

Ευλότυπος πλάκας VARIFLEX



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ



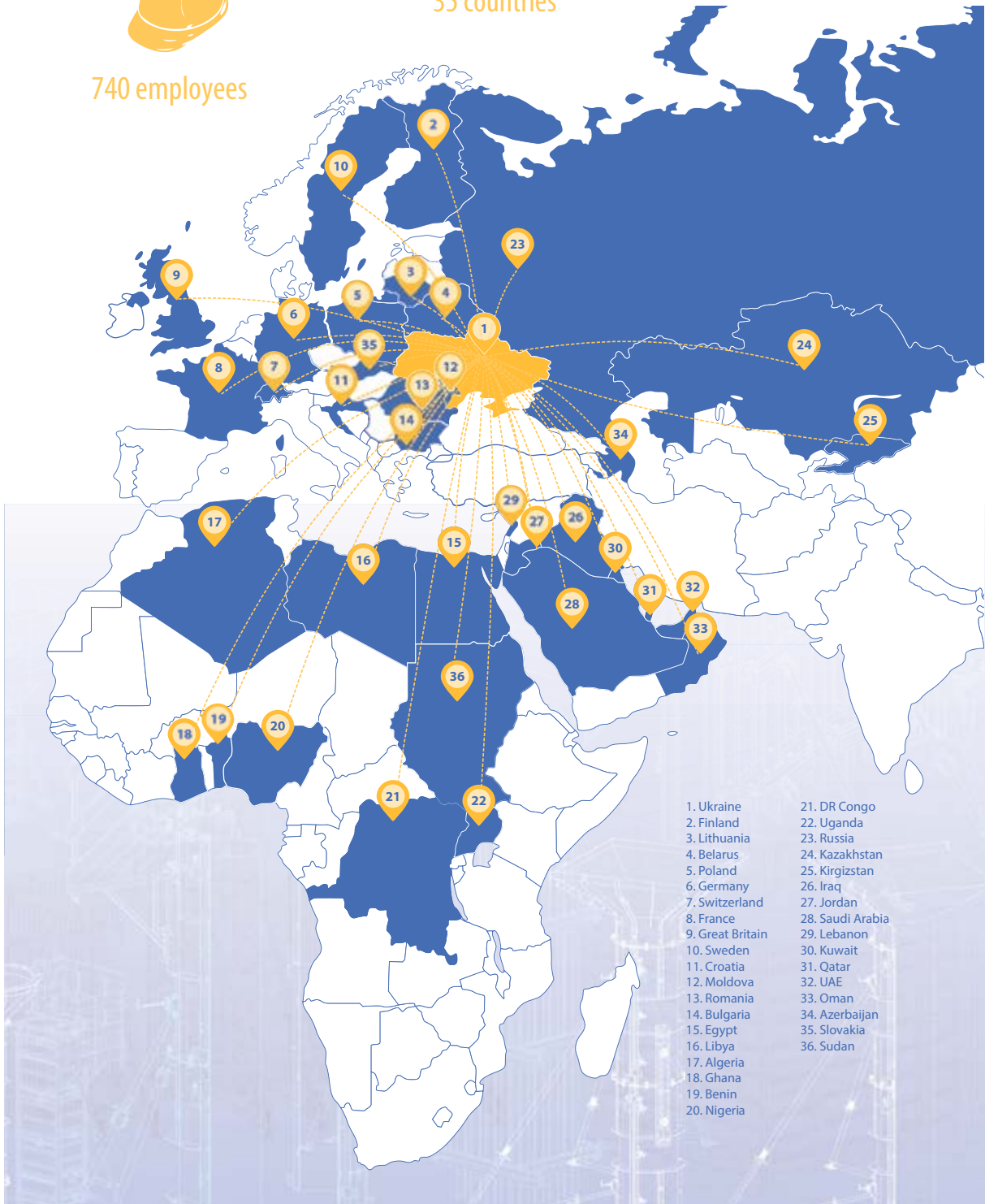
740 employees



35 countries



3 continents



Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.....	4
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.....	5
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	6
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	8
ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	9
ΛΟΓΙΚΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	14
ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΔΟΚΩΝ Η2Ο ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΠΛΑΚΑΣ.....	16
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ.....	17
ΞΕΚΑΛΟΥΠΩΜΑ.....	24
ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	27
ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΑΚΡΕΣ.....	28
ΔΕΣΙΜΑΤΑ.....	30
ΑΚΡΙΑΝΑ ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ.....	31
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΚΟΥΠΑΣΤΗ.....	33
ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΟΣ ΔΟΚΑΡΙΩΝ- ΔΟΚΟΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ.....	35
ΔΟΚΑΡΙ ΜΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ. ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΓΙΑ ΚΟΥΤΕΛΑ.....	36
ΔΟΚΑΡΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ	
ΔΕΥΤΕΡΕΥΩΝ ΔΟΚΑΡΙ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΣΤΟ ΔΟΚΑΡΙ.....	37
ΔΟΚΑΡΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ	
ΔΕΥΤΕΡΕΥΩΝ ΔΟΚΑΡΙ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΚΑΘΕΤΑ ΣΤΟ ΔΟΚΑΡΙ.....	38
VARIFLEX ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΚΕΦΑΛΗ ES.....	39
ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ	
ΞΕΚΑΛΟΥΠΩΜΑ.....	40
ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΤΟΙΒΑΞΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ.....	44
ΕΠΙΤΡΕΠΤΑ ΦΟΡΤΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΠΛΑΚΑΣ.....	46
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ.....	51
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ.....	52



ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης (δήλωση μεθόδου) απευθύνεται σε όλους όσους θα εργάζονται με το προϊόν ή το σύστημα «VARIANT» που περιγράφει. Περιέχει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ρύθμισης αυτού του συστήματος και την ορθή χρήση του.

Όλα τα άτομα που εργάζονται με τα προϊόντα που περιγράφονται στο παρόν πρέπει να είναι εξοικειωμένα με το περιεχόμενο αυτού του εγχειριδίου και με όλες τις οδηγίες ασφαλείας που περιέχει.

Ο πελάτης πρέπει να διασφαλίζει ότι το ενημερωτικό υλικό που παρέχεται από την «VARIANT» είναι διαθέσιμο σε όλους τους χρήστες και ότι έχουν ενημερωθεί για αυτό και έχουν εύκολη πρόσβαση σε αυτό στον τόπο χρήσης.

Τα άτομα που δεν είναι σε θέση να διαβάσουν και να κατανοήσουν αυτό το φυλλάδιο, ή που μπορούν να το κάνουν μόνο με δυσκολία, πρέπει να καθοδηγούνται και να εκπαιδεύονται από τον πελάτη.

Τηρείτε πάντα όλους τους κανονισμούς ασφαλείας κατασκευών και άλλους κανόνες ασφαλείας που ισχύουν για την εφαρμογή και τη χρήση των προϊόντων μας στη χώρα ή/και την περιοχή στην οποία δραστηριοποιείστε.

Στη σχετική τεχνική τεκμηρίωση και τα σχέδια χρήσης ξυλοτύπων, η «VARIANT» δείχνει τις προφυλάξεις για την ασφάλεια στο χώρο εργασίας που είναι απαραίτητες για την ασφαλή χρήση των προϊόντων «VARIANT» στις περιπτώσεις χρήσης που εμφανίζονται. Σε όλες τις περιπτώσεις, οι χρήστες υποχρεούνται να διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τους εθνικούς νόμους, πρότυπα και κανόνες καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και να λαμβάνουν κατάλληλες πρόσθετες ή εναλλακτικές προφυλάξεις ασφαλείας στο χώρο εργασίας, όπου είναι απαραίτητο.

Ο πελάτης είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη, τεκμηρίωση, εφαρμογή και συνεχή ενημέρωση μιας εκτίμησης επικινδυνότητας σε κάθε εργοτάξιο.

Το παρόν έγγραφο χρησιμεύει ως βάση για την αξιολόγηση επικινδυνότητας ανά τοποθεσία και για τις οδηγίες που παρέχονται στους χρήστες σχετικά με τον τρόπο προετοιμασίας και χρήσης του συστήματος. Ωστόσο, δεν τις υποκαθιστά.

Αυτό το εγχειρίδιο μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως γενική δήλωση μεθόδου ή να ενσωματωθεί σε μια δήλωση μεθόδου συγκεκριμένης τοποθεσίας.

Ο εξοπλισμός/σύστημα πρέπει να επιθεωρείται από τον πελάτη πριν από τη χρήση, για να διασφαλιστεί ότι είναι σε κατάλληλη κατάσταση. Πρέπει να ληφθούν μέτρα για να αποκλειστεί η χρήση οποιωνδήποτε εξαρτημάτων που έχουν υποστεί ζημιά, παραμόρφωση ή εξασθένηση λόγω φθοράς, διάβρωσης ή σκουριάς.

Ο πελάτης πρέπει να διασφαλίσει ότι αυτό το προϊόν συναρμολογείται και αποσυναρμολογείται, επανατοποθετείται και χρησιμοποιείται γενικά για τον προορισμό του υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη ατόμων με τα κατάλληλα προσόντα με την εξουσία έκδοσης οδηγιών. Η διανοητική και σωματική ικανότητα των ατόμων αυτών δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να επηρεάζεται από το αλκοόλ, τα φάρμακα ή τα ναρκωτικά.

Ο εξοπλισμός/σύστημα πρέπει να συναρμολογείται και να ανεγείρεται σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους, πρότυπα και κανόνες από κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό του πελάτη, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις απαιτούμενες επιθεωρήσεις ασφαλείας.

Πολλές από τις εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης δείχνουν την κατάσταση κατά τη συναρμολόγηση του ξυλότυπου και επομένως δεν είναι πάντα πλήρεις από την άποψη της ασφαλείας.

Ο συνδυασμός των συστημάτων μας με συστήματα άλλων κατασκευαστών θα μπορούσε να γίνει, αλλά πρέπει να ελεγχθεί η συμβατότητα από τον πελάτη «VARIANT» υπό την ευθύνη του.

Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση προϊόντων «VARIANT» λόγω κινδύνου ασφαλείας. Μόνο αυθεντικά εξαρτήματα «VARIANT» μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ανταλλακτικά. Οι επισκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένες

εγκαταστάσεις. Διατηρούμε το δικαίωμα να προβούμε σε τροποποιήσεις προς όφελος της τεχνικής προόδου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Τα προϊόντα και τα συστήματα «VARIANT» πρέπει να είναι ρυθμισμένα κατά τρόπο ώστε όλα τα φορτία που επενεργούν σε αυτά να μεταφέρονται με ασφάλεια.

Μην υπερβαίνετε τις επιτρεπόμενες πιέσεις νωπού σκυροδέματος. Οι υπερβολικά υψηλοί ρυθμοί έγχυσης οδηγούν σε υπερφόρτωση του ξυλότυπου, προκαλούν μεγαλύτερη παραμόρφωση και κίνδυνο θραύσης.

Η σταθερότητα όλων των εξαρτημάτων και στοιχείων πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις φάσεις των κατασκευαστικών εργασιών.

Όλες οι συνδέσεις πρέπει να ελέγχονται τακτικά για να διασφαλιστεί ότι εξακολουθούν να εφαρμόζουν σωστά και να λειτουργούν σωστά. Είναι πολύ σημαντικό να ελέγχετε όλες τις βιδωτές συνδέσεις και τους σφηνοειδής συνδέσμους όποτε το απαιτούν οι εργασίες κατασκευής (ιδιαίτερα μετά από έκτακτα γεγονότα όπως καταιγίδες) και να τις σφίγγετε εάν είναι απαραίτητο.

Αφαιρέστε τυχόν χαλαρά μέρη ή στερεώστε τα στη θέση τους έτσι ώστε να μην μπορούν να αποσπαστούν ή να πέσουν ελεύθερα.

Απαγορεύεται αυστηρά η συγκόλληση προϊόντων «VARIANT» – ιδίως εξαρτημάτων αγκύρωσης/δεσίματος, εξαρτημάτων ανάρτησης, εξαρτημάτων συνδέσμων, χυτά υλικά κ.λπ. – ή η με άλλο τρόπο θέρμανσή τους. Η συγκόλληση προκαλεί σοβαρή αλλαγή στη μικροδομή των υλικών από τα οποία κατασκευάζονται αυτά τα εξαρτήματα. Αυτό οδηγεί σε δραματική μείωση του φορτίου αστοχίας, αντιπροσωπεύοντας πολύ μεγάλο κίνδυνο για την ασφάλεια. Τα μόνα αντικείμενα που επιτρέπεται να συγκολληθούν είναι εκείνα για τα οποία η βιβλιογραφία «VARIANT» επισημαίνει ρητά ότι επιτρέπεται η συγκόλληση.

Εάν ένα άτομο ή αντικείμενο πέσει πάνω ή μέσα στο εξάρτημα πλευρικής προστασίας και/ή σε οποιοδήποτε από τα εξαρτήματά του, το εξάρτημα που επηρεάζεται μπορεί να συνεχίσει να χρησιμοποιείται μόνο αφού ελεγχθεί και εγκριθεί από ειδικό.

Παρέχετε ασφαλείς χώρους εργασίας για όσους χρησιμοποιούν τον ξυλότυπο (π.χ. για την συναρμολόγηση / αποσυναρμολόγηση, την τροποποίηση ή την επανατοποθέτησή του κ.λπ.).

Πρέπει να είναι δυνατή η μετάβαση από και προς αυτούς τους χώρους εργασίας μέσω ασφαλών οδών πρόσβασης. Οι εστίες φωτιάς δεν επιτρέπονται πουθενά κοντά στον ξυλότυπο. Οι συσκευές θέρμανσης επιτρέπονται μόνο εάν χρησιμοποιούνται σωστά και από ειδικούς και έχουν ρυθμιστεί σε ασφαλή απόσταση από τον ξυλότυπο.

Οι εργασίες πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις καιρικές συνθήκες (π.χ. κίνδυνος ολίσθησης). Σε ακραίες καιρικές συνθήκες, πρέπει να λαμβάνονται εγκαίρως μέτρα για τη διαφύλαξη του εξοπλισμού και της άμεσης γειτνίασης με αυτόν, καθώς και για την προστασία των εργαζομένων.

Μην χτυπάτε τον ξυλότυπο έως ότου το σκυρόδεμα φτάσει σε επαρκή αντοχή και ο υπεύθυνος έχει δώσει την εντολή να χτυπηθεί ο ξυλότυπος.

Όταν χτυπάτε τον ξυλότυπο, μην χρησιμοποιείτε ποτέ τον γερανό για να σπάσετε τη συνοχή του σκυροδέματος. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία όπως ξύλινες σφήνες, ειδικές ράβδους ή χαρακτηριστικά συστήματος όπως γωνίες ξεκαλουπώματος «VARIANT».

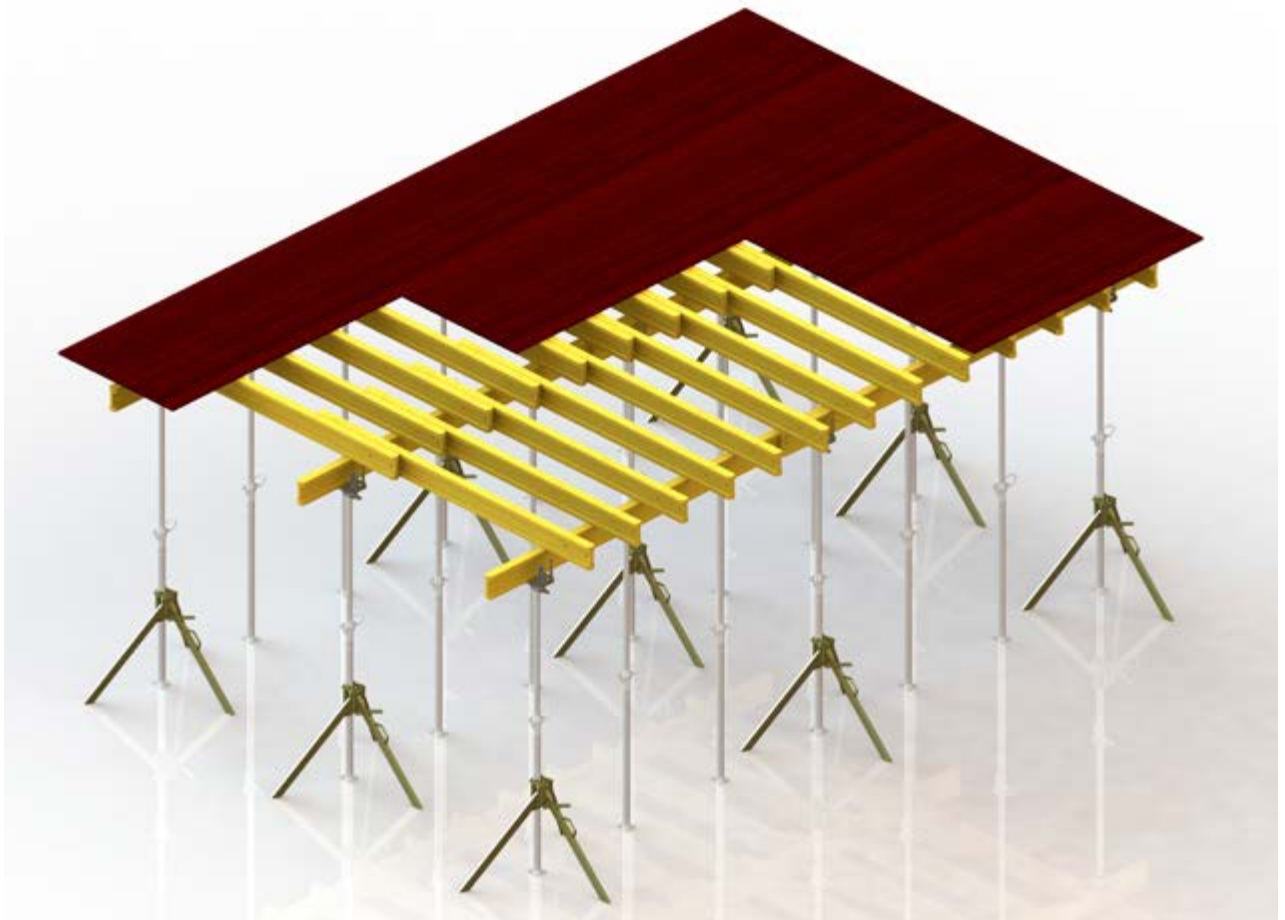


ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το Variflex της Variant είναι ένα συμβατικό σύστημα ξυλότυπου για διαμόρφωση και στήριξη επίπεδων πλακών. Έχοντας μόνο 5 κύρια εξαρτήματα, το σύστημα συναρμολογείται γρήγορα και εύκολα, με αποτέλεσμα να βελτιστοποιείται ο χρόνος λειτουργίας και το κόστος εργασίας. Το VARIFLEX προσαρμόζεται σε οποιοσδήποτε εφαρμογές πλακών λόγω της επικάλυψης ξύλινων δοκών και του γεγονότος ότι τα υποστηρίγματα μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε κατά μήκος της κύριας δοκού. Απλά αλλάζοντας 3 μεταβλητές (απόσταση μεταξύ κύριων σειρών, απόσταση μεταξύ υποστηριγμάτων στην κύρια σειρά και απόσταση μεταξύ δευτερευόντων δοκών), το σύστημα μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιοδήποτε φορτίο.

