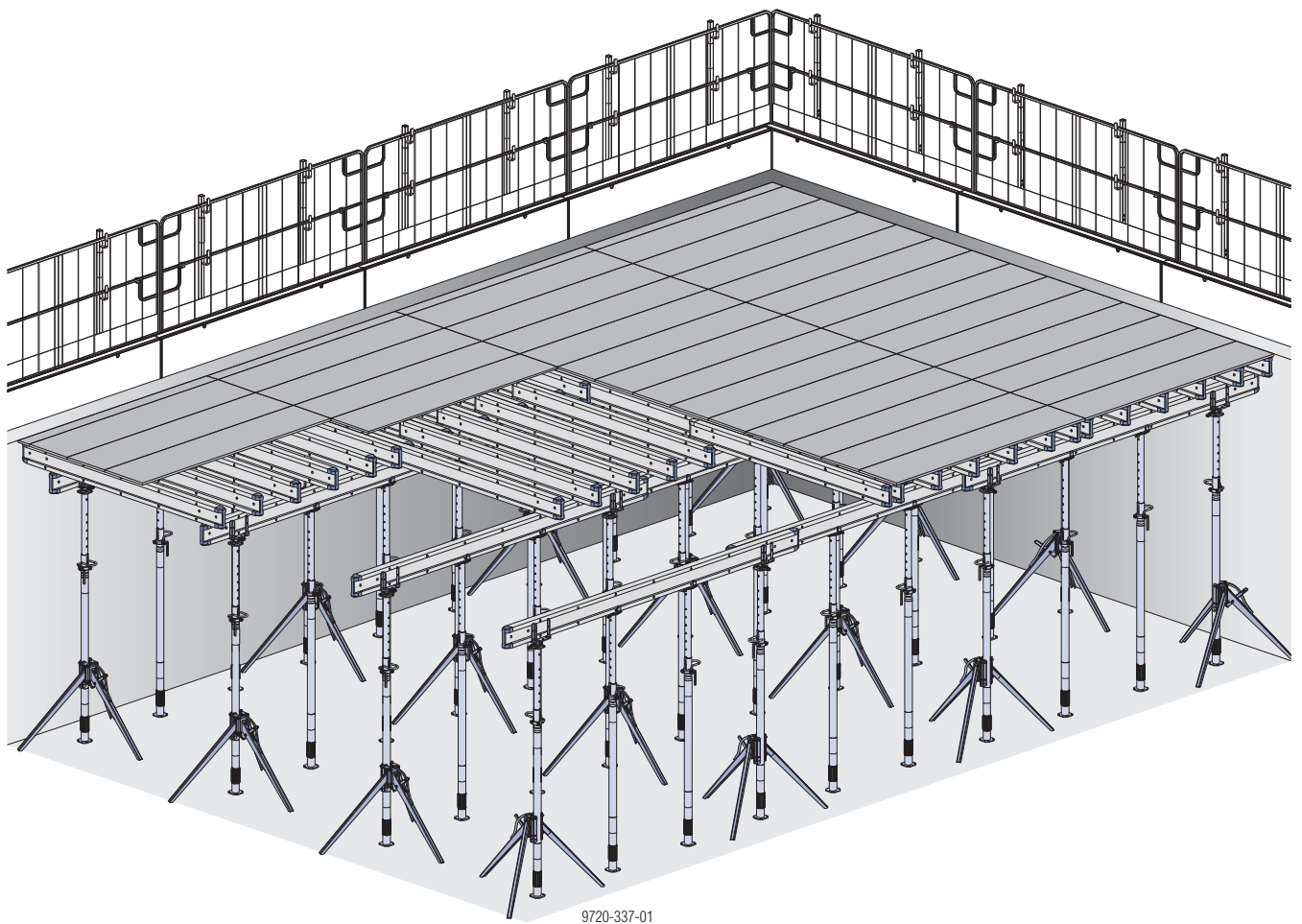


Οι τεχνίτες του καλουπώματος.

Dokaflex

Πληροφορίες εφαρμογής
Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής



9720-337-01

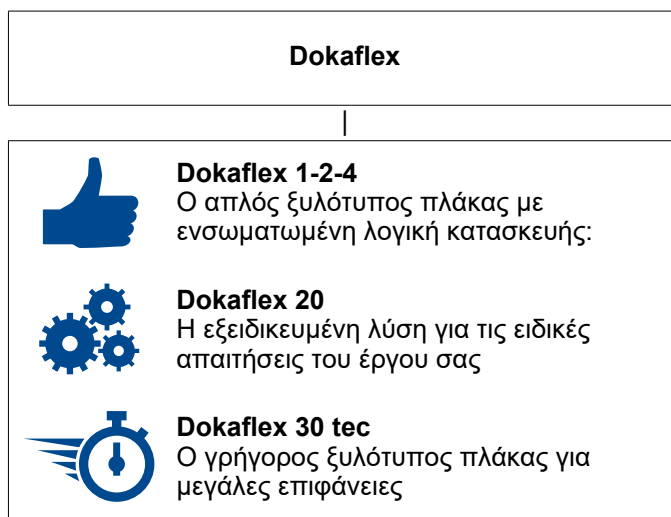
Πίνακας περιεχομένων

3	Εισαγωγή
3	Δοκιδωτοί ξυλότυποι πλάκας
4	Υποδείξεις ασφαλείας
7	Doka υπηρεσίες
8	Περιγραφή του συστήματος
10	Ικανότητα προσαρμογής
11	Διαστασιολόγηση
11	Ορθολογικό σύστημα Dokaflex 1-2-4
12	Χρήση με βέλτιστη αξιοποίηση υλικών - Dokaflex 20
14	Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής
23	Μέτρα για την αύξηση της σταθερότητας των ξυλότυπων πλάκας
23	Σφιγκτήρας ενίσχυσης B
24	Υποστύλωση με πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
26	Δεσίματα
27	Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού
28	Ξυλότυπος πλάκας στις άκρες
28	Φατνώματα καλουπώματος ή πύργοι
29	Dokaflex γύρω από το κτίριο
32	Καλουπώματα στις άκρες
35	Συστήματα κουπαστών στον ξυλότυπο
40	Πλευρικό προστατευτικό με σκαλωσιά προσόψεων
41	Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή
42	Δοκάρια
42	Δοκοσφιγκτήρας
44	Δοκάρι όχι ενσωματωμένο στην πλάκα / ξυλότυπος για κούτελα
45	Δοκάρι εσωτερικά της πλάκας
47	Δοκάρι στο μέσο της πλάκας
48	Γενικά
48	Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση
54	Βοηθητικά υποστηρίγματα, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα
56	Συνδυασμοί
57	Συνοπτικός πίνακας

Εισαγωγή

Δοκιδωτοί ξυλότυποι πλάκας

Με τα συστήματα χειρός Dokaflex δημιουργούνται γρήγορα και απλά οροφές, δοκάρια και ημιπροκατασκευασμένες πλάκες, στα μέτρα σας - και με πλήρη ευελιξία κάτοψης.



Dokaflex 1-2-4

Ο απλός ξυλότυπος πλάκας με ενσωματωμένη λογική κατασκευής:

- Οι σημάνσεις των δοκαριών επισημαίνουν τις μέγιστες αποστάσεις για κύρια, δευτερεύοντα δοκάρια και υποστυλώματα, για πλάκες πάχους έως 30cm.
- Έχοντας μόνο 2 μήκη δοκών, διευκολύνεται η μεταφορά και ο χρόνος διαλογής και αναζήτησης.
- Ο έλεγχος της σωστής τοποθέτησης γίνεται με μια απλή οπτική παρατήρηση

Dokaflex 20

Η εξειδικευμένη λύση για τις ειδικές απαιτήσεις του έργου σας.

- Πολύ μικρές απαιτήσεις σε υλικά χάρη στις στατικά βελτιστοποιημένες αποστάσεις μεταξύ δοκαριών και υποστυλωμάτων σύμφωνα με τη γεωμετρία χώρου και τα προκύπτοντα φορτία
- Τα δοκάρια και οι αναβαθμοί πλακών λύνονται εύκολα με το σύστημα
- Αισθητή μείωση των ποσοτήτων υλικών χάρη στη δυνατότητα πρόωρου ξεκαλουπώματος με την Doka Xtra-Κεφαλή

Dokaflex 30 tec

Ο δοκιδωτός ξυλότυπος πλάκας με ιδιαίτερα ισχυρά στοιχεία μειώνει τα απαιτούμενα υλικά, οδηγεί σε πιο γρήγορη τοποθέτηση και αφαίρεση και συνεπώς σε χαμηλότερο εργατικό κόστος.

Ο γρήγορος ξυλότυπος πλάκας για μεγάλες επιφάνειες

- Γρήγορη εργασία χάρη στα μειωμένα απαιτούμενα υλικά
 - 1/3 λιγότερα υποστηρίγματα πλάκας χάρη στη μεγαλύτερη φέρουσα ικανότητα του δοκαριού I tec 20
 - Μικρός όγκος αποθήκευσης και μεταφοράς
 - Ευρύχωρες δίοδοι κάτω από τον ξυλότυπο οροφής
 - Μειωμένες δαπάνες συμπληρωματικών εργασιών
- Κατάλληλο για βάση στήριξης ημιπροκατασκευασμένων πλακών



Προσέξτε τις πληροφορίες στο εγχειρίδιο χρήσης "Dokaflex 30 tec"!

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

Συναρμολόγηση

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

Ανύψωση ξυλοτύπου

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

Σκυροδέτηση:

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

Ξεκαλούπωμα

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

Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

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

Συντήρηση

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

Διάφορα

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

Ευρωκώδικες στην Doka

Οι εμφανιζόμενες στα έγγραφα Doka επιτρεπόμενες τιμές (π.χ. $F_{\text{επιτρ}} = 70 \text{ kN}$) **δεν είναι τιμές διαστασιολόγησης** (π.χ. $F_{\text{Rd}} = 105 \text{ kN}$)

- Προσοχή στη διαφοροποίηση τους!
- Στα έγγραφα Doka εξακολουθούν να αναφέρονται οι επιτρεπόμενες τιμές.

Οι παρακάτω μερικοί συντελεστές λήφθηκαν υπόψη:

- $\gamma_F = 1,5$
- $\gamma_M, \Xi_{\text{ύλο}} = 1,3$
- $\gamma_M, \text{Χάλυβας} = 1,1$
- $k_{\text{mod}} = 0,9$

Έτσι υπολογίζονται από τις επιτρεπόμενες τιμές όλες οι τιμές διαστασιολόγησης για έναν υπολογισμό EC.

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.

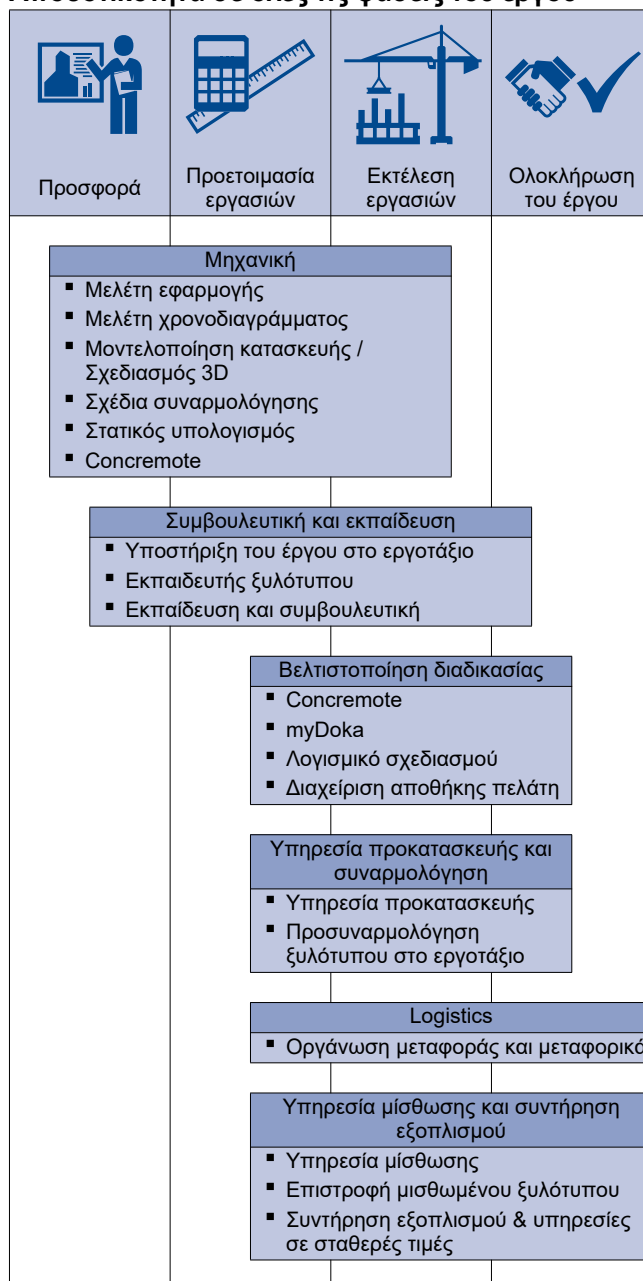
Διαθεσιμότητα ανά πάσα στιγμή

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



upbeat construction digital services for higher productivity

Από τον σχεδιασμό μέχρι την ολοκλήρωση του έργου - με το upbeat construction βελτιώνουμε τις κατασκευαστικές διαδικασίες, αυξάνοντας τον ρυθμό για ακόμη πιο παραγωγική κατασκευή, χάρη σε όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες μας. Το ψηφιακό μας χαρτοφυλάκιο καλύπτει ολόκληρη την πορεία και διευρύνεται διαρκώς. Μάθετε περισσότερα σχετικά με τις ειδικά σχεδιασμένες λύσεις μας στη διεύθυνση doka.com/upbeatconstruction.

