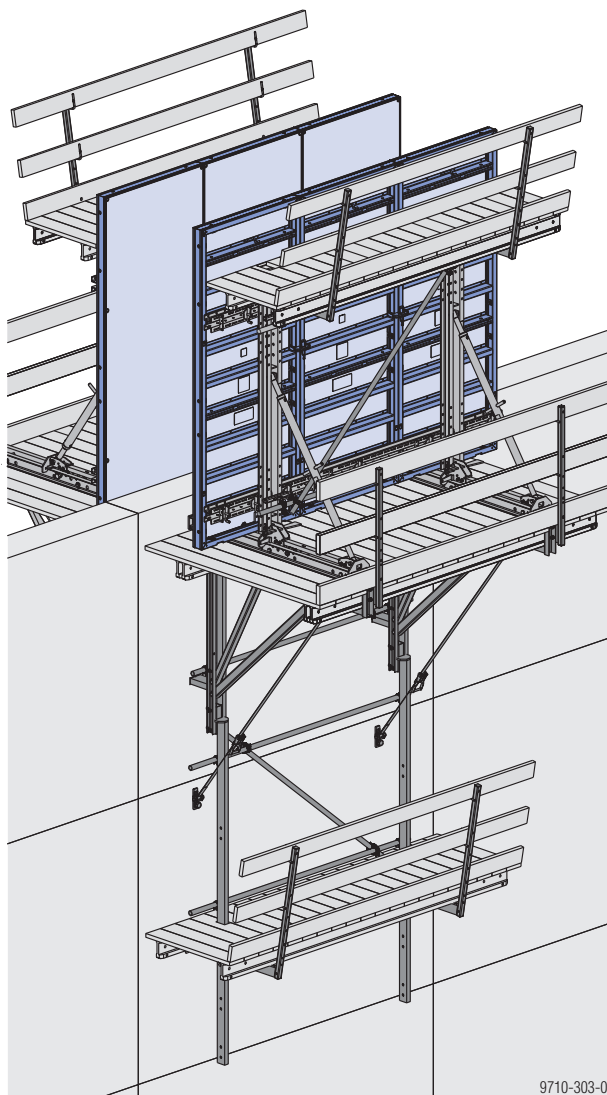
9710-332-01



Για περισσότερες πληροφορίες βλ. πληροφορίες χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50".

Πλαισιωτοί ξυλότυποι

Π.χ. Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife



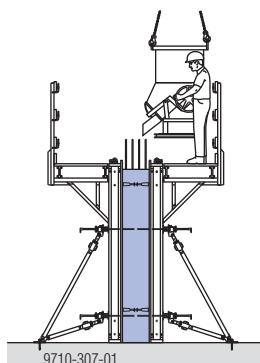
9710-303-01



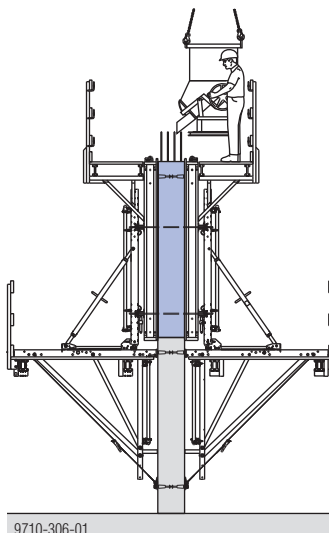
Για περισσότερες πληροφορίες βλ. πληροφορίες χρήστη "Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife".

Σχηματική απεικόνιση των φάσεων της αναρρίχησης

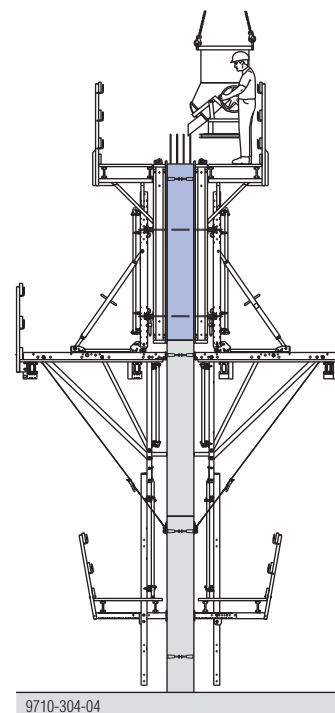
Φάσεις έναρξης



Το 1ο επίπεδο σκυροδέτησης πραγματοποιείται χωρίς πλατφόρμα αναρρίχησης.

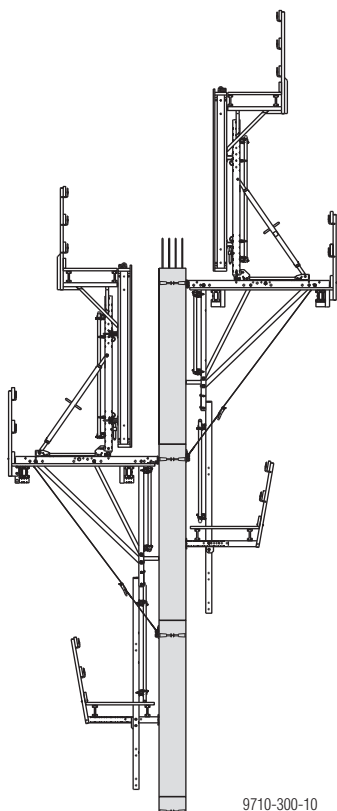


Το 2ο επίπεδο σκυροδέτησης πραγματοποιούνται με πλατφόρμα αναρρίχησης.

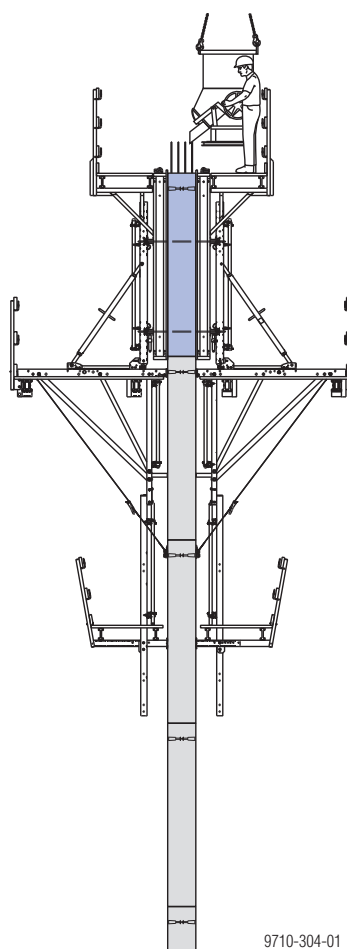


Συναρμολογήστε τις κρεμαστές πλατφόρμες και προχωρήστε στη σκυροδέτηση του 3ου επιπέδου.

Τυπικές φάσεις



Τοποθετήστε τη πλατφόρμα αναρρίχησης στο επόμενο επίπεδο.



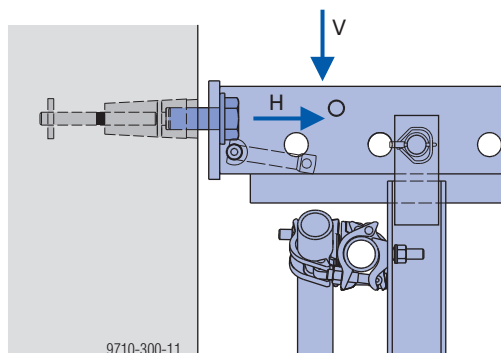
Προχωρήστε στη σκυροδέτηση του επόμενου επιπέδου.

Διαστασιολόγηση

Στοιχεία φορτίων

Αγκυρώσεις στην κατασκευή

Εφαρμοσθέντα φορτία



V ... επιπρ. κάθετο φορτίο: 50 kN

H ... επιπρ. οριζόντιο φορτίο: 75 kN

Διαστασιολόγηση της θέσης κρέμασης

Η απαιτούμενη θλιπτική **αντοχή κυβικού δοκιμίου** του σκυροδέματος τη χρονική στιγμή της εφαρμογής φορτίου **καθορίζεται από τον αρμόδιο μελετητή μηχανικό** ανάλογα με το έργο και εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Πραγματικό φορτίο που εφαρμόζεται
- Μήκος της πλακέτας αγκύρωσης
- Οπλισμός ή επιπρόσθετος οπλισμός
- Απόσταση από την άκρη του τοιχίου

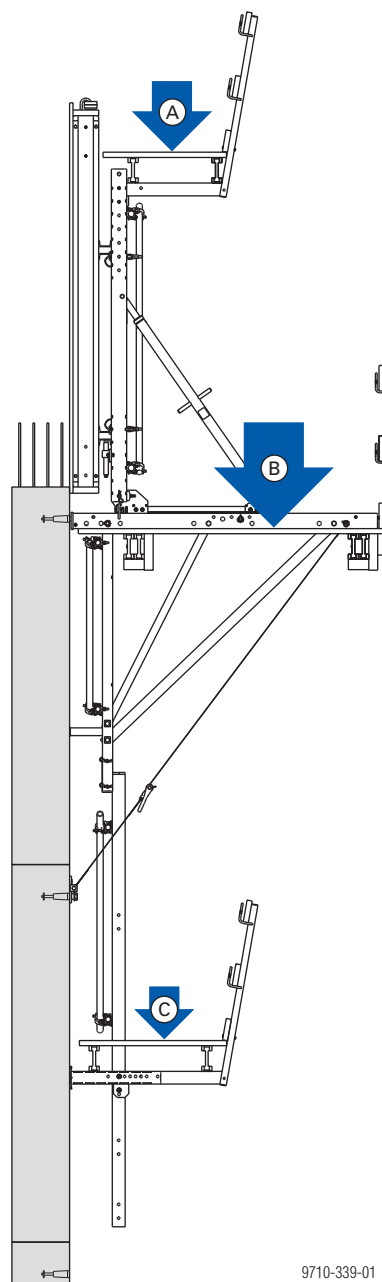
Η εφαρμογή των δυνάμεων, η μετάδοσή τους στην οικοδομή καθώς και η σταθερότητα ολόκληρης της κατασκευής πρέπει να ελέγχεται από τον μελετητή της κατασκευής.

Η απαιτούμενη αντοχή κυβικού δοκιμίου $f_{ck, cube, current}$ πρέπει ωστόσο να είναι τουλ. 10 N/mm².



Λάβετε υπόψη τους πίνακες διαστασιολόγησης "Φέρουσα ικανότητα αγκυρώσεων στο σκυρόδεμα" ή ρωτήστε τον τεχνικό της Doka!

Κινητά φορτία



A 150 kg/m²

B 300 kg/m²

C 75 kg/m²

Διαστασιολόγηση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η παρατιθέμενη διαστασιολόγηση ισχύει μόνο για τυπικές χρήσεις σε τοιχίο χωρίς κλίση.

Χρήσεις π.χ. σε τοιχία με κλίση πρέπει να ελέγχονται στατικά ξεχωριστά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σε ταχύτητες ανέμου > 72 km/h ή/και μετά από κάθε παύση εργασίας ή μεγάλες διακοπές στις εργασίες, ασφαλίστε πρόσθετα τον ξυλότυπο.

Κατάλληλα μέτρα:

- τοποθετήστε τον απέναντι ξυλότυπο
- μετακινήστε τη μονάδα αναρρίχησης μαζί με τον ξυλότυπο μέχρι να φτάσουν το προηγούμενο, ήδη σκυροδετημένο, τμήμα και τοποθετήστε τις σφήνες στερέωσης

Πίεση ανέμου

- 1) Προσδιορίστε την πίεση του ανέμου ως συνάρτηση της ταχύτητας του ανέμου, του περιβάλλοντος του κτιρίου και του ύψους του κτιρίου.
- 2) Προσδιορίστε την καμπύλη **(A)** ή **(B)** στον ακόλουθο πίνακα.

Καμπύλη	Πίεση ανέμου [kN/m ²] $W_e = c_{p, net} \times q(z_e)$	Παράδειγμα:
(A)	1,69	σε $c_{p, net} = 1,3$: επιτρ. ταχύτητα ανέμου = 164 km/h
(B)	1,43	σε $c_{p, net} = 1,3$: επιτρ. ταχύτητα ανέμου = 151 km/h

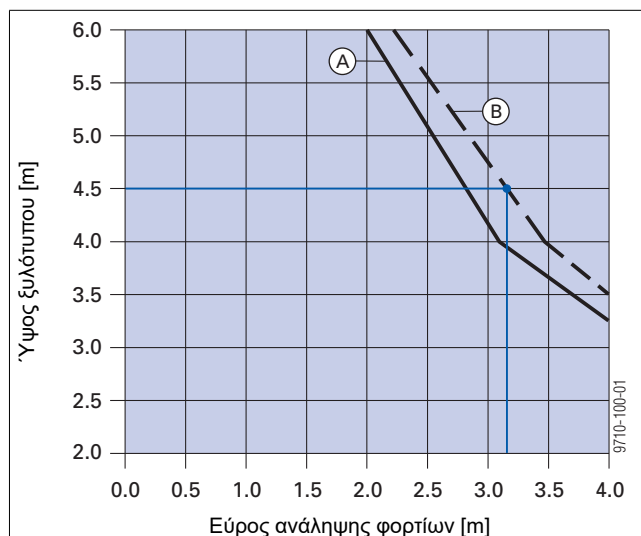
Υπόδειξη:

Οι ενδιάμεσες τιμές μπορούν να παρεμβληθούν γραμμικά.



Για τον προσδιορισμό της πίεσης του ανέμου λάβετε υπόψη τους πίνακες διαστασιολόγησης «Φορτία ανέμου σύμφωνα με τον Ευροκώδικα» ή απευθυνθείτε στον τεχνικό της Doka!

Εύρος ανάληψης φορτίων του πρόβολου αναρρίχησης

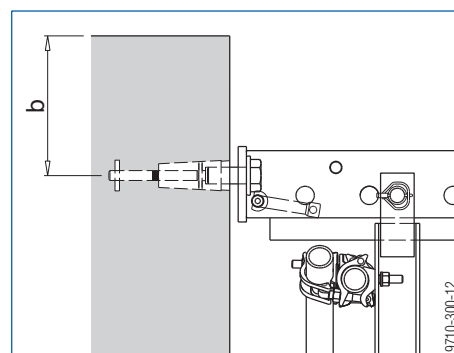


Παράδειγμα

- Προδιαγραφές:
 - Καμπύλη **(B)** (πίεση ανέμου = 1,43 kN/m²)
 - Ύψος ξυλότυπου: 4,50 m
- Εύρος ανάληψης φορτίων: 3,20 m

για αποστάσεις μεγαλύτερες από 250 mm ανάμεσα στον κώνο αναρρίχησης universal και στην άνω άκρη του σκυροδέματος

- Κατά τον προσδιορισμό του εύρους ανάληψης φορτίων προσθέστε τη διαφορά (β - 250 mm) στο πραγματικό ύψος του ξυλότυπου.



b ... ελάχ. 250 mm

Παράδειγμα

- Προδιαγραφές:
 - Καμπύλη **(B)** (πίεση ανέμου = 1,43 kN/m²)
 - Ύψος ξυλότυπου: 4,50 m
 - Απόσταση από την άκρη β : 0,5 m
- Ύψος ξυλότυπου για τον προσδιορισμό του εύρους ανάληψης φορτίων:
 $4,50 \text{ m} + (0,5 \text{ m} - 0,25 \text{ m}) = 4,75 \text{ m}$
 Εύρος ανάληψης φορτίων: 3,00 m

Αγκυρώσεις στην κατασκευή

Θέση τοποθέτησης και κρέμασης



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

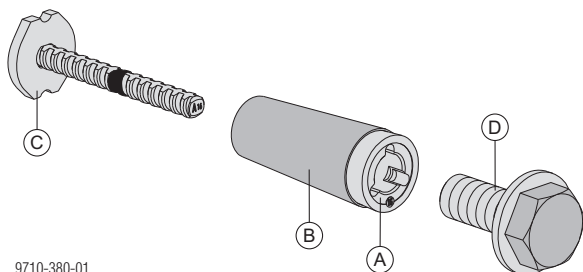
Η αγκύρωση στην κατασκευή πραγματοποιείται κατά κανόνα με το σύστημα με φουρκέτες 15,0.



Κίνδυνος σύγκρουσης!

► Κατά τον συνδυασμό με Doka-συστήματα αυτόματης αναρρίχησης, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου πρέπει να χρησιμοποιείται το σύστημα με φουρκέτες 20,0 προς αποφυγή λάθους.

Αυτό ισχύει επίσης κατά τον συνδυασμό με καθοδηγούμενα συστήματα αναρρίχησης (π.χ. Doka καθοδηγούμενος αναρριχώμενος ξυλότυπος Xclimb 60).



9710-380-01

- A** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 ή κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
- B** Θήκη στεγανοποίησης K 15,0 (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)
- C** Πλακέτα αγκύρωσης (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)
- D** Βίδα για κώνους B 7cm

- Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 ή κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
 - Η μετάβαση στις θέσεις κρέμασης και τα σημεία ανάρτησης πραγματοποιείται με κώνο αναρρίχησης universal 15,0.
- Πλακέτα αγκύρωσης
 - Μη επαναχρησιμοποιούμενο εξάρτημα αγκύρωσης για τη μονόπλευρη αγκύρωση του κώνου αναρρίχησης universal και συνεπώς της μονάδας αναρρίχησης στο σκυρόδεμα.
- Βίδα για κώνους B 7cm
 - Στη θέση τοποθέτησης - για τη στερέωση του κώνου αναρρίχησης universal.
 - Στη θέση κρέμασης - για την ασφαλή ανάρτηση της μονάδας αναρρίχησης.

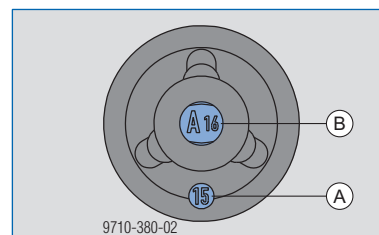
Κώνοι αναρρίχησης universal 15,0

Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G	Κώνος αναρρίχησης universal 15,0
 9710-381-01	 9710-381-02



Πλεονεκτήματα του κώνου αναρρίχησης universal 15,0 2G

- απλή αναγνώριση χάρη στην επισήμανση με πορτοκαλί χρώμα στη μετωπική πλευρά
- ανεμπόδιστη προβολή του κωδικού στην πλακέτα αγκύρωσης σε ενσωματωμένη κατάσταση



9710-380-02

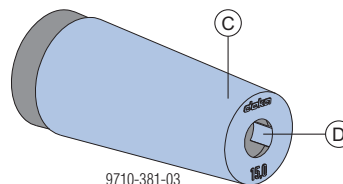
- A** επισήμανση με πορτοκαλί χρώμα στη μετωπική πλευρά
- B** Κωδικός στην πλακέτα αγκύρωσης

Θήκη στεγανοποίησης K 15,0



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Οι κώνοι αναρρίχησης universal παραδίδονται με θήκες στεγανοποίησης K. Για **κάθε άλλη χρήση** πρέπει να **χρησιμοποιηθούν νέες θήκες στεγανοποίησης**.



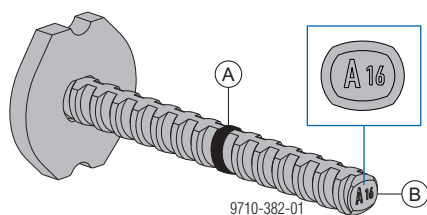
9710-381-03

- C** Θήκη στεγανοποίησης K 15,0 (πορτοκαλί)
- D** Αμφιδέτης στη θήκη στεγανοποίησης



Ο αμφιδέτης στη θήκη στεγανοποίησης βρίσκεται στο σπείρωμα του κώνου αναρρίχησης universal και ασφαλίζει την πλακέτα αγκύρωσης έναντι ακούσιας χαλάρωσης.

Τύποι πλακέτας αγκύρωσης



A Σήμανση για βάθος βιδώματος

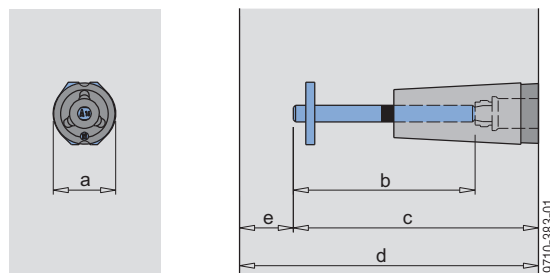
B Κωδικός για πλακέτα αγκύρωσης



Η πλακέτα αγκύρωσης διαθέτει έναν κωδικό στη μετωπική πλευρά.

- Ο κωδικός είναι ένας συνδυασμός από γράμματα και αριθμούς και περιγράφει με σαφήνεια τα χαρακτηριστικά της πλακέτας αγκύρωσης.
 - Γράμμα: Μέγεθος της φουρκέτας και μέγεθος της πλακέτας αγκύρωσης.
 - Αριθμός: Μήκος της πλακέτας αγκύρωσης σε cm
- εύκολη αναγνώριση του τύπου πλακέτας αγκύρωσης πριν αλλά και μετά τη σκυροδέτηση

Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16



A	Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0
	a ... Μέγεθος πλακέτας αγκύρωσης: 55 mm
16	b ... Μήκος φουρκέτας: 16,0 cm

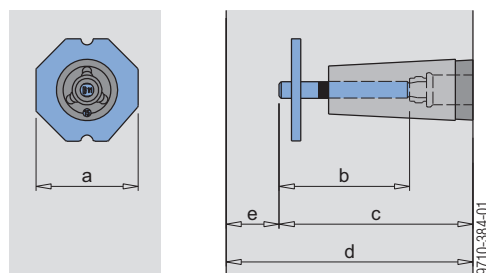
c ... Μήκος τοποθέτησης: 21,5 cm

d ... Ελάχιστο πάχος τοιχίου: 23,5 cm (για κάλυψη σκυροδέματος 2 cm)

d ... Ελάχιστο πάχος τοιχίου: 24,5 cm (για κάλυψη σκυροδέματος 3 cm)

e ... Κάλυψη σκυροδέματος

Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 B11



B	Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0
	a ... Μέγεθος πλακέτας αγκύρωσης: 90 mm
11	b ... Μήκος φουρκέτας: 11,5 cm

c ... Μήκος τοποθέτησης: 17 cm

d ... Ελάχιστο πάχος τοιχίου: 19 cm (για κάλυψη σκυροδέματος 2 cm)

d ... Ελάχιστο πάχος τοιχίου: 20 cm (για κάλυψη σκυροδέματος 3 cm)

e ... Κάλυψη σκυροδέματος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η κοντή πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 B11 έχει σημαντικά χαμηλότερη φέρουσα ικανότητα από την πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16.

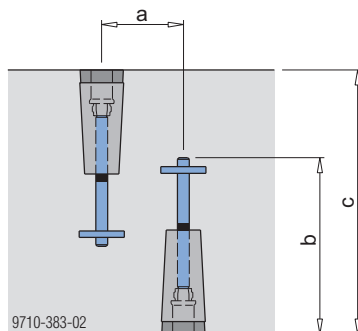
- Ως εκ τούτου, η κοντή πλακέτα αγκύρωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συστήματα με χαμηλά φορτία εφελκυσμού στις θέσεις αγκύρωσης, π.χ. συστήματα αναρρίχησης στο φρεάτιο.
- Εάν, λόγω της γεωμετρίας, είναι δυνατή μόνο η εγκατάσταση της κοντής πλακέτας αγκύρωσης, για μεγαλύτερα φορτία εφελκυσμού απαιτείται ξεχωριστή στατική επαλήθευση με πρόσθετη ενίσχυση.
- Η πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 B11 επιτρέπεται μόνο σε πάχη τοιχίων < 24 cm. Για πάχη τοιχίων ≥ 24 cm πρέπει να χρησιμοποιείται τουλάχιστον πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16.

Απέναντι σημεία αγκύρωσης

Υπόδειξη:

Αν το πάχος τοιχίου είναι μικρότερο από το διπλάσιο του μήκους εγκατάστασης της πλακέτας αγκύρωσης, τα απέναντι σημεία αγκύρωσης πρέπει να τοποθετηθούν σε μη αντικρουστή θέση.

Κάτοψη



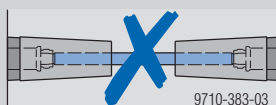
- a ... ελάχ. 100 mm, όταν $c < 2 \times b$
 b ... Μήκος τοποθέτησης
 c ... Πάχος τοιχίου



Κίνδυνος πτώσης κατά την εγκατάσταση δύο απέναντι κώνων με φουρκέτα.

Πιθανή χαλάρωση του απέναντι τμήματος αγκύρωσης μπορεί να οδηγήσει σε σχίσσιμο του σημείου αγκύρωσης.

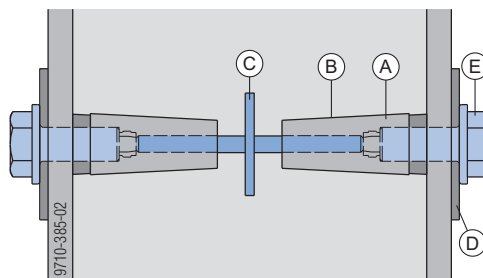
- Μην συνδέετε σε καμία περίπτωση τους κώνους αναρρίχησης με φουρκέτα.



Αγκυρώσεις αντικρουστά

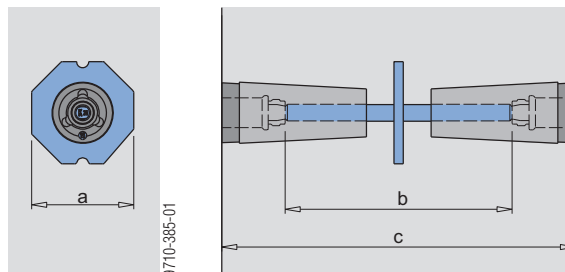
Οι αγκυρώσεις αντικρουστά πραγματοποιούνται με την διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0 K..

Σημείο τοποθέτησης



- A** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
B Θήκη στεγανοποίησης K 15,0 (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)
C Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0 K.. (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)
D Πλευρική πλάκα (π.χ. Dokaplex 15 mm)
E Βίδα για κώνους B 7cm

Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0 K..



K	Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0
a ... Μέγεθος πλακέτας αγκύρωσης: 90 mm	
19 - 60	b ... Μήκος φουρκέτας: 19 - 60 cm

- b ... Μήκος παραγγελίας = πάχος τοιχίου c - 11 cm
 c ... Πάχος τοιχίου: 30 - 71 cm



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για πάχη τοιχίων μικρότερα από 40 cm η διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0 K.. έχει σημαντικά χαμηλότερη φέρουσα ικανότητα από την πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16.

- Απαιτείται ξεχωριστή στατική επαλήθευση.
 ➤ Σε περίπτωση υψηλών δυνάμεων εφελκυσμού ρυθμίστε την επιπλέον ενίσχυση σύμφωνα με τις στατικές απαιτήσεις.

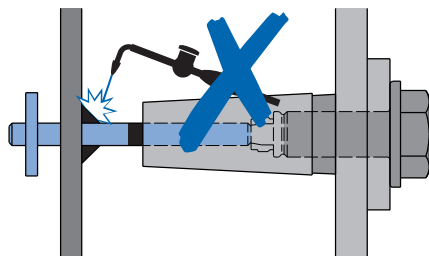
Δημιουργία θέσης κρέμασης



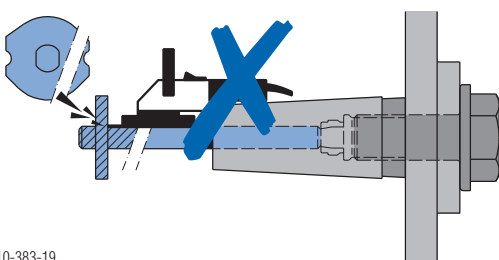
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ευαίσθητα εξαρτήματα αγκύρωσης, ανάρτησης και σύνδεσης!

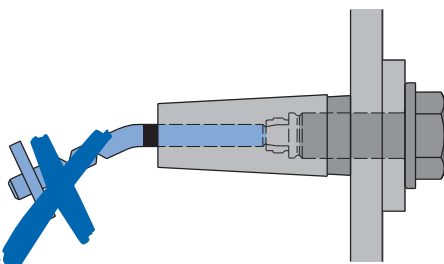
- Αυτά τα εξαρτήματα δεν επιτρέπεται να συγκολλούνται ή να θερμαίνονται.
- Αντικαθιστάτε τα σκουριασμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα.



9710-383-20



9710-383-19



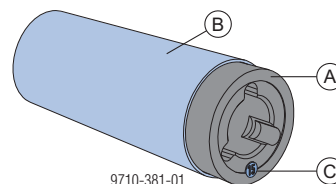
9710-383-18

Προετοιμασία της θέσης κρέμασης

- Ωθήστε πλήρως τη θήκη στεγανοποίησης στον κώνο αναρρίχησης universal.



Η χρωματική επισήμανση στον κώνο αναρρίχησης universal και το χρώμα στη θήκη στεγανοποίησης πρέπει να ταιριάζουν.



9710-381-01

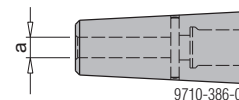
A Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G

B Θήκη στεγανοποίησης K 15,0 (πορτοκαλί)

C επισήμανση με πορτοκαλί χρώμα στη μετωπική πλευρά



Στους κώνους αναρρίχησης universal 15,0 η διάμετρος της οπής αγκύρωσης πρέπει να είναι 15 mm.



9710-386-01

a ... Ø 15 mm

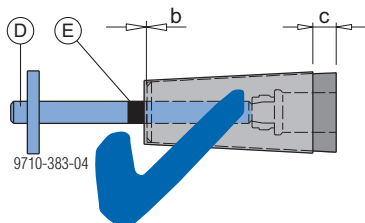
Υπόδειξη:

Βιδώστε την πλακέτα αγκύρωσης αφού η θήκη στεγανοποίησης έχει ωθηθεί πλήρως στον κώνο αναρρίχησης universal.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

- Βιδώνετε πάντοτε την πλακέτα αγκύρωσης στο μέγιστο (σήμανση) στον κώνο αναρρίχησης universal.

