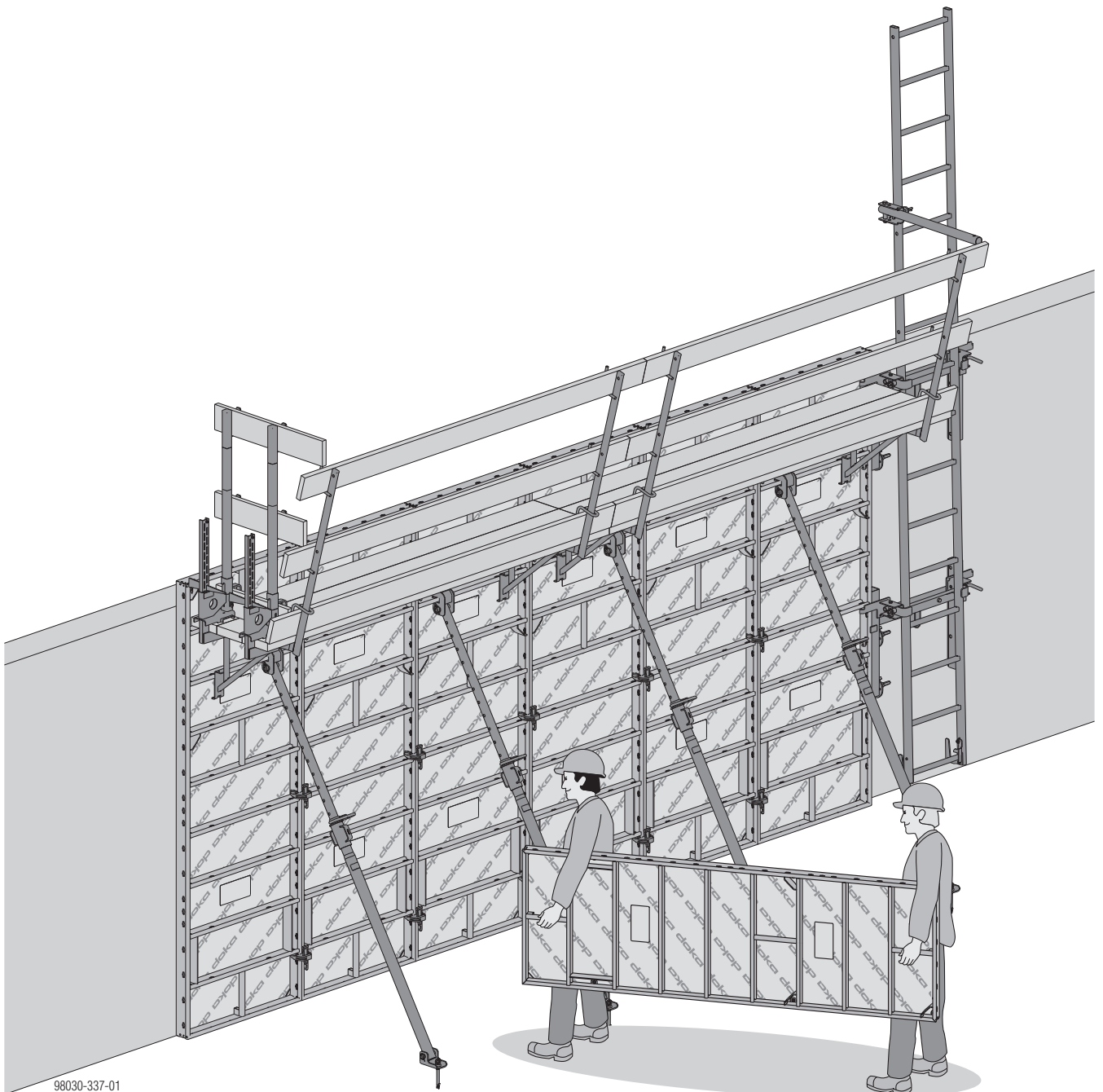


Οι τεχνίτες του καλουπώματος.

Πλαισιωτοί ξυλότυποι Frami Xlife

Πληροφορίες εφαρμογής

Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής



98030-337-01

Πίνακας περιεχομένων

4	Εισαγωγή
4	Υποδείξεις ασφαλείας
7	Doka υπηρεσίες
8	Doka-Πλαισιωτοί Ξυλότυποι Frami Xlife
9	Πεδία εφαρμογής
11	Ξυλότυποι τοιχίων
12	Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής
14	Λεπτομέρειες του Frami-στοιχείου
16	Επιτρεπόμενη πίεση νωπού σκυροδέματος
18	Κάνναβος κατασκευής συστήματος
20	Σύνδεση στοιχείων
22	Σύστημα αγκύρωσης
24	Προσαρμογή μήκους με συμπλήρωμα
26	Διαμόρφωση ορθής γωνίας
31	Ξυλότυποι φρεατίων
34	Κλειστές και ανοιχτές γωνίες
36	Μετωπικά καλουπώματα
40	Συναρμογές τοιχίων
43	Ανοίγματα παραθύρων και πορτών
44	Σύνδεση στοιχείων με αυξημένα φορτία εφελκυσμού
46	Επέκταση στοιχείων
52	Εξαρτήματα ρυθμιζόμενων υποστηριγμάτων
58	Πλατφόρμες σκυροδέτησης με μεμονωμένους πρόβολους
60	Στηθαίο στήριξης
64	Σύστημα σκάλας πρόσβασης
68	Μεταφορά με τον γερανό
70	Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση
80	Γενικά
80	Χρήση σε Ξυλότυπους δοκών
81	Μελέτη Ξυλότυπων με Tiros-Doka
82	Καθαρισμός και φροντίδα
84	Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή
85	Συνοπτικός πίνακας

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, απολίξεις 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 ιδιαίτερω 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 σκουριάς (πχ σάπισμα από μύκητες).
- Η από κοινού χρήση δικών μας συστημάτων 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 ξυλότυπου

- 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 σκυροδέμα 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.

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 εγκατάσταση 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.

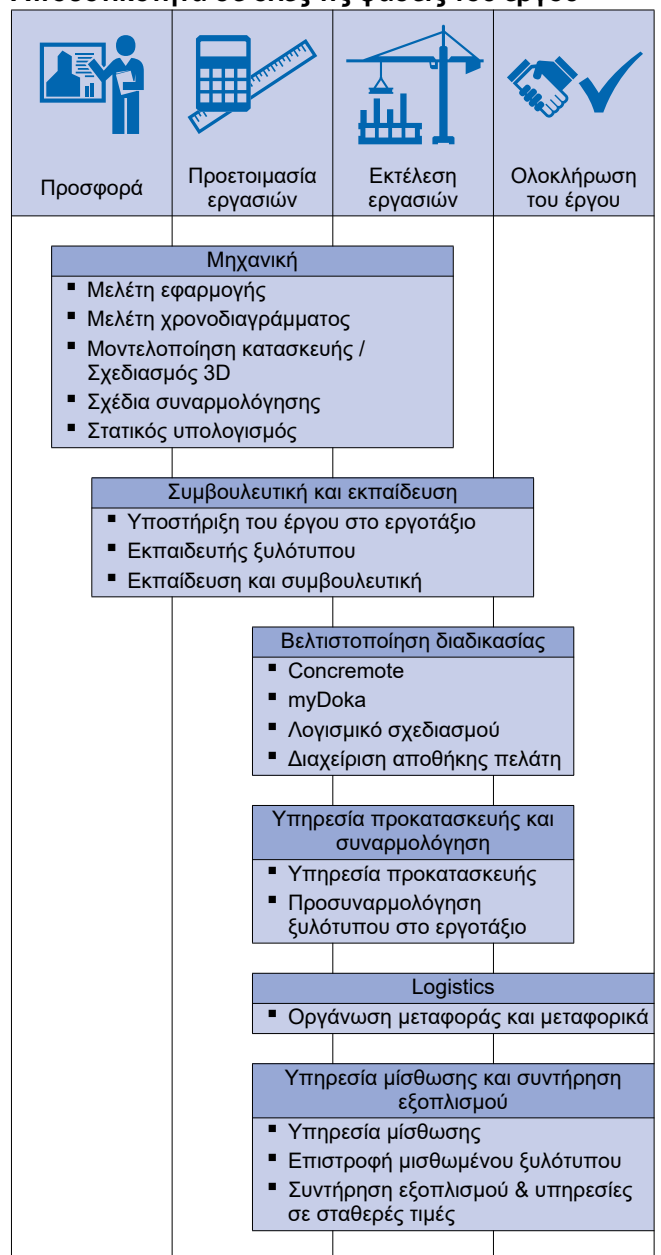
Διαθεσιμότητα ανά πάσα στιγμή

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



Doka-Πλαισιωτοί ξυλότυποι Frami Xlife

Το Frami Xlife είναι ιδανικό για γρήγορο και οικονομικό καλούπτωμα με και χωρίς γερανό.

Εξοικονομεί χρόνο και μειώνει το εργατικό κόστος

χάρη στην ορθολογικότητα του συστήματος, τον εύκολο καθαρισμό και τον ελάχιστο αριθμό φουρκετών

Το Frami Xlife έχει πολλά χαρακτηριστικά που το κάνουν εξαιρετικά αποδοτικό

- ευκολότερος και ταχύτερος καθαρισμός της Xlife-σανίδας
- Εξοικονόμηση κόστους χάρη στη μικρή χρήση φουρκετών
- ταχύτερες διαδικασίες επανατοποθέτησης χάρη στις ξεκάθαρες μονάδες μεταφοράς
- μικρότερος χρόνος καλουπώματος, καθώς το σύστημα ελαχιστοποιεί τα συμπληρώματα

Μέγιστη οικονομία και διάρκεια ζωής

λόγω της Xlife-σανίδας και των γαλβανισμένων μεταλλικών πλαισίων

Η υψηλή ποιότητα του προϊόντος

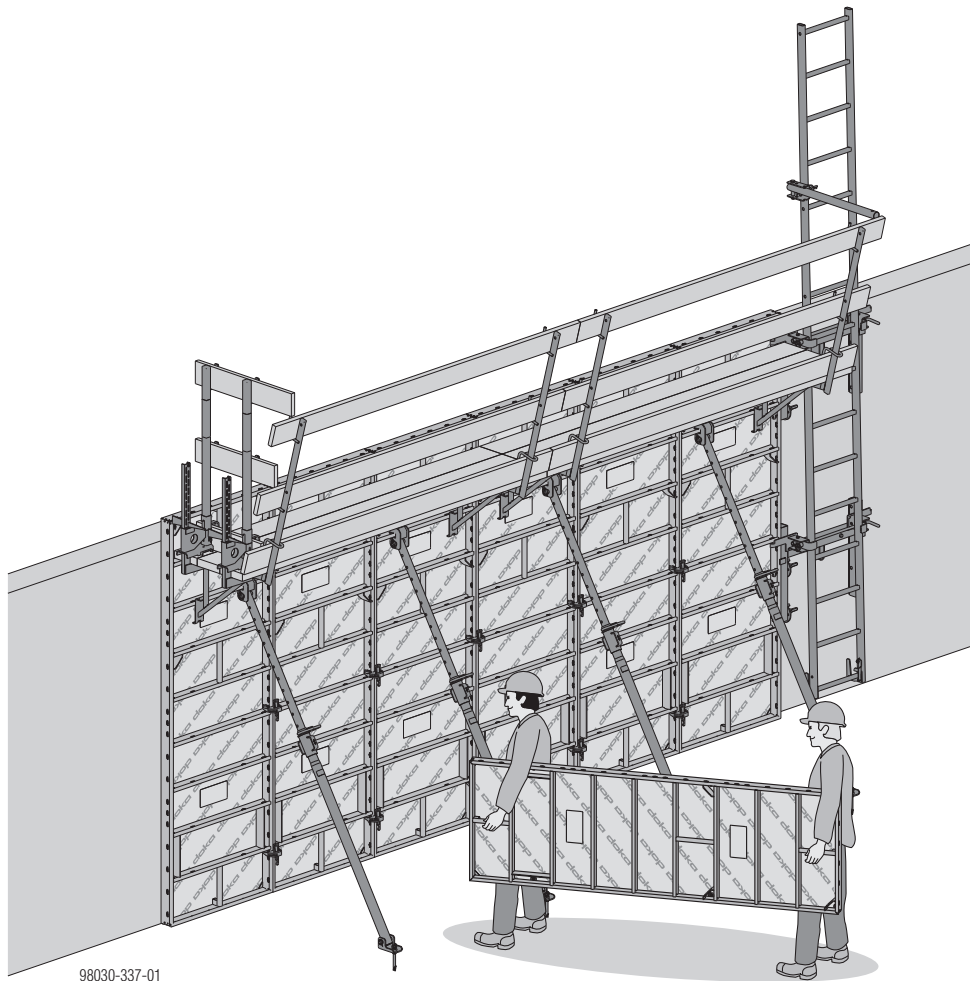
- μειώνει το κόστος συντήρησης και επισκευής
- εγγυάται μεγάλη διάρκεια ζωής του συστήματος ξυλότυπου

Απλοποιεί το σχεδιασμό και το χειρισμό

καθώς το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πάρα πολλές εφαρμογές

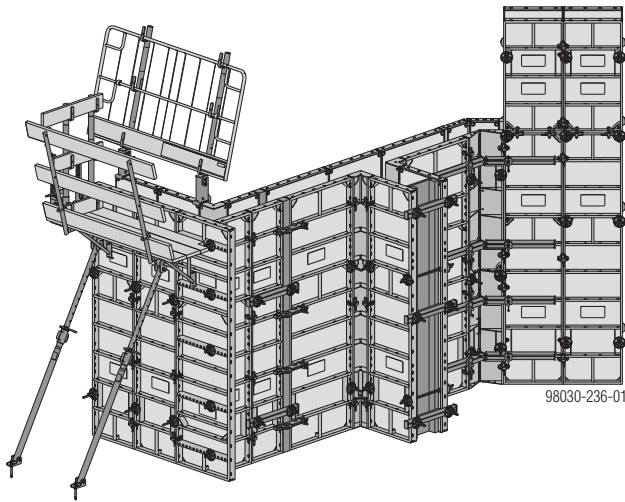
Το έξυπνο σύστημα ξυλότυπου Frami Xlife προσφέρει

- τεράστια ευελιξία χάρη στο συνδυασμό ύψους στοιχείων από 1,20 m έως 3,00 m
- αποδοτικό καλούπτωμα φρεατίων σε συνδυασμό με τη Framax-γωνία ξεκαλουπώματος I
- γρήγορη μελέτη ξυλότυπων με το επαγγελματικό λογισμικό Tيروس-Doka
- εξοικονόμηση κόστους χάρη στα λίγα εξαρτήματα

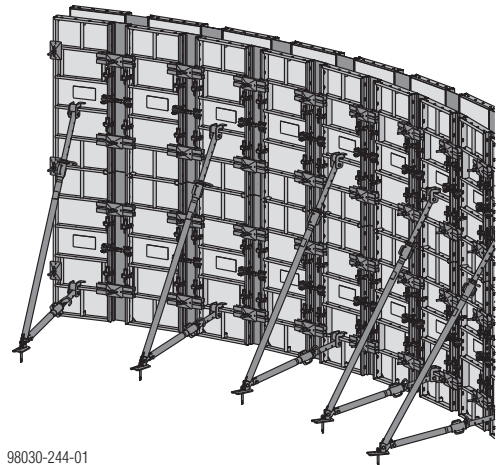


Πεδία εφαρμογής

Ξυλότυποι τοιχών

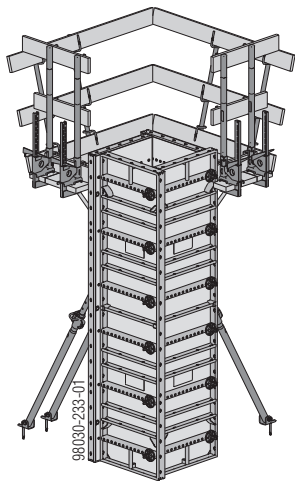


Κυκλικοί Ξυλότυποι



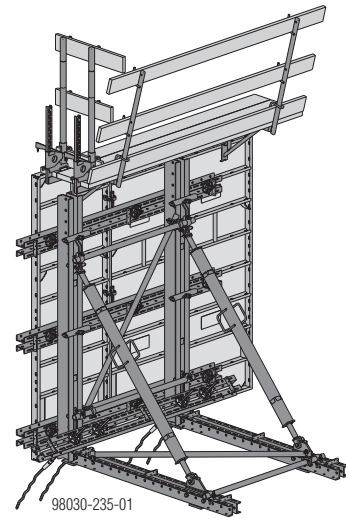
Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Κυκλικοί Ξυλότυποι Frami Xlife"!

Ξυλότυποι υποστυλωμάτων



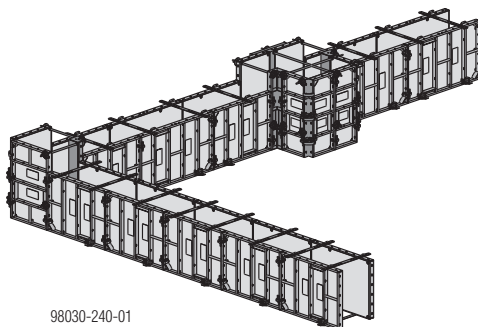
Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Ξυλότυποι υποστυλωμάτων Frami Xlife"!

Μονόπλευροι Ξυλότυποι

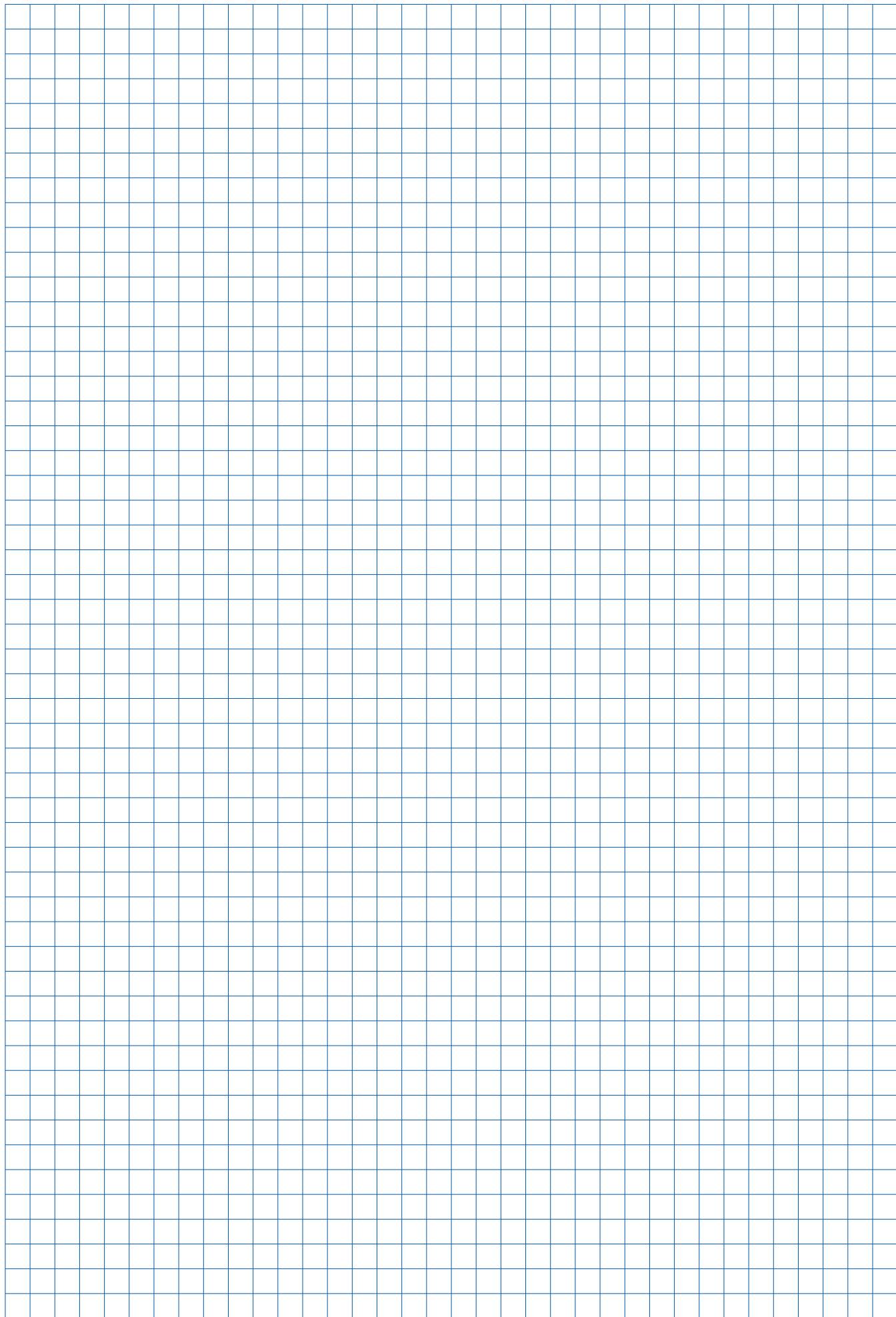


Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Doka-Πλαίσια αντιστήριξης"!

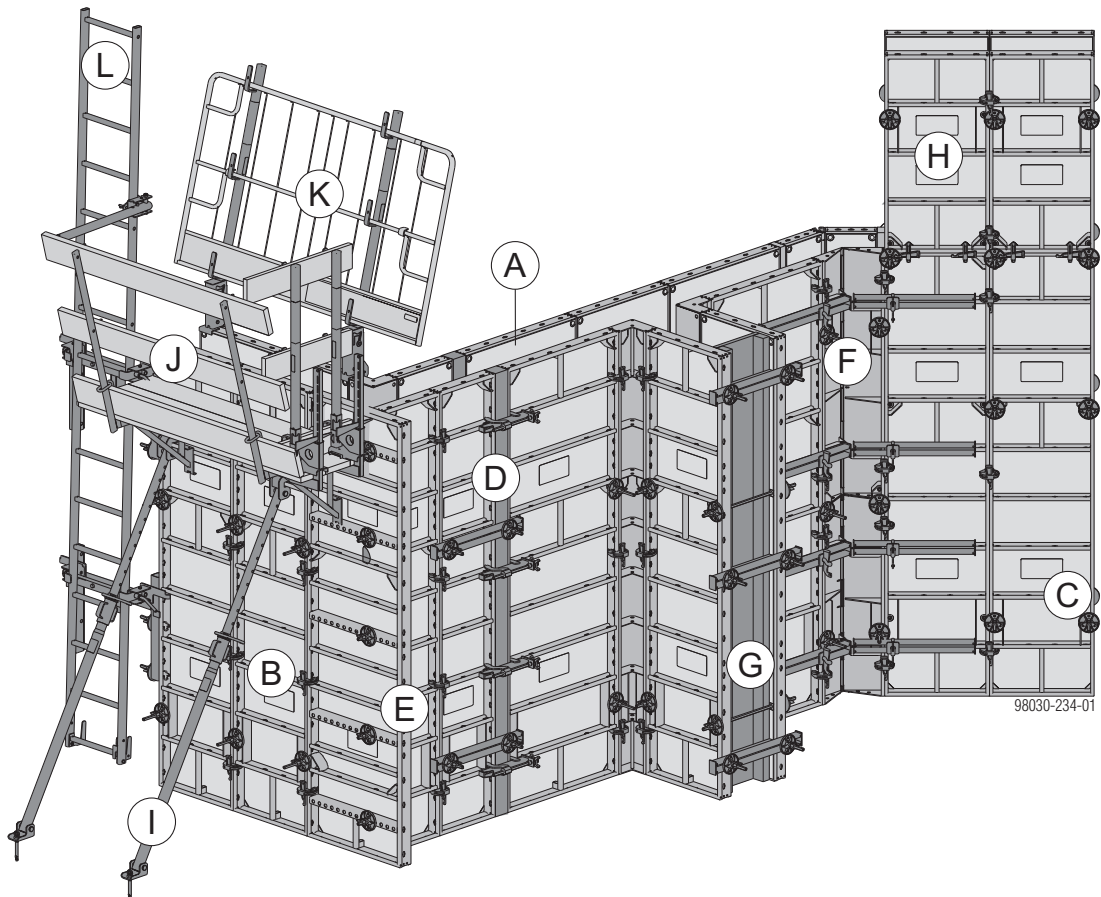
Καλούπωμα θεμελίων



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Ξυλότυποι θεμελίων Frami Xlife"!



ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΤΟΙΧΙΩΝ



- A Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο (σελίδα 14)
- B Σύνδεση στοιχείων (σελίδα 20)
- C Σύστημα με φουρκέτες (σελίδα 22)
- D Προσαρμογή μήκους (σελίδα 24)
- E Διαμόρφωση ορθής γωνίας (σελίδα 26)
- F Κλειστές και ανοιχτές γωνίες (σελίδα 34)
- G Μετωπικά καλουπώματα (σελίδα 36)
- H Κατακόρυφη επέκταση στοιχείων (σελίδα 46)
- I Εξαρτήματα ρυθμιζόμενων υποστηριγμάτων (σελίδα 52)
- J Πλατφόρμα σκυροδέτησης (σελίδα 58)
- K Κουπαστή (σελίδα 60)
- L Σύστημα σκάλας πρόσβασης (σελίδα 64)

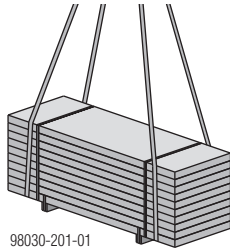
Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής

Frami Xlife ως ξυλότυπος χειρός

Η απεικονιζόμενη ροή εργασιών δείχνει το καλούπωμα ενός επίπεδου τοίχου. Στην πραγματικότητα όμως το καλούπωμα θα πρέπει να ξεκινάει από γωνία.

Μεταφορά στοιχείων

- Εκφόρτωση από φορηγό ή μεταφορά ολόκληρης παλέτας στοιχείων με Dokamatic-ιμάντα ανάρτησης 13,00m (βλ. κεφάλαιο "Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση").



98030-201-01

Ανύψωση ξυλοτύπου

- Ψεκασμός σανίδας ξυλοτύπου με αντικολλητικό μέσο (βλ. κεφάλαιο "Καθαρισμός και φροντίδα").



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία πρέπει να είναι κατάλληλα ασφαλισμένα σε κάθε φάση εργασίας!

- Στερεώστε το πρώτο στοιχείο με υποστηρίγματα στοιχείων στο δάπεδο (βλ. κεφάλαιο "Βοηθητικά εξαρτήματα").
Έτσι το στοιχείο ασφαλίζεται έναντι ανατροπής.



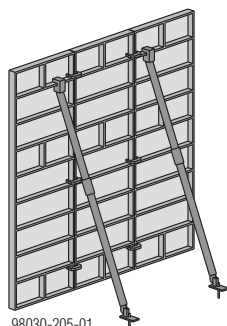
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην χρησιμοποιείτε σφυρί για την ευθυγράμμιση των στοιχείων!

Τα προφίλ των στοιχείων υφίστανται έτσι ζημιές.

- Χρησιμοποιήστε μόνο κατάλληλα εργαλεία (π.χ. ειδικό μοχλό) που δεν προκαλούν ζημιές.

- Τοποθετήστε και τα υπόλοιπα στοιχεία το ένα δίπλα στο άλλο, συνδέστε τα μεταξύ τους (βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων") και συνδέστε τα υποστηρίγματα στοιχείων.
Το σύνολο στοιχείων μπορεί τώρα να ευθυγραμμιστεί σωστά.

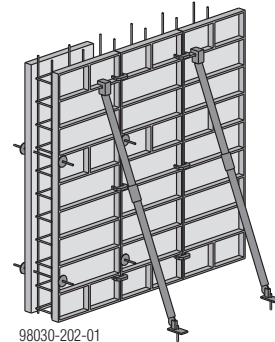


98030-205-01

Καλούπωμα της απέναντι πλευράς

Μετά την τοποθέτηση του οπλισμού μπορεί να κλείσει ο ξυλότυπος.

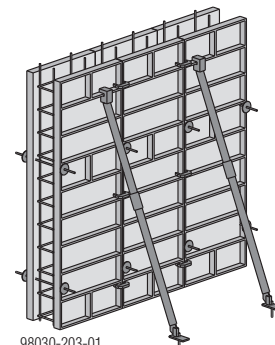
- Ψεκάστε τη σανίδα του απέναντι ξυλότυπου με αντικολλητικό μέσο.
- Τοποθετήστε το πρώτο στοιχείο του ξυλότυπου της απέναντι πλευράς.
- Τοποθετήστε τις φουρκέτες (βλ. κεφάλαιο "Σύστημα σκάλας πρόσβασης").



98030-202-01

Έτσι προστατεύεται ο απέναντι ξυλότυπος έναντι ανατροπής.

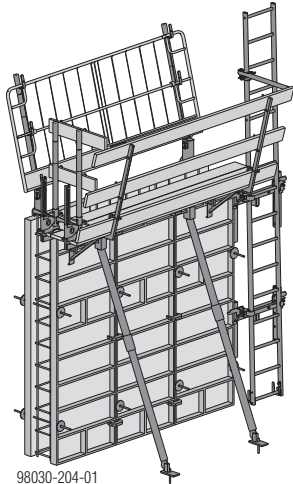
- Με τον τρόπο αυτό τοποθετήστε και τα υπόλοιπα στοιχεία το ένα δίπλα στο άλλο, συνδέστε τα μεταξύ τους και περάστε τις αγκυρώσεις.



98030-203-01

Συναρμολόγηση πλατφόρμας σκυροδέτησης και σκάλας

- ▶ Τοποθετήστε την πλατφόρμα σκυροδέτησης όπως και επίσης την πλαϊνή κουπαστή (βλ. κεφάλαιο "Πλατφόρμα σκυροδέτησης με μεμονωμένους πρόβολους").
- ▶ Τοποθετήστε το σύστημα σκάλας πρόσβασης XS (βλ. κεφάλαιο "Σύστημα σκάλας πρόσβασης").



98030-204-01



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα φανώματα χωρίς απέναντι ξυλότυπο, με πλατφόρμα σκυροδέτησης και ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 θα πρέπει να ασφαλίζονται στο έδαφος έναντι μετατόπισης.

Σκυροδέτηση:

Επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος:

Βλ. κεφάλαιο "Επιτρεπόμενη πίεση νωπού σκυροδέματος"

Τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες:

- Πίνακες διαστασιολόγησης "Τεχνικός Οδηγός", κεφάλαιο "Πίεση νωπού σκυροδέματος σε κατακόρυφο ξυλότυπο DIN 18218"
- DIN 4235 Μέρος 2 - "Συμπύκνωση του σκυροδέματος με δόνηση"



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

▶ Το ρίξιμο του μπετόν πρέπει να γίνεται με σταθερό ρυθμό.

- ▶ Ρίξτε το μπετόν.
- ▶ Χρησιμοποιείτε ενδεδειγμένα τον δονητή όσον αφορά τόσο τον χρόνο όσο και το σημείο που τον εφαρμόζετε.

Ξεκαλούπωμα



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- ▶ Τηρείτε τους επιτρεπτούς χρόνους ξεκαλούπωματος.
- ▶ Ξεκινώντας με τον απέναντι ξυλότυπο, τα στοιχεία αφαιρούνται ένα-ένα - βγάλτε τις φουρκέτες και αφαιρέστε τους σφιγκτήρες από τα γειτονικά στοιχεία.
- ▶ Αφαιρέστε το στοιχείο και καθαρίστε τη σανίδα του ξυλότυπου από υπολείμματα μπετόν (βλ. κεφάλαιο "Καθαρισμός και φροντίδα").

Frami Xlife ως ξυλότυπος γερανού

Μεγάλα φανώματα μπορούν να προσυναρμολογηθούν στο δάπεδο πάνω σε οδηγό με το μπετοφίλμ πάνω σε αυτόν. Λεπτομερείς υποδείξεις για τοποθέτηση των συνδετικών μέσων, βλ. κεφάλαιο "Κατακόρυφη επέκταση στοιχείων".

Τα φανώματα μπορούν να τοποθετηθούν με αλυσίδες γερανού και Frami-αναρτήρες. Λεπτομερείς υποδείξεις βλ. κεφάλαιο "Τοποθέτηση με τον γερανό".

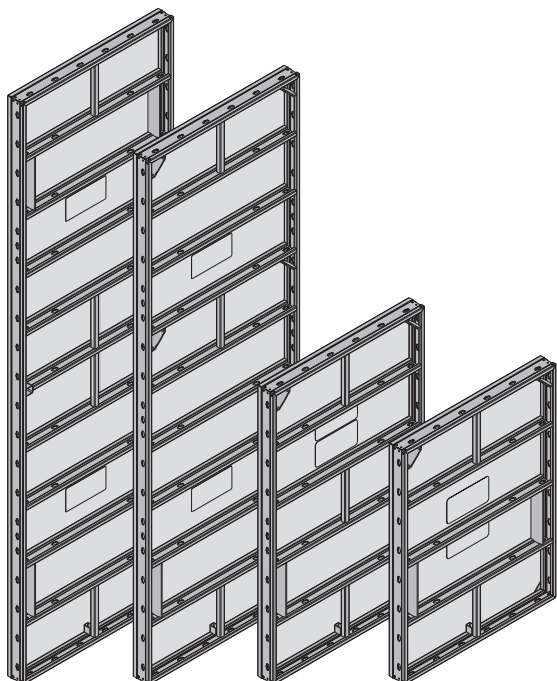
Μέγ. φέρουσα ικανότητα:

- Γωνία κλίσης β έως 30°:
500 kg (1100 lbs) / Frami-αναρτήρας
- Γωνία κλίσης β έως 7,5°:
750 kg (1650 lbs) / Frami-αναρτήρας

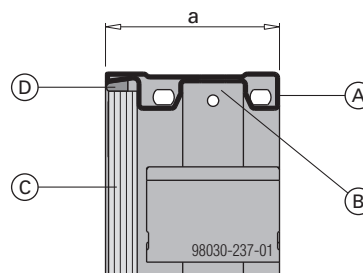
Οι Frami-αναρτήρες με την αναφερθείσα φέρουσα ικανότητα μέγ. 500 kg (1100 lbs) πληρούν και τη φέρουσα ικανότητα 750 kg (1650 lbs) σε γωνία κλίσης $\beta \leq 7,5^\circ$.

Λεπτομέρειες του Frami-στοιχείου

Μεγάλης αντοχής



Ακαμπτα χαλύβδινα πλαίσια από στραντζαρισμένα προφίλ



a ... 92 mm

- A** Προφίλ πλαισίου
- B** Πατούρα για τη σύνδεση στοιχείων
- C** Xlife-Σανίδα
- D** Αρμός σιλικόνης

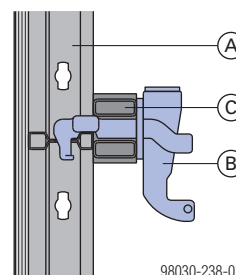
- σταθερών διαστάσεων προφίλ πλαισίου
- μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στο γαλβάνισμα εν θερμώ
- ανθεκτικά εγκάρσια προφίλ
- εύκολη στον καθαρισμό μετωπική πλευρά στοιχείων - έτσι τα στοιχεία είναι πάντα στεγανά
- περιμετρική πατούρα για την τοποθέτηση των συνδετικών στοιχείων σε οποιαδήποτε θέση
- προστασία των ακμών της Xlife-Σανίδας μέσω του προφίλ πλαισίου
- εγκάρσιες οπές για διαμορφώσεις ορθής γωνίας και μετωπικών ξυλοτύπων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

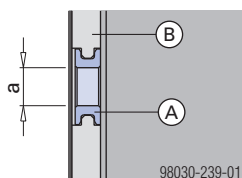
► Τα εγκάρσια προφίλ δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται ως σκάλα ανάβασης. Τα εγκάρσια προφίλ δεν υποκαθιστούν τη σκάλα.

Απλή στερέωση των εξαρτημάτων στο εγκάρσιο προφίλ



- A** Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο
- B** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- C** Frami-Οδηγός στερέωσης

Οπή φουρκέτας



a ... Ø 20 mm

A Προστασία φουρκέτας

B Xlife-Σανίδα

- Προστασία της Xlife-Σανίδας στην περιοχή των οπών φουρκετών με την ενσωματωμένη προστασία φουρκέτας

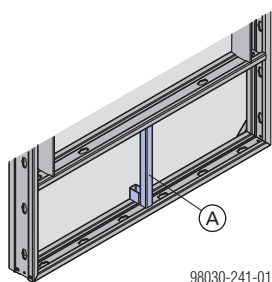
Καθαρές και επίπεδες επιφάνειες μπετόν με την καινοτόμο Xlife-σανίδα

Η Xlife-Σανίδα αποτελείται από έναν **συνδυασμό από παραδοσιακό πυρήνα κόντρα πλακέ** με νέο καινοτόμο πλαστικό πέτσωμα.

Ο συνδυασμός αυτός εξασφαλίζει μεγάλο αριθμό εφαρμογών με το καλύτερο αποτέλεσμα σκυροδέματος και μειώνει την ευαισθησία στη φθορά.

- υψηλή ποιότητα των επιφανειών μπετόν
- λιγότερες επισκευές συντήρησης
- μειωμένες δαπάνες καθαρισμού – η Xlife-Σανίδα μπορεί να καθαριστεί και με σύστημα καθαρισμού υψηλής πίεσης

Χειρολαβές



A Ενσωματωμένη χειρολαβή



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε τις χειρολαβές ως σημεία ανάρτησης για τη μεταφορά με γερανό!

Κίνδυνος από πτώση του ξυλότυπου.