Περιγραφή του συστήματος

Dokaflex: Το ευέλικτο σύστημα για ξυλοτύπους οροφής.

Dokaflex: 1 σύστημα - 2 δυνατότητες χρήσης

Dokaflex 1-2-4

Ο απλός ξυλότυπος πλάκας με ενσωματωμένη λογική χρήσης και συναρμολόγησης:

- Οι σημάνσεις των δοκαριών επισημαίνουν τις μέγιστες αποστάσεις για κύρια, δευτερεύοντα δοκάρια και υποστυλώματα, για πλάκες πάχους έως 30cm.
- Έχοντας μόνο 2 μήκη δοκών, διευκολύνεται η μεταφορά και ο χρόνος διαλογής και αναζήτησης.
- Ο έλεγχος της σωστής τοποθέτησης γίνεται με μια απλή οπτική παρατήρηση

Dokaflex 20

Η εξειδικευμένη λύση για τις ειδικές απαιτήσεις του έργου σας

- Πολύ μικρές απαιτήσεις σε υλικά χάρη στις στατικά βελτιστοποιημένες αποστάσεις μεταξύ δοκαριών και υποστυλωμάτων σύμφωνα με τη γεωμετρία χώρου και τα προκύπτοντα φορτία
- Τα δοκάρια και οι αναβαθμοί πλακών λύνονται εύκολα με το σύστημα
- Αισθητή μείωση των ποσοτήτων υλικών χάρη στη δυνατότητα πρόωρου ξεκαλουπώματος με την Doka Xtra-Κεφαλή

Γενικές ιδιότητες

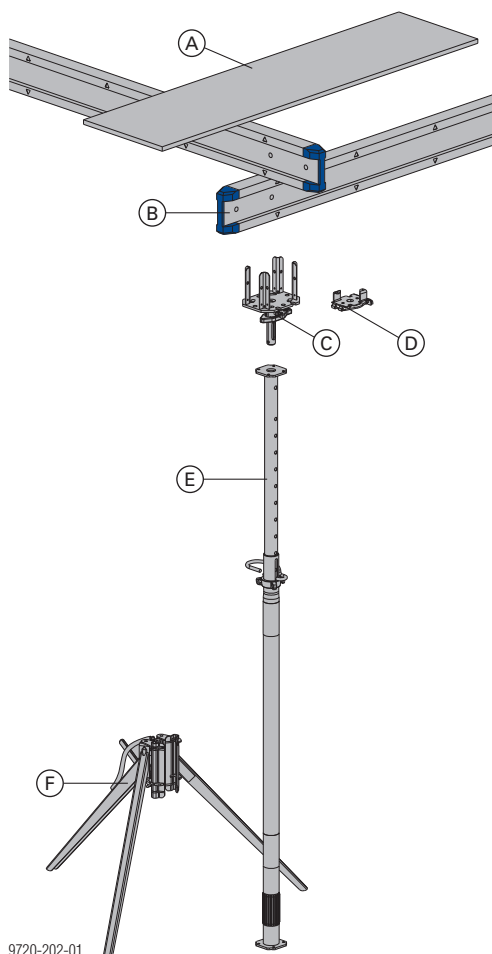
Το σύστημα είναι ιδανικό για κλειστούς χώρους, όπου η ανωδομή στηρίζεται περιμετρικά σε τοιχία.

Οι οριζόντιες δυνάμεις στις ελεύθερες άκρες των πλακών, σε δοκάρια και σκάλες στις πλάκες οροφής, παραλλαμβάνονται μέσω κατάλληλων στηρίξεων και ενισχύσεων.

Γενικά πλεονεκτήματα του Dokaflex:

- Προσαρμογή συστήματος – δυνατότητα λυσίματος για εύκολη τοποθέτηση κοντά σε τοιχία και κολώνες
- Για ύψη έως 5,50 m
- Οποιαδήποτε είδος μπετοφόρμ μπορεί να χρησιμοποιηθεί

Ελάχιστα στοιχεία συστήματος – εναρμονίζονται τέλεια μεταξύ τους



9720-202-01

(A) Doka-Σανίδα ξυλότυπου 3-SO

- Ανώτερης ποιότητας ξύλο και επένδυση, για επιφάνειες μπετόν υψηλού αποτελέσματος
- Εύκολο στο καθαρίσμα
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τις δυο πλευρές



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Σανίδες καλουπώματος"!

(B) Doka-Δοκάρι H20

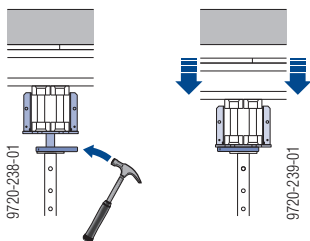
- Στη μέθοδο 1-2-4 χρησιμοποιούνται πρωτεύοντα (3,90 m) και δευτερεύοντα δοκάρια (2,65 m)
- Στο Dokaflex 20 μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλα μήκη δοκαριών
- Χρησιμοποιώντας H20 top:
 - Προκαθορισμένα σημεία τοποθέτησης (σημάνσεις) λειτουργούν ως ενσωματωμένο μέτρο βοηθώντας την τοποθέτηση και τον έλεγχο
 - Ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών στις άκρες των δοκαριών που ελαχιστοποιεί τη φθορά και αυξάνει τη διάρκεια ζωής



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Ξύλινα δοκάρια"!

(C) Ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος τύπου H20

- Ενσωματωμένη λειτουργία γρήγορου ξεκαλουπώματος προς αποφυγή ζημιών
- Σταθεροποιεί το πρωτεύον δοκάρι εμποδίζοντας την ανατροπή



(D) Κεφαλή υποστήριξης H20 DF

- Εύκολη τοποθέτηση στα υποστηρίγματα πλακών
- Για τη στερέωση του ενδιάμεσου υποστυλώματος στο πρωτεύον δοκάρι

(E) Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex

- Εγκεκριμένο σύμφωνα με το Z-8.311-905 / Z-8.311-942
- Υποστηρίγματα πλάκας κατά EN 1065
 - Για όλα τα μήκη ανοίγματος: κατηγορία D
 - Έως 3,50 m επιπρόσθετα, κατηγορία B
 - Έως 4,00 m επιπρόσθετα, κατηγορία C (Για λεπτομερείς πληροφορίες βλ. Έγκριση ή Έλεγχο τύπου)
- Μεγάλη φέρουσα ικανότητα
 - Επιτρ. φέρουσα ικανότητα για το Eurex 20: 20 kN
- Αριθμημένες οπές τοποθέτησης για ρύθμιση ύψους
- Με ειδική γεωμετρία σπειρωμάτων που διευκολύνουν το λύσιμο των υποστηρίγματος πλακών ακόμα και υπό μεγάλα φορτία
- Ειδικά ασφαλιστικά άγκιστρα μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού και διευκολύνουν το χειρισμό



Διαβάστε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Υποστήριγμα πλάκας Eurex top" ή/και "Υποστήριγμα πλάκας Eurex eco"!

Υπόδειξη:

Τα υποστηρίγματα πλακών μπορούν να επεκταθούν κατά 0,50m (να ληφθεί υπόψη η μειωμένη φέρουσα ικανότητα).



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Προέκτασης υποστηρίγματος πλάκας 0,50m"!



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Το Doka-Υποστήριγμα πλακών **Eurex 20 top 700** επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται με **περιορισμένο συνολικό μήκος**.



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 700"!

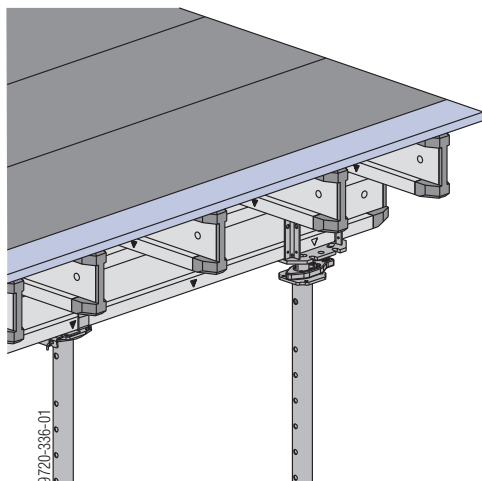
(F) Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top

- Εξάρτημα που βοηθάει σημαντικά στο στήσιμο των υποστηρίγματος πλακών
- Τα ευέλικτα πόδια του επιτρέπουν την τοποθέτηση και σε περιορισμένους χώρους όπως δίπλα σε τοιχία και γωνίες

Ικανότητα προσαρμογής

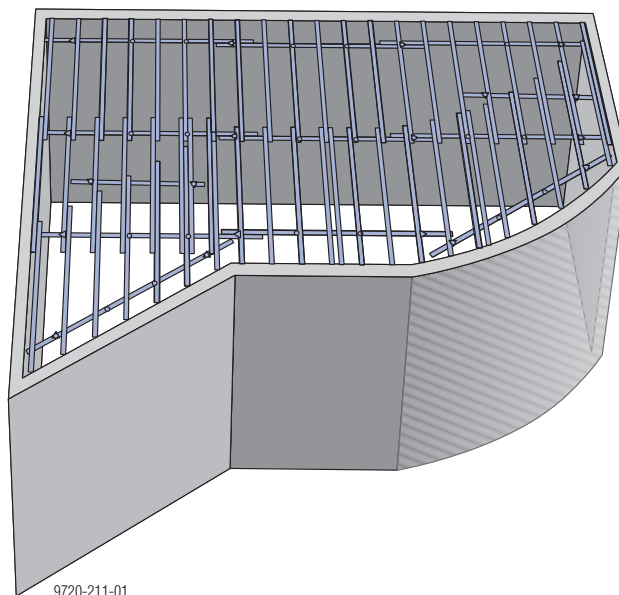
Συμπληρώματα και προσαρμογές

Οι περιοχές προσαρμογής αντιμετωπίζονται από το σύστημα - δεν απαιτούνται επιπλέον εξαρτήματα. Η προσαρμογή πραγματοποιείται με την **τηλεσκοπική ρύθμιση** των **Doka-Δοκαριών** και της **εισαγωγής κατάλληλων λωρίδων μπετοφόρμ**.



Μεγάλη ευελιξία κάμναβου

Το Dokaflex μπορεί να εφαρμοστεί και στις πιο δύσκολες κατόψεις.



Προσαρμογή στην άκρη	Προσαρμογή στην περιοχή υποστυλωμάτων της κατασκευής

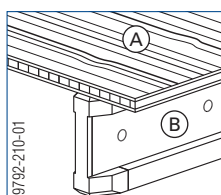
A Doka-Σανίδα ξυλότυπου 3-SO

B Λωρίδες μπετοφόρμ στην περιοχή συμπληρωμάτων



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η κατεύθυνση ινών της επίστρωσης (**A**) πρέπει να είναι κάθετη στα στηρίγματα (**B**) .



Διαστασιολόγηση

Ορθολογικό σύστημα Dokaflex 1-2-4

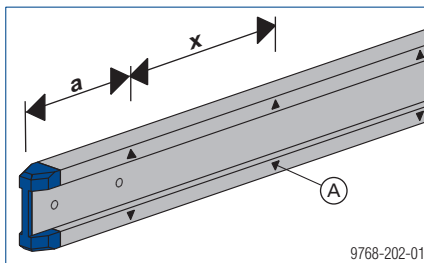
Η απλή λειτουργία του Dokaflex 1-2-4 μπορεί να καταργήσει το στάδιο σχεδιασμού και προετοιμασίας εργασιών. Η μέτρηση των απαιτούμενων ποσοτήτων υλικών γίνεται βάσει του πίνακα υλικών.