Αν το μήκος βιδώματος είναι πολύ μικρό, η περαιτέρω χρήση μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη φέρουσα ικανότητα, στην αστοχία του σημείου ανάρτησης και, κατά συνέπεια, να προκαλέσει τραυματισμούς και υλικές ζημιές.



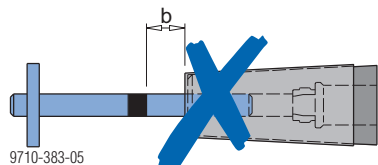
b ... 0 mm
c ... 15 mm

D Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)

E Σήμανση

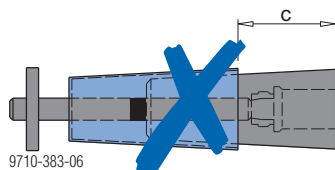


- Η σήμανση στην πλακέτα αγκύρωσης πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον κώνο αναρρίχησης universal = πλήρες μήκος βιδώματος.



b ... > 0 mm δεν επιτρέπεται

- Η θήκη στεγανοποίησης πρέπει να έχει ωθηθεί πλήρως στον κώνο αναρρίχησης universal.

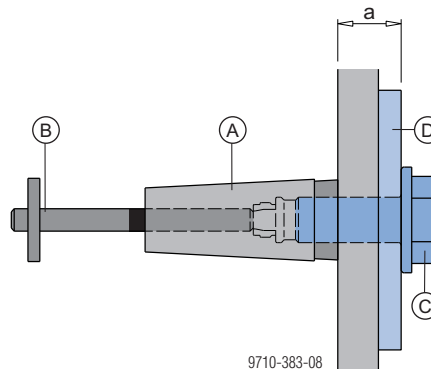


c ... > 15 mm δεν επιτρέπεται

Θέση κρίμασης με βίδα για κώνους B 7cm (με διάτρηση του ξυλότυπου)

Συναρμολόγηση:

- Στερεώστε έναν ξύλινο αποστάτη (π.χ. Dokaplex 15 mm) στον ξυλότυπο (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή συναρμολόγησης).
- Ανοίξτε τρύπα $\varnothing=30$ mm στον ξυλότυπο (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή το σχέδιο συναρμολόγησης).
- Στερεώστε την προετοιμασμένη θέση κρίμασης με βίδα για κώνους B 7cm στον ξυλότυπο.



a ... 35 - 45 mm

A Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G

B Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0

C Βίδα για κώνους B 7cm

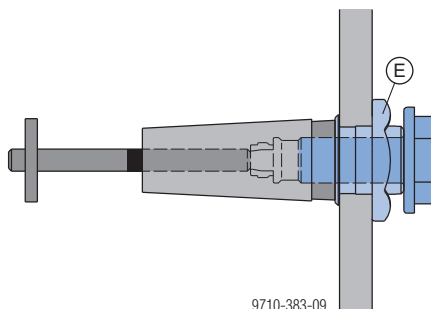
D Πλευρική πλάκα



Η προστασία σανίδας 32mm προστατεύει το μπετοφόρμ από ζημιές στη θέση κρίμασης. Αυτό είναι ιδιαίτερα θετικό για επιφάνειες ξυλότυπου με μεγάλο αριθμό εφαρμογών.

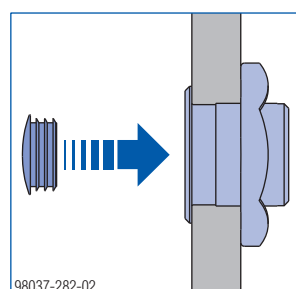
Δυνατά πάχη επιφάνειας ξυλότυπου: 18 - 27 mm

Για τη συναρμολόγηση στην επιφάνεια ξυλότυπου απαιτείται οπή $\varnothing 46$ mm.



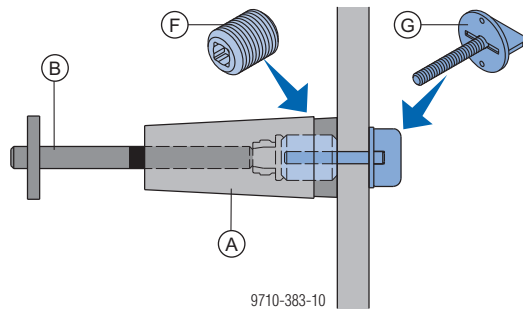
E Προστασία σανίδας 32mm (μέγεθος κλειδιού 70 mm)

Αν χρειάζεται, η προστασία σανίδας 32mm μπορεί να σφραγιστεί με καπάκι D35x3 (περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό).



Θέση κρέμασης με σφιγκτήρα τοποθέτησης M30 (με διάτρηση του ξυλότυπου)

Λόγω του ότι η διάμετρος οπής είναι μόνο 9-10 mm η θέση κρέμασης μπορεί να μετατοπίζεται κατά μικρότερα διαστήματα σε σχέση με τη δυνατότητα μετατόπισης που παρέχει η βίδα για κώνους B 7cm.



A Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G

B Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0

F Μούφα M30 του σφιγκτήρα τοποθέτησης M30

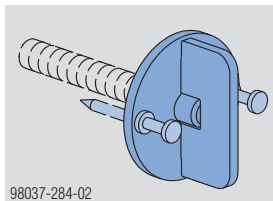
G Πεταλούδα M8 του σφιγκτήρα τοποθέτησης M30

Συναρμολόγηση:

- Ανοίξτε διάτρηση $\varnothing=9-10$ mm στο μπετοφόρμ (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή συναρμολόγησης).



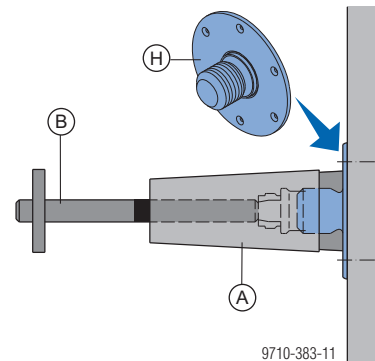
Ασφαλίστε την πεταλούδα M8 με καρφιά στο μπετοφόρμ για ευκολότερη συναρμολόγηση. Τα κοντά καρφιά διπλής κεφαλής διευκολύνουν την αποσυναρμολόγηση.



- Βιδώστε πλήρως τις μούφες M30 στον κώνο αναρρίχησης universal και στερεώστε.
- Βιδώστε την προετοιμασμένη θέση κρέμασης στην πεταλούδα M8 (δώστε προσοχή στη στεγανότητα του ξυλότυπου).

Θέση κρέμασης με δίσκο τοποθέτησης κώνων M30 (χωρίς διάτρηση του ξυλότυπου)

Μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, όταν δεν είναι δυνατή η διάτρηση του ξυλότυπου (π.χ. όταν υπάρχουν Doka-δοκίδες ή προφίλ πλαισιωτών στοιχείων πίσω από το σημείο όπου βρίσκεται η θέση ανάρτησης).



A Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G

B Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0

H Δίσκος τοποθέτησης κώνων M30



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η επαναλαμβανόμενη χρήση του δίσκου τοποθέτησης κώνων M30 στην ίδια θέση δεν επιτρέπεται, αφού η στερέωση στις υπάρχουσες οπές καρφιών δεν εγγυάται σταθερή θέση τοποθέτησης.

Συναρμολόγηση:

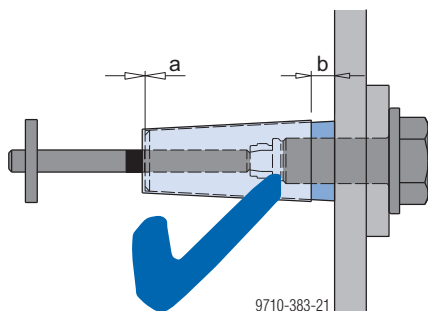
- Στερεώστε τον δίσκο τοποθέτησης κώνων M30 με καρφιά 28x60 στο μπετοφόρμ (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή συναρμολόγησης).
- Στρέψτε και στερεώστε την προετοιμασμένη θέση κρέμασης στον δίσκο τοποθέτησης κώνων M30.

Έλεγχος της θέσης κρέμασης

- Πριν από τη σκυροδέτηση ελέγξτε ξανά τις θέσεις τοποθέτησης και κρέμασης.



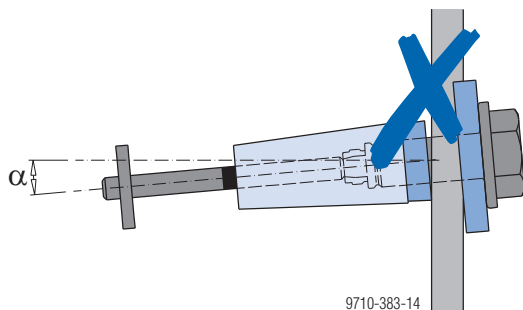
- Η θήκη στεγανοποίησης πρέπει να έχει ωθηθεί πλήρως στον κώνο αναρρίχησης universal.
- Η σήμανση στην πλακέτα αγκύρωσης πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον κώνο αναρρίχησης universal = πλήρες μήκος βιδώματος.
- Ανοχή για τη ρύθμιση της θέσης τοποθέτησης και κρέμασης ± 10 mm σε οριζόντια και κατακόρυφη κατεύθυνση.



a ... 0 mm
b ... 15 mm



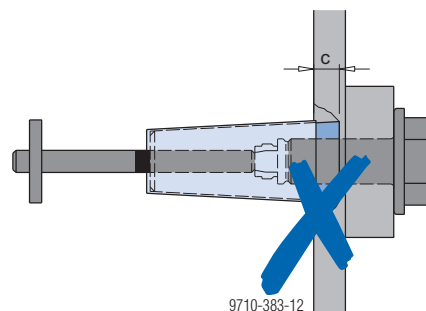
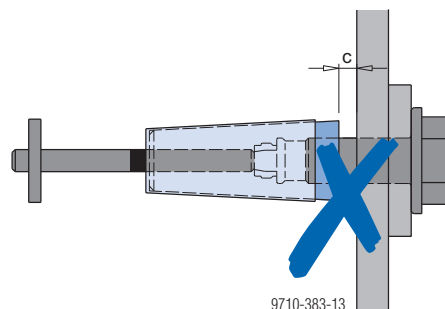
- Ο άξονας του κώνου αναρρίχησης universal πρέπει να βρίσκεται σε ορθή γωνία ως προς την επιφάνεια του σκυροδέματος - μέγιστη απόκλιση γωνίας 2° .



α ... μέγ. 2°



- Ο κώνος αναρρίχησης universal πρέπει να τοποθετείται στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του σκυροδέματος.



c ... > 0 mm δεν επιτρέπεται

Σκυροδέτηση:



Σημειώστε τη θέση των σημείων αγκύρωσης στην πάνω πλευρά του ξυλότυπου ώστε να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα κατά τη σκυροδέτηση.

- Αποφύγετε την επαφή της πλακέτας αγκύρωσης με τον δονητή.
- Μην ρίχνετε το σκυρόδεμα απευθείας πάνω στην πλακέτα αγκύρωσης.

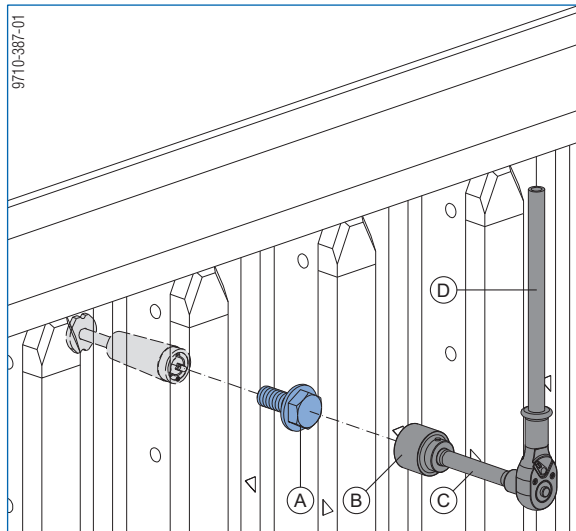
Αυτά τα μέτρα εμποδίζουν τη χαλάρωση κατά τη σκυροδέτηση και τη δόνηση.

Ξεκαλούπωμα

Αποσυνδέστε τα εξαρτήματα σύνδεσης της θέσης κρέμασης στον ξυλότυπο πριν ή μετά το ξεκαλούπωμα ανάλογα με την παραλλαγή τοποθέτησης.

Θέση κρέμασης με βίδα για κώνους B 7cm ή σφιγκτήρα τοποθέτησης M30:

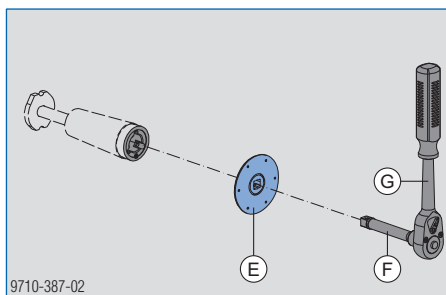
- ▶ Αποσυναρμολογήστε τη βίδα για κώνους B 7cm ή την πεταλούδα M8 πριν από το ξεκαλούπωμα.



- A Βίδα για κώνους B 7cm
- B Καρύδι κασάνιας 50 3/4"
- C Προέκταση κασάνιας 20cm 3/4"
- D Κασάνια 3/4"

Θέση κρέμασης με δίσκο τοποθέτησης κώνων M30 ή σφιγκτήρα τοποθέτησης M30:

- ▶ Αποσυναρμολογήστε τον δίσκο τοποθέτησης κώνων M30 ή τη μούφα M30 μετά το ξεκαλούπωμα.



- E Δίσκος τοποθέτησης κώνων M30 ή μούφα M30 του σφιγκτήρα τοποθέτησης M30
- F Προέκταση κασάνιας 11cm 1/2"
- G Κασάνια 1/2"

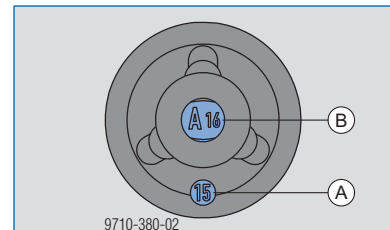
Δημιουργία σημείου ανάρτησης

Έλεγχος του σημείου ανάρτησης



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ▶ Ο τύπος πλακέτας αγκύρωσης και ο κώνος αναρρίχησης πρέπει να συμφωνούν με το σχέδιο συναρμολόγησης ή εκτέλεσης.
- ▶ Ελέγξτε τη χρωματική επισήμανση στον κώνο αναρρίχησης universal και τον κώδικα στην πλακέτα αγκύρωσης.

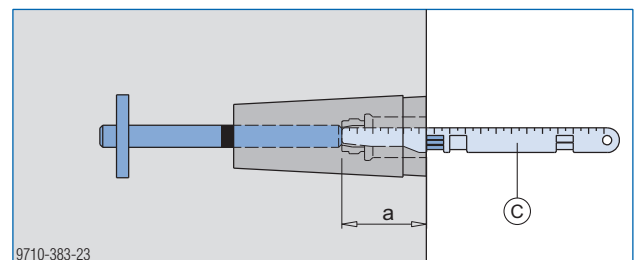


- A πορτοκαλί χρωματική επισήμανση (μόνο στον κώνο αναρρίχησης universal 15,0 2G)
- B κωδικός στην πλακέτα αγκύρωσης

- ▶ Ελέγξτε το βάθος εγκατάστασης της πλακέτας αγκύρωσης.



Ο χάρακας ασφαλείας SK επιτρέπει τον γρήγορο έλεγχο του βάθους εγκατάστασης.



a ... επιτρ. βάθος εγκατάστασης: 55 - 65 mm

- C Χάρακας ασφαλείας SK

Διαστασιολόγηση της θέσης κρέμασης

Η απαιτούμενη θλιπτική **αντοχή κυβικού δοκιμίου** του σκυροδέματος τη χρονική στιγμή της εφαρμογής φορτίου **καθορίζεται από τον αρμόδιο μελετητή μηχανικό** ανάλογα με το έργο και εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Πραγματικό φορτίο που εφαρμόζεται
- Μήκος της πλακέτας αγκύρωσης
- Οπλισμός ή επιπρόσθετος οπλισμός
- Απόσταση από την άκρη του τοιχίου

Η εφαρμογή των δυνάμεων, η μετάδοσή τους στην οικοδομή καθώς και η σταθερότητα ολόκληρης της κατασκευής πρέπει να ελέγχεται από τον μελετητή της κατασκευής.

Η απαιτούμενη αντοχή κυβικού δοκιμίου $f_{ck, cube, current}$ πρέπει ωστόσο να είναι τουλ. 10 N/mm².



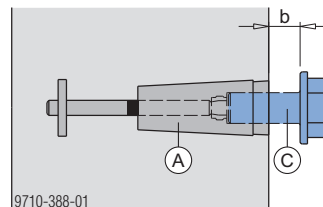
Λάβετε υπόψη τους πίνακες διαστασιολόγησης "Φέρουσα ικανότητα αγκυρώσεων στο σκυρόδεμα" ή ρωτήστε τον τεχνικό της Doka!

Ανάρτηση του πρόβολου αναρρίχησης

- Βιδώστε τη βίδα για κώνους B 7cm στον κώνο αναρρίχησης universal μέχρι τέρμα και σφίξτε τη. Μια ροπή σύσφιξης 100 Nm (20 kg για μήκος περ. 50 cm) αρκεί.



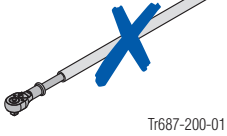
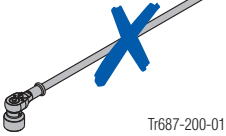
Λάβετε υπόψη τη διάσταση ελέγχου $b = 30$ mm!



A Κώνος αναρρίχησης universal

C Βίδα για κώνους B 7cm

Για το βίδωμα και τη στερέωση της βίδας για κώνους B 7cm στον κώνο αναρρίχησης universal επιτρέπεται μόνο η χρήση κασάνιας 3/4".

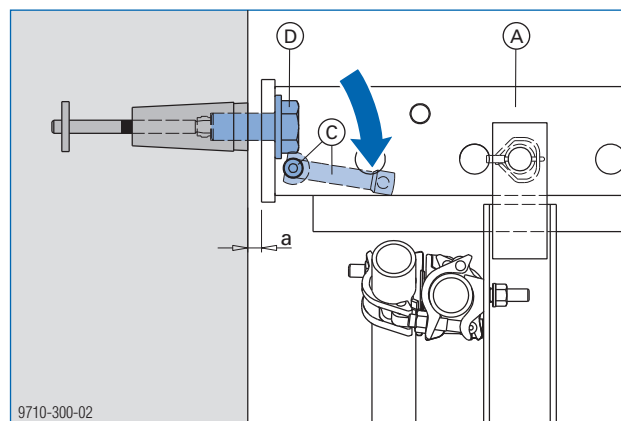
Κασάνια 3/4"	Κασάνια 3/4" με προέκταση	Κασάνια με παξιμάδι MF 3/4" SW50
 Tr687-200-01	 Tr687-200-01	 Tr687-200-01

Τοίχιο χωρίς κλίση (κάθετο προφίλ MF80)

- Αναρτήστε τον πρόβολο αναρρίχησης με τον γερανό στο προετοιμασμένο σημείο ανάρτησης.
- Ωθήστε τον μεταλλικό πύρο μέχρι τον αναστολέα στον πρόβολο αναρρίχησης υπό γωνία 90° ως προς το δάπεδο της πλατφόρμας.
- Κατεβάστε τον μεταλλικό πύρο επάνω στο δάπεδο της πλατφόρμας.
Ο πρόβολος αναρρίχησης είναι πλέον ασφαλισμένος έναντι ανύψωσης.



Ο μεταλλικός πύρος πρέπει να είναι σε οριζόντια θέση!



a ... Διάκενο: περ. 1,5 cm

A Οριζόντιο προφίλ MF του πρόβολου αναρρίχησης

C Μεταλλικός πύρος

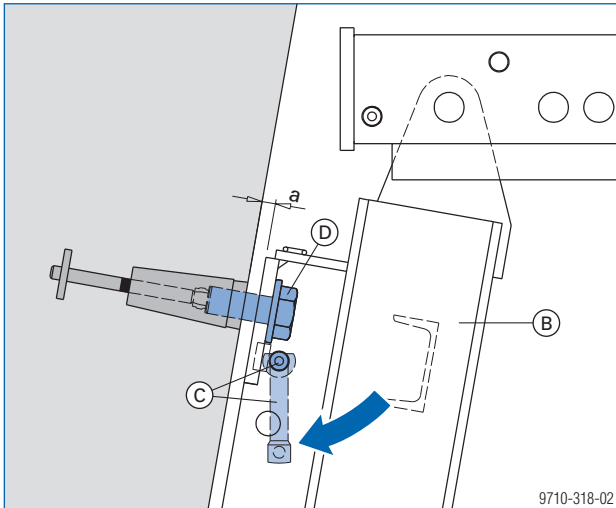
D Βίδα για κώνους B 7cm

Τοίχιο με κλίση (κάθετο προφίλ MF160)

- Αναρτήστε τον πρόβολο αναρρίχησης με τον γεράνο στο προετοιμασμένο σημείο ανάρτησης.
- Ωθήστε τον μεταλλικό πύρο μέχρι τον αναστολέα στο κάθετο προφίλ υπό γωνία 90° ως προς το κάθετο προφίλ MF160.
- Κατεβάστε προς τα κάτω τον μεταλλικό πύρο. Ο πρόβολος αναρρίχησης είναι πλέον ασφαλισμένος έναντι ανύψωσης.



Ο μεταλλικός πύρος πρέπει να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση!

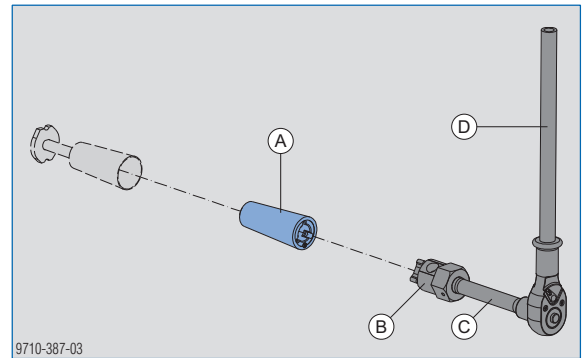


a ... Διάκενο: περ. 1,5 cm

- B** Κάθετο προφίλ MF160 του πρόβολου αναρρίχησης
- C** Μεταλλικός πύρος
- D** Βίδα για κώνους B 7cm

Αποσυναρμολόγηση του σημείου ανάρτησης

- Αποσυναρμολογήστε τη βίδα για κώνους B 7cm.
- Αποσυναρμολογήστε τον κώνο αναρρίχησης universal.



- A** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
- B** Κλειδί για κώνο τοποθέτησης universal 15,0/20,0
- C** Προέκταση κασάνιας 20cm 3/4"
- D** Κασάνια 3/4"

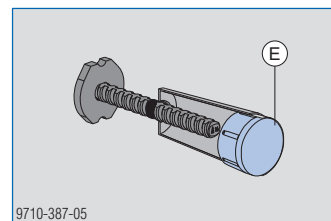
Σφράγιση του σημείου ανάρτησης**Σπατουλάρισμα με πρόσωπο προς την επιφάνεια**

Για λόγους προστασίας από τη σκουριά ενδέχεται να απαιτείται το σφράγισμα των σημείων ανάρτησης.

- Γεμίστε τον ελεύθερο χώρο του σημείου ανάρτησης με κονίαμα και σπατουλάρετε.

Πλαστική τάπα 52mm για εμφανείς επιφάνειες

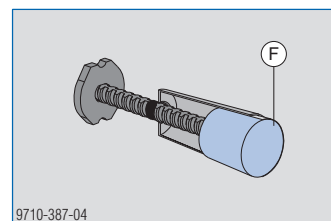
- Πιέστε την πλαστική τάπα στην οπή του σημείου ανάρτησης.



- E** Πλαστική τάπα 52mm για εμφανείς επιφάνειες

Κώνος για μπετόν 52mm

- Αφαιρέστε τη θήκη στεγανοποίησης.
- Κολλήστε τον κώνο για μπετόν στην οπή του σημείου ανάρτησης.



- F** Κώνος για μπετόν 52mm

Η κόλληση πραγματοποιείται με κοινή κόλλα σκυροδέματος.

Επιπλέον επιλογές αγκύρωσης

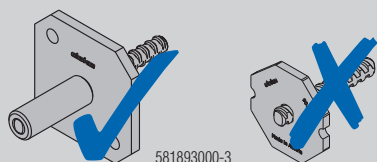
Λεπτά τοιχία

Η επεξεργασία σε πάχη τοιχίων από 15 έως 16 cm πραγματοποιείται με **φουρκέτα για αγκύρωση σε τοιχίο 15,0 15cm.**

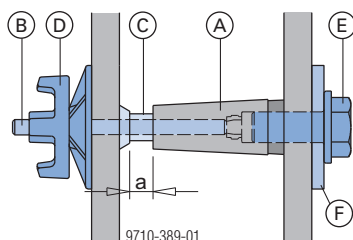


Κίνδυνος σύγκυσης!

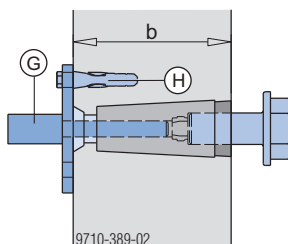
► Για τη συγκεκριμένη χρήση μην χρησιμοποιείτε ποτέ πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0.



Σημείο τοποθέτησης



Σημείο ανάρτησης



a ... Επιμήκης πλαστικός σωλήνας 12 - 22 mm
b ... 15 - 16 cm

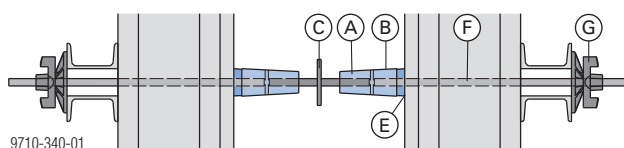
- A** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
- B** Φουρκέτα 15,0mm
- C** Πλαστικός κώνος universal 22mm + πλαστικός σωλήνας 22mm
- D** Ροζέτα 15,0
- E** Βίδα για κώνους B 7cm
- F** Πλευρική πλάκα (π.χ. Dokaplex 15 mm)
- G** Φουρκέτα για αγκύρωση σε τοιχίο 15,0 15cm
- H** Ξύλινη εξαγωνική βίδα 10x50 + πείρος Ø12

Σημείο ανάρτησης για εμφανές σκυροδέμα

Ο κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες MF 15,0 είναι ιδιαίτερα κατάλληλος για έργα εμφανούς σκυροδέματος, στα οποία απαιτείται ομοιόμορφο μοτίβο οπών των σημείων αγκύρωσης και ανάρτησης. Για έργα στα οποία χρησιμοποιείται αυτή η ανάρτηση θα πρέπει να απευθυνθείτε σε τεχνικό της Doka.

Θέση ανάρτησης

Ο κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες χρησιμοποιείται ως "σύνδεσμος για φουρκέτες" για την αγκύρωση του ξυλότυπου τοιχίου.

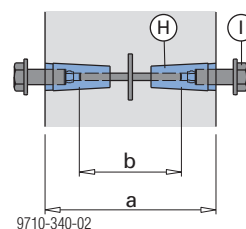


- A** Κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες MF 15,0
- B** Θήκη στεγανοποίησης K 15,0
- C** Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0
- E** Οπλισμός
- E** Δίσκος στεγανοποίησης 53
- F** Φουρκέτα 15,0mm
- G** Ροζέτα 15,0

Σημείο ανάρτησης

Κατασκευή της θέσης κρέμασης

► Αφαιρέστε τον κώνο θέσης για εμφανείς επιφάνειες MF 15,0 και αντικαταστήστε με κώνο αναρρίχησης universal 15,0 και βίδα για κώνους B 7cm.



a ... 30 - 71 cm
b ... Μήκος παραγγελίας = πάχος τοιχίου c - 13,4 cm

- H** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
- I** Βίδα για κώνους B 7cm

Μεταγενέστερη δημιουργία ενός ασφαλούς σημείου ανάρτησης

Διαστασιολόγηση της θέσης κρέμασης

Η απαιτούμενη θλιπτική **αντοχή κυβικού δοκιμίου** του σκυροδέματος και του έτοιμου κονιάματος τη χρονική στιγμή της εφαρμογής φορτίου **καθορίζεται από τον αρμόδιο μελετητή μηχανικό** ανάλογα με το έργο και εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Πραγματικό φορτίο που εφαρμόζεται
- Πάχος τοιχίου
- Οπλισμός ή επιπρόσθετος οπλισμός
- Απόσταση από την άκρη του τοιχίου

Η εφαρμογή των δυνάμεων, η μετάδοσή τους στην οικοδομή καθώς και η σταθερότητα ολόκληρης της κατασκευής πρέπει να ελέγχεται από τον μελετητή της κατασκευής.

Η απαιτούμενη αντοχή κυβικού δοκιμίου $f_{ck,cube,current}$ πρέπει ωστόσο να είναι τουλάχιστον 10 N/mm^2 .

Διάτρηση του τοιχίου για το σημείο ανάρτησης



Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις του κατασκευαστή για το έτοιμο κονίαμα που θα χρησιμοποιηθεί!

π.χ.: Σε περίπτωση που η δημιουργία θέσης κρέμασης έχει ξεχαστεί.

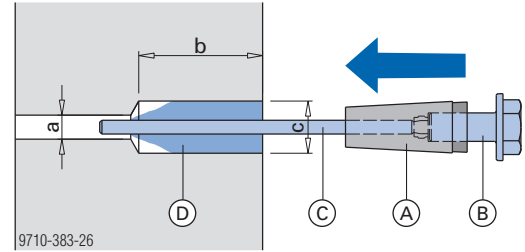
- ▶ Δημιουργήστε οπή διάτρησης $\varnothing 55 \text{ mm}$ με βάθος 130 mm .
- ▶ Δημιουργήστε οπή διάτρησης $\varnothing 25 \text{ mm}$.
- ▶ Ωθήστε πλήρως τη θήκη στεγανοποίησης στον κώνο αναρρίχησης universal.
- ▶ Βιδώστε τη φουρκέτα πλήρως μέσα στον κώνο αναρρίχησης universal.
- ▶ Βιδώστε τη βίδα για κώνους B 7cm στον κώνο αναρρίχησης universal.