Φέρουσα ικανότητα :

- Λόγω της φέρουσας ευελιξίας του, το VARIFLEX μπορεί να προσαρμοστεί ώστε να αντέχει σε φορτία νωπού σκυροδέματος σε διάφορα πάχη πλάκας. Βέλτιστη και οικονομικά αποδοτική χρήση εντός του εύρους πάχους πλάκας έως 50cm.
- Μέγιστο ύψος ξυλότυπου—6.0 m



Οικονομικά αποδοτικό:

- Λιγότερα εξαρτήματα επιταχύνουν τη συναρμολόγηση.
- Συναρμολόγηση, ξεκαλούπωμα και αποσυναρμολόγηση με το χέρι.
- Ο μεγάλος αριθμός κύκλων χρήσης σημαίνει χαμηλότερα έξοδα παρακολούθησης του εξοπλισμού
- Μείωση των δαπανών μέσω της προσαρμοστικότητας του συστήματος.
- Γαλβανισμένα ή ηλεκτροστατικά βαμμένα στοιχεία, για μεγάλη διάρκεια ζωής.

Προσαρμοστικότητα συστήματος:

- Προσαρμόζεται εύκολα σε διαφορετικές και ποικίλες διατάξεις, ειδικά σε περίπτωση ακανόνιστης γεωμετρίας, ειδικές περιπτώσεις φορτίων, πλάκες διαφορετικού διαφορετικού πάχους.

Εύκολος σχεδιασμός και χειρισμός:

- Όλοι οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα στερεώνονται εύκολα στις υποδοχές και εφαρμόζουν γρήγορα, κατά συνέπεια ο χρόνος καλουπώματος είναι αποτελεσματικός και μεγιστοποιημένος.
- Μπορούν να ικανοποιηθούν οποιοσδήποτε απαιτήσεις για αρχιτεκτονικό σχεδιασμό επίπεδης πλάκας από σκυρόδεμα.

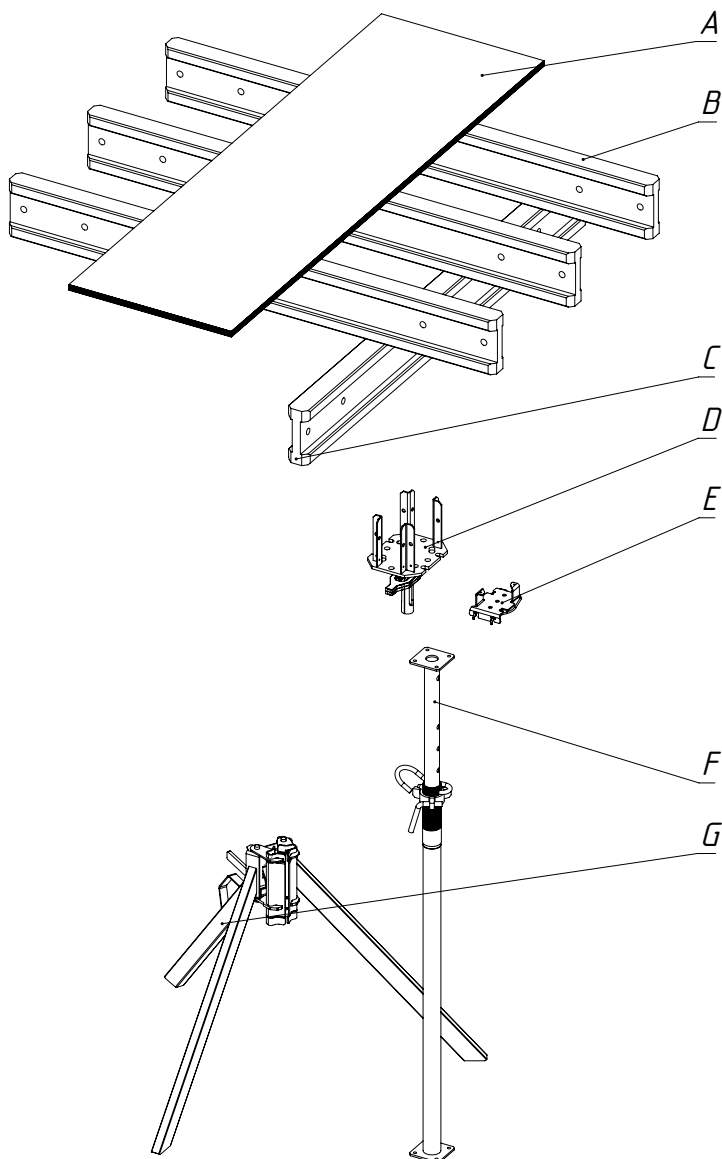
Ασφαλής χρήση:

- Αξεσουάρ όπως η χειρολαβή, εξοικονομούν και διευκολύνουν τον χειρισμό του συστήματος.
- Ασφαλής εργασία ήδη κατά τη συναρμολόγηση.



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το Variflex είναι ένα σύστημα με μικρό αριθμό εξαρτημάτων – απλό στην κατανόηση και εύκολο στη χρήση.



A - Επίστρωση

Οποιοδήποτε είδος επένδυσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί από συμβατικά κόντρα πλακέ και πλαστικά πάνελ έως τρικολλητές σανίδες ξυλότυπου με προτιμώμενο πάχος 21mm και 18mm

B - Δευτερέων ξύλινο δοκάρι

C - Πρωτεύον ξύλινο δοκάρι

τυπικά μήκη και τμήματα παρέχουν απλό τρόπο εγκατάστασης

D - Ρυθμιζόμενη κεφαλή

Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τα υποστηρίγματα πλακών ως βασικό στήριγμα των κύριων δοκών. Η ρυθμιζόμενη κεφαλή (χαμηλώματος) διαθέτει ενσωματωμένη λειτουργία γρήγορου χαμηλώματος για γρήγορο ξεκαλούπωμα.

E - Κεφαλή υποστήριξης

Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση ενδιάμεσων στηριγμάτων στις κύριες δοκούς.

F - Υποστήριγμα πλάκας

Μεγάλη ποικιλία υποστηριγμάτων πλακών Variant μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το σύστημα. Η επιλογή πρέπει να γίνεται ανάλογα με τα φορτία, το ύψος του ξυλότυπου και τις συνθήκες εργασίας.

G - Πτυσσόμενο τρίποδο κινητό

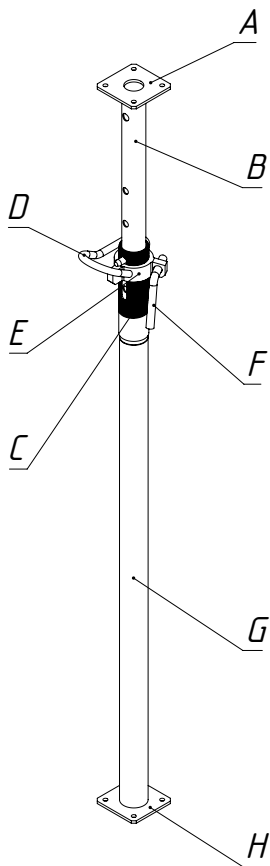
Χρησιμοποιείται για την ευθυγράμμιση και τη συγκράτηση των υποστηριγμάτων σε όρθια θέση κατά τη συναρμολόγηση και το ξεκαλούπωμα του ξυλότυπου.

ΚΥΡΙΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ

Τα υποστηρίγματα πλακών Variflex είναι ρυθμιζόμενα στο ύψος, κατασκευασμένα από χάλυβα και σχεδιασμένα για χρήση ως κάθετα στηρίγματα για προσωρινές κατασκευές.

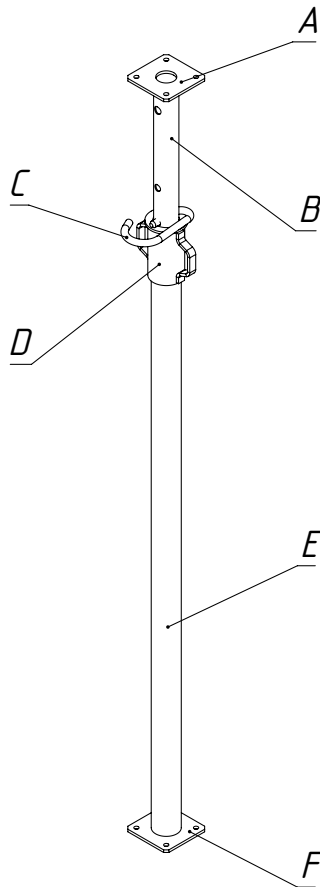
Υποστήριγμα πλακών βαρέως τύπου RBGU; Υποστήριγμα πλακών μεσαίου τύπου RBGN



(A) Πλάκα κεφαλής
(B) Σωλήνας εισαγωγής
(C) Ανοιχτό σπείρωμα
(D) Άγκιστρο ασφάλισης
(E) Παξιμάδι ρύθμισης
(F) Μοχλός εναλλαγής
(G) Σταθερός σωλήνας
(H) Πλάκα βάσης

Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- υψηλή φέρουσα ικανότητα (βλέπε τμήμα με τίτλο «Επιτρεπόμενα φορτία υποστηριγμάτων πλακών»)
- σπές πρόσδεσης με βήμα 80mm, για ευκολότερη ρύθμιση ύψους
- γρήγορη σύνδεση: κεφαλές διαφόρων τύπων μπορούν να ασφαλιστούν έναντι έλξης με με καρφίδα 16 mm.
- προστασία πτώσης: για λόγους ασφαλείας, τα υποστηρίγματα έχουν άγκιστρο για να αποτρέψουν την ολίσθηση του εσωτερικού σωλήνα μέσα στον σταθερό
- γαλβανισμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής
- γαλβανισμένο αυτοκαθαριζόμενο ανοιχτό σπείρωμα (ακόμη και στα υποστηρίγματα με ηλεκτροστατική βαφή)

Υποστήριγμα πλακών μεσαίου τύπου RBG; Ελαφρού τύπου RBGE; Υπερελαφρού τύπου RBR

(A) Πλάκα κεφαλής
(B) Σωλήνας εισαγωγής
(C) Άγκιστρο ασφάλισης
(D) Κλειστό σπείρωμα με ρυθμιζόμενο παξιμάδι
(E) Σταθερός σωλήνας
(F) Πλάκα βάσης

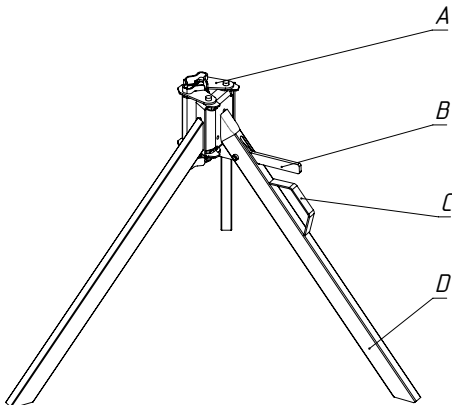
Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- οικονομικά αποδοτική φέρουσα ικανότητα (βλέπε τμήμα με τίτλο "Επιτρεπόμενα φορτία υποστηριγμάτων πλακών")
- οπές πρόσδεσης με βήμα 80mm, για ευκολότερη ρύθμιση ύψους
- γρήγορη σύνδεση: κεφαλές διαφόρων τύπων μπορούν να ασφαλιστούν έναντι έλξης με με καρφίδα 16mm
- προστασία πτώσης: για λόγους ασφαλείας, τα υποστηρίγματα έχουν άγκιστρο για να αποτρέψουν την ολίσθηση του εσωτερικού σωλήνα μέσα στον σταθερό
- γαλβανισμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής
- κλειστό σπείρωμα με ρυθμιζόμενο παξιμάδι

ΤΡΙΠΟΔΑ

Τα κινητά πτυσσόμενα τρίποδα χρησιμοποιούνται για την ευθυγράμμιση και τη συγκράτηση των υποστηρίγματος πλακών σε όρθια θέση κατά τη διάρκεια εργασιών του ξυλότυπου και του ξεκαλουπώματος.

Τρίποδο W

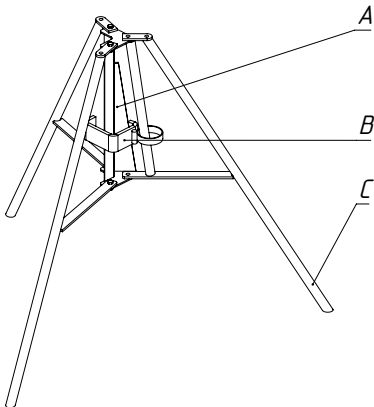


- (A) Σφιγκτήρας
- (B) Μοχλός στερέωσης
- (C) Χειρολαβή
- (D) Πτυσσόμενο ποδαρικό

Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- συνδυάζεται με υποστηρίγματα πλακών βαρέως τύπου RBGU (και με τους άλλους τύπους υποστηρίγματος Variflex)
- πτυσσόμενα πόδια για ευκολότερη προσαρμογή στα σημεία τοποθέτησης και οικονομική μεταφορά
- ενσωματωμένη χειρολαβή
- γαλβανισμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής

Τρίποδο L

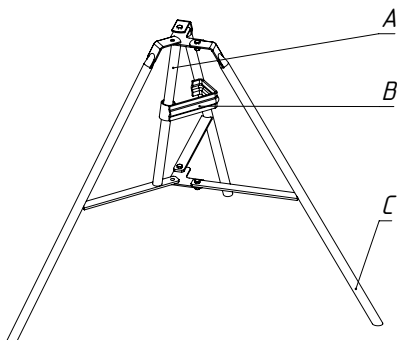


- (A) Οδηγός στερέωσης
- (B) Σφιγκτήρας
- (C) Πτυσσόμενο ποδαρικό

Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- συνδυάζεται με τα υποστηρίγματα πλακών μεσαίου τύπου RBGN & RBG
- πτυσσόμενα πόδια για ευκολότερη προσαρμογή στα σημεία τοποθέτησης και οικονομική μεταφορά
- γαλβανισμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής

Τρίποδο L light



- (A) Οδηγός στερέωσης
- (B) Σφιγκτήρας
- (C) Πτυσσόμενο ποδαρικό

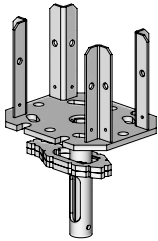
Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- συνδυάζεται με τα υποστηρίγματα πλακών ελαφρού και υπερελαφρού τύπου RBGE & RBR
- πτυσσόμενα πόδια για ευκολότερη προσαρμογή στα σημεία τοποθέτησης και οικονομική μεταφορά
- γαλβανισμένο ή ηλεκτροστατικά βαμμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής

ΚΕΦΑΛΕΣ

Χρησιμοποιείται ένα ευρύ φάσμα κεφαλών για τη συγκράτηση των κύριων δοκών H20 κατά μήκος και στις επικαλύψεις

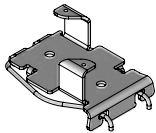
Ρυθμιζόμενη κεφαλή



Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- συνδυάζεται με υποστηρίγματα πλακών βαρέως τύπου RBGU (και με τους άλλους τύπους υποστηριγμάτων Variflex)
- ενσωματωμένη λειτουργία γρήγορου χαμηλώματος κατά το ξεκαλούπωμα
- γαλβανισμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής

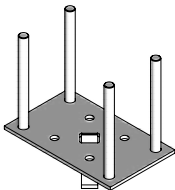
Κεφαλή υποστήριξης



Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- Χρησιμοποιείται για τη σύνδεση ενδιάμεσων στηριγμάτων στις πρωτεύουσες δοκούς.
- ενσωματωμένη στερέωση στο υποστήριγμα.
- γαλβανισμένο, για μεγάλη διάρκεια ζωής.

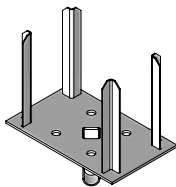
Κεφαλή



Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- Συνδυάζεται με μεσαίου τύπου υποστηρίγματα πλακών RBGN & RBG;
- κεφαλή τεσσάρων κατευθύνσεων για τη συγκράτηση μονής δοκού H20 ή επικάλυψης δοκών H20
- γαλβανισμένη ή με ηλεκτροστατική βαφή, για μεγάλη διάρκεια ζωής.

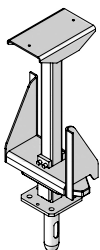
Κεφαλή ελαφρού τύπου



Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- Συνδυάζεται με ελαφρού και υπερελαφρού τύπου υποστηρίγματα πλακών RBGE & RBR;
- κεφαλή τεσσάρων κατευθύνσεων για τη συγκράτηση μονής δοκού H20 ή επικάλυψης δοκών H20
- γαλβανισμένη ή με ηλεκτροστατική βαφή, για μεγάλη διάρκεια ζωής.

Ρυθμιζόμενη κεφαλή ES (πρόωρο ξεκαλούπωμα)

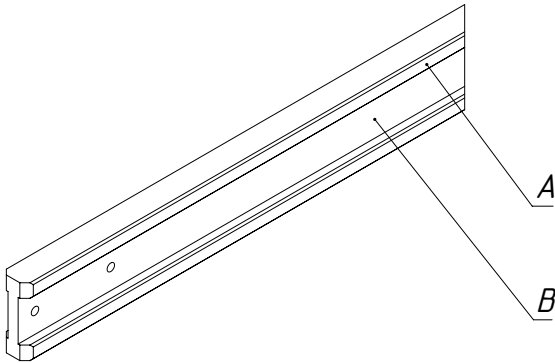


Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- ολοκληρωμένο σύστημα στήριξης για το πρόωρο ξεκαλούπωμα της πλάκας
- Συνδυάζεται με βαρέως τύπου υποστηρίγματα πλακών RBGU;
- ενσωματωμένη λειτουργία γρήγορης απελευθέρωσης για χαμήλωμα κατά το ξεκαλούπωμα
- γαλβανισμένο για μεγάλη διάρκεια ζωής

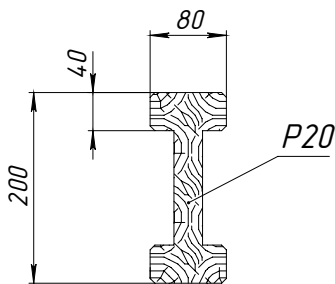
ΞΥΛΙΝΑ ΔΟΚΑΡΙΑ H20

Δοκοί ξυλότυπου αποδεδειγμένοι στην πράξη για αποτελεσματικό καλούπωμα πλακών



(A) H20 πέλμα 40x80 mm

(B) H20 πυρήνας 31 mm (27mm) πάχος



Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- υψηλή φέρουσα ικανότητα (επιτρεπόμενη ροπή κάμψης 5,0 kNm, δύναμη διάτμησης 11 kN)
- ευρύ φάσμα τυποποιημένων μηκών
- σταθερότητα διαστάσεων και μορφής
- κάθε άκρο της δοκού με 2 οπές διάτρητες
- δεν υπάρχει σημαντική μείωση της φέρουσας επιφάνειας στην άκρη.

ΛΟΓΙΚΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για όλες τις πλάκες πάχους έως 30cm

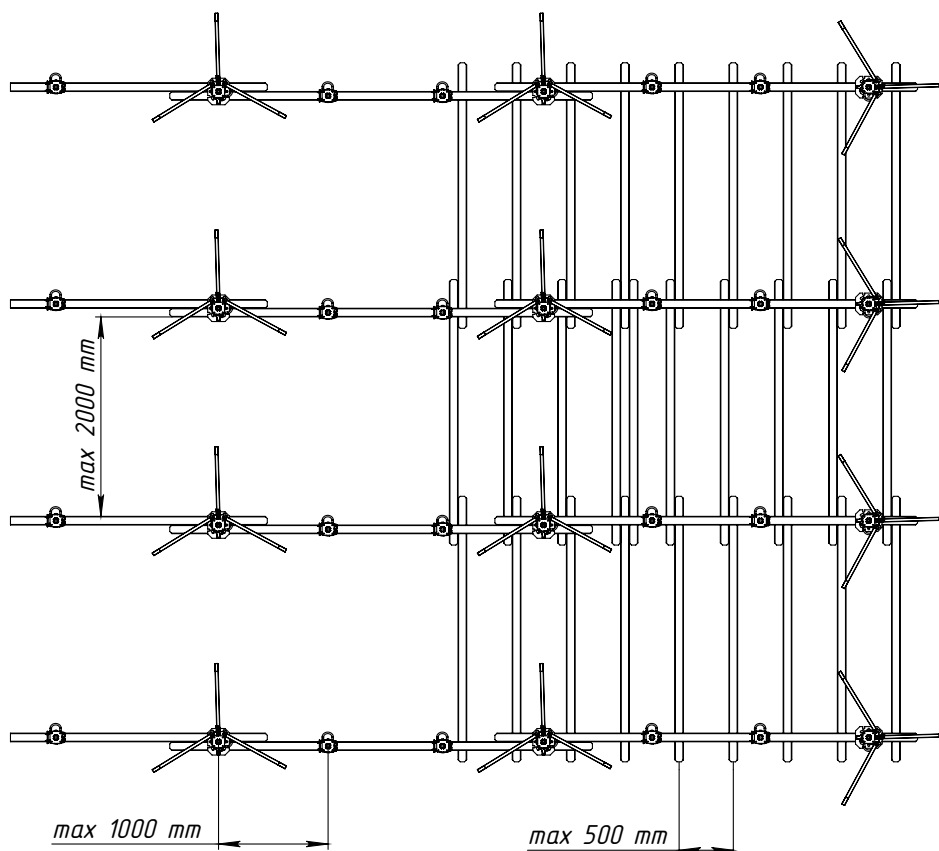
Η απλή λογική που διέπει το σύστημα Variflex σημαίνει ότι δεν υπάρχει ανάγκη για εργασίες σχεδιασμού και προγραμματισμού των λειτουργιών. Οι ποσότητες υπολογίζονται απλά χρησιμοποιώντας:

τα ακόλουθα εξαρτήματα καλουπώματος:

- Υποστηρίγματα φέρουσας ικανότητας 20kN
- Δοκάρια H20 μήκους 3,90m ως κύριοι δοκοί και 2,65m μήκος ως δευτερεύοντες
- λίγα αξεσουάρ όπως τρίποδα, κεφαλές κλπ.

τους ακόλουθους απλούς κανόνες:

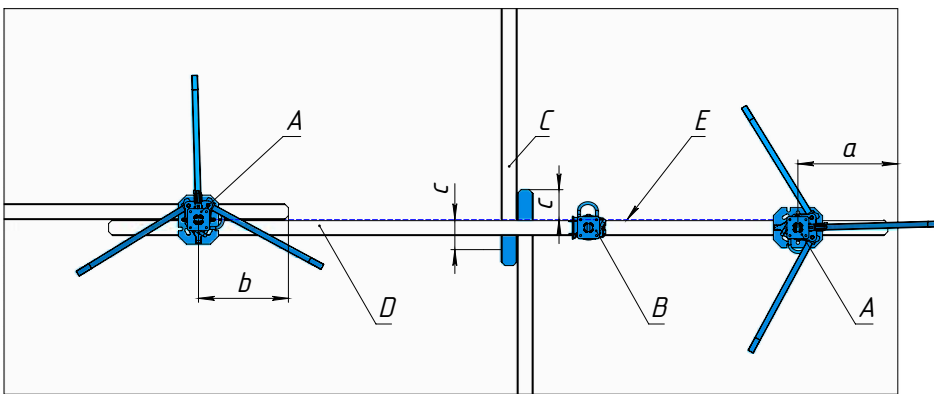
- μέγ. απόσταση μεταξύ των κύριων γραμμών είναι 2,00m
- μέγ. απόσταση μεταξύ των στηριγμάτων στις κύριες γραμμές είναι 1,00m.
- μέγ. απόσταση μεταξύ των δευτερευόντων δοκών είναι 0,50m για κόντρα πλακέ Φινλανδικής σημόδας 21mm και 0,45m για κόντρα πλακέ Φινλανδικής σημόδας 18mm.



Οι κύριοι δοκοί πρέπει να προσανατολίζονται κάθετα προς την κατεύθυνση ενός χώρου (μήκος/ πλάτος) που η διάστασή του είναι μονός αριθμός (5m, 7m, 9m κ.λπ.). Με τον τρόπο αυτό γίνεται αποτελεσματικότερη χρήση των δυνατοτήτων του συστήματος.

Όταν ρίχνετε λεπτότερες πλάκες, η απόσταση μεταξύ των στοιχείων του ξυλότυπου μπορεί να αυξηθεί μετά από προηγούμενο στατικό υπολογισμό

Επιτρεπόμενος πρόβολος / επικάλυψη δοκαριού



- (A) Υποστήριγμα πλάκας με ρυθμιζόμενη κεφαλή
- (B) Υποστήριγμα πλάκας με κεφαλή υποστήριξης
- (C) Δευτερεύον δοκάρι H20
- (D) Κύριο δοκάρι H20
- (E) Αξονας κύριας γραμμής

$a = 50\text{cm}$ μέγ. ή το μισό διάστημα των υποστηριγμάτων
 $b = 30\text{cm}$ ελάχ. επικάλυψη κύριων δοκών
 $c = 15\text{cm}$ ελάχ. πρόβολος δευτερεύοντος δοκού

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΔΟΚΩΝ Η20 ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΠΛΑΚΑΣ.

Οι ποσότητες των εξαρτημάτων του συστήματος Variflex μπορούν να υπολογιστούν με ακρίβεια, σε σχέση με το πάχος της πλάκας.

Η διάταξη των δοκαριών Η20 και των υποστηρίγματος πλάκας βελτιστοποιούνται ανάλογα με το σχέδιο και σύμφωνα με το φορτίο πλάκας.

Αποστάσεις υποστηρίγματος και κύριων δοκών Η20

Πάχος πλάκας cm	Συνολικό φορτίο kN/m ²	Επιτρεπόμενη απόσταση υποστηρίγματος, m για την επιλεγμένη απόσταση κύριων δοκών, m				
		1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
16	5.9	2.12	1.92	1.68	1.49	1.34
18	6.4	2.03	1.76	1.54	1.37	1.23
20	6.9	1.90	1.63	1.43	1.27	1.14
22	7.4	1.77	1.52	1.33	1.18	1.06
24	7.9	1.66	1.42	1.24	1.11	1.00
26	8.4	1.56	1.34	1.17	1.04	0.93
28	8.9	1.47	1.26	1.10	0.98	0.88
30	9.4	1.38	1.18	1.04	0.92	0.83
35	10.9	1.19	1.02	0.89	0.79	0.71
40	12.4	1.04	0.89	0.78	0.70	0.63
45	13.9	0.93	0.80	0.70	0.62	0.56
50	15.4	0.84	0.72	0.63	0.56	-

Ο πίνακας ισχύει με τις προϋποθέσεις:

- Υποστηρίγματα φέρουσας ικανότητας 20 kN.
- Βάρος νωπού σκυροδέματος 25 kN/m³
- Κινητό φορτίο 20% του μόνιμου φορτίου του νωπού σκυροδέματος, αλλά όχι μικρότερο από 1,5 kN/m².
- Η παραμόρφωση στο μέσο του ανοίγματος έχει περιοριστεί στο l/500.

Αποστάσεις δευτερευόντων δοκών Η20

Πάχος πλάκας cm	Μέγ. απόσταση δευτερευόντων δοκών, m	
	Κόντρα πλακέ Φινλανδική σημύδας	
	21 mm	18 mm
up to 20	0.63	0.57
up to 25	0.57	0.50
up to 30	0.53	0.46
up to 35	0.51	0.44
up to 40	0.48	0.42
up to 45	0.47	0.41
up to 50	0.45	0.39

Η απόσταση των δευτερευόντων δοκών Η20 μπορεί να είναι διαφορετική. Εξαρτάται από τις παραμέτρους του κόντρα πλακέ ή άλλου υλικού που χρησιμοποιείται.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

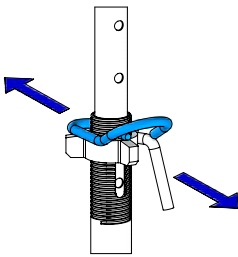
Πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες «Βοηθητικά υποστηρίγματα πλάκας, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα»

Για αυξημένη σταθερότητα σε μεγάλους χώρους, η πλήρης ακολουθία ανέγερσης κύριων δοκών, δευτερευόντων δοκών, σανίδων καλουπώματος, πρέπει να εκτελούνται προοδευτικά για διαδοχικές υποπεριοχές του χώρου. Όταν το κάνετε αυτό, παρέχετε κατάλληλη στήριξη σε τοιχία ή υποστυλώματα.

Εάν υπάρχει κίνδυνος ανατροπής του ξυλότυπου, όλα τα ελεύθερα, ημιτελή τμήματα του ξυλότυπου πρέπει να ασφαρίζονται κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων εργασίας και κατά τη λήξη της ημερήσιας εργασίας.

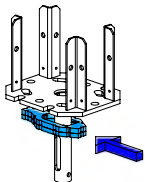
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ

Τοποθέτηση υποστηριγμάτων

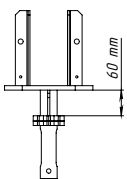


Μετρήστε τις θέσεις των στηριγμάτων χρησιμοποιώντας τη λογική του συστήματος για όλες τις πλάκες πάχους έως 30cm ή χρησιμοποιώντας τη βέλτιστη απόσταση στήριξης των δοκαριών H20 και των αποστάσεων στήριξης.

Ρυθμίστε κατά προσέγγιση το ύψος των υποστηριγμάτων δαπέδου, χρησιμοποιώντας το άγκιστρο ασφάλισης.

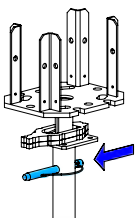


Τοποθετήστε τον πείρο της ρυθμιζόμενης κεφαλής στη θέση εργασίας για γρήγορο ξεκαλούπωμα.



Τοποθετήστε τη ρυθμιζόμενη κεφαλή χαμηλώματος στο υποστήριγμα δαπέδου.

Εάν τα υποστηρίγματα μεταφέρονται με τις κεφαλές τοποθετημένες, πρέπει να τις ασφαλίσετε με πείρο ασφαλείας 16mm για να μην πέσουν. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν μεταφέρονται οριζόντια ή σε κάποιες περιπτώσεις στο ξεκαλούπωμα.

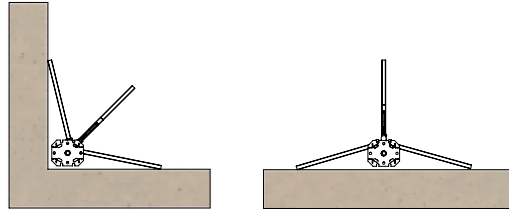


Τοποθετήστε το κάθε τρίποδο.

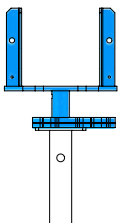
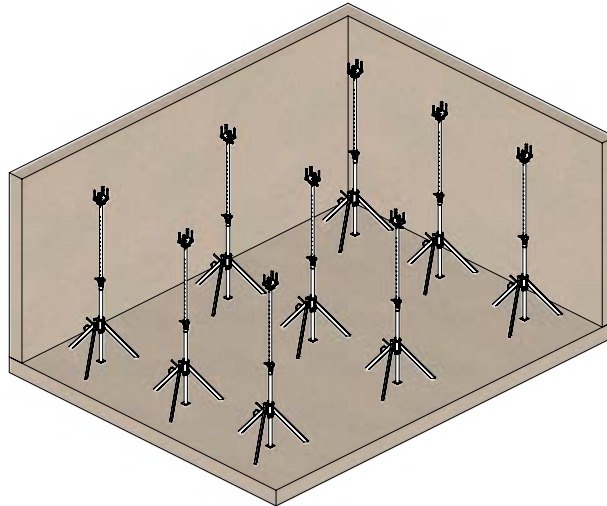
Τοποθετήστε το στήριγμα δαπέδου στο τρίποδο και στερεώστε το στη θέση του με το μοχλό στερέωσης.

Πριν προχωρήσετε στον ξυλότυπο, ελέγξτε ξανά για να βεβαιωθείτε ότι τα υποστηρίγματα έχουν στερεωθεί σωστά στους τρίποδες

Τοποθέτηση τρίποδων σε γωνίες ή σε τοιχία



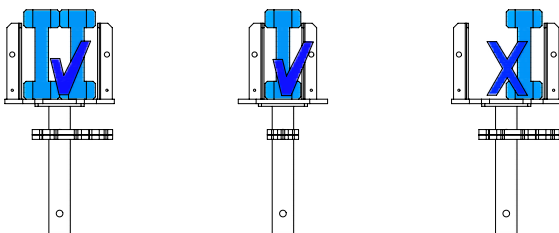
Εάν δεν είναι δυνατόν να ξεδιπλωθούν πλήρως τα πόδια του τρίποδα - π.χ. στις άκρες μιας κατασκευής ή σε ανοίγματα στο δάπεδο κ.λπ. - συνιστούμε να στερεώσετε αυτό το τρίποδο σε ένα παρακείμενο υποστήριγμα πλάκας, όπου υπάρχει χώρος για να ξεδιπλωθούν πλήρως τα πόδια.



Οι ρυθμιζόμενες κεφαλές χαμηλώματος που βρίσκονται κάτω από τις κύριες δοκούς δίπλα σε τοιχία πρέπει να στραφούν προς τα μέσα, έτσι ώστε να μπορούν να χτυπηθούν κατά το ξεκαλούπωμα.

Τοποθέτηση των πρωτεύοντων δοκαριών

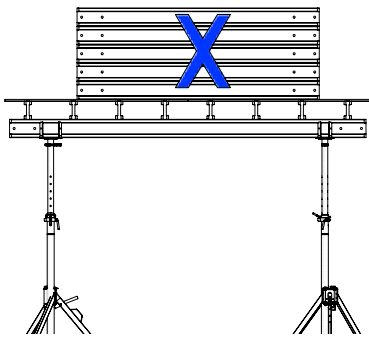
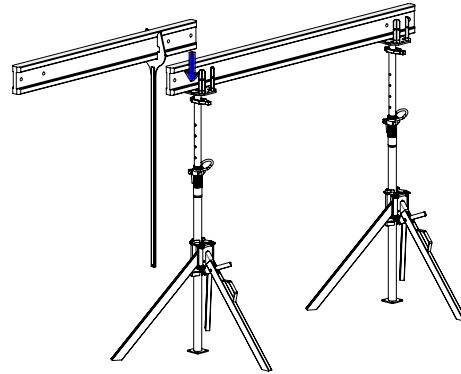
Οι κεφαλές χαμηλώματος μπορούν να υποστηρίξουν τόσο μονές δοκούς (σε στηρίγματα στις άκρες) όσο και διπλές δοκούς (σε παράθεση).



Φορτία που εφαρμόζονται έκκεντρα μπορεί να προκαλέσουν υπερφόρτωση του συστήματος.

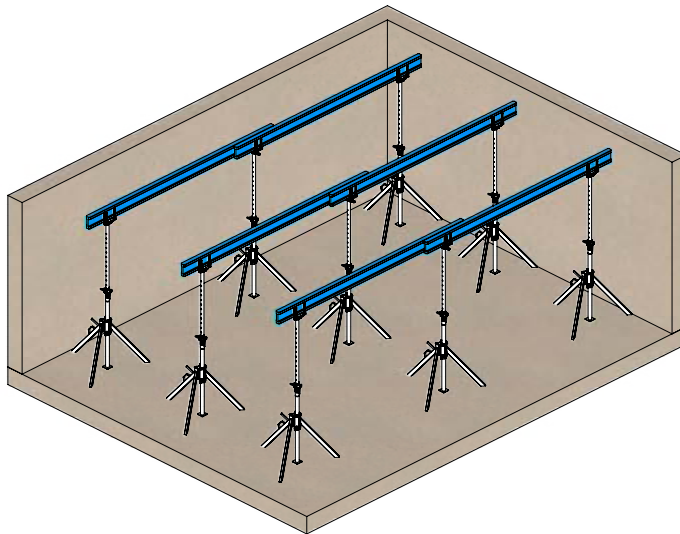
Βεβαιωθείτε ότι όλα τα φορτία εφαρμόζονται στο κέντρο.

Χρησιμοποιώντας δίχαλα ανύψωσης δοκών, τοποθετήστε τα πρωτεύοντα δοκάρια στις κεφαλές χαμηλώματος.



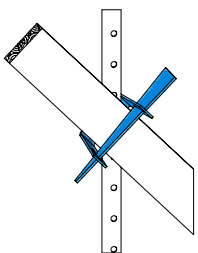
Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση φορτίων στον ξυλότυπο πλάκας (π.χ. δοκάρια, φύλλα ξυλότυπου, χάλυβας οπλισμού) έως ότου τοποθετηθούν τα ενδιάμεσα υποστηρίγματα.

Ρυθμίστε τα πρωτεύοντα δοκάρια στο σωστό ύψος της πλάκας.



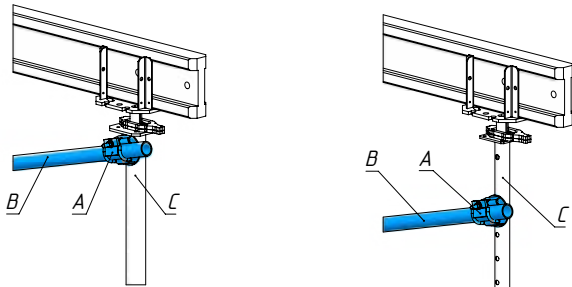
στήριξη

Σφιγκτήρας στήριξης για σανίδες



Οι σανίδες μπορούν να συνδεθούν στα υποστηρίγματα ως διαγώνια στήριξη, χρησιμοποιώντας το σφιγκτήρα στήριξης. (Αυτό είναι μόνο για να βοηθήσει να σταθούν τα υποστηρίγματα όρθια και δεν είναι κατάλληλο για την ανάληψη οριζόντιων φορτίων).