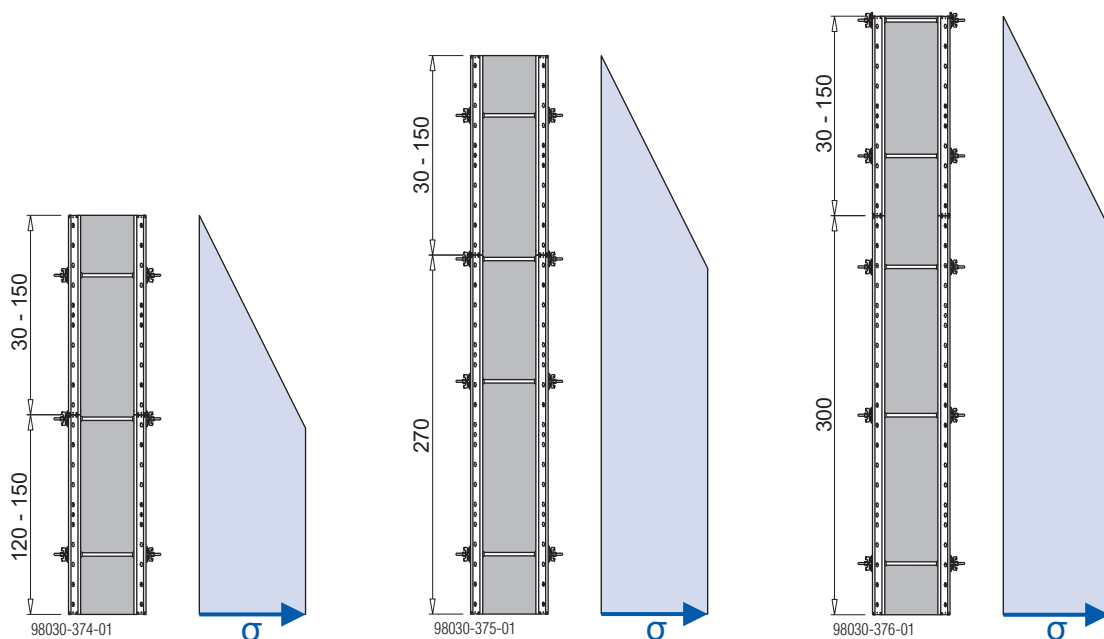
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα φόρτωσης και σημεία ανάρτησης. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Τοποθέτηση με τον γερανό" και "Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση".

Επιτρεπόμενη πίεση νωπού σκυροδέματος

Επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος στο σύνολο της επιφάνειας κατά DIN 18218 τηρουμένων των ανοχών επιπεδότητας κατά DIN 18202 Πίνακας 3 Σειρά 6

$$\sigma_{hk, \max} = 40 \text{ kN/m}^2$$

Επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος σ_{hk} σε στοιβαγμένους ξυλότυπους: 40 kN/m²

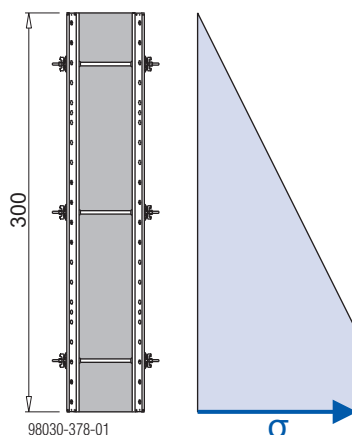
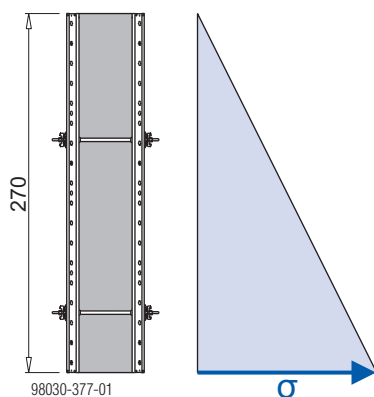


$$\sigma_{hk, \max, \text{hydr}} = 67,5 \text{ kN/m}^2$$

Τα Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία 2,70m μπορούν έως ένα 2,70 m ύψος σκυροδέτησης να φορτιστούν υδροστατικά ($\sigma_{hk} = 67,5 \text{ kN/m}^2$).

$$\sigma_{hk, \max} = 60 \text{ kN/m}^2$$

Τα Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία 3,00m μπορούν έως ένα 3,00 m ύψος σκυροδέτησης να φορτιστούν με επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος $\sigma_{hk} 60 \text{ kN/m}^2$.



Επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος σε σχέση με το μέγιστο πλάτος στοιχείου

	μέγ. πλάτος στοιχείου	Επιτρ. πίεση νωπού σκυροδέματος $\sigma_{nk, max}$			
		40 kN/m ²	50 kN/m ²	60 kN/m ²	70 kN/m ²
Frami Xlife- Πλασιωτό στοιχείο (όλα τα ύψη στοιχείων)	0,90m	✓			
	0,75m	✓	✓		
	0,60m	✓	✓	✓	
	0,45m	✓	✓	✓	✓
	0,30m	✓	✓	✓	✓

Frami Xlife- Στοιχείο universal (όλα τα ύψη στοιχείων)	0,90m	✓			
	0,75m	✓	✓		

δηλ.: Για αυξημένη πίεση νωπού σκυροδέματος έως **60 kN/m²** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα πλάτη στοιχείων 0,60m, 0,45m και 0,30m.

Για αυξημένη πίεση νωπού σκυροδέματος έως **70 kN/m²** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο τα πλάτη στοιχείων 0,45m και 0,30m.

Υπόδειξη:

Όλα τα άλλα αξεσουάρ Frami μπορούν να επιφορτιστούν με αυξημένη πίεση νωπού μπετόν έως 70 kN/m² (ισχύει μόνο σε χρήση των επιτρεπόμενων Frami-στοιχείων σύμφ. με τον πίνακα).

Κάνναβος κατασκευής συστήματος

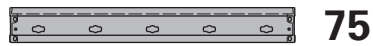
Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία

Τα πλάτη και τα ύψη των στοιχείων των Frami Xlife-Πλαισιωτών στοιχείων δίνουν έναν λογικό **κάνναβο 15 cm**.

Πλάτη στοιχείου



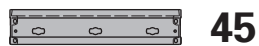
90



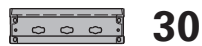
75



60



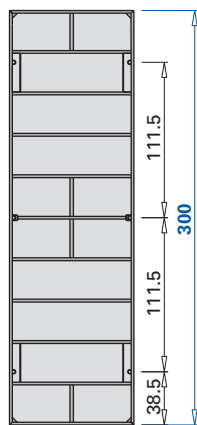
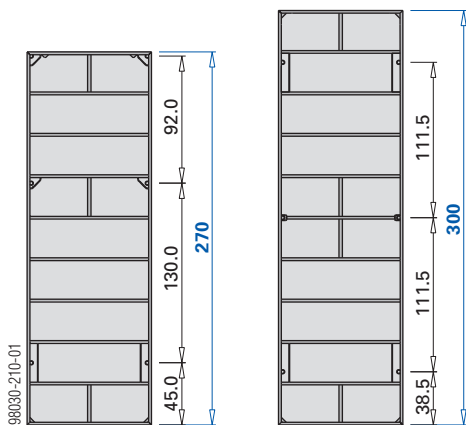
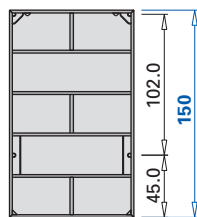
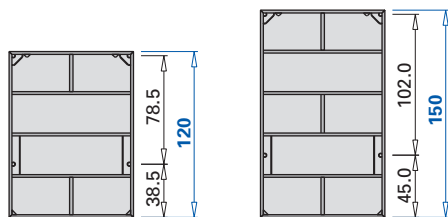
45



30

98030-209-01

Ύψη στοιχείων



98030-210-01

Διαστάσεις σε cm

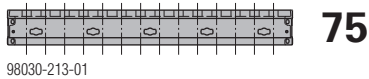
Frami Xlife-Στοιχεία universal

Χάρη στην ειδική διάτρηση σε κάρνα που διαθέτουν, τα στοιχεία χρησιμοποιούνται εκεί όπου απαιτείται ιδιαίτερα οικονομική διαμόρφωση:

- γωνιών
- συναρμογών τοιχίων
- μετωπικού καλουπώματος
- καλουπώματος υποστρωμάτων

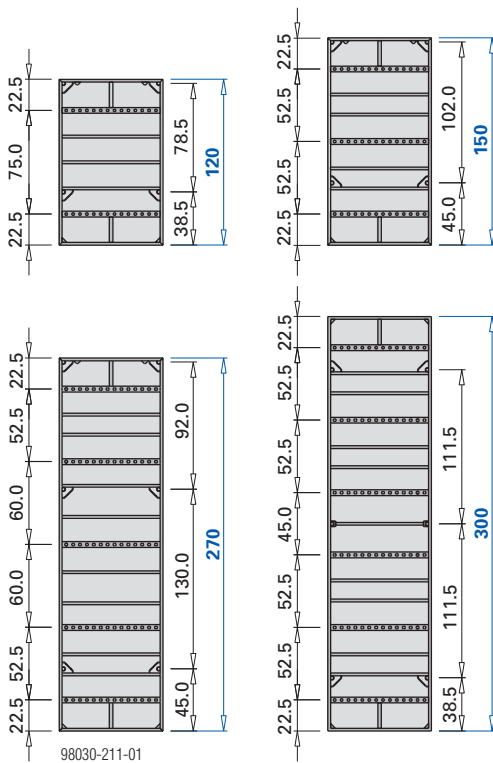
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75m

Πλάτος στοιχείου



98030-213-01

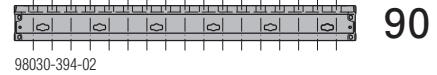
Ύψη στοιχείων



Διαστάσεις σε cm

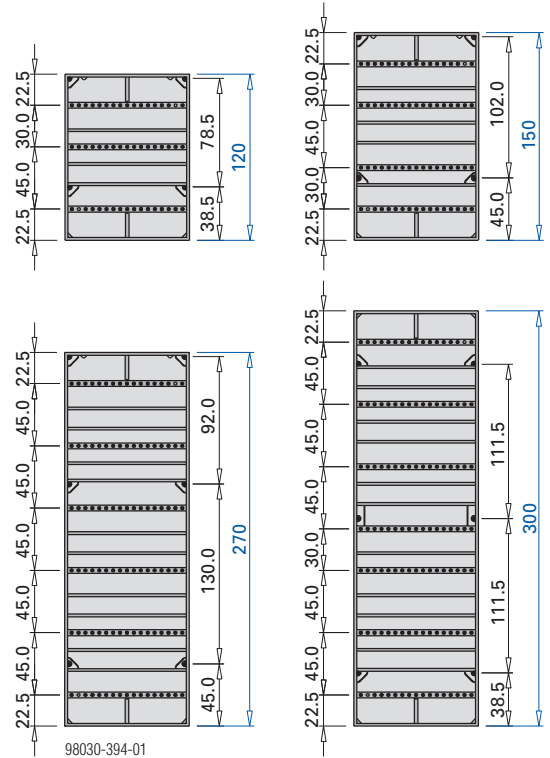
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90m

Πλάτος στοιχείου



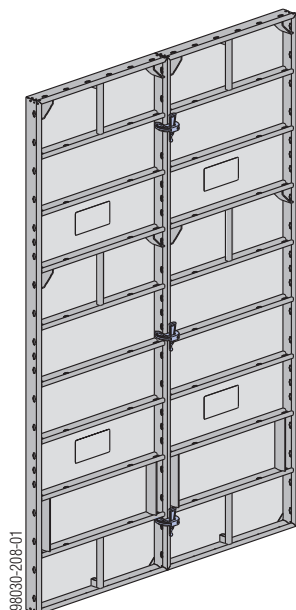
98030-394-02

Ύψη στοιχείων



Διαστάσεις σε cm

Σύνδεση στοιχείων



Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Ιδιότητες των συνδέσεων των στοιχείων:

- παρέχουν ταυτόχρονα ευθυγραμμισμένες και σταθερές συνδέσεις μεταξύ των στοιχείων
- δεν υπάρχουν μικρά εξαρτήματα που μπορούν να χαθούν
- ανθεκτικό στη βρομιά και στη χρήση στο εργοτάξιο
- εύκολη τοποθέτηση με ένα σφυρί



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί με μέγιστο βάρος 800 g.
- Μην λιπαίνετε ή γρασάρετε τις σφηνωτές συνδέσεις.

Απαραίτητος αριθμός σφιγκτήρων (κατά μήκος σύνδεση):

Ύψος στοιχείου (όρθια στοιχεία)	Αριθμός σφιγκτήρων
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3

Πλάτος στοιχείου (οριζόντια στοιχεία)	Αριθμός σφιγκτήρων
0,30 m	1
0,45 m	1
0,60 m	2
0,75 m	2
0,90 m	2

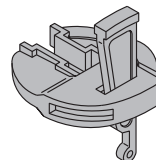
Υπόδειξη:

- Πρόσθετες συνδέσεις στοιχείων στην περιοχή των εξωτερικών γωνιών και των μετωπικών καλουπωμάτων (αυξημένο φορτίο εφελκυσμού) βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων σε αυξημένο φορτίο εφελκυσμού".
- Για λεπτομέρειες σχετικά με τη θέση των απαιτούμενων συνδετικών στοιχείων κατά την κατακόρυφη επέκταση βλ. κεφάλαιο "Κατακόρυφη επέκταση στοιχείων".

Απλή σύνδεση στοιχείων

με Frami-Σφιγκτήρα

Η περιμετρική πατούρα στο Frami-Προφίλ επιτρέπει την τοποθέτηση του Frami-Σφιγκτήρα σε οποιαδήποτε θέση. Έτσι τα στοιχεία μπορούν να μετατοπιστούν ελεύθερα, χωρίς προκαθορισμένη απόσταση, καθ' ύψος.

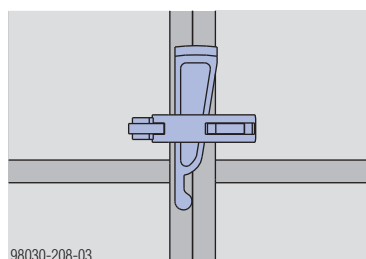
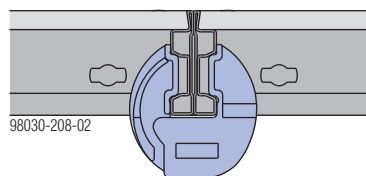


Frami-Σφιγκτήρας:

επιτρεπ. δύναμη εφελκυσμού: 10,0 kN

επιτρεπ. δύναμη διάτμησης: 5,0 kN

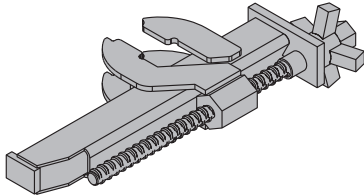
επιτρεπ. ροπή κάμψης: 0,2 kNm



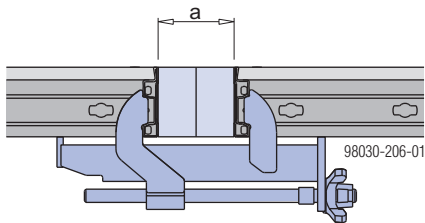
Ρυθμιζόμενη σύνδεση στοιχείων με χρήση συμπληρωμάτων

με τον Frami-Σφιγκτήρα συμπληρωμάτων

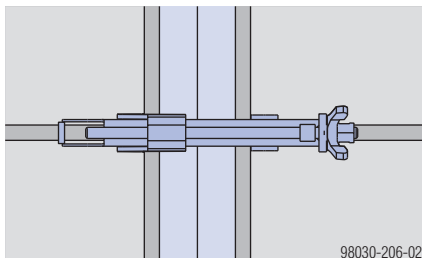
Ενδιάμεσα κενά γεφυρώνονται απλά και οικονομικά με Frami-Συμπληρωματικά ξύλα. Με τον Frami-Σφιγκτήρα συμπληρωμάτων συνδέονται τα στοιχεία σφικτά και ευθυγραμμίζονται. Ο Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων προσαρμόζεται κατ' ευθείαν επάνω στο εγκάρσιο προφίλ.



Frami-Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων:
επιτρεπ. δύναμη εφελκυσμού: 7,5 kN



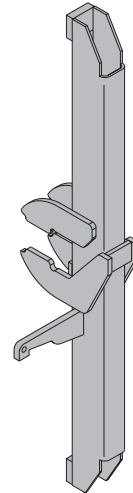
a ... μεγ. 15 cm



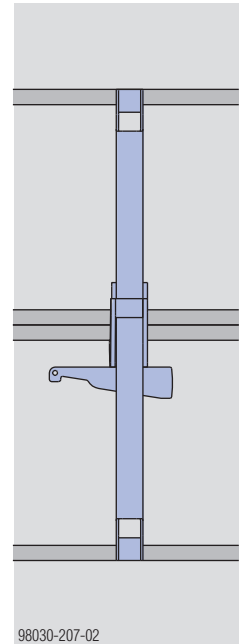
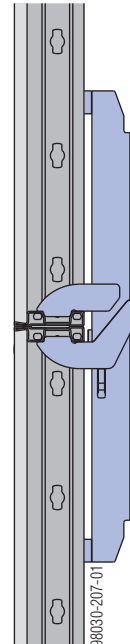
Ακαμπτη σύνδεση στοιχείων

με τον Frami-Σφιγκτήρα ευθυγράμμισης

Με τη χρήση του Frami-Σφιγκτήρα ευθυγράμμισης επιτυγχάνεται μία πρόσθετη ακαμψία του συνόλου στοιχείων. Ο Σφιγκτήρας ευθυγράμμισης προσαρμόζεται κατ' ευθείαν επάνω στο εγκάρσιο προφίλ.



Frami- Σφιγκτήρας ευθυγράμμισης:
επιτρεπ. δύναμη εφελκυσμού: 10,0 kN
επιτρεπ. ροπή κάμψης: 0,45 kNm



Σύστημα αγκύρωσης

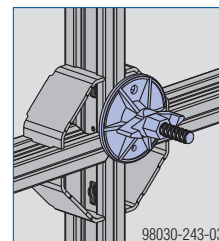
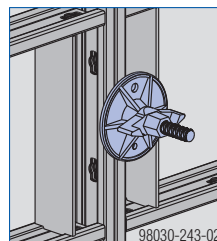
Αγκύρωση των Frami Xlife-Πλαισιωτών στοιχείων

Βασικός κανόνας:

Σε κάθε θέση αγκύρωσης που δεν έχει καλυφθεί από τη ροζέτα πρέπει να τοποθετήσετε μια φουρκέτα.

Η αγκύρωση γίνεται πάντα στο μεγαλύτερου πλάτους στοιχείο.

Εξαιρέσεις βλ. κεφάλαιο "Προσαρμογή μήκους με συμπλήρωμα" ή/και "Κατακόρυφη επέκταση στοιχείων".



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ευαίσθητος χάλυβας φουρκέτας!

- ▶ Οι φουρκέτες δεν επιτρέπεται να συγκολλούνται ή να θερμαίνονται.
- ▶ Αντικαθιστάτε τις σκουριασμένες ή φθαρμένες φουρκέτες.

Υπόδειξη:

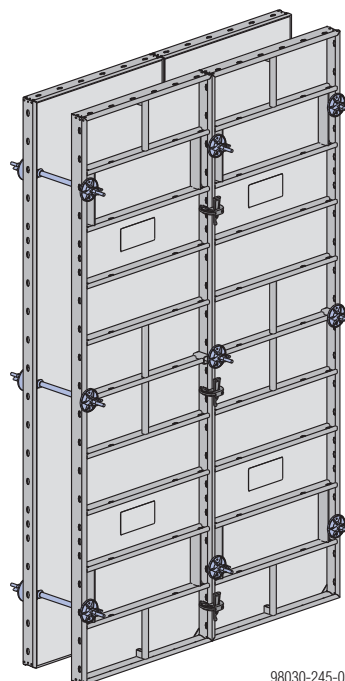
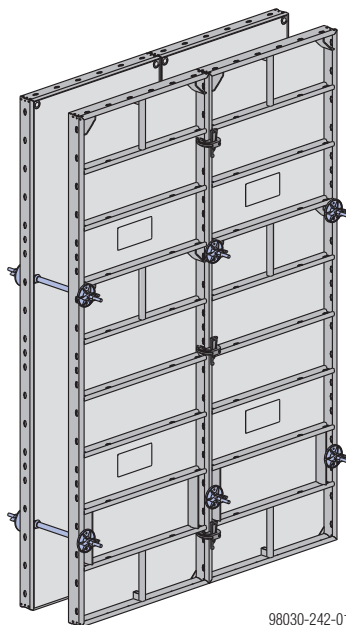
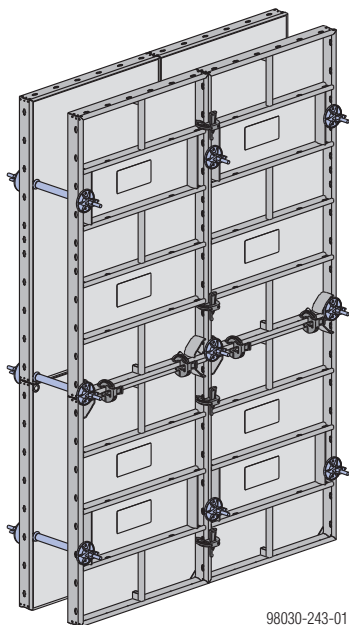
Κλείνετε τις οπές φουρκετών με Frami-τάπες αγκύρωσης.

**Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο
1,20 + 1,50m**

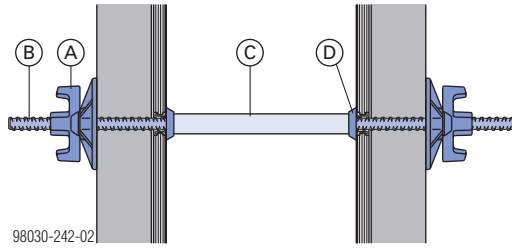
**Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο
2,70m**

**Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο
3,00m**

Έως ένα ύψος σκυροδέτησης 2,70 m (χωρίς κατακόρυφη επέκταση) απαιτούνται στο Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m **μόνο 2 φουρκέτες** κατακόρυφα.



Το Doka-Σύστημα με φουρκέτες 15,0



- A Ροζέτα 15,0
- B Φουρκέτα 15,0mm
- C Πλαστικός σωλήνας 22mm
- D Πλαστικός κώνος universal 22mm



Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0

Για περιστροφή και συγκράτηση των φουρκετών.



Καστάνια SW27 ή καρυδάκι 27 0,65m για **αθόρυβο λύσιμο και σφίξιμο** των παρακάτω μερών αγκύρωσης:

- Ροζέτα 15,0
- Πεταλούδα 15,0
- Αστεροειδές παξιμάδι 15,0

Υπόδειξη:

Οι πλαστικοί σωλήνες των 22mm που παραμένουν στο σκυρόδεμα σφραγίζονται με **τάπες για μπετό 22mm**.

Υπόδειξη:

Η Doka παρέχει και οικονομικές λύσεις για την κατασκευή στεγανών σημείων αγκύρωσης.



Περαιτέρω πληροφορίες βλ. Πληροφορίες χρήση "Doka-Αγκύρια για ειδικές απαιτήσεις".

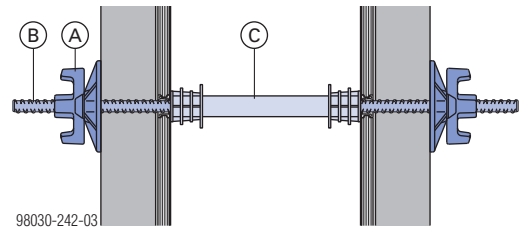
Φουρκέτα 15,0mm:

Επιτρ. φορτίο με 1,6 συντελεστή ασφαλ. ως τη θραύση: 120 kN

Επιτρ. φορτίο κατά DIN 18216: 90 kN

Αποστάτης

Εναλλακτικά, αντί για πλαστικό σωλήνα και κώνο universal, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έτοιμους **αποστάτες** (σωληνάκι με ενσωματωμένους κώνους).

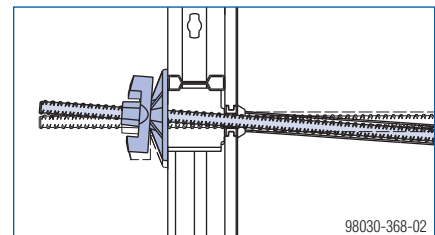


- A Ροζέτα 15,0
- B Φουρκέτα 15,0 mm
- C Αποστάτης (παραδοτέος μόνο για ορισμένα πάχη τοιχίων)


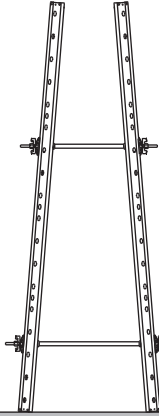
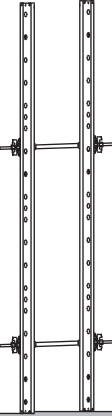
Οι τάπες για το τάπωμα των αποστατών παραδίδονται μαζί με τους αποστάτες.

Γωνία κλίσης και μετατόπιση καθ' ύψος

Τα στοιχεία μπορούν να τοποθετηθούν με κλίση στη μία ή και στις δύο πλευρές του τοιχίου ή σε ανισοϋπή διάταξη χάρη στη γεωμετρία της ροζέτας.



Οριακές τιμές κατά τη χρήση ροζετών

Μονή κλίση	Διπλή κλίση	Μετατόπιση καθ' ύψος
max. 4,5°	max. 2 x 4,5°	μέγ. διαφορά 0,5 cm ανά 10 cm πάχος τοιχίου
		
98030-366-01	98030-367-01	98030-368-01

Υπόδειξη:

Τα επικλινή στοιχεία πρέπει να ασφαρίζονται έναντι άνωσης.

Μην χρησιμοποιείτε τα Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία ανεστραμμένα (οι γωνιακές φουρκέτες πρέπει να είναι επάνω).

Προσαρμογή μήκους με συμπλήρωμα

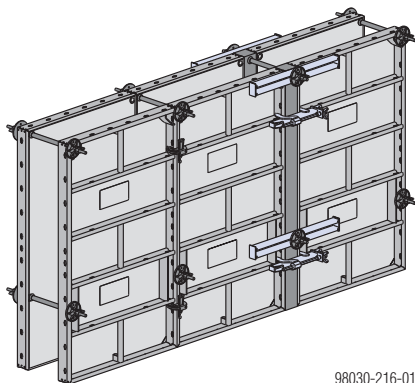
Συμπληρώματα: 0 - 15 cm

με Συμπληρωματικό ξύλο και Σφιγκτήρα συμπληρωμάτων

Με τον συνδυασμό Συμπληρωματικών ξύλων πλάτους 2, 3, 5, και 10 cm μπορούν να αντιμετωπιστούν ενδιάμεσα κενά ανά 1 cm.

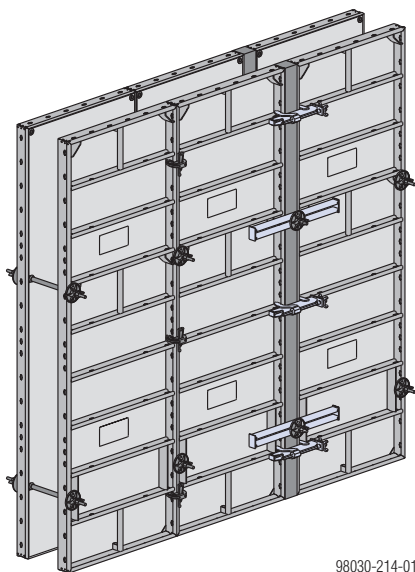
Frami-Οδηγός στερέωσης:

Επιτρ. ροπή: 1,3 kNm



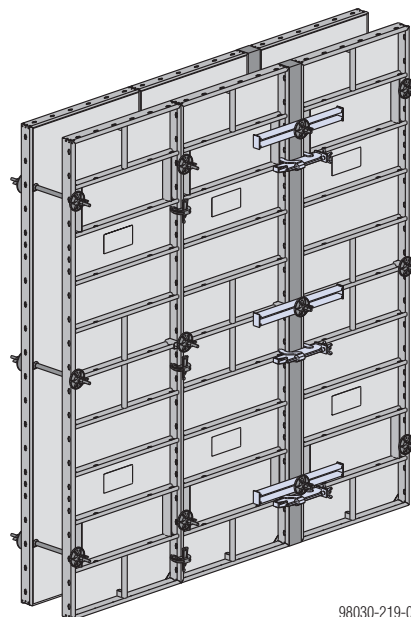
98030-216-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 1,50m.



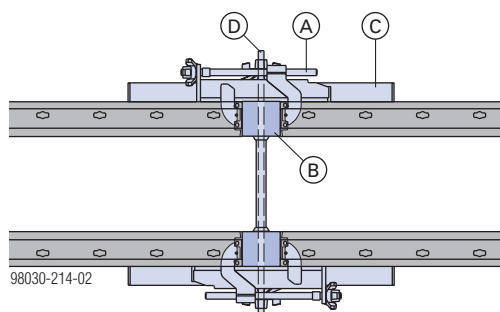
98030-214-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.



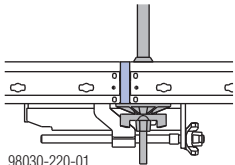
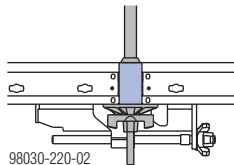
98030-219-01

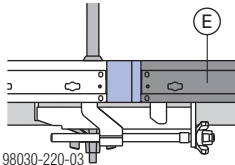
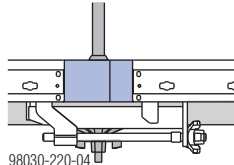
Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 3,00m.



98030-214-02

- A** Frami-Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων
- B** Frami-Συμπληρωματικό ξύλο
- C** Frami-Οδηγός στερέωσης (για βάση φουρκέτας)
- D** Φουρκέτα ξυλότυπου

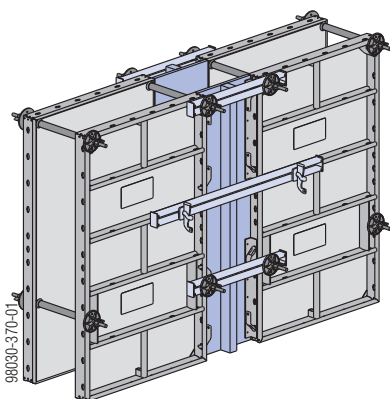
έως 2 cm συμπλήρωμα	έως 5 cm συμπλήρωμα
Αγκύρωση σε στοιχείο χωρίς οδηγό στερέωσης	Αγκύρωση σε συμπληρωματικό ξύλο χωρίς οδηγό στερέωσης
	
98030-220-01	98030-220-02

έως 7,5 cm συμπλήρωμα	έως 15 cm συμπλήρωμα
Αγκύρωση σε στοιχείο με οδηγό στερέωσης	Αγκύρωση σε συμπληρωματικό ξύλο με οδηγό στερέωσης
	
98030-220-03	98030-220-04

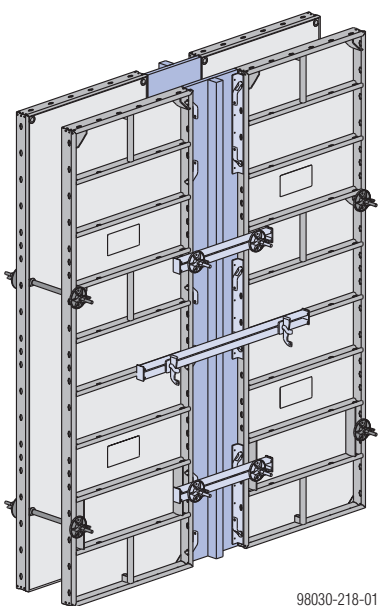
E Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο (max. 0,75m)

Συμπληρώματα: 10 - 50 cm

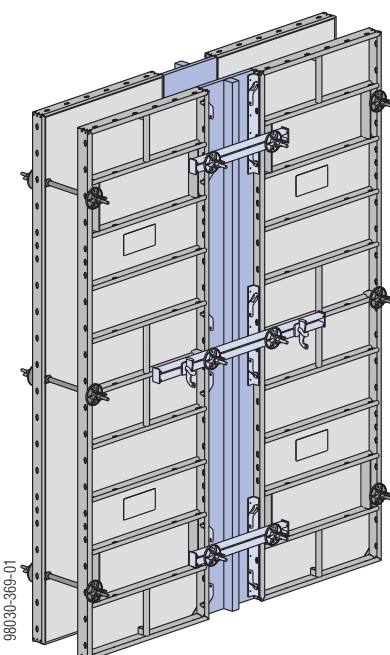
με Γωνία ξυλότυπου και Σανίδα ξυλότυπου



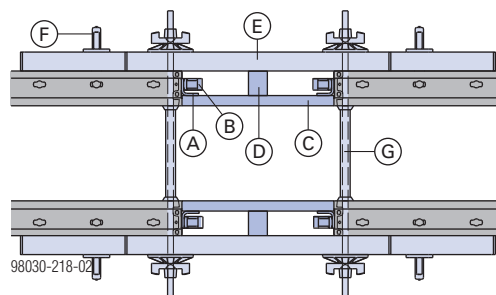
Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 1,50m.



Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 2,70m.



Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 3,00m.



- A** Frami-Γωνία ξυλότυπου
- B** Frami-Κλιπ
- C** Σανίδα ξυλότυπου
- D** Ορθογωνισμένο ξύλο
- E** Frami-Οδηγός στερέωσης 1,25 m
- F** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- G** Φουρκέτα ξυλότυπου



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Όπου εφαρμόζονται εφελκυστικά φορτία (στην περιοχή των γωνιών και των μετωπικών ξυλότυπων) απαιτείται επιπλέον εφελκυστική αγκύρωση.

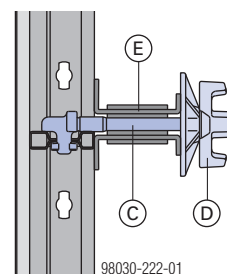
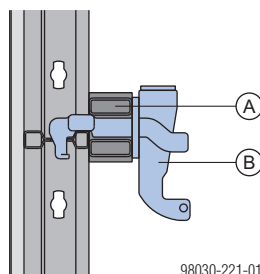
Δυνατότητες στερέωσης των οδηγών:

Σε στοιχεία **Υψους 5 cm** (Frami-Οδηγός στερέωσης **(A)**) με:

- Frami-Εξάρτημα στερέωσης **(B)**

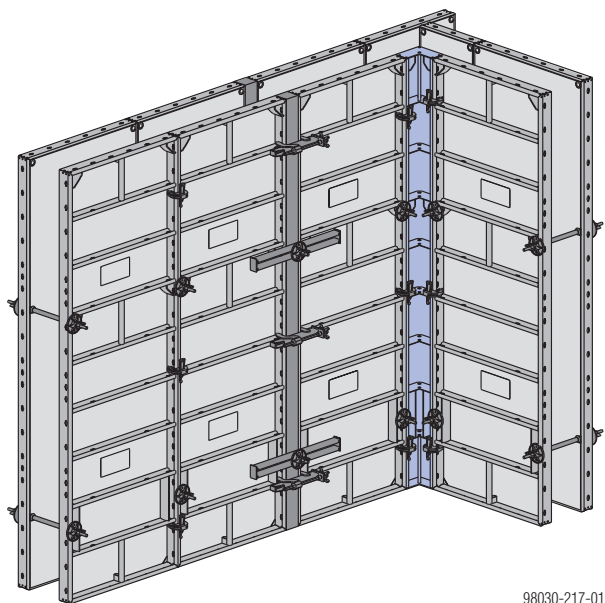
Σε στοιχεία **Υψους 5 έως 12 cm** (π.χ. Framax- Οδηγός στερέωσης **(E)**) με:

- Frami-Σύνδεσμο Universal **(C)** + Ροζέτα **(D)**



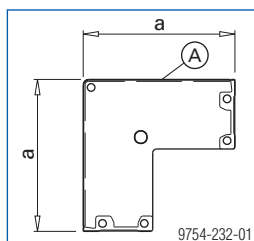
Διαμόρφωση ορθής γωνίας

Τη βάση για τις γωνιακές λύσεις αποτελεί η ισχυρή, άκαμπτη **Frami-Εσωτερική γωνία**.



98030-217-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.



9754-232-01

a ... 20 cm

A Χαλύβδινη επιφάνεια ξυλότυπου

Για τη διαμόρφωση της **εξωτερικής ορθής γωνίας** υπάρχουν **2 δυνατότητες**:

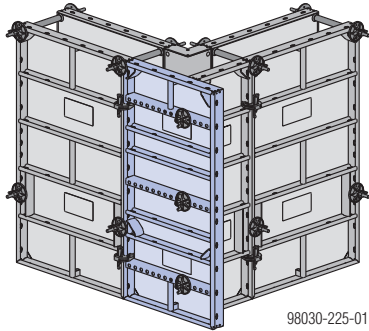
- με Xlife-Στοιχείο universal
- με Frami-Εξωτερική γωνία

Υπόδειξη:

Πρόσθετες συνδέσεις στοιχείων στην περιοχή των εξωτερικών γωνιών (αυξημένο φορτίο εφελκυσμού) βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων σε αυξημένο φορτίο εφελκυσμού".