Η βίδα για κώνους B 7cm χρησιμεύει στη ρύθμιση του σημείου ανάρτησης.

- ▶ Τοποθετήστε τη μονάδα στην οπή διάτρησης.

- ▶ Εισάγετε το έτοιμο κονίαμα (από εργοτάξιο) στην οπή διάτρησης με σπάτουλα.



- a ... 25 mm
- b ... 130 mm
- c ... 55 mm

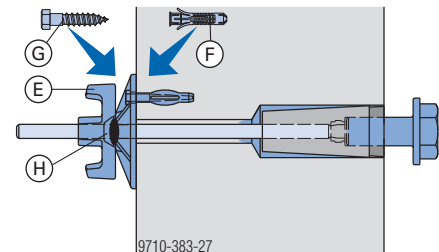
- A** Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G
- B** Βίδα για κώνους B 7cm
- C** Φουρκέτα 15,0mm
- D** Έτοιμο κονίαμα

- ▶ Τοποθετήστε τη μονάδα στο ίδιο επίπεδο. Αφαιρέστε το έτοιμο κονίαμα που εξέρχεται με σπάτουλα.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ▶ Εφαρμόστε συγκόλληση για να συνδέσετε το παξιμάδι και την πλακέτα στην ροζέτα. Μόνο τότε μπορεί η ροζέτα να συστραφεί πάνω στη φουρκέτα.
- ▶ Βιδώστε τη ροζέτα (που έχει συγκολληθεί σε ένα σώμα) στην πίσω πλευρά του τοιχίου από σκυρόδεμα και ασφαλίστε έναντι χαλάρωσης με βίδα και πύρο.

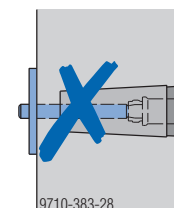


- E** συγκολλημένη ροζέτα 15,0
- F** Πύρος $\varnothing 12$
- G** Ξύλινη εξαγωνική βίδα 10x50
- H** Ραφή συγκόλλησης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε ακάλυπτη πλακέτα αγκύρωσης σε καμία περίπτωση!



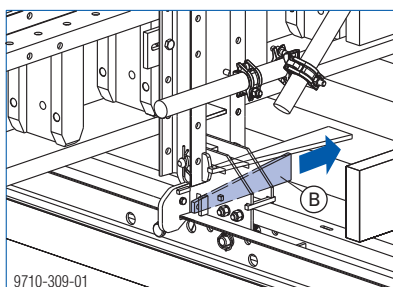
Χειρισμός του ξυλότυπου

Διαδικασία καλουπώματος

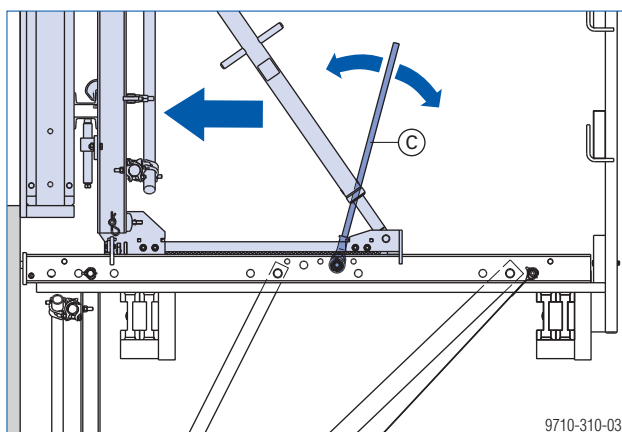


Αυτό το κεφάλαιο ασχολείται μόνο με τον χειρισμό του ξυλότυπου. Για πληροφορίες σχετικά με την αγκύρωση του ξυλότυπου βλέπε πληροφορίες για τον χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50" ή "Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife".

- Απασφαλίστε τις **(B)** σφήνες στερέωσης.

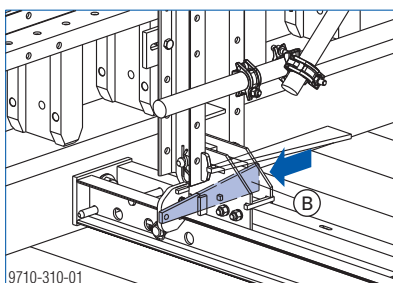


- Κινώντας ταυτόχρονα και τις δύο κασάνιες με παξιμάδι οι μονάδες αναρρίχησης μαζί με τον ξυλότυπο κινούνται προς τα εμπρός μέχρι το προηγούμενο επίπεδο σκυροδέτησης.



C Κασάνια με παξιμάδι MF 3/4" SW50

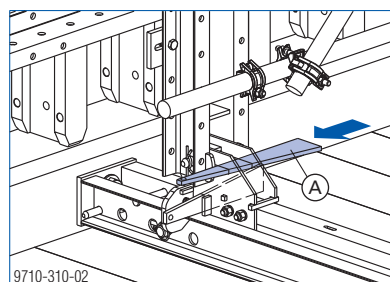
- Ασφαλίστε τις **(B)** σφήνες στερέωσης.



Με τον τρόπο αυτόν στερεώνονται οι μονάδες αναρρίχησης στα οριζόντια προφίλ.

- Ρυθμίστε τον ξυλότυπο και φέρετε στο ίδιο επίπεδο τις θέσεις τοποθέτησης. Βλέπε κεφάλαιο "Ευθυγράμμιση του ξυλότυπου".

- Μετά τη ρύθμιση των στοιχείων ξυλότυπου ασφαλίστε **(A)** σφήνες πίεσης.



Με τον τρόπο αυτό το στοιχείο του ξυλότυπου συμπιέζεται στο κατώτερο επίπεδο σκυροδέτησης.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Στερεώστε τη σφήνα πίεσης με ένα ελαφρύ χτύπημα σφυριού! Τα φορτία του σκυροδέματος απορροφούνται από τις φουρκέτες ξυλότυπων και δεν διοχετεύονται στη σφήνα.

Πιθανές εσφαλμένες εφαρμογές



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Λόγω εσφαλμένου χειρισμού στο σύστημα ξυλότυπου μπορεί να δημιουργηθούν επικίνδυνες καταστάσεις, οι οποίες πρέπει να αποφεύγονται με κάθε τρόπο.



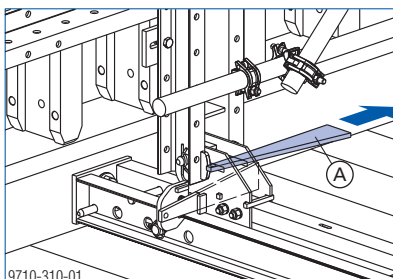
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δεν επιτρέπεται να ασκηθούν πρόσθετες δυνάμεις στον ξυλότυπο!

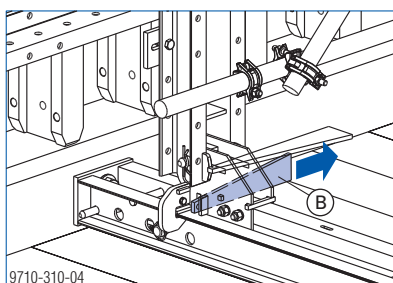
- Για την τοποθέτηση και την επαναρύθμιση του ξυλότυπου μην χρησιμοποιείτε ανυψωτικά μέσα ή άλλα βοηθήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε τον ξυλότυπο για τη ρύθμιση οπλισμού με εσφαλμένη τοποθέτηση.
- Πάντοτε πιέζετε τον ξυλότυπο πάνω στο σκυρόδεμα χωρίς δύναμη. Μην τοποθετείτε βοηθητικά μέσα (π.χ. πρόσθετες ατράκτους) στο εξάρτημα ώθησης.
- Μην χειρίζεστε ποτέ εφαρμόζοντας βιαίως δύναμη στους ρυθμιζόμενους μοχλούς (π.χ. προεκτάσεις σωλήνων).

Διαδικασία ξεκαλουπώματος

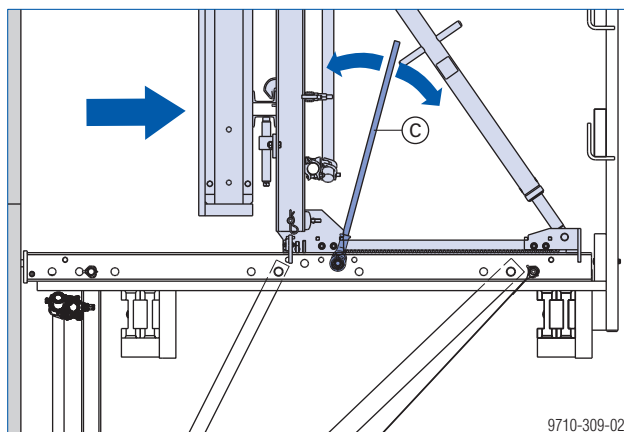
- Αφαιρέστε τη στερέωση της θέσης κρέμασης (για θέσεις κρέμασης με διάτρητο μπετοφόρμ).
- Χαλαρώστε και αφαιρέστε τη φουρκέτα του στοιχείου ξυλότυπου.
- Αφαιρέστε τις συνδέσεις με τις γειτονικές μονάδες ξυλότυπου.
- Αφαιρέστε τις **(A)** σφήνες πίεσης.



- Απασφαλίστε τις **(B)** σφήνες στερέωσης.

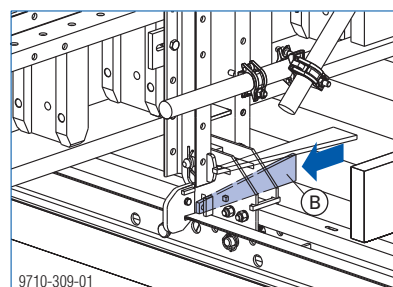


- Κινώντας ταυτόχρονα και τις δύο κασάνιες με παξιμάδι οι μονάδες μεταφοράς μαζί με τον ξυλότυπο απομακρύνονται από το μπετόν.



C Κασάνια με παξιμάδι MF 3/4" SW50

- Ασφαλίστε τις **(B)** σφήνες στερέωσης.



Με τον τρόπο αυτόν στερεώνονται οι μονάδες μεταφοράς στα οριζόντια προφίλ.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Οι σφήνες στερέωσης επιτρέπεται να αφαιρούνται μόνο κατά την κίνηση του ξυλότυπου προς τα μπρος και προς τα πίσω!
Τελική θέση: Σφήνες στερέωσης ασφαλισμένες ξανά (αντιανεμική προστασία).

Ευθυγράμμιση του ξυλότυπου

Ρύθμιση ξυλότυπου

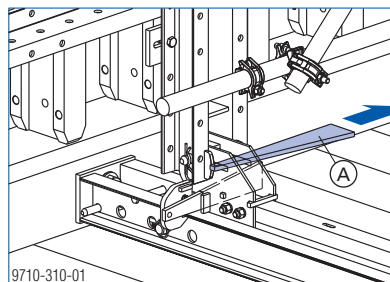
Για να ρυθμίσετε τα στοιχεία του ξυλότυπου με ακρίβεια μεταξύ τους και ως προς την κατασκευή, πρέπει να μπορούν να ρυθμιστούν κατακόρυφα και οριζόντια.

Απαιτούμενα εργαλεία:

- Σφυρί
- Καστάνια 1/2"
- Καρύδι καστανίας 24 1/2" L
- Γερμανοπολύγωνο 24 (για βιδωτή σύνδεση του κοχλία ρύθμισης ύψους-κλίσης)

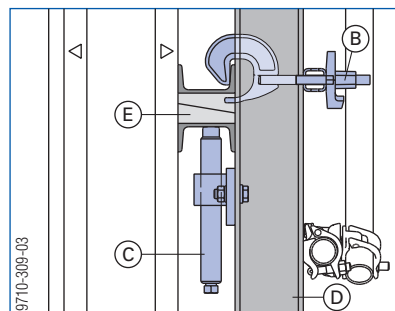
Προετοιμασία διαδικασίας ρύθμισης

- Χαλαρώστε τις **(A)** σφήνες πίεσης.



- Χαλαρώστε τον ξυλότυπο από το μπετόν.
- Χαλαρώστε τα εξαρτήματα σύνδεσης **(B)** με το σφυρί.

Οι κοχλίες ρύθμισης ύψους-κλίσης **(C)** επιτρέπουν τη ρύθμιση περ. 150 mm. Επιπλέον, οι κοχλίες ρύθμισης ύψους-κλίσης μπορούν να μετατοπιστούν στον διάτρητο κάνναβο του **(D)** κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.



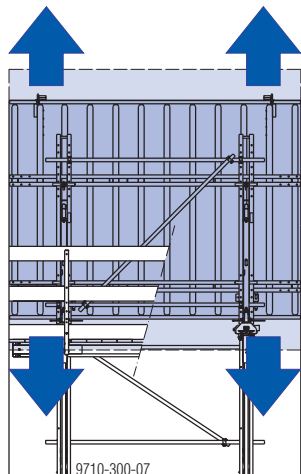
- E** Ξύλινες σφήνες στο έλασμα πολλαπλών χρήσεων (στην περιοχή των κοχλίων ρύθμισης ύψους-κλίσης - για καλύτερη μεταφορά φορτίου)

κάθετη ρύθμιση

- Περιστρέψτε και τους δύο κοχλίες ρύθμισης ύψους-κλίσης.

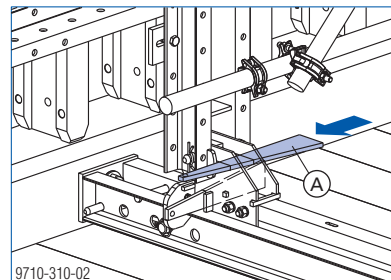


Κατά τη διάρκεια την ρύθμισης λάβετε υπόψη το εξάρτημα σύνδεσης ελάσματος με πρόβολο ώστε η ρύθμιση να μην παρεμποδίζεται από εμπλοκές.



Τερματισμός διαδικασίας ρύθμισης

- Σφίξτε το εξάρτημα σύνδεσης με το σφυρί.
- Μετά τη ρύθμιση των στοιχείων ξυλότυπου ασφαλίστε τις **(A)** σφήνες πίεσης.



Με τον τρόπο αυτό το στοιχείο του ξυλότυπου συμπιέζεται στο κατώτερο επίπεδο σκυροδέτησης.

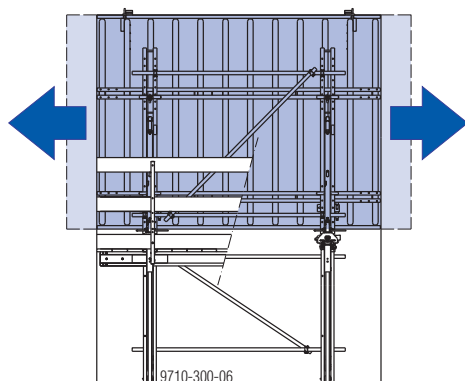


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Στερεώστε τη σφήνα πίεσης με ένα ελαφρύ χτύπημα σφυριού! Τα φορτία του σκυροδέματος απορροφούνται από τις φουρκέτες ξυλότυπων και δεν διοχετεύονται στη σφήνα.

οριζόντια ρύθμιση

- Μετατοπίστε πλευρικά τον ξυλότυπο.



Μεταφορά

Υποδείξεις για την ασφαλή μεταφορά ολόκληρης της μονάδας



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

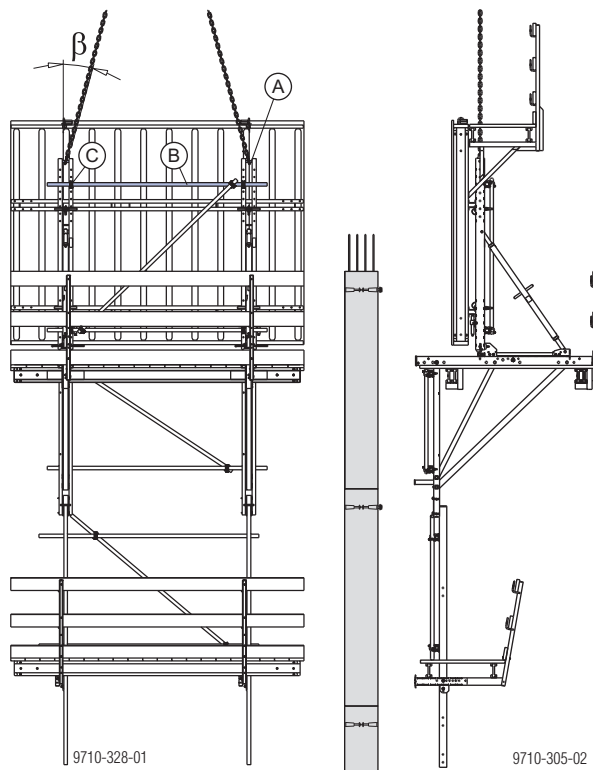
- **Πριν από τη μεταφορά:** Αφαιρέστε ή ασφαλίστε όλα τα τμήματα του ξυλότυπου ή της πλατφόρμας που δεν είναι καλά στερεωμένα.
- Η μεταφορά ατόμων απαγορεύεται!
- Λάβετε υπόψη τους κανονισμούς για τη λειτουργία του γερανού με αυξημένη ταχύτητα ανέμου.
- Γωνία κλίσης β : μέγ. 30°
- Ενισχύστε επαρκώς το κάθετο έλασμα αναρρίχησης έναντι έλξης υπό κλίση.
Ροπή σύσφιγξης των συνδέσμων: **50 Nm**
- Σε περίπτωση χρήσης δοκού ανάρτησης προσέξτε την αντίστοιχη φέρουσα ικανότητα!
- Στους τοίχους υπό κλίση στερεώνεται μια προεξοχή-περόνη μεταφοράς στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης.



Μήκος αλυσίδας = ελάχιστη απόσταση το διάστημα των σημείων ανάρτησης

Με τον τρόπο αυτό προκύπτει η απαιτούμενη γωνία κλίσης β .

και την αποσυναρμολόγηση των στοιχείων του ξυλότυπου.



β ... μέγ. 30°

- A** Πίρος κρέμασης
- B** Ενίσχυση διαγώνιας έλξης (π.χ. σωλήνας σκαλωσίας)
- C** Προσαρμογή ρακόρ

Μέγ. φέρουσα ικανότητα:
4000 kg / πύλο ανάρτησης

Απαιτούμενος αριθμός ενισχύσεων διαγώνιας έλξης:

Συνολικό βάρος της μονάδας μεταφοράς	Αριθμός ενισχύσεων (π.χ. σωλήνες σκαλωσίας)
έως 2000 kg	1 τεμ.
έως 4000 kg	2 τεμ.



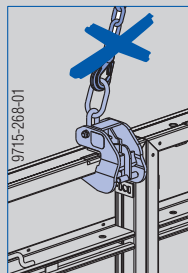
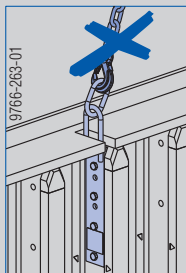
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για μονάδες μεταφοράς με συνολικό βάρος **πάνω από 4000 kg** πρέπει να χρησιμοποιηθεί η **δοκός ανάρτησης 110kN 6,00m**.

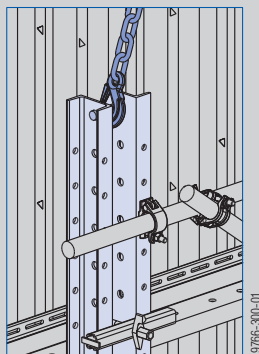


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα εγκατεστημένα **στοιχεία ανάρτησης** στο στοιχείο ξυλότυπου ή ο **Framax-αναρτήρας** **δεν** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ολόκληρης της μονάδας.



- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πύλους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.



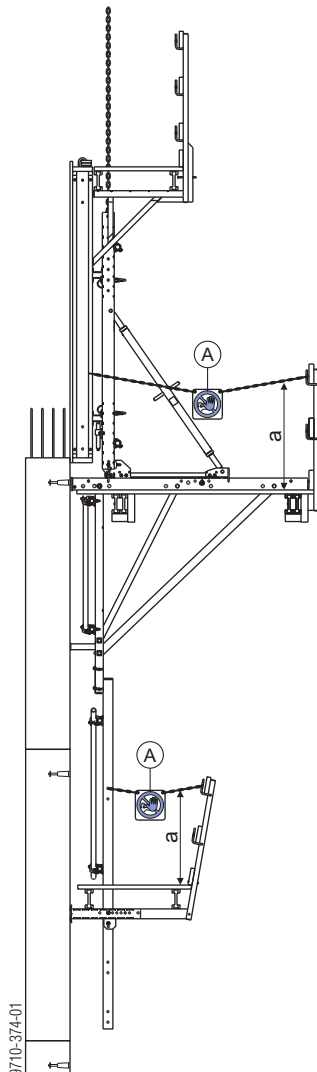
Οι δυνατότητες ανάρτησης, που παρουσιάζονται παραπάνω, απαιτούνται μόνο για τη συναρμολόγηση

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

- Κατά τη διάρκεια της μετατόπισης, μόνο τα εκπαιδευμένα άτομα που είναι υπεύθυνα για τη διαδικασία μετατόπισης επιτρέπεται να παραμένουν εντός του προστατευτικού φράγματος.
- Τα άτομα που βρίσκονται μέσα στο προστατευτικό φράγμα πρέπει να χρησιμοποιούν ατομικό σύστημα προστασίας από πτώση.
- Λόγω της μεταφοράς μιας μονάδας αναρρίχησης δημιουργούνται αφύλακτα σημεία πτώσης σε όλα τα φατνώματα. Αυτά πρέπει να ασφαλίζονται με την τοποθέτηση πλευρικής προστασίας ή προστατευτικού φράγματος.

Παράδειγμα: Προστατευτικό φράγμα

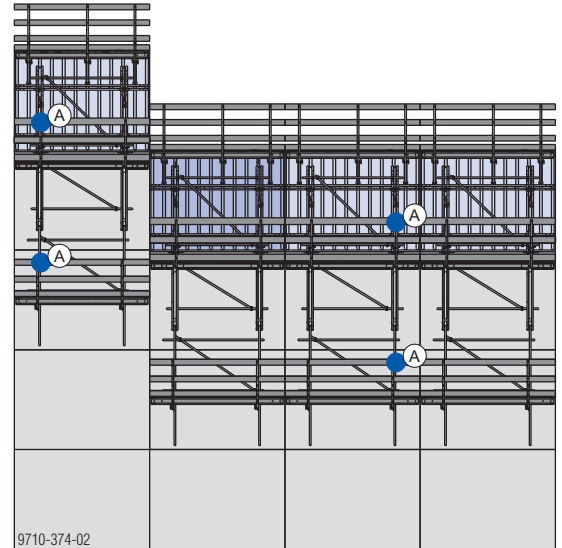
- Το προστατευτικό κιγκλίδωμα πρέπει να τοποθετηθεί τουλάχιστον 2,0 m μπροστά από το άκρο πτώσης.
- Τα άτομα που έχουν αναλάβει τη διαδικασία μεταφοράς είναι υπεύθυνα για τη σωστή διάταξη των προστατευτικών κιγκλιδωμάτων.



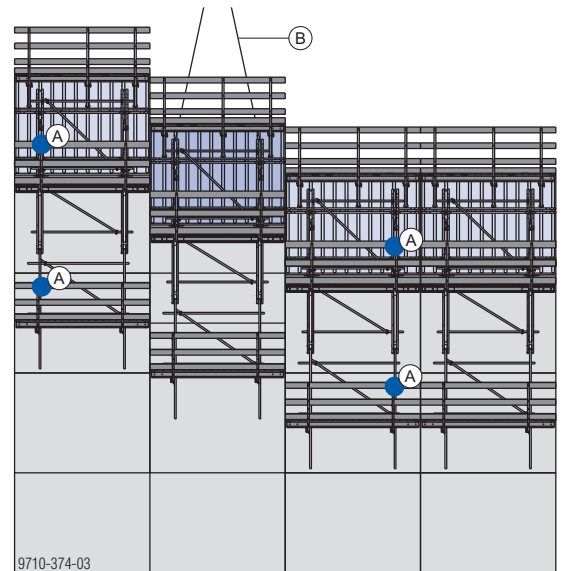
α ... 1,00 - 1,20 m

A Σήμα "Απαγορεύεται η είσοδος" 300x300mm

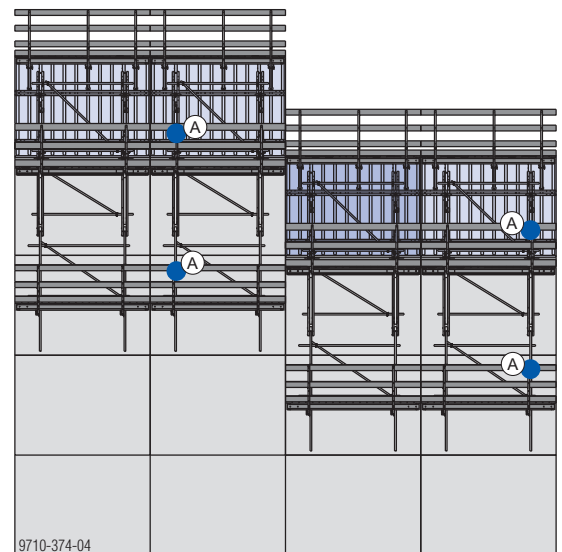
Αρχική κατάσταση



Μεταφέρετε τη μονάδα μεταφοράς στο επόμενο επίπεδο.



Οριζόντια τοποθέτηση των προστατευτικών κιγκλιδωμάτων

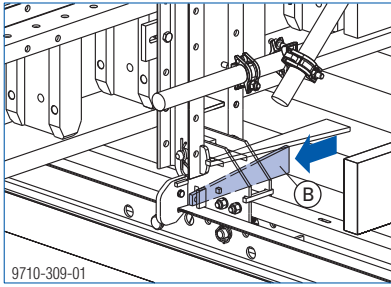


A Σήμα "Απαγορεύεται η είσοδος" 300x300mm

B Αναρτήρες γερανού

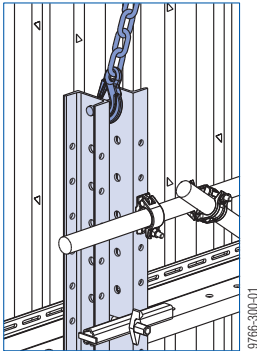
Μεταφορά ολόκληρης της μονάδας

- Μετακινήστε τη μονάδα αναρρίχησης μαζί με τον ξυλότυπο στο κέντρο βάρους της μονάδας.
- Αγκιστρώστε τις **(B)** σφήνες στερέωσης.



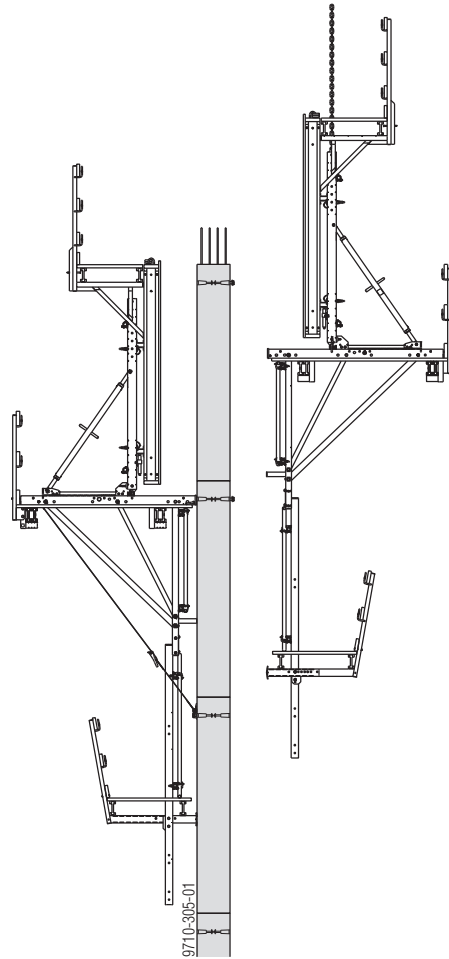
Πριν από κάθε διαδικασία μετατόπισης, ελέγξτε αν οι συνδέσεις πύρων είναι ασφαλισμένες και εάν οι σφήνες στερέωσης των εξαρτημάτων ώθησης έχουν ασφαλιστεί !

- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πύρους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.



- Αποσυναρμολογήστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.
- Αφαιρέστε τον μεταλλικό πύρο (ασφάλεια έναντι εξαγωγής) που βρίσκεται στις θέσεις κρέμασης.

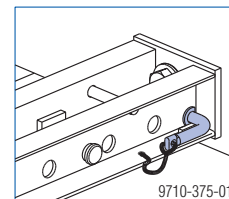
- Μεταφέρετε ολόκληρη τη μονάδα με τον γερανό και αναρτήστε τη στη θέση τοποθέτησης.



- Ασφαλίστε τον ξυλότυπο αναρρίχησης στα σημεία ανάρτησης με μεταλλικούς πύρους.



Ελέγξτε οπτικά την οριζόντια θέση του μεταλλικού πύρου!



- Συναρμολογήστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.

Χειρισμός του συστήματος αναρρίχησης

Έναρξη χρήσης

Ο αρθρωτός σχεδιασμός του ξυλότυπου αναρρίχησης MF επιτρέπει πολυσύνθετους συνδυασμούς.

Για τον λόγο αυτό ανάλογα με το έργο, η πραγματική κατασκευή μπορεί να διαφέρει σημαντικά από τα όσα έχουν περιγραφεί μέχρι εδώ.