Βιδωτό ρακόρ 48mm 100 με σωλήνες ικριωμάτων



Πριν τοποθετήσετε το στήριγμα, βεβαιωθείτε ότι οι οπές στο υποστήριγμα πλάκας ή στην κεφαλή χαμηλώματος είναι σωστά ευθυγραμμισμένες.

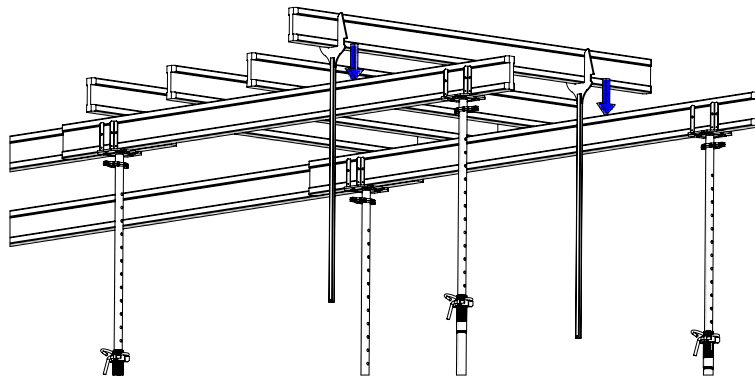
(A) Βιδωτό ρακόρ 48 mm 100

(B) Σωλήνας ικριωμάτων 48mm

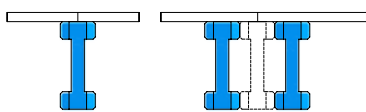
(C) Υποστήριγμα δαπέδου

Τοποθέτηση των δευτερευόντων δοκαριών επάνω στα πρωτεύοντα

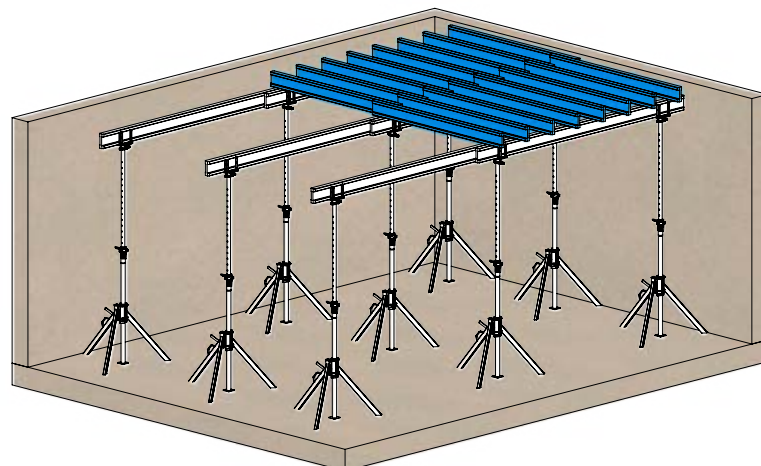
Χρησιμοποιήστε τα δίχλα ανύψωσης δοκών για να τοποθετήσετε εγκάρσια τα δευτερεύοντα δοκάρια επάνω στα πρωτεύοντα.

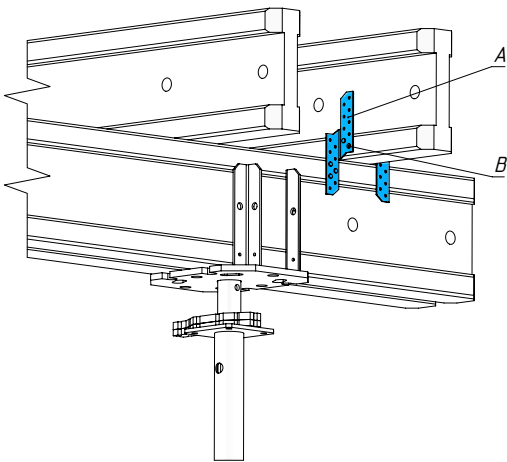


Μετρήστε τις θέσεις των δευτερευόντων δοκαριών



Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει ένα δοκάρι (ή διπλή δέσμη) όπου πρόκειται να υπάρχει ένας σύνδεσμος μεταξύ των σανίδων ή των φύλλων μπετοφόρμ..

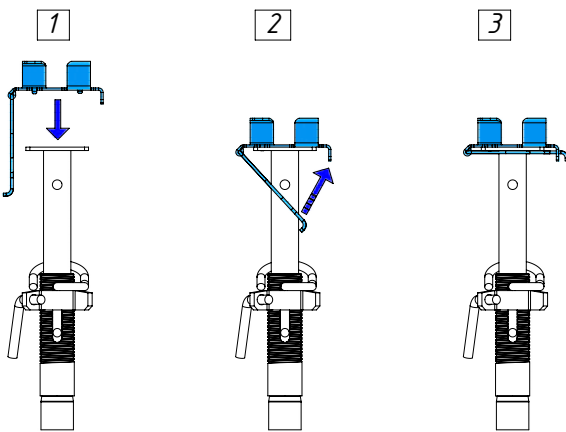




Για να αποφευχθεί η ανατροπή στο πλάι της δευτερεύουσας δοκού κατά την τοποθέτηση των σανίδων ή των πάνελ πάνω τους, μπορούν να χρησιμοποιηθούν πλάκες στήριξης δοκών.

- (A) Σύνδεσμος στήριξης δοκών
- (B) Καρφί

Τοποθέτηση ενδιάμεσων υποστηριγμάτων

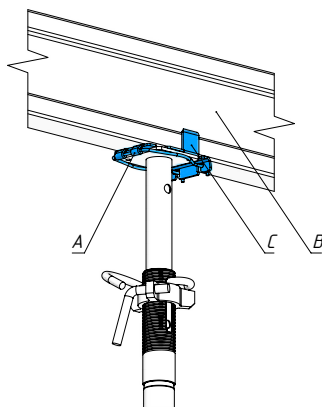


Τοποθετήστε τα ενδιάμεσα στηρίγματα σταθερά.

Δεν επιτρέπεται να έχετε κάποια στηρίγματα υψηλότερα από άλλα.

Τοποθετήστε την κεφαλή υποστήριξης στον εσωτερικό σωλήνα του στηρίγματος και ασφαλίστε την με τον ενσωματωμένο συνδετήρα ελατηρίου.

Μετρήστε τις θέσεις των υποστηριγμάτων.



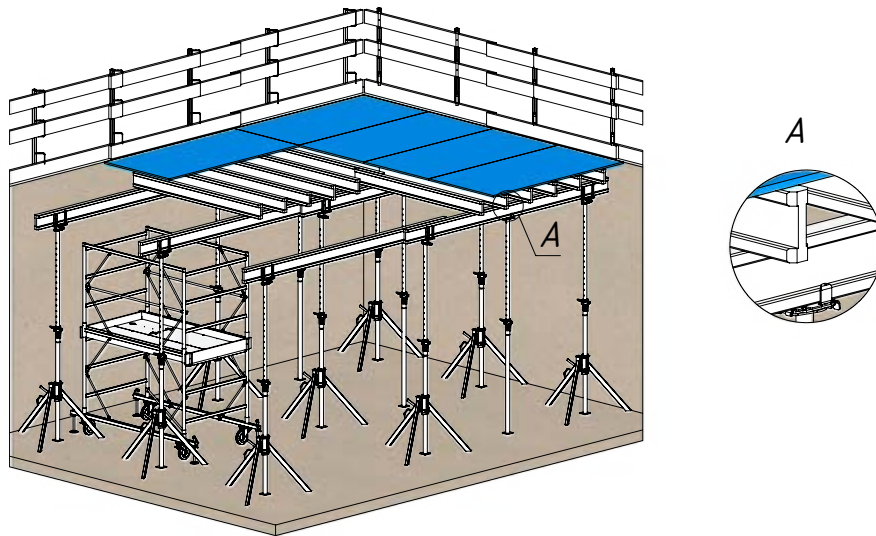
- (A) Κεφαλή υποστήριξης
- (B) Δοκάρι H20
- (C) Οπή στην κεφαλή στήριξης (για στερέωση με ξυλόβιδα 4x35)

Τοποθέτηση των πάνελ στις δοκούς

Εργασία από κάτω

Για να τοποθετήσετε πάνελ στις δευτερεύουσες δοκούς από κάτω, εργαστείτε πάντα σε κινητούς πύργους σκαλωσιάς ή σκάλα πλατφόρμας.

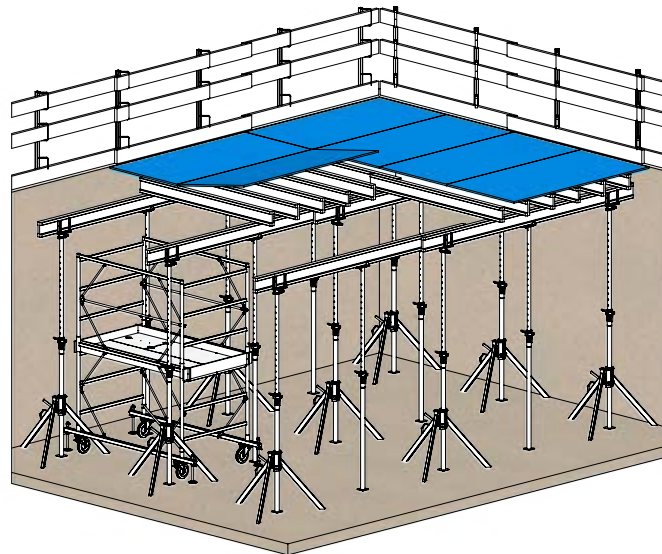
Τοποθετήστε τα πάνελ σε ορθή γωνία με τις δευτερεύουσες δοκούς.



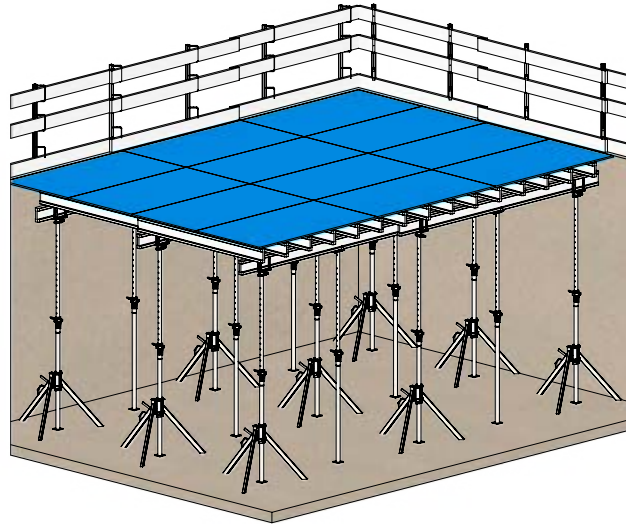
Εργασία από πάνω

Κατά την εργασία τοποθέτησης πάνελ από πάνω, οι ισχύοντες κανονισμοί ή το αποτέλεσμα μιας εκτίμησης κινδύνου που πραγματοποιήθηκε από τον υπεύθυνο του έργου, μπορεί να καταστήσουν απαραίτητη τη χρήση προσωπικών συστημάτων προστασίας από πτώση.

Τοποθετήστε τα πάνελ σε ορθή γωνία με τις δευτερεύουσες δοκούς.



Ψεκάστε τις σανίδες ή τα πάνελ του ξυλότυπου με αντικολλητικό μέσο.



Όπου είναι απαραίτητο (π.χ. ζώνες άκρων), ασφαλίστε τις σανίδες με καρφιά. Συνιστώμενα μήκη καρφιών περίπου 50mm, για το πάχος κόντρα πλακέ 18-21mm.

ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ

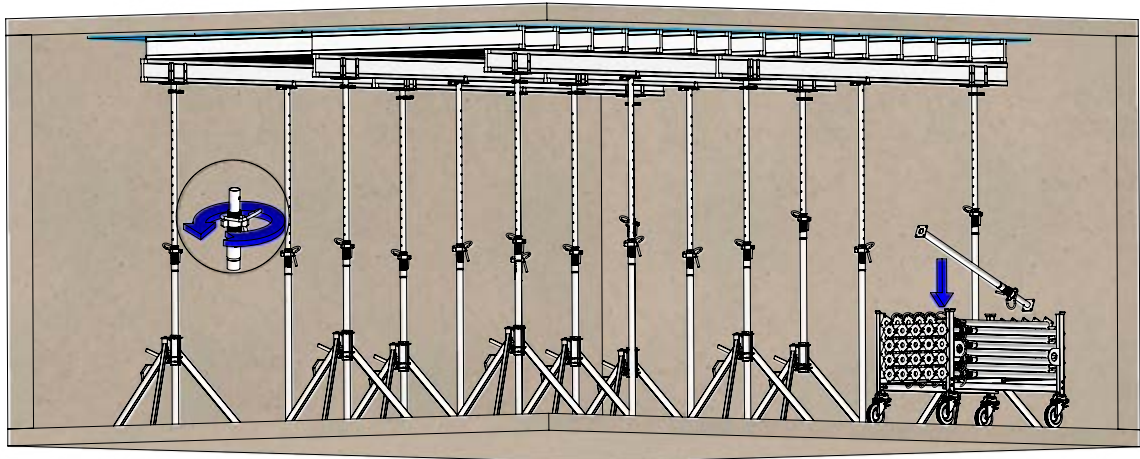
Για να προστατεύσετε την επιφάνεια του κόντρα πλακέ, συνιστούμε να χρησιμοποιήσετε δονητή με λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα.

ΞΕΚΑΛΟΥΠΩΜΑ

Τηρήστε όλους τους καθορισμένους χρόνους ξεκαλουπώματος.

Αφαίρεση των ενδιάμεσων υποστηρίγματα

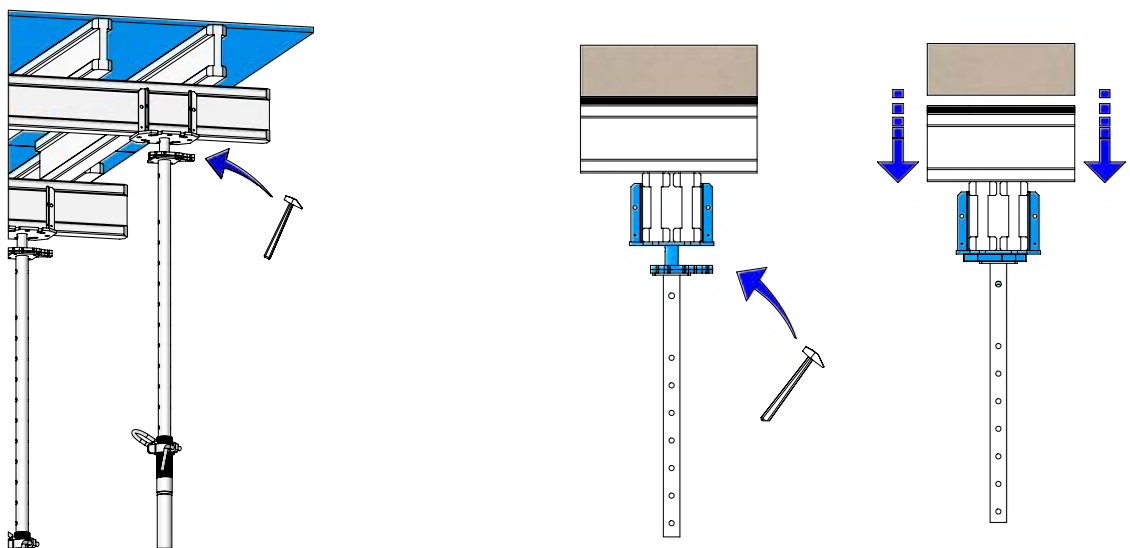
Αφαιρέστε τα ενδιάμεσα υποστηρίγματα και τοποθετήστε τα στην παλέτα στοίβαξης.



Μετά την αφαίρεση των ενδιάμεσων υποστηρίγμάτων, συνήθως παραμένουν μόνο στηρίγματα σε απόσταση 2,0m μεταξύ τους προς την κατεύθυνση των δευτερευουσών δοκών και 3,0m μεταξύ τους προς την κατεύθυνση των πρωτεύοντων δοκών. Αυτό αφήνει αρκετό χώρο για ελιγμούς γύρω από ικριώματα και παλέτες στοίβαξης χωρίς δυσκολία..

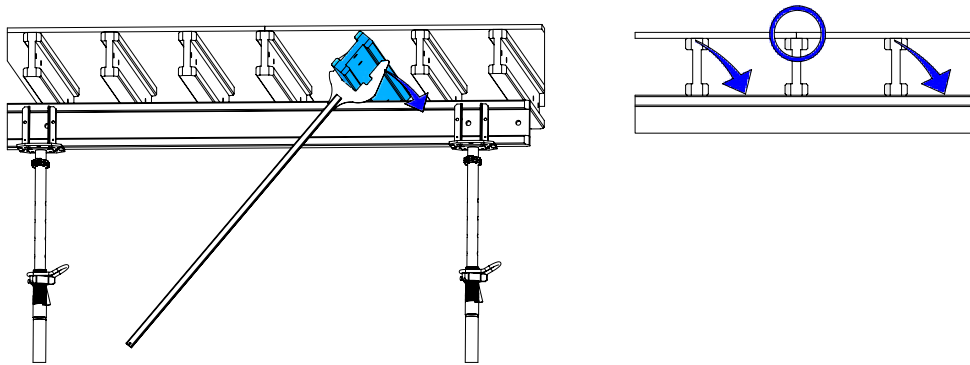
Χαμηλώμα του ξυλότυπου πλάκας

Χαμηλώστε τον ξυλότυπο της πλάκας χτυπώντας τη σφήνα στη ρυθμιζόμενη κεφαλή με ένα σφυρί.

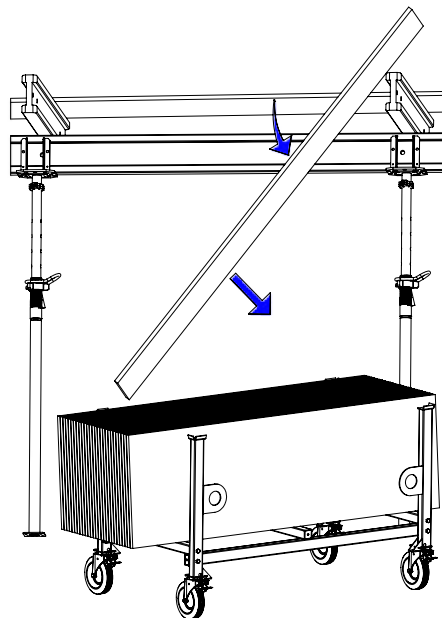


Αφαίρεση δευτερευόντων δοκών και σανίδων ξυλότυπου

Γυρίστε τα δευτερεύοντα δοκάρια στο πλάι, τραβήξτε τα έξω και τοποθετήστε τα στην παλέτα στοίβαξης. Αφήστε στη θέση τους τα δοκάρια H20 που βρίσκονται κάτω από τις ενώσεις των πάνελ.



Αφαιρέστε τα πάνελ και τοποθετήστε τα στην παλέτα στοίβαξης.