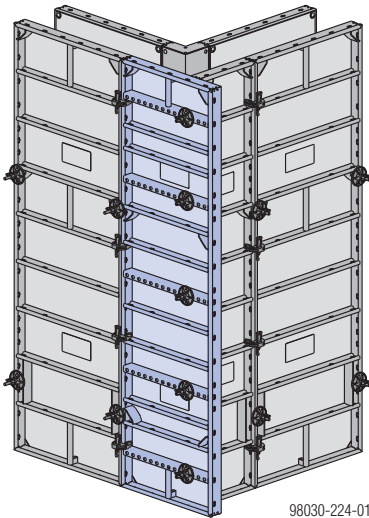
με Frami Xlife-Στοιχείο universal

Με τη χρήση αυτού του στοιχείου έχετε στη διάθεσή σας έναν κάρναβο με τον οποίον μπορείτε να αυξάνετε τα πάχη των τοιχίων ανά 5 cm.



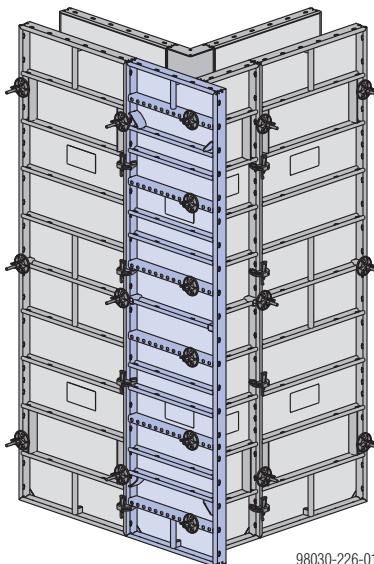
98030-225-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 1,50m.



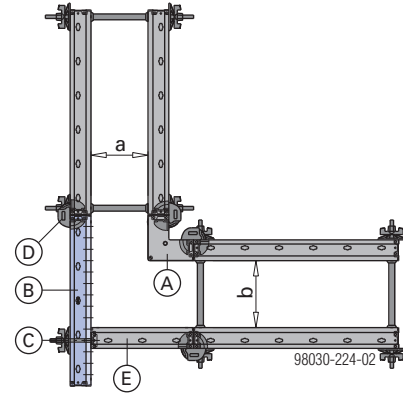
98030-224-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.



98030-226-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 3,00m.

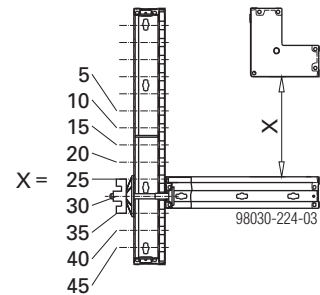


a ... 25 cm
b ... 30 cm

- A Frami-Εσωτερική γωνία
- B Frami Xlife-Στοιχείο universal
- C Frami-Σύνδεσμος Universal + ροζέτα 15,0
- D Frami-Σφιγκτήρας
- E Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 0,45m

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75m

Επιτεύξιμα πάχη τοιχίων σε κάρναβο 5 cm:

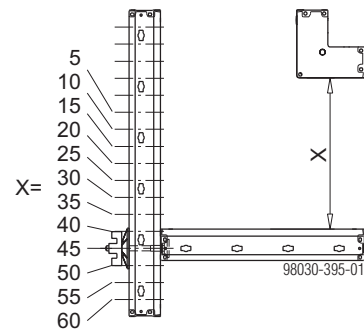


Απαραίτητος αριθμός Frami-συνδέσμων Universal + ροζετών 15,0:

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x1,20m	2 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x1,50m	3 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x2,70m	5 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x3,00m	6 τεμ.

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90m

Επιτεύξιμα πάχη τοιχίων σε κάρναβο 5 cm:

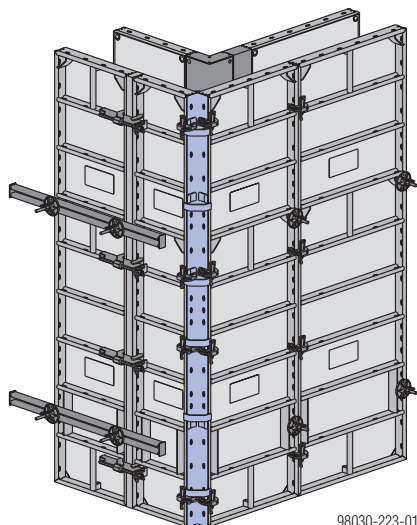


Απαραίτητος αριθμός Frami-συνδέσμων Universal + ροζετών 15,0:

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x1,20m	3 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x1,50m	3 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x2,70m	6 τεμ.
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x3,00m	7 τεμ.

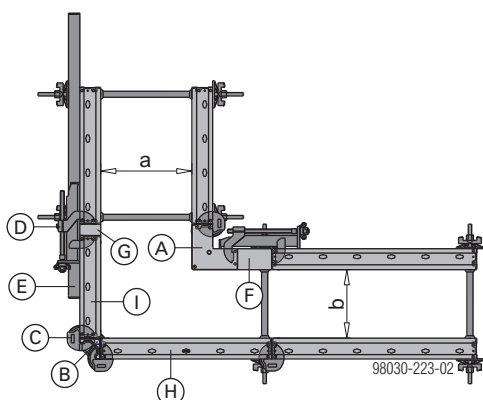
με Frami-Εξωτερική γωνία

Με την Frami-Εξωτερική γωνία η διαμόρφωση γωνίας είναι απλή και μπορεί να γίνει ακόμα και σε περιπτώσεις στενών φρεατίων εκσκαφής ή τοιχιών μεγάλου πάχους.



98030-223-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.



98030-223-02

a ... 40 cm

b ... 30 cm

A Frami-Εσωτερική γωνία

B Frami-Εξωτερική γωνία

C Frami-Σφιγκτήρας

D Frami-Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων

E Frami-Οδηγός στερέωσης

F Συμπληρωματικό ξύλο εσωτερικά (ελάχ. 4,0 cm - μέγ. 15,0 cm)

G Συμπληρωματικό ξύλο εξωτερικά (μέγ. 7,5 cm)

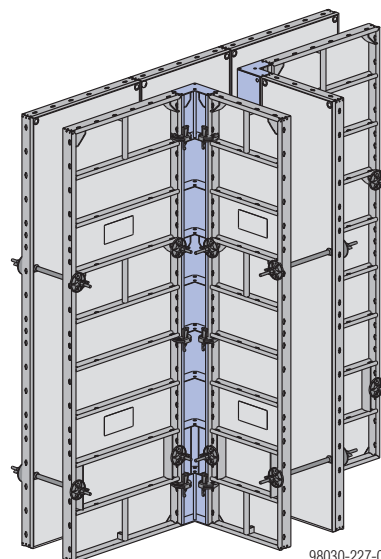
H Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 0,75m (μέγ. 0,75m, όταν υπάρχει συμπλήρωμα δίπλα σε αυτό το στοιχείο)

I Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 0,45m (μέγ. 0,75m, όταν υπάρχει συμπλήρωμα δίπλα σε αυτό το στοιχείο)

Απαιτούμενος αριθμός Frami-σφιγκτήρων:

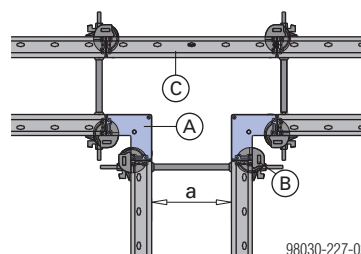
	έως πάχος τοιχίου 40 cm	έως πάχος τοιχίου 60 cm
Εξωτερική γωνία 1,20m	4	6
Εξωτερική γωνία 1,50m	4	6
Εξωτερική γωνία 2,70m	8	12
Εξωτερική γωνία 3,00m	10	12

Παράδειγμα T-Συνδέσμου



98030-227-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.



98030-227-02

a ... 35 cm

A Frami-Εσωτερική γωνία

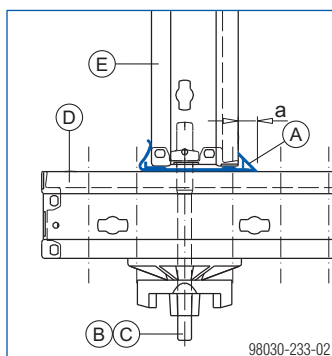
B Frami-Σφιγκτήρας

C Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 0,75m

Διαμόρφωση ακμής

με Framax-Τριγωνικό πηχάκι όψεων

Το Frami-Τριγωνικό πηχάκι όψεων μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς κάρφωμα στη μετωπική πλευρά των στοιχείων και να χρησιμοποιηθεί σε διαμορφώσεις εξωτερικών γωνιών μαζί με το στοιχείο universal (ενσωματωμένος διάτρητος κάρναβος για συνδέσμους Universal). Η διαμόρφωση της ακμής μπορεί να γίνει βεβαίως και με την τριγωνική προσθήκη.

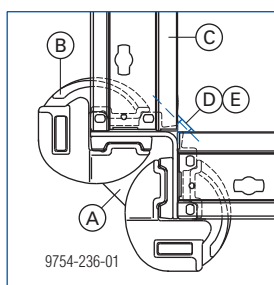


a ... 20 mm

- A** Frami-Τριγωνικό πηχάκι όψεων ή Framax-Τριγωνική προσθήκη
- B** Frami-Σύνδεσμος universal
- C** Ροζέτα 15,0
- D** Frami Xlife-Στοιχείο universal
- E** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο

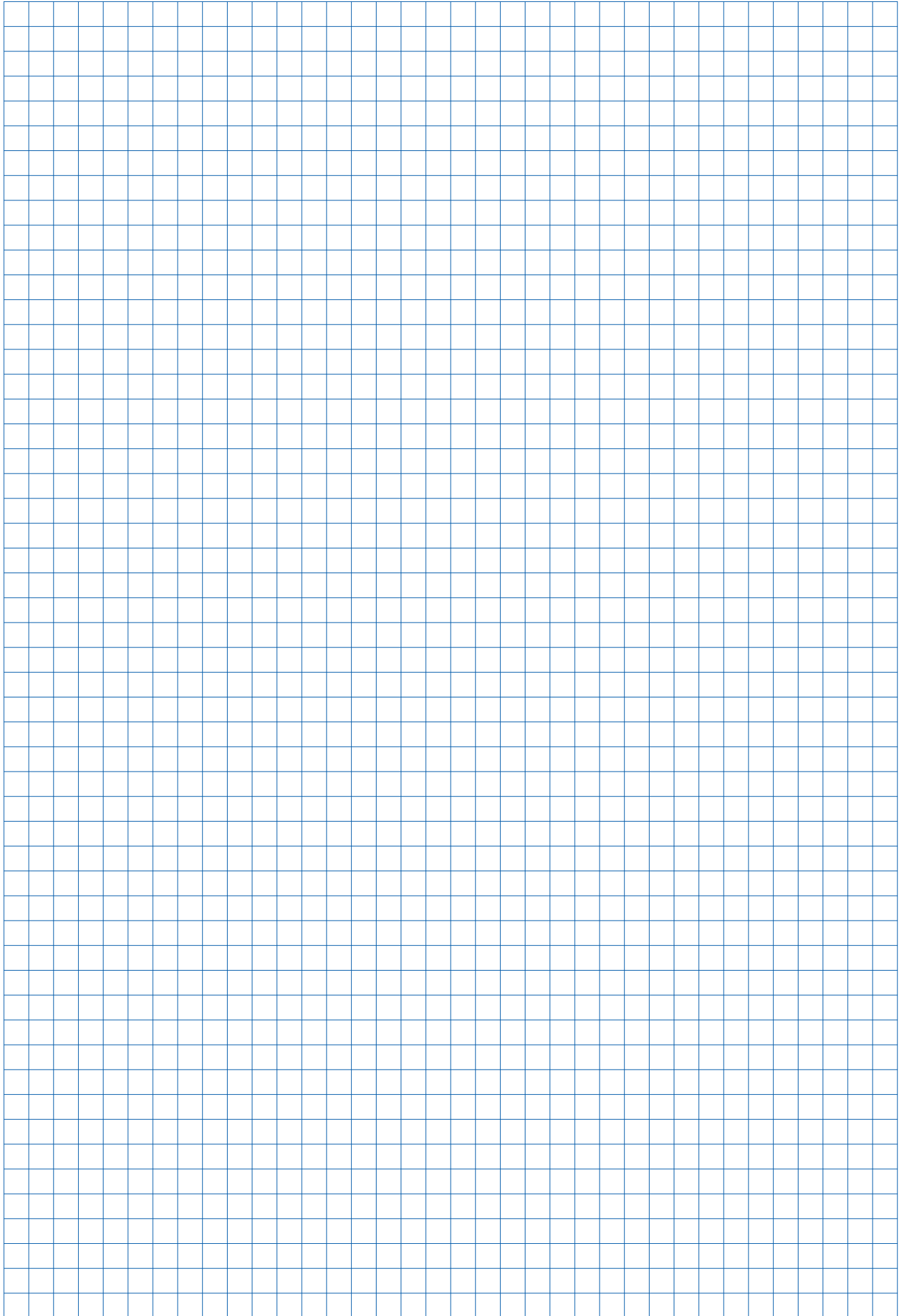
με Framax-Τριγωνικό πήχυ

Σε διαμορφώσεις εξωτερικών γωνιών με την Frami-Εξωτερική γωνία πρέπει να χρησιμοποιείται λόγω της σύνδεσης με τον Frami-Σφιγκτήρα η τριγωνική προσθήκη.



- A** Frami-Εξωτερική γωνία
- B** Frami-Σφιγκτήρας
- C** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- D** Framax-Τριγωνική προσθήκη
- E** Βελόνη ασφαλείας 22x40

Οι τριγωνικές προσθήκες μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται σε διαμορφώσεις γωνιών με το στοιχείο universal.



Ξυλότυποι φρεατίων

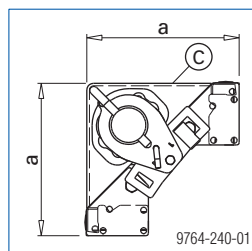
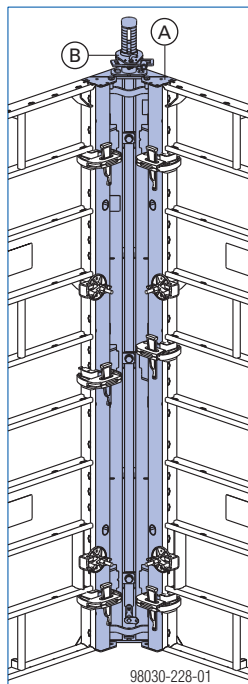
Με τη **γωνία ξεκαλουπώματος I** αποκολλάται ολόκληρος ο ξυλότυπος φρεατίου από το τοιχίο και στη συνέχεια μεταφέρεται με το γερανό.

Χαρακτηριστικά προϊόντος:

- Δεν υπάρχει αρνητικό αποτύπωμα στο σκυρόδεμα.
- Ενσωματωμένη λειτουργία καλουπώματος και ξεκαλουπώματος στην εσωτερική γωνία (χωρίς γερανό, με μοχλούς ξεκαλουπώματος).
- Ενιαία μεταφορά ολόκληρου του ξυλότυπου φρεατίου (με αναρτήρες και τετραπλή αλυσίδα).

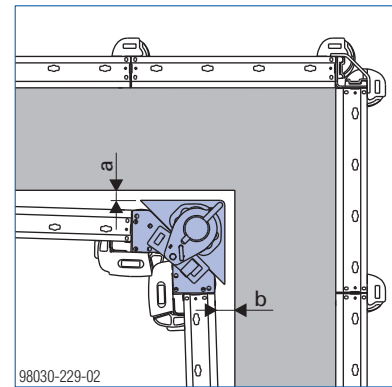
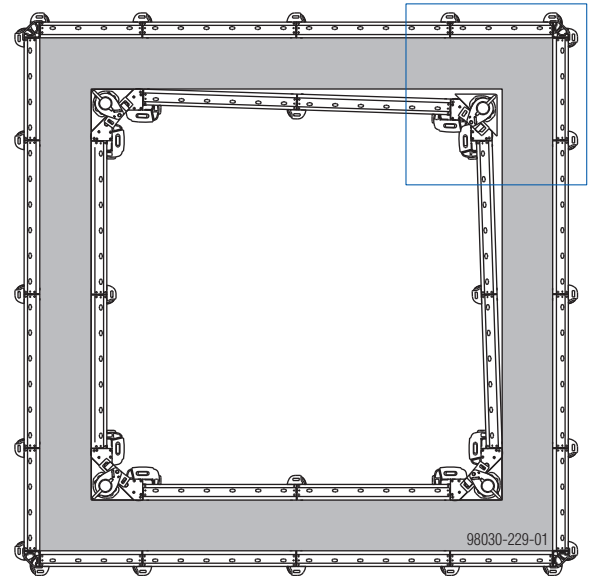
Για το καλούπωμα και ξεκαλούπωμα υπάρχουν δύο διαφορετικοί **μοχλοί ξεκαλουπώματος**:

- Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I με καστάνια
- Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I



a ... 30,0 cm

Τρόπος ξεκαλουπώματος:



a ... 3,0 cm
b ... 6,0 cm

Απεικόνιση με Frami Xlife-
Πλασιωτό στοιχείο 2,70m.

- A** Framax-Γωνία ξεκαλουπώματος I
- B** Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I ή
Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I με καστάνια
- C** Χαλύβδινη επιφάνεια ξυλότυπου

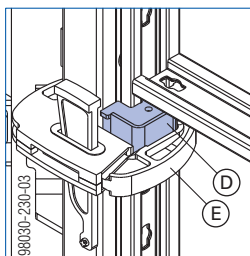
Θέση συμπληρωμάτων (συμπληρωματικό ξύλο)
στον εσωτερικό ξυλότυπο φρεατίου:

- αν είναι δυνατό όχι ακριβώς δίπλα στις γωνίες ξεκαλουπώματος

Σύνδεση στοιχείων

Η σύνδεση της Framax-γωνίας ξεκαλουπώματος I με τα Frami Xlife-Πλαισιωτά στοιχεία γίνεται με **Framax-Ταχυσφιγκτήρες RU**.

Η **διαφορά προφίλ** αντισταθμίζεται με τον **Frami-Προσαρμογέα προφίλ**.



D Frami-Προσαρμογέας προφίλ για γωνία ξεκαλουπώματος I

E Framax-Ταχυσφιγκτήρας RU

Απαραίτητος αριθμός Framax-ταχυσφιγκτήρων RU:

Ύψος ξυλότυπου	Ύψη στοιχείων	Ύψος της γωνίας ξεκαλουπώματος I	Αριθμός σφιγκτήρων
1,20 m	1,20m	1,35m	4
1,50 m	1,50m	2,70m	4
2,70 m	1,20m + 1,50m	2,70m	8
	2,70m	2,70m	6
3,00 m	1,50m + 1,50m	3,30m	8
	3,00m	3,30m	8
3,90 m	2,70m + 1,20m	2,70m + 1,35m	10
4,20 m	2,70m + 1,50m	3,30m + 1,35m	10
4,50 m	3,00m + 1,50m	3,30m + 1,35m	12
5,40 m	2,70m + 2,70m	2,70m + 2,70m	12
6,00 m	3,00m + 3,00m	3,30m + 2,70m	16



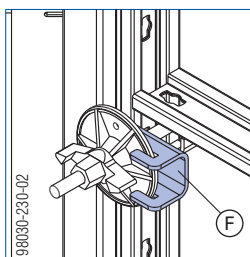
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για να επιτευχθεί πλήρως το ξεκαλούπωμα, πρέπει οι Framax-Ταχυσφιγκτήρες RU να συναρμολογηθούν σε αντισυμπίεση διάταξη.

Αγκύρωση

Κατά την αγκύρωση του ξυλότυπου φρεατίων χρησιμοποιούνται οι **θέσεις αγκύρωσης των Frami Xlife-Πλαισιωτών στοιχείων**.

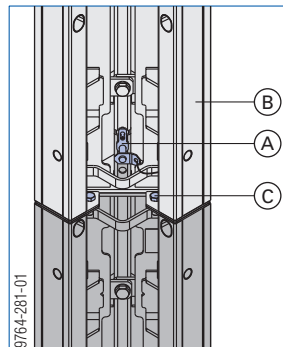
Η **διαφορά στο πάχος των προφίλ** αντισταθμίζεται με τον **Frami-Προσαρμογέα αγκύρωσης**.



F Frami-Προσαρμογέας αγκύρωσης για γωνία ξεκαλουπώματος I

Επέκταση της Framax-Γωνίας ξεκαλουπώματος I

- 1) Τραβήξτε προς τα έξω τον πύρο σύνδεσης.
- 2) Περάστε σταθερά την γωνία ξεκαλουπώματος I.
- 3) Σπρώξτε μέσα τον πύρο σύνδεσης.
- 4) Βιδώστε τις γωνίες ξεκαλουπώματος I με 2 εξάγωνες βίδες.



A Πύρος σύνδεσης

B Γωνία ξεκαλουπώματος I

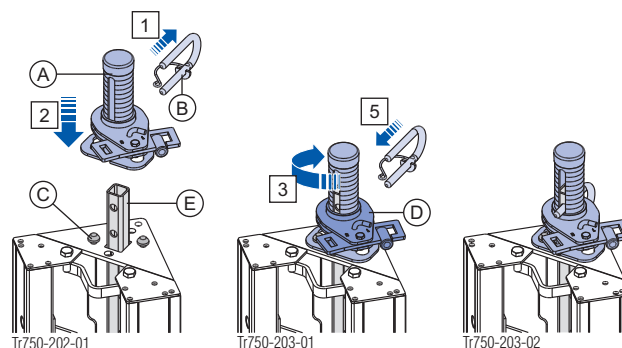
C Εξάγωνη βίδα M16x45

Animation: <https://player.vimeo.com/video/256373947>

Συναρμολόγηση των Framax-Μοχλών ξεκαλουπώματος I

Αυτές οι οδηγίες συναρμολόγησης ισχύουν για τον **μοχλό ξεκαλουπώματος I** και τον **μοχλό ξεκαλουπώματος I με κασάνια**.

- 1) Αφαιρέστε το τσέρκι του μοχλού ξεκαλουπώματος.
- 2) Τοποθετήστε το μοχλό ξεκαλουπώματος στην κεντρική ράβδο της γωνίας ξεκαλουπώματος.
- 3) Στρέψτε το μοχλό ξεκαλουπώματος προς τα δεξιά μέχρι το τέρμα.
- 4) Τοποθετήστε την κασάνια ή το παξιμάδι ανάμεσα στις οπές της ράβδου προώθησης.
- 5) Ασφαλίστε το μοχλό ξεκαλουπώματος με το τσέρκι.



A Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I ή

Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I με κασάνια

B Τσέρκι

C Κεντράρισμα της γωνίας ξεκαλουπώματος

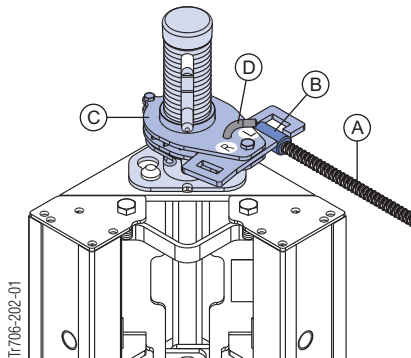
D Κασάνια ή παξιμάδι

E Ράβδος προώθησης

Animation: <https://player.vimeo.com/video/256374622>

Χειρισμός του Framax-Μοχλού ξεκαλουπώματος I με κασάνια

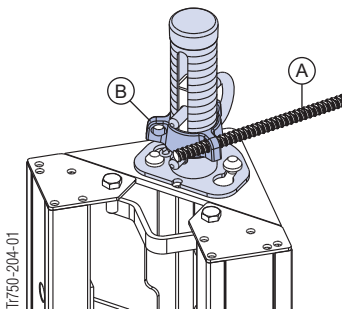
- ▶ Βιδώστε τη φουρκέτα 15,0mm στη μούφα οξυγονοκόλλησης 15,0 της κασάνιας.
- ▶ **Καλούπωμα:**
 - Θέστε το μοχλό αλλαγής στη θέση "L".
 - Στρέψτε την κασάνια **στη φορά των δεικτών του ρολογιού**.
- ▶ **Ξεκαλούπωμα:**
 - Θέστε το μοχλό αλλαγής στη θέση "R".
 - Στρέψτε την κασάνια **αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού**.



- A Φουρκέτα 15,0mm
- B Μούφα οξυγονοκόλλησης 15,0
- C Κασάνια
- D Μοχλός αλλαγής

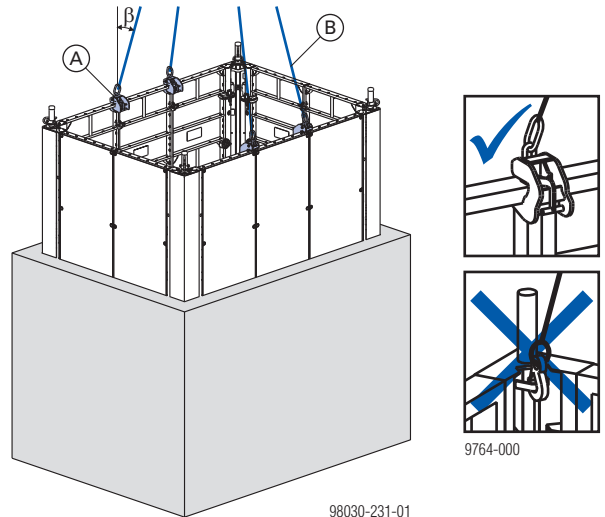
Χειρισμός του Framax-Μοχλού ξεκαλουπώματος I

- ▶ Τοποθετήστε μία φουρκέτα 15,0mm μέσω μίας οπής του παξιμαδιού.
- ▶ **Καλούπωμα:** Στρέψτε το παξιμάδι **στη φορά των δεικτών του ρολογιού**.
- ▶ **Ξεκαλούπωμα:** Στρέψτε το παξιμάδι **αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού**.



- A Φουρκέτα 15,0mm
- B Παξιμάδι

Μεταφορά με τον γερανό



β ... max. 15°

- A Frami-αναρτήρας
- B Τετραπλό στοιχείο μεταφοράς (z.B. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m)



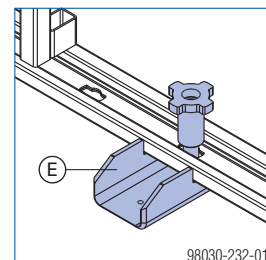
Το άγκιστρο του γερανού της γωνίας ξεκαλουπώματος I δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για τη μεταφορά των ξυλότυπων φρεατίων.

- ▶ Οι ξυλότυποι φρεατίων επιτρέπεται να μεταφερθούν **μόνο με αναρτήρες**.

Επιτρ. βάρος των ξυλότυπων φρεατίων:
2000 kg με 4 Framax-Αναρτήρες

Doka-Πλατφόρμα φρεατίου

Με την χρήση τηλεσκοπικών δοκαριών φρεατίων, δημιουργείτε εσωτερικές πλατφόρμες εργασίας σε ποικίλες διαστάσεις. Επάνω στις πλατφόρμες τοποθετείτε τον εσωτερικό ξυλότυπο, τον οποίο και μπορείτε να μεταφέρετε μαζί με αυτές. Το παπούτσι πλαισίου Frami συμβάλλει στην αύξηση της σταθερότητας σε πλατφόρμες φρεατίων.

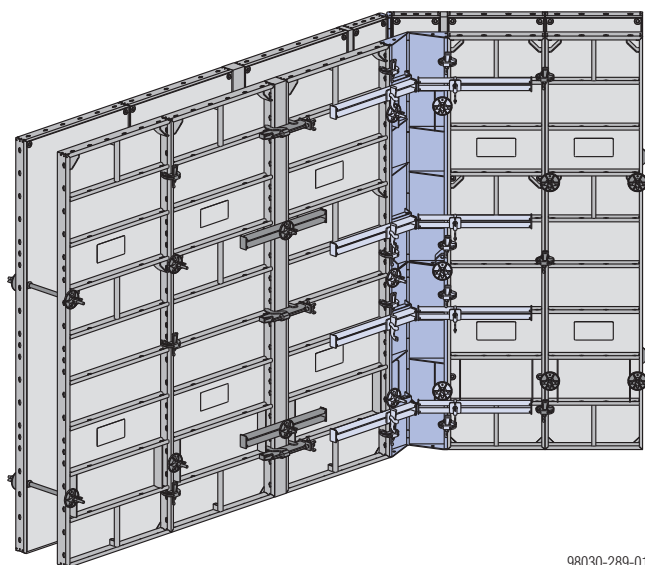


- E Παπούτσι πλαισίου Frami



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Πλατφόρμα φρεατίων".

Κλειστές και ανοιχτές γωνίες

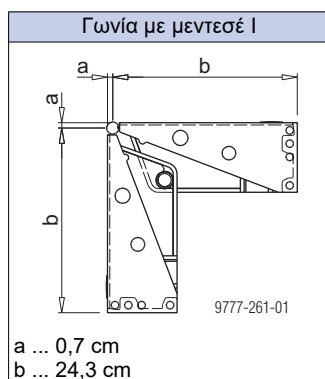


Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Τέλεια αντιμετώπιση οξείας ή αμβλείας γωνίας με το Frami Xlife με γωνίες με μεντεσέ.

Ύψη στοιχείων των γωνιών με μεντεσέ:

- 1,20m
- 1,50m



Γωνία με μεντεσέ A γαλβανισμένη	Γωνία με μεντεσέ A (με βαφή φούρνου)
<p>a ... 0,85 cm</p>	<p>a ... 0,5 cm b ... 1,2 cm</p>

Υπόδειξη:

Η γαλβανισμένη γωνία μεντεσέ A δεν μπορεί να συνδυαστεί με την γωνία με μεντεσέ A (με βαφή φούρνου).

Αριθμός οδηγών στερέωσης στην εξωτερική και εσωτερική γωνία:

Ύψος στοιχείου	Αριθμός οδηγών στερέωσης
1,20 m	4
1,50 m	4
2,70 m	8
3,00 m	8

Θέση των οδηγών στερέωσης:

Σε κάθε επίπεδο τοποθέτησης της γωνίας με μεντεσέ I.

Υπόδειξη:

Σε γωνία μικρότερη από 120° δεν απαιτούνται στην εσωτερική γωνία οδηγοί στερέωσης.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε περίπτωση συμπληρωμάτων με πρόσθετους οδηγούς στερέωσης, κάντε τις προβλέψεις σύμφωνα με το κεφάλαιο "Προσαρμογή μήκους με συμπλήρωμα".

Αριθμός Frami-Σφιγκτήρων στην εξωτερική γωνία μεντεσέ:

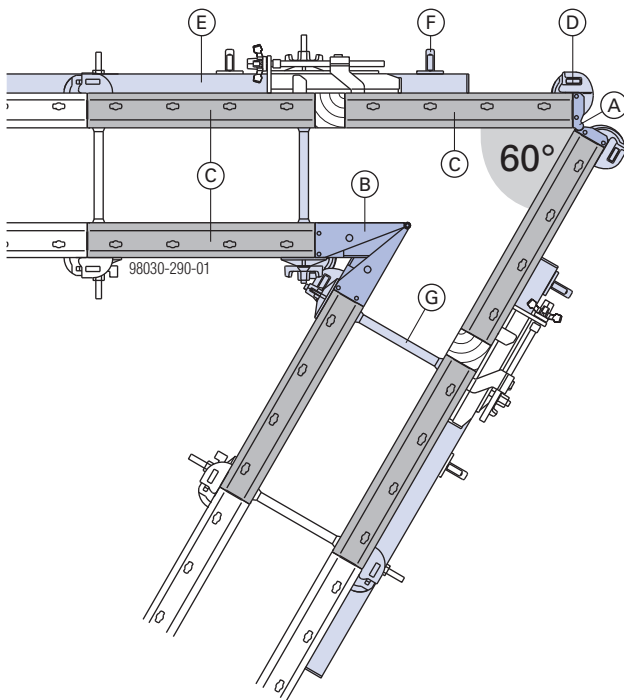
Ύψος στοιχείου	Πλάτος στοιχείου δίπλα στην εξωτερική γωνία μεντεσέ	
	έως 60 cm	έως 90 cm
1,20 m	4	6
1,50 m	4	6
2,70 m	8	12
3,00 m	8	12



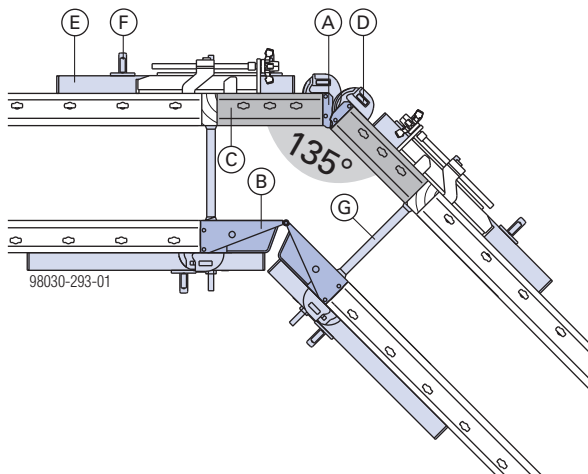
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Πρόσθετες συνδέσεις στοιχείων στην περιοχή των εξωτερικών γωνιών (αυξημένο φορτίο εφελκυσμού) βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων σε αυξημένο φορτίο εφελκυσμού".

Γωνία 60° - 135°, με γωνία με μεντεσέ I + A

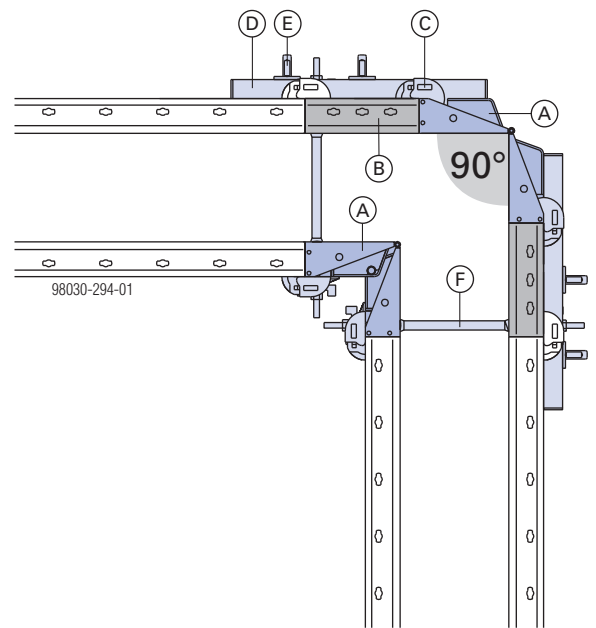


- A** Frami-Γωνία με μεντεσέ A
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- B** Frami-Γωνία με μεντεσέ I
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- C** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- D** Frami-Σφιγκτήρας
- E** Frami-Οδηγός στερέωσης 1,25m
- F** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- G** Φουρκέτα ξυλότυπου

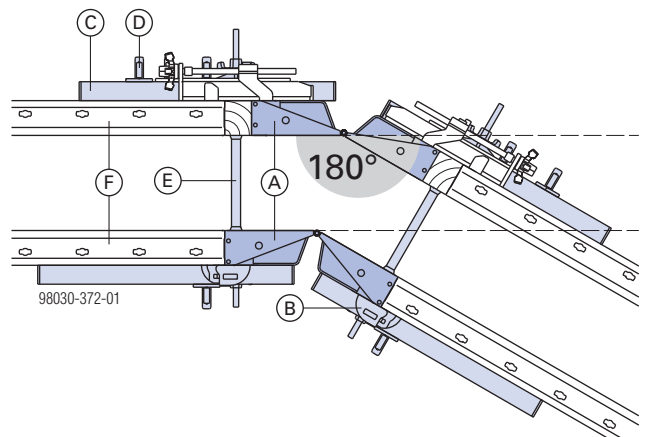


- A** Frami-Γωνία με μεντεσέ A
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- B** Frami-Γωνία με μεντεσέ I
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- C** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- D** Frami-Σφιγκτήρας
- E** Frami-Οδηγός στερέωσης
- F** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- G** Φουρκέτα ξυλότυπου

Γωνία 90° - 180°, μόνο με γωνία με μεντεσέ I

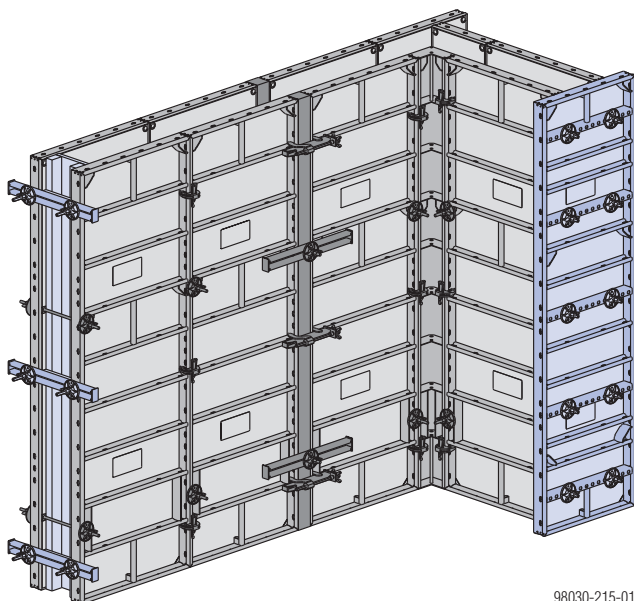


- A** Frami-Γωνία με μεντεσέ I
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- B** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- C** Frami-Σφιγκτήρας
- D** Frami-Οδηγός στερέωσης
- E** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- F** Φουρκέτα ξυλότυπου



- A** Frami-Γωνία με μεντεσέ I
(π.χ. 1,20 + 1,50m σε ύψος ξυλότυπου 2,70m)
- B** Frami-Σφιγκτήρας
- C** Frami-Οδηγός στερέωσης
- D** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- E** Φουρκέτα ξυλότυπου
- F** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο

Μετωπικά καλουπώματα



98030-215-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Για τη διαμόρφωση του **μετωπικού καλουπώματος** υπάρχουν **3 δυνατότητες**:

- με Frami Xlife-Στοιχείο universal
- με Frami-Οδηγό στερέωσης
- με Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Πρόσθετες συνδέσεις στοιχείων στην περιοχή των καλουπωμάτων (αυξημένο φορτίο εφελκυσμού) βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων σε αυξημένο φορτίο εφελκυσμού".