- ▶ Σε τέτοιες περιπτώσεις συνεννοηθείτε για τη διαδικασία συναρμολόγησης με τον τεχνικό της Doka.
- ▶ Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Πρέπει να υπάρχει ένα ανθεκτικό, επίπεδο υπόβαθρο!
- Εξασφαλίστε αρκετό χώρο για τη συναρμολόγηση.
- Ροπή σύσφιξης των συνδέσμων για τις ενισχύσεις: 50 Nm

Υπόδειξη:

Για την όσο το δυνατό πιο εύκολη επεξήγηση ολόκληρης της διαδικασίας αναρρίχησης, οι επαναλαμβανόμενες ενέργειες περιγράφονται αναλυτικά σε ξεχωριστά κεφάλαια.

Τα σχετικά κεφάλαια είναι τα εξής:

- Προετοιμασία θέσεων τοποθέτησης και κρέμασης (βλέπε κεφάλαιο "Αγκύρωση στην κατασκευή").
- Κλείσιμο ξυλότυπου (βλέπε κεφάλαιο "Διαδικασία καλουπώματος").
- Ξεκαλούπωμα (βλέπε κεφάλαιο "Διαδικασία ξεκαλουπώματος").
- Επιπλέον πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα κεφάλαια:
 - Ευθυγράμμιση του ξυλότυπου
 - Μεταφορά με τον γερανό



Για την αγκύρωση και τη σύνδεση των στοιχείων του ξυλότυπου, καθώς και για υποδείξεις για τον καθαρισμό και τη χρήση αντικολλητικών μέσων βλ. πληροφορίες χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50» ή "Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife".



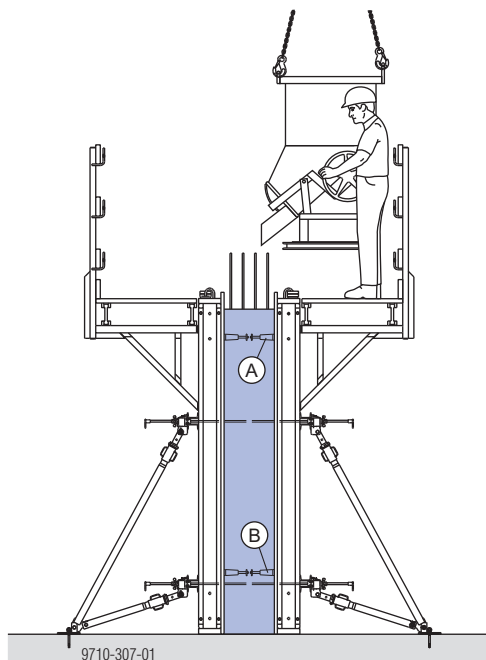
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πτώσης!

- ▶ Η πρόσβαση στις πλατφόρμες σκυροδέτησης επιτρέπεται, μόνο αν ο ξυλότυπος είναι κλειστός!

1ο επίπεδο σκυροδέτησης

- Εφαρμόστε αντικολλητικό μέσο και τοποθετήστε τον ξυλότυπο στη μία πλευρά.
- Συναρμολογήστε τις θέσεις κρέμασης.
- Συναρμολογήστε τις θέσεις κρέμασης για τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.
- Τοποθετήστε τον οπλισμό.
- Κλείστε και αγκυρώστε τον ξυλότυπο.
- Προχωρήστε στη σκυροδέτηση του 1ου επιπέδου.



A Θέση ανάρτησης

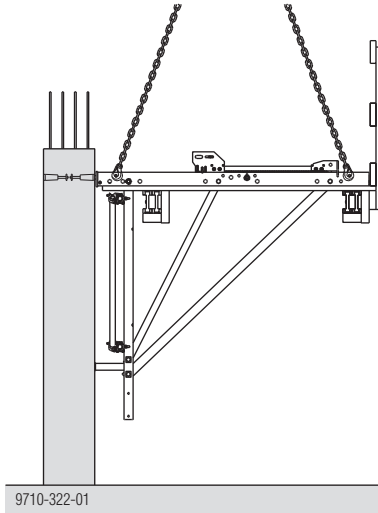
B Θέση κρέμασης για τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου

- Ξεκαλούπωμα.
- Καθαρίστε τον ξυλότυπο.
- Αποθέστε το φάτνωμα με την επιφάνεια ξυλότυπου προς τα κάτω σε επίπεδο δάπεδο.
- Προετοιμάστε τον ξυλότυπο για την αναρρίχηση.

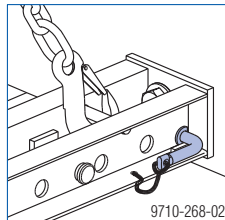
2ο επίπεδο σκυροδέτησης

Ανάρτηση πλατφόρμας εργασίας στη θέση τοποθέτησης:

- ▶ Προετοιμάστε τα σημεία ανάρτησης.
- ▶ Ανασηκώστε την προετοιμασμένη πλατφόρμα εργασίας με τετραπλή αλυσίδα (π.χ. Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m) και αναρτήστε τη στα αντίστοιχα σημεία.
- ▶ Ασφαλίστε την πλατφόρμα εργασίας με μεταλλικούς πύλους.

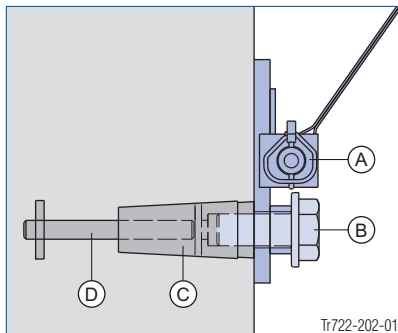


Ελέγξτε οπτικά την οριζόντια θέση του μεταλλικού πύλου!



Εντατήρας για πιέσεις ανέμου:

- ▶ Στερεώστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m στο οριζόντιο προφίλ MF με πύλο με κεφαλή d25/151 και κλιπ αναδίπλωσης.
- ▶ Στερεώστε τον συνδετήρα του εντατήρα για πιέσεις ανέμου στην κατασκευή στην προετοιμασμένη θέση κρέμασης με βίδες για κώνους B 7cm.



A Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m

B Βίδα για κώνους B 7cm

C Κώνος αναρρίχησης universal 15,0

D Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0

- ▶ Τεντώστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m.

Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m

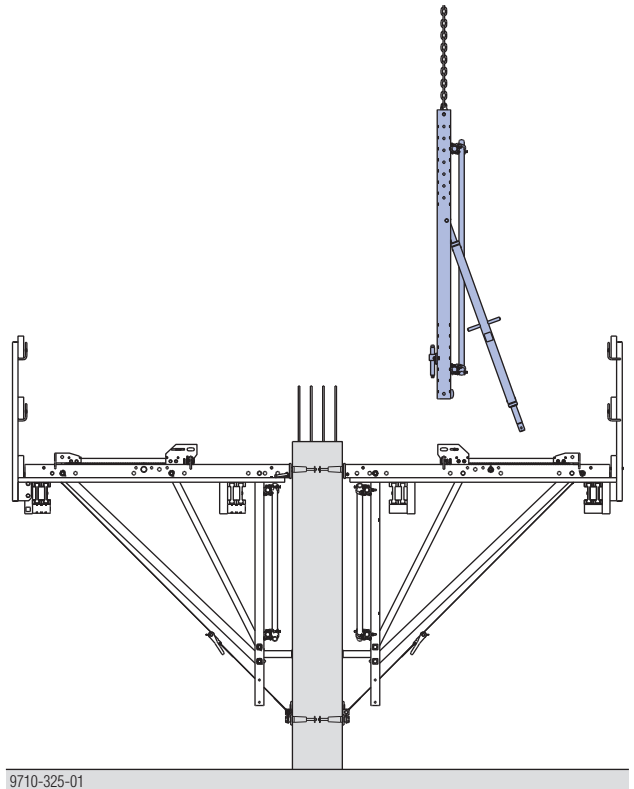
Επιτρ. δύναμη εφελκυσμού: **25 kN**

Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF 6,00m

Επιτρ. δύναμη εφελκυσμού: **15 kN**

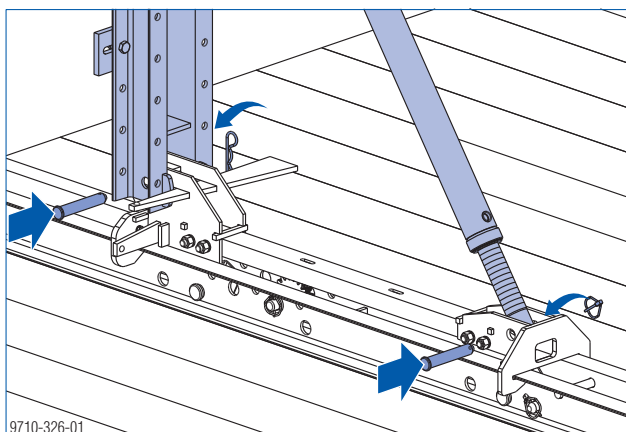
Μονάδα μεταφοράς:

- ▶ Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πύλους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.
- ▶ Μεταφέρετε με το γεράνο τη μονάδα μεταφοράς στην πλατφόρμα εργασίας.



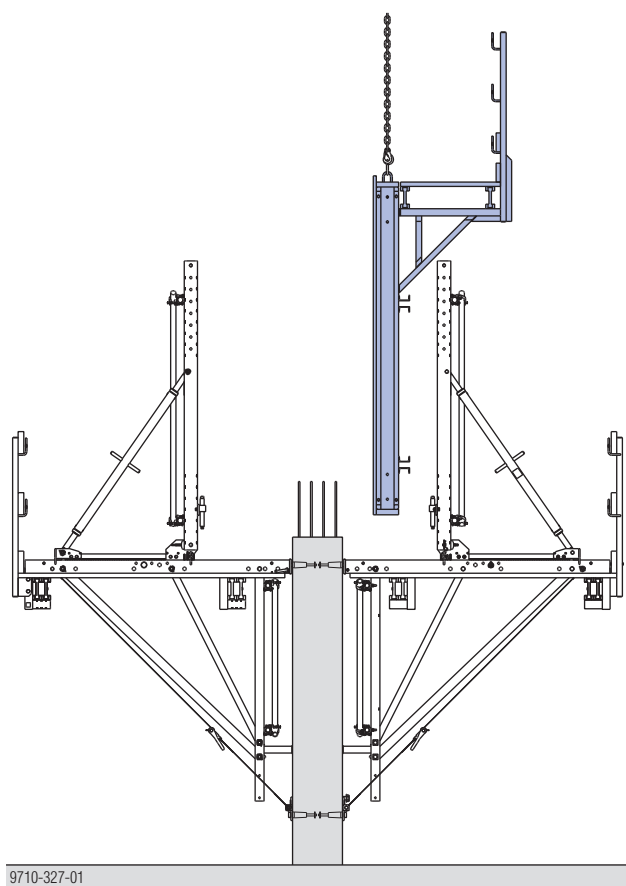
- ▶ Τοποθετήστε το κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF με πύλο με κεφαλή D25/151 στο εξάρτημα ώθησης MF και ασφαλίστε με καρφίτσα 5mm.

- Τοποθετήστε τον ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF με πίσω με κεφαλή D25/120 στο εξάρτημα ώθησης MF και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.

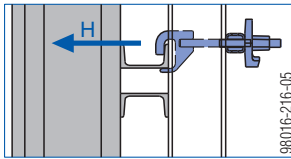
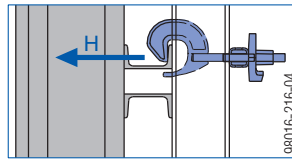


Ξυλότυπος:

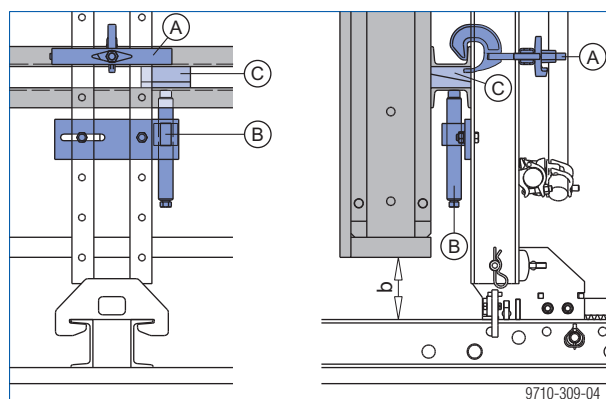
- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες του γερανού στα στοιχεία ανάρτησης του προσυναρμολογημένου ξυλότυπου.
- Μεταφέρετε με το γεράνο τον ξυλότυπο στην πλατφόρμα εργασίας.



- Στερεώστε τον προσυναρμολογημένο ξυλότυπο με εξάρτημα σύνδεσης στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF.

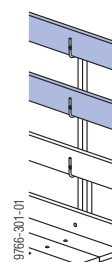
Εξάρτημα σύνδεσης ελάσματος με πρόβολο	Εξάρτημα σύνδεσης (νέα έκδοση)
H ... επιτρ. οριζόντιο φορτίο: 11 kN	H ... επιτρ. οριζόντιο φορτίο: 22 kN
	
98016-216-05	98016-216-04

- Τοποθετήστε τις ξύλινες σφήνες στο έλασμα πολλαπλών χρήσεων (για καλύτερη κατανομή φορτίου στην περιοχή των κοχλίων ρύθμισης ύψους-κλίσης).
- Ρυθμίστε τη διάσταση "b" σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης με κοχλίες ρύθμισης ύψους-κλίσης (βλέπε κεφάλαιο "Ευθυγράμμιση του ξυλότυπου").



- A Εξάρτημα σύνδεσης 9-15cm
- B Κοχλίας ρύθμισης ύψους-κλίσης
- C Ξύλινες σφήνες

- Τοποθετήστε τις σανίδες στηθαίου και ασφαλίστε με καρφιά στα άγκιστρα στηθαίου.

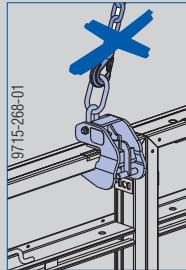
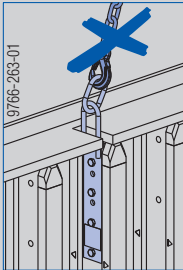


Παρεμπόδιση χρήσης των μη επιτρεπόμενων δυνατοτήτων ανάρτησης για τη μεταφορά ολόκληρης της μονάδας:

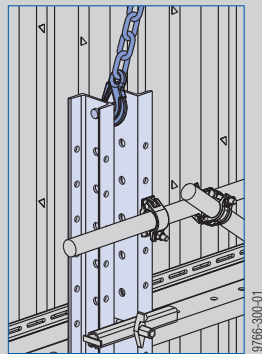


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

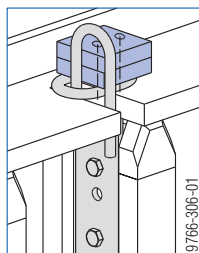
- Τα υπάρχοντα **στοιχεία ανάρτησης** στο στοιχείο ξυλότυπου ή ο **Framax-αναρτήρας** **δεν** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ολόκληρης της μονάδας.



- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πύλους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.

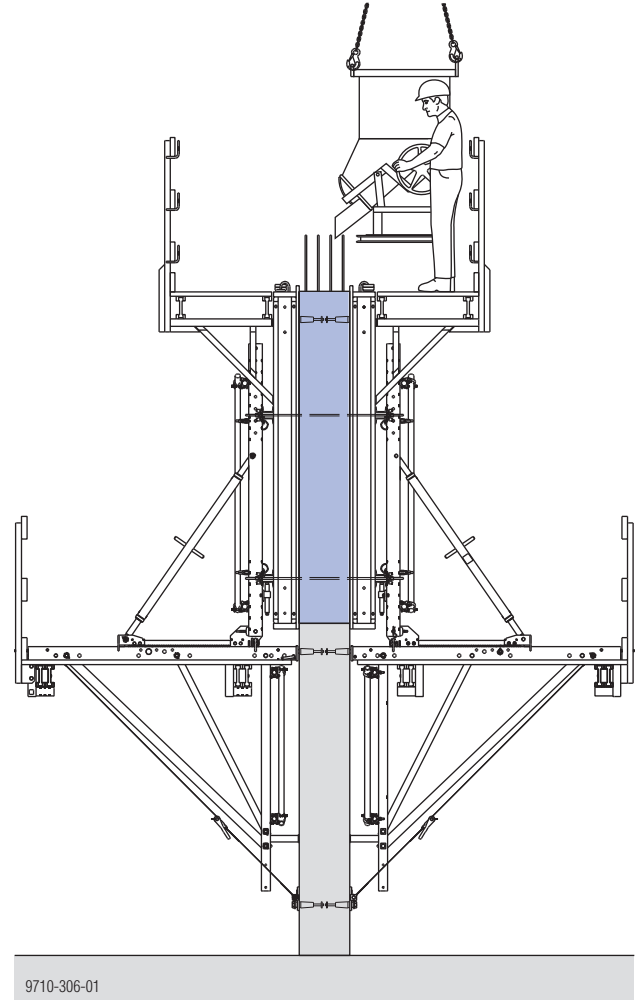


- Καρφώστε π.χ. τη σανίδα έτσι, ώστε οι αναρτήρες να μην μπορούν να αναρτηθούν στο στοιχείο ανάρτησης.



Καλούπωμα / σκυροδέτηση

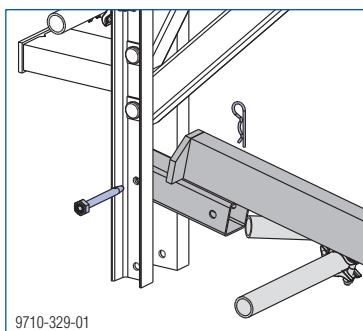
- Εφαρμόστε αντικολλητικό μέσο και τοποθετήστε τον ξυλότυπο στη μία πλευρά.
- Συναρμολογήστε τις θέσεις κρέμασης.
- Τοποθετήστε τον οπλισμό.
- Κλείστε και αγκυρώστε τον ξυλότυπο.
- Προχωρήστε στη σκυροδέτηση του 2ου επιπέδου.



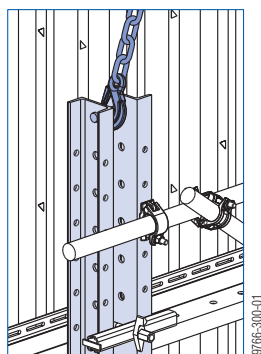
- Ξεκαλούπωμα.
- Καθαρίστε τον ξυλότυπο.

3ο επίπεδο σκυροδέτησης

- Προετοιμάστε τα σημεία ανάρτησης.
- Τοποθετήστε το προφίλ κρέμασης MF της προσυναρμολογημένης κρεμαστής πλατφόρμας με την πρώτη καρφίτσα D16/112 στο κάθετο προφίλ MF και ασφαλίστε με καρφίτσα 5mm.

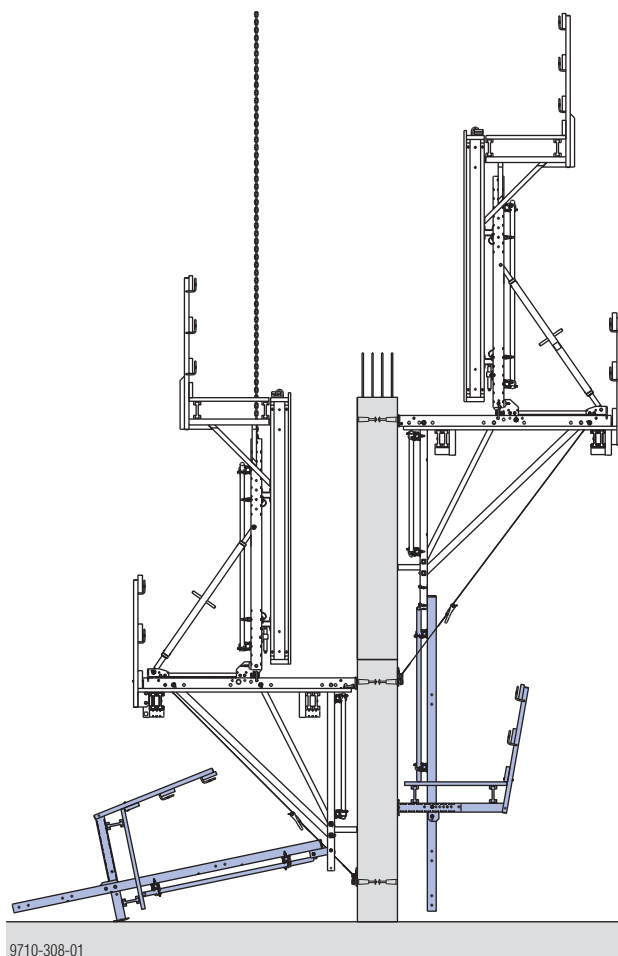


- Αποσυναρμολογήστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.
- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πύλους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.

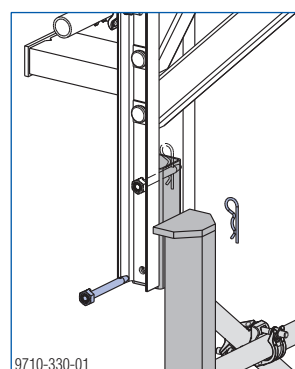


- Αφαιρέστε τον μεταλλικό πύλο (ασφάλεια έναντι εξαγωγής) που βρίσκεται στις θέσεις κρέμασης.
- Μεταφέρετε ολόκληρη τη μονάδα με τον γερανό και αναρτήστε τη στη θέση τοποθέτησης.
- Ασφαλίστε τον ξυλότυπο αναρρίχησης στα σημεία ανάρτησης με μεταλλικούς πύλους.

- Συναρμολογήστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.

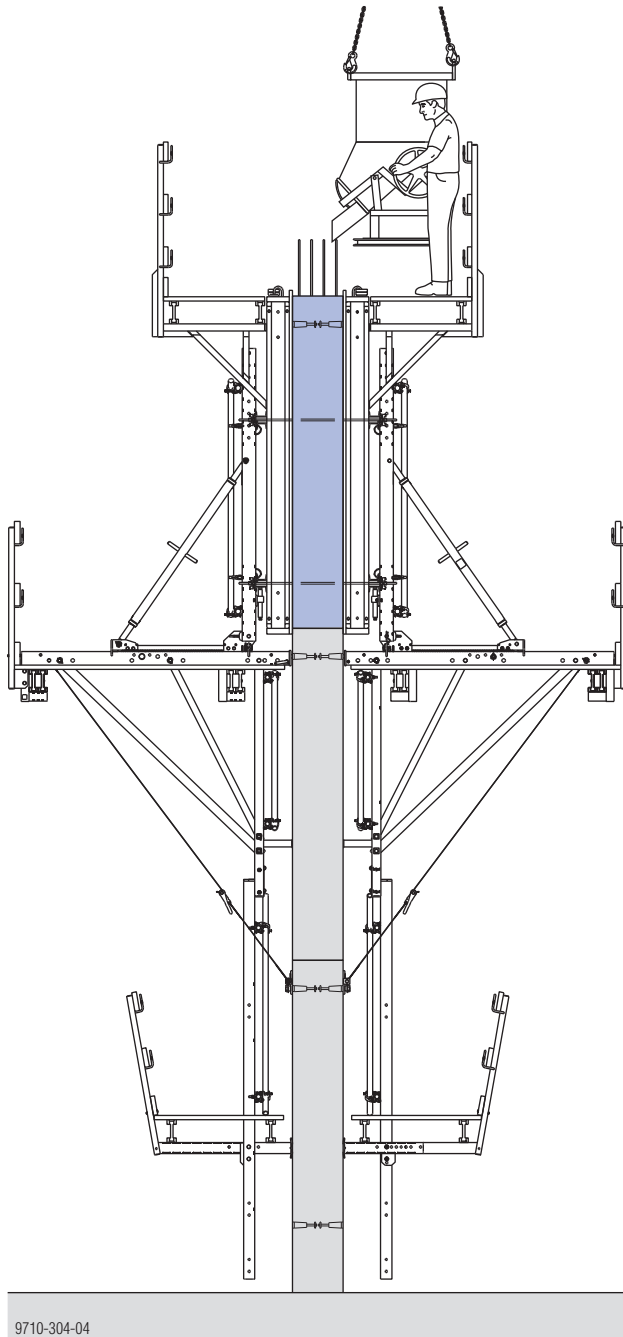


- Τοποθετήστε το προφίλ κρέμασης MF της κρεμαστής πλατφόρμας με τη δεύτερη καρφίτσα D16/112 στο κάθετο προφίλ MF και ασφαλίστε με καρφίτσα 5mm.



Καλούπωμα / σκυροδέτηση

- Εφαρμόστε αντικολλητικό μέσο και τοποθετήστε τον ξυλότυπο στη μία πλευρά.
- Συναρμολογήστε τις θέσεις κρέμασης.
- Τοποθετήστε τον σπλισμό.
- Κλείστε και αγκυρώστε τον ξυλότυπο.
- Προχωρήστε στη σκυροδέτηση του 3ου επιπέδου.



Συναρμολόγηση

Συναρμολόγηση πλατφόρμας εργασίας

- Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Κατά τη διαμόρφωση ειδικών πλατφορμών για ένα έργο λάβετε υπόψη τα παρακάτω στοιχεία:

- Τοποθετήστε τους προβόλους όσο το δυνατό πιο συμμετρικά με μικρές προεξοχές.
- Βεβαιωθείτε πως όλα τα φορτία εφαρμόζονται αξονικά.
- Η ευστάθεια των πλατφορμών πρέπει να διασφαλίζεται σε κάθε φάση της κατασκευής!



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ανατροπής των πλατφορμών λόγω μη αξονικής κατανομής φορτίου.

Λάβετε υπόψη τα εξής, αν οι προεξοχές από τη μία πλευρά είναι αναπόφευκτες:

- Επιλέξτε όσο το δυνατό μεγαλύτερη απόσταση προβόλων αναρρίχησης σε σχέση με την προεξοχή!
- Λάβετε υπόψη τη μεγάλη επιρροή του προβόλου στην προεξέχουσα περιοχή!
- Για πρόσθετα μέτρα για να ασφαλίσετε την πλατφόρμα από ανατροπή συμβουλευτείτε τον τεχνικό της Doka.

Οι ασφάλειες έναντι ανύψωσης δεν είναι κατάλληλες για την απορρόφηση προγραμματισμένων δυνάμεων! Η ασφάλεια έναντι ανύψωσης εμποδίζει αποκλειστικά την αθέλητη απαγκίστρωση της πλατφόρμας κατά τις φάσεις εργασίας.

Υπόδειξη:

Η επιλογή της δοκού δαπέδου γίνεται ανάλογα με το έργο.

Παραλλαγή 1 ζεύγη δοκαριών H20	Παραλλαγή 2 προφίλ U200 και δοκάρι H20
 9710-348-02	 9710-348-03
Μέγ. φορτίο υποστήριξης ανά υποστήριγμα: 14,0 kN	Μέγ. φορτίο υποστήριξης ανά υποστήριγμα: 26,0 kN
Απαιτούμενες βίδες ανάλογα με τη σύνδεση: ▪ 1 τεμάχιο καρόβιδα M10x160 + εξαγωνικό παξιμάδι M10 + δακτύλιος ασφάλισης A10	Απαιτούμενες βίδες ανάλογα με τη σύνδεση: ▪ 1 τεμάχιο καρόβιδα M10x160 + εξαγωνικό παξιμάδι M10 + δακτύλιος ασφάλισης A10 ▪ 1 τεμάχιο εξαγωνική βίδα M16x35 + εξαγωνικό παξιμάδι M16 + δακτύλιος ασφάλισης A16

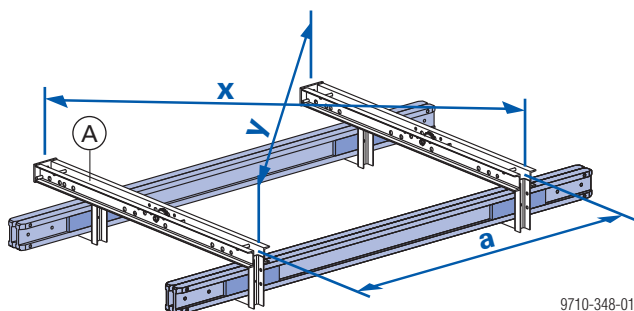
Διαστάσεις των ξύλινων αποστατών

Τύπος δοκού	Ξύλινος αποστάτης [mm]		
	(B)	(C)	(D)
H20 P	60 x 118	30 x 118	97 x 118
H20 N	50 x 118	26 x 118	92 x 118

Μήκος των ξύλινων αποστατών περ. 500 mm.

Συναρμολόγηση δοκού δαπέδου

- Τοποθετήστε το οριζόντιο προφίλ σε αξονική απόσταση.
- Ανάλογα με την επιλεγμένη παραλλαγή βιδώστε π.χ. το Doka-δοκάρι H20 με οριζόντιο προφίλ MF.
- Ευθυγραμμίστε τα οριζόντια προφίλ στην ίδια διαγώνιο.



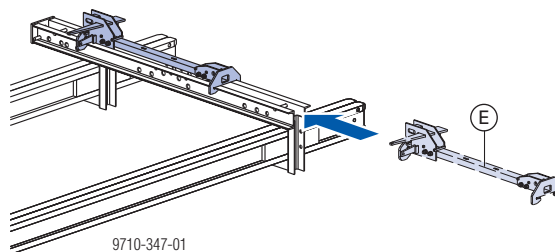
9710-348-01

α ... Απόσταση αξόνων
x = y ... Διαγώνιοι

A Οριζόντιο προφίλ MF

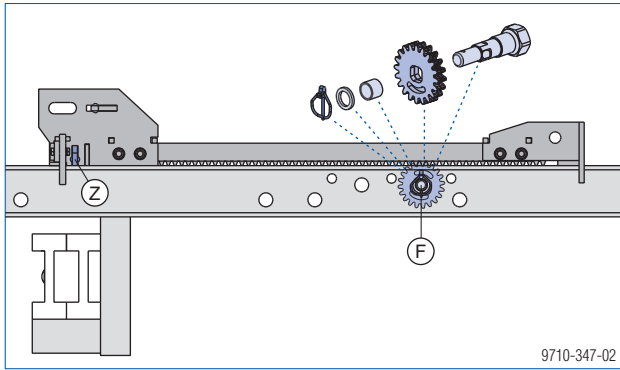
Συναρμολογήστε το εξάρτημα ώθησης MF

- Αποσυναρμολογήστε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης από το οριζόντιο προφίλ.
- Τοποθετήστε το εξάρτημα ώθησης MF στο οριζόντιο προφίλ. Οι αρπάγες πρέπει να πιάνουν στο οριζόντιο προφίλ.