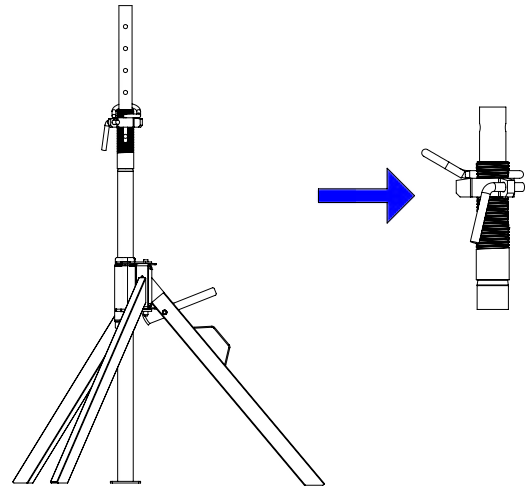


Αφαιρέστε τα υπόλοιπα δευτερεύοντα και πρωτεύοντα δοκάρια και τοποθετήστε τα στην παλέτα στοίβαξης.

Αφαίρεση των υποστηρίγμάτων πλάκας

Κρατήστε τον εσωτερικό σωλήνα με το ένα χέρι. Ανοίξτε τον σφιγκτήρα στερέωσης για να απελευθερώσετε τον εσωτερικό σωλήνα. Οδηγήστε τον με το χέρι ενώ κατεβαίνει μέσα στον εξωτερικό σωλήνα.

Τοποθετήστε τα τρίποδα και τα υποστηρίγματα στην παλέτα στοίβαξης.



Κατά την ανύψωση του εξοπλισμού στο επόμενο στάδιο, είναι καλύτερο να μεταφέρετε ξεχωριστά τα υποστηρίγματα δαπέδου και τις ρυθμιζόμενες κεφαλές χαμηλώματος για την εξοικονόμηση χώρου στην παλέτα στοίβαξης.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ

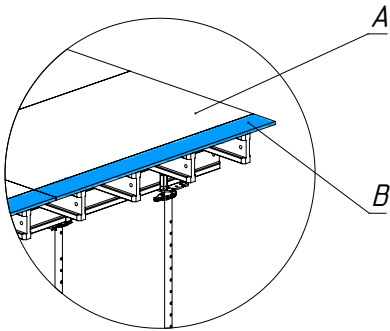
Πριν ρίξετε την επόμενη πλάκα (δηλαδή πάνω από αυτήν που μόλις ξεκαλουπώθηκε), τοποθετήστε βοηθητικά στηρίγματα.

Για περισσότερες πληροφορίες (αριθμός στηριγμάτων κ.λπ.), ανατρέξτε στην ενότητα "Βοηθητικά υποστηρίγματα πλάκας, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα"

ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Συμπληρώματα και προσαρμογές

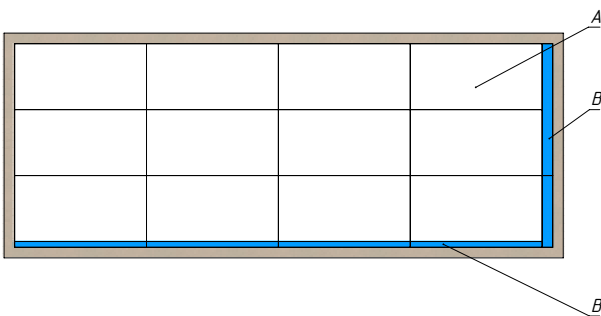
Όπου απαιτούνται συμπληρώματα στον ξυλότυπο, αυτό επιλύεται με τα ίδια υλικά χωρίς να χρειάζονται επιπλέον εξαρτήματα. Η προσαρμογή γίνεται με την τοποθέτηση των απαραίτητων λωρίδων πάνελ επάνω στις δοκούς.



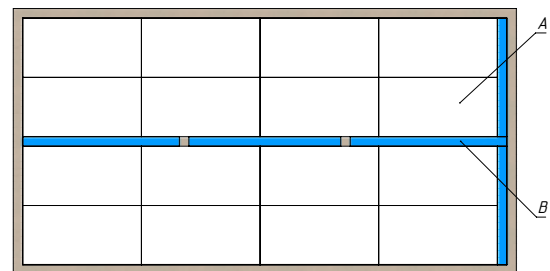
(A) Φύλλο κόντρα πλακέ

(B) Λωρίδα κόντρα πλακέ

Προσαρμογή κατά μήκος των άκρων

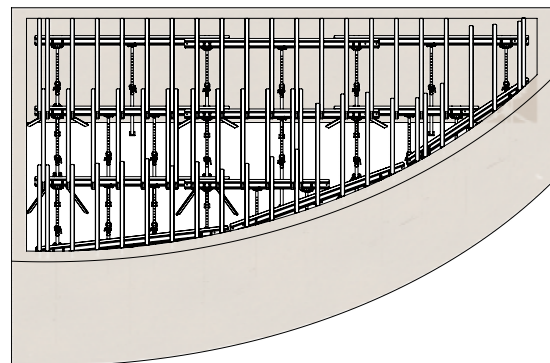
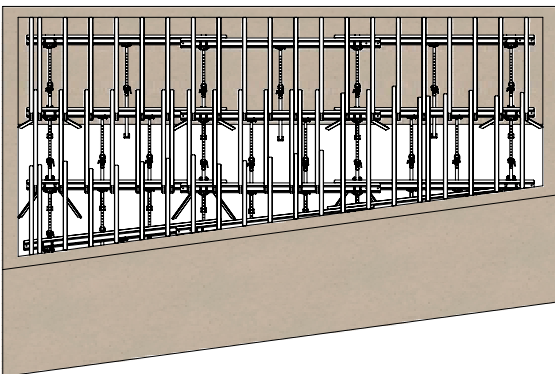


Προσαρμογή γύρω από υποστυλώματα



Κάνναβος και ευελιξία - σε ένα σύστημα

Το Variflex προσαρμόζεται και στις πιο δύσκολες κατόψεις.



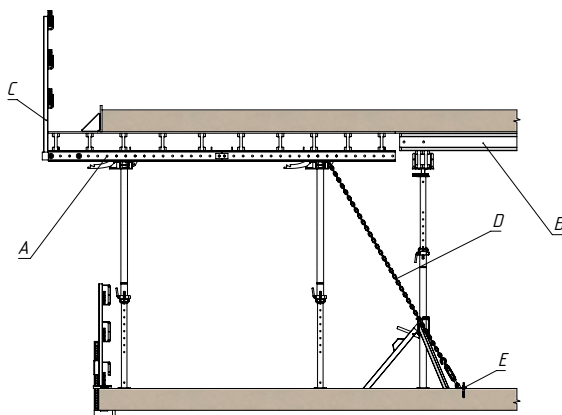
ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΑΚΡΕΣ

Ο συνδυασμός του ξυλότυπου Variflex με το σύστημα Varitable / Varitable plus, είναι πλεονεκτικός ιδιαίτερα στις άκρες της πλάκας.

Αυτός είναι ένας εύκολος, ασφαλής τρόπος καλούπωσης δοκαριών και κούτελων πλάκας με προ-τοποθετημένα πλευρικά στηθαία.

Χωρίς περιμετρικό δοκάρι

Χρησιμοποιώντας τραπέζι ξυλότυπου Varitable plus



(A) Σύστημα Varitable plus

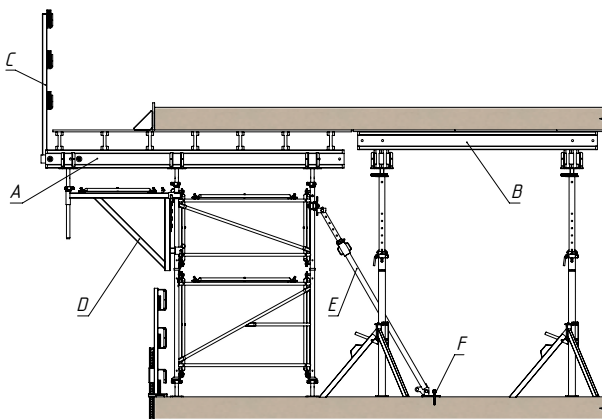
(B) Σύστημα Variflex

(C) Κουπαστή

(D) Ιμάντας πρόσδεσης

(E) Αγκύρωση

Χρησιμοποιώντας πύργο σκαλωσιάς TopTower 40



(A) Σύστημα TopTower 40

(B) Σύστημα Variflex

(C) Κουπαστή

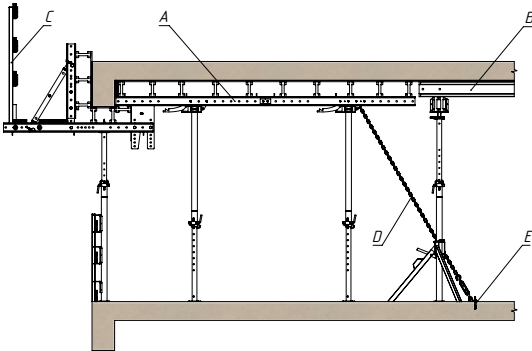
(D) Πρόβολος πύργου TT40

(E) Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα πύργου 340

(F) Αγκύρωση

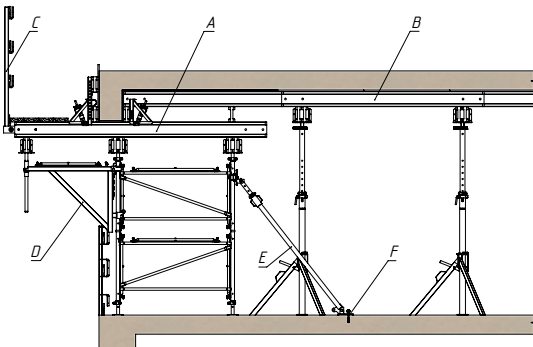
Με περιμετρικό δοκάρι

Χρησιμοποιώντας τραπέζι ξυλότυπου Varitable plus



- (A) Σύστημα Varitable plus
- (B) Σύστημα Variflex
- (C) Κουπαστή
- (D) Ιμάντας πρόσδεσης
- (E) Αγκύρωση

Χρησιμοποιώντας πύργο σκαλωσιάς TopTower 40



- (A) Σύστημα TopTower 40
- (B) Σύστημα Variflex
- (C) Κουπαστή
- (D) Πρόβολος πύργου TT40
- (E) Ρυθμιζόμενο υποστήριγμα πύργου 340
- (F) Αγκύρωση

Όπου τα ξύλινα δοκάρια H20 προεξέχουν πολύ, ασφαλίστε τα από τυχαία ανύψωση.

Variflex στις άκρες

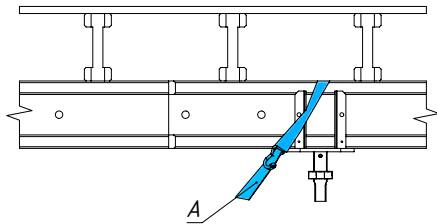
Εάν δεν υπάρχει γωνιακό φάτνωμα, πρέπει να θυμάστε τα ακόλουθα σημεία όταν χρησιμοποιείτε το Variflex:

- Για να είναι δυνατή η μεταφορά των οριζόντιων δυνάμεων, τα στοιχεία της υπερκατασκευής πρέπει να είναι σταθερά συνδεδεμένα μεταξύ τους
- Η πρόσδεση μπορεί να στερεωθεί είτε στη δευτερεύουσα είτε στην κύρια δοκό.

ΔΕΣΙΜΑΤΑ

Για μεταφορά χαμηλών οριζόντιων φορτίων (σταθεροποίηση, αντιανεμική προστασία κ.λπ.)

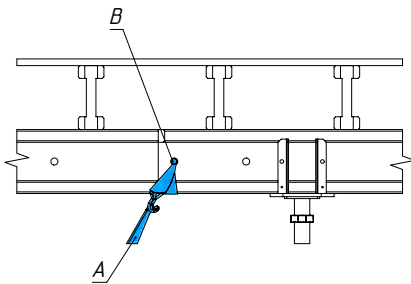
Γύρω από δοκάρι H20 και την ρυθμιζόμενη κεφαλή



μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN

(A) Ιμάντας πρόσδεσης

Σε οπή δοκαριού H20

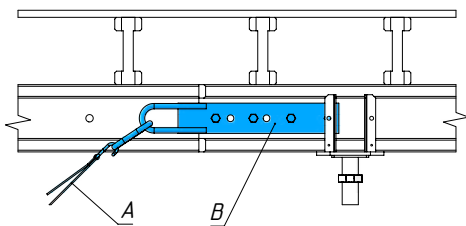


μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN

(A) Ιμάντας πρόσδεσης

(B) Φουρκέτα ή ενισχυμένη ράβδος $\varnothing 20$ mm

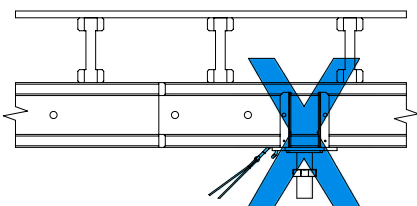
Γάντζος ανύψωσης Vertex



μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN

(A) Ιμάντας πρόσδεσης

(B) Γάντζος ανάρτησης Vertex, (προεγκατεστημένος στο δοκάρι)

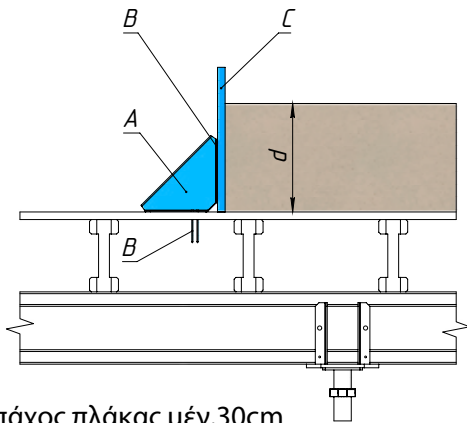


Ποτέ μην στερεώνετε την ενίσχυση απευθείας σε κεφαλή ή υποστήριγμα

ΚΑΛΟΥΠΩΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΑΚΡΕΣ

Στήριγμα για κούτελο πλάκας

Στερέωση με καρφιά

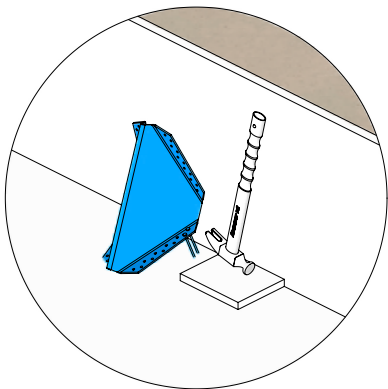


d = πάχος πλάκας μέγ.30cm

(A) Στήριγμα κούτελου καρφωτό

(B) Καρφί 3.1x80

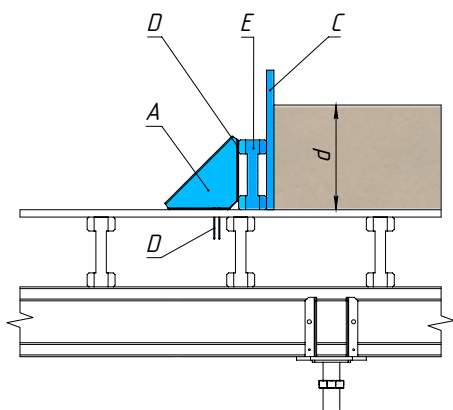
(C) Plywood



Κατά το ξεκαλούπωμα:

- Βγάλτε τα καρφιά από την πλευρά του στηρίγματος.
- Τοποθετήστε τη μύτη του σφυριού κάτω από το στηρίγμα (βάλτε ένα κομμάτι ξύλου κάτω από αυτό για να προστατεύσετε το κόντρα πλακέ).
- Ανασηκώστε και αφαιρέστε το στηρίγμα κούτελου.

Στερέωση με ξυλόβιδες



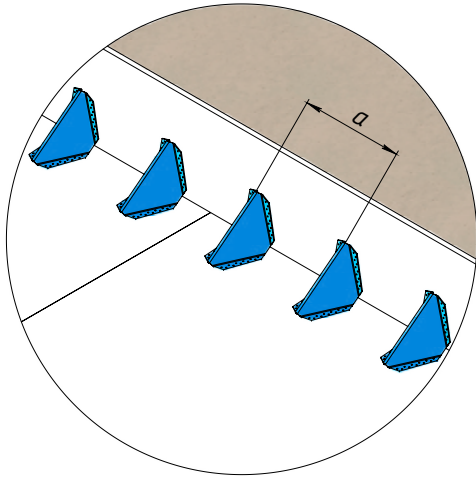
d = πάχος πλάκας μέγ. 30 cm

(A) Στήριγμα κούτελου καρφωτό

(C) Κόντρα πλακέ

(D) Βίδες ξύλου 4x40 (με ολόσωμο σπείρωμα)

(E) Ξύλινο δοκάρι H20

Επιτρεπόμενη απόσταση μεταξύ των στηριγμάτων κούτελου


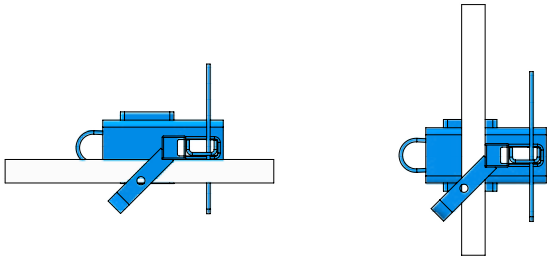
Στερέωση με:	Μέγ. απόσταση τοποθέτησης 'a', cm		
	για πάχος πλάκας		
	20 cm	25 cm	30 cm
Καρφιά 3.1x80 – 4 τεμ.	90	50	30
Βίδες ξύλου(ολόσωμο σπείρωμα) 4x40 – 4 τεμ.	220	190	160

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΚΟΥΠΑΣΤΗ

Ο σφιγκτήρας της κουπαστής καθιστά δυνατή την ανέγερση στηθαίων ανακοπής πτώσης. Εκτός από τις πλάκες από σκυρόδεμα, η ρυθμιζόμενη κουπαστή μπορεί επίσης να στερεωθεί σε πλατφόρμες, ξυλότυπους πλάκας και ξυλότυπους τοιχίων.

Τα κύρια χαρακτηριστικά:

- Η ρυθμιζόμενη κουπαστή με σφιγκτήρα χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας σε θέσεις κινδύνου πτώσης
- Έχει σχεδιαστεί για να μπορεί να στερεωθεί σε διάφορα εξαρτήματα, καθιστώντας το κατάλληλο για χρήση σε: πλατφόρμες, ξυλότυπους τοιχίων, πλάκες από σκυρόδεμα, ξυλότυπους πλάκας κ.λπ.
- Ο οδηγός στήριξης της κουπαστής είναι υπό γωνία 45°, ώστε να είναι δυνατή η εισαγωγή σανίδων προστατευτικού κιγκλιδώματος προς οποιαδήποτε κατεύθυνση (δηλαδή σε κατεύθυνση 90° μεταξύ τους)
- Με προτρυπημένες οπές στον οδηγό της κουπαστής για την τοποθέτηση βιδωτών ρακόρ, έτσι ώστε τα προστατευτικά κιγκλιδώματα να μπορούν να ανεγερθούν χρησιμοποιώντας σωλήνες σκαλωσιάς.