Frami-Σύνδεσμος universal / Frami-Γωνιακός σύνδεσμος:

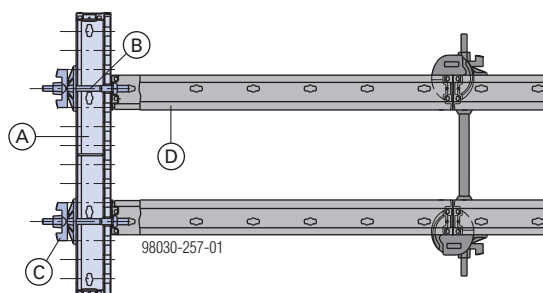
Επιτρ. φορτίο εφελκυσμού:

13,0 kN (σε χρήση στο Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο)

15,6 kN (σε χρήση στο Frami Xlife-Στοιχείο universal)

με Frami Xlife-Στοιχείο universal

Η σύνδεση του Στοιχείο universal με το Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο γίνεται με συνδέσμους universal 5-12cm ή γωνιακούς συνδέσμους και ροζέτα 15,0.



- A Frami Xlife-Στοιχείο universal
- B Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm ή Frami-Γωνιακός σύνδεσμος
- C Ροζέτα 15,0
- D Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75m

Ο διάτρητος κάρναβος των 5 cm*) επιτρέπει μετωπικά καλουπώματα έως **55 cm πάχος τοιχίου**.

*) Υπάρχει ενδεχόμενο απόκλισης -1 cm λόγω κατασκευής.

Αριθμός συνδετικών μέσων:

Ύψος στοιχείου	Σύνδεσμος universal / Γωνιακός σύνδεσμος + Ροζετών 15,0
1,20m	4
1,50m	6
2,70m	10
3,00m	12

Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90m

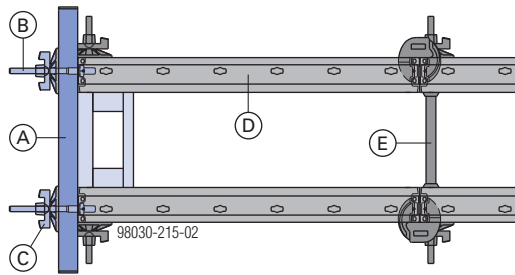
Ο διάτρητος κάρναβος των 5 cm*) επιτρέπει μετωπικά καλουπώματα έως **70 cm πάχος τοιχίου**.

*) Υπάρχει ενδεχόμενο απόκλισης -1 cm λόγω κατασκευής.

Αριθμός συνδετικών μέσων:

Ύψος στοιχείου	Σύνδεσμος universal / Γωνιακός σύνδεσμος + Ροζετών 15,0
1,20m	6
1,50m	8
2,70m	12
3,00m	14

με Οδηγό στερέωσης



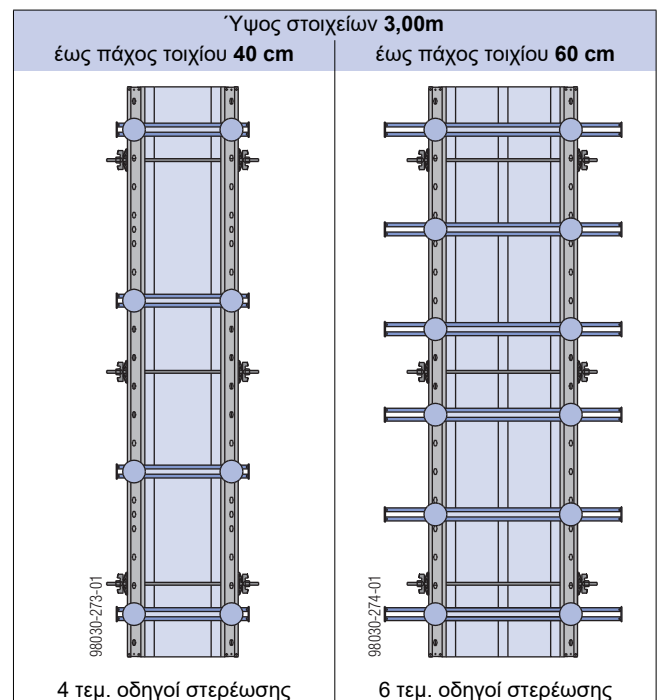
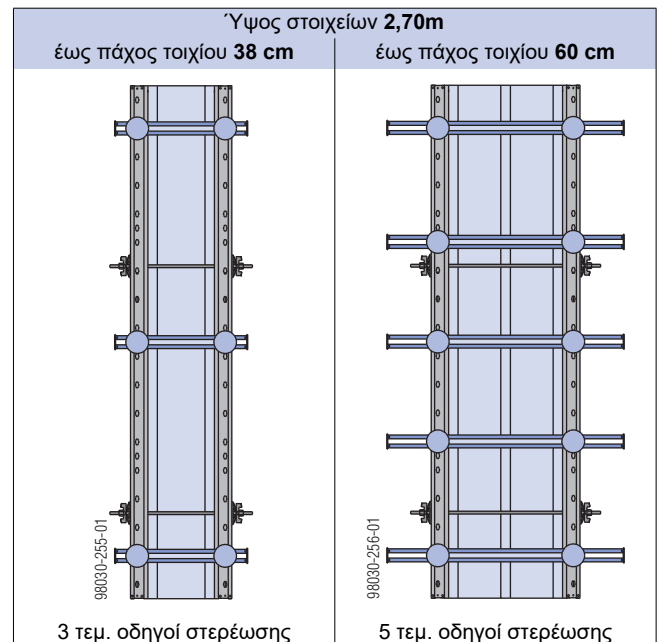
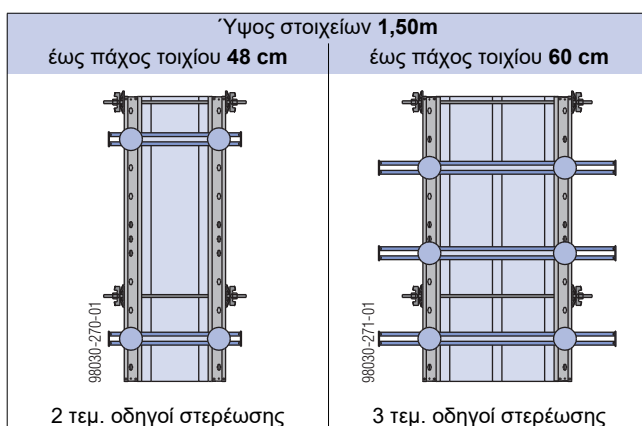
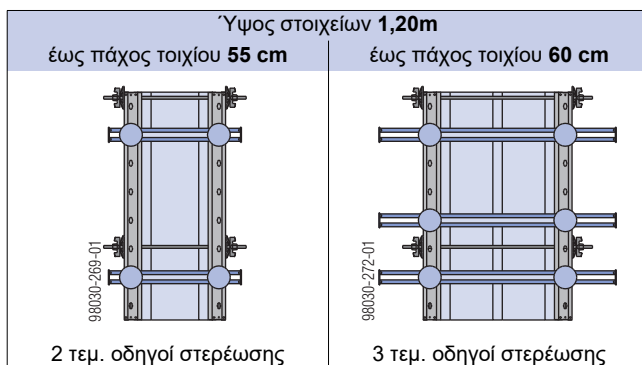
- A** Frami-Οδηγός στερέωσης
- B** Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm ή Frami-Γωνιακός σύνδεσμος
- C** Ροζέτα 15,0
- D** Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο
- E** Φουρκέτα ξυλότυπου

Frami-Οδηγός στερέωσης:

Επιτρ. ροπή: 1,3 kNm

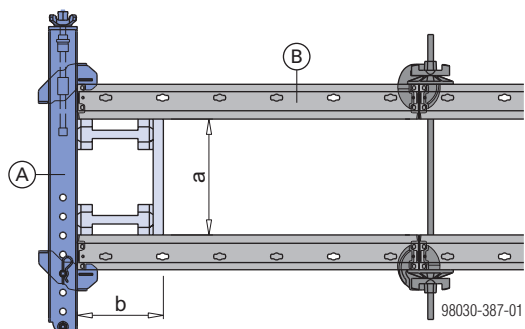
Ο οδηγός στερέωσης επιτρέπει ακριβή και ελεύθερα μετωπικά καλουπώματα σε οποιοδήποτε πάχος τοιχείου. Η συναρμολόγηση των οδηγών στερέωσης γίνεται με συνδέσμους universal 5-12cm ή γωνιακούς συνδέσμους και ροζέτα 15,0.

Αριθμός και θέση των οδηγών στερέωσης



με κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων

Το κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων επιτρέπει ελεύθερα μετωπικά καλουπώματα από 15 έως 45 cm πάχος τοιχώματος.



a ... 15 έως 45 cm
b ... ≥ 20 cm (μόνο σε πλάτος στοιχείου 0,90m απαιτείται για λόγους στατικής)

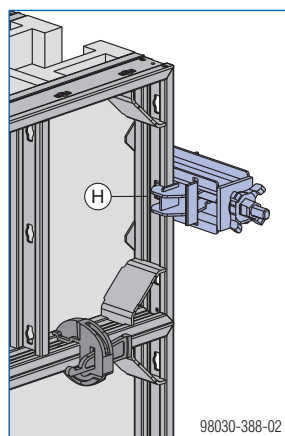
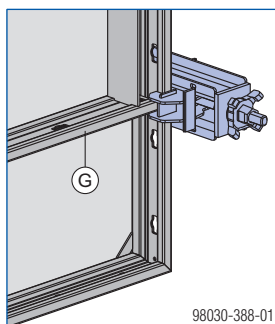
A Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων 15-45cm

B Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο

Θέση του κούτελου με σύνδεση διαδοκίδων:

σε κατακόρυφο στοιχείο

σε οριζόντιο στοιχείο



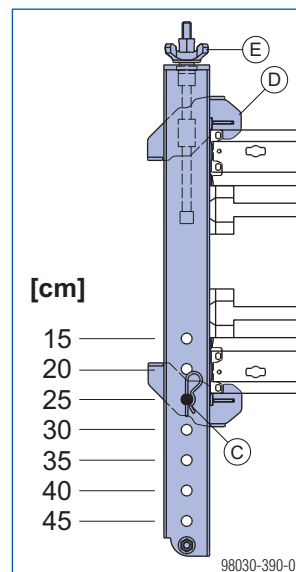
G Εγκάρσιο προφίλ

H Κέντρο στοιχείου

Συναρμολόγηση:

- ▶ Προσαρμόστε στη διαδοκίδα το απαιτούμενο πάχος τοιχίου με τον πύρο.
- ▶ Τοποθετήστε το κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων στον ξυλότυπο.

- ▶ Ρυθμίστε τον ατρακτοειδή σφιγκτήρα με ακρίβεια και σφίξτε με το αστεροειδές παξιμάδι.



C Πύροι διαδοκίδων

D Ατρακτοειδής σφιγκτήρας

E Αστεροειδές παξιμάδι

Πίεση νωπού σκυροδέματος

$$\sigma_{hk, max} = 40 \text{ kN/m}^2$$

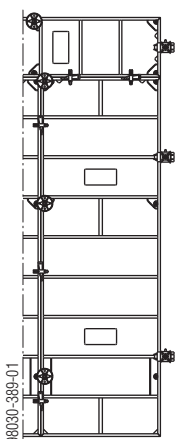
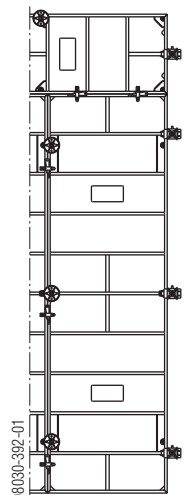
Απαιτούμενος αριθμός κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:

Ύψος στοιχείου (όρθια στοιχεία)	Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων
1,20m	2
1,50m	2
2,70m	2
3,00m	3

Πλάτος στοιχείου (οριζόντια στοιχεία)	Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων
0,30 έως 0,90m	1*)

* Σε μεμονωμένα στοιχεία (π.χ. σε περίπτωση χρήσης ως ξυλότυποι θεμελίων) χρησιμοποιείτε τουλάχιστον 2 τεμάχια.

Θέση των κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:

Παράδειγμα Ύψος ξυλότυπου 3,15 m (2,70m + 0,45m)	Παράδειγμα Ύψος ξυλότυπου 3,60 m (3,00m + 0,60m)
	

Πίεση νωπού σκυροδέματος

$$\sigma_{hk, max, hydr} = 67,5 \text{ kN/m}^2$$

Απαιτούμενος αριθμός κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:

Ύψος στοιχείου	Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων
2,70m	3

Θέση των κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:



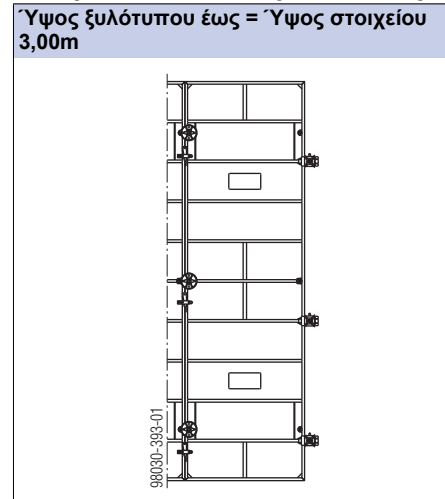
Πίεση νωπού σκυροδέματος

$$\sigma_{hk, max} = 60 \text{ kN/m}^2$$

Απαιτούμενος αριθμός κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:

Ύψος στοιχείου	Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων
3,00m	3

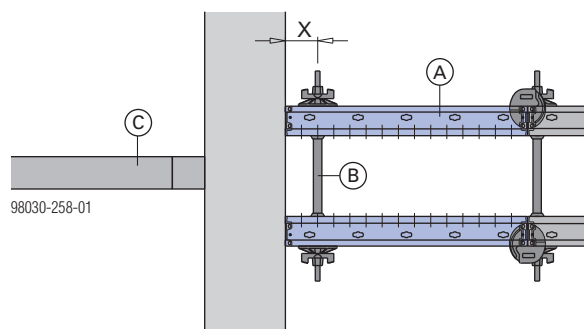
Θέση των κούτελων με σύνδεση διαδοκίδων:



Συναρμογές τοιχίων

Κάθετη σύνδεση

με Frami Xlife-Στοιχείο universal



X ... μέγ. 25 cm

A Frami Xlife-Στοιχείο universal

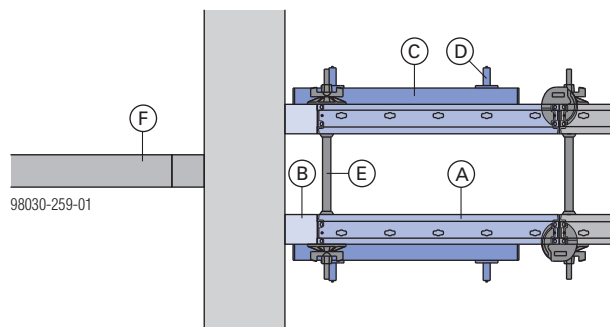
B Φουρκέτα ξυλότυπου

C Αντιστήριξη

Αριθμός φουρκετών ξυλότυπου σε στοιχείο universal:

Υψος στοιχείου	Πλάτος στοιχείου	
	0,75m	0,90m
1,20m	2	3
1,50m	3	4
2,70m	5	6
3,00m	6	7

με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο και ορθογωνισμένο ξύλο



A Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο

B Ορθογωνισμένο ξύλο (ελάχ. 3,0 cm έως μέγ. 10 cm)

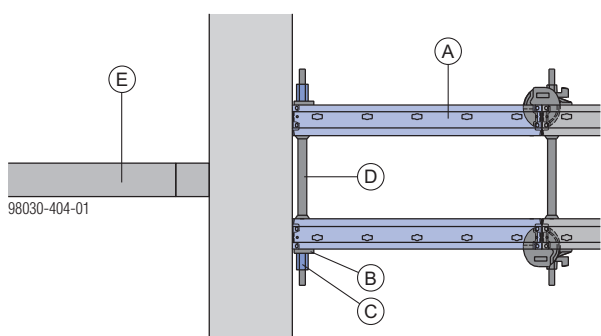
C Οδηγός στερέωσης (δεν χρειάζεται για ορθογωνισμένο ξύλο πλάτους έως 5 cm)

D Frami-Εξάρτημα στερέωσης

E Φουρκέτα ξυλότυπου

F Αντιστήριξη

με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο και Πλακέτα 8/9



A Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο

B Frami-Πλακέτα 8/9

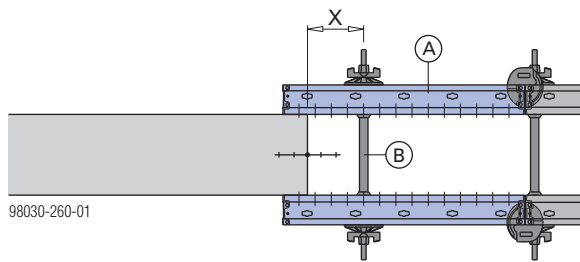
C Εξαγωνικό παξιμάδι 15,0

D Doka-Σύστημα με φουρκέτες 15,0mm

E Αντιστήριξη

Κατά μήκος σύνδεση

με Frami Xlife-Στοιχείο universal



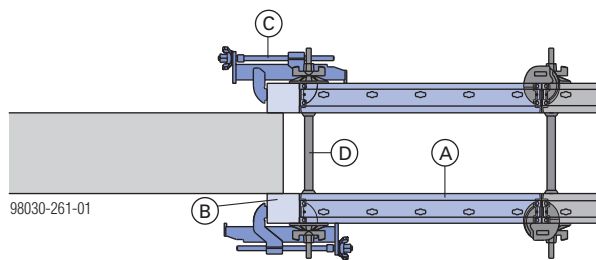
X ... μέγ. 25 cm

- A** Frami Xlife-Στοιχείο universal
- B** Φουρκέτα ξυλότυπου

Αριθμός φουρκετών ξυλότυπου σε στοιχείο universal:

Υψος στοιχείου	Πλάτος στοιχείου	
	0,75m	0,90m
1,20m	2	3
1,50m	3	4
2,70m	5	6
3,00m	6	7

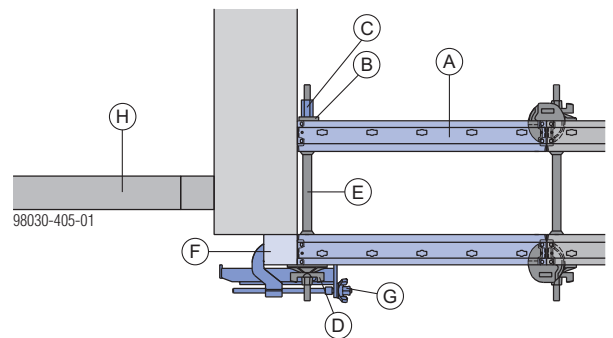
με Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο και ορθογωνισμένο ξύλο



- A** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- B** Ορθογωνισμένο ξύλο
- C** Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων
- D** Φουρκέτα ξυλότυπου

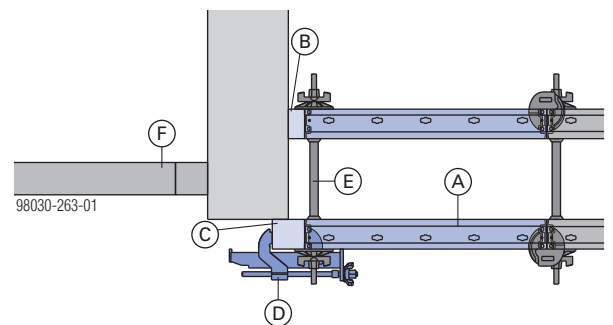
Γωνιακή σύνδεση

χωρίς συμπλήρωμα

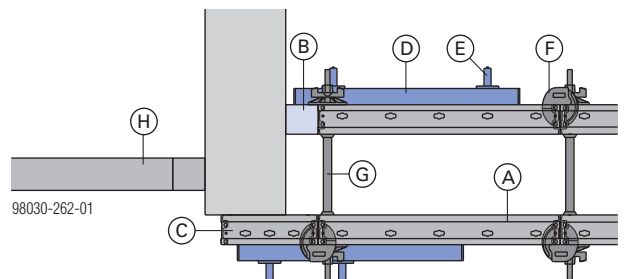


- A** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- B** Frami-Πλακέτα 8/9
- C** Εξαγωνικό παξιμάδι 15,0
- D** Ροζέτα 15,0
- E** Doka-Σύστημα με φουρκέτες 15,0mm
- F** Ορθογωνισμένο ξύλο
- G** Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων
- H** Αντιστήριξη

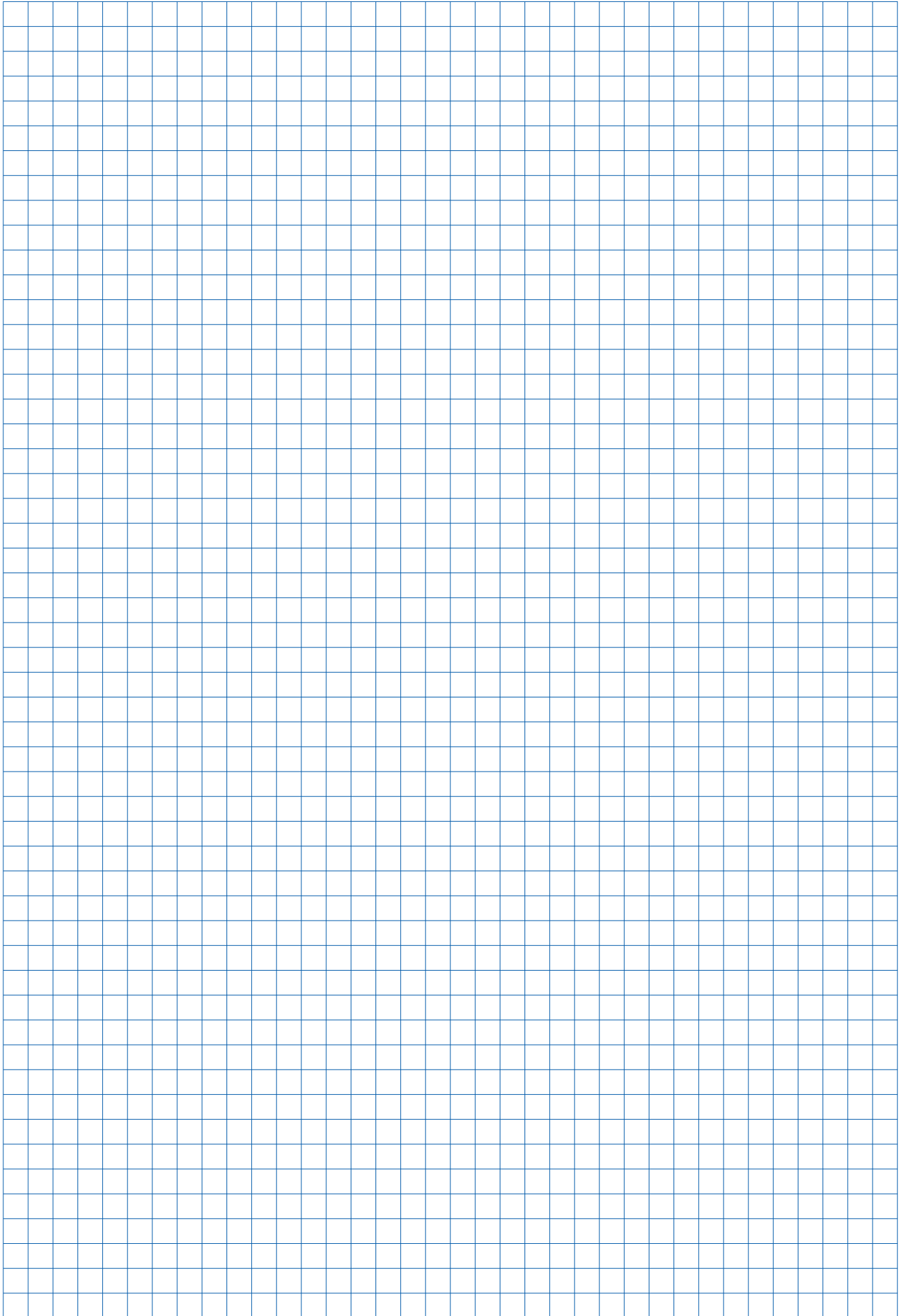
με συμπλήρωμα



- A** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- B** Ορθογωνισμένο ξύλο (ελάχ. 3 cm έως μέγ. 5 cm)
- C** Ορθογωνισμένο ξύλο
- D** Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων
- E** Φουρκέτα ξυλότυπου
- F** Αντιστήριξη

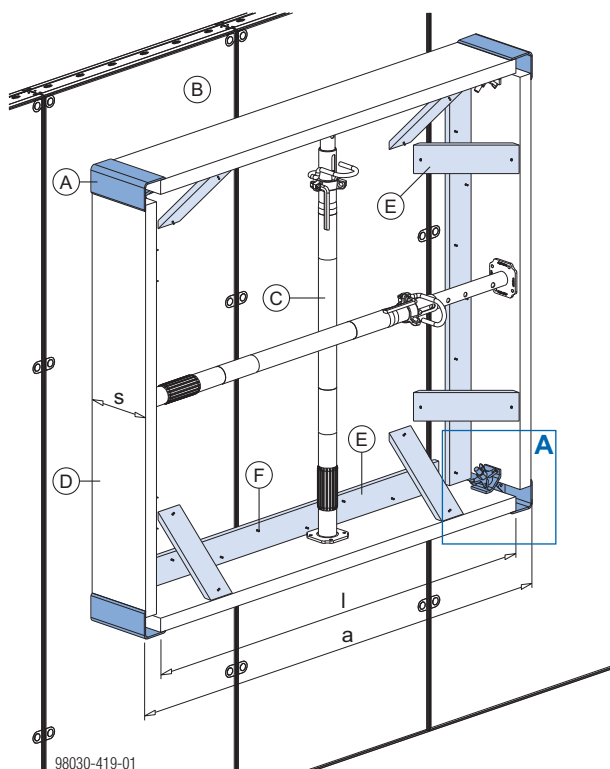


- A** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- B** Ορθογωνισμένο ξύλο (ελάχ. 3 cm έως μέγ. 10 cm)
- C** Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,30m
- D** Οδηγοί στερέωσης (δεν χρειάζεται για ορθογωνισμένο ξύλο πλάτους έως 5 cm)
- E** Frami-Εξάρτημα στερέωσης
- F** Frami-Σφιγκτήρας
- G** Φουρκέτα ξυλότυπου
- H** Αντιστήριξη

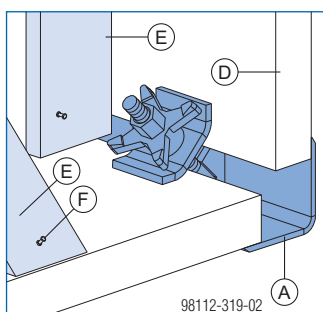


Ανοίγματα παραθύρων και πορτών

Τα ανοίγματα παραθύρων και πορτών μπορούν να καλυπτωθούν γρήγορα και να ξεκαλυπτωθούν χωρίς προβλήματα με **σφιγκτήρες ανοιγμάτων**. Τα μαδέρια στερεώνονται μέσω ενσωματωμένων αστεροειδών παξιμαδιών στους σφιγκτήρες ανοιγμάτων.



Λεπτομέρεια A:



a ... Εσοχή ανοίγματος
l ... Μήκος μαδερίου = a μείον 12 cm
s ... Πλάτος μαδερίου = Πάχος τοιχίου

- A Σφιγκτήρας box-out
- B Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο
- C Doka-Υποστηρίγματα πλάκων
- D Μαδέρι (Πάχος τοιχίου/2-5 cm)
- E Σανίδα (10/3 cm)
- F Καρφί με διπλή κεφαλή

Συναρμολόγηση:

- ▶ Τοποθετήστε τους σφιγκτήρες ανοιγμάτων στο δάπεδο, βάλτε τα μαδέρια και σφίξτε τα αστεροειδή παξιμάδια.
- ▶ Στερεώστε τα κουτιά ανοιγμάτων με σανίδες 10/3 cm και καρφιά στον ξυλότυπο τοιχίων.
- ▶ Τοποθετήστε κατάλληλα υποστηρίγματα πλάκας, κατακόρυφα και οριζόντια, ανάλογα με τις στατικές απαιτήσεις.

Σύνδεση στοιχείων με αυξημένα φορτία εφελκυσμού

Ο αριθμός των απαιτούμενων σφιγκτήρων για τη σύνδεση των στοιχείων είναι προκαθορισμένος (βλ. παρακάτω πίνακα από το κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων").

Απαραίτητος αριθμός σφιγκτήρων (κατά μήκος σύνδεση):

Ύψος στοιχείου (όρθια στοιχεία)	Αριθμός σφιγκτήρων
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3
3,00 m	3



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

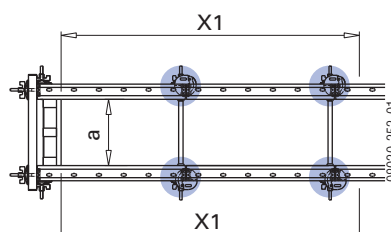
Για **αυξημένα φορτία εφελκυσμού** στην περιοχή των εξωτερικών γωνιών και των μετωπικών καλουπωμάτων, **απαιτούνται πρόσθετες συνδέσεις στοιχείων.**

σε μετωπικά καλουπώματα

σε πάχη τοιχίων έως 40 cm

Σε πάχη τοιχίων **έως 40 cm** δεν απαιτούνται πρόσθετοι σφιγκτήρες.

σε πάχη τοιχίων από 40 έως 70 cm

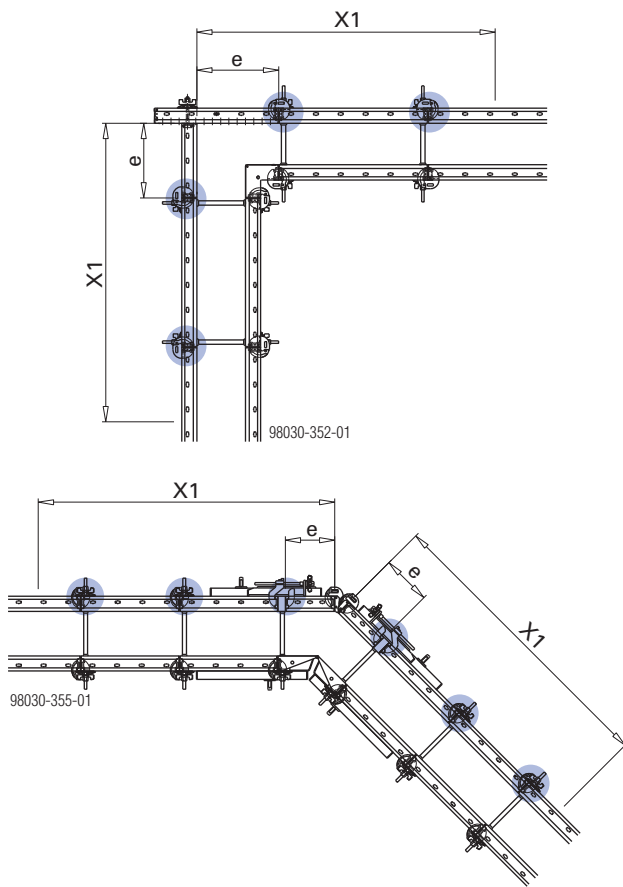


a ... 40 cm έως 70 cm

Ύψος στοιχείου	Αριθμός σφιγκτήρων
	στην περιοχή "X1" (συνδετικοί αρμοί έως 1,8 m μακριά από το καλούπωμα)
1,20 m	2
1,50 m	2
2,70 m	3 + 1
3,00 m	3 + 1

σε εξωτερικές γωνίες

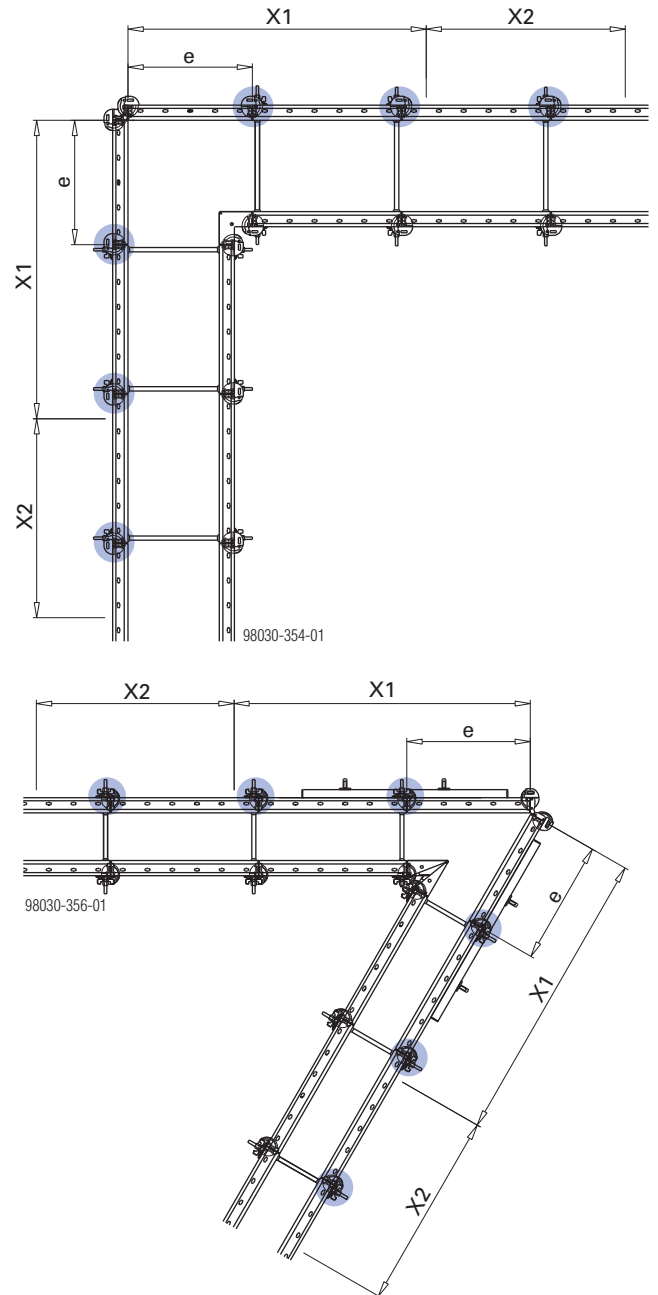
σε πλάτος στοιχείων έως 60 cm



e ... έως 60 cm (πλάτος στοιχείου)

Ύψος στοιχείου	Αριθμός σφιγκτήρων	
	στην περιοχή "X1" (συνδετικοί αρμοί έως 1,8 m μακριά από την εξωτερική γωνία)	
1,20 m	2	
1,50 m	2	
2,70 m	3 + 1	
3,00 m	3 + 1	

σε πλάτος στοιχείου πάνω από 60 cm έως 90 cm



e ... > 60 cm έως 90 cm (πλάτος στοιχείου)

Ύψος στοιχείου	Αριθμός σφιγκτήρων	
	στην περιοχή "X1" (συνδετικοί αρμοί έως 1,8 m μακριά από την εξωτερική γωνία)	στην περιοχή "X2" (συνδετικοί αρμοί 1,8 έως 3,0 m μακριά από την εξωτερική γωνία)
1,20 m	2 + 1	2
1,50 m	2 + 1	2
2,70 m	3 + 2	3 + 1
3,00 m	3 + 2	3 + 1

Επέκταση στοιχείων

Θέση των απαιτούμενων εξαρτημάτων σύνδεσης, αγκύρωσης και βοηθητικών εξαρτημάτων για:

- ανύψωση και απόθεση
- μεταφορά με γερανό
- πλατφόρμα σκυροδέτησης
- σκυροδέτηση
- ανεμοπιέσεις

Frami-Σφιγκτήρας:

Επιτρ. δύναμη εφελκυσμού: 10,0 kN

Επιτρ. δύναμη διάτμησης: 5,0 kN

Επιτρ. ροπή: 0,2 kNm

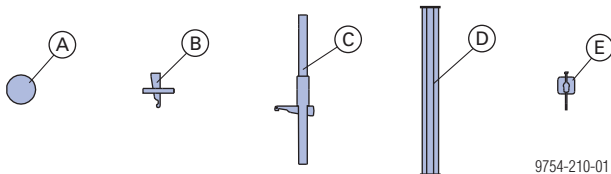
Frami-Σφιγκτήρας ευθυγράμμισης:

Επιτρ. δύναμη εφελκυσμού: 10,0 kN

Επιτρ. ροπή: 0,45 kNm

Frami-Οδηγός στερέωσης:

Επιτρ. ροπή: 1,3 kNm



9754-210-01

A Φουρκέτα 15,0mm + Ροζέτα 15,0

B Frami-Σφιγκτήρας

C Frami-Σφιγκτήρας ευθυγράμμισης

D Frami-Οδηγός στερέωσης 0,70m ή 1,25m

E Frami-Εξάρτημα στερέωσης



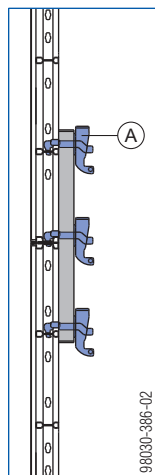
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Μην λιπαίνετε ή γρασάρετε τις σφηνωτές συνδέσεις.