Αποστάσεις και θέσεις των επιμέρους στοιχείων

Οι μέγιστες αποστάσεις είναι πάντα ξεκάθαρες, ακόμα και εάν το δοκάρι βρίσκεται πάνω, ανάμεσα ή και δίπλα στις σημάνσεις.

Η σωστή τοποθέτηση μπορεί να γίνει με το μάτι και να ελεγχθεί χωρίς μέτρηση.



a ... ελάχ 30 cm
x ... 0,5 m

A Σήμανση

1 σήμανση = 0,5 m

- μέγ. απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού

2 σημάνσεις = 1,0 m

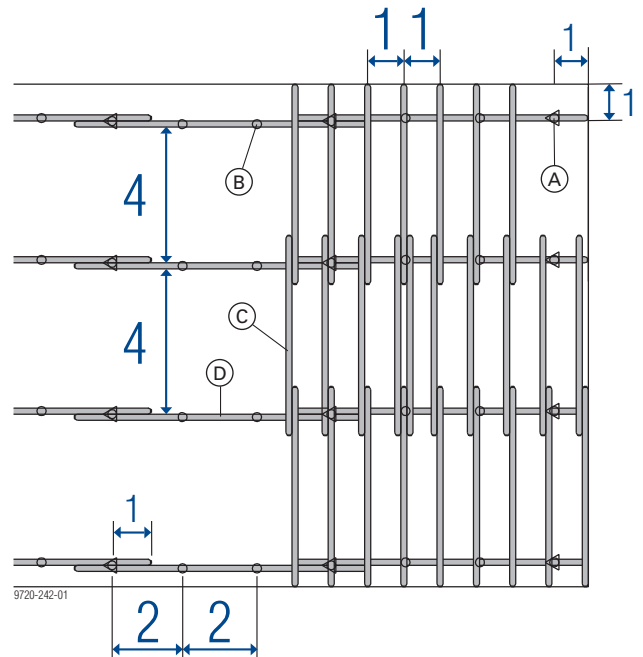
- μέγ. απόσταση υποστυλωμάτων

4 σημάνσεις = 2,0 m

- μέγ. απόσταση πρωτεύοντος δοκαριού

Πρώτη σήμανση στο άκρο του δοκαριού (a)

- μέγ. πρόβολος ακραίου δοκαριού
- ελάχ. πρόβολος στην αλληλοεπικάλυψη πρωτεύοντος δοκαριού



- A Υποστηρίγματα πλακών Eurex + ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος τύπου H20 + κινητό πιτυσσόμενο τρίποδο
- B Υποστηρίγματα πλακών Eurex + κεφαλή υποστήριξης H20 DF
- C Doka-Δοκάρι H20 top 2,65m (δευτερεύον δοκάρι)
- D Doka-Δοκάρι H20 top 3,90m (πρωτεύον δοκάρι)

Πρωτεύον και δευτερεύον δοκάρι

Το **Doka-Δοκάρι H20 top** διάστασης **3,90m** χρησιμοποιείται ως **πρωτεύον δοκάρι**, ενώ το Doka-Δοκάρι H20 top μήκους **2,65m** χρησιμοποιείται ως **δευτερεύον δοκάρι**.



Η κατεύθυνση του πρωτεύοντος δοκαριού πρέπει να είναι κάθετη στην διάσταση του χώρου (πλάτος / μήκος) που είναι περιττός αριθμός (5 m, 7 m, 9 m, ...). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την πιο αποδοτική αξιοποίηση του συστήματος.

Διαστάσεις σανίδων καλουπώματος

Οι διαστάσεις των σανίδων ξυλότυπου Doka 3-SO **200/50cm** και **250/50cm** (21 ή 27mm) ταιριάζουν ακριβώς με τον κάνναβο του συστήματος Dokaflex.

Χρήση με βέλτιστη αξιοποίηση υλικών - Dokaflex 20

Ένα μόνο σύστημα για το εργοτάξιο

Τα στοιχεία του συστήματος Dokaflex μπορούν να υπολογιστούν επακριβώς, σε σχέση με το εκάστοτε πάχος των πλακών.

Σύμφωνα με το φορτίο πλάκας βελτιστοποιούνται οι αποστάσεις μεταξύ των δοκαριών και των υποστυλωμάτων.

Στο εργοτάξιο ενδείκνυται ο απλός πίνακας Dokaflex 20 για την εκτίμηση των επιτρεπτών αποστάσεων ανάμεσα στα πρωτεύοντα δοκάρια και τα υποστυλώματα.



Βελτιστοποίηση αποστάσεων δοκαριών και υποστυλωμάτων

Πάχος πλάκας [cm]	Φορτίο πλάκας ¹⁾ [kN/m ²]	μέγ. επιτρ. πρωτεύοντος δοκαριού ²⁾ b [m] για απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού ²⁾ c [m]				μέγ. επιτρ. απόσταση υποστηρίγματος ³⁾ a [m] για επιλεγμένη πρωτεύοντος δοκαριού ²⁾ b [m]										
		0,500	0,625	0,667	0,750	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,50	
10	4,25	3,69	3,43	3,35	3,22	2,93	2,72	2,50	2,32	2,17	2,04	1,88	1,71	1,57	1,34	
12	4,74	3,49	3,24	3,17	3,05	2,77	2,57	2,37	2,20	2,05	1,87	1,69	1,53	1,41	—	
14	5,23	3,33	3,09	3,03	2,91	2,65	2,46	2,26	2,09	1,91	1,70	1,53	1,39	1,27	—	
16	5,72	3,20	2,97	2,91	2,79	2,54	2,36	2,16	2,00	1,75	1,55	1,40	1,27	1,16	—	
18	6,21	3,08	2,86	2,80	2,69	2,45	2,27	2,07	1,84	1,61	1,43	1,29	1,17	1,07	—	
20	6,71	2,98	2,77	2,71	2,61	2,37	2,18	1,99	1,70	1,49	1,33	1,19	1,08	—	—	
22	7,20	2,90	2,69	2,63	2,53	2,30	2,11	1,85	1,59	1,39	1,24	1,11	1,01	—	—	
24	7,69	2,82	2,61	2,56	2,46	2,24	2,04	1,73	1,49	1,30	1,16	1,04	0,95	—	—	
26	8,18	2,75	2,55	2,49	2,40	2,18	1,96	1,63	1,40	1,22	1,09	0,98	0,89	—	—	
28	8,67	2,68	2,49	2,44	2,34	2,13	1,85	1,54	1,32	1,15	1,03	0,92	—	—	—	
30	9,16	2,62	2,44	2,38	2,29	2,08	1,75	1,46	1,25	1,09	0,97	0,87	—	—	—	
35	10,49	2,50	2,32	2,27	2,18	1,91	1,52	1,27	1,09	0,95	0,85	0,76	—	—	—	
40	11,84	2,39	2,22	2,17	2,09	1,69	1,35	1,13	0,97	0,84	0,75	—	—	—	—	
45	13,19	2,30	2,14	2,09	2,01	1,52	1,21	1,01	0,87	0,76	0,67	—	—	—	—	
50	14,54	2,22	2,06	2,02	1,92	1,38	1,10	0,92	0,79	0,69	—	—	—	—	—	

¹⁾ Σύμφωνα με το EN 12812 λαμβάνεται υπόψη κινητό φορτίο 0,75 kN/m² και ένα μεταβλητό φορτίο 10% της μασίφ πλάκας σκυροδέματος, αθροιστικά κατ' ελάχιστον 0,75 kN/m², αλλά όχι περισσότερο από 1,75 kN/m² (σε πυκνότητα νωπού σκυροδέματος 2500 kg/m³). Το μέγιστο βέλος κάμψης στο άνοιγμα (l) έχει περιοριστεί στο l/500.

Σε επίπεδες πλάκες με κενό προκύπτουν ουσιαστικά πολύ μικρότερα φορτία πλάκας.

²⁾ Doka-Δοκάρια κατά EN 13377.

³⁾ Doka-Υποστηρίγματα πλάκας με μια επιτρ. φέρουσα ικανότητα ≥ 20 kN.

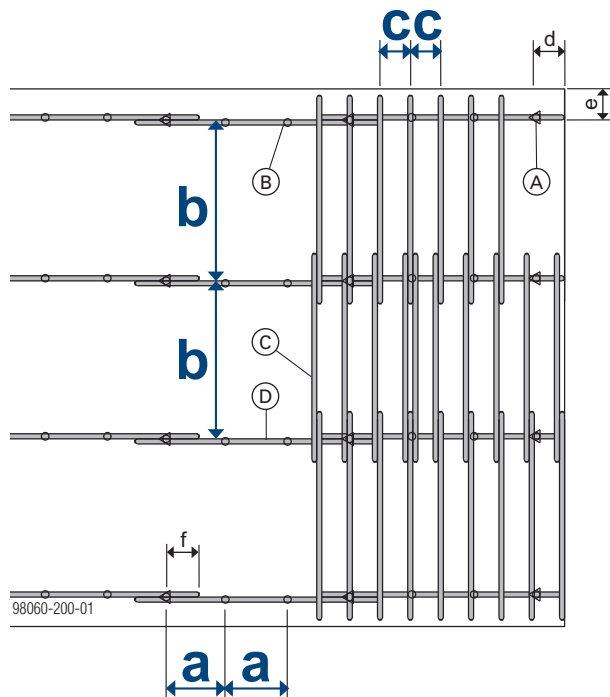
Μέγ. απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού ανάλογα με τον τύπο του μπετοφόρμ

Πάχος πλάκας [cm]	μέγ. απόσταση εγκάρσιου δοκαριού c [m] ανάλογα με τύπο του μπετοφόρμ											
	3-SO 21mm		3-SO 27mm		Dokaplex 18mm		Dokaplex 21mm		DokaPly eco 18mm		DokaPly eco 21mm	
Περιορισμός βέλους κάμψης	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350	l/500	l/350
έως 18	0,667	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,667	0,75	0,50	0,50	0,50	0,667
έως 25	0,667	0,75	0,75	0,75	0,50	0,50	0,50	0,667	0,33	0,50	0,50	0,50
έως 30	0,625	0,667	0,75	0,75	0,33	0,50	0,50	0,625	0,33	0,50	0,50	0,50
έως 40	0,50	0,625	0,667	0,75	0,33	0,50	0,50	0,50	0,33	0,33	0,33	0,50
έως 50	0,50	0,50	0,667	0,75	0,33	0,33	0,33	0,50	0,33	0,33	0,33	0,50

¹⁾ Σύμφωνα με το EN 12812 λαμβάνεται υπόψη κινητό φορτίο 0,75 kN/m² και ένα μεταβλητό φορτίο 10% της μασίφ πλάκας σκυροδέματος, αθροιστικά κατ' ελάχιστον 0,75 kN/m², αλλά όχι περισσότερο από 1,75 kN/m² (σε πυκνότητα νωπού σκυροδέματος 2500 kg/m³).

Κατά τον υπολογισμό του βέλους κάμψης λήφθηκε υπόψη μόνο το ίδιο βάρος του ξυλότυπου και του νωπού σκυροδέματος.

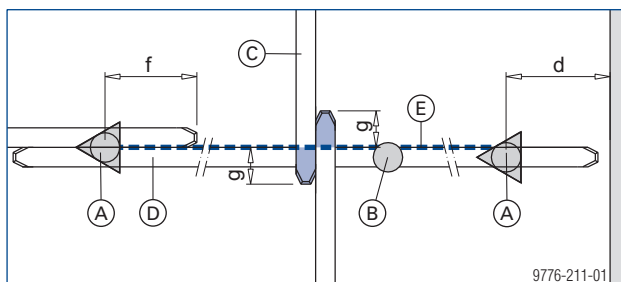
Σε επίπεδες πλάκες με κενό προκύπτουν ουσιαστικά πολύ μικρότερα φορτία πλάκας.