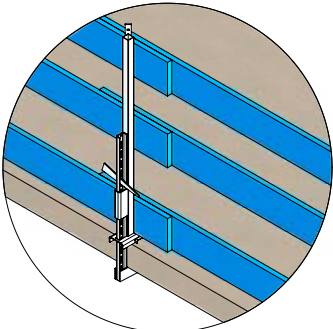
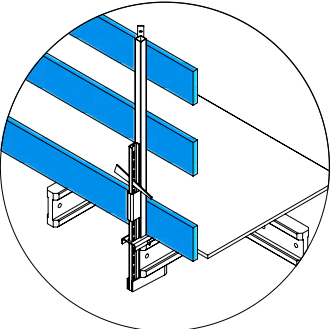
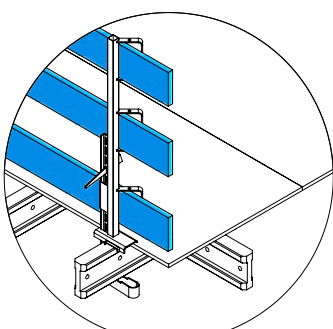


Το εύρος σύσφιξης είναι από 2cm έως 43,5cm.

Οδηγίες συναρμολόγησης

- Για να ρυθμίσετε το σφιγκτήρα, αφαιρέστε τη σφήνα από την υποδοχή της.
- Τοποθετήστε το σφιγκτήρα στην επιλεγμένη θέση και σφηνώστε σταθερά στη θέση του.
- Τοποθετήστε τις σανίδες προστατευτικού στηθαίου και ασφαλίστε με καρφιά.

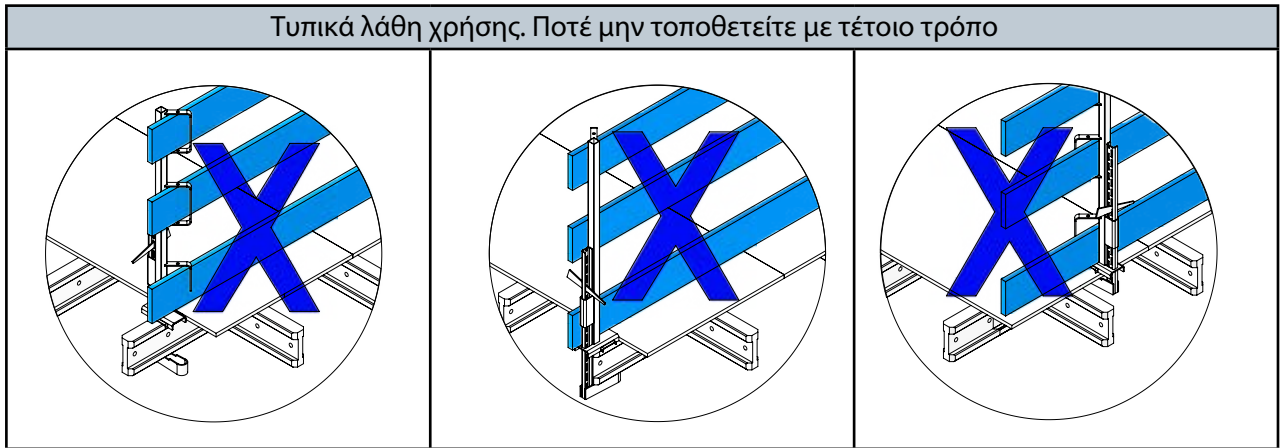
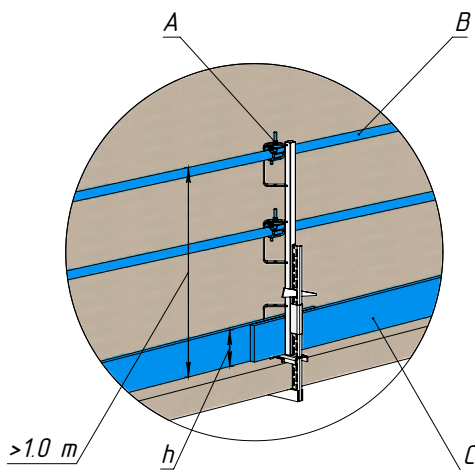
Χρήσεις

Σε πλάκες από σκυρόδεμα	Σε ξυλότυπο πλάκας	
		

Συνδέστε το σφιγκτήρα της κουπαστής στις δοκούς του ξυλότυπου μόνο εάν αυτές είναι ασφαλισμένες από ανατροπή.

Ποτέ μην τοποθετείτε σανίδες προστατευτικών στηθαίων στη διαμήκη κατεύθυνση των δοκών του ξυλότυπου.

Απαγορεύεται η στερέωση του σφιγκτήρα μόνο στο πάνελ ή στη σανίδα ξυλότυπου.

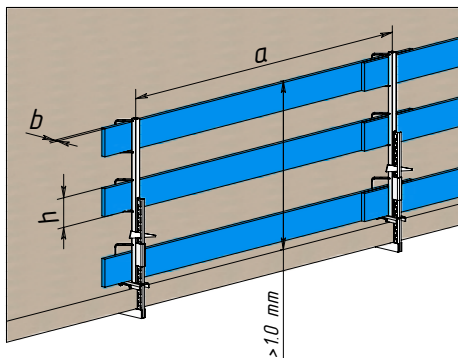

με τη χρήση σωλήνων σκαλωσιάς


(A) Βιδωτά ρακόρ 48 mm 50

(B) Σωλήνας σκαλωσιάς 48.3 mm

(C) Σανίδα στηθαίου

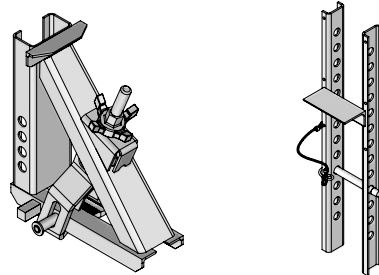
$h = \text{ελάχισ. } 200\text{mm}$

Επιτρεπόμενες αποστάσεις από κέντρο σε κέντρο


Σανίδες στηθαίου		μέγ. απόσταση 'α' για ύψη από το έδαφος	
πλάτος (b)	Ύψος (h)	έως 40 m (έως 0.84 kPa)	από 40 έως 100 m (έως 1.10 kPa)
30 mm	150 mm	2.00 m	1.60 m
30-50 mm	200 mm	2.50 m	2.00 m
Σωλήνας σκαλωσιάς 48.3mm		3.00 m	3.00 m

ΔΟΚΟΣΦΙΓΚΤΗΡΑΣ

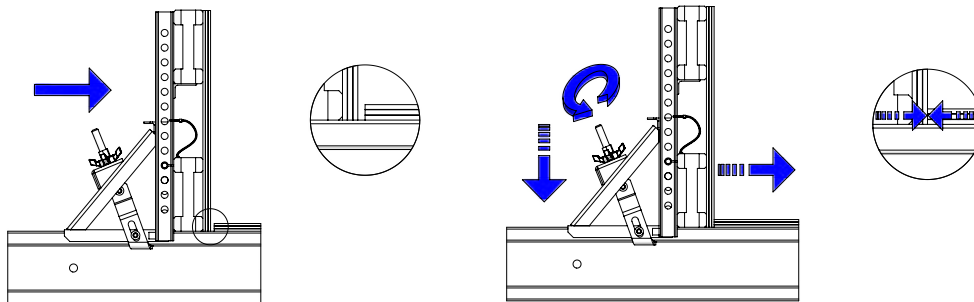
Ο δοκοσφιγκτήρας αποτελεί μέρος του συστήματος πλάκας για το καλούπωμα περιμετρικών δοκαριών και κούτελων. Σε συνδυασμό με την επέκταση για τη στήριξη σχηματισμού δοκών, είναι δυνατή η ακριβής ρύθμιση ύψους εντός 1cm.



Με αυτόν τον τρόπο καταργεί τις χρονοβόρες κατασκευές με παραδοσιακή ξυλεία στον ξυλότυπο. Στερεώνει αυτόματα τον ξυλότυπο σφιχτά, με αποτέλεσμα καθαρές επιφάνειες σκυροδέματος και ακμών.

Εργασία με τον δοκοσφιγκτήρα

- Τοποθετήστε το δοκοσφιγκτήρα στη δευτερεύουσα δοκό και σπρώξτε τον να εφαρμόσει πάνω στον ξυλότυπο του πλευρικού τοιχώματος.
- Σφίξτε σταθερά στη θέση του.

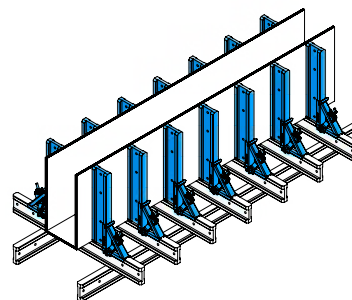
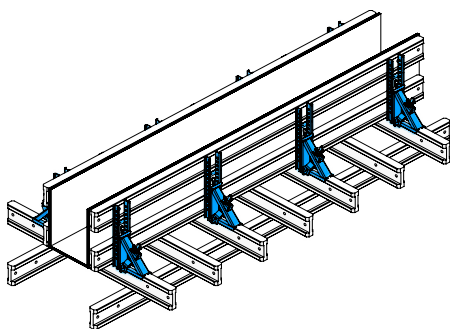


Το διαγώνιο στήριγμα εξασφαλίζει ότι κατά τη σύσφιξη επιτυγχάνεται απόλυτη εφαρμογή των φύλλων κόντρα πλακέ του ξυλότυπου.

Καλούπωμα δοκαριών

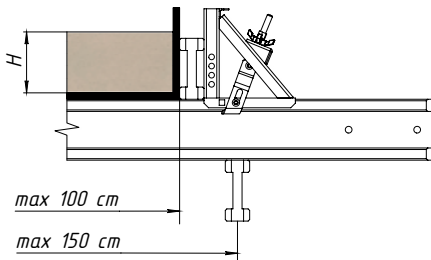
- Οριζόντια μέχρι ύψος 60 cm

- Κάθετα μέχρι ύψος 90cm



ΔΟΚΑΡΙ ΜΗ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ. ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ ΓΙΑ ΚΟΥΤΕΛΑ

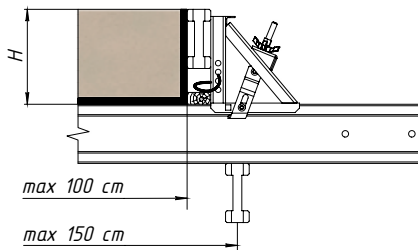
Όλα τα παρακάτω δεδομένα ισχύουν όταν χρησιμοποιείται κόντρα πλακέ 21mm



Δοκάρια ύψους 10-30cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20

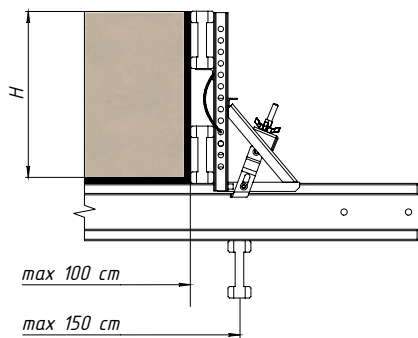
Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
50.0 cm	σε κάθε 3η δευτερεύουσα δοκό



Δοκάρια ύψους 30-47cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20 & ορθογωνική ξυλεία 4x8cm για δοκάρια ύψους 30-34cm / τετράγωνη ξυλεία 8x8cm για δοκάρια ύψους 34-47cm.

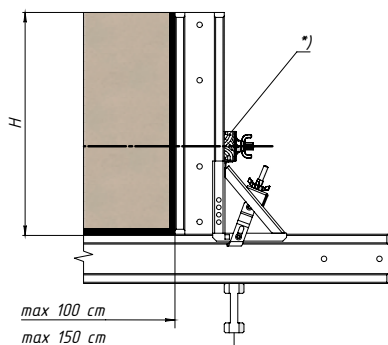
Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
50.0 cm	σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό



Δοκάρια ύψους 47-70cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: 2 ξύλινες δοκοί H20

Δοκάρι ύψους: H	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
έως 60 cm	50.0 cm	σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό
έως 70 cm	33.3 cm	



Δοκάρια ύψους 70-90cm

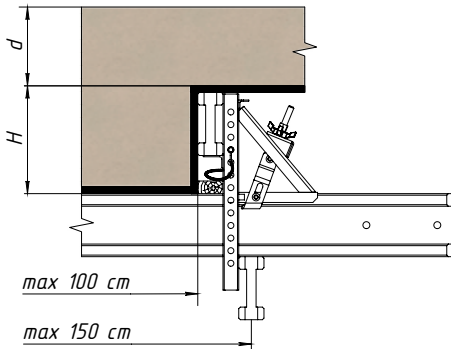
- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: Ξύλινη δοκός H20 όρθια

* - Όπου οι απαιτήσεις διαστάσεων είναι ιδιαίτερα αυστηρές, συνιστούμε την τοποθέτηση φουρκέτας μέσω του ξυλότυπου πλευρικού τοιχώματος ως πρόσθετη προφύλαξη.

Δοκάρι ύψους: H	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
έως 85 cm	41.7 cm	Σε κάθε δευτερεύουσα δοκό
έως 85 cm	36.0 cm	

ΔΟΚΑΡΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ. ΔΕΥΤΕΡΕΥΩΝ ΔΟΚΑΡΙ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΣΤΟ ΔΟΚΑΡΙ

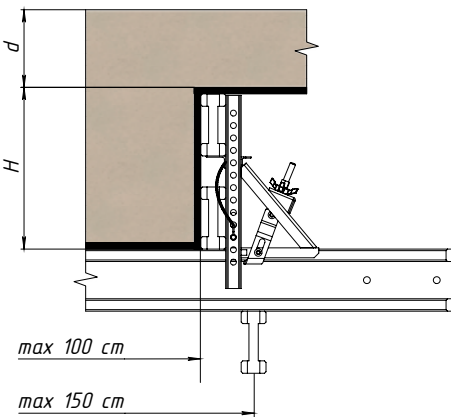
Όλα τα παρακάτω δεδομένα ισχύουν όταν χρησιμοποιείται κόντρα πλακέ 21mm



Δοκάρια ύψους 30-47 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20 & ορθογωνική ξυλεία 4x8cm για δοκάρια ύψους 30-34cm / τετράγωνη ξυλεία 8x8cm για δοκάρια ύψους 34-47cm.

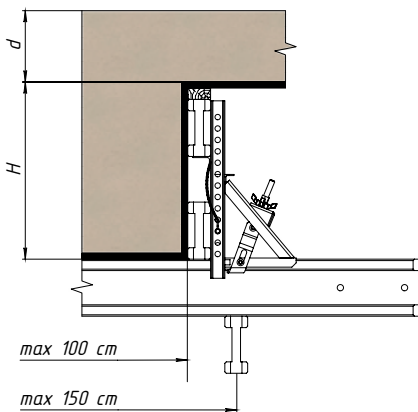
Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	41.7 cm	Σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό
30 cm	33.3 cm	



Δοκάρια ύψους 47-60 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: 2 ξύλινες δοκοί H20

Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	31.2 cm	Σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό
30 cm	25.0 cm	



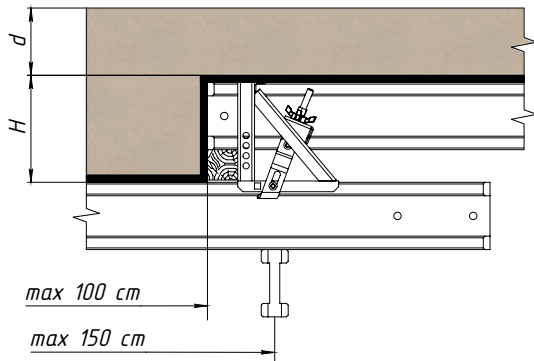
Δοκάρια ύψους 60-70 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: δύο ξύλινες δοκοί H20
- Ύψος τετραγωνισμένης ξυλείας = H-60 cm

Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	40.0 cm	Σε κάθε δευτερεύουσα δοκό

ΔΟΚΑΡΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΛΑΚΑ. ΔΕΥΤΕΡΕΥΩΝ ΔΟΚΑΡΙ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ ΚΑΘΕΤΟ ΣΤΟ ΔΟΚΑΡΙ

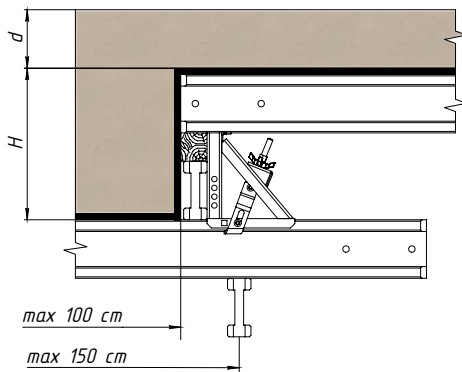
Όλα τα παρακάτω δεδομένα ισχύουν όταν χρησιμοποιείται κόντρα πλακέ 21mm
Εύρος πλάκας εκατέρωθεν του δοκαριού, μέγ. 1,0m



Δοκάρια ύψους 30-40 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20
- Ύψος τετραγωνισμένης ξυλείας = H-20cm

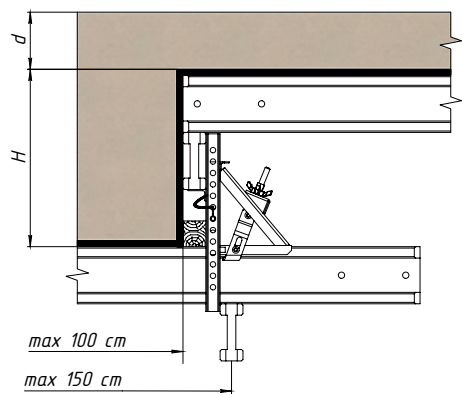
Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	50.0 cm	Σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό
30 cm	41.7 cm	



Δοκάρια ύψους 40-51 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20
- Ύψος τετραγωνισμένης ξυλείας = H-40cm

Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	41.7 cm	Σε κάθε 2η δευτερεύουσα δοκό
30 cm	31.2 cm	



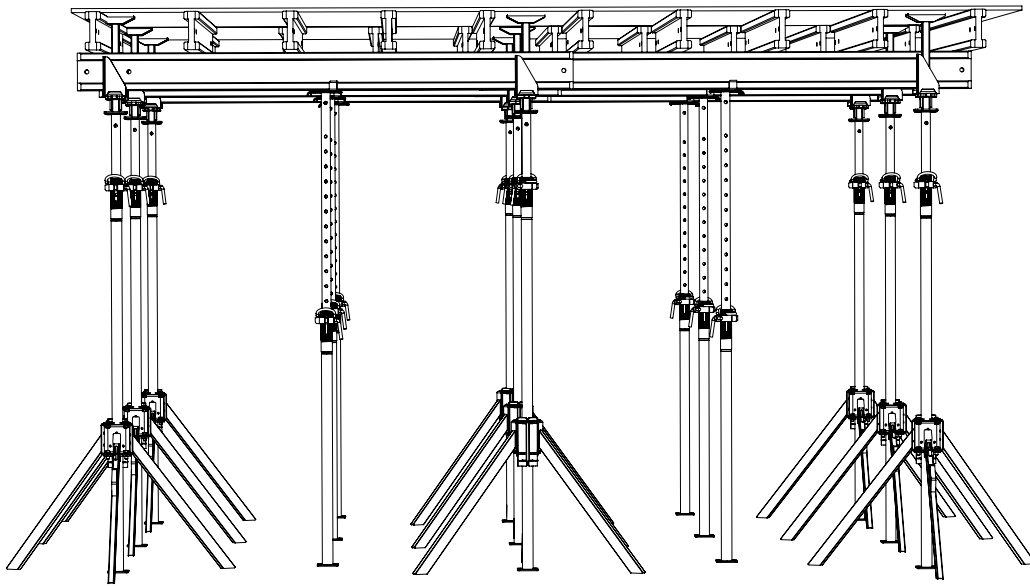
Δοκάρια ύψους 51-70 cm

- Ξυλότυπος πλευρικού τοιχώματος: ξύλινη δοκός H20 & ορθογωνική ξυλεία 5x8cm για δοκάρια ύψους 51-60cm / τετράγωνη ξυλεία 10x8cm για δοκάρια ύψους 60-70cm.