Στερέωση των οδηγών στερέωσης στον συνδετικό αρμό

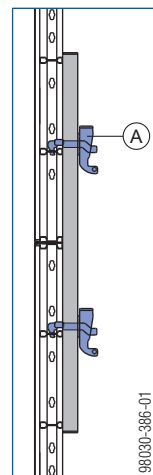
Frami-Οδηγός στερέωσης 0,70m

Frami-Οδηγός στερέωσης 1,25m



98030-386-02

Αριθμός στερεώσεων: 3



98030-386-01

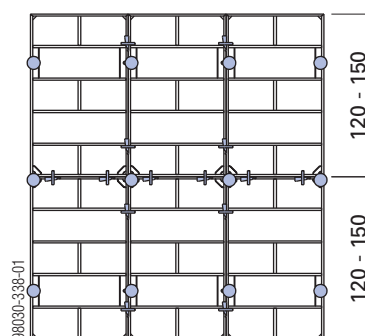
Αριθμός στερεώσεων: 2

A Frami-Εξάρτημα στερέωσης ή

Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm + ροζέτα 15,0

με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 1,20 και 1,50m

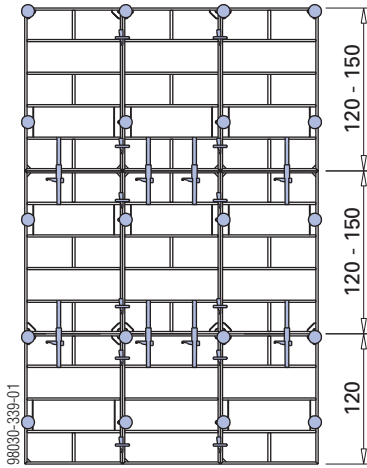
Ύψος ξυλότυπου: 240, 270 και 300 cm



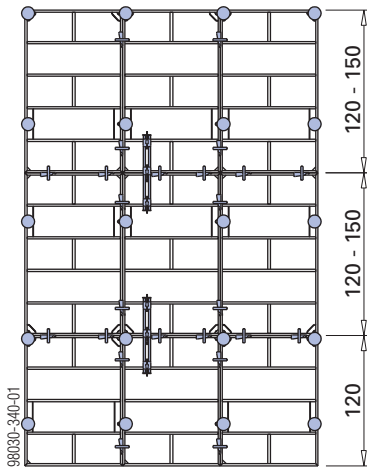
98030-386-01

Ύψος ξυλότυπου: 360, 390 και 420 cm

Εκδοχή με σφιγκτήρα ευθυγράμμισης

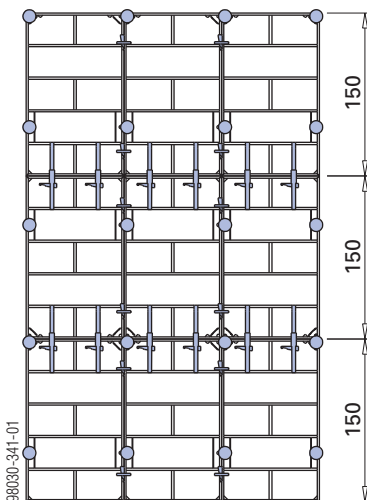


Εκδοχή με Frami-Σφιγκτήρα και οδηγό στερέωσης

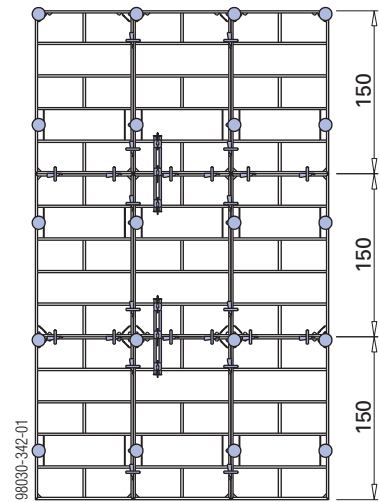


Ύψος ξυλότυπου: 450 cm

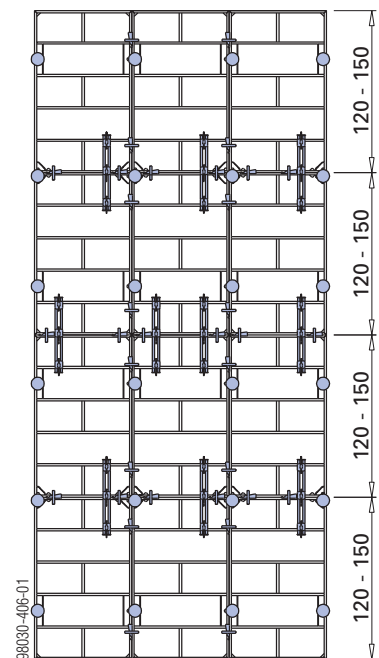
Εκδοχή με σφιγκτήρα ευθυγράμμισης



Εκδοχή με Frami-Σφιγκτήρα και οδηγό στερέωσης

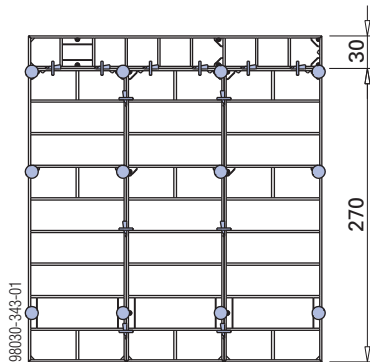


Ύψος ξυλότυπου: 480, 510, 540, 570 και 600 cm



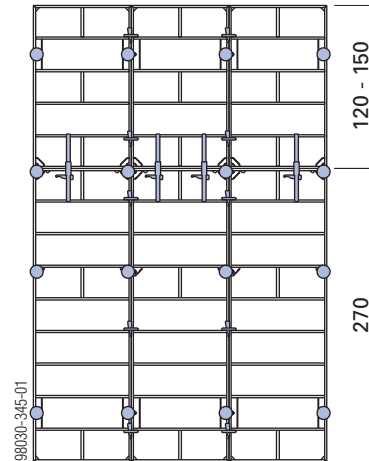
με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m

Ύψος ξυλότυπου: 300 cm

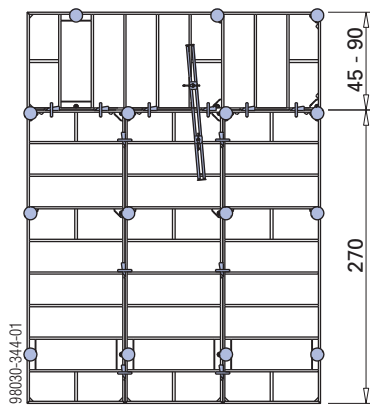


Ύψος ξυλότυπου: 390 και 420 cm

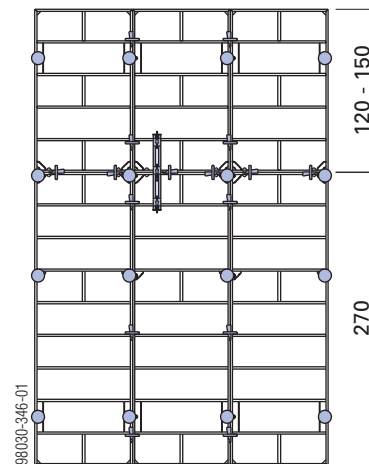
Εκδοχή με σφιγκτήρα ευθυγράμμισης



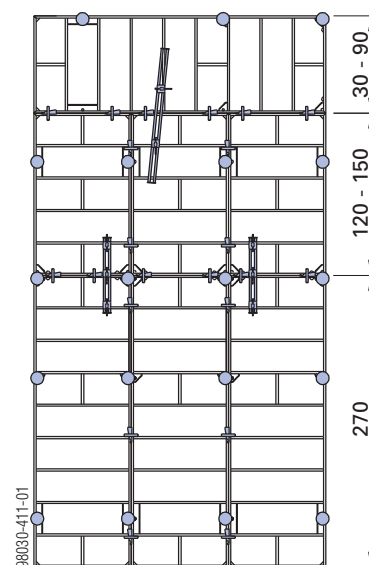
Ύψος ξυλότυπου: 315, 330, 345 και 360 cm



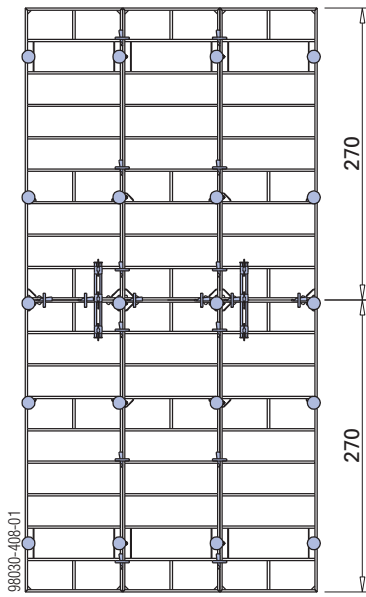
Εκδοχή με Frami-Σφιγκτήρα και οδηγό στερέωσης



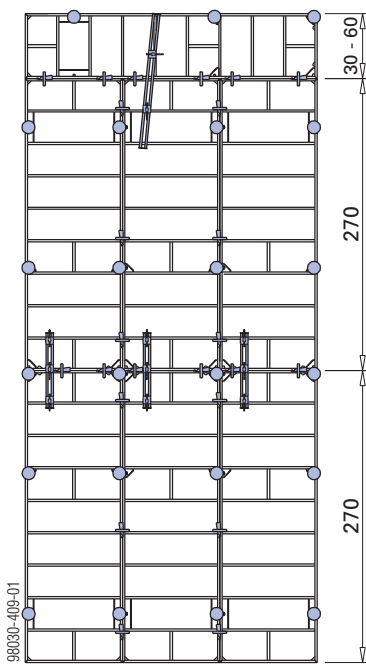
Ύψος ξυλότυπου: 420, 435, 450, 465, 480,
495, και 510 cm



Ύψος ξυλότυπου: 540 cm

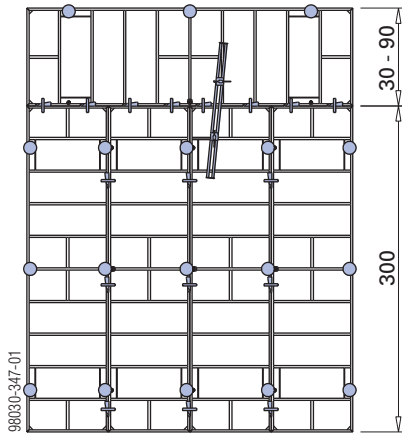


Ύψος ξυλότυπου: 570 και 600 cm



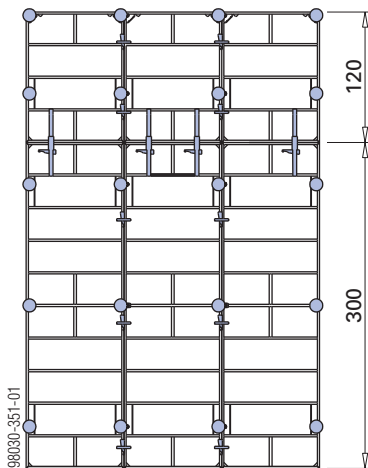
με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 3,00m

Ύψος Ξυλότυπου: 330, 345, 360, 375 και
390 cm

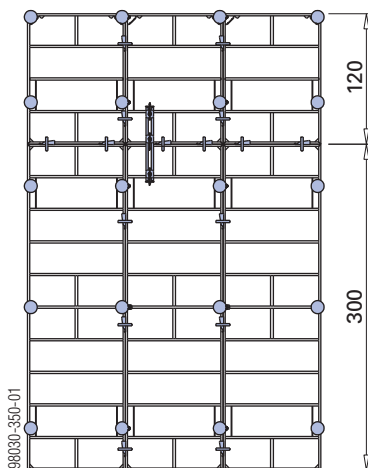


Ύψος Ξυλότυπου: 420

Εκδοχή με σφιγκτήρα ευθυγράμμισης

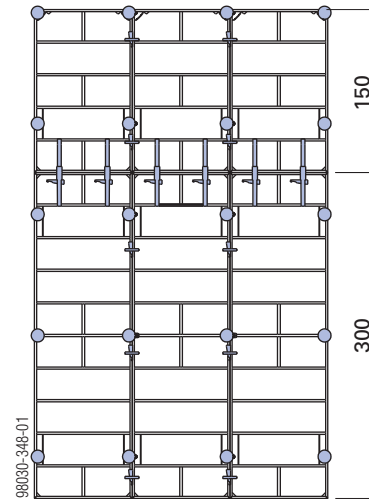


Εκδοχή με Frami-Σφιγκτήρα και οδηγό στερέωσης

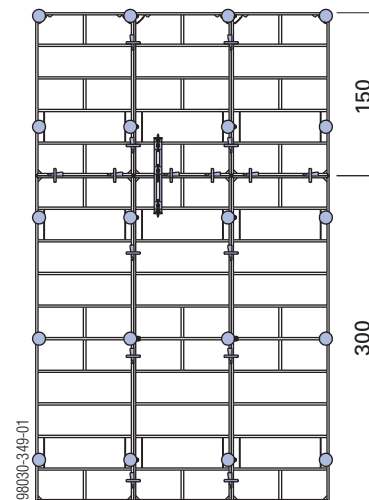


Ύψος Ξυλότυπου: 450 cm

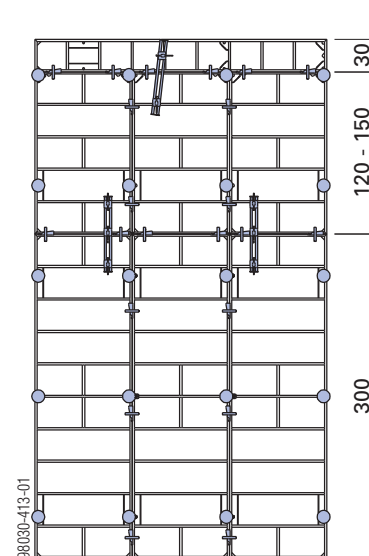
Εκδοχή με σφιγκτήρα ευθυγράμμισης



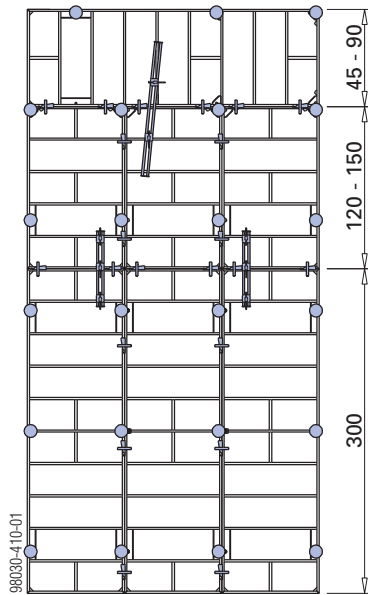
Εκδοχή με Frami-Σφιγκτήρα και οδηγό στερέωσης



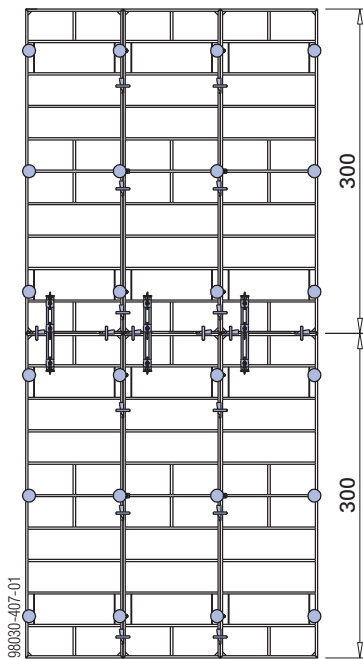
Ύψος Ξυλότυπου: 450 και 480 cm



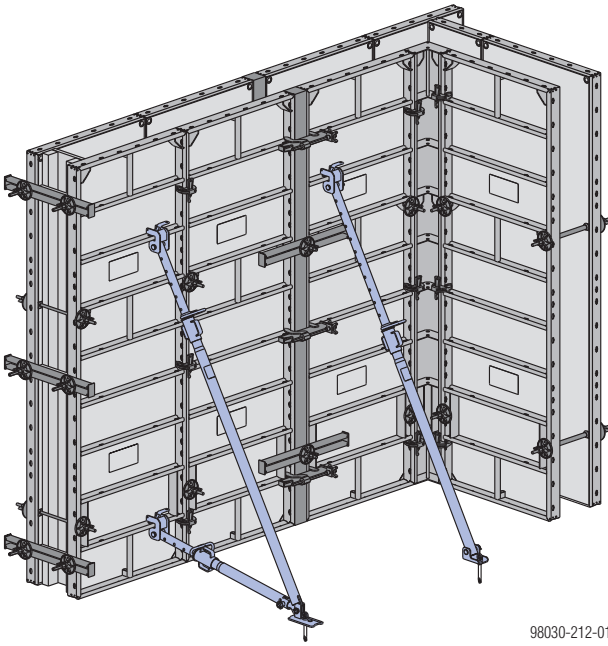
Ύψος ξυλότυπου: 465, 480, 495, 510 και 540 cm



Ύψος ξυλότυπου: 600 cm



Εξαρτήματα ρυθμιζόμενων υποστηριγμάτων



98030-212-01

Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Τα βοηθητικά εξαρτήματα κάνουν τους ξυλότυπους ασφαλέστερους στις ανεμοπιέσεις ενώ παράλληλα διευκολύνουν την ευθυγράμμισή τους.

Χαρακτηριστικά προϊόντος:

- Τηλεσκοπική ρύθμιση σε κάρναβο των 8 cm
- Ακριβής ρύθμιση με σπείρωμα
- Όλα τα εξαρτήματα είναι συνδεδεμένα, ακόμα και ο τηλεσκοπικός σωλήνας (έχει προστατευτική ασφάλεια έναντι επιμέρους διαχωρισμού)



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τοποθετείτε σταθερά τα στοιχεία καλουπώματος σε **κάθε** φάση της κατασκευής!

Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας!



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ανατροπής του ξυλότυπο εξαιτίας **υψηλής ταχύτητας ανέμου.**

- ▶ Σε υψηλές ταχύτητες ανέμου ή/και μετά από κάθε παύση εργασίας ή μεγάλες διακοπές στις εργασίες, ασφαλίστε πρόσθετα τον ξυλότυπο.

Κατάλληλα μέτρα:

- Τοποθετήστε ξυλότυπο απέναντι πλευράς
- Στηρίξτε τον ξυλότυπο σε τοίχο
- Αγκυρώστε τον ξυλότυπο στο έδαφος

Διαστασιολόγηση

Οι τιμές ισχύουν για πίεση ανέμου $w_e = 0,65 \text{ kN/m}^2$. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα δυναμική πίεση $q_p = 0,5 \text{ kN/m}^2$ (102 km/h) σε $c_{p, net} = 1,3$. Οι αυξημένες ανεμοπίεσεις στα ελεύθερα άκρα του ξυλότυπου θα πρέπει να μειώνονται κατασκευαστικά με ένα πρόσθετο βοηθητικό εξάρτημα. Σε μεγαλύτερη πίεση ανέμου ο αριθμός υποστηρίγματος υπολογίζεται στατικά.



Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στους πίνακες διαστασιολόγησης "Ανεμοφορτία σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα" ή ρωτήστε τον τεχνικό της Doka!

Υπόδειξη:

Κάθε σύνολο στοιχείων πρέπει να χρησιμοποιείται με **τουλάχιστον 2 βοηθητικά εξαρτήματα**.

Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 + Κεφαλή:

Ύψος ξυλότυπου [m]	Επιτρ. αποστάσεις [m]
1,80	2,10
2,25	1,90
2,70	1,35
3,00	1,20
3,60	0,80
μέγ. φορτίο αντιστήριξης: $F_k = 4,5 \text{ kN}$ ($R_d = 6,8 \text{ kN}$)	

Υποστήριγμα στοιχείων 340 + Κεφαλή:

Ύψος ξυλότυπου [m]	Επιτρ. αποστάσεις [m]
2,70	1,45
3,00	1,35
3,60	1,00
4,20	0,95
4,50	0,70
μέγ. φορτίο αντιστήριξης: $F_k = 4,5 \text{ kN}$ ($R_d = 6,8 \text{ kN}$)	

Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 + Frami-προφίλ σύνδεσης:

Ύψος ξυλότυπου [m]	Ύψος σύνδεσης [m]	Επιτρ. αποστάσεις [m]
1,80	1,50	3,50
2,10	1,50	2,90
2,40	1,65	2,50
2,70	1,95	2,40
3,00	1,95	2,10
3,30	2,25	1,90
3,60	2,25	1,60
μέγ. φορτίο αντιστήριξης: $F_k = 15,8 \text{ kN}$ ($R_d = 23,7 \text{ kN}$)		

Υποστήριγμα στοιχείων 340 + Frami-προφίλ σύνδεσης:

Ύψος ξυλότυπου [m]	Ύψος σύνδεσης [m]	Επιτρ. αποστάσεις [m]
2,70	1,95	4,50
3,00	2,25	4,20
3,30	2,70	3,10
3,60	2,70	2,70
3,90	2,70	2,30
4,20	2,70	2,00
4,50	3,00	1,50
μέγ. φορτίο αντιστήριξης: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)		

Υποστήριγμα στοιχείων 540 + Frami-προφίλ σύνδεσης:

Ύψος ξυλότυπου [m]	Ύψος σύνδεσης [m]	Επιτρ. αποστάσεις [m]
3,60	2,70	4,30
3,90	3,15	3,80
4,20	3,45	3,60
4,50	3,75	3,50
4,80	3,90	3,10
5,10	4,35	2,80
5,40	3,75	2,50
5,70	4,20	2,30
6,00	4,35	2,00
μέγ. φορτίο αντιστήριξης: $F_k = 13,5 \text{ kN}$ ($R_d = 20,3 \text{ kN}$)		

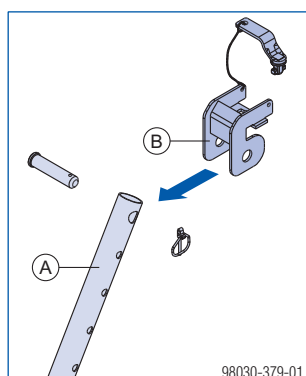
Παράδειγμα: Για ξυλότυπους ύψους 3,00 m χρειάζονται σε σύνολο στοιχείων πλάτους 5,40 m:

- 5 ρυθμιζόμενα υποστηρίγματα 260 + κεφαλές ή
- 4 υποστηρίγματα στοιχείων 340 + κεφαλές ή
- 3 ρυθμιζόμενα υποστηρίγματα 260 + Frami-προφίλ σύνδεσης ή
- 2 υποστηρίγματα στοιχείων 340 + Frami-προφίλ σύνδεσης

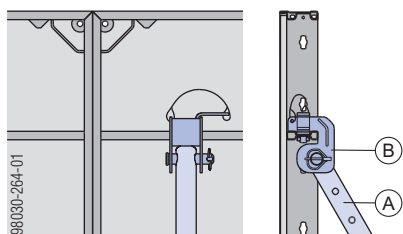
Στερέωση στον ξυλότυπο

με κεφαλή EB

- Συναρμολογήστε την κεφαλή στα υποστηρίγματα στοιχείων ή/και τα ρυθμιζόμενα υποστηρίγματα.



- Τοποθετήστε την κεφαλή στις οπές των **εγκάρσιων προφίλ** ή/και των **προφίλ πλαισίου**.



A Υποστήριγμα στοιχείων 340 IB ή ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 IB

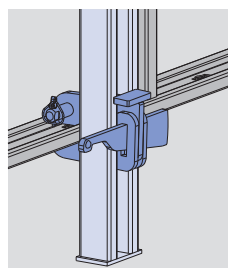
B Κεφαλή EB

με Frami-προφίλ σύνδεσης EB

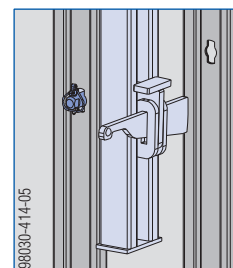
Πλεονεκτήματα:

- Μεγάλες αποστάσεις των βοηθητικών εξαρτημάτων.
 - Σε στοιβαγμένα στοιχεία (συνδετικός αρμός) αναλαμβάνει το Frami-προφίλ σύνδεσης τη λειτουργία του οδηγού στερέωσης.
- Τοποθετήστε το Frami-προφίλ σύνδεσης στο Frami-στοιχείο και στερεώστε με τον ενσωματωμένο σφικτήρα ή τον ενσωματωμένο πίσρο στο εγκάρσιο προφίλ.

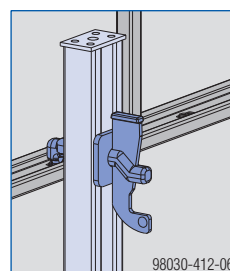
Εξάρτημα στερέωσης



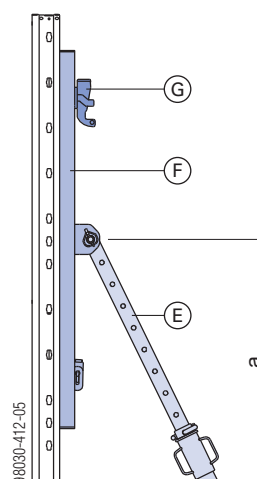
Πίσρος



- Συνδέστε το δεύτερο άκρο του Frami-προφίλ σύνδεσης με ένα πρόσθετο Frami-Εξάρτημα στερέωσης στο εγκάρσιο προφίλ ή το προφίλ πλαισίου.



- Στερεώστε τα υποστηρίγματα στοιχείων ή/και τα ρυθμιζόμενα υποστηρίγματα στο Frami-προφίλ σύνδεσης.



a ... Ύψος σύνδεσης

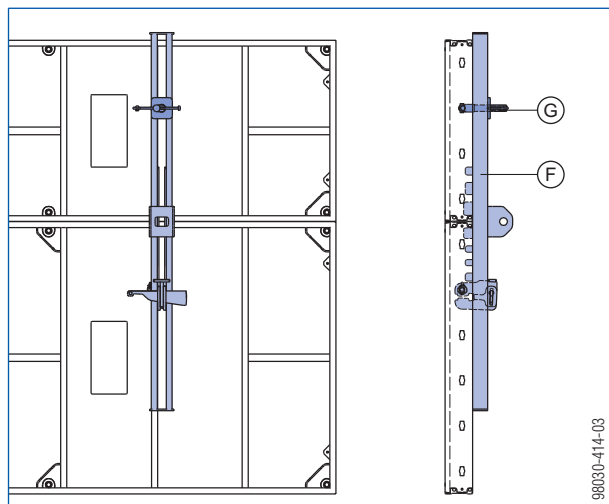
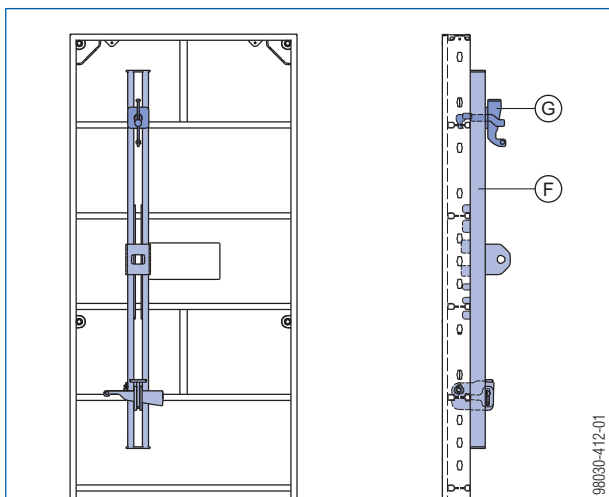
E Υποστήριγμα στοιχείων 340 IB ή 540 ή ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 IB

F Frami-προφίλ σύνδεσης EB

G Frami-Εξάρτημα στερέωσης

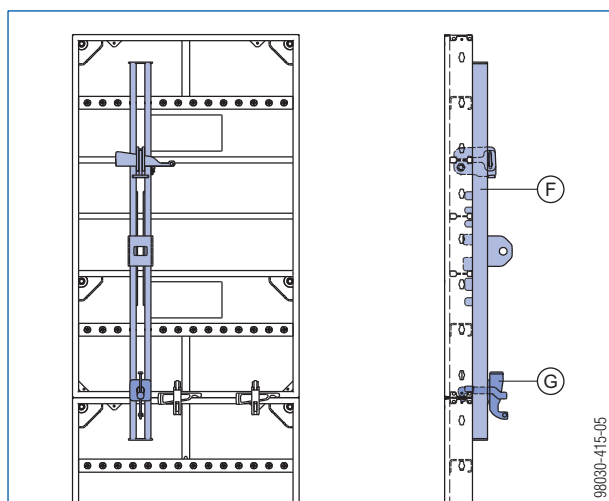
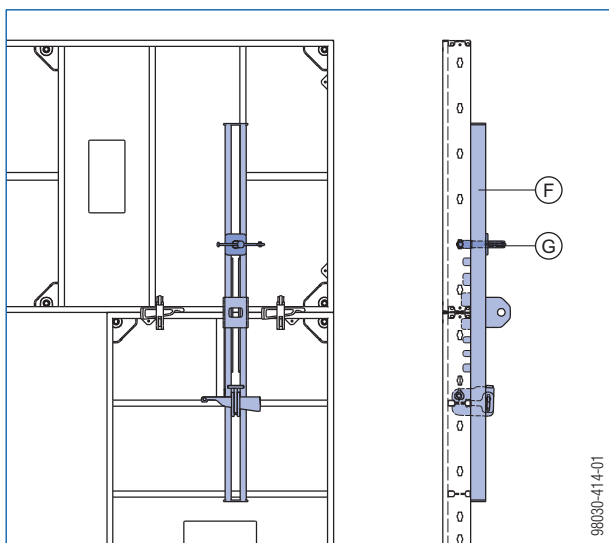
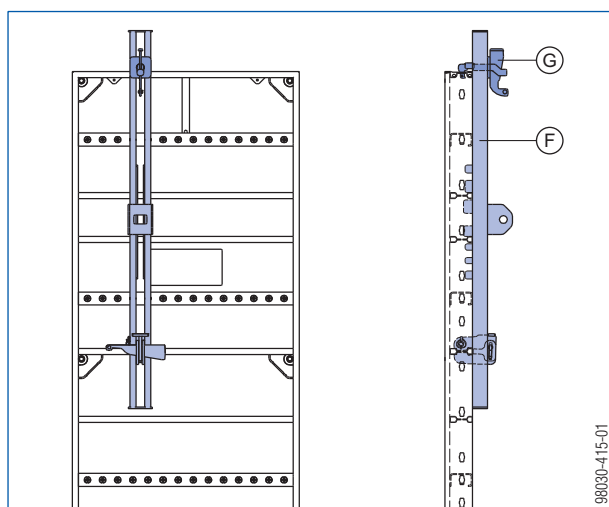
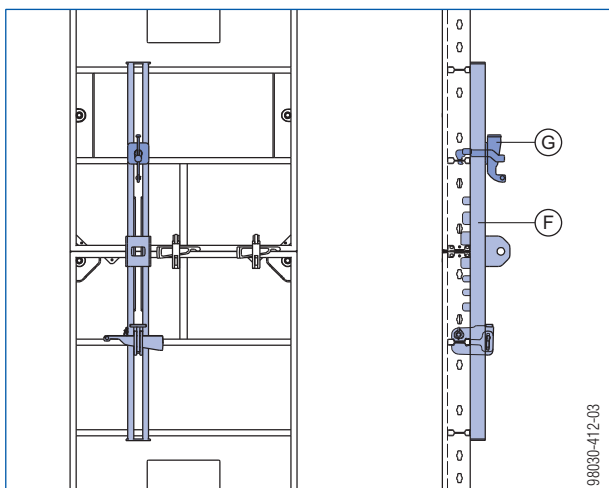
Πιθανές θέσεις του Frami-προφίλ σύνδεσης

στα εγκάρσια προφίλ των Frami Xlife-Πλασιωτών στοιχείων:

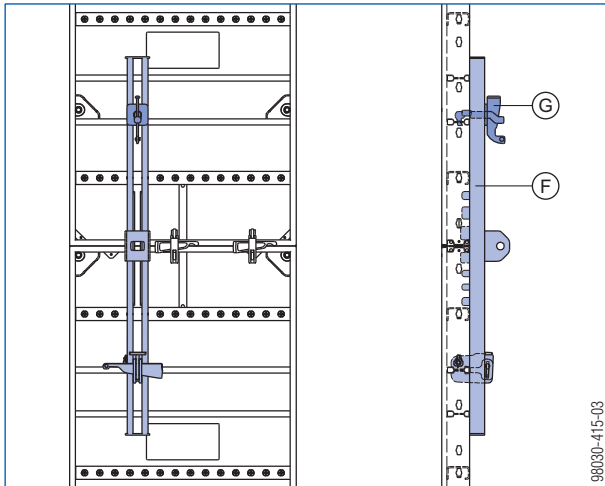


στα εγκάρσια προφίλ των Frami Xlife-Στοιχείων universal:

στον συνδετικό αρμό Frami Xlife-Πλασιωτών στοιχείων:
(Λειτουργία οδηγού στερέωσης)



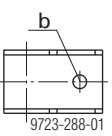
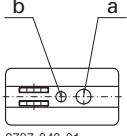
στον συνδετικό αρμό Frami Xlife-Στοιχείων
universal
(Λειτουργία οδηγού στερέωσης)



Στερέωση στο δάπεδο

- Αγκυρώστε τα υποστηρίγματα έναντι έλξης και πίεσης!

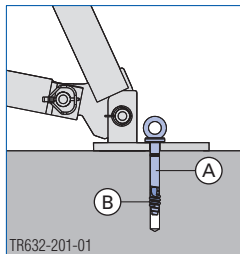
Οπές στη βάση στήριξης

Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260	Υποστηρίγματα στοιχείων
	
9723-288-01	9727-343-01

a ... \varnothing 26 mm
b ... \varnothing 18 mm

Αγκύρωση της βάσης στήριξης

Η **Doka-express** αγκύρωση μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί πολλές φορές.



- A** Doka-Express αγκύρωση 16x125mm
B Doka-Σπείρα 16mm

Χαρακτηριστική αντοχή σκυροδέματος ($f_{ck,cube}$):
min. 15 N/mm² (μπετό C12/15)



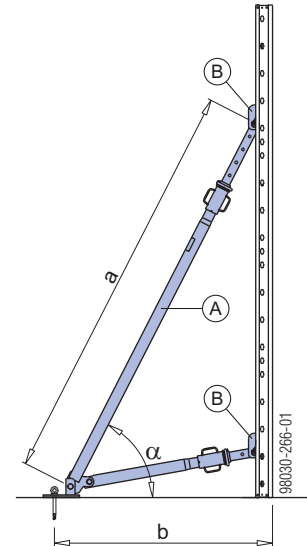
Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης!

Απαιτούμενη φέρουσα ικανότητα εναλλακτικών βλήτρων:

Μέγ. φορτίο αντιστήριξης σύμφ. με τους πίνακες της μελέτης.

Τηρείτε τις ισχύουσες διατάξεις εγκατάστασης του κατασκευαστή.