- a ... Απόσταση υποστυλωμάτων (από τον πίνακα)
 b ... Απόσταση πρωτεύοντων δοκαριών (από τον πίνακα)
 c ... Απόσταση δευτερεύοντων δοκαριών (από τον πίνακα)
 d ... Μέγ. 50 cm ή/και μισή απόσταση υποστυλωμάτων
 e ... μέγ. 50 cm
 f ... ελάχ. 30 cm

- A** Υποστηρίγματα πλακών Eurex + ρυθμιζόμενη κεφαλή
 ξεκαλουπώματος τύπου H20 + κινητό πτυσσόμενο τρίποδο
B Υποστηρίγματα πλακών Eurex + κεφαλή υποστήριξης H20 DF
C Doka-Δοκάρι H20 tor (δευτερεύον δοκάρι)
D Doka-Δοκάρι H20 tor (πρωτεύον δοκάρι)

Λεπτομέρεια αλληλοεπικάλυψη πρωτεύοντος δοκαριού / προεξοχή δευτερεύοντος δοκαριού



- d ... Μέγ. 50 cm ή/και μισή απόσταση υποστυλωμάτων
 f ... Ελάχ. 30 cm αλληλοεπικάλυψη του πρωτεύοντος δοκαριού
 (μετρημένη από τον άξονα υποστυλώματος)
 g ... Ελάχ. 15 cm προεξοχή δευτερεύοντος δοκαριού (μετρημένη από
 τον άξονα πρωτεύοντος δοκαριού)

- E** Άξονας πρωτεύοντος δοκαριού

Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής



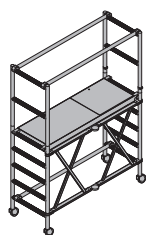
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Λάβετε υπόψη σας επίσης το κεφάλαιο "Βοηθητικά υποστυλώματα, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα" των οδηγιών χρήσεως.



Κινητή σκαλωσιά DF

- Πτυσσόμενη κυλιόμενη σκαλωσιά από ελαφρύ μέταλλο
- Μεταβλητό ύψος εργασίας έως 3,50 m (μέγ. ύψος πλατφόρμας: 1,50 m)
- Πλάτος σκαλωσιάς: 0,75 m
- Στην περιοχή των προστατευτικών κιγκλιδωμάτων (απόσταση < 2 m) απαιτείται το σετ εξαρτημάτων κινητής σκαλωσιάς DF (που αποτελείται από κάτω και μεσαίες προστατευτικές τάβλες).

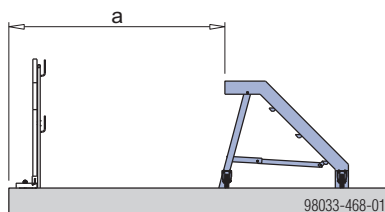


Για μεγαλύτερα ύψη ενδείκνυται η σκαλωσιά εργασίας Modul.



Σκάλα πλατφόρμας 0,97m:

- Κινητή και αναδιπλούμενη σκάλα πλατφόρμας από ελαφρύ μέταλλο
- Ύψος εργασίας έως 3,00 m (μέγ. όρθιο ύψος 0,97 m)
- Πλάτος σκάλας: 1,20 m
- Ελάχιστη απόσταση **a** μέχρι το προστατευτικό κιγκλιδίωμα: 2,00 m



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για μεταφορά των υποστηριγμάτων πλάκας με το χέρι, πιάστε τα μόνο από τον εσωτερικό και εξωτερικό σωλήνα.



Ανύψωση ξυλοτύπου



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

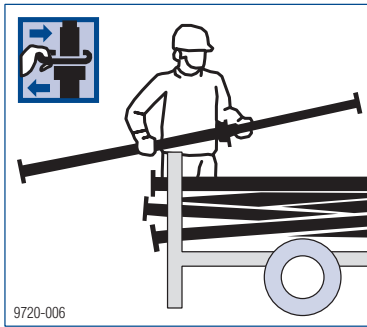
Αντιανεμική προστασία

- Σε μεγαλύτερους χώρους για αύξηση της σταθερότητας, θα πρέπει η διαδικασία της τοποθέτησης των πρωτεύοντων και δευτερεύοντων δοκαριών καθώς και των σανίδων καλουπώματος να γίνεται τμηματικά σύμφωνα με την εξέλιξη του έργου. Όσο γίνεται αυτό και όπου είναι απαραίτητο σταθεροποιήστε τον ξυλότυπο σε τοιχία ή υποστυλώματα.
- Σε περίπτωση κινδύνου ανατροπής λόγω αέρα, ασφαλίστε τυχόν μεμονωμένες και εκτεθειμένες επιφάνειες πλάκας, κατά τα διαστήματα διακοπής εργασίας (διαλείμματα) και μετά την παύση της για την ημέρα.

Τοποθέτηση των υποστηριγμάτων πλακών

- Σε μέθοδο 1-2-4: Τοποθετήστε το πρωτεύον και το δευτερεύον δοκάρι στο έδαφος κατά μήκος του τοίχου. Οι σημάνσεις στα δοκάρια δείχνουν τις μέγιστες αποστάσεις:
 - 4 σημάνσεις για τα πρωτεύοντα δοκάρια
 - 6 σημάνσεις για τα υποστυλώματα με κινητό πτυσσόμενο τρίποδο (τελική απόσταση των υποστυλωμάτων μετά την τοποθέτηση των ενδιάμεσων υποστυλωμάτων - 2 σημάνσεις)
- Σε Dokaflex 20: Μετρήστε τη θέση των υποστηριγμάτων πλάκας.

- Ρυθμίστε στο περίπου το ύψος των υποστηριγμάτων πλακών με τον γάντζο ασφαλείας. Οι αριθμημένες σπές διευκολύνουν τη ρύθμιση όλων των υποστηριγμάτων στο ίδιο ύψος.

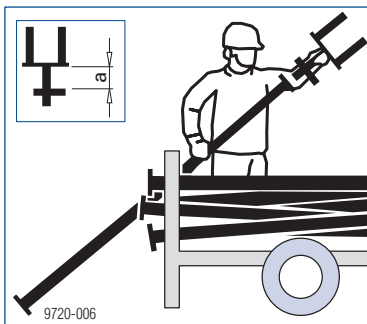


- Ο γάντζος ασφαλείας (A) πρέπει να έχει ωθηθεί πλήρως μέσα στο υποστήριγμα πλάκας.
- Το παξιμάδι ρύθμισης (B) πρέπει να είναι σφιγμένο μέχρι την επαφή του με τον γάντζο ασφαλείας.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σε περίπτωση ταυτόχρονης μετατόπισης των υποστηριγμάτων πλακών με τη ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος θα πρέπει να ασφαλιστούν με καρφίτσα ασφαλείας 16 mm για να μην πέσουν. Αυτό ισχύει κυρίως κατά τη μεταφορά σε οριζόντια θέση.
- Τοποθετήστε τη ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος τύπου H20 στο υποστήριγμα πλακών. Αφήστε την απαραίτητη απόσταση (a)!



Καθαρή απόσταση **a** ανάμεσα στη σφήνα και την πλάκα κεφαλής: 6 cm

- Τοποθετήστε τον κινητό πτυσσόμενο τρίποδα.



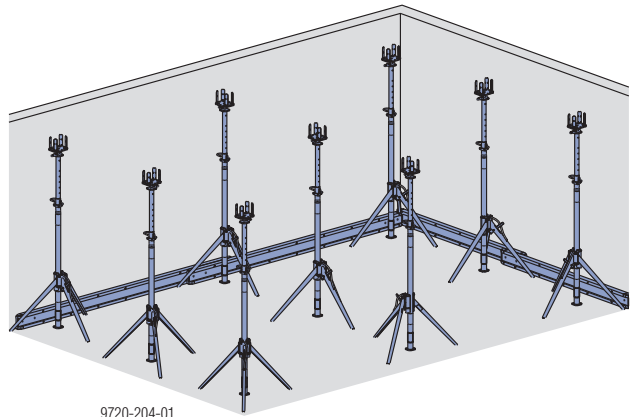
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Μην λιπαίνετε ή γρασάρετε τις σφηνωτές συνδέσεις.
- Στερεώστε τα υποστηρίγματα πλακών στο κινητό πτυσσόμενο τρίποδο με το μοχλό στερέωσης.

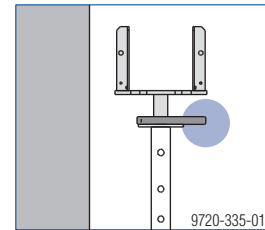
Τοποθέτηση σε γωνία ή τοίchio



Σε περίπτωση που το κινητό πτυσσόμενο τρίποδο δεν μπορεί να ανοίξει πλήρως, π.χ. σε γωνίες κτιρίων, διάκενα μεταξύ πλακών κ.λπ., στερεώστε το κινητό πτυσσόμενο τρίποδο σε κάποιο άλλο υποστήριγμα πλακών, όπου είναι εφικτό το πλήρες άνοιγμα του.



Γυρίστε τις ρυθμιζόμενες κεφαλές ξεκαλουπώματος δίπλα στα τοιχία, έτσι ώστε να μπορεί να χτυπηθεί η σφήνα για το ξεκαλούπωμα.



Τοποθέτηση πρωτεύοντων δοκαριών

Οι ρυθμιζόμενες κεφαλές ξεκαλουπώματος μπορούν να στηρίξουν τόσο μονά (στις άκρες) όσο και διπλά δοκάρια (σε παράθεση).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η έκκεντρη κατανομή του φορτίου μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση του συστήματος.

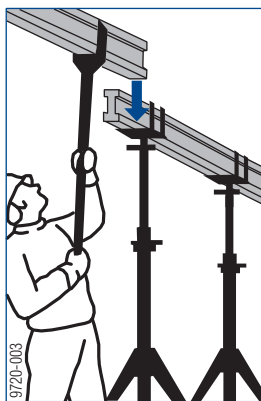
- Βεβαιωθείτε πως όλα τα φορτία εφαρμόζονται αξονικά!



9776-102-01

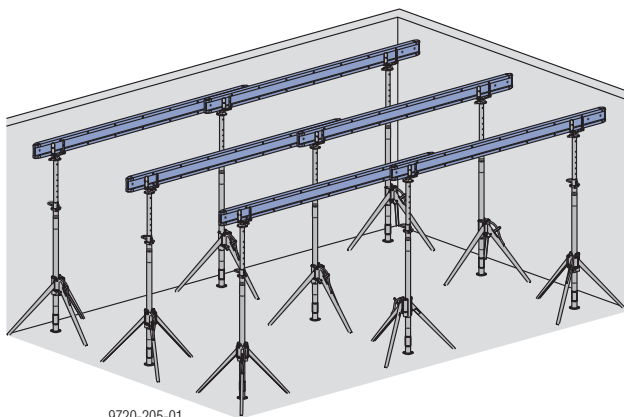


- Με τη βοήθεια των δικράνων ανύψωσης τοποθετήστε τα πρωτεύοντα δοκάρια στις ρυθμιζόμενες κεφαλές ξεκαλουπώματος.



9720-003

- Ευθυγραμμίστε τα πρωτεύοντα δοκάρια στο κατάλληλο ύψος.



9720-205-01

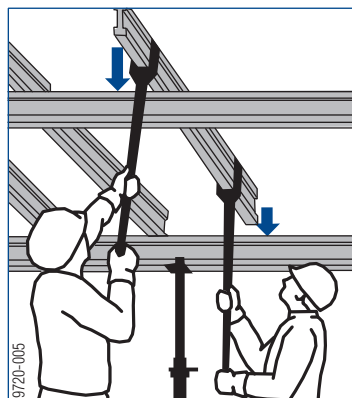


- Με τη χρήση του σφιγκτήρα ενίσχυσης B, ξύλα μπορούν να τοποθετηθούν στα υποστηρίγματα πλακών ως διαγώνια ενίσχυση.
- Το πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως βοήθημα τοποθέτησης.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τα βοηθήματα τοποθέτησης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Μέτρα για την αύξηση της σταθερότητας των ξυλότυπων πλάκας".

Τοποθετήστε τα δευτερεύοντα δοκάρια

- Με τη βοήθεια των δικράνων ανύψωσης τοποθετήστε πάνω τα εγκάρσια δοκάρια.



9720-005

Σε μέθοδο 1-2-4: Μέγιστη απόσταση δευτερευόντων δοκαριών - 1 σήμανση

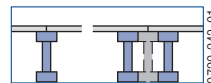
Σε Dokaflex 20: Μετρήστε την απόσταση των δευτερευόντων δοκαριών.



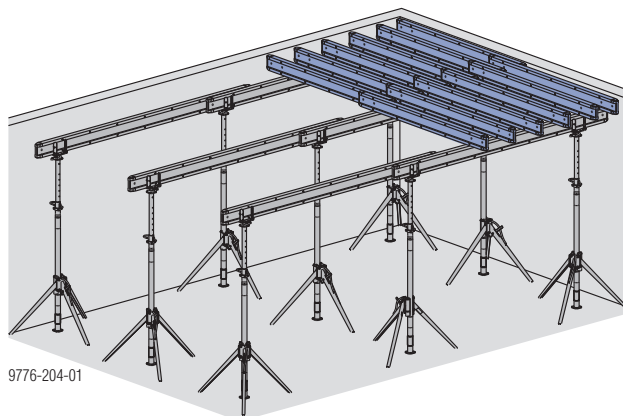
- Αν πρόκειται να τοποθετηθούν οι σανίδες - μπετοφόρμ από κάτω, τοποθετήστε τα ελάχιστα δευτερεύοντα δοκάρια που χρειάζονται για τη επόμενη σειρά σανίδων.