E Εξάρτημα ώθησης MF

- Συναρμολογήστε τον οδοντωτό τροχό μετάδοσης κίνησης στην κατάλληλη θέση στο οριζόντιο προφίλ.



F Θέση οδοντωτού τροχού
Z Σφήνα στερέωσης

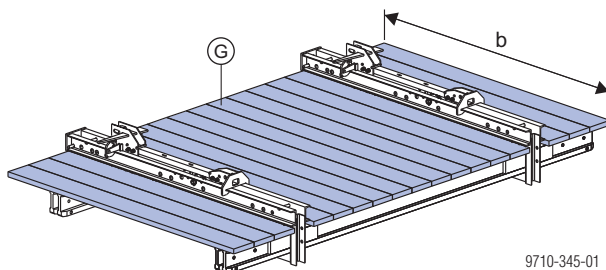
- Ασφαλίστε το εξάρτημα ώθησης MF με τη σφήνα στερέωσης.

Συναρμολόγηση μαδεριών δαπέδου

- Τοποθετήστε τα μαδέρια δαπέδου αριστερά και δεξιά στο οριζόντιο προφίλ **ευθυγραμμισμένα**.
- Στερεώστε τα μαδέρια δαπέδου με βίδες universal ρυθμιζόμενης κεφαλής Torx TG 6x90 A2 στα Doka δοκάρια.



Κάθε μαδέρι του δαπέδου πρέπει να στερεώνεται με 4 βίδες!
Ελέγξτε οπτικά τη στερέωση των μαδεριών δαπέδου!



b ... 2415 mm

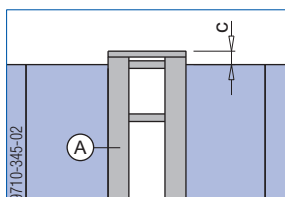
G π.χ. μαδέρι 5/20 cm



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Αν η πλατφόρμα εργασίας χρησιμοποιείται ως μεγάλη πλατφόρμα σκαλωσιάς ή στρώση μαδεριών πρέπει να ανταποκρίνεται στις στατικές απαιτήσεις.

Στρώση μαδεριών στην πλευρά ανάρτησης:



c ... 35 mm

A Οριζόντιο προφίλ MF

Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338. Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για τις σανίδες δαπέδου και τις σανίδες στηθαίου.

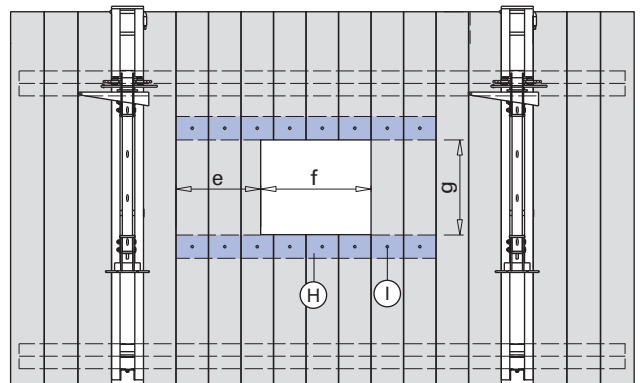
Πλατφόρμα εργασίας με ανθρωποθυρίδα

- Βιδώστε τα μαδέρια για την κατανομή του φορτίου στην κάτω πλευρά των μαδεριών δαπέδου.



Κάθε μαδέρι δαπέδου πρέπει να είναι στερεωμένο με μια καρόβιδα M10 και ένα εξαγωνικό παξιμάδι M10!
Ελέγξτε οπτικά τη στερέωση των μαδεριών δαπέδου!

- Κόψτε ένα άνοιγμα για την ανθρωποθυρίδα.



9710-346-02

e ... Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη: 2 ολόκληρα μαδέρια δαπέδου

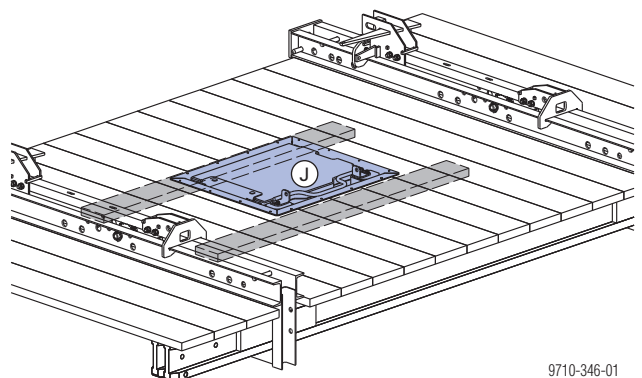
f ... 710 mm

g ... 610 mm

H π.χ. μαδέρι 5/20 cm

I Καρόβιδα M10 + ροδέλα R11 + εξαγωνικό παξιμάδι M10

- Βιδώστε την ανθρωποθυρίδα B 70/60cm με βίδες universal ρυθμιζόμενης κεφαλής 5x50 στα μαδέρια δαπέδου.

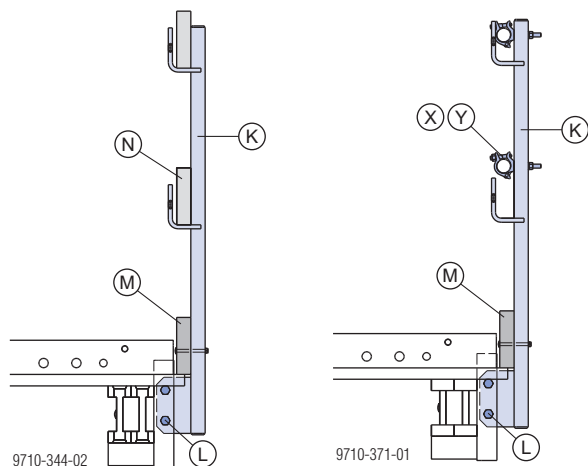


9710-346-01

J Ανθρωποθυρίδα B 70/60cm

Συναρμολόγηση στηθαίου

- Στερεώστε το στηθαίο προστασίας με βίδες M20 στο οριζόντιο προφίλ MF.
- Στερεώστε μια σανίδα σοβατεπί τουλ. 3/15 cm με καρόβιδα M10 στο στηθαίο προστασίας.
- Τοποθετήστε τις σανίδες στηθαίου και ασφαλίστε με καρφιά στα άγκιστρα στηθαίου ή συναρμολογήστε τους σωλήνες σκαλωσιάς 48,3mm με προσαρμογή ρακόρ 48mm 95.



K Στηθαίο προστασίας

L Εξαγωνική βίδα M20x45 + εξαγωνικό παξιμάδι M20 + δακτύλιος ασφάλισης A20

M Σανίδα σοβατεπί τουλ. 15/3 cm

N Σανίδα στηθαίου

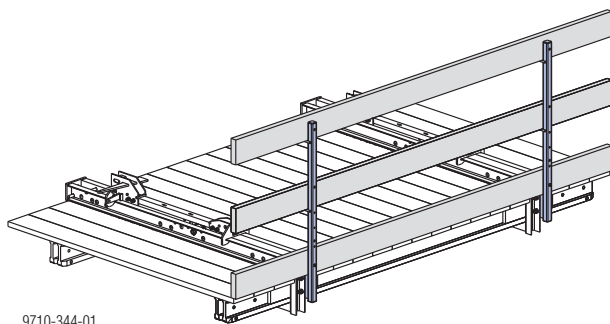
X Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm

Y Προσαρμογή ρακόρ 48mm 95

Απαιτούμενες βίδες ανάλογα με το στηθαίο προστασίας:

- 1 καρόβιδα M10x120
- 1 ροδέλα A10
- 1 εξαγωνικό παξιμάδι M10

(δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

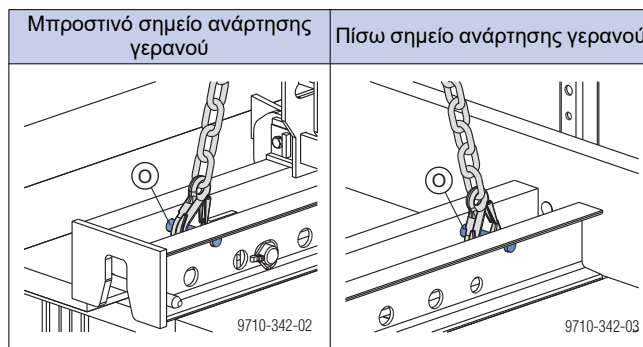


Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338.

Συναρμολογήστε το κάθετο προφίλ MF

- Αναρτήστε την τετραπλή αλυσίδα (π.χ. Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m) στα μπροστά και πίσω σημεία αγκίστρωσης του γερανού της προσυναρμολογημένης πλατφόρμας εργασίας.

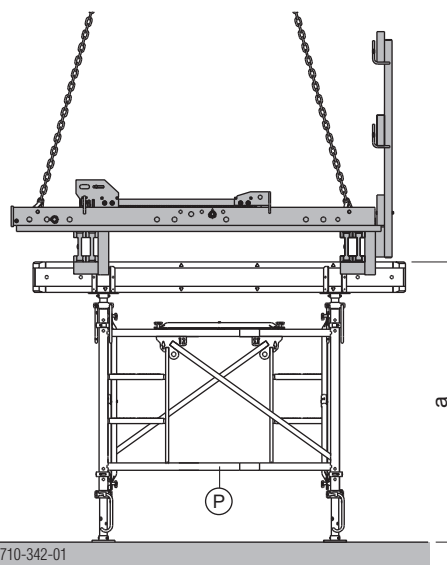


O Πίρος στο οριζόντιο προφίλ MF



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Ασφαλίστε το βοηθητικό υποστήριγμα έναντι ανατροπής.
- Τοποθετήστε την πλατφόρμα εργασίας σε ένα βοηθητικό υποστήριγμα.

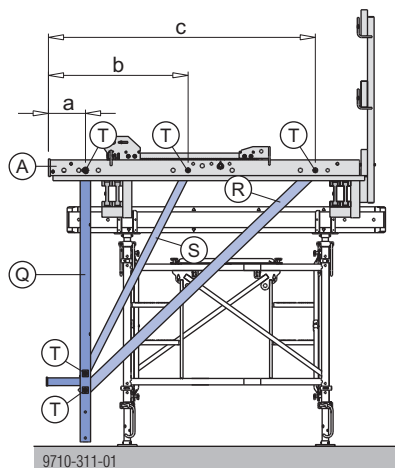


a ... Ύψος του βοηθητικού υποστηρίγματος: ελάχ. 1,80 m

P Βοηθητική υποστήριξη (π.χ. σκαλωσιά Staxo 100)

Τοιχίο χωρίς κλίση (κάθετο προφίλ MF80)

- Τοποθετήστε το κάθετο προφίλ MF80 με μεταλλικό πείρο d32/145 στο οριζόντιο προφίλ MF και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.
- Τοποθετήστε την κοιλοδοκό πίεσης MF με μεταλλικό πείρο d32/145 στο οριζόντιο προφίλ MF και κάθετο προφίλ MF και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.

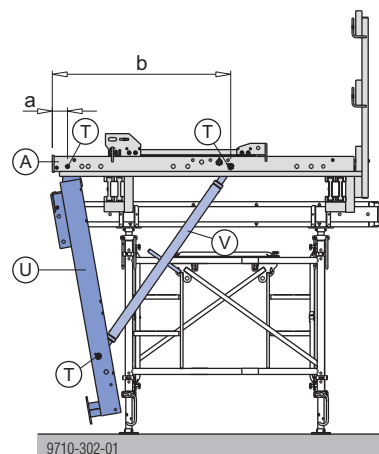


a ... 285 mm
b ... 1075 mm
c ... 2055 mm

- A** Οριζόντιο προφίλ MF
- Q** Κάθετο προφίλ MF80
- R** Επιμήκης Κοιλοδοκός πίεσης MF
- S** Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF
- T** Μεταλλικός πείρος d32/145 + κλιπ αναδίπλωσης 6x42

Τοιχίο με κλίση (κάθετο προφίλ MF160)

- Τοποθετήστε το κάθετο προφίλ MF160 με μεταλλικό πείρο d32/145 στο οριζόντιο προφίλ MF και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.
- Ρυθμίστε το μήκος εφαρμογής του ρυθμιζόμενου μοχλού για πιέσεις MF240 σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή το σχέδιο συναρμολόγησης. Δώστε προσοχή ώστε και στις δύο πλευρές του ρυθμιζόμενου μοχλού για πιέσεις το μήκος επέκτασης να είναι το ίδιο.
- Τοποθετήστε τον ρυθμιζόμενο μοχλό για πιέσεις MF240 με μεταλλικό πείρο d32/145 στο οριζόντιο προφίλ MF και στο κάθετο προφίλ MF και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.

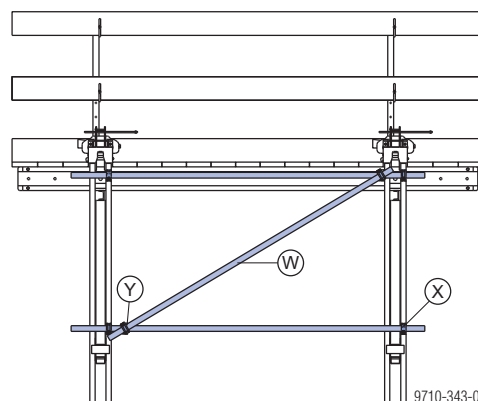


a ... 120 mm
b ... 1415 mm

- A** Οριζόντιο προφίλ MF
- U** Κάθετο προφίλ MF160
- V** Ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240
- T** Μεταλλικός πείρος d32/145 + κλιπ αναδίπλωσης 6x42

Συναρμολόγηση ενίσχυσης σωλήνα σκαλωσιάς

- Συναρμολογήστε την ενίσχυση με σωλήνες σκαλωσιάς στο κάθετο προφίλ MF. Απόσταση του κατευθυντικού συνδετήρα ως προς την προσαρμογή ρακόρ έως 160 mm.



- W** Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm
- X** Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50
- Y** Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm

Ροπή σύσφιξης των συνδέσμων για τις ενισχύσεις:
50 Nm

Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης



Για τη συναρμολόγηση και τον χειρισμό των πλατφορμών σκυροδέτησης του χρησιμοποιούμενου ξυλότυπου βλ. πληροφορίες χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50" ή "Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife".

- Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.

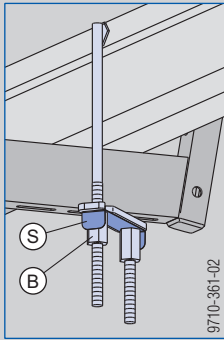
Συναρμολόγηση δοκού δαπέδου



ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα εξαγωνικά παξιμάδια στον συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 μπορούν να χαλαρώσουν από μόνοι τους.

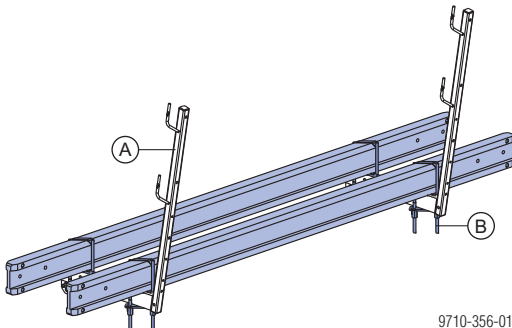
- Ασφαλίστε τα εξαγωνικά παξιμάδια στον συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 με πλακέτα ασφαλείας για συνδετήρα ενίσχυσης 8.



Λυγίζετε πάντοτε τις πλακέτες ασφαλείας πάνω από την επίπεδη πλευρά του εξαγωνικού παξιμαδιού.

Χρησιμοποιείτε τις πλακέτες ασφαλείας μόνο μία φορά.

- Συναρμολογήστε το Doka-δοκάρι H20 π.χ. με συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 στον βιδωτό πρόβολο πρόσβασης MF75.



9710-356-01

A Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

B Συνδετήρας ενίσχυσης δοκαριών 8

S Πλακέτα ασφαλείας για συνδετήρα ενίσχυσης 8

Υπόδειξη:

Η επιλογή της δοκού δαπέδου γίνεται ανάλογα με το έργο.

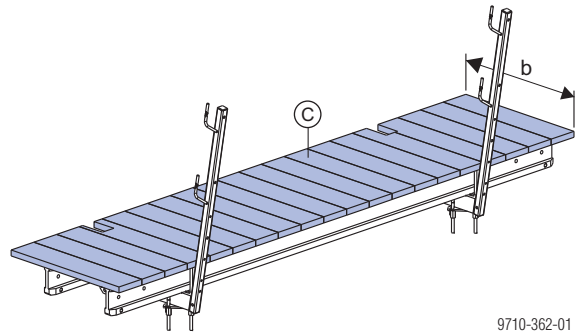
Συναρμολόγηση μαδεριών δαπέδου

- Στερεώστε τα μαδέρια δαπέδου με βίδες universal ρυθμιζόμενης κεφαλής Torx TG 6x90 A2 στα Doka-δοκάρια.



Κάθε μαδέρι του δαπέδου πρέπει να στερεώνεται με 4 βίδες!

Ελέγξτε οπτικά τη στερέωση των μαδεριών δαπέδου!

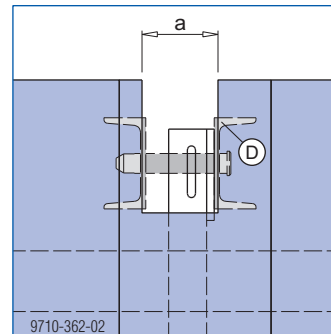


9710-362-01

b ... 950 mm (για επίπεδο τοιχίο)

C π.χ. μαδέρι 5/20 cm

Κενό στη στρώση μαδεριών (για ανάρτηση γερανού στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF):



a ... 100 mm

D Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF

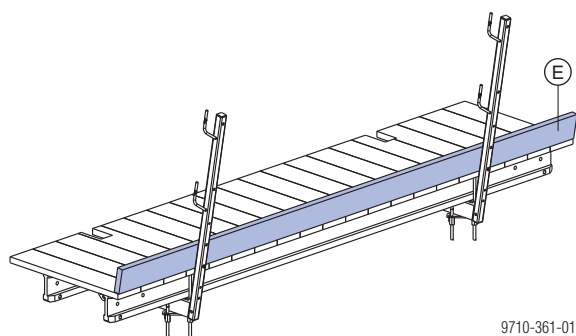
Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για τις σανίδες δαπέδου και τις σανίδες στηθαίου.

Συναρμολόγηση σανίδας σοβατεπί

- Στερεώστε μια σανίδα σοβατεπί τουλ. 3/15 cm με καρόβιδα M10 στο στηθαίο προστασίας.



9710-361-01

E Σανίδα σοβατεπί τουλ. 3/15 cm

Απαιτούμενες βίδες ανάλογα με το στηθαίο προστασίας:

- 1 καρόβιδα M10x120
- 1 ροδέλα A10
- 1 εξαγωνικό παξιμάδι M10

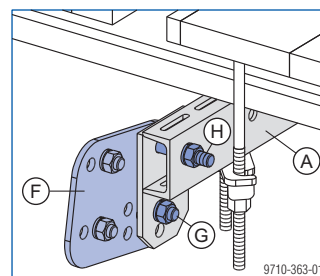
(δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338.

Τοίχιο με κλίση (με πλακέτα για κλίσεις)

- Συναρμολογήστε την πλακέτα για κλίσεις MF με βίδες M20x45 και M20x110 στην επιθυμητή γωνία του βιδωτού προβόλου πρόσβασης MF75.



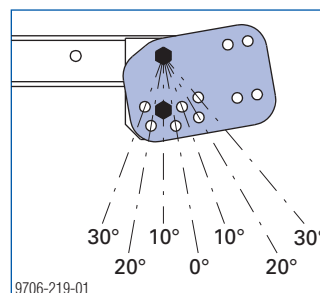
9710-363-01

A Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

F Πλακέτα για κλίσεις MF

G Εξαγωνική βίδα M20x45 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

H Εξαγωνική βίδα M20x110 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20



9706-219-01

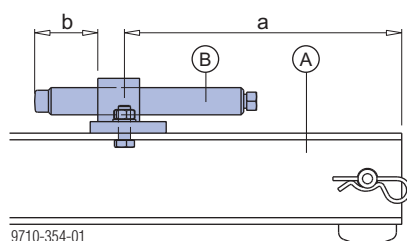
Συναρμολόγηση της μονάδας μεταφοράς

- Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.

Ρύθμιση κοχλία ρύθμισης ύψους-κλίσης

Απαιτούμενα εργαλεία:

- Καστάνια 1/2"
- Καρύδι καστάνιας 24 και
- Γερμανικό κλειδί 22/24 (για τη βιδωτή σύνδεση του κοχλία ρύθμισης ύψους-κλίσης)
- Ρυθμίστε τη διάσταση "b" σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης με τον κοχλία ρύθμισης ύψους-κλίσης.



9710-354-01

A Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF

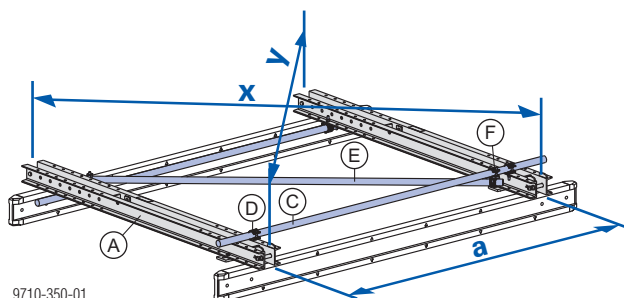
B Κοχλίας ρύθμισης ύψους-κλίσης



Ελέγξτε τη θέση «α» του κοχλία ρύθμισης ύψους-κλίσης στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης αν εφόσον είναι απαραίτητο αλλάξτε την.

Συναρμολόγηση ενίσχυσης σωλήνα σκαλωσιάς

- Τοποθετήστε το κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF σε συγκεκριμένη αξονική απόσταση.
- Συναρμολογήστε τους οριζόντιους σωλήνες σκαλωσιάς.
- Ευθυγραμμίστε το κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF στην ίδια διαγώνιο.
- Συναρμολογήστε τον διαγώνιο σωλήνα σκαλωσιάς. Απόσταση του κατευθυντικού συνδετήρα από την προσαρμογή ρακόρ μέγ. 160 mm.



9710-350-01

a ... Απόσταση αξόνων

x = y ... Διαγώνιοι

A Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF

C Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm (οριζόντιος)

D Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50

E Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm (διαγώνιος)

F Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm

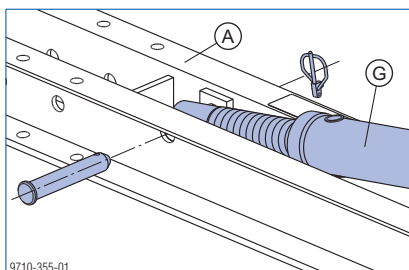
Ροπή σύσφιξης των συνδέσμων για τις ενισχύσεις:
50 Nm

Υπόδειξη:

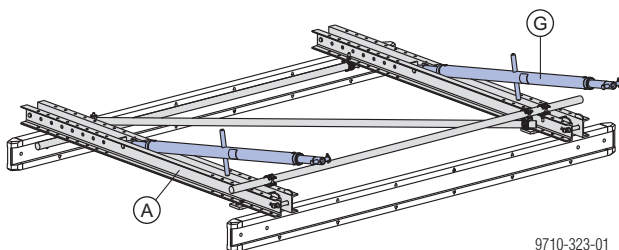
Οι σωλήνες σκαλωσιάς πρέπει να συναρμολογούνται στην απεικονιζόμενη θέση για να διευκολύνεται η συναρμολόγηση της σκάλας προς τις πλατφόρμες σκυροδέτησης.

Συναρμολογήστε τον ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF

- Τοποθετήστε το κίτρινο γαλβανισμένο άκρο του ρυθμιζόμενου μοχλού ευθυγράμμισης MF στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF με πύλο με κεφαλή D25/151 και ασφαλίστε με κλιπ αναδίπλωσης 6x42.



- Ρυθμίστε το μήκος εφαρμογής του ρυθμιζόμενου μοχλού ευθυγράμμισης MF σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή το σχέδιο συναρμολόγησης. Προσέξτε το μήκος επέκτασης να είναι το ίδιο και στις δύο πλευρές του ρυθμιζόμενου μοχλού ευθυγράμμισης.



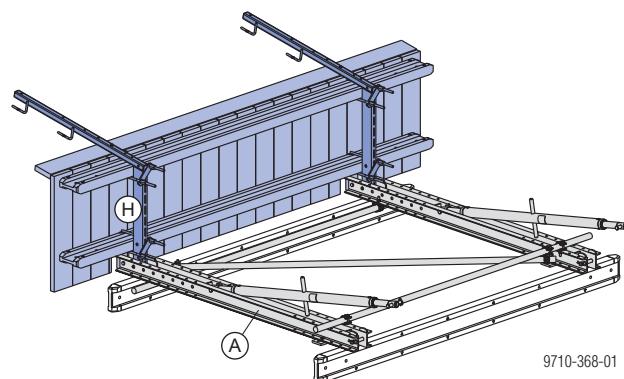
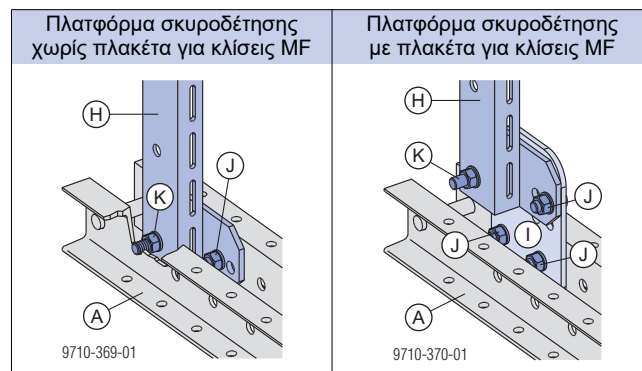
A Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF

G Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF

Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης

Μόνο σε περίπτωση χρήσης του βιδωτού προβόλου πρόσβασης MF75 ως πλατφόρμας σκυροδέτησης.

- Συνδέστε την προσυναρμολογημένη πλατφόρμα σκυροδέτησης (βλέπε κεφάλαιο "Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης") στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF.



A Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF

H Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

I Πλακέτα για κλίσεις MF

J Εξαγωνική βίδα M20x45 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

K Εξαγωνική βίδα M20x110 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

Συναρμολόγηση ξυλότυπου

- Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.

Πλαισιωτοί ξυλότυποι

Π.χ. Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife



Προσέξτε τις πληροφορίες "Πλαισιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife"!

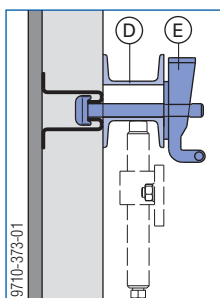
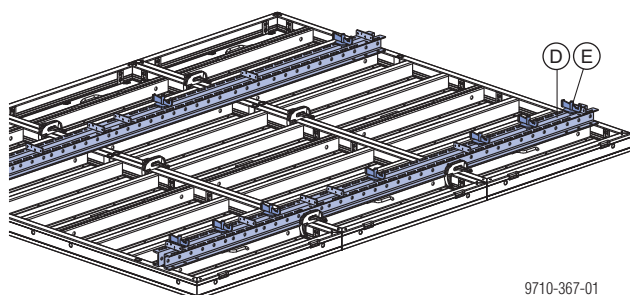
Προετοιμασία ξυλότυπων

- Αποθέστε το φάτνωμα με την επιφάνεια ξυλότυπου προς τα κάτω σε επίπεδο δάπεδο.
- Στερεώστε το έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50 με Framax-εξαρτήματα στερέωσης στο προφίλ ασφάλισης του στοιχείου πλαισίου.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ως επιπλέον ασφάλεια συναρμολογήστε ένα εξάρτημα στερέωσης και στα 2 άκρα του κοχλία ρύθμισης ύψους.



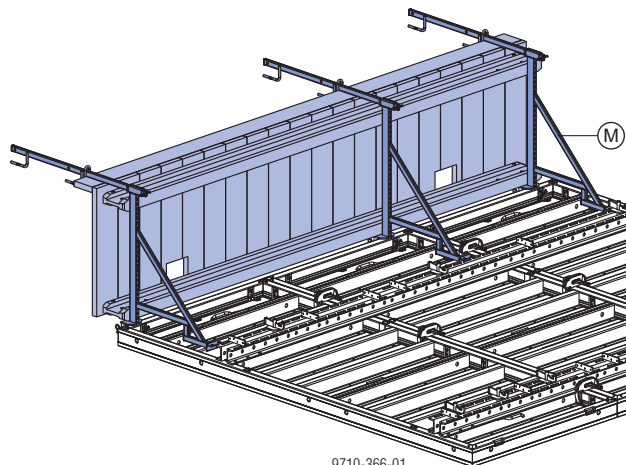
Μήκος του ελάσματος πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50 ανάλογα με το πλάτος του φανώματος.

D Έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50

E Framax-Εξάρτημα στερέωσης

Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης

- Στερεώστε τους προβόλους Framax και συναρμολογήστε τα μαδέρια δαπέδου.
- Συναρμολογήστε επίσης σανίδες στηθαίου, που δεν εμποδίζουν την τοποθέτηση του φανώματος.