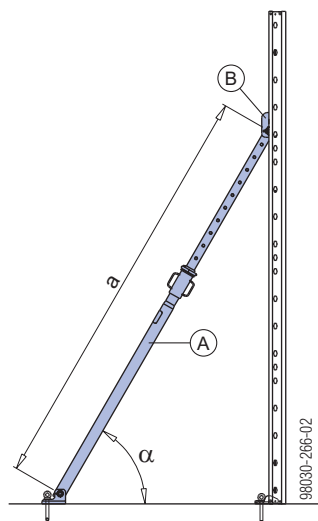
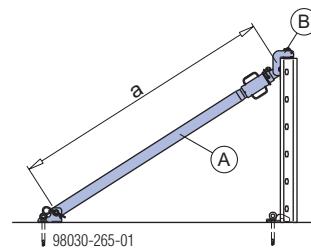
Υποστήριγμα στοιχείων 340



a ... ελάχ. 191 cm, μέγ. 341 cm
b ... ελάχ. 108 cm, μέγ. 157 cm
α ... περ. 60°

- A** Υποστήριγμα στοιχείων 340 IB
B Κεφαλή EB

Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260



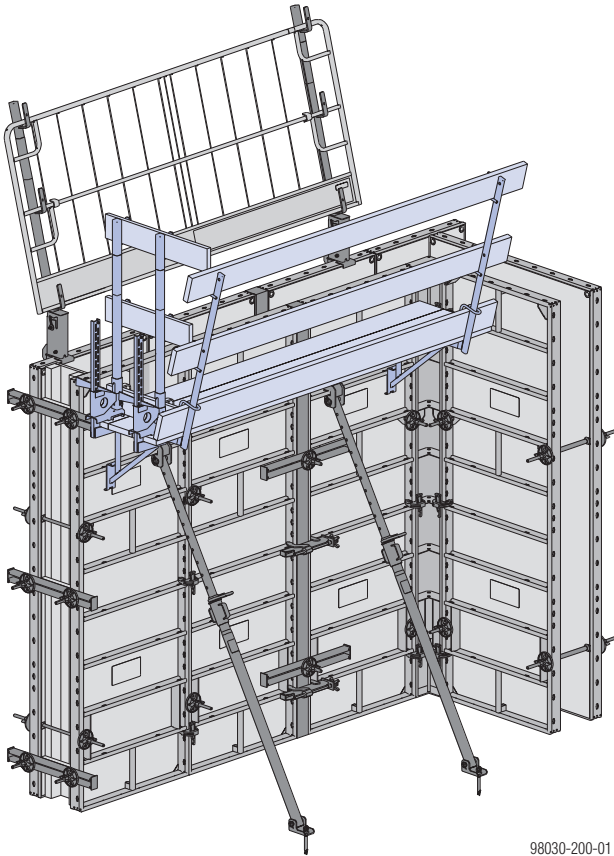
a ... ελάχ. 147 cm, μέγ. 256 cm
α ... περ. 60°

- A** Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 IB
B Κεφαλή EB

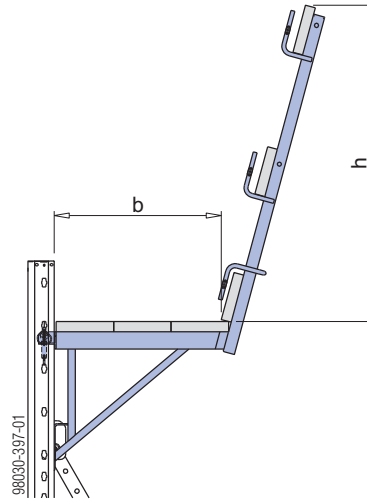
Πλατφόρμες σκυροδέτησης με μεμονωμένους πρόβολους

με Frami-Πρόβολο 60

Με τον Frami-Πρόβολο 60 μπορούν να διαμορφωθούν σκαλωσιές σκυροδέτησης με πλάτος σκαλωσιάς 60 cm, οι οποίες συναρμολογούνται εύκολα με το χέρι.



98030-200-01



b ... 58 cm
h ... 110 cm

Επιτρ. κινητό φορτίο: 1,5 kN/m² (150 kg/m²)
Κατηγορία φορτίου 2 κατά EN 12811-1:2003
Μέγ. επιφάνεια κάλυψης: 1,50 m

Προϋπόθεση για την εφαρμογή

Η πλατφόρμα σκυροδέτησης αναρτάται μόνο σε κατασκευές ξυλότυπου, των οποίων η σταθερότητα διασφαλίζει την ανθεκτικότητα στα αναμενόμενα φορτία.

Κατά την τοποθέτηση ή σε όρθια προσωρινή αποθήκευση πρέπει να στηρίζονται έναντι ανεμοπιέσεων.

Βεβαιωθείτε για την αντίστοιχη ακαμψία του φατνώματος ξυλότυπου.

Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα φατνώματα χωρίς απέναντι ξυλότυπο, με πλατφόρμα σκυροδέτησης και ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 θα πρέπει να ασφαλίζονται στο έδαφος έναντι μετατόπισης.

2 εκδοχές προς επιλογή:

- με Frami-πλακέτα συγκράτησης στο έδαφος και Doka-express αγκύρωση 16x125mm
- με Doka-express αγκύρωση 16x125mm μέσω των εγκάρσιων οπών των Frami Xlife-Πλαισιωτών στοιχείων

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.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Οι πρόβολοι θα πρέπει να ασφαλιστούν έναντι αφαίρεσης.

Σανίδες δαπέδου και στηθαίου: Ανά τρέχον μέτρο σκαλωσιάς απαιτούνται 0,6 m² σανίδες δαπέδου και 0,6 m² σανίδες στηθαίου (από εργοτάξιο).

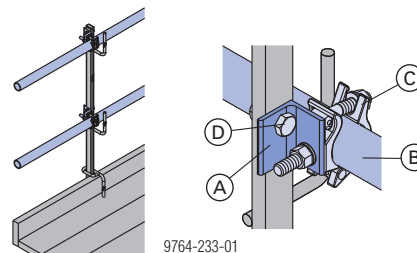
Πάχος σανίδας για ανοίγματα έως 2,50 m:

- σανίδες δαπέδου ελάχ. 20/5 cm
- σανίδες στηθαίου ελάχ. 15/3 cm

Στερέωση των σανίδων δαπέδου: με 3 τεμ. βίδες βαρέως τύπου M 10x120 ανά πρόβολο (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό).

Στερέωση των σανίδων στηθαίου: με καρφιά

Έκδοση με σωλήνες σκαλωσιάς

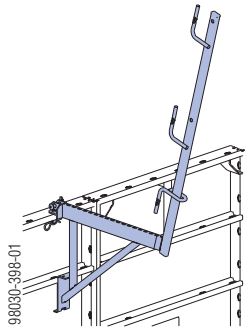


9764-233-01

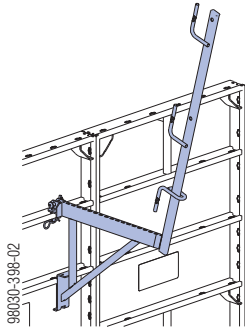
Εργαλείο: Γερμανικό κλειδί 22 για τη συναρμολόγηση των συνδέσμων και των σωλήνων σκαλωσιάς.

- A** Σύνδεση σωλήνα σκαλωσιάς
- B** Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm
- C** Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50
- D** Εξαγωνική βίδα M14x40 + εξαγωνικό παξιμάδι M14 (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

Δυνατότητες ανάρτησης σε όρθια στοιχεία



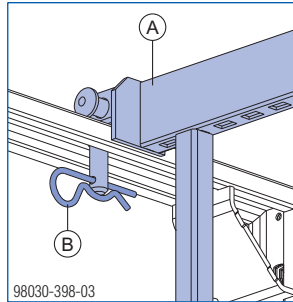
στο προφίλ πλαισίου



στο εγκάρσιο προφίλ

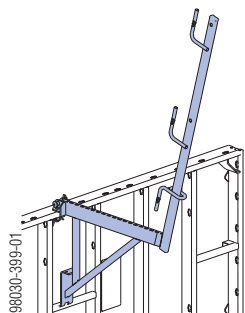
A Frami-Πρόβολος 60

B Καρφίτσα

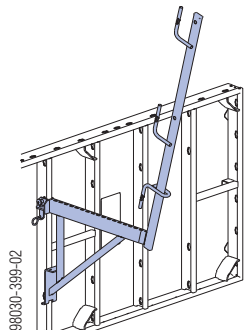


Ασφάλεια έναντι αφαίρεσης

Δυνατότητες ανάρτησης σε οριζόντια στοιχεία



στο προφίλ πλαισίου

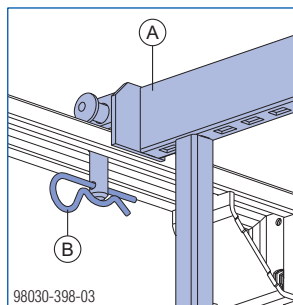


στο εγκάρσιο προφίλ

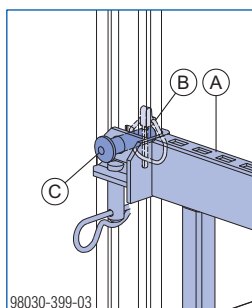
A Frami-Πρόβολος 60

B Καρφίτσα

C Πίρος δεσίματος με κλιπ αναδίπλωσης



Ασφάλεια έναντι αφαίρεσης

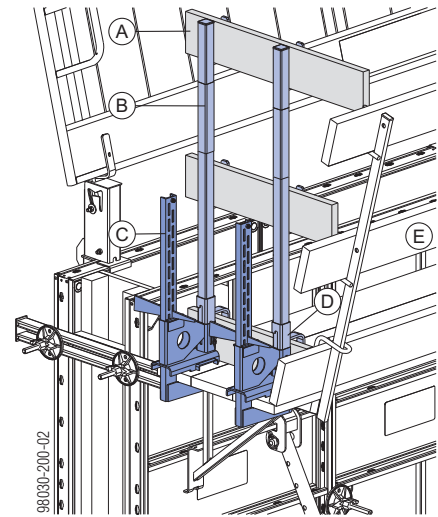


Ασφάλεια έναντι αφαίρεσης

Πλαϊνές κουπαστές

Όταν η σκαλωσιά σκυροδέτησης δεν καλύπτει περιμετρικά τους ξυλότυπους αλλά διακόπτεται θα πρέπει να προβλέπονται προστατευτικές Πλαϊνές Κουπαστές.

Σύστημα πλευρικής προστασίας XP



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 Πλατφόρμα σκυροδέτησης

Συναρμολόγηση:

- ▶ Στερεώστε καλά τον σφιγκτήρα σκαλωσιάς XP στο δάπεδο της πλατφόρμας σκυροδέτησης (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.

Animation: <https://player.vimeo.com/video/276197020>

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S



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

Στηθαίο στήριξης

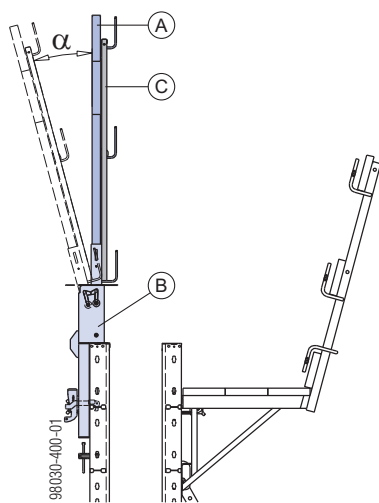
Αν συναρμολογηθούν σκαλωσιές εργασίας μόνο στη μία πλευρά του ξυλότυπου, τότε πρέπει να τοποθετηθεί μία ασφάλεια έναντι πτώσεων στους απέναντι ξυλότυπους.

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.

Σύστημα πλευρικής προστασίας XP



α ... 15°

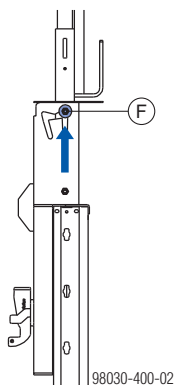
A Στηθαίο προστασίας XP 1,20m

B Frami-Προσαρμογέας XP

C Προστατευτικό πλέγμα XP ή/και σανίδες στηθαίου

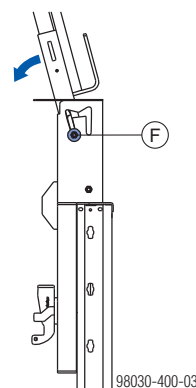
Αν χρειάζεται (π.χ. για περισσότερο χώρο κατά τη σκυροδέτηση) μπορεί το στηθαίο να πάρει κλίση προς τα έξω κατά 15°.

► Πιέστε τη βίδα ασφαλείας στους προσαρμογείς XP έως ότου ασφαλίσει το ελατήριο (προσέξτε την αλληλοεπικάλυψη του προστατευτικού πλέγματος ή/και των σανίδων στηθαίου).



F Βίδα ασφαλείας

► Γυρίστε το στηθαίο προς τα έξω.



F Βίδα ασφαλείας

Η βίδα ασφαλείας πέφτει αυτομάτως προς τα κάτω και ασφαλίζει τη μονάδα περιστροφής.

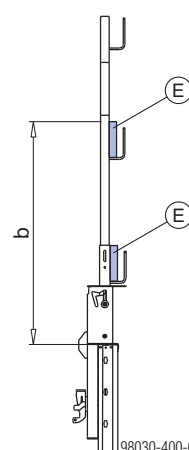
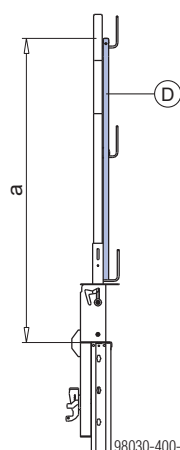


Ελέγξτε οπτικά τη θέση της βίδας ασφαλείας!

Εκδοχές προστασίας:

Προστατευτικό πλέγμα

Σανίδες στηθαίου



a ... 143 cm

b ... 103 cm

D Προστατευτικό πλέγμα XP

E Σανίδα στηθαίου



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

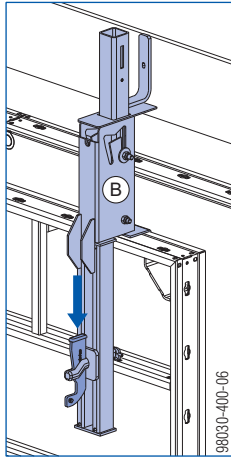
Σε περίπτωση προστασίας με σανίδες στηθαίου δεν επιτρέπεται στο επάνω άγκιστρο στηθαίου να συναρμολογηθούν σανίδες στηθαίου.

Συναρμολόγηση

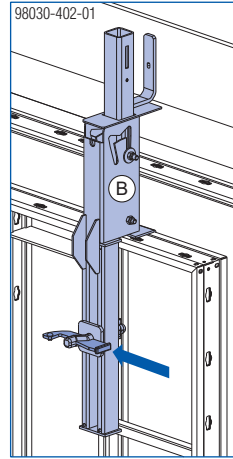
Το στηθαίο στήριξης μπορεί να συναρμολογηθεί σε όρθια καθώς και σε οριζόντια φαντώματα.

- Συναρμολογήστε τον Frami-Προσαρμογέα XP στο Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο και ασφαλίστε με σφήνα.

όρθιο Frami-στοιχείο:



οριζόντιο Frami-στοιχείο:

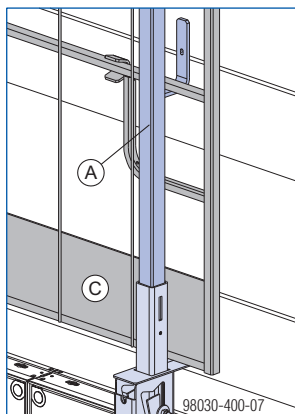


B Frami-Προσαρμογέας XP



Προσέξτε τη σωστή εφαρμογή και την επίπεδη έδραση!

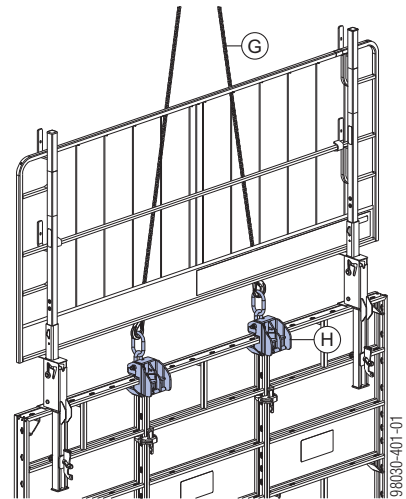
- Σπρώξτε το στηθαίο προστασίας XP 1,20m στην υποδοχή του Frami-Προσαρμογέα έως ότου ασφαλίσει.
- Αναρτήστε το προστατευτικό πλέγμα XP ή σανίδες στηθαίου.
- Στερεώστε προστατευτικό πλέγμα XP με βέλκρο 30x380mm ή/και σανίδες στηθαίου με καρφιά (Ø 5 mm) στο στηθαίο προστασίας XP.



A Στηθαίο προστασίας XP 1,20m

C Προστατευτικό πλέγμα ή/και σανίδες στηθαίου

Μεταφορά με τον γερανό

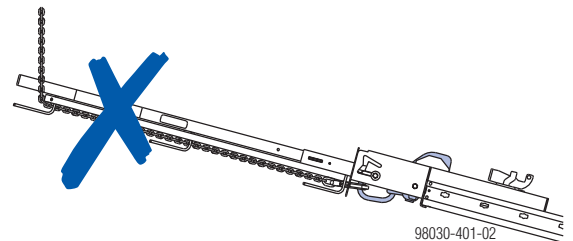


G Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης

H Frami-αναρτήρας

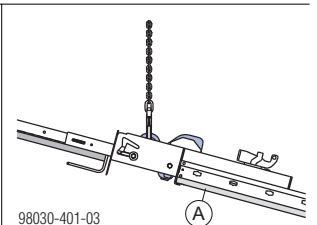
Σε φαντώματα με στηθαία στήριξης από το σύστημα πλευρικής προστασίας XP θα πρέπει να προσέχετε τα εξής:

- Κατά την ανύψωση ή τοποθέτηση θα πρέπει το στηθαίο να βρίσκεται σε κατακόρυφη θέση.
- Μπορεί να προκύψει ελαστική παραμόρφωση του στηθαίου, καθώς η τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης ακουμπά κατά τη διαδικασία τοποθέτησης στο προστατευτικό πλέγμα ή/και τα σανίδια στηθαίου.
- Η τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης δεν επιτρέπεται κατά την ανύψωση, μεταφορά ή μετάθεση να περνάει πάνω από το προστατευτικό πλέγμα ή τη σανίδα στηθαίου.

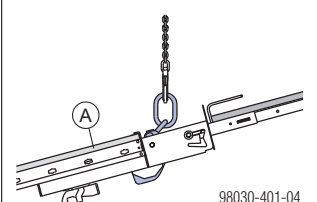


Προσέξτε τη σωστή θέση της τετραπλής αλυσίδας ανάρτησης:

- Τοποθέτηση στην πλευρά της επιφάνειας του ξυλότυπου
- Ανύψωση από αυτήν τη θέση

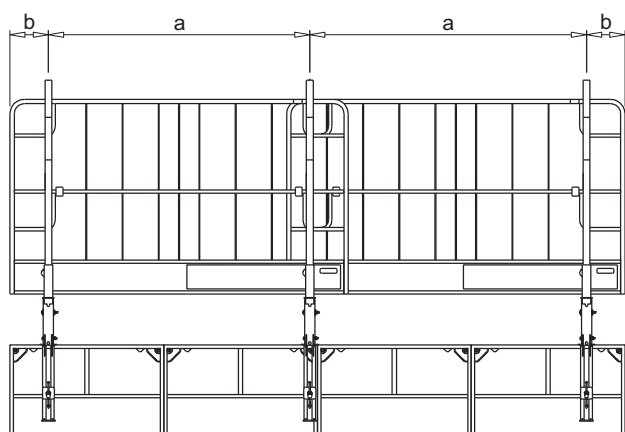


- Τοποθέτηση στην πίσω πλευρά του ξυλότυπου (π.χ. για τον καθαρισμό της επιφάνειας του ξυλότυπου)
- Ανύψωση από τη θέση καθαρισμού
- Μεταφορά του όρθιου φαντώματος



A Πλευρά επιφάνειας ξυλότυπου

Διαστασιολόγηση



98030-403-01

a ... Άνοιγμα
b ... Προεξοχή

Υπόδειξη:

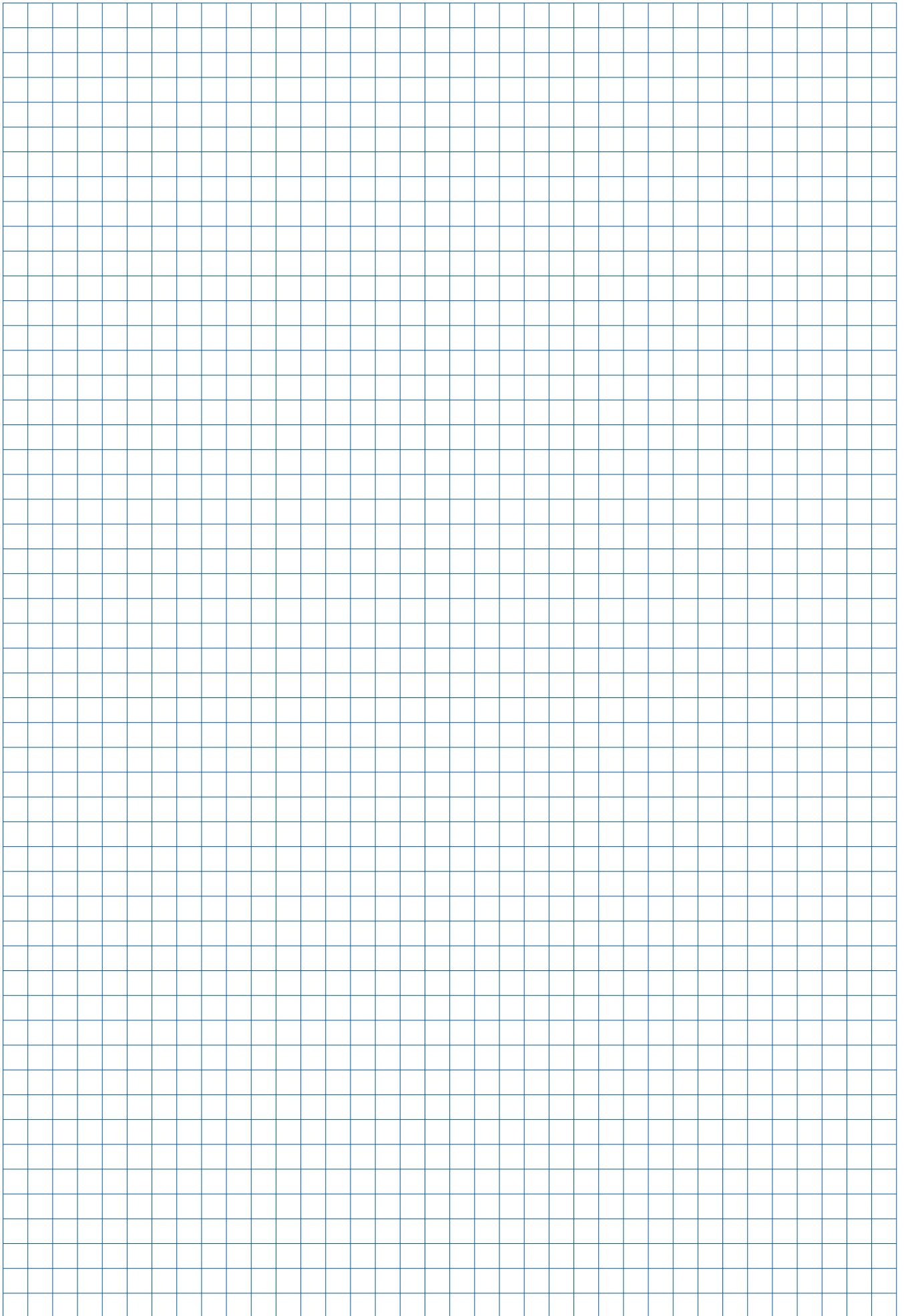
Οι συνθήκες ανέμου που είναι πιθανόν να απαντώνται στην Ευρώπη, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13374, αναγνωρίζονται σε μεγάλο βαθμό από τη δυναμική q πίεση = $0,6 \text{ kN/m}^2$ (επισημαίνεται στους πίνακες).

Επιτρ. άνοιγμα (a)

		Δυναμική πίεση q [kN/m^2]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
Επιτρεπόμενο άνοιγμα	Προστατευτικό πλέγμα ΧΡ	2,5 m		-	
	Προστατευτική τάβλα 2,4 x 15 cm	1,9 m			
	Προστατευτική τάβλα 3 x 15 cm	2,7 m			
	Προστατευτική τάβλα 4 x 15 cm	3,3 m			

Επιτρ. προεξοχή (b)

		Δυναμική πίεση q [kN/m^2]			
		0,2	0,6	1,1	1,3
επιτρεπόμενη προεξοχή	Προστατευτικό πλέγμα ΧΡ	0,6 m	0,4 m	-	
	Προστατευτική τάβλα 2,4 x 15 cm	0,5 m			
	Προστατευτική τάβλα 3 x 15 cm	0,8 m			
	Προστατευτική τάβλα 4 x 15 cm	1,4 m			



Σύστημα σκάλας πρόσβασης

Το σύστημα σκάλας πρόσβασης XS επιτρέπει την ασφαλή ανάβαση στις ενδιάμεσες πλατφόρμες και στις πλατφόρμες για ρίξιμο μπετόν:

- κατά την ανάρτηση/αφαίρεση των ξυλότυπων
- κατά το άνοιγμα/κλείσιμο των ξυλότυπων
- κατά την τοποθέτηση του οπλισμού
- κατά τη σκυροδέτηση

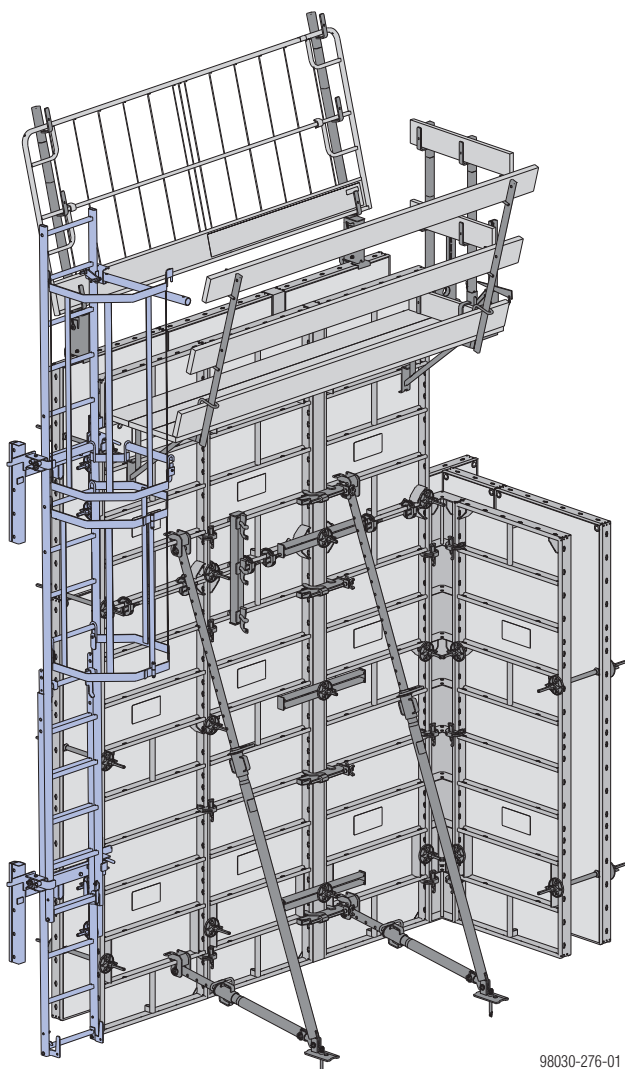
Υπόδειξη:

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



ΠΡΟΣΟΧΗ

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



Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Συναρμολόγηση

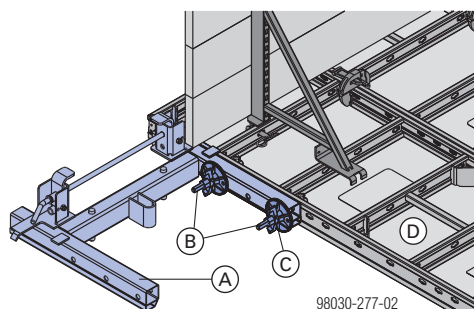
Προετοιμασία ξυλότυπων

- Προσυναρμολόγηση φατνωμάτων (βλ. κεφάλαιο "Σύνδεση στοιχείων").
- Συναρμολογήστε την πλατφόρμα σκυροδέτησης και τα υποστηρίγματα στοιχείων (βλ. κεφάλαιο "Βοηθητικά εξαρτήματα" και "Πλατφόρμα σκυροδέτησης με μεμονωμένους πρόβολους").

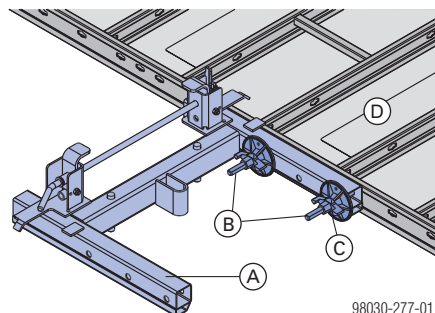
Στερέωση συνδετήρων στους ξυλότυπους

- Τοποθετήστε τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου στην περιοχή της επάνω πλευράς του ξυλότυπου στο προφίλ πλαισίου.
- Στερεώστε τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου με 2 Frami-Συνδέσμους universal 5-12cm και 2 ροζέτες 15,0.
- Συναρμολογήστε με τον ίδιο τρόπο τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου στην περιοχή της κάτω άκρης του ξυλότυπου.

επάνω συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου



κάτω συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου

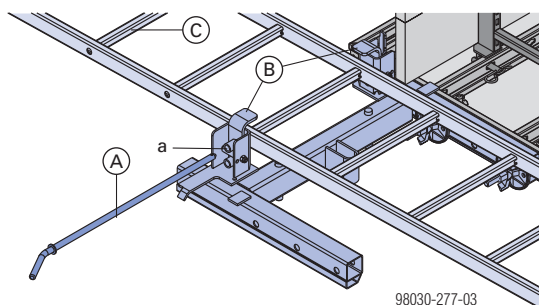


- A Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου
- B Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm
- C Ροζέτα 15,0
- D Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο

Συναρμολόγηση σκάλας

στον επάνω συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου

- ▶ Τραβήξτε έξω το βλήτρο προώθησης και σηκώστε τα δύο ασφαλιστικά κλειδιά.
- ▶ Τοποθετήστε τη σκάλα συστήματος XS 4,40m πάνω στον συνδετήρα XS, με τα άγκιστρα προς τα κάτω.
- ▶ Κλείστε το ασφαλιστικό κλειδί.
- ▶ Περάστε το βλήτρο προώθησης στην ράβδο που ενδείκνυται για το ύψος του ξυλότυπου και ασφαλίστε το με την καρφίτσα.



98030-277-03

- στην μπροστινή θέση (a)

A Βλήτρο προώθησης

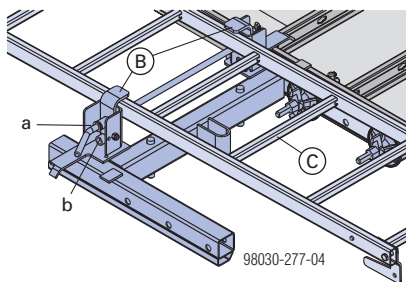
B Ασφαλιστικό κλειδί

C Σκάλα συστήματος XS 4,40m

Animation: <https://player.vimeo.com/video/274425011>

στον κάτω συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου

- ▶ Τραβήξτε έξω το βλήτρο προώθησης, σηκώστε τα δύο ασφαλιστικά κλειδιά και τοποθετήστε τη σκάλα στον συνδετήρα XS.
- ▶ Κλείστε τα ασφαλιστικά κλειδιά, τοποθετήστε ξανά το βλήτρο προώθησης και ασφαλίστε το με την καρφίτσα.



98030-277-04

- στην μπροστινή θέση (a) σε μία σκάλα

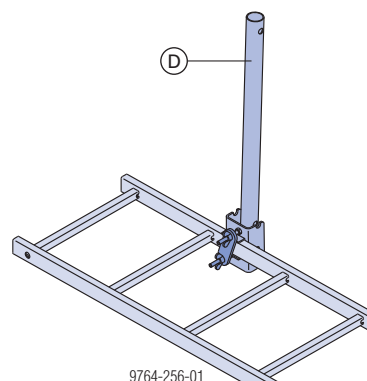
- στην πίσω θέση (b) στην τηλεσκοπική περιοχή (2 σκάλες)

B Ασφαλιστικό κλειδί

C Σκάλα XS

Animation: <https://player.vimeo.com/video/274427263>

- ▶ Συναρμολογήστε την ασφάλεια XS με τα ασφαλιστικά κλειδιά και τις πεταλούδες στη σκάλα.



9764-256-01

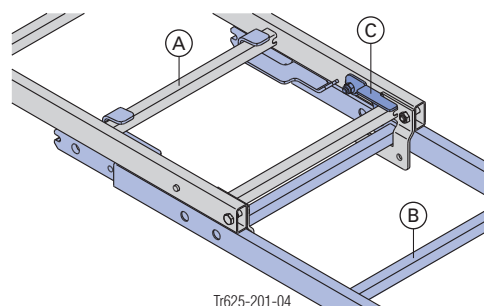
D Ασφάλεια XS

Τα μέρη που απαιτούνται για τη συναρμολόγηση είναι στερεωμένα πάνω στην ασφάλεια XS ώστε να μην χάνονται.

Σύστημα σκάλας πρόσβασης XS για ύψη πάνω από 3,60 m

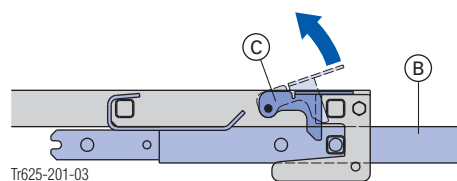
Τηλεσκοπική επέκταση σκάλας (προσαρμογή στο έδαφος)

- ▶ Για την τηλεσκοπική ρύθμιση ανασηκώστε το ασφαλιστικό άγκιστρο της σκάλας και αναρτήστε την Επέκταση της σκάλας XS 2,30m στην επιθυμητή ράβδο της άλλης σκάλας.



Tr625-201-04

Λεπτομέρειες



Tr625-201-03

A Σκάλα συστήματος XS 4,40m

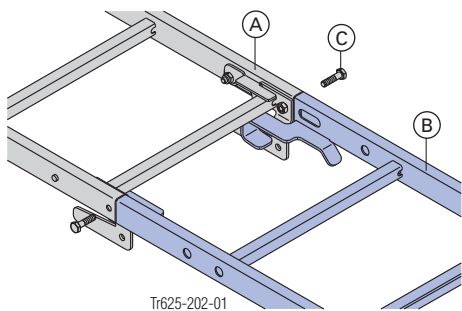
B Επέκταση σκάλας XS 2,30m

C Ασφαλιστικό άγκιστρο

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

Σταθερή επέκταση σκάλας

- ▶ Σπρώξτε την Επέκταση της σκάλας XS 2,30m με τους αναρτήρες προς τα κάτω στις δοκούς της σκάλας συστήματος XS 4,40m και στερεώστε την. Βιδώστε **ελαφρά** τις βίδες!



Tr625-202-01

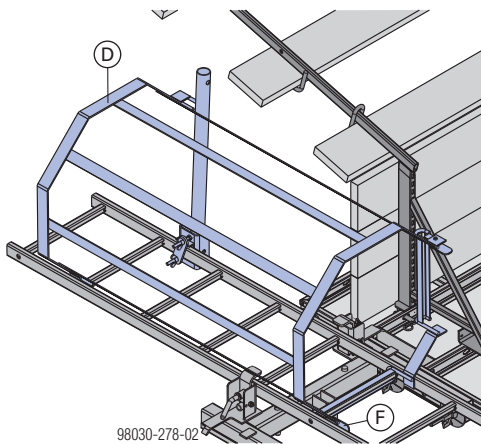
Οι βίδες (C) περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό της Σκάλας συστήματος XS 4,40m και της Επέκτασης σκάλας XS 2,30m.

- A Σκάλα συστήματος XS 4,40m
- B Επέκταση σκάλας XS 2,30m
- C Βίδες πλάτος-εγκάρσια 17 mm

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

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

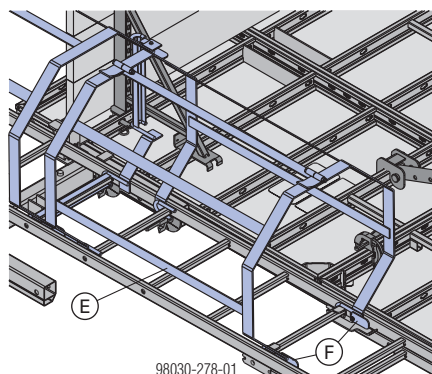
- ▶ Για την ασφαλή χρήση του Κλωβού σκάλας XS πρέπει να προσέξετε τις ισχύουσες διατάξεις των αρμόδιων αρχών για την ασφάλεια εργασίας του εκάστοτε κράτους π.χ. Κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων της Γερμανίας (BGV D 36).
- ▶ Αναρτήστε τον κλωβό εξόδου σκάλας XS (η κάτω πλευρά πάντα στο ύψος της πλατφόρμας). Τα ασφαλιστικά άγκιστρα εμποδίζουν την ακούσια ανύψωση.



98030-278-02

- D Κλωβός εξόδου σκάλας XS
- F Ασφαλιστικό άγκιστρο (ασφάλεια εξόδου)

- ▶ Αναρτήστε τον κλωβό σκάλας XS στην επόμενη ελεύθερη ράβδο. Αναρτήστε τους υπόλοιπους κλωβούς σκάλας ξανά στην επόμενη ελεύθερη ράβδο.



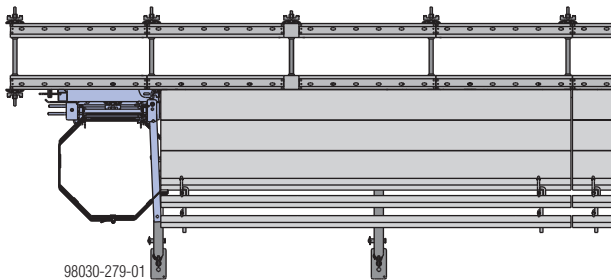
98030-278-01

- E Κλωβός σκάλας XS
- F Ασφαλιστικά άγκιστρα (ασφάλεια εξόδου)

Σύνδεση στο εγκάρσιο προφίλ

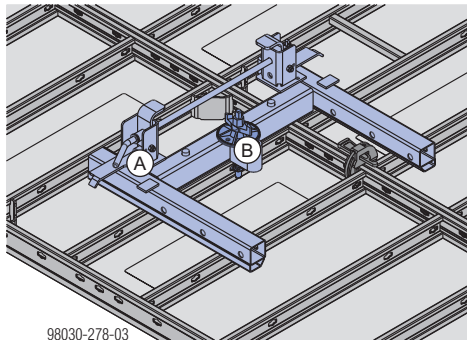
Η συναρμολόγηση στο εγκάρσιο προφίλ επιτρέπει την ενσωμάτωση του συστήματος σκάλας πρόσβασης XS στο σύνολο των στοιχείων.