Κάτω από κάθε προβλεπόμενο σημείο ένωσης σανίδας-μπετοφόρμ, πρέπει να είναι βρίσκεται ένα δοκάρι (ή διπλό δοκάρι).



9720-243-01



9776-204-01

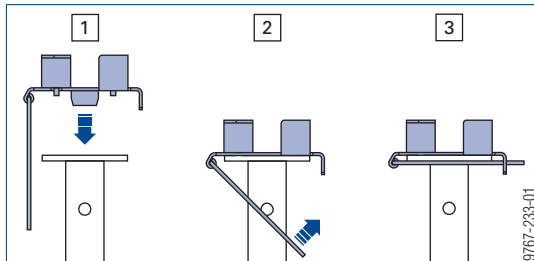
Τοποθετήστε τα ενδιάμεσα υποστυλώματα



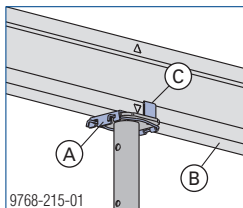
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Τοποθετήστε τα ενδιάμεσα υποστυλώματα σταθερά. Η υπερύψωση επιμέρους υποστυλωμάτων δεν επιτρέπεται!

- Τοποθετήστε την κεφαλή υποστήριξης H20 DF των υποστηρίγματος πλακών στον εσωτερικό σωλήνα και στη συνέχεια ασφαλίστε με τον ενσωματωμένο ασφάλινο συνδετήρα ελατηρίου.



- Τοποθετήστε τα ενδιάμεσα υποστυλώματα. Σε μέθοδο 1-2-4: Μέγιστη απόσταση υποστυλωμάτων: - 2 σημάνσεις
Σε Dokaflex 20: Μετρήστε την απόσταση των υποστηρίγματος πλάκας.

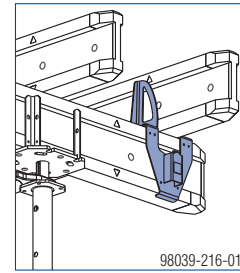


- A** Κεφαλή υποστήριξης H20 DF
- B** Doka-Δοκάρι H20
- C** Οπή στην κεφαλή στήριξης
(για στερέωση με βίδα μοριοσανίδας 4x35)

Τοποθετήστε τις σανίδες καλουπώματος



Για να μην γυρίσει στο πλάι το δευτερεύον δοκάρι κατά την τοποθέτηση σανίδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Κατά την τοποθέτηση από κάτω, προσέξτε:

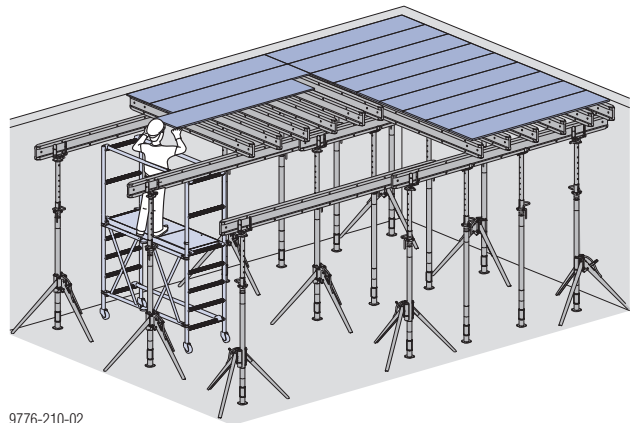
- Τοποθετείτε τις Doka-Σανίδες ξυλότυπου 3-SO πάντα με την κινητή σκαλωσιά DF, τη σκάλα πλατφόρμας 0,97m ή κινητούς πύργους σκαλωσιάς Z ή/και σκάλα πλατφόρμας από κάτω στα δευτερεύοντα δοκάρια.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Κατά την τοποθέτηση από πάνω, προσέξτε:

- Τηρείτε τις προειδοποιητικές υποδείξεις για την πρόσβαση στην επιφάνεια του ξυλότυπου ήδη από την τοποθέτηση των σανίδων ξυλότυπου.
- Τοποθετείτε τις Doka-Σανίδες ξυλότυπου 3-SO εγκάρσια στα δευτερεύοντα δοκάρια.

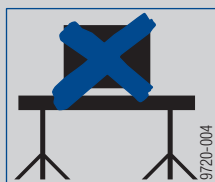


Εάν θεωρηθεί απαραίτητο (π.χ. στα άκρα) ασφαλίστε τις σανίδες ξυλότυπου με καρφιά. Συνιστώμενο μήκος καρφιών

- Πάχος σανίδας 21 mm - περ. 50 mm
- Πάχος σανίδας 27 mm - περ. 60 mm

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

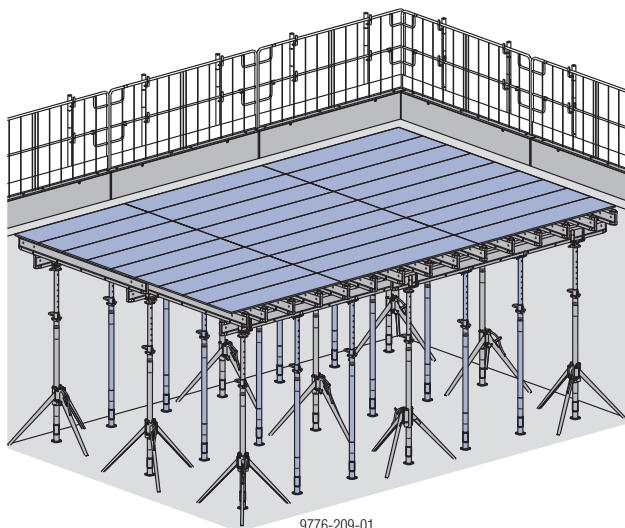
- ▶ Πριν πατήσετε πάνω στις επιφάνειες ξυλότυπου θα πρέπει να έχει διασφαλιστεί η ασφάλεια του ξυλότυπου (π.χ. με πλαίσιο ενίσχυσης Eurtech, με διαγώνια ενίσχυση ή απλή ενίσχυση). Προσέξτε το κεφάλαιο "Μέτρα για την αύξηση της σταθερότητας των ξυλότυπων πλάκας".
- ▶ Η τοποθέτηση φορτίων στον ξυλότυπο πλάκας (π.χ. δοκάρια, σανίδες ξυλότυπου, οπλισμός), επιτρέπεται έπειτα από την τοποθέτηση και των ενδιάμεσων υποστυλωμάτων και με επαρκή σταθερότητα!
- ▶ Η ανάληψη των οριζόντιων φορτίων κατά τη σκυροδέτηση πρέπει να διασφαλίζεται με άλλα μέτρα (π.χ. με μεταφορά δυνάμεων στο οικοδόμημα ή/και με ενίσχυση). Για λεπτομέρειες για τα δεσίματα με ιμάντες σύσφιξης ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ξυλότυπος πλάκας στις άκρες".

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

- ▶ Κατά τη διάρκεια εργασιών στην άκρη της πλάκας χωρίς ασφάλεια, χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) έναντι πτώσης (π.χ. εξάρτηση ασφαλείας της Doka).



- ▶ Τοποθετήστε τις κατάλληλες κουπαστές ασφαλείας έναντι πτώσεων στις άκρες της πλάκας.
 - ▶ Καλουπώστε τα κούτελα στις άκρες.
- Για περισσότερες πληροφορίες βλ. κεφάλαιο "Ξυλότυπος πλάκας στις άκρες".
- ▶ Ψεκάστε τις Doka-Σανίδες ξυλότυπου 3-SO με αντικολητικό μέσο.



9776-209-01

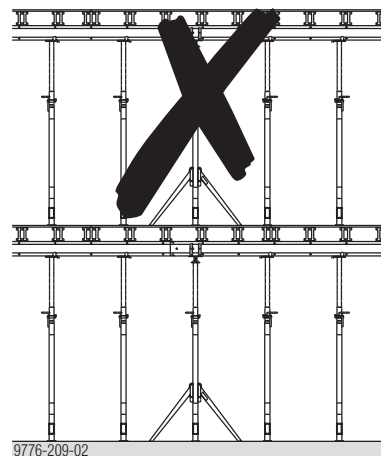
Χρήση σε μεγάλα ύψη**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ανεπαρκής σταθερότητα όταν συστήματα Dokaflex είναι στοιβαγμένα!

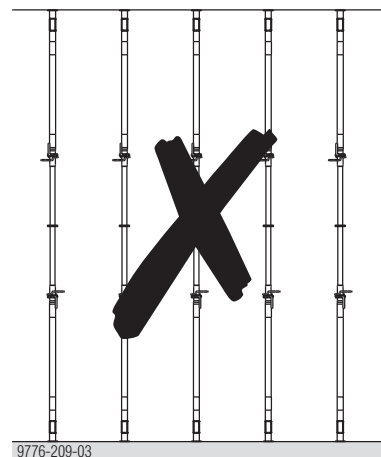
Η στοιβαγή του Dokaflex μπορεί να οδηγήσει σε κατάρρευση και συνεπώς απαγορεύεται.

Απαγορεύεται η σύνδεση περισσότερων υποστηρίγματος πλάκων η μία πάνω στην άλλη.

- ▶ Χρησιμοποιείτε υποστηρίγματα πλάκας με επαρκές μήκος ή πύργους ως υποστύλωση.

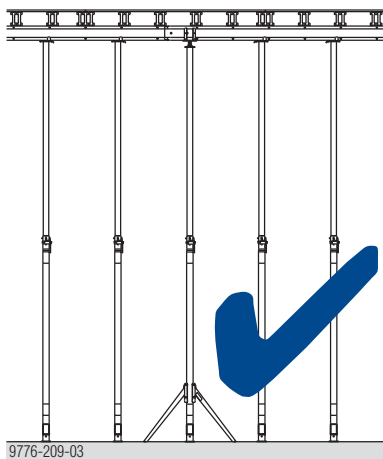
Στοιβαγμένο Dokaflex

9776-209-02

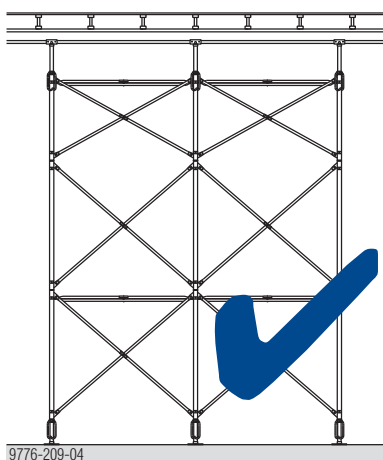
Πολλαπλά υποστηρίγματα πλάκας το ένα πάνω από το άλλο

9776-209-03

Υποστηρίγματα πλάκας με επαρκές μήκος



Σύστημα σκαλωσίας



Σκυροδέτηση:

- Πριν από τη σκυροδέτηση ελέγξτε ξανά τα υποστηρίγματα πλάκας.



- Ο γάντζος ασφαλείας **(A)** πρέπει να έχει ωθηθεί πλήρως μέσα στο υποστήριγμα πλάκας.
- Το παξιμάδι ρύθμισης **(B)** πρέπει να είναι σφιγμένο μέχρι την επαφή του με τον γάντζο ασφαλείας.



Για την προστασία της επιφάνειας του ξυλότυπου, προτείνουμε δονητή με λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα.

Ξεκαλούπωμα



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τηρείτε τους απαιτούμενους χρόνους ξεκαλούπωματος.



Το Concremote παρέχει σε πραγματικό χρόνο έγκυρες και αξιόπιστες πληροφορίες για την πρόοδο της πήξης του σκυροδέματος στο εργοτάξιο.



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Concremote"!