Πάχος πλάκας «d»	Απόσταση δευτερευόντων δοκών	Δοκοσφιγκτήρας
20 cm	40.0 cm	Σε κάθε δευτερεύουσα δοκό

VARIFLEX με κεφαλή χαμηλώματος ES

Είναι το σύστημα χειρισμού με ενσωματωμένη "λογική ξεκαλουπώματος" για το πρώιμο ξεκαλούπωμα ορισμένων εξαρτημάτων



Το Variflex με χαμηλωμένη κεφαλή ES προσφέρει γρήγορη και εύκολη ροή εργασίας:

- προκαθορισμένη εργασία ξεκαλουπώματος ξυλότυπου
- βελτιστοποιημένο Logistic στο έργο- χρησιμοποιήστε μόνο ένα μήκος δοκού H20 2,65m
- ελαχιστοποίηση των διαδικασιών - περίπου το 75% των εξαρτημάτων μπορεί να χτυπηθεί σε πρώιμο στάδιο
- λιγότερη φθορά του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού
- συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της ευελιξίας και ενός καθορισμένου κάρναβου προσαύξησης - εύκολη προσαρμογή σε τοιχία και υποστυλώματα.
- για ύψη στήριξης έως 5,50m.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοσδήποτε τύπος μπετοφόρμ ή σανίδων ξυλότυπου.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΞΕΚΑΛΟΥΠΩΜΑ

Καλύτερη στιγμή για ξεκαλούπωμα

Η απαιτούμενη αντοχή του σκυροδέματος για το ξεκαλούπωμα, εξαρτάται από τον συντελεστή φορτίου **α**. Αυτό μπορείτε να το δείτε στον παρακάτω πίνακα.

Συντελεστής φορτίου **α**

Αυτός υπολογίζεται από:

$$\alpha = \frac{DL_{\text{σκυροδέματος}} + LL_{\text{κατάσταση κατασκευής}}}{DL_{\text{σκυροδέματος}} + DL_{\text{ίδιο βάρος}} + LL_{\text{τελικής κατάστασης}}}$$

Πάχος πλάκας, m	DL _{σκυροδέματος} , kN/m ²	Συντελεστής φορτίου α LL _{τελική κατάσταση}			
		2.00 kN/m ²	3.00 kN/m ²	4.00 kN/m ²	5.00 kN/m ²
0.14	3.50	0.67	0.59	0.53	0.48
0.16	4.00	0.69	0.61	0.55	0.50
0.18	4.50	0.71	0.63	0.57	0.52
0.20	5.00	0.72	0.65	0.59	0.54
0.22	5.50	0.74	0.67	0.61	0.56
0.25	6.25	0.76	0.69	0.63	0.58
0.30	7.50	0.78	0.72	0.67	0.62
0.35	8.75	0.80	0.75	0.69	0.65

Ισύει για DL_{ίδιο βάρος} = 2.00kN/m² και κατάσταση κατασκευής LL_{κατάσταση κατασκευής} = 1.50kN/m²
 DL_{σκυροδέματος}: υπολογίζεται με γ σκυροδέματος = 25 kN/m³
 DL_{ίδιο βάρος}: φορτίο για δάπεδο, κλπ.

Παράδειγμα:

Πάχος πλάκας 0,30m με ωφέλιμο τελικό φορτίο 5,00kN/m² έχει ως αποτέλεσμα συντελεστή φορτίου **α** 0,62. Αυτό σημαίνει ότι το ξεκαλούπωμα του ξυλότυπου μπορεί να πραγματοποιηθεί μόλις το σκυρόδεμα φτάσει το 62% της αντοχής των 28 ημερών. Η φέρουσα ικανότητα της πλάκας θα αντιστοιχεί τότε σε εκείνη της τελικής δομής.

Εάν τα υποστηρίγματα πλάκας δεν χαλαρώσουν, θα παραμείνουν φορτωμένα με το βάρος της πλάκας.

Όταν σκυροδετηθεί η επόμενη πλάκα από πάνω, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διπλασιασμό του φορτίου που εφαρμόζεται στα υποστηρίγματα.

Τα υποστηρίγματα πλάκας δεν έχουν σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζουν μια τέτοια υπερφόρτωση και το αποτέλεσμα μπορεί να είναι ζημιά στον ξυλότυπο, στα υποστηρίγματα και στην κατασκευή.

Τοποθετήστε βοηθητικά υποστηρίγματα μετά την αφαίρεση του ξυλότυπου

Μετά το ξεκαλούπωμα και την αποσυναρμολόγηση του ξυλότυπου, η πλάκα είναι σε θέση να φέρει το φορτίο της και τα φορτία υπό τάση που προκύπτουν από την κατάσταση κατασκευής, αλλά όχι τα φορτία σκυροδέτησης από τις επόμενες πλάκες.

Τα προσωρινά υποστηρίγματα χρησιμεύουν για τη στήριξη της πλάκας και τη διανομή των φορτίων σκυροδέτησης σε διάφορους ορόφους.

Σωστή χωροθέτηση των προσωρινών υποστηριγμάτων

Τα προσωρινά υποστηρίγματα διαχέουν τα φορτία μεταξύ της νέας πλάκας και του δαπέδου κάτω από αυτήν. Αυτή η κατανομή φορτίου εξαρτάται από τη σχέση μεταξύ των ακαμψιών αυτών των δύο πλακών.

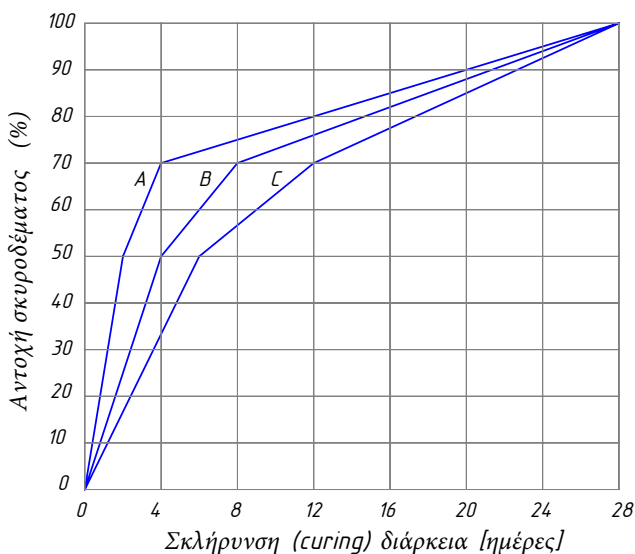
Κατά κανόνα, το ζήτημα της χρήσης βοηθητικών/προσωρινών υποστηριγμάτων θα πρέπει να παραπέμπεται στους υπεύθυνους τεχνικούς, ανεξάρτητα από τις πληροφορίες που παρέχονται παραπάνω. Τηρείτε όλα τα τοπικά πρότυπα και κανονισμούς.

Ανάπτυξη αντοχής στο νέο σκυρόδεμα

Χονδρικές τιμές αναφοράς παρατίθενται στο DIN 1045-3:2008, Πίνακας 2. Το χρονικό διάστημα μέχρι να επιτευχθεί το 50% της τελικής αντοχής (28 ημερών) μπορεί να διαβαστεί από αυτόν τον πίνακα ως συνάρτηση της θερμοκρασίας και του τύπου του σκυροδέματος.

Οι τιμές είναι έγκυρες μόνο εάν το σκυρόδεμα έχει σωστή, κατάλληλη σκλήρυνση καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου. Για σκυρόδεμα με μέση ανάπτυξη αντοχής, μπορεί επομένως να χρησιμοποιηθεί το ακόλουθο συναγόμενο διάγραμμα.

Μέση ανάπτυξη αντοχής σκυροδέματος



(A) $u \geq 15^\circ$

(B) $u \geq 10^\circ$

(C) $u \geq 5^\circ$



Παραμόρφωση του νέου σκυροδέματος

Το μέτρο ελαστικότητας του σκυροδέματος αναπτύσσεται πάνω από το 90% της τιμής των 28 ημερών μετά από μόλις 3 ημέρες, ανεξάρτητα από τη σύνθεση του σκυροδέματος. Συνεπώς, η αύξηση της ελαστικής παραμόρφωσης που λαμβάνει χώρα στο νέο σκυρόδεμα είναι αμελητέα. Η παραμόρφωση ερπυσμού, η οποία τελικά σταματά μόνο μετά από αρκετά χρόνια, είναι αρκετές φορές μεγαλύτερη από την ελαστική παραμόρφωση.

Συνεπώς, το πρόωρο ξεκαλούπωμα, π.χ. μετά από 3 ημέρες αντί για 28, οδηγεί μόνο σε αύξηση της συνολικής παραμόρφωσης μικρότερη του 5 %.

Το μέρος αυτής της παραμόρφωσης που οφείλεται στην ερπυστική παραμόρφωση, ωστόσο, μπορεί να είναι οτιδήποτε μεταξύ 50% και 100% της τυπικής τιμής, λόγω μεταβλητών επιδράσεων όπως η αντοχή των αδρανών και η ατμοσφαιρική υγρασία. Αυτό σημαίνει ότι η συνολική καμπτική παραμόρφωση της πλάκας είναι πρακτικά ανεξάρτητη από το χρόνο κατά τον οποίο αφαιρέθηκε ο ξυλότυπος.

Ρωγμές σε νέο σκυρόδεμα

Οι δυνάμεις συνοχής μεταξύ του χάλυβα οπλισμού και του σκυροδέματος αναπτύσσονται ταχύτερα στο νέο σκυρόδεμα από ό,τι η αντοχή του σε θλίψη. Αυτό σημαίνει ότι το πρώιμο ξεκαλούπωμα δεν έχει καμία αρνητική επίδραση στο μέγεθος και την κατανομή των ρωγμών στην πλευρά τάνυσης των κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος.

Άλλα φαινόμενα ρωγμών μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά με κατάλληλες μεθόδους σκλήρυνσης και συντήρησης.

Σκλήρυνση νέου σκυροδέματος

Το νέο σκυρόδεμα στο εργοτάξιο εκτίθεται σε επιδράσεις που μπορεί να προκαλέσουν ρωγμές και να επιβραδύνουν την ανάπτυξη της αντοχής του:

- πρόωρη ξήρανση
- υπερβολικά γρήγορη ψύξη τις πρώτες μέρες
- πολύ χαμηλές θερμοκρασίες ή παγετός
- μηχανική φθορά στην επιφάνεια του σκυροδέματος
- θερμότητα ενυδάτωσης
- κλπ.

Η απλούστερη προφύλαξη είναι να αφήσετε τον ξυλότυπο στην επιφάνεια του σκυροδέματος για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Εκτός από τα γνωστά επιπλέον μέτρα σκλήρυνσης, το μέτρο αυτό πρέπει να εφαρμοστεί σε κάθε περίπτωση.

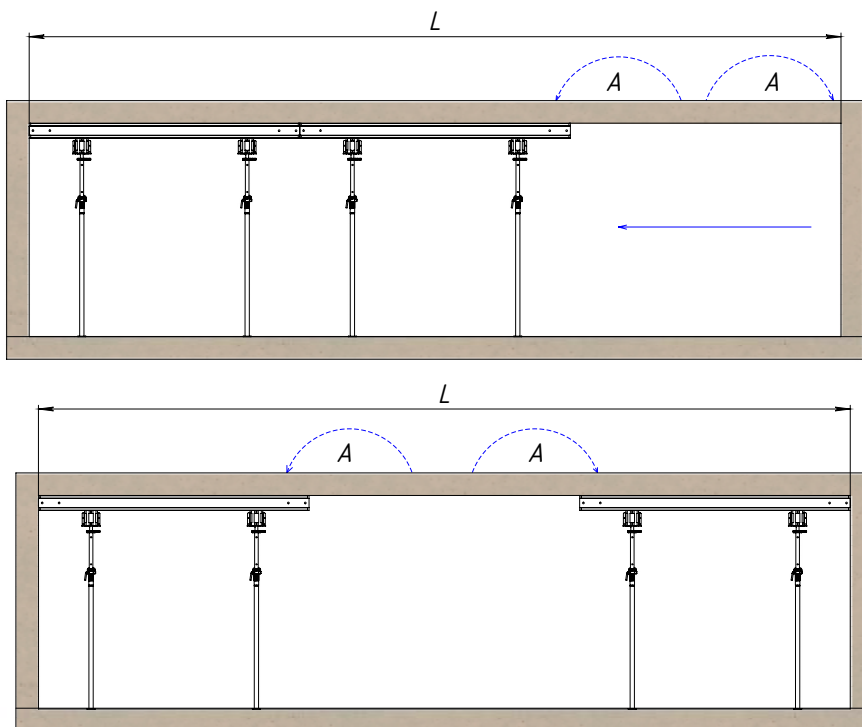
Χαλάρωμα του ξυλότυπου σε πλάκες με ανοίγματα άνω των 7,5m

Στην περίπτωση λεπτών πλακών από σκυρόδεμα με μεγάλα ανοίγματα (π.χ. σε πολυώροφους χώρους στάθμευσης), πρέπει να υπενθυμίζονται τα ακόλουθα σημεία:

- Κατά το ξεκαλούπωμα, τα υποστηρίγματα πλάκας που εξακολουθούν να βρίσκονται στη θέση τους υποβάλλονται για λίγο σε πρόσθετα φορτία. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση και σε ζημιά στα υποστηρίγματα.

Ο βασικός κανόνας είναι:

- Η χαλάρωση του ξυλότυπου πρέπει πάντα να πραγματοποιείται δουλεύοντας από τη μία πλευρά προς την άλλη ή από τη μέση της πλάκας (μεσαίο άνοιγμα) προς τις άκρες της πλάκας. Για μεγάλα ανοίγματα, πρέπει να ακολουθείται αυτή η διαδικασία.
- Η χαλάρωση δεν πρέπει ποτέ να πραγματοποιείται από τις δύο πλευρές προς τη μέση.



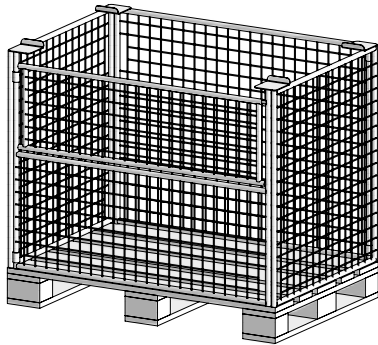
L ... Άνοιγμα πλάκας 7.50 m και μεγαλύτερο

(A) Ανακατανομή φορτίων

ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΣΤΟΙΒΑΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

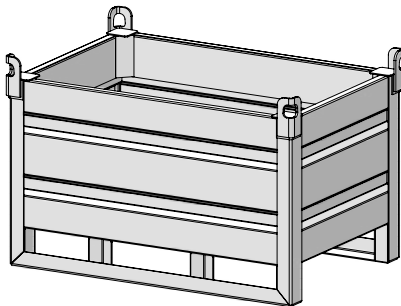
Οι συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων, όπως κιβώτια μικροεξαρτημάτων, παλέτες στοίβαξης και κιβώτια μεταφοράς με πλέγμα, διατηρούν το κάθε εξάρτημα στη θέση του στο εργοτάξιο, ελαχιστοποιούν το χρόνο που χάνεται ψάχνοντας για ανταλλακτικά και βελτιστοποιούν την αποθήκευση και τη μεταφορά εξαρτημάτων συστήματος, μικρών αντικειμένων και αξεσουάρ.

Πτυσσόμενο κιβώτιο συρμάτινου πλέγματος (με βάση ευρωπαϊκής 1200 x 800 mm)



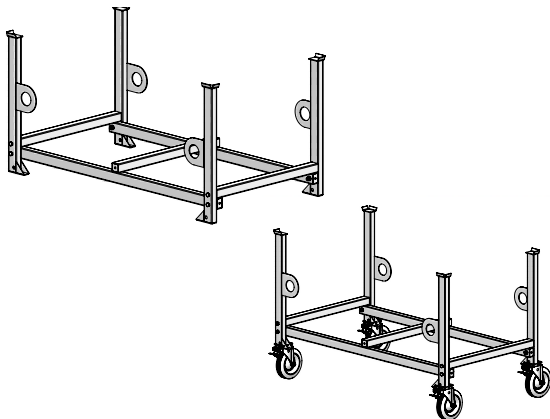
Διαστάσεις 800x1200xh	Βάρος	Μέγ.φορτίο	πλέγμα
800 mm	29.6 kg	250 kg	50x50 mm
1000 mm	35.6 kg		
1200 mm	41.6 kg		

Κιβώτιο μεταφοράς



Διαστάσεις 1200x800x800	Βάρος	Μέγ.φορτίο
	120	1000 kg

Παλέτα στοίβαξης



Διαστάσεις	Βάρος	Μέγ.φορτίο
1550x850x750 mm	41.5 kg	900 kg
1700x950x1000 mm	50 kg	

Η παλέτα στοίβαξης μπορεί να παρέχεται με τροχούς ταχείας τοποθέτησης με φρένα.

Συσκευές αποθήκευσης και μεταφοράς μικροαντικειμένων

- ανθεκτικές
- στοιβαζόμενες

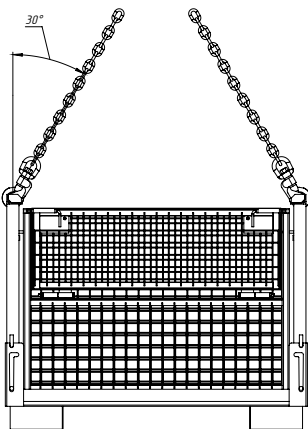
Κατάλληλα μέσα μεταφοράς

- γερανός
- Φορητό μεταφοράς παλετών
- περνοφόρο όχημα

Στις αποθήκες είναι δυνατή η τοποθέτηση έως και 4 κιβωτίων το ένα πάνω στο άλλο.