Κάτοψη



Συναρμολόγηση:

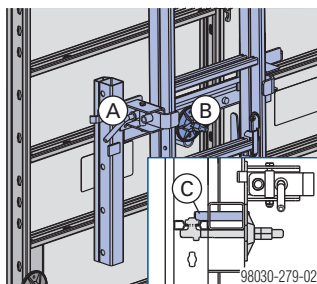
- Στερεώστε τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου με Frami-Σύνδεσμο universal 5-12cm και ροζέτα 15,0 στο εγκάρσιο προφίλ.



- A Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου
- B Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm + ροζέτα 15,0

Αντιολισθητική ασφάλεια

Δύο πύροι ασφαλίζουν με τη στήριξη στο εγκάρσιο προφίλ τον συνδετήρα XS για ξυλότυπο τοιχίου έναντι μετατόπισης.



- A Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου
- B Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm + ροζέτα 15,0
- C Πύρος

Απαραίτητο υλικό

Σύνδεση + σκάλα	Ύψος ξυλότυπου	
	2,70-3,75 m	>3,75-6,00 m
Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου	2	2
Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm	4 ή 2 ¹⁾	4 ή 2 ¹⁾
Ροζέτα 15,0	4 ή 2 ¹⁾	4 ή 2 ¹⁾
Σκάλα συστήματος XS 4,40m	1	1
Επέκταση σκάλας XS 2,30m	0	1

¹⁾ Σε σύνδεση στο εγκάρσιο προφίλ

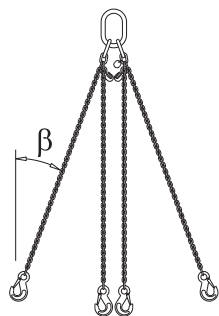
Κλωβός σκάλας	Ύψος ξυλότυπου			
	2,70-3,15 m	>3,15-3,90 m	>3,90-5,40 m	>5,40-6,00 m
Κλωβός εξόδου σκάλας XS ²⁾	1	1	1	1
Ασφάλεια XS ²⁾	1	1	1	1
Κλωβός σκάλας XS 1,00m ²⁾	0	1	2	3

²⁾ Δεν έχουν ληφθεί υπόψη οι ενδιάμεσες έξοδοι.

Μεταφορά με τον γερανό

Το Frami Xlife μεταφέρεται με ασφάλεια με τον γερανό, χρησιμοποιώντας **Frami -αναρτήρα** και την **Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m**. Ο αναρτήρας ασφαλίζεται αυτόματα μετά την ανάρτηση.

Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m



CE

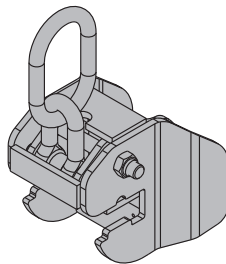
- ▶ Αγκιστρώστε την Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m στους Frami-Αναρτήρες.
- ▶ Κρεμάστε στη θέση τους όλες αλυσίδες δεν χρειάζεστε.

Μέγ. βάρος μεταφοράς (2 αλυσίδων):
Γωνία β με κλίση 30° 2400 kg.



Τηρείτε τις οδηγίες!

Frami-Αναρτήρας



CE

Μέγ. φέρουσα ικανότητα:

- Γωνία κλίσης β έως 30° :
500 kg (1100 lbs) / Frami-αναρτήρας
- Γωνία κλίσης β έως $7,5^\circ$:
750 kg (1650 lbs) / Frami-αναρτήρας

Οι Frami-αναρτήρες με την αναφερθείσα φέρουσα ικανότητα μέγ. 500 kg (1100 lbs) πληρούν και τη φέρουσα ικανότητα 750 kg (1650 lbs) σε γωνία κλίσης $\beta \leq 7,5^\circ$.



Τηρείτε τις οδηγίες!

Τοποθέτηση των αναρτήρων

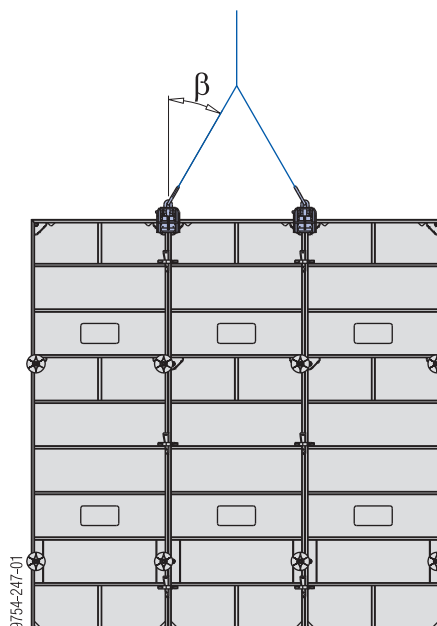


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ανά μονάδα μεταφοράς χρησιμοποιείτε 2 τεμ. αναρτήρες!

Εξαιρέση: Σε μεμονωμένα στοιχεία χρησιμοποιείτε 1 τεμ. αναρτήρα.

- Χρησιμοποιείτε πάντα αναρτήρες στον συνδετικό αρμό, ώστε να αποφεύγετε την εγκάρσια ολίσθηση.
 - **Εξαιρέση:** Σε μεμονωμένα στοιχεία που έχουν τοποθετηθεί οριζόντια θα πρέπει ο αναρτήρας να τοποθετηθεί σε ένα εγκάρσιο προφίλ.



9754-247-01

- Αναρτήστε συμμετρικά το φάνωμα (θέση κέντρου βάρους).
- Γωνία με κλίση $\beta \leq 30^\circ$ ή $\beta \leq 7,5^\circ$!

Χρήση του αναρτήρα

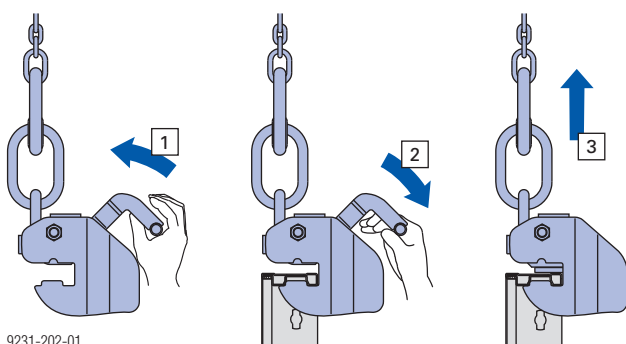
- 1) Σηκώστε τον ασφαλιστικό μοχλό προς τα επάνω μέχρι τέρμα.
- 2) Αγκιστρώστε τον αναρτήρα στο προφίλ του πλαισίου μέχρι τέρμα και κλείστε τον ασφαλιστικό μοχλό (διαθέτει ελατήριο).



Ελέγξτε τα σημεία σύνδεσης αναρτήρα και προφίλ!

Ο ασφαλιστικός μοχλός πρέπει να είναι κλειστός!

- 3) Με την ανύψωση του στοιχείου με τον γερανό λόγω του βάρους του φορτίου προκαλείται αυτόματη ασφάλιση του αναρτήρα επάνω στο προφίλ.



9231-202-01

Ξεκαλούπωμα / Μεταφορά των στοιχείων

Πριν από τη μεταφορά: Αφαιρείτε ή ασφαλίζετε τα κινητά τεμάχια από τον Ξυλότυπο και τις πλατφόρμες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο Ξυλότυπος στερεώνεται στο σκυρόδεμα. Κατά το ξεκαλούπωμα με τον γερανό χρειάζεται προσοχή ώστε να μην χαλαρώσουν τα στοιχεία!

Κίνδυνος υπερφόρτωσης του γερανού.

► Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία όπως π.χ. ξύλινες σφήνες ή εργαλεία ευθυγράμμισης για την αποσύνδεση.

- Μεταφέρετε το σύνολο στοιχείων στο επόμενο σημείο εφαρμογής (ενδεχ. οδηγήστε με σχοινιά οδήγησης).

Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

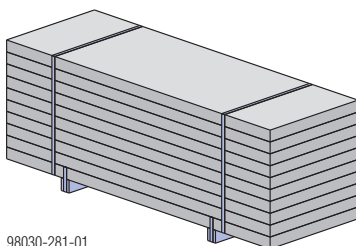
Συσκευάσμα των στοιχείων σε δέματα

- 1) Τοποθετήστε καδρόνια περ. 8,0 x 10,0 (Π x Υ) κάτω από το εγκάρσιο προφίλ.
- 2) Δέστε τα καδρόνια και το τελευταίο στοιχείο μαζί, με τσέρκι.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- ▶ Παλετάρετε το πολύ 10 στοιχεία το ένα πάνω στο άλλο (αντιστοιχεί σε ένα ύψος στοίβαξης συμπεριλαμβανομένων και των καδρονιών περ. 100 cm).

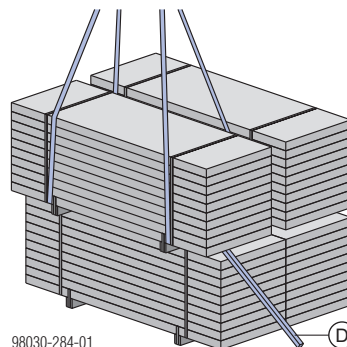
- 3) Δέστε σφικτά όλη την στοίβα με ιμάντες.



Μεταφορά των στοιχείων

Dokamatic-Ιμάντας ανάρτησης 13,00m

Ο ιμάντας ανάρτησης 13,00m είναι ένα πρακτικό βοήθημα για τη **φορτοεκφόρτωση από φορτηγά**, καθώς και για **ανύψωση παλεταρισμένων στοιχείων**.



Αν τα δέματα στοιχείων είναι τοποθετημένα πολύ κοντά:

- ▶ Ανασηκώστε τα δέματα στοιχείων (π.χ. με ορθογωνισμένο ξύλο **(D)**), για να δημιουργήσετε ελεύθερο χώρο για το πέρασμα των εξαρτημάτων ανάρτησης.

Προσοχή!

Προσέξτε τη σταθερότητα των δεμάτων!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ▶ Οι ιμάντες ανύψωσης 13,00m μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο όπως φαίνεται εδώ, εφόσον δεν υπάρχει κίνδυνος οι ιμάντες να ολισθαίνουν ο ένας προς τον άλλο ή να μετατοπιστεί το φορτίο.

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 2000 kg

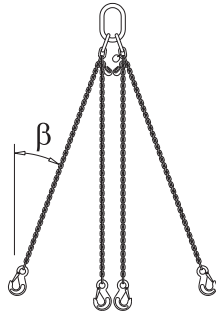


Τηρείτε τις οδηγίες!

Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

Η Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m είναι ένα εξάρτημα ανάρτησης γενικής χρήσης:

- με ενσωματωμένο **άγκιστρο** για τη μεταφορά ξυλότυπων, πλατφορμών και συσκευασιών πολλαπλών χρήσεων.
- σε συνδυασμό με τον **Frami-γάντζο μεταφοράς** για τη μεταφορά παλεταρισμένων στοιχείων και μεμονωμένων στοιχείων.



Η Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m μπορεί να προσαρμοστεί στη θέση του κέντρου βάρους μικραίνοντας τις μεμονωμένες αλυσίδες.

Μέγ. φέρουσα ικανότητα P_{max}:

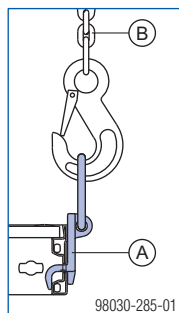
	Γωνία με κλίση β			
	0°	0°-30°	30°-45°	45°-60°
μίας αλυσίδας	1400 kg	-	-	-
δύο αλυσίδων	-	2400 kg	2000 kg	1400 kg
τεσσάρων αλυσίδων	-	3600 kg	3000 kg	2120 kg



Τηρείτε τις οδηγίες!

Frami-γάντζος μεταφοράς με Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

Λεπτομέρεια από τον Frami-γάντζο μεταφοράς



- A** Frami-γάντζος μεταφοράς
- B** Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m
- C** Ιμάντας παλεταρισμένων στοιχείων
- D** Ιμάντας

Μέγ. φέρουσα ικανότητα:

450 kg / Frami-γάντζος μεταφοράς

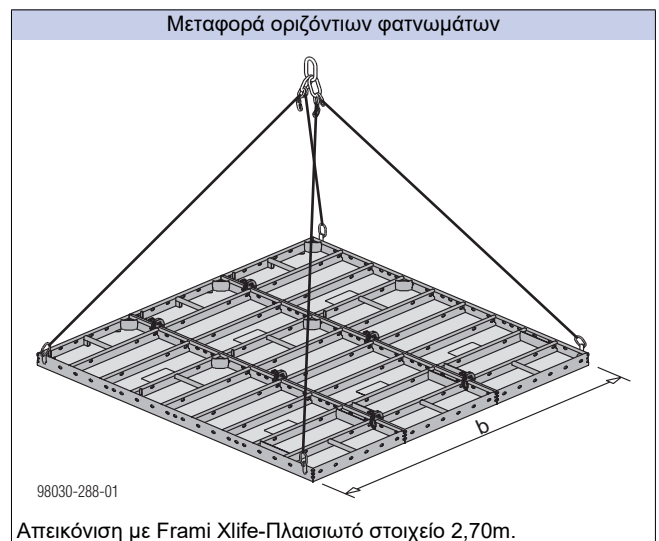
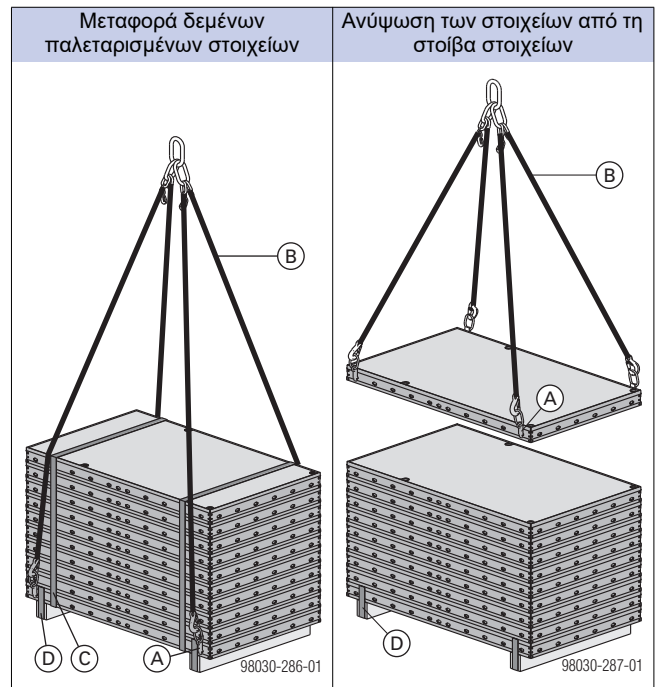
Οι Frami-γάντζοι μεταφοράς έως το έτος κατασκευής 2015 με δηλωθείσα φέρουσα ικανότητα 250 kg πληρούν επίσης τη φέρουσα ικανότητα των 450 kg.



Τηρείτε τις οδηγίες!

Εφαρμογές με τον Frami-γάντζο μεταφοράς με Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m:

- Μεταφορά δεμένων παλεταρισμένων στοιχείων
- Ανύψωση των στοιχείων από τη στοίβα στοιχείων
- Μεταφορά οριζόντιων φατνωμάτων

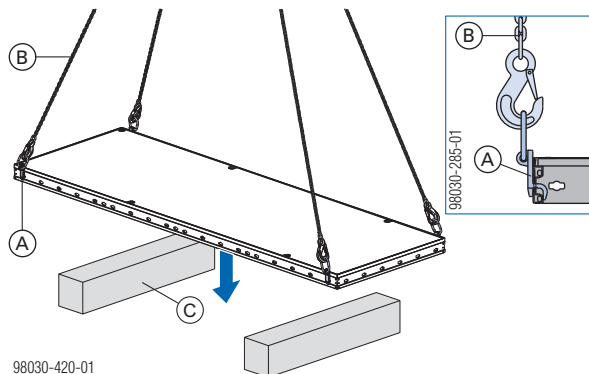


Απεικόνιση με Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 2,70m.

Διάσταση "b" (πλάτος φατνώματος)	Μέγ. αριθμός στοιχείων στο πλάτος του φατνώματος
έως 1,80 m	κανένας περιορισμός
πάνω από 1,80 m	μέγ. 3 στοιχεία

Κατακόρυφη ανάρτηση των στοιχείων

- Τοποθετήστε το στοιχείο πλαισίου με **Frami-γάντζο μεταφοράς** σε ορθογωνισμένα ξύλα 20x20 cm.



98030-420-01

- A** Frami-γάντζος μεταφοράς
- B** Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m
- C** Ορθογωνισμένο ξύλο 20x20 cm

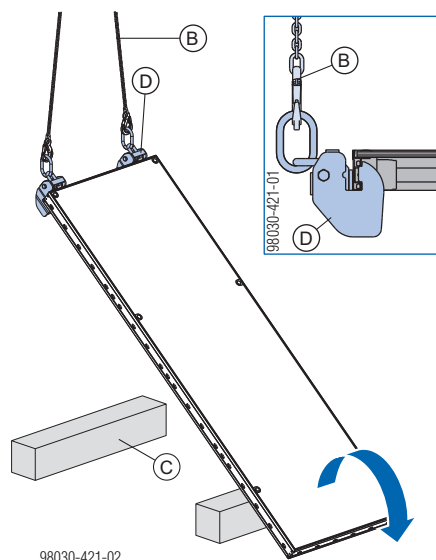


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύεται η κατακόρυφη ανάρτηση των πλαισιωτών στοιχείων με Frami-γάντζο μεταφοράς!

- Χρησιμοποιήστε Frami-αναρτήρα!

- Τοποθετήστε τον Frami-αναρτήρα. Σηκώστε το πλαισιωτό στοιχείο με τον **Frami- αναρτήρα** και, κατά περίπτωση, τοποθετήστε το με το μπετοφόρμ προς τα κάτω.



98030-421-02

- B** Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m
- C** Ορθογωνισμένο ξύλο 20x20 cm
- D** Frami-αναρτήρας

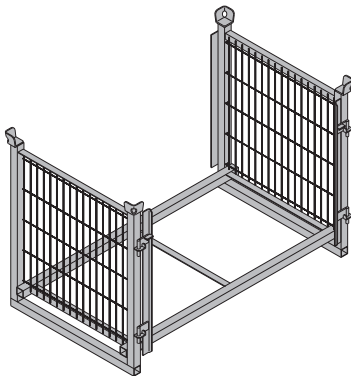


Τηρείτε τις οδηγίες!

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.

Frami-Παλέτες 1,20m και 1,50m



Για τη μεταφορά Frami-στοιχείων με ύψος συστήματος 1,20m ή/και 1,50m:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- στοιβάζεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονόφορο

Άλλα χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα κατακόρυφης ή οριζόντιας απόθεσης στοιχείων
- κατάλληλο και για εσωτερικές γωνίες, εξωτερικές γωνίες και γωνίες με μεντεσέ, ελάσματα αντιστάθμισης, συμπληρωματικά ξύλα (σε δεσμίδα)

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 800 kg

Μέγ. επιφόρτιση: 3500 kg

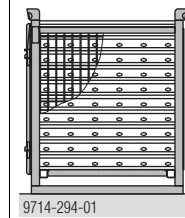


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- 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.

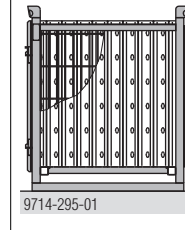
Πλάτος των Frami-στοιχείων	μέγ. ποσότητα φόρτωσης [τεμ.]
0,90m	10
0,75m	11
0,60m	13
0,45m	20
0,30m	30

οριζόντια στοιχεία



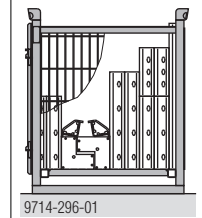
9714-294-01

όρθια στοιχεία



9714-295-01

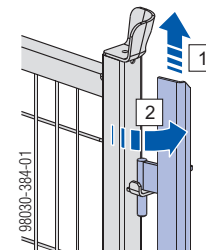
στοιχεία ανάμεικτα



9714-296-01

Τρόπος φόρτωσης (από τα πλάγια)

- 1) Σηκώστε αριστερά και δεξιά τις πλαϊνές γωνίες.
- 2) Στρίψτε τις πλαϊνές γωνίες προς τα έξω.



- 3) Φορτώστε τις παλέτες.

- 4) Σηκώστε αριστερά και δεξιά τις πλαϊνές γωνίες και κλείστε.



Οι δυο πλαϊνές γωνίες πρέπει να ασφαλισουν

Frami-Παλέτα 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!	

Frami-Παλέτα ως μεταφορικό μέσο

Μεταφορά με τον γερανό

- Πριν την αγκίστρωση στα σαμπάνια του γερανού ελέγξτε:

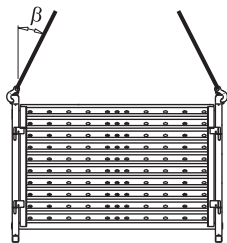


Και οι δύο πλαϊνές γωνίες είναι ασφαλισμένες



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°!

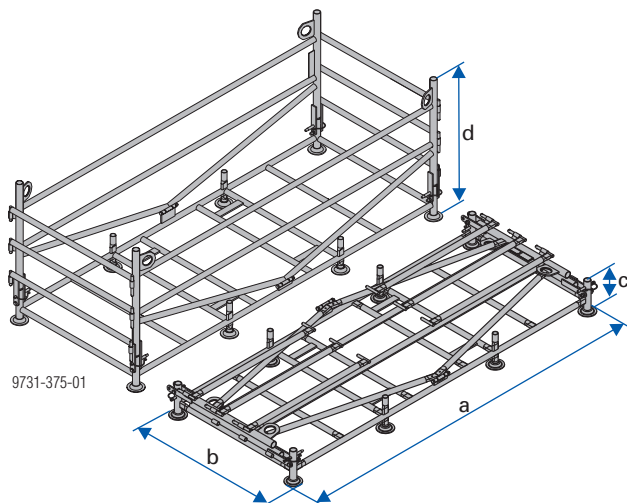


98030-383-01

Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

Η παλέτα μπορεί να πιαστεί από τη μακριά πλευρά.

Alu-Framax-Παλέτα



9731-375-01

- a ... 280 cm
b ... 117 cm
c ... 26 cm
d ... 107 cm

Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για Frami-στοιχεία 2,70m:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- στοιβάζεται - τόσο όταν είναι γεμάτη όσο και όταν είναι άδεια και διπλωμένη
- αναδιπλώνεται - ελάχιστες απαιτήσεις χώρου

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1200 kg

Μέγ. επιφόρτιση: 5200 kg



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η στοιβαξη 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 ευαναγνώστη.

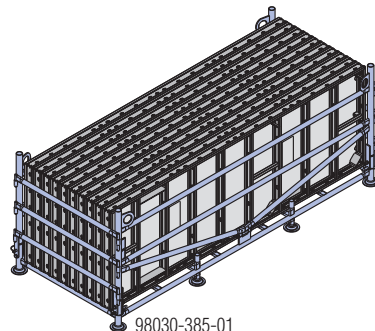
Παραδείγματα φόρτωσης



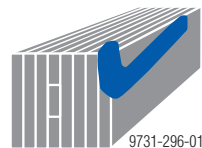
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν τα πανέλα είναι στοιβαγμένα οριζόντια, ενδέχεται, κατά τη μεταφορά, να γλιστρήσουν από την παλέτα (μεταξύ των οριζόντιων χιαστών)!

- Στοιβάζετε τα στοιχεία αποκλειστικά και μόνο **κατακόρυφα!**



98030-385-01



9731-296-01



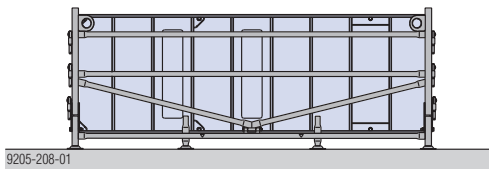
9731-297-01

Aiu-Framax-παλέτα ως μέσο αποθήκευσης

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύψαιθρο (στο εργοτάξιο)	Σε εσωτερικό χώρο Κλίση εδάφους έως 1%
δεν επιτρέπονται ούτε κενές (ανοιχτές) ούτε γεμάτες παλέτες	6

Χρήση σε Frami-στοιχεία ύψους 2,70 m



Στοιχείο	τεμ.
0,90x2,70m	10
0,30x2,70m	30

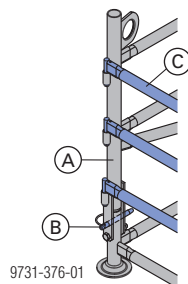
Aiu-Framax-παλέτα ως μέσο μεταφοράς

Μεταφορά με τον γερανό

► Πριν την αγκίστρωση στα σαμπάνια του γερανού ελέγξτε:

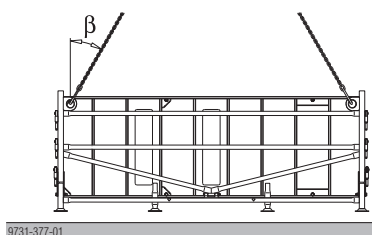


- Το κάθετο προφίλ **(A)** πρέπει να ασφαρίζεται με καρφίτσες ασφαλείας 16mm **(B)**
- Όλοι οι οριζόντιοι σωλήνες **(C)** πρέπει να μανδάλωνουν στο κάθετο προφίλ **(A)** - η παλέτα "έκλεισε"!



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μεταφέρετε τις συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μόνο μεμονωμένα.
- Η μεταφορά επιτρέπεται μόνο με όρθια στοιχεία.
- Ασφαλίστε το φορτίο μερικώς φορτωμένων παλετών!
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλους αναρτήρες (π.χ. Doka-Τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m). Τηρείτε την επιτρ. φέρουσα ικανότητα.
- Γωνία κλίσης β μέγ. 30°!

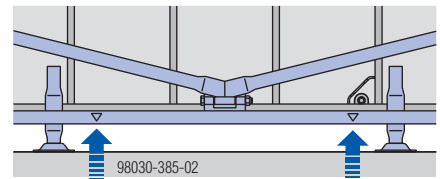


Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

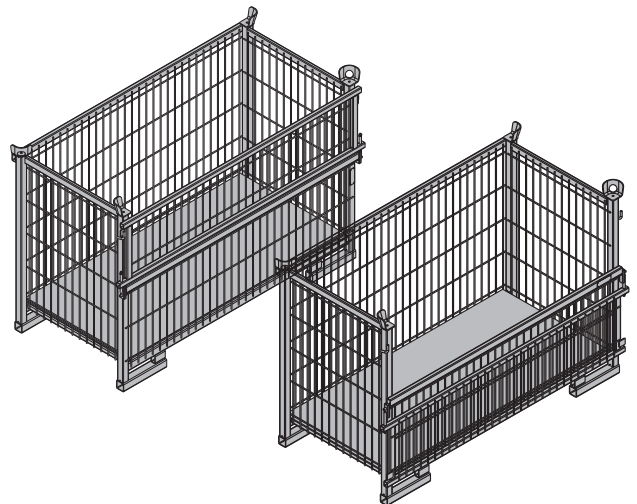


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Οι περόνες του περονοφόρου επιτρέπεται να τοποθετούνται μόνο στα επισημασμένα σημεία **(κίτρινη σήμανση)**!



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

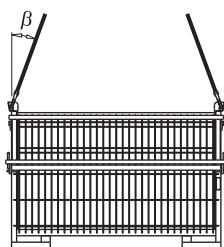
Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m ως μέσο μεταφοράς

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°!

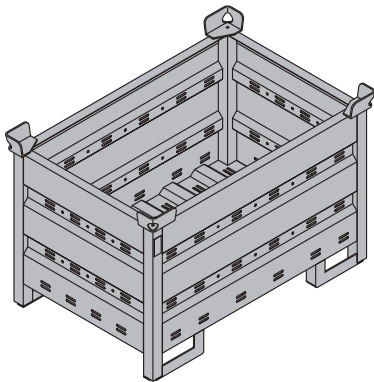


9234-203-01

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)

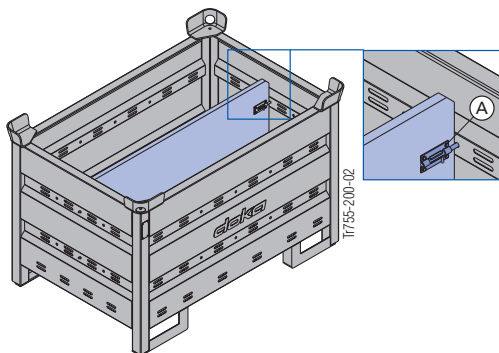


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- 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 υποδιαιρέσεως

Πιθανές υποδιαιρέσεις

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

Tr755-200-04

Tr755-200-05

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!	

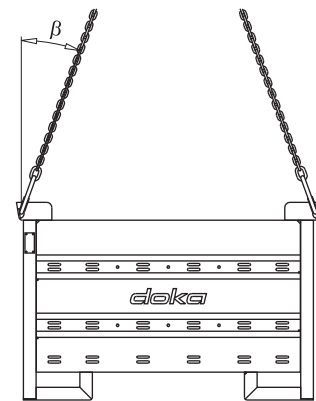
Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως μεταφορικό μέσο

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°!

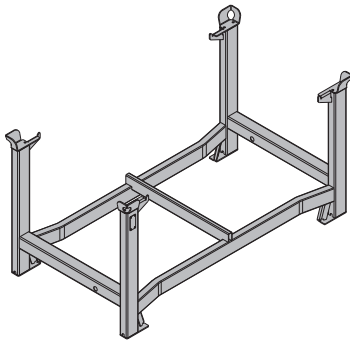


9206-202-01

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 ύψαιθρο (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.

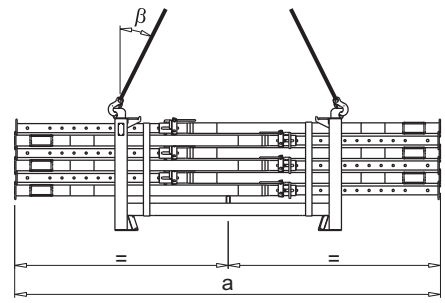
Doka-Παλέτα συσκευασίας ως μεταφορικό μέσο

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

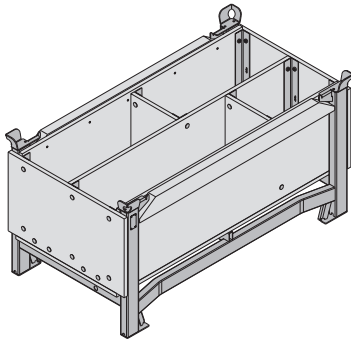
Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών



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 στοιβάξη 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 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!	

Υπόδειξη:

Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:

Ασφαλίστε το κιβώτιο στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.

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

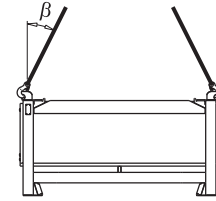
Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως μεταφορικό μέσο

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

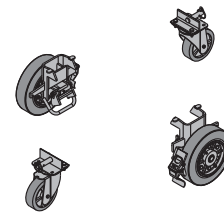
Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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"!

Γενικά

Χρήση σε ξυλότυπους δοκών

Η χρησιμοποίηση **γωνιάς στερέωσης φουρκέτας** για το πιάσιμο της **άνω και κάτω φουρκέτας** έχει σαν αποτέλεσμα:

- Αγκύρωση πάνω ή κάτω από το στοιχείο - χωρίς φουρκέτα στο σκυρόδεμα
- Ελεύθερη επιλογή των αποστάσεων αγκύρωσης

Απαιτούμενος αριθμός Frami-Γωνιών στερέωσης φουρκέτας:

Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο (οριζόντιο)	Αριθμός Frami-Γωνιών στερέωσης φουρκέτας:	
	επάνω	κάτω
1,20m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
1,50m	2 / 1 *)	2 / 1 *)
2,70m	2	2
3,00m	2	2

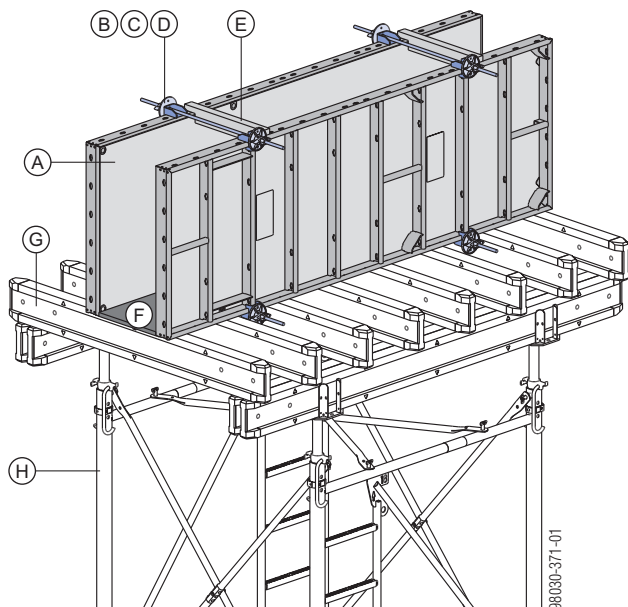
Ύψος δοκαριού: μέγ.90 cm

*) Σε κάθε δεύτερο στοιχείο απαιτείται μόνο μία Frami-Γωνία στερέωσης φουρκέτας. Στο πρώτο και τελευταίο στοιχείο απαιτούνται δύο Frami-Γωνίες στερέωσης φουρκέτας.

Frami-Γωνία στερέωσης φουρκέτας:

Επιτρεπτόμενο φορτίο: 10 kN

Παράδειγμα με στοιχείο 0,90x2,70m



A Frami Xlife-Πλαισιωτό στοιχείο 0,90x2,70m

B Frami-Γωνία στερέωσης φουρκέτας

C Φουρκέτα 15,0mm

D Ροζέτα 15,0

E Ξύλινη αντιστήριξη

F Σανίδα ξυλότυπου

G Doka-Δοκάρι H20

H Πύργοι σκαλωσιάς (π.χ. Staxo 100)

Μελέτη ξυλότυπων με Tيروس-Doka

Το Tيروس-Doka σας βοηθάει για ακόμη οικονομικότερες κατασκευές

Το Tيروس-Doka αναπτύχθηκε με στόχο την υποστήριξή σας κατά τη μελέτη ξυλότυπων Doka. Με αυτό θέτουμε στη διάθεσή σας ότι εργαλεία χρειάζεστε για ξυλότυπους τοιχίου και πλάκας, καθώς και για πλατφόρμες, τα οποία χρησιμοποιεί και η Doka στις μελέτες της.



Απλό στη χρήση, γρήγορο και σίγουρο αποτέλεσμα

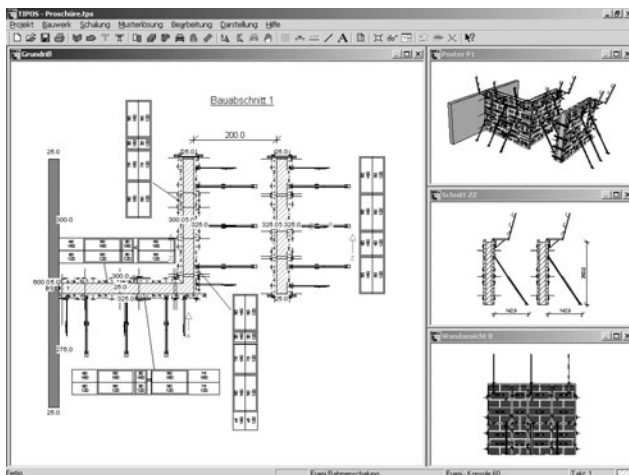
Το απλό στη χρήση περιβάλλον λειτουργίας του σας επιτρέπει να δουλεύετε γρήγορα και αποτελεσματικά, από τη στιγμή που εισάγετε την κάτοψη σας (με τον βοηθό οθόνης "Schal-Igel" ®), μέχρι τις τελευταίες πινελιές στη λύση του ξυλότυπου που σας δίνει το πρόγραμμα. Με όλα αυτά εξοικονομείτε χρόνο.

Αμέτρητα πρότυπα και βοηθοί σας εξασφαλίζουν πάντα τη βέλτιστη τεχνική και πιο οικονομική λύση για τις ανάγκες του έργου σας. Έτσι επιτυγχάνετε ασφάλεια εφαρμογής και εξοικονομείτε δαπάνες.

Με τις λίστες υλικών, τις μελέτες, τις όψεις, τις τομές και τις προοπτικές μπορείτε να εργαστείτε αμέσως. Η εξαιρετικά λεπτομερής επεξεργασία των σχεδίων προσφέρει πολύτιμη βοήθεια στο χρήστη.

Το Tيروس-Doka με Frami Xlife ενδείκνυται μεταξύ άλλων για:

- κατανομή των πανέλων Frami Xlife
- απαραίτητες επεκτάσεις
- συμπληρώματα και εξαρτήματα
- σκαλωσιές σκυροδέτησης, προστατευτικά στηθαία κ.λπ.



Τόσο σαφείς μπορούν να είναι οι απεικονίσεις ξυλότυπων και πλατφορμών. Το Tيروس Doka προσφέρει μια εντυπωσιακή απεικόνιση τόσο για την κάτοψη όσο και για διάφορες τομές της κατασκευής.