Υπόδειξη:

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. κεφάλαιο "Βοηθητικά υποστυλώματα, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα"

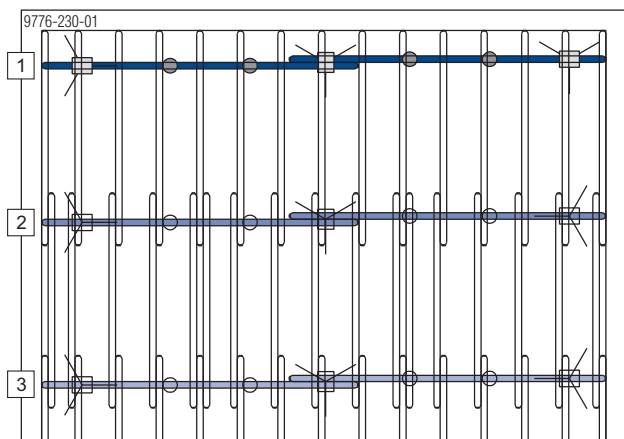
Χαμηλώστε το ξυλότυπο πλάκας



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

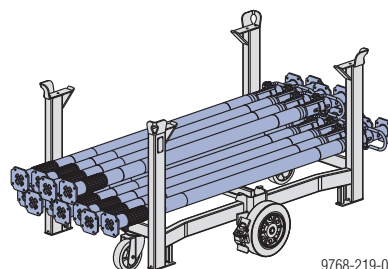
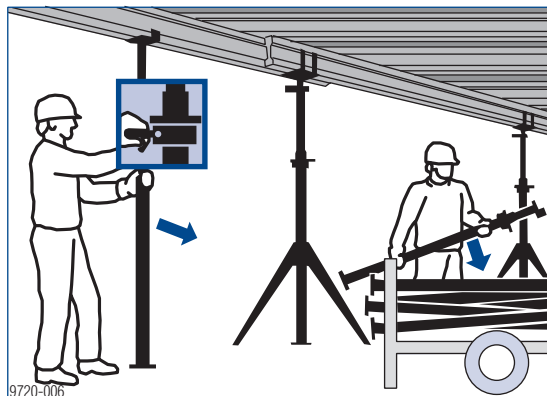
Βασικός κανόνας:

- Χαλαρώστε τα υποστηρίγματα πλάκας σειρά προς σειρά.
- Η χαλάρωση πρέπει **γενικά να γίνεται από τη μία πλευρά προς την άλλη ή από το κέντρο της πλάκας (μέσο του πεδίου) προς τις άκρες των πλακών**.
Για μεγάλα ανοίγματα, αυτός ο κανόνας είναι υποχρεωτικός!
- Η χαλάρωση δεν επιτρέπεται **σε καμία περίπτωση να ξεκινάει από τις δύο πλευρές προς το κέντρο!**

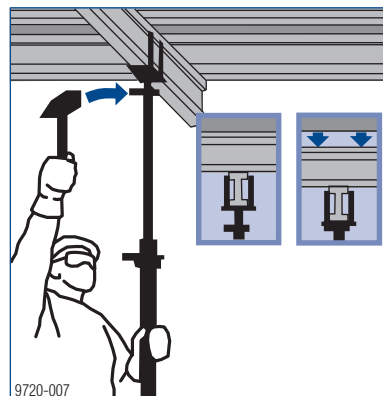


Χαλαρώστε την πρώτη σειρά

- Αφαιρέστε τα ενδιάμεσα υποστυλώματα και τοποθετήστε τα στην παλέτα συσκευασίας.



- Χαμηλώστε το ξυλότυπο πλάκας χτυπώντας με ένα σφυρί τη σφήνα της ρυθμιζόμενης κεφαλής ξεκαλούπωματος.



Χαλαρώστε περαιτέρω σειρές

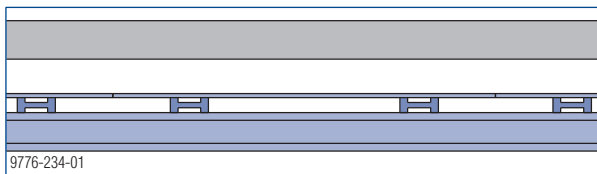
- Διαδοχικά χαλαρώστε κι άλλες σειρές με τον ίδιο τρόπο.

Απομακρύνετε εξαρτήματα που δεν χρειάζονται πλέον

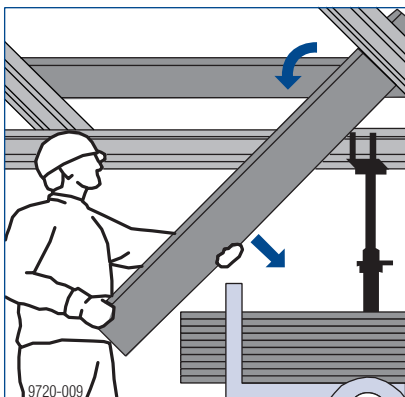
- Γυρίστε και τραβήξτε το δευτερεύον δοκάρι και έπειτα τοποθετήστε το στην παλέτα συσκευασίας.



- Αφήστε επαρκή ποσότητα δοκαριών για την στήριξη των σανίδων ξυλότυπου.



- Αφαιρέστε τις σανίδες ξυλότυπου και τοποθετήστε τα στην παλέτα συσκευασίας.



- Αφαιρέστε τα υπόλοιπα δευτερεύοντα και πρωτεύοντα δοκάρια και τοποθετήστε τα στην παλέτα συσκευασίας.

Αφαιρέστε τα υποστηρίγματα πλακών

- Φέρτε το υποστήριγμα πλάκας σε οριζόντια θέση.
- Αν χρειάζεται, ανοίξτε τον γάντζο ασφαλείας και ωθήστε μέσα τον σωλήνα εισαγωγής.
- Τοποθετήστε κινητούς πτυσσόμενους τρίποδες και τα υποστηρίγματα πλάκας στην παλέτα συσκευασίας.



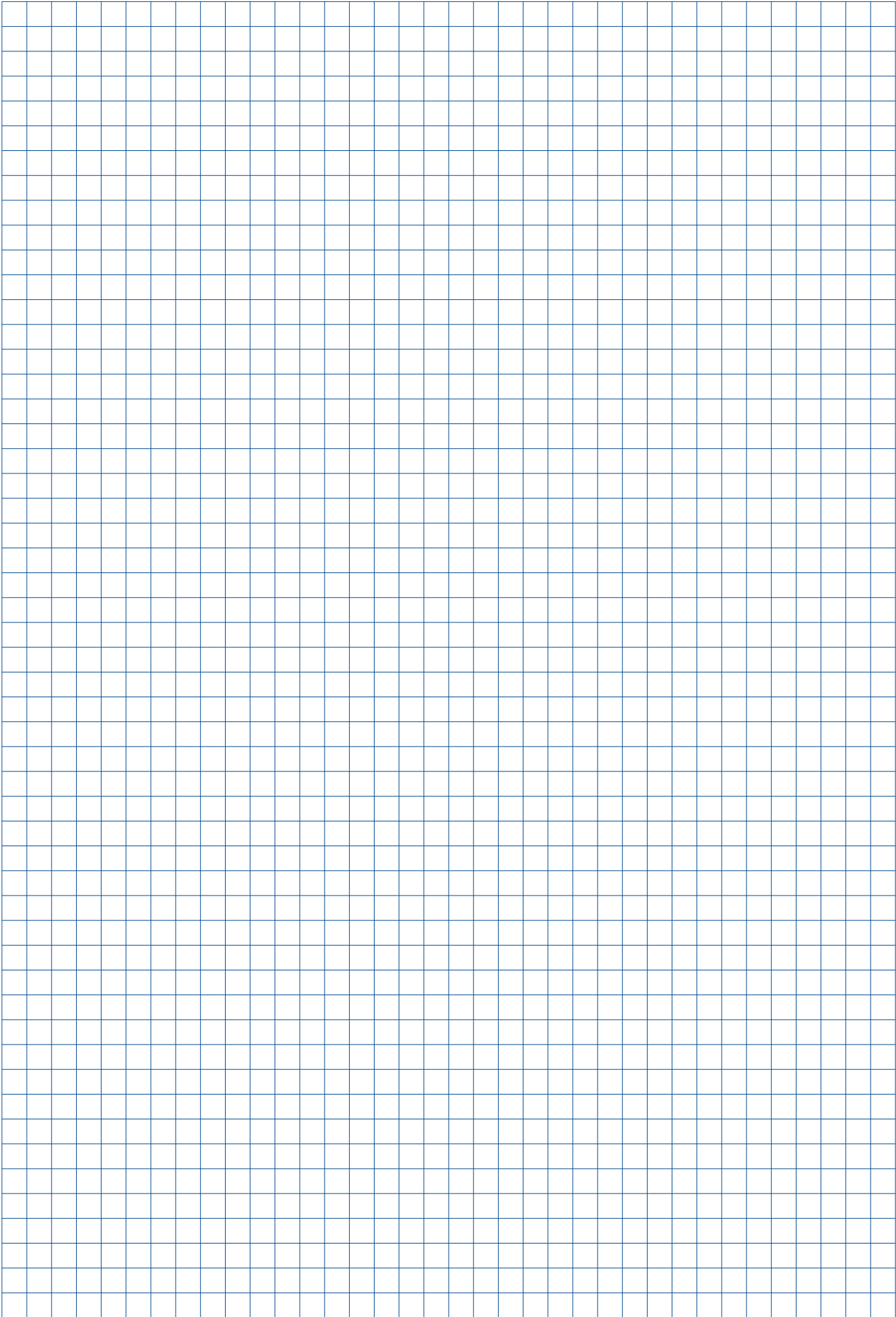
Κατά προτίμηση μεταφέρετε τα υποστηρίγματα πλακών και τις ρυθμιζόμενες κεφαλές ξεκαλούπωμα χωριστά (η ξεχωριστή αποθήκευση των υποστηριγμάτων πλακών εξοικονομεί χώρο στην παλέτα συσκευασίας).

Τοποθετήστε τα βοηθητικά υποστυλώματα

- Πριν τον τοποθέτηση ωφέλιμων φορτίων, το αργότερο ωστόσο πριν τη σκυροδέτηση της επόμενης πλάκας, τοποθετήστε τα βοηθητικά υποστυλώματα.

Υπόδειξη:

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. κεφάλαιο "Βοηθητικά υποστυλώματα, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα".



Μέτρα για την αύξηση της σταθερότητας των ξυλότυπων πλάκας

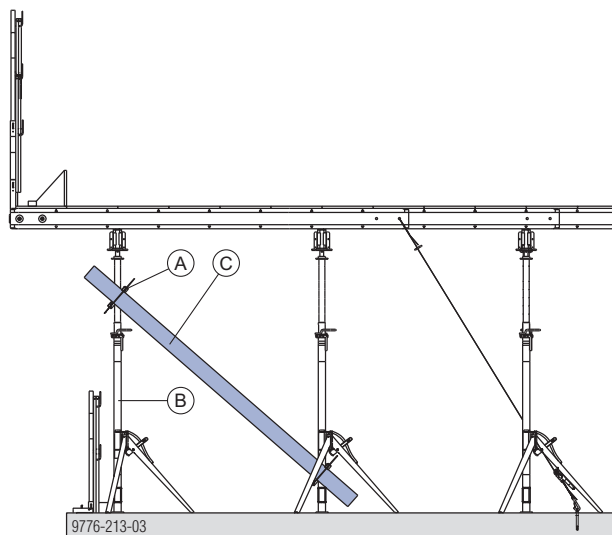
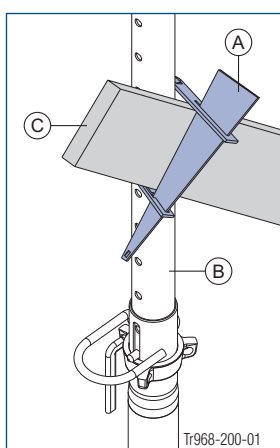
Σφιγκτήρας ενίσχυσης B

Με τη χρήση του σφιγκτήρα ενίσχυσης B, μαδέρια μπορούν να τοποθετηθούν στα υποστηρίγματα πλακών ως διαγώνια ενίσχυση.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Χρησιμοποιείται ως βοήθημα τοποθέτησης και για την ανάληψη οριζόντιων φορτίων σε κατάσταση συναρμολόγησης.
- Δεν είναι κατάλληλο** για την ανάληψη οριζόντιων φορτίων στην κατάσταση σκυροδέτησης.
- Χτυπάτε τη σφήνα πάντα από πάνω προς τα κάτω!



A Σφιγκτήρας ενίσχυσης B

B Doka-Υποστηρίγματα πλακών

C Μαδέρι

Πιθανοί συνδυασμοί υποστηριγμάτων πλακών/μαδερίων με τον σφιγκτήρα ενίσχυσης B

Eurex 20	Μαδέρι											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ
150	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
550	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—

Eurex 30	Μαδέρι											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—
550	✓	✓	✓	✓	✓	—	✓	—	✓	—	—	—

Eco 20	Μαδέρι											
	2,4 x 15		3 x 15		4 x 15		5 x 10		5 x 12		5 x 15	
	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ	ΣΕ	ΣΣ
250	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
350	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Υπόμνημα:

ΣΕ	Σωλήνας εισαγωγής
ΣΣ	Σωλήνας στήριξης
✓	Δυνατότητα συνδυασμού
—	Δεν είναι δυνατός ο συνδυασμός

Υποσύλωση με πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m

Το πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m στερεώνει τα υποστηρίγματα Doka Eurex 20 και Eurex 30 και δημιουργεί ένα σταθερό βοήθημα συναρμολόγησης - ιδίως στις άκρες των ξυλότυπων πλάκας.