M Framax-Πρόβολος 90

Δοκιδωτοί ξυλότυποι

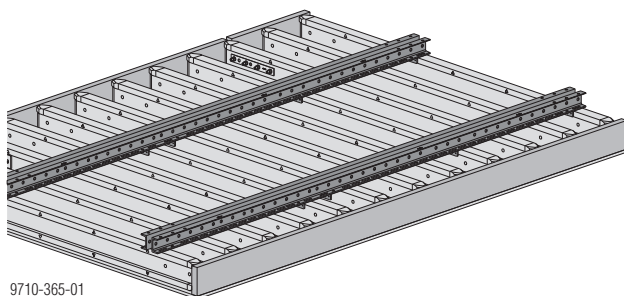
Π.χ. Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50



Προσέξτε τις πληροφορίες χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50"!

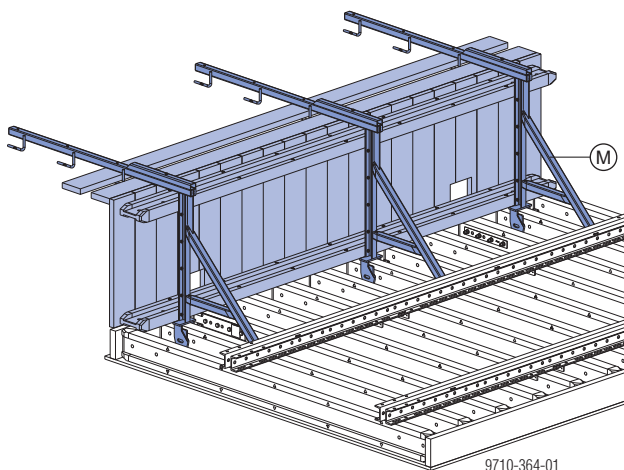
Προετοιμασία ξυλότυπων

- Αποθέστε το στοιχείο ξυλότυπου με την επιφάνεια ξυλότυπου προς τα κάτω σε επίπεδο δάπεδο.



Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης

- Στερεώστε τους προβόλους universal και συναρμολογήστε τις σανίδες δαπέδου.
- Συναρμολογήστε επίσης σανίδες στηθαίου, που δεν εμποδίζουν την τοποθέτηση του φατνώματος.



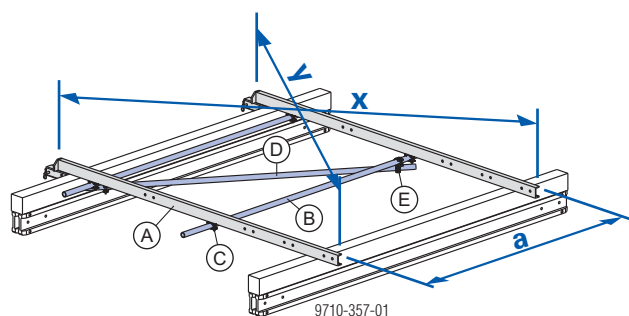
M Πρόβολος universal 90

Συναρμολόγηση κρεμαστής πλατφόρμας

- Ακολουθήστε το σχεδιάγραμμα εκτέλεσης και συναρμολόγησης.

Συναρμολόγηση ενίσχυσης σωλήνα σκαλωσιάς

- Τοποθετήστε το προφίλ κρέμασης MF στην ακριβή αξονική απόσταση.
- Συναρμολογήστε τους οριζόντιους σωλήνες σκαλωσιάς.
- Ευθυγραμμίστε το προφίλ κρέμασης MF στην ίδια διαγώνιο.
- Συναρμολογήστε τον διαγώνιο σωλήνα σκαλωσιάς. Απόσταση του κατευθυντικού συνδετήρα ως προς την προσαρμογή ρακόρ έως 160 mm.



a ... Απόσταση αξόνων
x = y ... Διαγώνιοι

A Προφίλ κρέμασης MF

B Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm (οριζόντιος)

C Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50

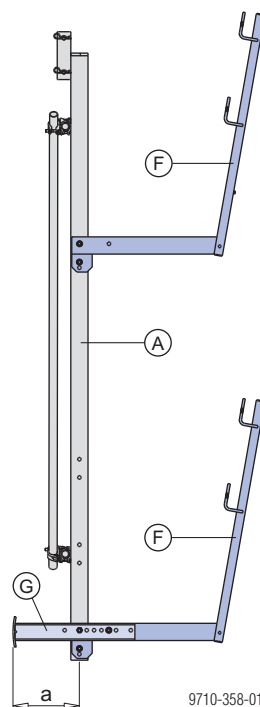
D Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm (διαγώνιος)

E Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm

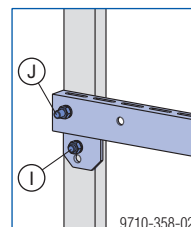
Ροπή σύσφιξης των συνδέσμων για τις ενισχύσεις:
50 Nm

Συναρμολόγηση βιδωτού προβόλου πρόσβασης MF75

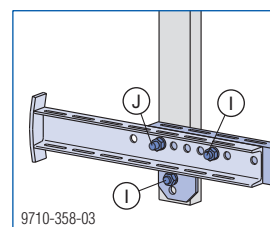
Ευθύ τοίχο



για ενδιάμεση
πλατφόρμα



για κρεμαστή
πλατφόρμα



a ... Απόσταση στην κατασκευή (περ. 390 mm)

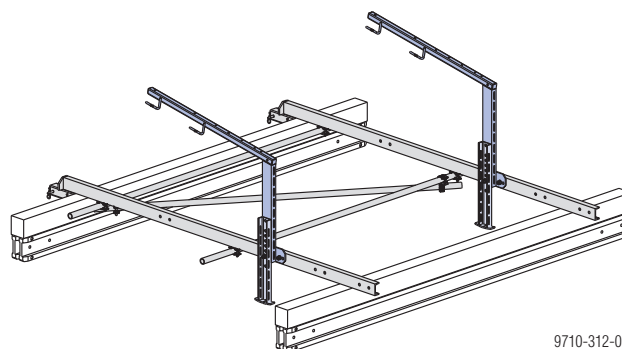
A Προφίλ κρέμασης MF

F Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

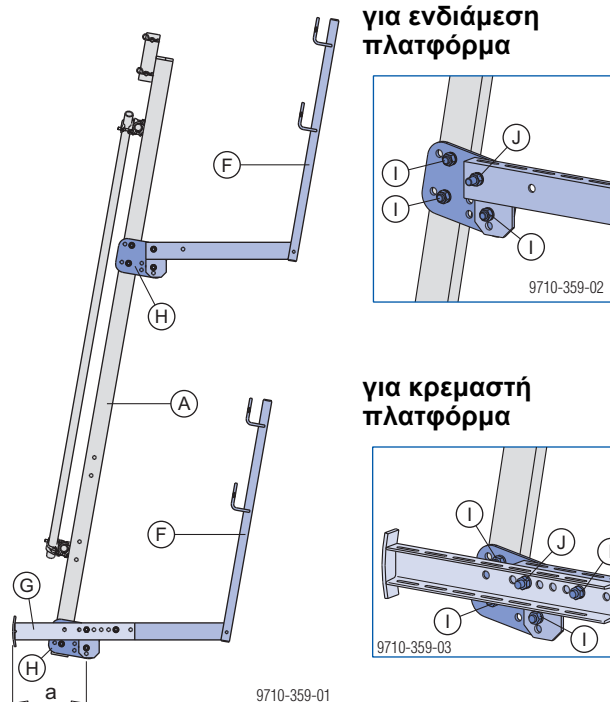
G Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF

I Εξαγωνική βίδα M20x45 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

J Εξαγωνική βίδα M20x110 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20



Τοίχιο με κλίση (με πλακέτα για κλίσεις)



a ... Απόσταση από την κατασκευή (εξαρτάται από την κλίση τοιχείου)

A Προφίλ κρέμασης MF

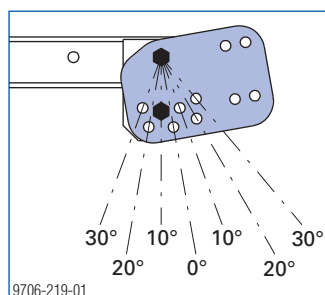
F Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

G Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF

H Πλακέτα για κλίσεις MF

I Εξαγωνική βίδα M20x45 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

J Εξαγωνική βίδα M20x110 + δακτύλιος ασφάλισης A20 + εξαγωνικό παξιμάδι M20

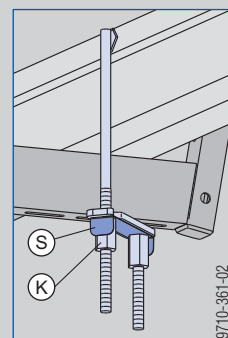


Συναρμολόγηση δοκού δαπέδου

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Τα εξαγωνικά παξιμάδια στον συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 μπορούν να χαλαρώσουν από μόνοι τους.

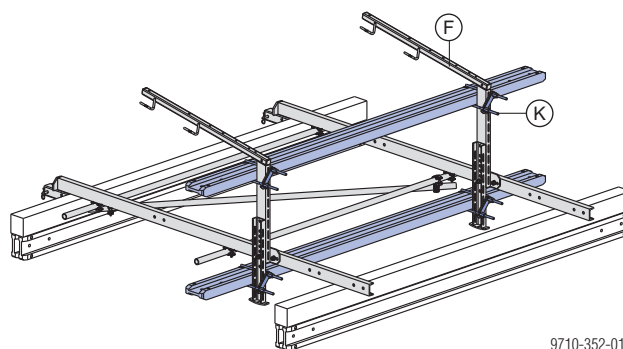
➤ Ασφαλίστε τα εξαγωνικά παξιμάδια στον συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 με **πλακέτα ασφαλείας για συνδετήρα ενίσχυσης 8**.



Λυγίζετε πάντοτε τις πλακέτες ασφαλείας πάνω από την επίπεδη πλευρά του εξαγωνικού παξιμαδιού.

Χρησιμοποιείτε τις πλακέτες ασφαλείας μόνο μία φορά.

➤ Συναρμολογήστε το Doka-δοκάρι H20 π.χ. με συνδετήρα ενίσχυσης δοκαριών 8 στον βιδωτό πρόβολο πρόσβασης MF75.



F Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75

K Συνδετήρας ενίσχυσης δοκαριών 8

S Πλακέτα ασφαλείας για συνδετήρα ενίσχυσης 8

Υπόδειξη:

Η επιλογή της δοκού δαπέδου γίνεται ανάλογα με το έργο.

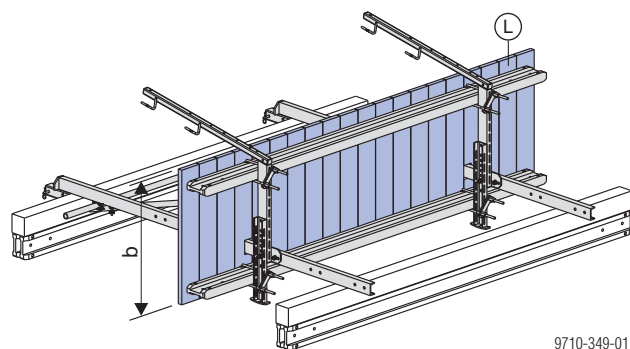
Συναρμολόγηση μαδεριών δαπέδου

- Στερεώστε τα μαδέρια δαπέδου με βίδες universal ρυθμιζόμενης κεφαλής Torx TG 6x90 A2 στα Doka-δοκάρια.



Κάθε μαδέρι του δαπέδου πρέπει να στερεώνεται με 4 βίδες!

Ελέγξτε οπτικά τη στερέωση των σανίδων δαπέδου!

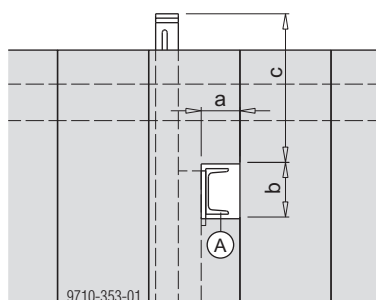


9710-349-01

b ... 1170 mm (για επίπεδο τοίχιο)

L π.χ. μαδέρι 5/20 cm

Απόξευση στη στρώση μαδεριών:



9710-353-01

a ... 70 mm

b ... 120 mm

c ... 330 mm (για επίπεδο τοίχιο)

A Προφίλ κρέμασης MF

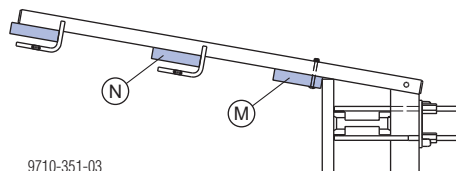
Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338.

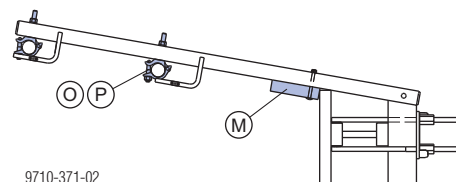
Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για τις σανίδες δαπέδου και τις σανίδες στηθαίου.

Συναρμολόγηση σανίδων στηθαίου

- Στερεώστε μια σανίδα σοβατεπί τουλ. 3/15 cm με καρόβιδα M10 στο στηθαίο προστασίας.
- Τοποθετήστε τις σανίδες στηθαίου και ασφαλίστε με καρφιά στα άγκιστρα στηθαίου ή συναρμολογήστε τους σωλήνες σκαλωσιάς 48,3mm με προσαρμογή ρακόρ 48mm 95.



9710-351-03



9710-371-02

M Σανίδα σοβατεπί τουλ. 15/3 cm

N Σανίδα στηθαίου

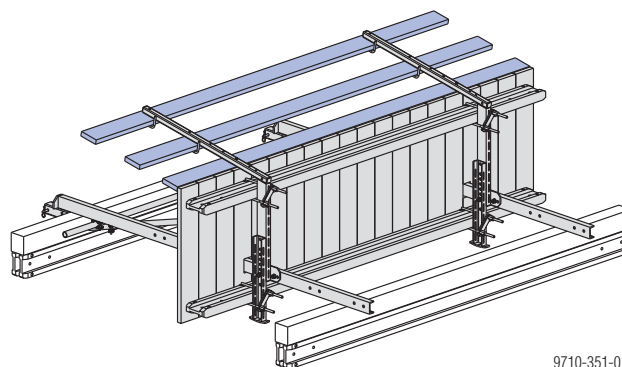
O Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm

P Προσαρμογή ρακόρ 48mm 95

Απαιτούμενες βίδες ανάλογα με το στηθαίο προστασίας:

- 1 καρόβιδα M10x120
- 1 ροδέλα A10
- 1 εξαγωνικό παξιμάδι M10

(δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό)



9710-351-01

Υπόδειξη:

Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338.

Πλαϊνές κουπαστές

Τα μη περιμετρικά στηθαία πλατφόρμας πρέπει κατά την τοποθέτηση να κλείνονται με πλαϊνή κουπαστή - π.χ. αν υπάρχουν:

- Γωνιακά περάσματα
- Αφύλακτα σημεία πτώσης που δημιουργούνται από τη μεταφορά μιας μονάδας αναρρίχησης



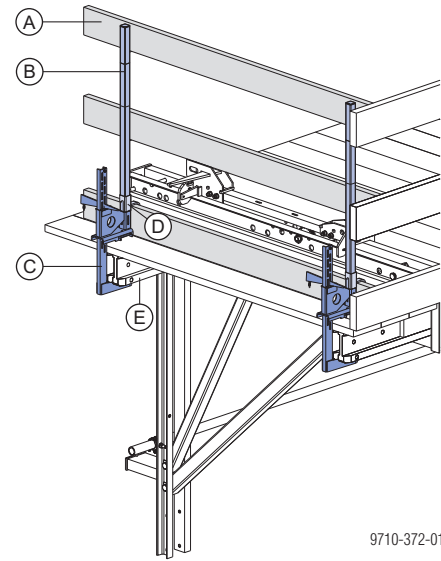
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αφύλακτο σημείο πτώσης!

Κίνδυνος θανάτου λόγω πτώσης.

- Χρησιμοποιείτε ατομικό σύστημα προστασίας από πτώση (π.χ. εξάρτυση ασφαλείας της Doka) ή συναρμολογήστε την πλαϊνή κουπαστή ήδη κατά τη συναρμολόγηση των πλατφορμών.

Σύστημα πλευρικής προστασίας XP



9710-372-01

- A Προστατευτική τάβλα ελάχ. 15/3 cm (από εργοτάξιο)
- B Στηθαίο προστασίας XP 1,20m
- C Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm
- D Σύνδεσμος κάτω προστατευτικού XP 1,20m
- E Υποστήριγμα επίστρωσης

Συναρμολόγηση:

- Στερεώστε καλά τον σφιγκτήρα κουπαστής XP στο υποστήριγμα του δαπέδου (εύρος σύσφιξης 2 έως 43 cm).
- Σπρώξτε τον σύνδεσμο κάτω προστατευτικού XP 1,20m από κάτω στο στηθαίο προστασίας XP 1,20m.
- Σπρώξτε το στηθαίο προστασίας XP 1,20m στην υποδοχή του στηρίγματος προστατευτικής τάβλας έως ότου ασφαλίσει.
- Στερεώστε τις σανίδες στηθαίου με καρφιά (Ø 5 mm) στα άγκιστρα στηθαίου.

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S"!

Αποσυναρμολόγηση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

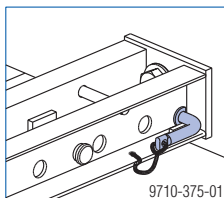
- Πρέπει να υπάρχει ένα ανθεκτικό, επίπεδο υπόβαθρο!
- Εξασφαλίστε αρκετό χώρο για την αποσυναρμολόγηση.
- Λάβετε υπόψη το κεφάλαιο "Μεταφορά με γερανό".

Ανύψωση ξυλότυπου από τη μονάδα αναρρίχησης

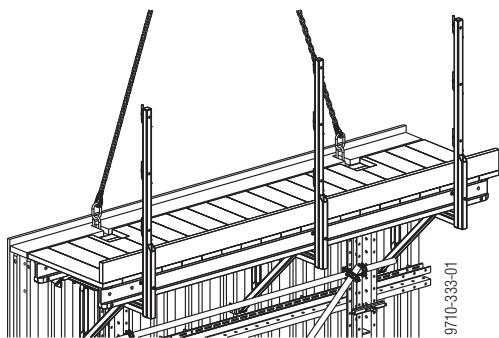
- Ασφαλίστε την πλατφόρμα εργασίας με μεταλλικούς πείρους.



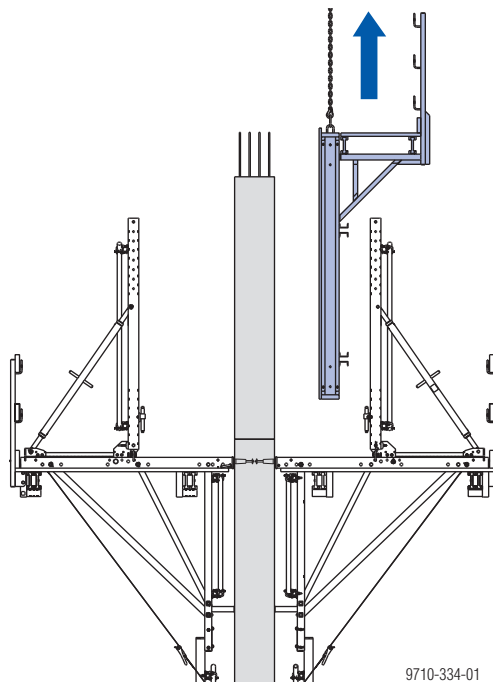
Ελέγξτε οπτικά την οριζόντια θέση του μεταλλικού πείρου!



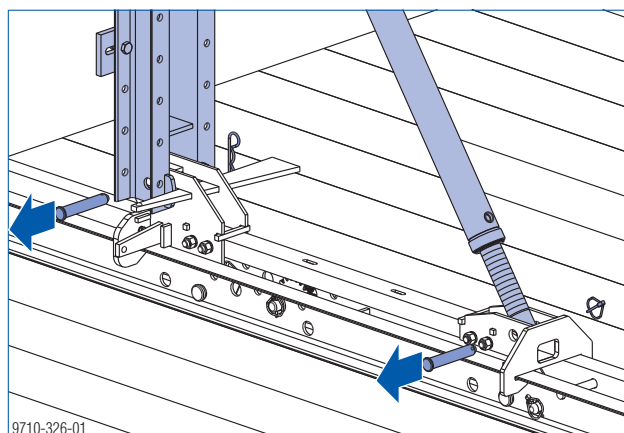
- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες του γερανού στα στοιχεία ανάρτησης του στοιχείου ξυλότυπου. Με τον τρόπο αυτό το στοιχείο ξυλότυπου ασφαρίζεται από ανατροπή.
- Αφαιρέστε και τις δύο σανίδες στηθαίου στο πάνω μέρος της πλατφόρμας σκυροδέτησης.



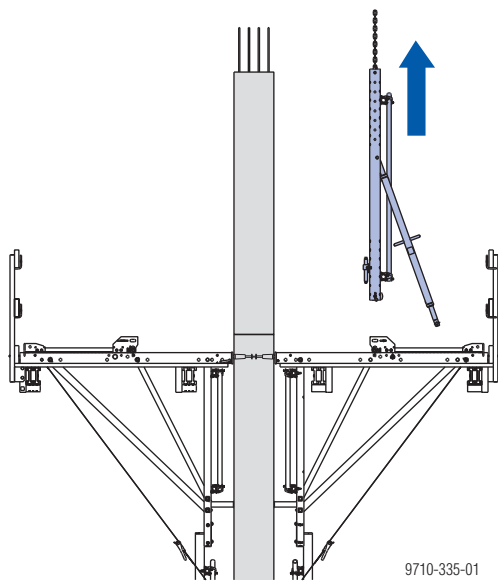
- Αφαιρέστε το εξάρτημα σύνδεσης και ανασηκώστε το στοιχείο ξυλότυπου από τη μονάδα αναρρίχησης.



- Αποθέστε και αποσυναρμολογήστε το στοιχείο ξυλότυπου.
- Αγκιστρώστε τους αναρτήρες γερανού στους πείρους ανάρτησης του κάθετου ελάσματος αναρρίχησης.
- Χαλαρώστε τη σύνδεση με πείρους ανάμεσα στο κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF και στο εξάρτημα ώθησης MF.
- Χαλαρώστε τη σύνδεση με πείρους ανάμεσα στον ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF και στο εξάρτημα ώθησης MF.

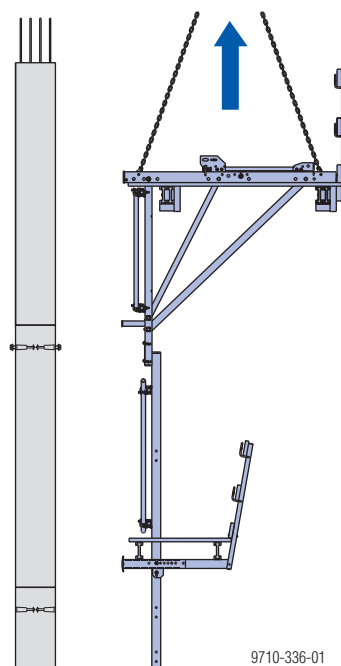


- Ανασηκώστε το κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF και τον ρυθμιζόμενο μοχλό ευθυγράμμισης MF από τη μονάδα αναρρίχησης και αποθέστε.

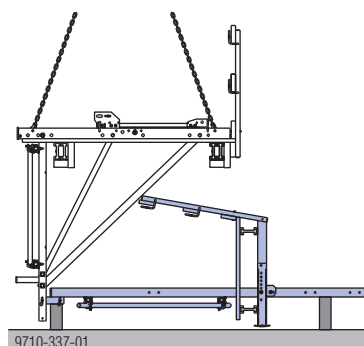


Ανύψωση μονάδας αναρρίχησης από την κατασκευή

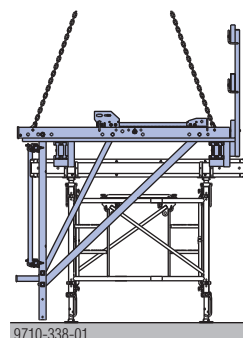
- Αγκιστρώστε τη μονάδα αναρρίχησης με τετραπλή αλυσίδα (π.χ Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m) στον γερανό.
- Αποσυναρμολογήστε τον εντατήρα για πιέσεις ανέμου.
- Αφαιρέστε τον μεταλλικό πύλο (ασφάλεια έναντι αφαίρεσης) που βρίσκεται στις θέσεις κρέμασης.
- Ανυψώστε ελαφρώς ολόκληρη τη μονάδα με τον γερανό και απομακρύνετε τη από το κτίριο.



- Αποθέστε και αποσυναρμολογήστε τη μονάδα αναρρίχησης.



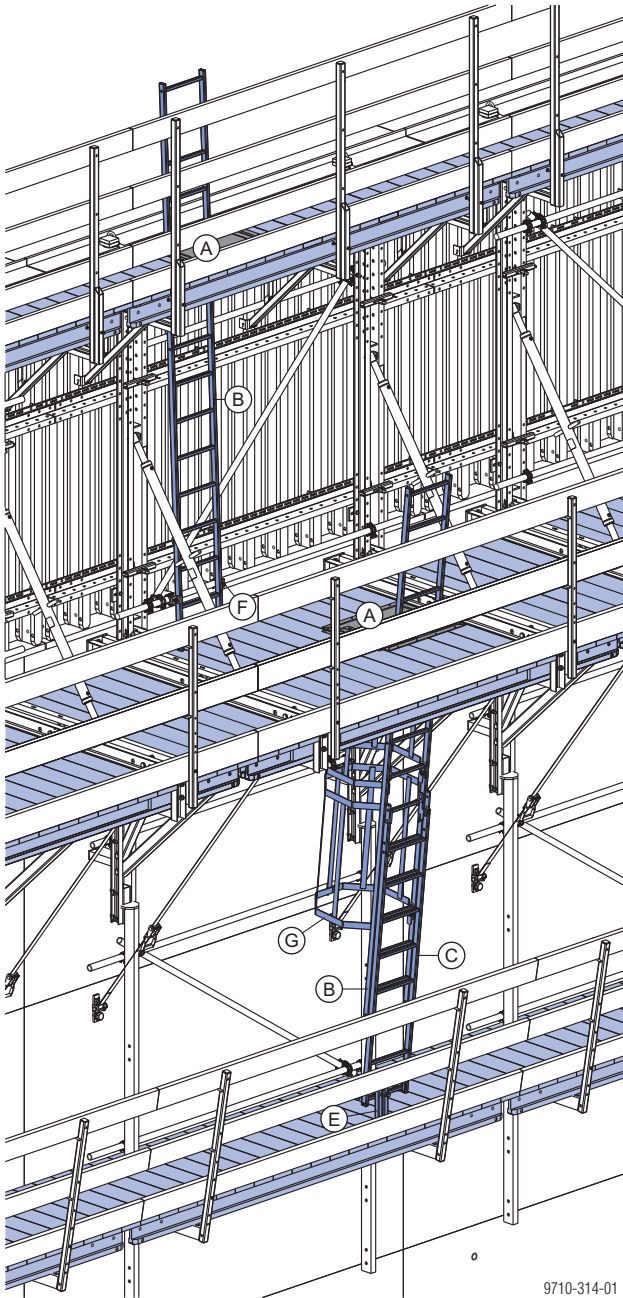
- Η υπόλοιπη αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται στο δάπεδο με την αντίστροφη σειρά από αυτή της συναρμολόγησης.



Γενικά

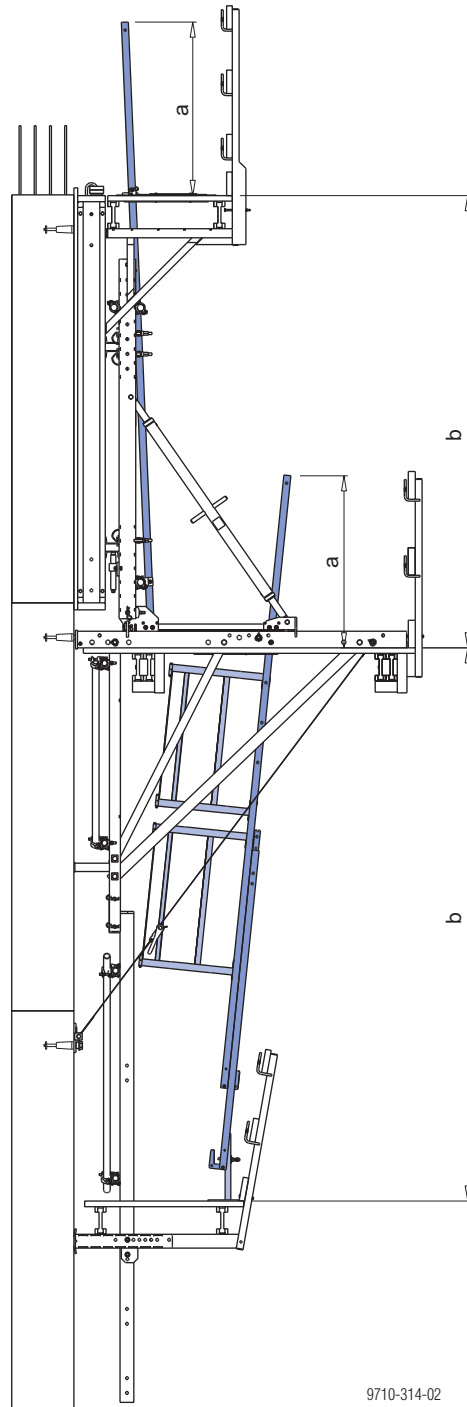
Σύστημα σκάλας πρόσβασης

Για ασφαλή ανάβαση και κατάβαση μεταξύ των πλατφορμών.