Πάντα με τη σωστή ποσότητα ξυλότυπων και εξαρτημάτων

Stücklistenbearbeitung										
Anzeigefilter:										
Alle Artikel		Gesamtstückliste		<input checked="" type="checkbox"/> Verwendete Artikel		<input checked="" type="checkbox"/> Ergänzungsartikel				
Herst	Artikelnr	Bezeichnung	Pr./Stk	Baus	Bauh	Lief	Man	Sum		
DOKA	591674000	Ankerstab 15,0 mm unbehandelt 1,25 m	Auf Anfrage	0	0	3	0	3		
DOKA	591686000	Ankerstab 15,0 mm unbehandelt 1,25 m	Auf Anfrage	0	0	3	0	3		
DOKA	598403000	Frami-Ankerelement 0,60 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598408000	Frami-Ankerelement 0,60 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598436000	Frami-Ausgleichsspanner	Auf Anfrage	0	0	8	0	8		
DOKA	598471000	Frami-Innenecke 1,20 m/20 cm	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	598472000	Frami-Innenecke 1,50 m/20 cm	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	598437000	Frami-Justierstrebe 260	Auf Anfrage	0	0	9	0	9		
DOKA	598439000	Frami-Klemmschiene 0,70 m	Auf Anfrage	0	0	18	0	18		
DOKA	598442000	Frami-Konsole 60	Auf Anfrage	0	0	9	0	9		
DOKA	598405000	Frami-Rahmenelement 0,30 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	4	0	4		
DOKA	598410000	Frami-Rahmenelement 0,30 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	4	0	4		
DOKA	598404000	Frami-Rahmenelement 0,45 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	598409000	Frami-Rahmenelement 0,45 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	1	0	1		
DOKA	598463000	Frami-Rahmenelement 0,60 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598464000	Frami-Rahmenelement 0,60 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598447000	Frami-Rahmenelement 0,75 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598448000	Frami-Rahmenelement 0,75 x 1,50 m	Auf Anfrage	0	0	2	0	2		
DOKA	598401000	Frami-Rahmenelement 0,90 x 1,20 m	Auf Anfrage	0	0	14	0	14		

Mit * gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

Preis auf Vorgabe Preis ändern: Hinzufügen: 0

Kennzahlen Taktmengen Zwischenabl. OK Abbrechen Hilfe

Τις αυτόματες λίστες υλικών μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε σε διάφορα προγράμματα, καθώς και να τις επεξεργαστείτε.

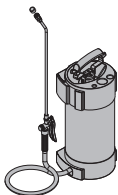
Εξαρτήματα ξυλότυπου και βοηθητικά εξαρτήματα, τα οποία σε περίπτωση ανάγκης οργανώνονται τελευταία στιγμή ή αντικαθίστανται πρόχειρα, είναι τα πιο ακριβά. Το πρόγραμμα Tيروس-Doka προσφέρει πλήρεις πίνακες προμέτρησης υλικών καταργώντας έτσι τους αυτοσχεδιασμούς, αποτρέποντας έγκαιρα τις οικονομικές υπερβάσεις και διαχειρίζεται τα αποθέματα σας με τον καλύτερο τρόπο.



Καθαρισμός και φροντίδα

Λιπαντικά μέσα

Το Doka-Trenn ή/και το Doka-OptiX εφαρμόζεται με το ψεκαστήρα Doka.



Τηρείτε τις οδηγίες "Ψεκαστήρας Doka" ή/και τις υποδείξεις στις συσκευασίες αντικολλητικών προϊόντων.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Πριν από κάθε διαδικασία σκυροδέτησης:
 - Απλώστε το αντικολλητικό μέσο στη σανίδα του ξυλότυπου και στη μετωπική πλευρά **σε μια λεπτή, ομοιόμορφη και συνεχή στρώση.**
- Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχουν ίχνη ροής αντικολλητικών προϊόντων στη σανίδα ξυλότυπου.
- Υπερβολική ποσότητα επιδρά αρνητικά στην επιφάνεια του μπετόν.



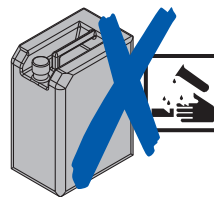
Δοκιμάστε πρώτα τη σωστή δόση και χρήση των αντικολλητικών προϊόντων σε χαμηλά δομικά στοιχεία.

Καθαρισμός



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Αμέσως μετά τη σκυροδέτηση:
 - Αφαιρέστε τα υπολείμματα σκυροδέματος από την πίσω πλευρά του ξυλότυπου χρησιμοποιώντας νερό (χωρίς πρόσμειξη άμμου).
- Αμέσως μετά το ξεκαλούπωμα:
 - Καθαρίστε τον ξυλότυπο με σύστημα νερού υψηλής πίεσης και ζύστρα μπετόν.
- Μην χρησιμοποιείτε χημικά καθαριστικά!



Καθαρισμός ψηλών ξυλότυπων:

Τοποθετήστε βοηθητική σκαλωσιά στο κατάλληλο σημείο για τον καθαρισμό.

- Κινητή σκαλωσιά DF (έως 3,90 m ύψος σκαλωσιάς)
- Μονάδα πλατφόρμας σκαλωσιάς (έως 6,70 m ύψος σκαλωσιάς)

Συσκευή καθαρισμού

Σύστημα καθαρισμού υψηλής πίεσης

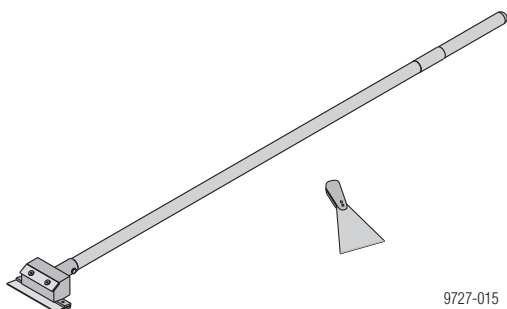


ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Ισχύς συσκευής: 200 έως και 300 bar
- Προσέξτε την απόσταση της δέσμης και την ταχύτητα:
 - Όσο περισσότερη η πίεση, τόσο μεγαλύτερη πρέπει να είναι και η απόσταση της δέσμης και συνεπώς μεγαλύτερη η ταχύτητα.
- Μην αφήνετε τη δέσμη πολύ χρόνο σε ένα σημείο.
- Χρησιμοποιείτε με προσοχή στην περιοχή του αρμού σιλικόνης:
 - Πολύ υψηλή πίεση οδηγεί σε καταστροφή του αρμού σιλικόνης.
 - Μην αφήνετε τη δέσμη πολύ χρόνο σε ένα σημείο.

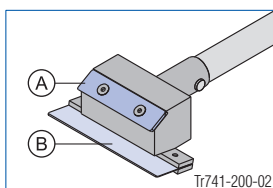
Ξύστρα σκυροδέματος

Για την απομάκρυνση υπολειμμάτων σκυροδέματος συνιστούμε τη **διπλή ξύστρα Xlife** και μια σπάτουλα.

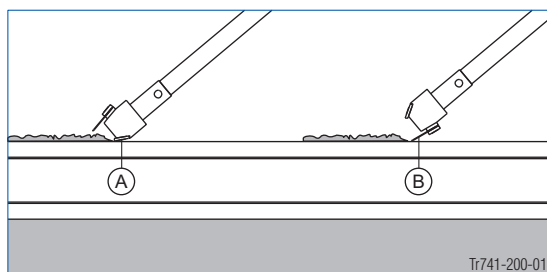


9727-015

Περιγραφή λειτουργίας:



Tr741-200-02



Tr741-200-01

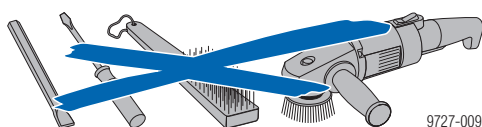
A Λεπίδα για σκληρές ακαθαρσίες

B Λεπίδα για ελαφριές ακαθαρσίες



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

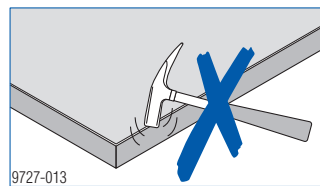
Μην χρησιμοποιείτε μυτερά ή αιχμηρά αντικείμενα, συρμάτινες βούρτσες, τροχούς λείανσης ή βούρτσες πιάτων.



9727-009

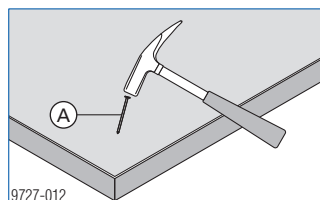
Επεξεργασία

- Όχι κτυπήματα με σφυρί στα προφίλ των πλαισίων



9727-013

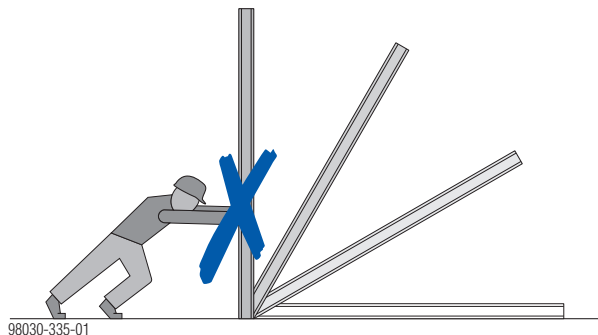
- Μην χρησιμοποιείτε στον ξυλότυπο καρφιά μεγαλύτερα από 60 mm



9727-012

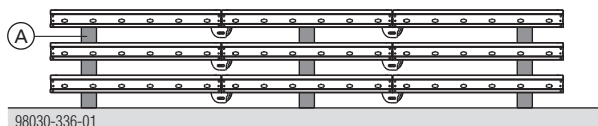
A μέγ. l=60 mm

- Μην αφήνετε τα στοιχεία να πέφτουν ή να ανατρέπονται



98030-335-01

- Σύνολα στοιχείων επιτρέπεται να στοιβάζονται το ένα πάνω στο άλλο, μόνο αν παρεμβάλλονται ενδιάμεσα ξύλινοι τάκοι **(A)**.



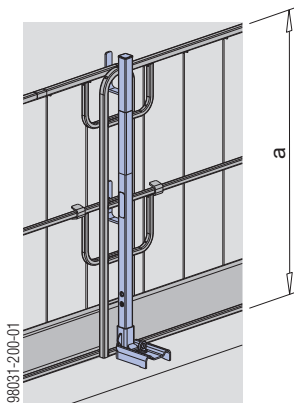
98030-336-01

Έτσι αποφεύγεται ο τραυματισμός των σανίδων του ξυλότυπου από τα συνδετικά εξαρτήματα.

Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή

Στηθαίο προστασίας XP 1,20m

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



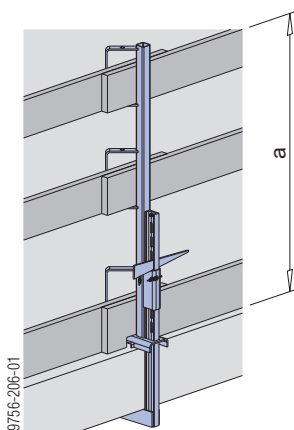
a ... > 1,00 m



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

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S

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



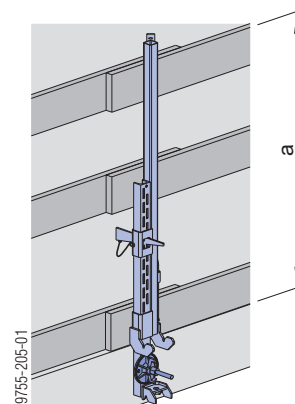
a ... > 1,00 m



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



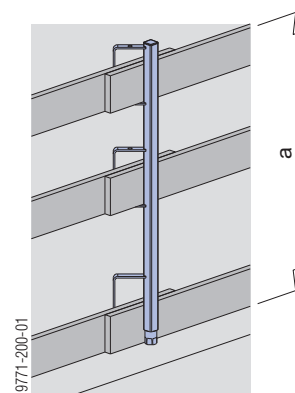
a ... > 1,00 m



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






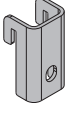
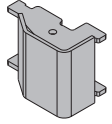


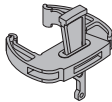
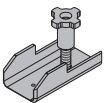

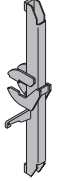
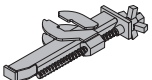
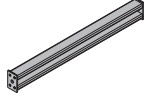
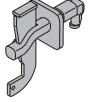
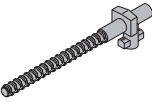
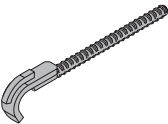
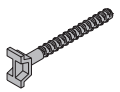
a ... > 1,00 m

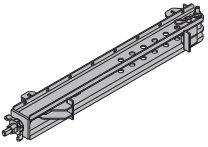
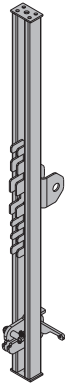
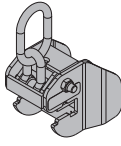

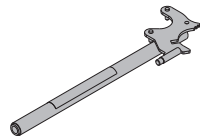
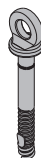
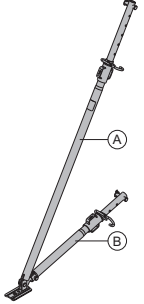

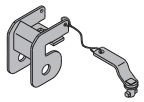
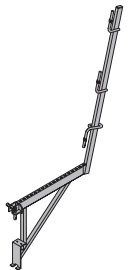




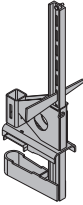
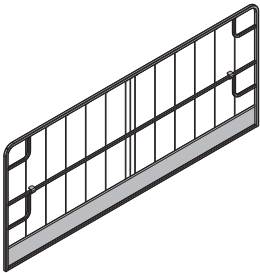
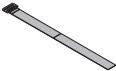
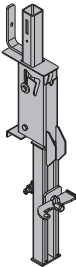

Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο 1,10m»!

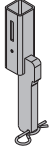
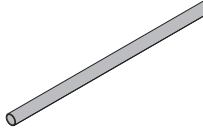





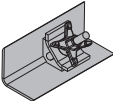
	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.					
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,90x1,20m	39,0	588401500	 <p>Γαλβανισμένο Ειδικά μεγέθη κατά παραγγελία!</p>	Frami-Εσωτερική γωνία 1,20m 20cm	25,3	588471000				
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,75x1,20m	33,5	588447500		Frami-Εσωτερική γωνία 1,50m 20cm	30,7	588472000				
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,60x1,20m	29,5	588463500		Frami-Εσωτερική γωνία 2,70m 20cm	51,6	588485000				
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,45x1,20m	24,0	588404500		Frami-Εσωτερική γωνία 3,00m 20cm	57,4	588417000				
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,30x1,20m	19,5	588405500		Frami-Innenecke						
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,90x1,50m	46,5	588406500		 <p>Γαλβανισμένο</p>	Frami-Εξωτερική γωνία 1,20m	11,0	588459000			
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,75x1,50m	41,3	588448500			Frami-Εξωτερική γωνία 1,50m	12,9	588460000			
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,60x1,50m	35,5	588464500			Frami-Εξωτερική γωνία 2,70m	23,8	588461000			
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,45x1,50m	28,9	588409500			Frami-Εξωτερική γωνία 3,00m	25,0	588418000			
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,30x1,50m	24,8	588410500			Frami-Außenecke					
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,90x2,70m	79,2	588481500			 <p>Γαλβανισμένο</p>	Frami-Γωνία με μεντεσέ I γαλβανισ. 1,20m	34,1	588425500		
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,75x2,70m	69,5	588449500				Frami-Γωνία με μεντεσέ I γαλβανισ. 1,50m	40,8	588426500		
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,60x2,70m	60,5	588465500				Frami-Scharnierecke I verzinkt				
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,45x2,70m	49,5	588482500				 <p>Γαλβανισμένο</p>	Frami-Γωνία με μεντεσέ A γαλβανισ. 1,20m	12,9	588419000	
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,30x2,70m	40,3	588483500					Frami-Γωνία με μεντεσέ A γαλβανισ. 1,50m	16,0	588420000	
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,90x3,00m	86,5	588411500					Frami-Scharnierecke A verzinkt			
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,75x3,00m	76,5	588412500					 <p>Γαλβανισμένο</p>	Frami-Γωνία με μεντεσέ A 1,20m	12,8	588429000
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,60x3,00m	65,0	588413500						Frami-Γωνία με μεντεσέ A 1,50m	15,9	588430000
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,45x3,00m	54,3	588414500						Frami-Scharnierecke A		
Frami Xlife-Πλασιωτό στοιχείο 0,30x3,00m	45,0	588415500						 <p>Επίστρωση σκόνης μπλε</p>		
Frami Xlife-Element										
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x0,60m	22,0	588469500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x1,20m	39,0	588402500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x1,50m	49,5	588407500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x2,70m	83,5	588484500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,75x3,00m	93,0	588416500								
Frami Xlife-Uni-Element 0,75m										
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x0,60m	25,4	588470500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x1,20m	49,0	588423500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x1,50m	61,0	588424500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x2,70m	106,4	588427500								
Frami Xlife-Στοιχείο universal 0,90x3,00m	117,5	588428500								
Frami Xlife-Uni-Element 0,90m										

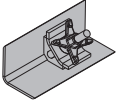
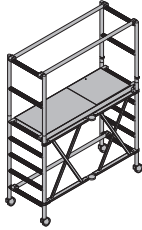
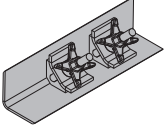

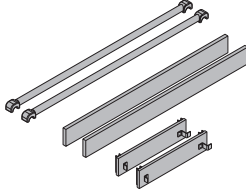
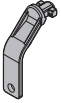
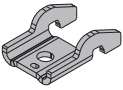
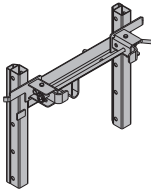

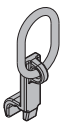


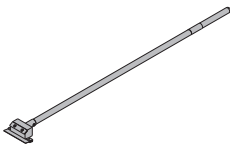

	[kg]	Είδος Nr.
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 10x9cm 1,50m	6,0	176035000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 5x9cm 1,50m	3,0	176034000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 3x9cm 1,50m	1,9	176033000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 2x9cm 1,50m	1,2	176032000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 10x9cm 2,70m	12,3	176083000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 5x9cm 2,70m	6,1	176082000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 3x9cm 2,70m	3,7	176081000
Frami-Συμπληρωματικό ξύλο 2x9cm 2,70m	2,5	176080000
Frami-Passholz		
		Διαφανές κίτρινο βερνίκι
Frami-Γωνία ξυλότυπου 27mm	2,0	588473000
Frami-Γωνία ξυλότυπου 21mm	2,1	588474000
Frami-Γωνία ξυλότυπου 18mm	2,2	588499000
Frami-Schalhautwinkel		
		Γαλβανισμένο Ύψος: 56 cm
Framax-Γωνία ξεκαλουπώματος I 2,70m	171,0	588675000
Framax-Γωνία ξεκαλουπώματος I 1,35m	90,0	588614000
Framax-Γωνία ξεκαλουπώματος I 3,30m	209,9	588676000
Framax-Ausschalecke I		
		Γαλβανισμένο, επίστρωση σκόνης
Framax-Μοχλός ξεκαλουπώματος I	3,2	588618000
Framax-Ausschalspindel I		
		Γαλβανισμένο Ύψος: 25 cm
Framax-μοχλός ξεκαλουπώματος I με κασάνια	5,5	588653000
Framax-Ausschalspindel I mit Ratsche		
		Γαλβανισμένο Ύψος: 24,8 cm
Frami-εξάρτημα φουρκέτας για Γωνία Ξεκαλουπ I	0,47	588492000
Frami-Ankeradapter für Ausschalecke I		
		Γαλβανισμένο Ύψος: 11 cm
Frami-προσαρμογέας για γωνία ξεκαλουπώματος I	0,60	588491000
Frami-Profiladapter für Ausschalecke I		
		Γαλβανισμένο Ύψος: 8 cm

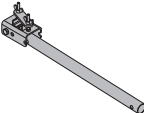
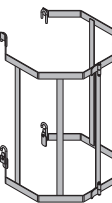

	[kg]	Είδος Nr.
Framax-Ταχυσφιγκτήρας RU	3,3	588153400
Framax-Schnellspanner RU		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 20 cm
Παπούτσι πλαισίου Frami	1,3	588490000
Frami-Elementschuh		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 16 cm
Frami-Σφιγκτήρας	1,2	588433000
Frami-Spanner		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 11 cm
Frami-Σφιγκτήρας ευθυγράμμισης	3,2	588435000
Frami-Richtspanner		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 62 cm
Frami-Σφιγκτήρας συμπληρωμάτων	3,6	588436000
Frami-Ausgleichsspanner		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 40 cm
Frami-Οδηγός στερέωσης 0,70m	3,7	588439000
Frami-Οδηγός στερέωσης 1,25m	6,4	588440000
Frami-Klemmschiene		
		Μπλε ακρυλικής βαφής
Frami-Εξάρτημα στερέωσης	1,1	588441000
Frami-Klemme		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 16 cm
Frami-Σύνδεσμος universal 5-12cm	0,43	588479000
Frami-Universalverbinder 5-12cm		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 23 cm
Frami-συνδετήρας προφίλ 5-18cm	0,80	588493000
Frami-Profilverbinder 5-18cm		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 33 cm
Frami-Γωνιακός σύνδεσμος	0,40	588446000
Frami-Eckverbinder		
		Γαλβανισμένο Μήκος: 19 cm

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.	
Frami-Κούτελο με σύνδεση διαδοκίδων 15-45cm Frami-Stirnabschaltzwinge 15-45cm  Γαλβανισμένο Μήκος: 85 cm	8,8	588498000		Frami-προφίλ σύνδεσης EB Frami-Anschlussprofil EB  Μπλε ακρυλικής βαφής Ύψος: 125 cm	10,1	588462000
Frami-αναρτήρας Frami-Umsetzbügel  Γαλβανισμένο Πλάτος: 15 cm Ύψος: 21 cm Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!	7,5	588438000	CE			
Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 260 IB Justierstütze 260 IB  Γαλβανισμένο Μήκος: 146,8 - 256,7 cm	12,8	588437500		Universal εργαλείο αποσυναρμολόγησης Universal-Lösewerkzeug  Γαλβανισμένο Μήκος: 75,5 cm	3,7	582768000
Υποστήριγμα στοιχείων 340 IB Elementstütze 340 IB αποτελείται από: (A) Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα 340 IB Γαλβανισμένο Μήκος: 190,8 - 341,8 cm (B) Ρυθμιζόμενη πατοκόλωνα 120 IB Γαλβανισμένο Μήκος: 81,5 - 130,6 cm	24,3	580365000		Doka-express αγκύρωση 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  Γαλβανισμένο Μήκος: 18 cm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!	0,31	588631000
 Γαλβανισμένο Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη				Doka-Σπείρα 16mm Doka-Coil 16mm  Γαλβανισμένο Διάμετρος: 1,6 cm	0,009	588633000
Κεφαλή EB Strebenkopf EB  Γαλβανισμένο Πλάτος: 9 cm Ύψος: 14 cm	1,4	588945000		Frami-Πρόβολος 60 Frami-Konsole 60  Γαλβανισμένο Μήκος: 98 cm Ύψος: 157 cm	7,7	588442000
				Στηθαίο προστασίας XP 1,20m Geländersteher XP 1,20m  Γαλβανισμένο Ύψος: 118 cm	4,1	586460000

	[kg]	Είδος Nr.
Σύνδεσμος κάτω προστατευτικού XP 1,20m Fußwehrhalter XP 1,20m	0,64	586461000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 21 cm		
Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm Geländerzwinge XP 40cm	7,7	586456000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 73 cm		
Προστατευτικό πλέγμα XP 2,70x1,20m Προστατευτικό πλέγμα XP 2,50x1,20m Προστατευτικό πλέγμα XP 2,00x1,20m Προστατευτικό πλέγμα XP 1,20x1,20m Schutzgitter XP	22,2 20,5 17,4 12,0	586450000 586451000 586452000 586453000
 Γαλβανισμένο		
Ταινία Velcro (σκρατσ) 30x380mm Klettverschluss 30x380mm	0,02	586470000
 Κίτρινο		
Frami-Προσαρμογέας XP Frami-Adapter XP	10,0	586477000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 91,5 cm		
Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S Schutzgeländerzwinge S	11,5	580470000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 123 - 171 cm		

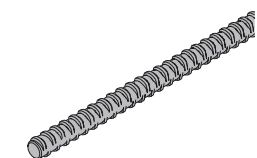
	[kg]	Είδος Nr.
Προσαρμογέας στηρίγματος XP FRR 50/30 Konsolenadapter XP FRR 50/30	2,4	586486000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 32 cm		
Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 0,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,00m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,50m Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 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
 Γαλβανισμένο		
Σύνδεση σωλήνα σκαλωσιάς Gerüstrohranschluss	0,27	584375000
 Γαλβανισμένο Ύψος: 7 cm		
Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50 Anschräubkupplung 48mm 50	0,84	682002000
 Γαλβανισμένο Παξιάδα: 22 mm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!		
Frami-τάπα αγκύρωσης Frami-Ankerstopfen	0,002	588444000
 Μπλε Διάμετρος: 2,5 cm		
Framax-Τριγωνική προσθήκη 2,70m Framax-Dreikantleiste 2,70m	0,38	588170000
		
Frami-Τριγωνικό πηγάκι όψεων 2,70m Frami-Τριγωνικό πηγάκι όψεων 3,00m Frami-Stimdreikantleiste	1,5 1,7	588496000 588497000
 Γκρι		
Σφικτήρας box-out 24cm Σφικτήρας box-out 25cm Σφικτήρας box-out 30cm Aussparungsklemme	3,4 3,4 3,9	580063000 580064000 580065000
 Γαλβανισμένο Μήκος πλευράς: 10 cm		

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Σφικτήρας box-out τύπου 1cm Aussparungsklemme Typ 1cm  Μπλε ακρυλικής βαφής Μήκος πλευράς: 10 cm	17,4	580066000	Κινητή σκαλωσιά DF Mobilgerüst DF  Αλου Μήκος: 185 cm Πλάτος: 80 cm Ύψος: 255 cm Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη	44,0	586157000
Σφικτήρας box-out τύπου 2cm Aussparungsklemme Typ 2cm  Μπλε ακρυλικής βαφής Μήκος πλευράς: 10 cm	17,4	580067000			
Frami-Γωνία στερέωσης φουρκέτας Frami-Ankerhaltewinkel  Γαλβανισμένο	0,58	588453000	Σετ εξαρτημάτων κινητής σκαλωσιάς DF Zubehörset Mobilgerüst DF  Αλου Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι Μήκος: 189 cm	13,3	586164000
Frami-Κλιπ Frami-Stecker  Γαλβανισμένο Πλάτος: 3 cm Ύψος: 12 cm	0,26	588434000			
Frami-πλακέτα συγκράτησης στο έδαφος Frami-Bodenhalter  Γαλβανισμένο Μήκος: 12,7 cm Πλάτος: 6,7 cm	0,53	588495000	Σύστημα σκάλας πρόσβασης XS Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου Anschluss XS Wandschalung  Γαλβανισμένο Πλάτος: 89 cm Ύψος: 63 cm	20,8	588662000
Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m Doka-Vierstrangkette 3,20m  Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!	15,0	588620000			
Frami-γάντζος μεταφοράς Frami-Transporthaken  Γαλβανισμένο Μήκος: 17,5 cm Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!	0,56	588494000	Σκάλα συστήματος XS 4,40m System-Leiter XS 4,40m  Γαλβανισμένο	33,2	588640000
Dokamatic-Ιμάντας ανάρτησης 13,00m Dokamatic-Umsetzgürt 13,00m  Πράσινο Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!	10,5	586231000			
Διπλή ξύστρα Xlife 100/150mm 1,40m Doppelschaber Xlife 100/150mm 1,40m 	2,8	588674000	Επέκταση σκάλας XS 2,30m Leiternverlängerung XS 2,30m  Γαλβανισμένο	19,1	588641000

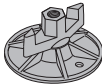
	[kg]	Είδος Nr.
Ασφάλεια XS Sicherungsschranke XS  Γαλβανισμένο Μήκος: 80 cm	4,9	588669000
Κλωβός σκάλας 1,00m Κλωβός σκάλας 0,25m Rückenschutz XS  Γαλβανισμένο	16,5 10,5	588643000 588670000
Κλωβός εξόδου σκάλας XS Rückenschutz-Ausstieg XS  Γαλβανισμένο Ύψος: 132 cm	17,0	588666000

Σύστημα με φουρκέτες 15,0


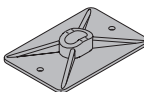


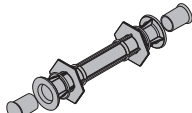
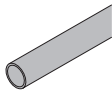



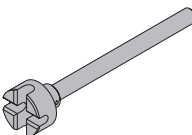
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,50m	0,72	581821000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,75m	1,1	581822000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,00m	1,4	581823000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,25m	1,8	581826000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,50m	2,2	581827000
Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,75m	2,5	581828000
Φουρκέτα 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 ακατέρραστη 0,50m	0,73	581870000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 0,75m	1,1	581871000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 1,00m	1,4	581874000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 1,25m	1,8	581886000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 1,50m	2,1	581876000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 1,75m	2,5	581887000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 2,00m	2,9	581875000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 2,50m	3,6	581877000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 3,00m	4,3	581878000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 3,50m	5,0	581888000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 4,00m	5,7	581879000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 5,00m	7,2	581880000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 6,00m	8,6	581881000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστη 7,50m	10,7	581882000
Φουρκέτα 15,0mm ακατέρραστηm	1,4	581873000

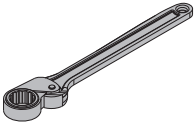
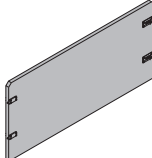
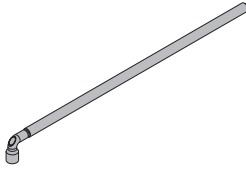
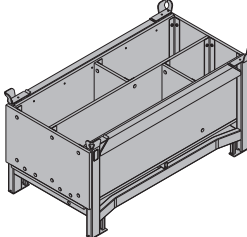
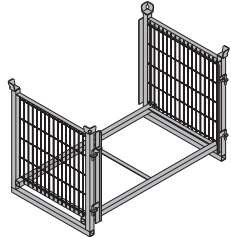
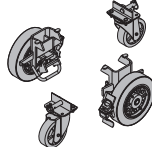
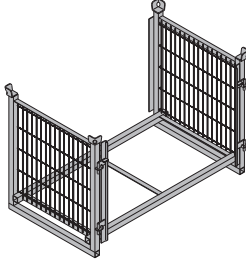
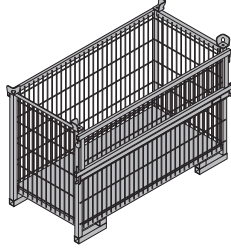
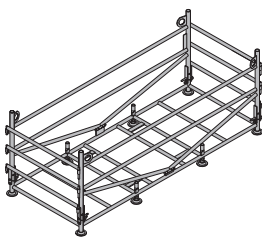
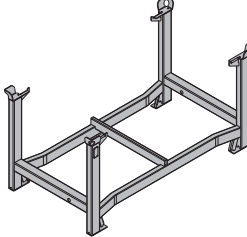
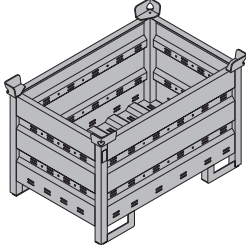
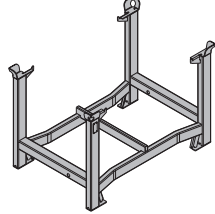


DIN
18216

Ροζέτα 15,0 Superplatte 15,0  Γαλβανισμένο Ύψος: 6 cm Διάμετρος: 12 cm Παξιάδα: 27 mm	1,1	581966000
--	-----	-----------

DIN
18216

	[kg]	Είδος Nr.
Πεταλούδα 15,0 Flügelmutter 15,0  Γαλβανισμένο Μήκος: 10 cm Ύψος: 5 cm Παξιάδα: 27 mm	0,31	581961000
Γωνιακή πλακέτα αγκύρωσης 12/18 Winkelplatte 12/18  Γαλβανισμένο	1,5	581934000
Εξαγωνικό παξιμάδι 15,0 Sechskantmutter 15,0  Γαλβανισμένο Μήκος: 5 cm Παξιάδα: 30 mm	0,23	581964000
Frami-Πλακέτα 8/9 Frami-Druckplatte 8/9  Γαλβανισμένο	0,55	588466000
Αποστάτης 20cm Αποστάτης 25cm Αποστάτης 30cm Distanzhalter  PE Γκρι Μπλε	0,04 0,05 0,06	581907000 581908000 581909000
Πλαστικός σωλήνας 22mm 2,50m Kunststoffrohr 22mm 2,50m  PVC Γκρι Διάμετρος: 2,6 cm	0,45	581951000
Πλαστικός κώνος universal 22mm Universal-Konus 22mm  Γκρι Διάμετρος: 4 cm	0,005	581995000
Τάπα για μπετό 22mm Verschlussstopfen 22mm  PE Γκρι	0,003	581953000
Προστατευτικό κάλυμμα φουρκέτας 15,0/20,0 Schutzkappe 15,0/20,0  Κίτρινο Μήκος: 6 cm Διάμετρος: 6,7 cm	0,03	581858000
Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0 Ankerstabschlüssel 15,0/20,0  Γαλβανισμένο Μήκος: 37 cm Διάμετρος: 8 cm	1,9	580594000

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.	
Καστάνια ελεύθερου μηχανισμού SW27 Freilaufknarre SW27  φωσφατωμένο μαγγάνιο Μήκος: 30 cm	0,49	581855000		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
Πολυγωνικό κλειδί 27 0,65m Steckschlüssel 27 0,65m  Γαλβανισμένο	1,9	581854000		Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων Doka-Kleinteilebox  Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία Μήκος: 154 cm Πλάτος: 83 cm Ύψος: 77 cm	106,4	583010000
Παλέτες συσκευασίας και μεταφοράς						
Frami-Παλέτα 1,20m Frami-Palette 1,20m  Γαλβανισμένο Μήκος: 138 cm Πλάτος: 100 cm Ύψος: 114 cm	68,0	588478000		Σετ τροχών σύσφιξης B Anklemm-Radsatz B  Μπλε ακρυλικής βαφής	33,6	586168000
Frami-Παλέτα 1,50m Frami-Palette 1,50m  Γαλβανισμένο Μήκος: 168 cm Πλάτος: 100 cm Ύψος: 114 cm	74,0	588476000		Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 113 cm	87,0	583012000
Alu-Framax-Παλέτα Alu-Framax-Palette  Γαλβανισμένο Μήκος: 280 cm Πλάτος: 110 cm Ύψος: 107 cm Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη	126,7	588396000		Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	41,0	586151000
Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 78 cm	70,0	583011000		Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	38,0	583016000

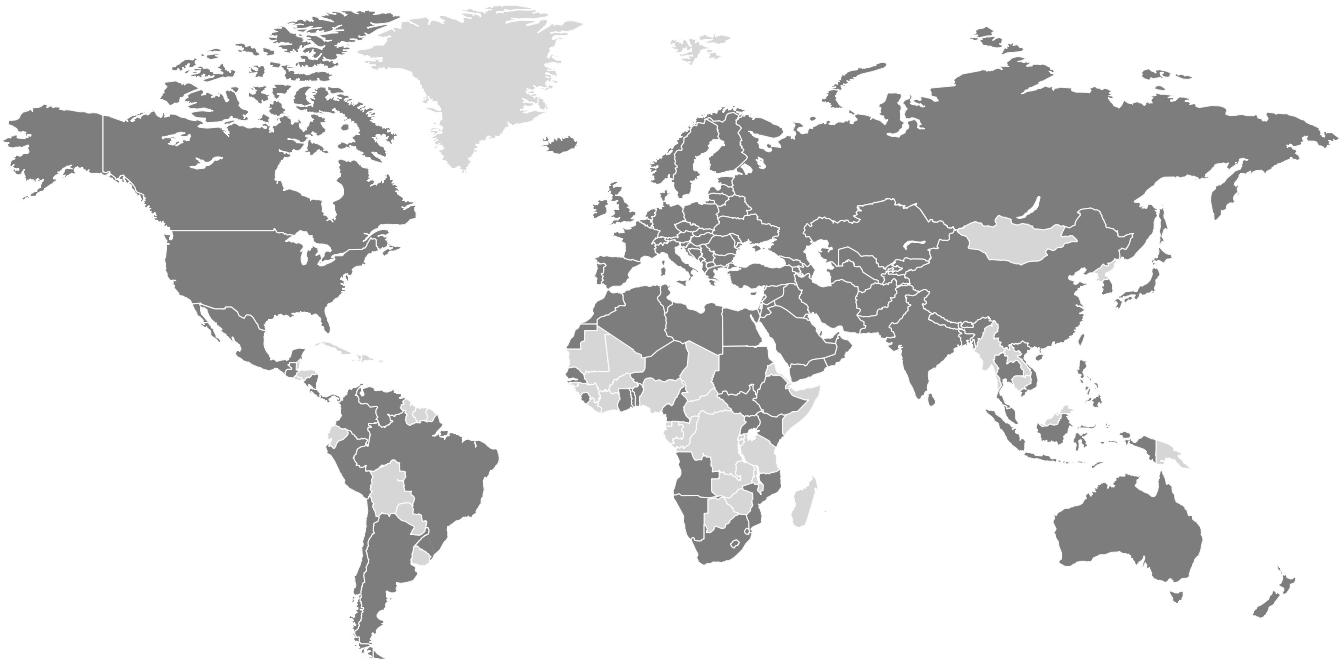
Κοντά σας, παγκοσμίως

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/frami-xlife