Οι συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων που η καθεμία περιέχει πολύ διαφορετικά φορτία πρέπει να στοιβάζονται με τα βαρύτερα στο κάτω μέρος και τα ελαφρύτερα στην κορυφή.

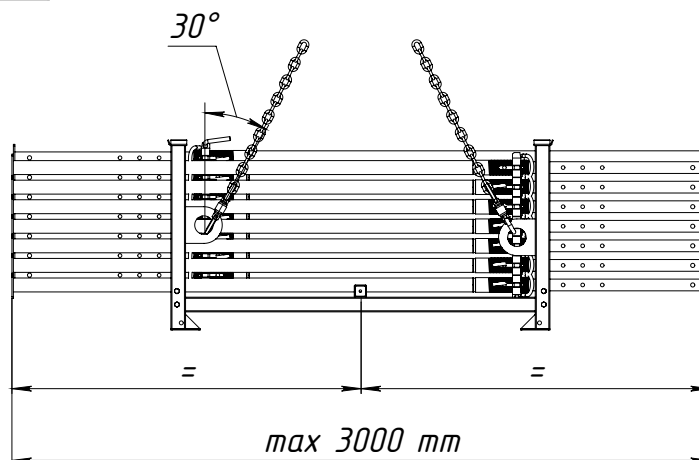
Ανύψωση με γερανό



- Οι συσκευασίες πολλαπλών χρήσεων μπορούν να ανυψωθούν μόνο μία κάθε φορά.
- Χρησιμοποιήστε μια κατάλληλη αλυσίδα ανύψωσης. Μέγιστη γωνία εξάπλωσης 30°

Επιπλέον για στοιβαξη παλέτας.

- Φορτώστε τα στοιχεία κεντρικά
- Στερεώστε το φορτίο στην παλέτα στοιβαξης έτσι ώστε να μην μπορεί να γλιστρήσει ή να ανατραπεί.



Σηκώστε τα κιβώτια μόνο όταν τα πλευρικά τοιχώματά τους είναι κλειστά.

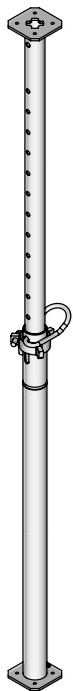
Μην υπερβαίνετε το επιτρεπόμενο μέγιστο βάρος.

ΕΠΙΤΡΕΠΤΑ ΦΟΡΤΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΩΝ ΠΛΑΚΑΣ .

Για επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας με κεφαλή χαμηλώματος ES, ανατρέξτε στα σχετικά έγγραφα πληροφοριών χρήστη.

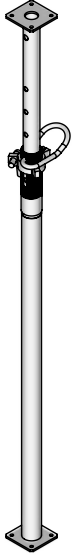
Τα υποστηρίγματα πλάκας μπορούν να επιμηκυνθούν με την προέκταση Prop 0,50m (επιτρέπεται για μειωμένη φέρουσα ικανότητα).

Επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας RBGU



Ύψος υποστηρίγματος m	1.50 m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	5.00 m	5.50 m
	Εύρος μετατόπισης, m							
	0.96-1.50	1.52-2.54	1.97-3.04	2.22-3.54	2.47-4.04	2.72-4.54	2.97-5.04	3.22-5.54
5.5								20kN
5.4								
5.3								
5.2								
5.1								20kN
5.0								
4.9								20kN
4.8								
4.7								25kN
4.6								
4.5								25kN
4.4								
4.3								25kN
4.2								
4.1								25kN
4.0								
3.9								25kN
3.8								
3.7								25kN
3.6								
3.5								25kN
3.4								
3.3								25kN
3.2								
3.1								25kN
3.0								
2.9								25kN
2.8								
2.7								25kN
2.6								
2.5								25kN
2.4								
2.3								25kN
2.2								
2.1								25kN
2.0								
1.9								25kN
1.8								
1.7								25kN
1.6								
1.5								25kN
0.9								

Επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας RBGN



Ύψος υποστηρίγματος m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	5.00 m
	Εύρος μετατόπισης, m					
	1.52-2.54	1.97-3.04	2.22-3.54	2.47-4.04	2.72-4.54	2.97-5.04
5.0						11kN
4.9						11.45kN
4.8						11.94kN
4.7						12.45kN
4.6						13kN
4.5					13.40kN	13.58kN
4.4					14.03kN	14.21kN
4.3					14.69kN	14.87kN
4.2					15.40kN	15.59kN
4.1					16.18kN	16.36kN
4.0				16kN	17.00kN	17.19kN
3.9				16.83kN	17.90kN	18.08kN
3.8				17.73kN	18.86kN	19.04kN
3.7				18.70kN	20kN	20kN
3.6				19.75kN		
3.5			20kN	20kN		
3.4						
3.3						
3.2			20kN	20kN		
3.1						
3.0		20kN				
2.9						
2.8						
2.7		20kN	20kN			
2.6						
2.5	20kN					
2.4		20kN				
2.3						
2.2						
2.1						
2.0	20kN					
1.9						
1.8						
1.7						
1.6						
1.5						

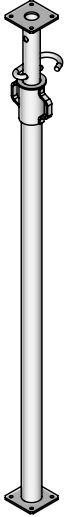


Επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας RBG



Ύψος υποστηρίγματος m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	5.00 m
	Εύρος μετατόπισης, m					
	1.52-2.54	1.97-3.04	2.22-3.54	2.47-4.04	2.72-4.54	2.97-5.04
5.0						9.58kN
4.9						9.97kN
4.8						10.39kN
4.7						10.84kN
4.6						11.32kN
4.5					11.20kN	11.82kN
4.4					11.50kN	12.37kN
4.3					12.27kN	12.95kN
4.2					12.86kN	13.58kN
4.1					13.49kN	14.25kN
4.0				13.20kN	14.17kN	14.97kN
3.9				13.88kN	14.91kN	15.67kN
3.8				14.63kN	15.70kN	16.59kN
3.7				15.43kN	16.57kN	17.50kN
3.6				16.30kN	17.50kN	18.49kN
3.5			14.50kN	17.25kN	18.52kN	19.56kN
3.4			15.37kN	18.94kN	19.62kN	20kN
3.3			16.31kN	19.40kN	20kN	
3.2			17.35kN	20kN		
3.1			18.48kN			
3.0		20kN	20kN	20kN	20kN	20kN
2.9						
2.8						
2.7						
2.6	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN
2.5						
2.4						
2.3						
2.2	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN
2.1						
2.0						
1.9						
1.8	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN	20kN
1.7						
1.6						
1.5						

Επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας RBGE



Ύψος υποστηρίγματος m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m
	Εύρος μετατόπισης, m				
	1.52-2.54	1.97-3.04	2.22-3.54	2.47-4.04	2.72-4.54
4.5					9.67kN
4.4					10.11kN
4.3					10.59kN
4.2					11.09kN
4.1					11.64kN
4.0				10.90kN	12.23kN
3.9				11.47kN	12.87kN
3.8				12.08kN	13.56kN
3.7				12.74kN	14.30kN
3.6				13.46kN	14.95kN
3.5			12kN	14.24kN	15kN
3.4			12.72kN	14.87kN	
3.3			13.50kN	15kN	
3.2			14.36kN		
3.1			15kN	15kN	15kN
3.0		13kN			
2.9		13.91kN			
2.8		14.75kN			
2.7		15kN	15kN	15kN	
2.6					
2.5	14kN				
2.4	14.95kN				
2.3	15kN	15kN	15kN	15kN	
2.2					
2.1					
2.0					
1.9	15kN	15kN	15kN	15kN	
1.8					
1.7					
1.6					
1.5					



Επιτρεπόμενα φορτία υποστηρίγματος πλάκας RBR57 & RBR48



Ύψος υποστηρίγματος m	RBR57		RBR48	
	3.00 m	3.50 m	3.00 m	3.50 m
	Εύρος μετατόπισης, m			
	1.71-3.05	1.96-3.55	1.86-3.06	2.12-3.56
3.5				
3.4				
3.3				
3.2				
3.1				
3.0	10kN	10kN	8kN	8kN
2.9				
2.8				
2.7				
2.6				
2.5				
2.4				
2.3				
2.2				
2.1				
2.0				
1.9				
1.8				
1.7				

ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ

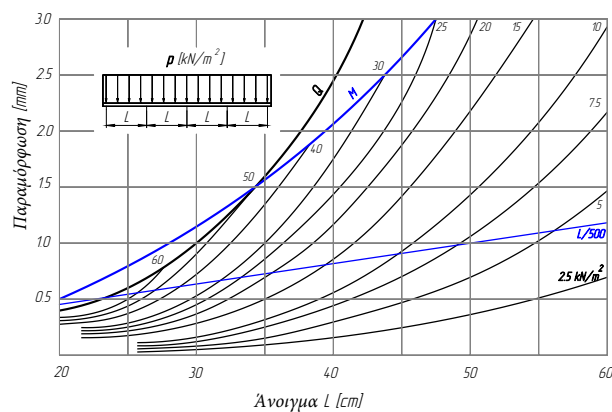
Διαγράμματα παραμόρφωσης

Εάν η περιεκτικότητα σε υγρασία είναι υψηλότερη από αυτή που φαίνεται στα παρακάτω διαγράμματα, ο συντελεστής ελαστικότητας μειώνεται σημαντικά (δηλαδή αυξάνεται η παραμόρφωση) και αυτό συνοδεύεται από μείωση της αντοχής. Αυτό, κατά συνέπεια, σημαίνει μείωση της ικανότητας φέροντος φορτίου.

Κόντρα πλακέ

Η κατεύθυνση των ινών του κόντρα πλακέ δεν είναι σημαντική σε σχέση με τα στηρίγματα.

18 mm

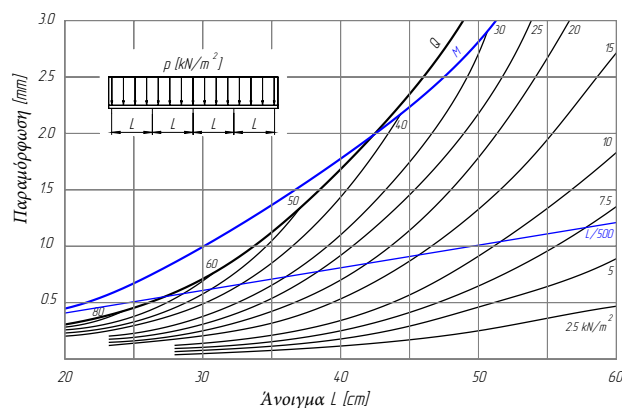


Καμπτική δυσκαμψία $EI=3.1 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% υγρασία ξύλου)

M ... επιτρεπόμενη ροπή κάμψης

Q ... επιτρεπόμενη δύναμη διάτμησης

21 mm








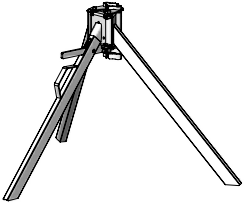
Καμπτική δυσκαμψία $EI=4.7 \text{ kNm}^2/\text{m}$ (15% υγρασία ξύλου)

M ... επιτρεπόμενη ροπή κάμψης

Q ... επιτρεπόμενη δύναμη διάτμησης

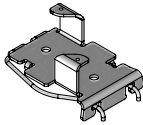
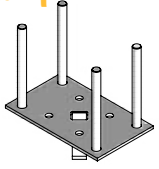
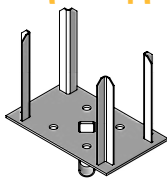
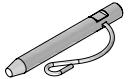
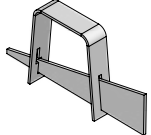
ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

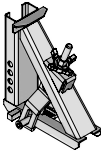
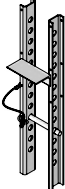
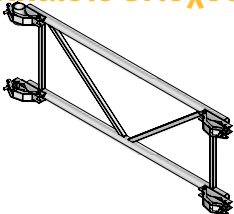
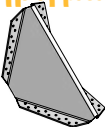
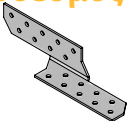
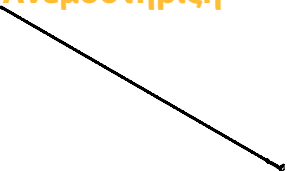
Είδος		[kg]	Κωδικός n ^ο	
Heavy duty prop RBGU Υποστήριγμα πλάκας βαρέως τύπου RBGU		1.50 m	13,45	51 115 000
		2.50 m	17,29	51 125 000
		3.00 m	20,49	51 130 000
		3.50 m	22,66	51 135 000
		4.00 m	24,84	51 140 000
		4.50 m	27,02	51 145 000
		5.00 m	29,20	51 150 000
		5.50 m	31,36	51 155 000
Medium duty prop RBGN Υποστήριγμα πλάκας μεσαίου τύπου RBGN		2.50 m	11,15	51 225 000
		3.00 m	12,58	51 230 000
		3.50 m	14,16	51 235 000
		4.00 m	16,02	51 240 000
		4.50 m	17,45	51 245 000
		5.00 m	18,88	51 250 000
Medium duty prop RBG Υποστήριγμα πλάκας μεσαίου τύπου RBG		2.50 m	10,87	51 425 000
		3.00 m	12,30	51 430 000
		3.50 m	13,55	51 435 000
		4.00 m	14,94	51 440 000
		4.50 m	16,38	51 445 000
		5.00 m	17,80	51 450 000

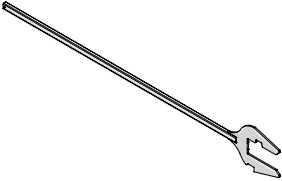
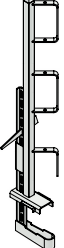
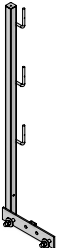
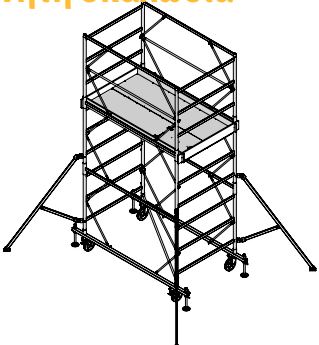
Item		[kg]	Article n°
Light duty prop RBGE Υποστήριγμα πλάκας ελαφρού τύπου RBGE	2.50 m	9,67	51 325 000
	3.00 m	10,97	51 330 000
	3.50 m	12,15	51 335 000
	4.00 m	13,45	51 340 000
	4.50 m	14,70	51 345 000
			
Extra light duty prop RBR 57	3.00 m	8,51	51 730 000
	3.50 m	9,56	51 735 000
Extra light duty prop RBR 48	3.00 m	7,44	51 630 000
	3.50 m	8,24	51 635 000
			
Tripod W Πτυσσόμενο τρίποδο W		15,75	52 100 100
			

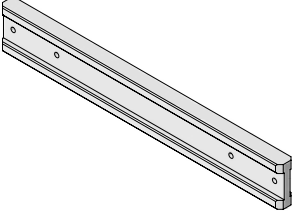
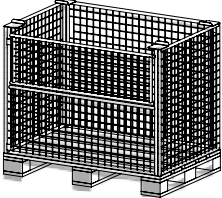
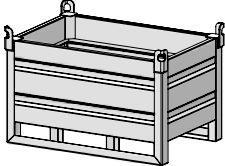
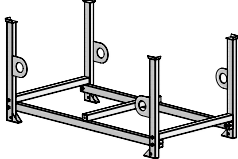



Είδος	[kg]	Κωδικός η°
<p>Tripod L Πτυσσόμενο τρίποδο L</p> 	7,80	52 102 100
<p>Tripod L light Πτυσσόμενο τρίποδο L Light</p> 	6,42	52 104 100
<p>Lowering head Ρυθμιζόμενη κεφαλή</p> 	6,33	52 200 100
<p>Lowering head ES Ρυθμιζόμενη κεφαλή ES</p>  <p>ES - early stripping ES - πρόωρου ξεκαλουπώματος</p>	10,19	52 202 100

Είδος	[kg]	Κωδικός n°
<p>Support head Κεφαλή υποστήριξης</p> 	2,87	52 204 100
<p>Crown head Κεφαλή</p> 	1,51	52 206 100
<p>Crown head light Κεφαλή ελαφρού τύπου</p> 	0,78	52 208 100
<p>Spring locked connection pin 16 mm Πείρος ασφαλείας 16mm</p> 	0,23	52 310 100
<p>Bracing clamp Σφιγκτήρας στήριξης σανίδων</p> 	1,45	52 300 100

Είδος	[kg]	Κωδικός η°
Beam forming support Δοκοσφιγκτήρας 	7,77	52 302 000
Extension for beam forming support Προέκταση για δοκοσφιγκτήρα 60cm 	3,83	52 304 100
Bracing frame Πλαίσιο ενίσχυσης 	1,50 m 1,80 m	52 314 000 52 316 000
End - shutter support for slab Στήριγμα κούτελου 	1,73	52 312 000
Rafter plate Σύνδεσμος στήριξης δοκών 	Δεξί αριστερό	52 306 100 52 308 100
Wind bracing Ανεμοστήριξη 	7,00 m	73 114 100

Είδος	[kg]	Κωδικός n°
<p>Beam fork Variflex Δίχαλο ανύψωσης δοκών</p> 	1,47	52 500 600
<p>Guide rail clamp Ρυθμιζόμενη κουπαστή με σφιγκτήρα</p> 	12,40	52 400 100
<p>Handrail post Προστατευτικό στηθαίου</p> 	12,58	52 402 100
<p>Mobile scaffolding Κινητή σκαλωσιά</p>  <p>working height upon request ύψος εργασίας κατά παραγγελία</p>		98 100 000

Item		[kg]	Article n°
H20 Beam Ξύλινο δοκάρι H20 	1,45 m	7,25	91 145 500
	1,80 m	9,00	91 180 500
	1,95 m	9,75	91 195 500
	2,15 m	10,75	91 215 500
	2,45 m	12,25	91 245 500
	2,65 m	13,25	91 265 500
	2,90 m	14,50	91 290 500
	3,30 m	16,50	91 330 500
	3,60 m	18,00	91 360 500
	3,90 m	19,50	91 390 500
	4,50 m	22,50	91 450 500
4,90 m	24,50	91 490 500	
5,90 m	29,50	91 590 500	
Folding wire mesh container Πτυσσόμενο κιβώτιο με πλέγμα 	800 mm	29,60	
	1000 mm	35,60	
	1200 mm	41,60	
Transportation box Κιβώτιο μεταφοράς 	1200x800x800 mm	120,00	
Stacking pallet Παλέτα στοίβαξης 	1550x850x750 mm	41,50	
	1700x950x1000 mm	50,00	
Stacking pallets wheel Τροχός παλέτας στοίβαξης 		3,48	





Ukraine, 61070, Kharkiv,
st. Shevchenko, 325

Tel. +38 (057) 756-37-77
E-mail: international@variant-factory.eu

ERGOFORM

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΤΣΙΑΛΟΥ ΕΠΕ
ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΕΜΠΟΡΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΞΥΛΟΥΠΟΥ

2ο χλμ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ-Π.ΚΕΡΑΜΙΔΙΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΗ ΤΚ 60133

Τηλ.2351020650, Κιν. 6946685213

www.ergoform.gr
info@ergoform.gr

 www.variant-factory.eu