9710-314-01

- A** Ανθρωποθυρίδα B 70/60cm
- B** Σκάλα συστήματος XS 4,40m
- C** Επέκταση σκάλας XS 2,30m
- D** Προσαρμογέας σκάλας SK
- E** Προσαρμογέας σκάλας XS
- F** Σφιγκτήρας σκάλας SK
- G** Κλωβός σκάλας XS



9710-314-02

a ... ελάχ. 1 m
b ... Ύψος επιπέδου

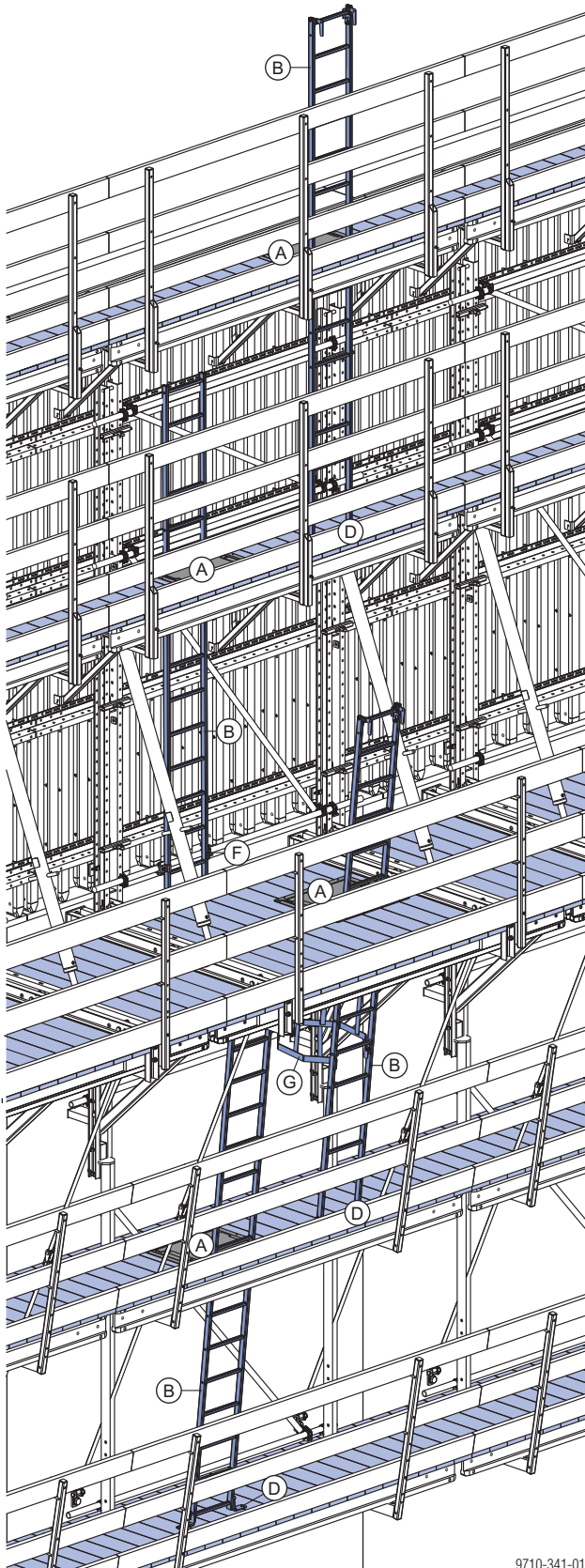
Υπόδειξη:

Κατά τη διαμόρφωση του συστήματος σκάλας πρόσβασης πρέπει να τηρείτε τις εκάστοτε εθνικές διατάξεις.

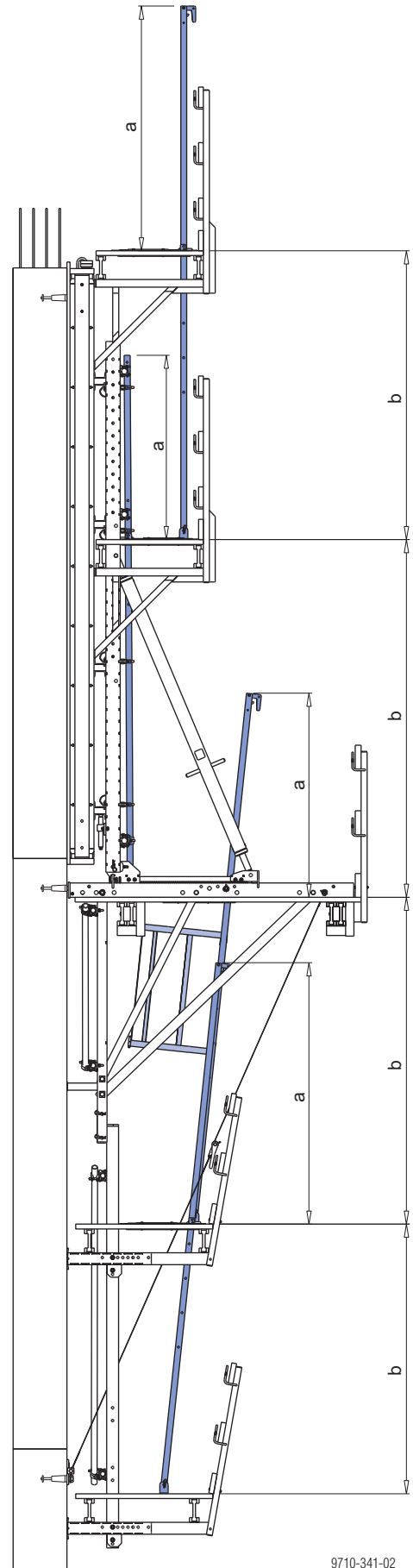
Τοποθετήστε σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς προστατευτικό δίχτυ στην περιοχή της σκάλας και της ανθρωποθυρίδας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

► Οι σκάλες XS επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ως μέρος του συστήματος και όχι ως απλές σκάλες.



9710-341-01



9710-341-02

a ... ελάχ. 1 m
b ... Ύψος επιπέδου

Στερέωση της σκάλας

στους σωλήνες ενίσχυσης

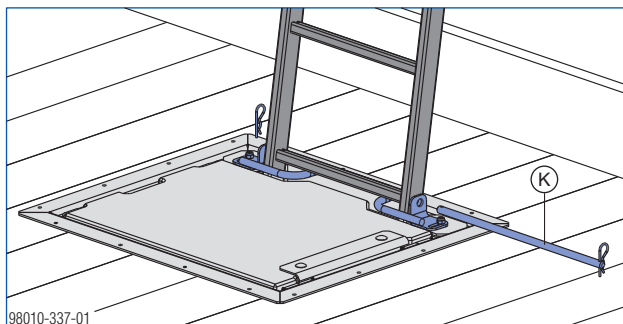


Για τη στερέωση των σκαλών στον ξυλότυπο βλ. πληροφορίες χρήστη "Δοκιδωτοί ξυλότυποι Top 50" ή "Πλασιωτοί ξυλότυποι Framax Xlife".



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ▶ Κατά τη συναρμολόγηση εξασφαλίστε ελεύθερο χώρο ανάμεσα στη σκάλα και το δάπεδο της πλατφόρμας εργασίας (για τη μετακίνηση κατά το καλούπωμα και το ξεκαλούπωμα).
- ▶ Ασφαλίστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m με κουρμπταριστό σκάλας στην ανθρωποθυρίδα.
- ▶ Περάστε τους πύρους σκάλας XS στο σκαλοπάτι της σκάλας και ασφαλίστε αμφίπλευρα με καρφίτσες d4.



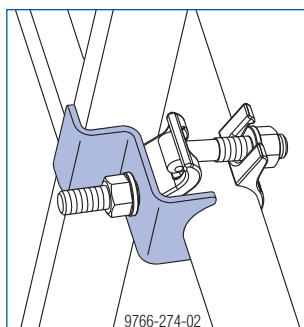
K Πύρος σκάλας XS



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο σφιγκτήρας σκάλας SK δεν απορροφά κατακόρυφα φορτία!

- ▶ Ο σφιγκτήρας σκάλας SK επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με τους πύρους σκάλας XS ή τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου.
- ▶ Στερεώστε τις δύο διαδοκίδες σκάλας με τους σφιγκτήρες σκάλας SK και τις προσαρμογές ρακόρ 48mm 50 στην ενίσχυση σωλήνα σκαλωσιάς.

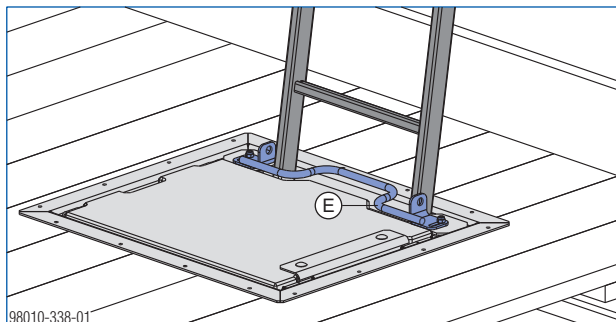


9766-274-02

για ύψος επιπέδου έως 3,40 m

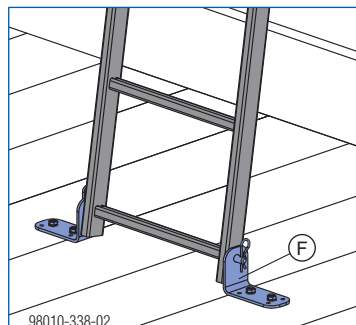
Ανθρωποθυρίδα B 70/60cm

- ▶ Ασφαλίστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m με κουρμπταριστό σκάλας στην ανθρωποθυρίδα.



98010-338-01

- ▶ Βιδώστε τον προσαρμογέα σκάλας SK στο δάπεδο της πλατφόρμας.
- ▶ Στερεώστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m στον προσαρμογέα σκάλας SK και ασφαλίστε αμφίπλευρα με καρφίτσες d4.



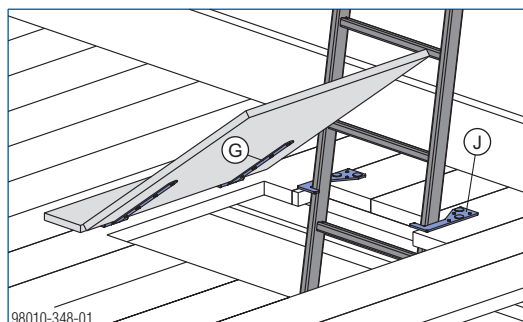
98010-338-02

E Κουρμπταριστό Σκάλας

F Προσαρμογέας σκάλας SK

Καπάκι ανοίγματος

- ▶ Ασφαλίστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m με βάση συγκράτησης σκάλας SK στο δάπεδο της πλατφόρμας.



98010-348-01

J Βάση συγκράτησης σκάλας SK

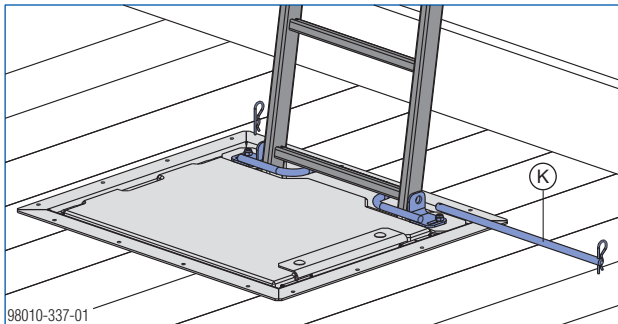
G Άρθρωση SK 35cm

- ▶ Βιδώστε τον προσαρμογέα σκάλας SK στο δάπεδο της πλατφόρμας.
- ▶ Στερεώστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m στον προσαρμογέα σκάλας SK και ασφαλίστε αμφίπλευρα με καρφίτσες d4.

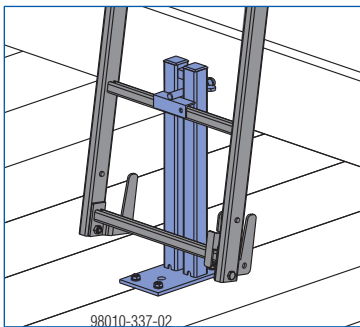
για ύψος επιπέδου πάνω από 3,40m

Ανθρωποθυρίδα B 70/60cm

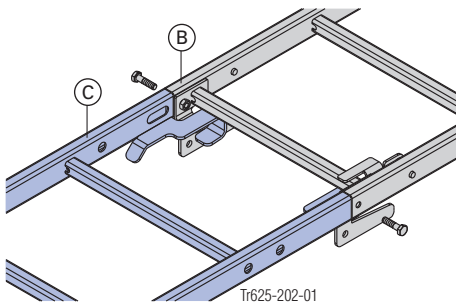
- Ασφαλίστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m με κουρμπταριστό σκάλας στην ανθρωποθυρίδα.
- Περάστε τους πύρους σκάλας XS στο σκαλοπάτι της σκάλας και ασφαλίστε αμφίπλευρα με καρφίτσες d4.

**K** Πύρος σκάλας XS

- Βιδώστε τον προσαρμογέα σκάλας XS στο δάπεδο της πλατφόρμας.
- Στερεώστε το κάτω άκρο της σκάλας στον προσαρμογέα σκάλας XS.

**Επέκταση σκάλας****Σταθερή επέκταση σκάλας**

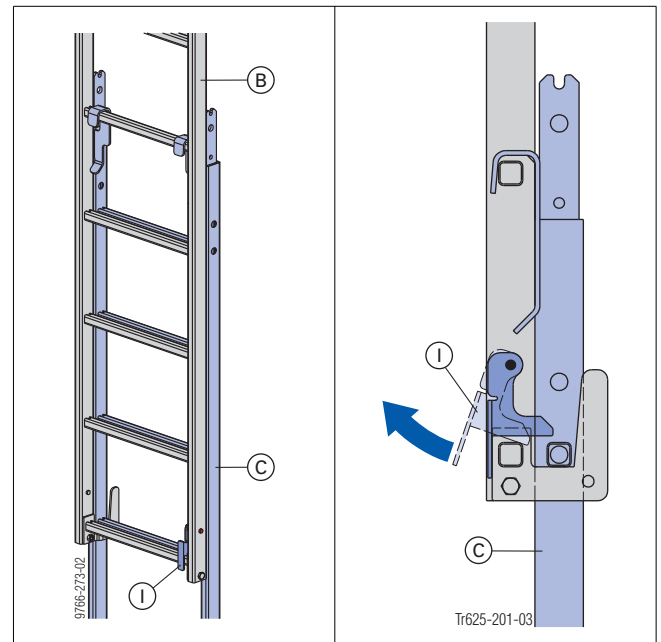
- Ωθήστε την επέκταση σκάλας XS 2,30m (C) με τους αναρτήρες προς τα κάτω στις δοκούς της σκάλας συστήματος XS 4,40m (B) και στερεώστε με τις παρεχόμενες βίδες (μέγεθος κλειδιού: 17 mm).



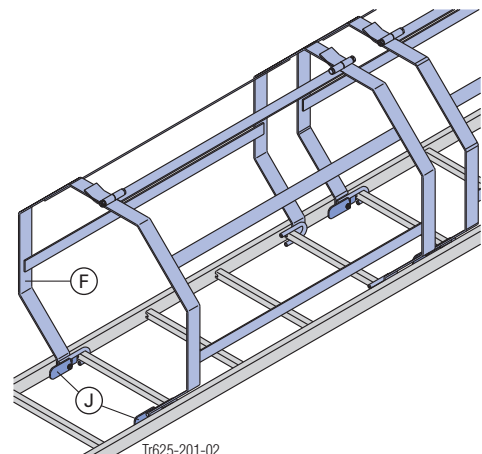
Η σταθερή σύνδεση δύο επεκτάσεων σκάλας XS 2,30m γίνεται με τον ίδιο τρόπο.

Τηλεσκοπική επέκταση σκάλας (προσαρμογή στο έδαφος)

- Για την τηλεσκοπική ρύθμιση ανασηκώστε το ασφαλιστικό άγκιστρο (I) της σκάλας (B) και αναρτήστε την επέκταση σκάλας XS 2,30m (C) στην επιθυμητή ράβδο της άλλης σκάλας. Η τηλεσκοπική σύνδεση δύο επεκτάσεων σκάλας XS 2,30m γίνεται με τον ίδιο τρόπο.

**Κλωβός σκάλας****ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

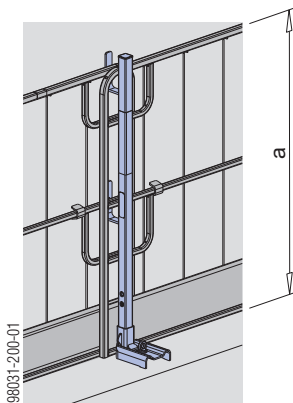
- Για την ασφαλή χρήση του κλωβού σκάλας πρέπει να προσέξετε τις ισχύουσες διατάξεις των αρμόδιων αρχών για την ασφαλεία εργασίας του εκάστοτε κράτους π.χ. Κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων της Γερμανίας (BGV D 36).
- Αναρτήστε τον κλωβό σκάλας XS 1,00m (F) στην επόμενη ελεύθερη ράβδο. Τα ασφαλιστικά άγκιστρα (J) εμποδίζουν την ανύψωση. Αναρτήστε τους υπόλοιπους κλωβούς σκάλας 1,00m ξανά στην επόμενη ελεύθερη ράβδο.



Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή

Στηθαίο προστασίας XP 1,20m

- Στερέωση με κοχλιωτό πέλδιλο, μέγγενη κιγκλιδώματος, πέλδιλο κουπαστής ή υποστήριγμα σκάλας XP
- Προστασία με προστατευτικό πλέγμα XP, σανίδες ή σωλήνες σκαλωσιάς



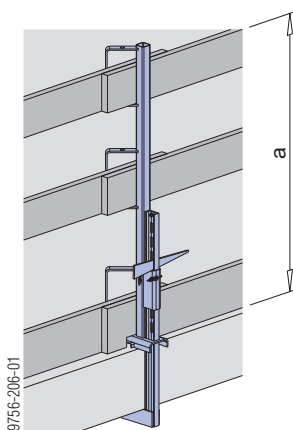
a ... > 1,00 m



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Σύστημα πλευρικής προστασίας XP»!

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S

- Στερέωση με ενσωματωμένο σφιγκτήρα
- Προστασία με σανίδες ή σωλήνες σκαλωσιάς



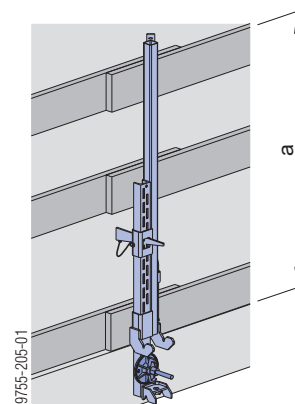
a ... > 1,00 m



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S»!

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος T

- Στερέωση με αγκύρωση ή σε άγκιστρα οπλισμού
- Προστασία με σανίδες ή σωλήνες σκαλωσιάς



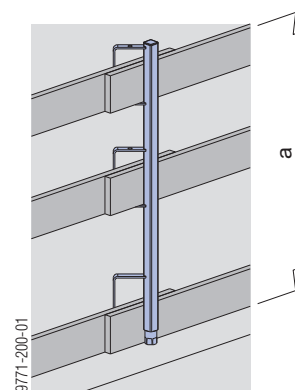
a ... > 1,00 m



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο σχήματος T»!

Προστατευτικό στηθαίο 1,10m

- Στερέωση με θήκη βίδας 20.0 ή προσαρτώμενη θήκη 24mm
- Προστασία με σανίδες ή σωλήνες σκαλωσιάς



a ... > 1,00 m



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο 1,10m»!

Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

Για την αποθήκευση ή τη μεταφορά επιμέρους στοιχείων ή συγκροτημάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες υποδείξεις. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ο ασφαλής και ομαλός χειρισμός του υλικού:

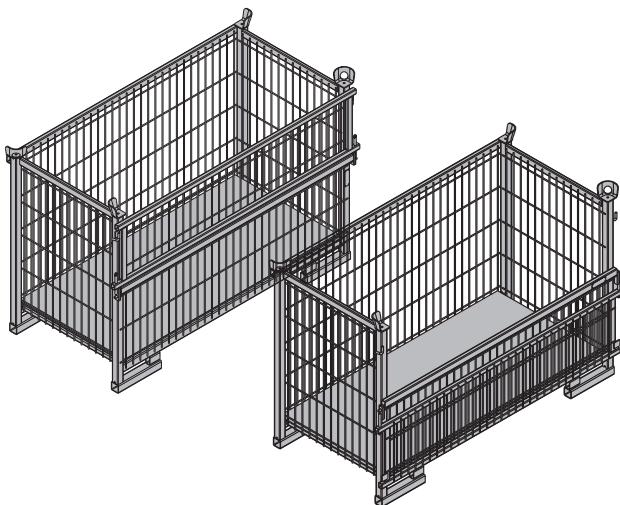
- Φορτώστε, ξεφορτώστε, μεταφέρετε και στοιβάξτε τα εξαρτήματα έτσι, ώστε να μην είναι δυνατή η πτώση, ανατροπή ή η πτώση του ενός πάνω στο άλλο.
- Αποθέστε τα εξαρτήματα ή τις μονάδες συναρμολόγησης μόνο σε επίπεδες, ανθεκτικές και καθαρές επιφάνειες.
- Γωνία κλίσης β του εξαρτήματος ανάρτησης μέγ. 30°.
- Απαγκιστρώστε τα εξαρτήματα, μόνον αν έχουν αποτεθεί με ασφάλεια.
- Για μεταφορά με φορτηγό δέστε τα εξαρτήματα, ασφαλίστε τα από ολίσθηση ή μεταφερέτε τα μέσα σε κατάλληλα κιβώτια μεταφοράς.
- Προστατεύστε τα εξαρτήματα από ρύπανση. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται η διάρκεια ζωής.
- Η οργανωμένη αποθήκευση μειώνει τον χρόνο συναρμολόγησης.
- Η χρήση ενδιάμεσων ξύλων κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά μειώνει τον κίνδυνο ζημιών.

Για μέτρα για την επιστροφή του υλικού συνεννοηθείτε με το αρμόδιο υποκατάστημα της Doka.

Αξιοποιήστε τα πλεονεκτήματα που σας προσφέρουν οι Doka-Συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων στο εργοτάξιο.

Με τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων, όπως κιβώτια, παλέτες στοίβαξης και κάδους με πλέγμα επιτυγχάνεται μια τάξη στο εργοτάξιο, μειώνεται ο χρόνος αναζήτησης και διευκολύνεται η αποθήκευση και η μεταφορά στοιχείων του συστήματος, μικροεξαρτημάτων και εξοπλισμού.

Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- στοιβάζεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Για εύκολη φορτοεκφόρτωση μπορεί στη μία πλευρά της Doka-Παλέτας με πλέγμα να ανοιχτεί το πλαϊνό.

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 700 kg (1540 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 3150 kg (6950 lbs)



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η στοίβαξη συσκευασιών πολλαπλών χρήσεων και παλετών θα πρέπει να γίνεται με το μεγαλύτερο βάρος κάτω και πάνω το μικρότερο.
- Η πινακίδα χαρακτηριστικών πρέπει να είναι στη θέση της και να είναι ευανάγνωστη.

Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m ως μέσο αποθήκευσης

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύπαιθρο (στο εργοτάξιο) Κλίση εδάφους έως 3%	Σε εσωτερικό χώρο Κλίση εδάφους έως 1%
2	5
Δεν επιτρέπονται κενές παλέτες η μία πάνω στην άλλη!	

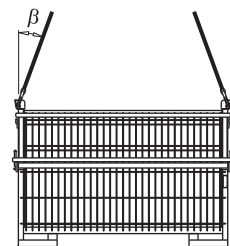
Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m ως μέσο μεταφοράς

Μεταφορά με τον γερανό



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μεταφέρετε τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μόνο μεμονωμένα.
- Χρησιμοποιείτε με κλειστό πλαϊνό!
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλους αναρτήρες (π.χ. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m).
Τηρείτε την επιτρ. φέρουσα ικανότητα.
- Γωνία κλίσης β μέγ. 30°!

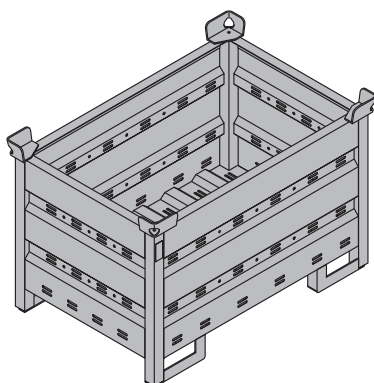


9234-203-01

Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

Η παλέτα μπορεί να πιαστεί από τη μακριά και τη μετωπική πλευρά.

Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1500 kg (3300 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 7850 kg (17305 lbs)

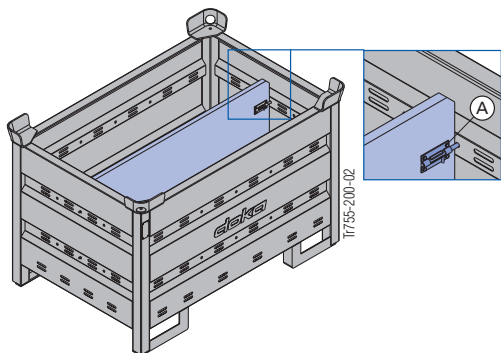


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η στοίβαξη συσκευασιών πολλαπλών χρήσεων και παλετών θα πρέπει να γίνεται με το μεγαλύτερο βάρος κάτω και πάνω το μικρότερο.
- Η πινακίδα χαρακτηριστικών πρέπει να είναι στη θέση της και να είναι ευανάγνωστη.

Υποδιαιρέσεις κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων

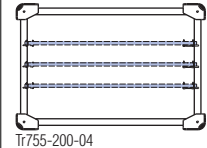
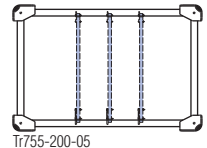
Το περιεχόμενο του κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων μπορεί να χωριστεί στις υποδιαιρέσεις του κιβωτίου 1,20m ή 0,80m.



A Ελάσματα για τη στερέωση της υποδιαίρεσης

Πιθανές υποδιαιρέσεις

Υποδιαιρέσεις κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων	σε οριζόντια κατεύθυνση	σε κατακόρυφη κατεύθυνση
1,20m	μέγ. 3 τεμ.	-
0,80m	-	μέγ. 3 τεμ.

Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύψαιθρο (στο εργοτάξιο) Κλίση εδάφους έως 3%	Σε εσωτερικό χώρο Κλίση εδάφους έως 1%
3	6
Δεν επιτρέπονται κενές παλέτες η μία πάνω στην άλλη!	

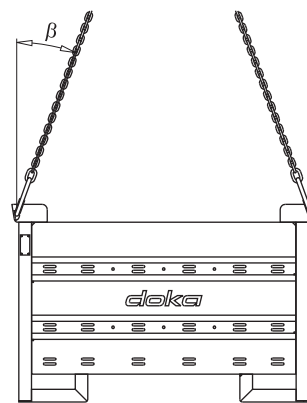
Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως μεταφορικό μέσο

Μεταφορά με τον γερανό



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μεταφέρετε τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μόνο μεμονωμένα.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλους αναρτήρες (π.χ. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m). Τηρείτε την επιτρ. φέρουσα ικανότητα.
- Γωνία κλίσης β μέγ. 30°!

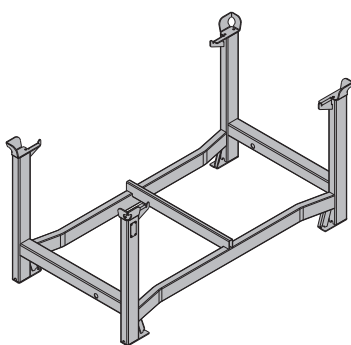


9206-202-01

Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

Η παλέτα μπορεί να πιαστεί από τη μακριά και τη μετωπική πλευρά.

Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m και 1,20x0,80m



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για αντικείμενα μεγάλου μήκους:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1100 kg (2420 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5900 kg (12980 lbs)



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η στοίβαξη συσκευασιών πολλαπλών χρήσεων και παλετών θα πρέπει να γίνεται με το μεγαλύτερο βάρος κάτω και πάνω το μικρότερο.
- Η πινακίδα χαρακτηριστικών πρέπει να είναι στη θέση της και να είναι ευανάγνωστη.

Doka-Παλέτα συσκευασίας ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύπαιθρο (στο εργοτάξιο) Κλίση εδάφους έως 3%	Σε εσωτερικό χώρο Κλίση εδάφους έως 1%
2	6
Δεν επιτρέπονται κενές παλέτες η μία πάνω στην άλλη!	

Υπόδειξη:

Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:

Ασφαλίστε στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.

Στη στοίβα δεν πρέπει στην κάτω Doka-Παλέτα συσκευασίας να είναι συναρμολογημένο σετ τροχών σύσφιξης.

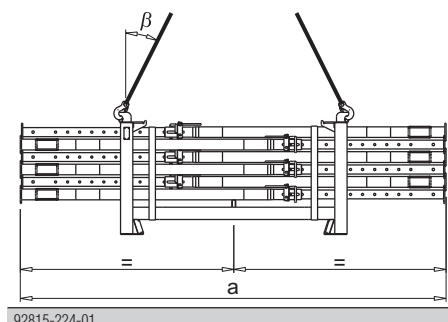
Doka-Παλέτα συσκευασίας ως μεταφορικό μέσο

Μεταφορά με τον γερανό



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μεταφέρετε τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μόνο μεμονωμένα.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλους αναρτήρες (π.χ. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m).
Τηρείτε την επιτρ. φέρουσα ικανότητα.
- Φορτώστε στο κέντρο.
- Συνδέστε το φορτίο με την παλέτα συσκευασίας έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η ολίσθηση ή η ανατροπή του.
- Γωνία κλίσης β μέγ. 30°!



92815-224-01

	a
Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m	μέγ. 4,5 m
Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,20x0,80m	μέγ. 3,0 m

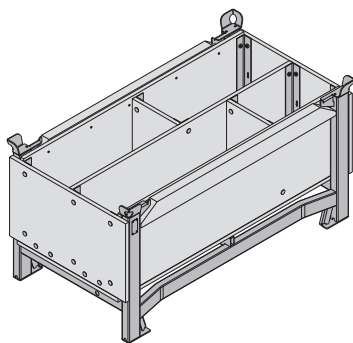
Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Φορτώστε στο κέντρο.
- Συνδέστε το φορτίο με την παλέτα συσκευασίας έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η ολίσθηση ή η ανατροπή του.

Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης και αγκύρωσης μπορούν να αποθηκεύονται και να στοιβάζονται σε αυτό το κιβώτιο, ενώ παραμένουν ορατά.

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1000 kg (2200 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5530 kg (12191 lbs)



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η στοίβαξη συσκευασιών πολλαπλών χρήσεων και παλετών θα πρέπει να γίνεται με το μεγαλύτερο βάρος κάτω και πάνω το μικρότερο.
- Η πινακίδα χαρακτηριστικών πρέπει να είναι στη θέση της και να είναι ευανάγνωστη.

Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύπαιθρο (στο εργοτάξιο) Κλίση εδάφους έως 3%	Σε εσωτερικό χώρο Κλίση εδάφους έως 1%
3	6
Δεν επιτρέπονται κενές παλέτες η μία πάνω στην άλλη!	

Υπόδειξη:

Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:

Ασφαλίστε το κιβώτιο στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.

Σε στοίβαξη, δεν πρέπει στην κάτω-κάτω Doka-Παλέτα συσκευασίας να είναι συναρμολογημένο σετ τροχών σύσφιξης.

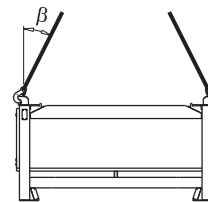
Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως μεταφορικό μέσο

Μεταφορά με τον γερανό



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μεταφέρετε τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μόνο μεμονωμένα.
- Χρησιμοποιείτε αντίστοιχους αναρτήρες (π.χ. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m).
Μην υπερβαίνετε την επιτρεπόμενη φέρουσα ικανότητα.
- Γωνία κλίσης β μέγ. 30°!



92816-206-01

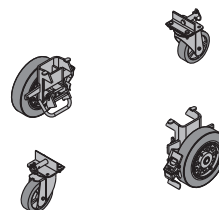
Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

Η παλέτα μπορεί να πιαστεί από τη μακριά και τη μετωπική πλευρά.

Σετ τροχών B

Με το σετ τροχών σύσφιξης B η συσκευασία πολλαπλών χρήσεων μετατρέπεται σε ένα γρήγορο και ευέλικτο μεταφορικό μέσο.

Ιδανικό για ανοίγματα διέλευσης από 90 cm.



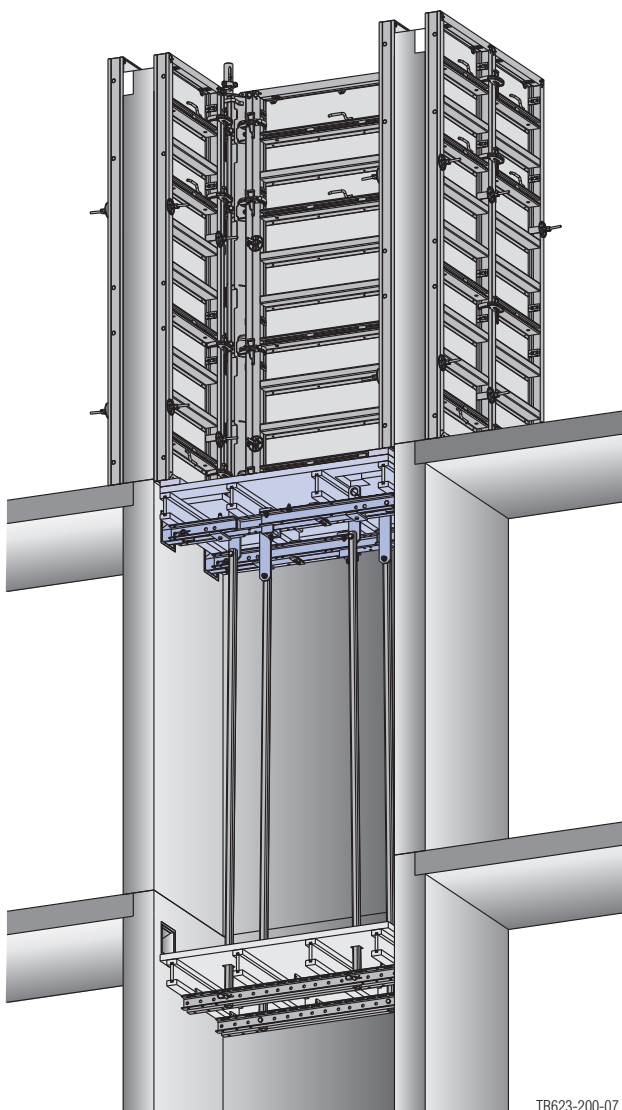
Το σετ τροχών σύσφιξης B μπορεί να συναρμολογηθεί στις παρακάτω συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων:

- Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων
- Doka-Παλέτες συσκευασίας



Τηρείτε τις οδηγίες "Σετ τροχών σύσφιξης B"!

Doka-Πλατφόρμα φρεατίου



TR623-200-07



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη
"Πλατφόρμα φρεατίων".

Το σύστημα αναρρίχησης για εσωτερικά φρεάτια

Οι πλατφόρμες φρεατίων Doka επιτρέπουν την απλή και γρήγορη μεταφορά με μόνο μία κίνηση γερανού - το οικονομικό σύστημα για το καλούπωμα των εσωτερικών φρεατίων.

Μελετημένο λειτουργικό σύστημα

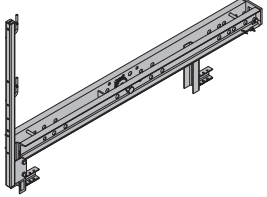
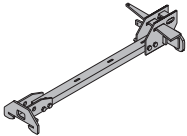
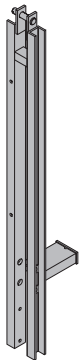
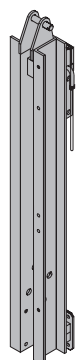
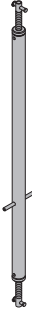
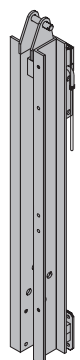
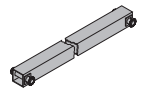
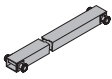
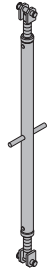
- Επιτρέπει εύκολη προσαρμογή σε όλες τις διαστάσεις κατασκευής χάρη στα τηλεσκοπικά δοκάρια φρεατίων.
- Εγγυάται απλή και γρήγορη συναρμολόγηση.
- Υποστηρίζει την τοποθέτηση βοηθητικής πλατφόρμας.

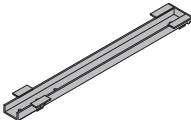
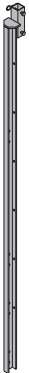
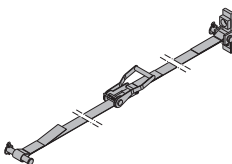
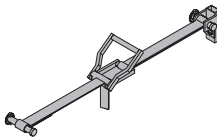
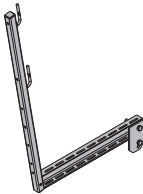
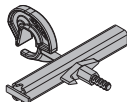
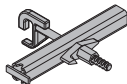
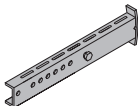
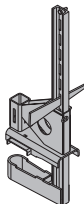
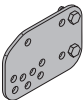
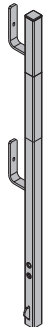
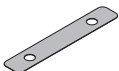
Εύκολος χειρισμός

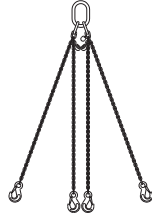
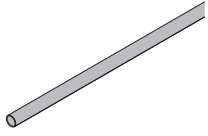
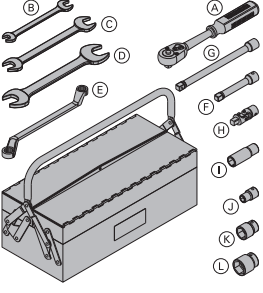
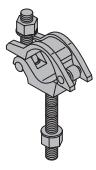
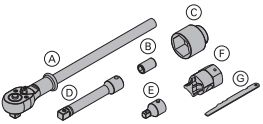
- Γρήγορο καλούπωμα και ξεκαλούπωμα χωρίς γερανό.
- Μειώνει το χρόνο γερανού χάρη στη γρήγορη μεταφορά ολόκληρης της μονάδας (πλατφόρμα με ξυλότυπο φρεατίου).

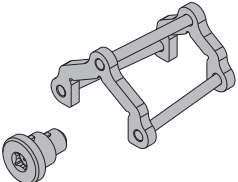
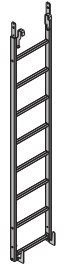
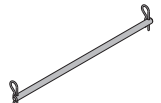
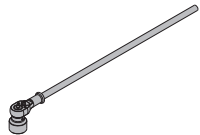
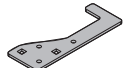
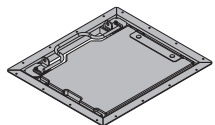
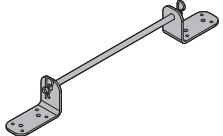
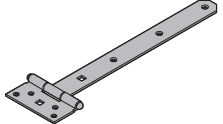
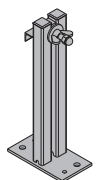
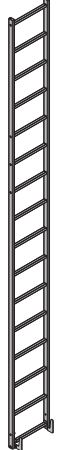
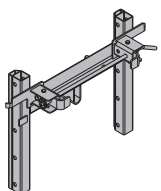
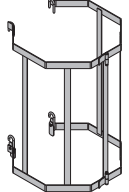
Απλή ανάρτηση

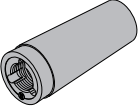
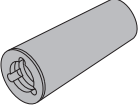
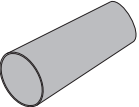
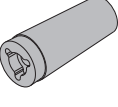
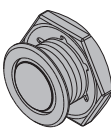
- Προσφέρει μέγιστη ασφάλεια.
- Μέσω της κεφαλής πλατφόρμας ή του πέλδου ανγκύρωσης.

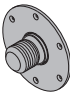
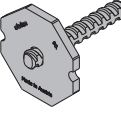
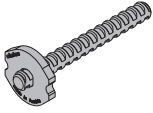
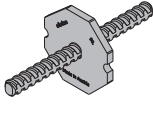
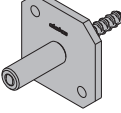
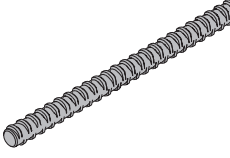
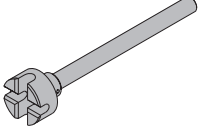
	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Οριζόντιο προφίλ MF με κουπαστή Horizontalprofil MF mit Geländer  Γαλβανισμένο Μήκος: 251 cm Ύψος: 155 cm	88,5	581618000	Εξάρτημα ώθησης MF Fahrwerk MF  Γαλβανισμένο Μήκος: 128 cm Ύψος: 22 cm	32,3	580656000
Κάθετο προφίλ MF80 Vertikalprofil MF80  Γαλβανισμένο Ύψος: 213 cm	44,0	580652000	Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 3,00m Einrichtspindel MF 3,00m  Γαλβανισμένο Μήκος: 166-229 cm	23,0	580657000
Κάθετο προφίλ MF160 Vertikalprofil MF160  Γαλβανισμένο Ύψος: 208 cm	93,3	580660000	Ρυθμιζόμενος μοχλός ευθυγράμμισης MF 4,50m Einrichtspindel MF 4,50m  Γαλβανισμένο Μήκος: 262 - 345 cm	46,0	580664000
Κάθετο προφίλ MF160 Vertikalprofil MF160  Γαλβανισμένο Ύψος: 208 cm	93,3	580660000	Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 3,00m Fahrriegel MF 3,00m  Γαλβανισμένο	76,8	580658000
Επιμηκής Κοιλοδοκός πίεσης MF Druckstrebe MF lang  Γαλβανισμένο Μήκος: 252,9 cm	24,7	580653000	Κάθετο έλασμα αναρρίχησης MF 4,50m Fahrriegel MF 4,50m  Γαλβανισμένο	123,8	580663000
Βραχύς Κοιλοδοκός πίεσης MF Druckstrebe MF kurz  Γαλβανισμένο Μήκος: 183,2 cm	17,7	580654000			
Ρυθμιζόμενος μοχλός για πιέσεις MF240 Druckspindel MF240  Γαλβανισμένο Ύψος: 166 - 226 cm	26,0	580680000			

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Προέκταση για κάθετο έλασμα MF Fahrriegelverlängerung MF  Γαλβανισμένο Ύψος: 144 cm	41,5	580659000	Έλασμα βάσης MF Grundblockriegel MF  Γαλβανισμένο Μήκος: 143 cm Πλάτος: 19 cm	23,2	580678000
Προφίλ κρέμασης MF Hängeprofil MF  Ύψος: 368 cm	43,0	580668000	Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF/150F/K 6,00m Windabspannung MF/150F/K 6,00m  Γαλβανισμένο	4,7	580665000
			Εντατήρας για πιέσεις ανέμου MF 6,00m Windabspannung MF 6,00m  Γαλβανισμένο	4,3	580677000
Βιδωτός πρόβολος πρόσβασης MF75 Anschraubtreppe MF75  Γαλβανισμένο Μήκος: 113 cm Ύψος: 152 cm	19,0	580669000	Εξάρτημα σύνδεσης 9-15cm Riegelhalter 9-15cm  Γαλβανισμένο	2,7	580625000
			Εξάρτημα σύνδεσης ελάσματος με πρόβολο Keilriegelhalter  Γαλβανισμένο Μήκος: 26 cm Ύψος: 31 cm	2,5	580526000
Ρυθμιζόμενος αποστάτης MF Distanzprofil MF  Μήκος: 71 cm	7,8	580670000	Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm Geländerzwinke XP 40cm  Γαλβανισμένο Ύψος: 73 cm	7,7	586456000
Πλακέτα για κλίσεις MF Schwenkplatte MF  Γαλβανισμένο Μήκος: 29 cm Ύψος: 20 cm Παξιμάδι: 30 mm	4,5	580672000	Στηθαίο προστασίας XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  Γαλβανισμένο Ύψος: 118 cm	4,1	586460000
Συνδετήρας ενίσχυσης δοκαριών 8 Spannbügel 8  Γαλβανισμένο Πλάτος: 19 cm Ύψος: 46 cm Παξιμάδι: 30 mm	2,7	582751000	Σύνδεσμος κάτω προστατευτικού XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m  Γαλβανισμένο Ύψος: 21 cm	0,64	586461000
Πλακέτα ασφάλειας για συνδετήρα ενίσχυσης 8 Sicherheitsblech für Spannbügel 8  Κόκκινο Μήκος: 23 cm	0,05	582753000			

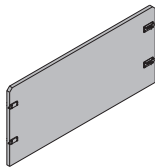
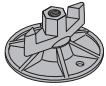
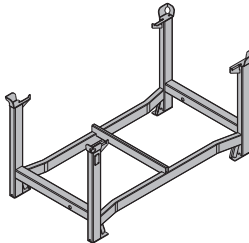
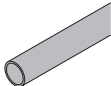
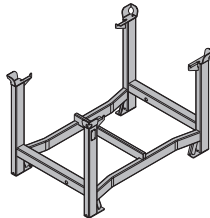
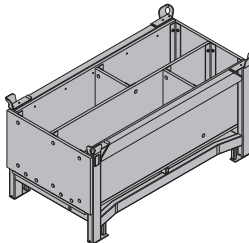
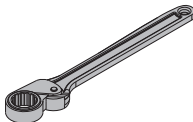
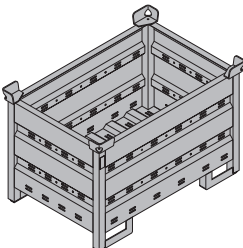
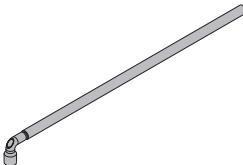
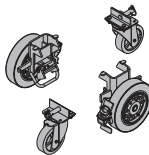
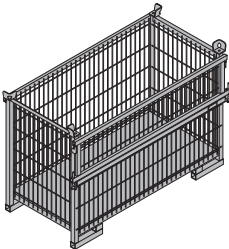
	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S Schutzgeländerzwing S	11,5	580470000	Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm Drehkupplung 48mm	1,5	582560000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 123 - 171 cm			 Γαλβανισμένο Παξιμάδι: 22 mm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!		
Μεταλλική θήκη universal Universal-Geländerbügel	3,0	580478000	Σήμα "Απαγορεύεται η είσοδος" 300x300mm Verbotsschild "Zutritt Verboten" 300x300mm	0,70	581575000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 20 cm					
Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m	15,0	588620000	Doka εξάρτηση ασφαλείας Doka-Auffanggurt	3,6	583022000
 Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!		CE	 Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!		CE
Δοκός ανάρτησης 110kN 6,00m Umsetzbalken 110kN 6,00m	136,5	586359000	GF-Εργαλειοθήκη GF-Werkzeugbox	6,5	580390000
 Γαλβανισμένο Μήκος: 626 cm Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!		CE	Είναι μέσα στην παραγγελία: (A) Καστάνια 1/2"	0,73	580580000
Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 0,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 4,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 4,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 5,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 5,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 6,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mmm Gerüstrohr 48,3mm	1,7 3,6 5,4 7,2 9,0 10,8 12,6 14,4 16,2 18,0 19,8 21,6 3,6	682026000 682014000 682015000 682016000 682017000 682018000 682019000 682021000 682022000 682023000 682024000 682025000 682001000	(B) Γερμανικό κλειδί 13/17 (C) Γερμανικό κλειδί 22/24 (D) Γερμανικό κλειδί 30/32 (E) Πολύγωνο 17/19 (F) Προέκταση καστανίας 11cm 1/2" (G) Προέκταση καστανίας 22cm 1/2" (H) Εξάρτημα καστανίας 1/2" (I) Καρύδι καστανίας 19 1/2" L (J) Καρύδι καστανίας 13 1/2" (K) Καρύδι καστανίας 24 1/2" (L) Καρύδι καστανίας 30 1/2"	0,08 0,22 0,80 0,27 0,20 0,31 0,16 0,16 0,06 0,12 0,20	580577000 580587000 580897000 580590000 580581000 580582000 580583000 580598000 580576000 580584000 580575000
 Γαλβανισμένο					
Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50 Προσαρμογή ρακόρ 48mm 95 Anschraubkupplung	0,84 0,88	682002000 586013000	Πρόσθετα εργαλεία MF Zusatzwerkzeuge MF	4,1	580682000
 Γαλβανισμένο Παξιμάδι: 22 mm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!			αποτελείται από: (A) Καστάνια 3/4"	1,5	580894000
			(B) Καρύδι καστανίας 17 1/2" (C) Καρύδι καστανίας 50 3/4" (D) Προέκταση καστανίας 20cm 3/4" (E) Καρυδάκι A 1/2"x3/4" (F) Κλειδί για κώνο τοποθετήσ universal 15,0/20,0 Γαλβανισμένο Παξιμάδι: 50 mm (G) Safety Ruler SK Μήκος: 18 cm	0,07 0,81 0,68 0,18 0,90 0,02	580685000 581449000 580683000 580684000 581448000 581439000
					

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Οδηγός τοποθέτησης προστασίας οπής φουρκέτας Montagewerkzeug Schalhautschutz  Γαλβανισμένο Πλάτος: 12 cm Ύψος: 12 cm	0,96	580222000	Επέκταση σκάλας XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  Γαλβανισμένο	19,1	588641000
Καρύδι καστανίας 24 1/2" L Stecknuss 24 1/2" L 	0,30	586364000	Σφιγκτήρας σκάλας SK Leiternklemme SK  Γαλβανισμένο Μήκος: 8 cm	0,23	581239000
Γερμανοπολύγωνο 24 Ring-Maulschlüssel 24 	0,25	582839000	Πίρος σκάλας XS Leiternbolzen XS  Γαλβανισμένο Μήκος: 51 cm	0,85	581561000
Καστάνια με παξιμάδι MF 3/4" SW50 Antriebsnarre MF 3/4" SW50  Γαλβανισμένο	5,1	580648000	Βάση συγκράτησης σκάλας SK Leiternhalter SK  Γαλβανισμένο	0,36	581532000
Σύστημα σκάλας πρόσβασης XS					
Ανθρωποθυρίδα B 70/60cm Bühnendurchstieg B 70/60cm  Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι Μήκος: 81 cm Πλάτος: 71 cm	22,0	581530000	Προσαρμογέας σκάλας SK Leiternfuß SK  Γαλβανισμένο	2,3	581531000
Αρθρωση SK 35cm Deckelscharnier SK 35cm  Γαλβανισμένο	0,30	581533000	Προσαρμογέας σκάλας XS Leiternfuß XS  Γαλβανισμένο Ύψος: 50 cm	5,0	588673000
Σκάλα συστήματος XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  Γαλβανισμένο	33,2	588640000	Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου Anschluss XS Wandschalung  Γαλβανισμένο Πλάτος: 89 cm Ύψος: 63 cm	20,8	588662000
			Κλωβός σκάλας 1,00m Κλωβός σκάλας 0,25m Rückenschutz XS  Γαλβανισμένο	16,5 10,5	588643000 588670000

	[kg]	Είδος Nr.
Σύστημα με φουρκέτες 15,0		
Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 2G Universal-Kletterkonus 15,0 2G	1,3	581977500
 Γαλβανισμένο Πορτοκαλί Μήκος: 12,8 cm Διάμετρος: 5,3 cm		
Κώνος αναρρίχησης universal 15,0 Universal-Kletterkonus 15,0	1,3	581977000
 Γαλβανισμένο Πορτοκαλί Μήκος: 12,8 cm Διάμετρος: 5,3 cm		
Θήκη στεγανοποίησης K 15,0 Dichtungshülse K 15,0	0,03	581976000
 Πορτοκαλί Μήκος: 12 cm Διάμετρος: 6 cm		
Κώνος για μπετόν 52mm Betonkonus 52mm	0,19	581939000
 Γκρι		
Κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες MF 15,0 Sichtbetonvorlauf MF 15,0	1,5	581928000
 Γαλβανισμένο Μήκος: 12,6 cm Διάμετρος: 5,3 cm		
Δίσκος στεγανοποίησης 53 Dichtscheibe 53	0,003	581838000
 Μαύρο		
Πλαστική τάπα 52mm για εμφανείς επιφάνειες Sichtbetonstopfen 52mm Kunststoff	0,01	581850000
 PE Γκρι		
Βίδα για κώνους B 7cm Konusschraube B 7cm	0,86	581444000
 Κόκκινο Μήκος: 10 cm Διάμετρος: 7 cm Παξιμάδι: 50 mm		
Προστασία σανίδας 32mm Schalhautschutz 32mm	0,38	580220000
 Γαλβανισμένο Παξιμάδι: 70 mm		
Σφιγκτήρας τοποθέτησης M30 Vorlaufklemme M30	0,19	581833000
 Γαλβανισμένο Διάμετρος: 4 cm		

	[kg]	Είδος Nr.
Δίσκος τοποθέτησης κώνων M30 Vorlaufscheibe M30	0,25	581975000
 Γαλβανισμένο Διάμετρος: 9 cm		
Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 B11 Sperranker 15,0 B11	0,55	581868000
 Χωρίς κατεργασία		
Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16 Sperranker 15,0 A16	0,38	581997000
 Χωρίς κατεργασία		
Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0 K20 Sperranker beidseitig 15,0 K20	0,76	581820000
 Χωρίς κατεργασία Ειδικά μήκη μπορούν να παραγγελθούν με τον ειδικό αριθμό προϊόντος 580100000 και αναφορά της ονομασίας και του επιθυμητού μήκους σε mm.		
Φουρκέτα για αγκύρωση σε τοίχιο 15,0 15cm Wandanker 15,0 15cm	1,5	581893000
 Γαλβανισμένο		
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,50m	0,72	581821000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,75m	1,1	581822000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,00m	1,4	581823000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,25m	1,8	581826000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,50m	2,2	581827000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,75m	2,5	581828000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 2,00m	2,9	581829000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 2,50m	3,6	581852000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένηm	1,4	581824000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 0,50m	0,73	581870000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 0,75m	1,1	581871000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,00m	1,4	581874000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,25m	1,8	581886000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,50m	2,1	581876000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,75m	2,5	581887000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 2,00m	2,9	581875000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 2,50m	3,6	581877000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 3,00m	4,3	581878000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 3,50m	5,0	581888000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 4,00m	5,7	581879000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 5,00m	7,2	581880000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 6,00m	8,6	581881000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 7,50m	10,7	581882000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστηm	1,4	581873000
Ankerstab 15,0mm		
		
Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0	1,9	580594000
 Γαλβανισμένο Μήκος: 37 cm Διάμετρος: 8 cm		

DIN
18216

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Προστατευτικό κάλυμμα φουρκέτας 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0  Κίτρινο Μήκος: 6 cm Διάμετρος: 6,7 cm	0,03	581858000	Διαχωριστικό κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 0,80m Διαχωριστικό κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 1,20m Mehrwegcontainer Unterteilung  Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι	3,7 5,5	583018000 583017000
Ροζέτα 15,0 Superplatte 15,0  Γαλβανισμένο Ύψος: 6 cm Διάμετρος: 12 cm Παξιάδα: 27 mm	1,1	581966000	Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	41,0	586151000
Πλαστικός σωλήνας 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m  PVC Γκρι Διάμετρος: 2,6 cm	0,45	581951000	Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	38,0	583016000
Πλαστικός κώνος universal 22mm Universal-Konus 22mm  Γκρι Διάμετρος: 4 cm	0,005	581995000	Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων Doka-Kleinteillebox  Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία Μήκος: 154 cm Πλάτος: 83 cm Ύψος: 77 cm	106,4	583010000
Καστάνια ελεύθερου μηχανισμού SW27 Freilaufnarre SW27  Φωσφατωμένο μαγγάνιο Μήκος: 30 cm	0,49	581855000	Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 78 cm	70,0	583011000
Πολυγωνικό κλειδί 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  Γαλβανισμένο	1,9	581854000	Σετ τροχών σύσφιξης B Anklemm-Radsatz B  Μπλε ακρυλικής βαφής	33,6	586168000
Παλέτες συσκευασίας και μεταφοράς					
Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 113 cm	87,0	583012000			

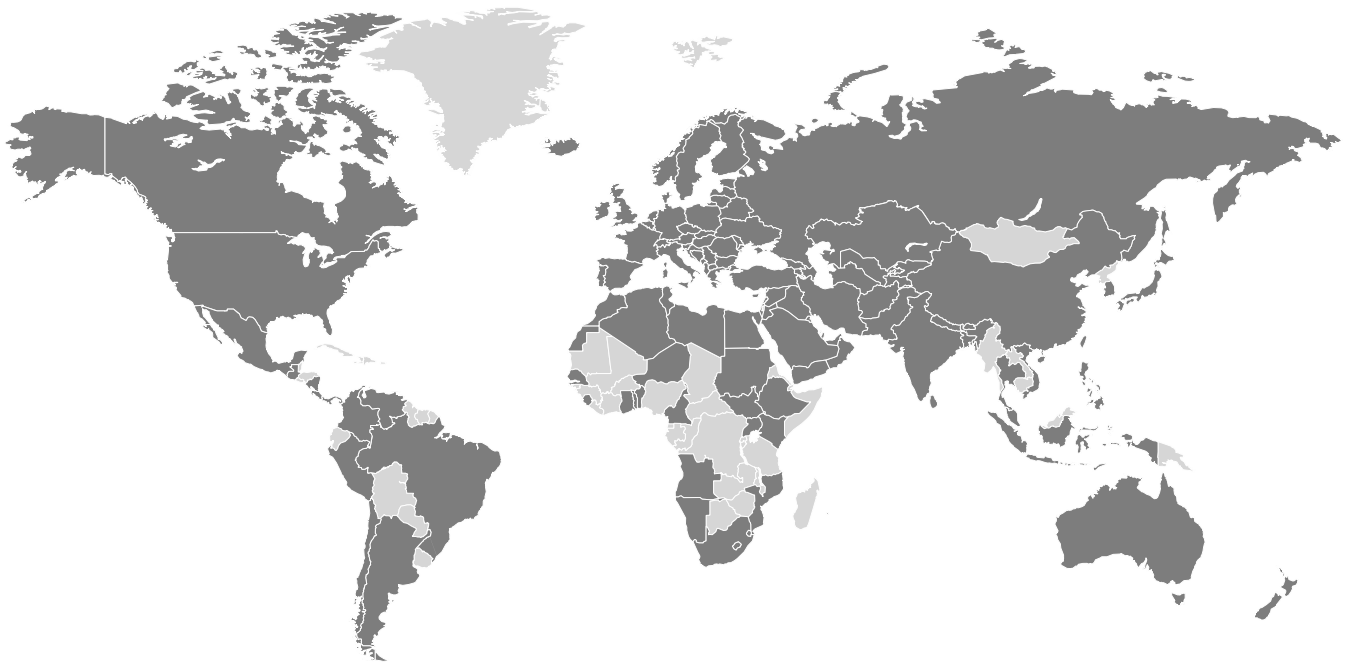
Κοντά σας, παγκοσμίως

Η Doka είναι ένας από τους παγκόσμιους ηγέτες στην ανάπτυξη, κατασκευή και τη διανομή τεχνολογίας καλουπώματος σε όλους τους τομείς του κατασκευαστικού κλάδου.

Με περισσότερα από 160 σημεία διανομής και διακίνησης σε περισσότερες από 70 χώρες, η Doka

Group διαθέτει ένα ισχυρό δίκτυο διανομής και εγγυάται έτσι τη γρήγορη και επαγγελματική διαθεσιμότητα υλικών και τεχνικής υποστήριξης.

Η Doka Group είναι εταιρεία μέλος της Umdasch Group και απασχολεί παγκοσμίως παραπάνω από 6000 εργαζόμενους.



www.doka.com/climbing-formwork-mf240