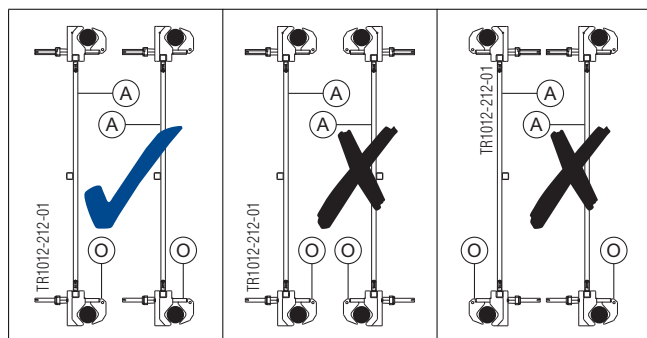
Χαρακτηριστικά:

- Κατάλληλο για εσωτερικό ή εξωτερικό σωλήνα υποστηρίγματος.
- Ενσωματωμένη, ταχεία στερέωση των υποστηρίγμάτων πλάκας Doka.
- Χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με διαγώνιους σταυρούς.
- Σε ανομοιόμορφο έδαφος διασφαλίζεται κατά τη διάρκεια της συναρμολόγησης υψηλή σταθερότητα.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Χρησιμοποιείται ως βοήθημα τοποθέτησης και για την ανάληψη οριζόντιων φορτίων σε κατάσταση συναρμολόγησης.
- **Δεν είναι κατάλληλο** για την ανάληψη οριζόντιων φορτίων στην κατάσταση σκυροδέτησης.
- Όλα τα υποστηρίγματα πλάκας πρέπει να είναι κάθετα.
- Οι υποδοχές υποστηρίγματος των πλαισίων ενίσχυσης πρέπει να δείχνουν πάντα στην ίδια κατεύθυνση.



A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m

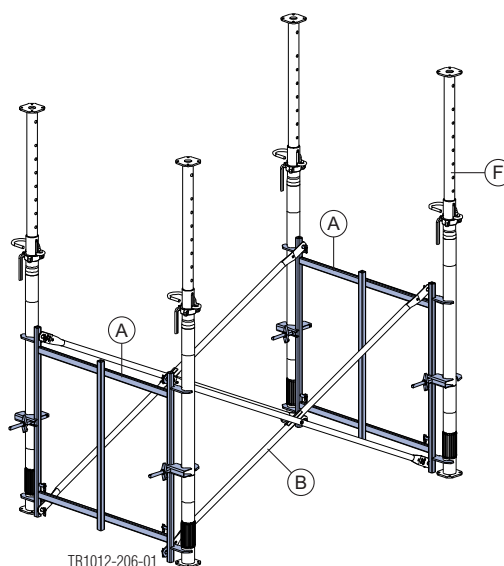
O Υποδοχή υποστηρίγματος με ταχεία στερέωση

Συναρμολόγηση



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Τοποθετείτε το πλαίσιο ενίσχυσης πάντα έτσι ώστε οι γλωττίδες αναστολής (**D**) και (**E**) να βρίσκονται στην πλευρά του δαπέδου (βλ. λεπτομέρεια 1).
- Συνδέστε τα δύο πλαίσια ενίσχυσης με διαγώνιους σταυρούς πάνω και κάτω και ασφαλίστε με γλωττίδες αναστολής (λεπτομέρεια 1).
- Στερεώστε τα υποστηρίγματα πλάκας στο πλαίσιο ενίσχυσης (λεπτομέρεια 2).



A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m

B Διαγώνιος σταυρός

F Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex

Λεπτομέρειες 1	Λεπτομέρειες 2
TR1012-200-02 a ... 98,3 cm b ... 80,3 cm	TR1012-201-03

A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m

B Διαγώνιος σταυρός

C Γλωττίδα αναστολής 1

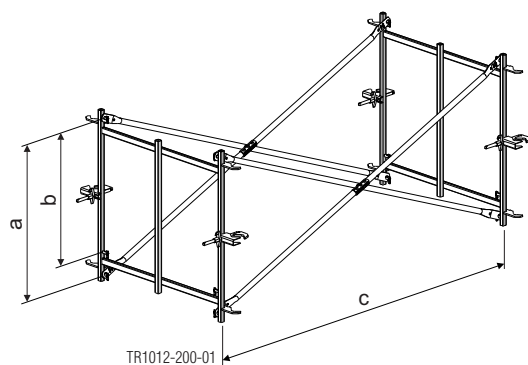
D Γλωττίδα αναστολής 2

E Γλωττίδα αναστολής 3

F Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex

O Υποδοχή υποστηρίγματος με ταχεία στερέωση

Απόστασεις πλαισίου ενίσχυσης Eurex



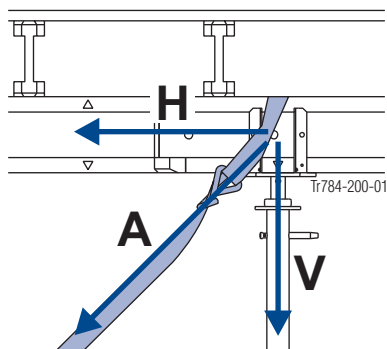
Περιγραφή	Απόσταση γλωττίδας αναστολής [cm]	
	a = 98,3	b = 80,3
Απόστασεις πλαισίων ενίσχυσης c [cm]		
Διαγώνιος σταυρός 9.100	82,4	100,0
Διαγώνιος σταυρός 9.150	138,9	150,0
Διαγώνιος σταυρός 9.165	154,9	165,0
Διαγώνιος σταυρός 9.175	165,5	175,0
Διαγώνιος σταυρός 9.200	191,8	200,0
Διαγώνιος σταυρός 9.250	243,5	250,0
Διαγώνιος σταυρός 9.300	294,6	300,0

Διαγώνιος σταυρός 12.060	78,1	96,5
Διαγώνιος σταυρός 12.100	111,8	125,3
Διαγώνιος σταυρός 12.150	158,1	168,0
Διαγώνιος σταυρός 12.165	172,4	181,5
Διαγώνιος σταυρός 12.175	182,0	190,6
Διαγώνιος σταυρός 12.200	206,1	213,8
Διαγώνιος σταυρός 12.250	254,9	261,1
Διαγώνιος σταυρός 12.300	304,1	309,4

Διαγώνιος σταυρός 18.100	173,4	182,4
Διαγώνιος σταυρός 18.150	206,3	214,0
Διαγώνιος σταυρός 18.165	217,5	224,7
Διαγώνιος σταυρός 18.175	225,2	232,2
Διαγώνιος σταυρός 18.200	245,1	251,6
Διαγώνιος σταυρός 18.250	287,3	292,9
Διαγώνιος σταυρός 18.300	331,8	336,6

Δεσίματα

Για την ανάληψη μικρών οριζόντιων φορτίων (σταθεροποίηση, V/100, ασφάλεια έναντι ανέμου κ.λπ.).



H οριζόντιο φορτίο

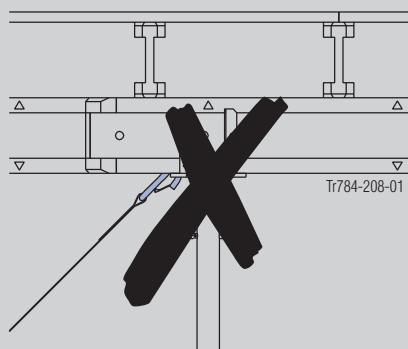
V κατακόρυφο φορτίο

A Δύναμη ενίσχυσης



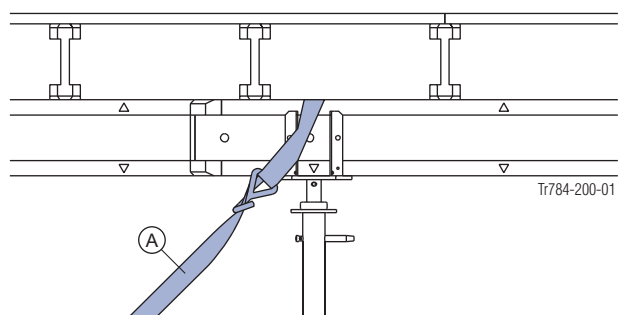
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Μην στερεώνετε ποτέ την ενίσχυση απευθείας στην κεφαλή ή στα υποστηρίγματα πλάκας



Γύρω από το δοκάρι και τη ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος τύπου Ψ H20

Μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN

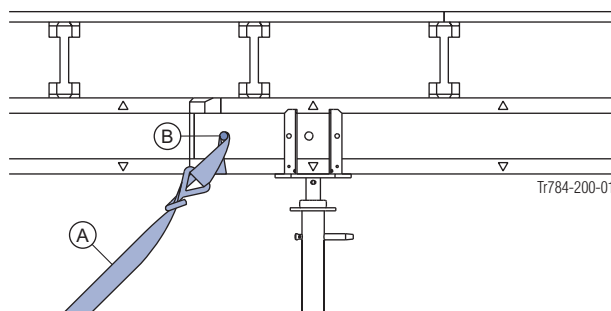


A Ιμάντας σύσφιξης 5,00m

Στην οπή δοκαριού

Δέσιμο σε φουρκέτα ή στο σίδερο οπλισμού Ø20 mm μέσω της οπής δοκαριού

Μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN



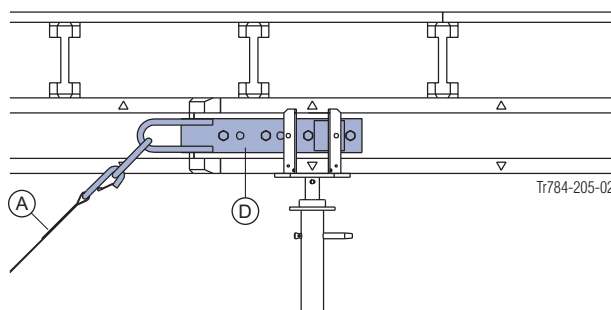
A Ιμάντας σύσφιξης 5,00m

B Φουρκέτα ή σίδερο οπλισμού Ø20 mm

Στοιχείο ανάρτησης

Τοποθέτηση από πριν στο πρωτεύον δοκάρι.

Μέγ. δύναμη ενίσχυσης: 5 kN

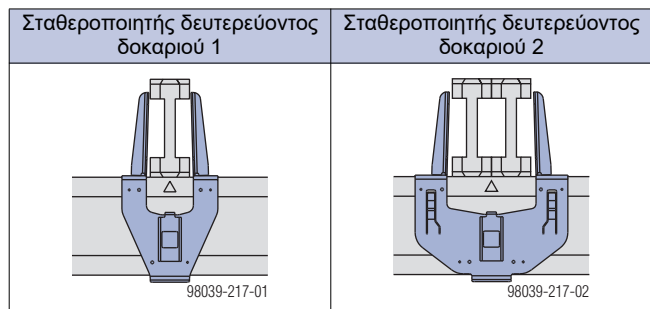


A Ιμάντας σύσφιξης 5,00m

D Στοιχείο ανάρτησης

Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού

Με το σταθεροποιητή δευτερεύοντος δοκαριού τα δοκάρια μπορούν να ασφαλιστούν έναντι ανατροπής κατά την τοποθέτηση των σανίδων.



Πλεονεκτήματα:

- Ειδική δαγκάνα έναντι ολίσθησης στην φλάντζα των δοκαριών
- Δεν απαιτείται σκαλωσιά, διότι η τοποθέτηση γίνεται από το έδαφος με το Alu-Δίκρανο ανύψωσης H20
- Απαιτούνται μικρές ποσότητες, καθώς οι σταθεροποιητές δευτερεύοντος δοκαριού μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στην τμηματική συναρμολόγηση του ξυλότυπου:
 - περ. 20 τμχ. Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού 1
 - περ. 10 τμχ. Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού 2

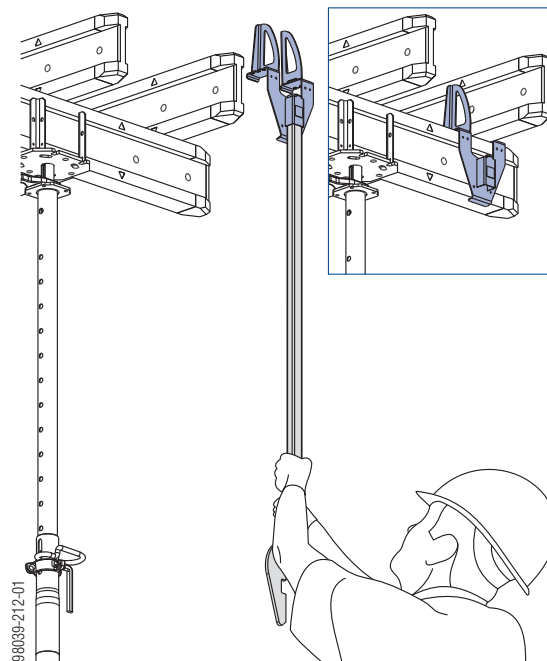
Υπόδειξη:

Ο σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού μπορεί υπό ειδικές συνθήκες (π.χ. σε κεκλιμένες οροφές) να χρησιμοποιηθεί επίσης για τη μεταφορά οριζόντιων φορτίων.

Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε σε ειδικό τεχνικό της Doka.

Συναρμολόγηση:

- Αναρτήστε το σταθεροποιητή δευτερεύοντος δοκαριού με το Alu-Δίκρανο ανύψωσης H20.



Το δευτερεύον δοκάρι είναι τώρα ασφαλισμένο.

- Τοποθετήστε τις σανίδες καλουπώματος.
- Μετά την τοποθέτηση των σανίδων μπορείτε να αφαιρέσετε το σταθεροποιητή δευτερεύοντος δοκαριού με το Alu-Δίκρανο ανύψωσης H20.

Ξυλότυπος πλάκας στις άκρες

Φατνώματα καλουπώματος ή πύργοι

Ιδιαίτερα στις άκρες, ο συνδυασμός Dokaflex με Dokamatic-Φατνώματα παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα.

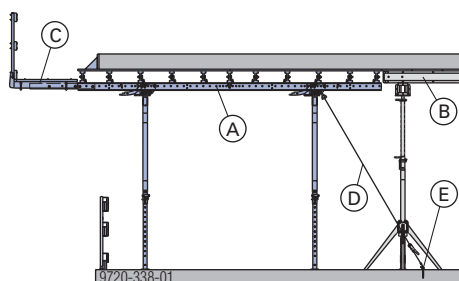
Ο ξυλότυπος για τα δοκάρια και τα κούτελα της πλάκας μαζί με τα στηθαία προστασίας μπορεί έτσι να τοποθετηθεί απλά και σίγουρα.



Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στις πληροφορίες χρήστη στο "Dokamatic-Φατνώματα", "Dokaflex-Φατνώματα", ή "Doka-Πύργοι Staxo 40" ή/και "Staxo 100".

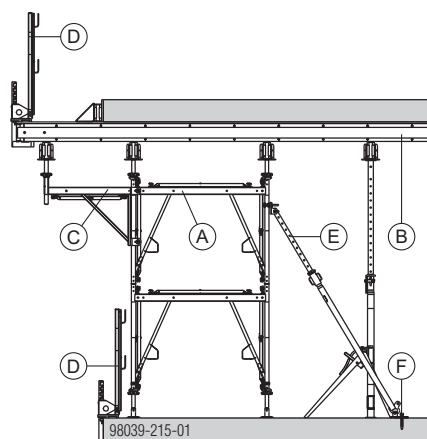
Χωρίς περιμετρικό δοκάρι

Εκδοχή με φατνώματα καλουπώματος



- A Dokamatic Φατνώματα
- B Dokaflex
- C Dokamatic-Πλατφόρμα φατνώματος
- D Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- E Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm

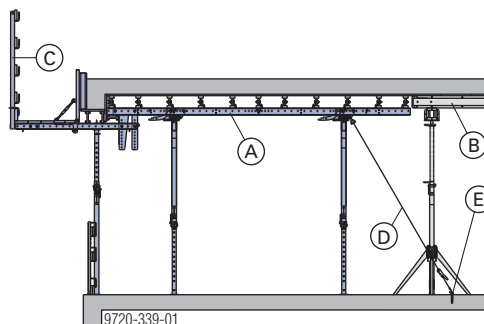
Υποσύλωση με πύργους



- A Σύστημα σκαλωσιάς
- B Dokaflex
- C Staxo 40-πρόβολος 90cm
- D Σύστημα πλευρικής προστασίας XP
- E Ρυθμ. υποστήριγμα 340 για προκάτ στοιχεία
- F Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm

Με περιμετρικό δοκάρι

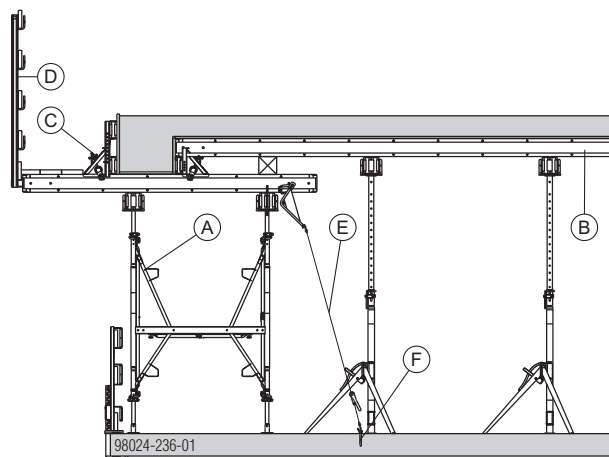
Εκδοχή με φατνώματα καλουπώματος



- A Dokamatic Φατνώματα
- B Dokaflex
- C Κουπαστή T 1,80m (με σύνδεσμος κάτω προστατευτικού T 1,80m), σύστημα πλευρικής προστασίας XP, προστατευτικό στηθαίο σχήματος S ή κουπαστή 1,50m
- D Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- E Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm

Υποσύλωση με πύργους

Το σύστημα σκαλωσιάς και ο δοκοσφιγκτήρας μπορούν να συνδυαστούν άριστα σε δοκάρια με το Dokaflex.



- A Σύστημα σκαλωσιάς
- B Dokaflex
- C Δοκοσφιγκτήρας 20
- D Κουπαστή T 1,80m (προαιρετικά με σύνδεσμο κάτω προστατευτικού T 1,80m), σύστημα πλευρικής προστασίας XP, προστατευτικό στηθαίο σχήματος S ή κουπαστή 1,50m
- E Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- F Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Ασφαλίστε τους προβόλους των δοκαριών έναντι ανύψωσης.

Dokaflex γύρω από το κτίριο

Εάν κατά τη χρήση του Dokaflex δεν υπάρχει διαθέσιμο γωνιακό φάτνωμα, λάβετε υπόψη σας τα παρακάτω:

- Για να μπορούν να αντισταθμισθούν οι αναμενόμενες οριζόντιες δυνάμεις, θα πρέπει τα εργαλεία της ανωδομής του ξυλότυπου να είναι σταθερά συνδεδεμένα μεταξύ τους.
- Η στερέωση της ενίσχυσης μπορεί να γίνει εναλλακτικά στα δευτερεύοντα ή πρωτεύοντα δοκάρια.

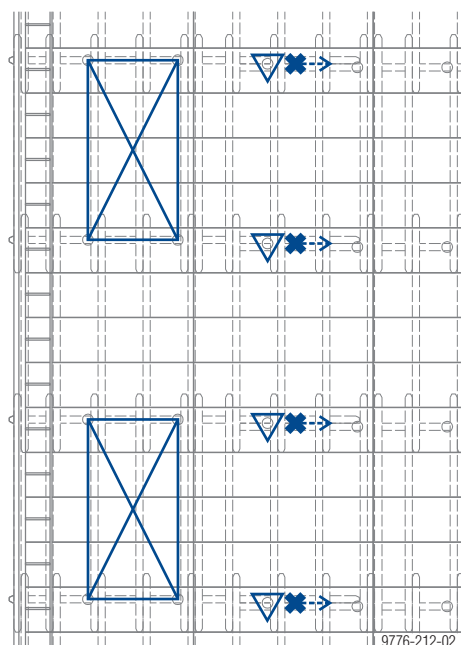
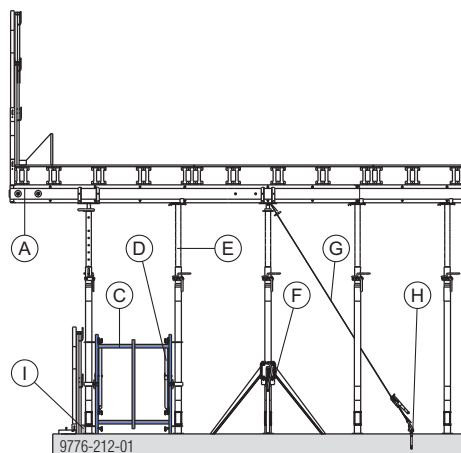


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν πατήσετε πάνω στις επιφάνειες ξυλότυπου θα πρέπει να έχει διασφαλιστεί η ασφάλεια του ξυλότυπου (π.χ. με πλαίσιο ενίσχυσης Eurex, με διαγώνια ενίσχυση ή απλή ενίσχυση). Προσέξτε το κεφάλαιο "Μέτρα για την αύξηση της σταθερότητας των ξυλότυπων πλάκας".
- Ασφαλίστε τα δοκάρια της πλάκας που είναι σε πρόβολο έναντι ανύψωσης και ανατροπής.
- Τα δευτερεύοντα δοκάρια που φέρουν πλαϊνούς ξυλότυπους θα πρέπει να ασφαλίζονται έναντι οριζόντιας μετατόπισης.
- Αν χρειάζεται τοποθετήστε πρόσθετα μια σκαλωσιά προστασίας στο οικοδόμημα (π.χ. αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K).

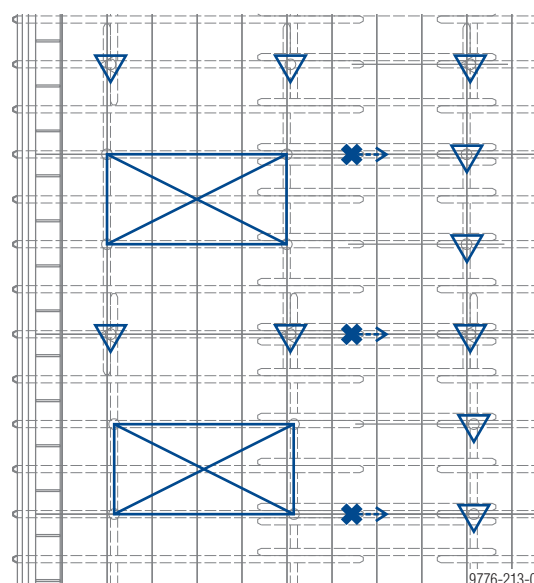
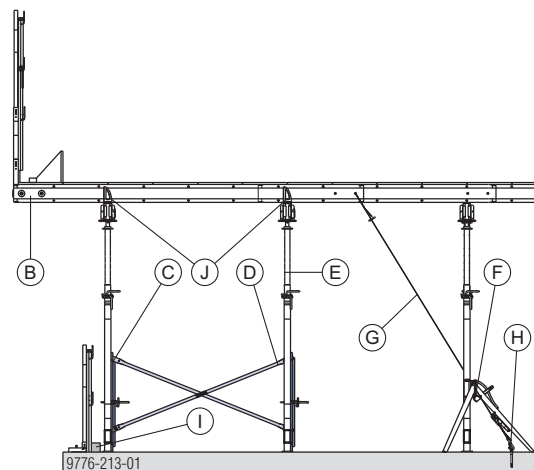
Παραδείγματα εφαρμογής

Χρήση στην κατεύθυνση του πρωτεύοντος δοκαριού



- A** Doka-Δοκάρι H20 (πρωτεύον δοκάρι)
- C** Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- D** Διαγώνιος σταυρός
- E** Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex
- F** Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top
- G** Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- H** Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm
- I** Ορθογωνισμένο ξύλο 10cm x 10cm (σύστημα κουπαστών από το εργοτάξιο για ψαλιδωτή πλατφόρμα εργασίας)

Χρήση στην κατεύθυνση του δευτερεύοντος δοκαριού



- B** Doka-Δοκάρι H20 (δευτερεύον δοκάρι)
- C** Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- D** Διαγώνιος σταυρός
- E** Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex
- F** Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top
- G** Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- H** Doka-Express αγκύρωση 16x125mm και Doka-Σπείρα 16mm
- I** Ορθογωνισμένο ξύλο 10cm x 10cm (σύστημα κουπαστών από το εργοτάξιο για ψαλιδωτή πλατφόρμα εργασίας)
- J** Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η ενίσχυση απαιτείται σε κάθε ένωση σανίδων / μπετοφόρμ!

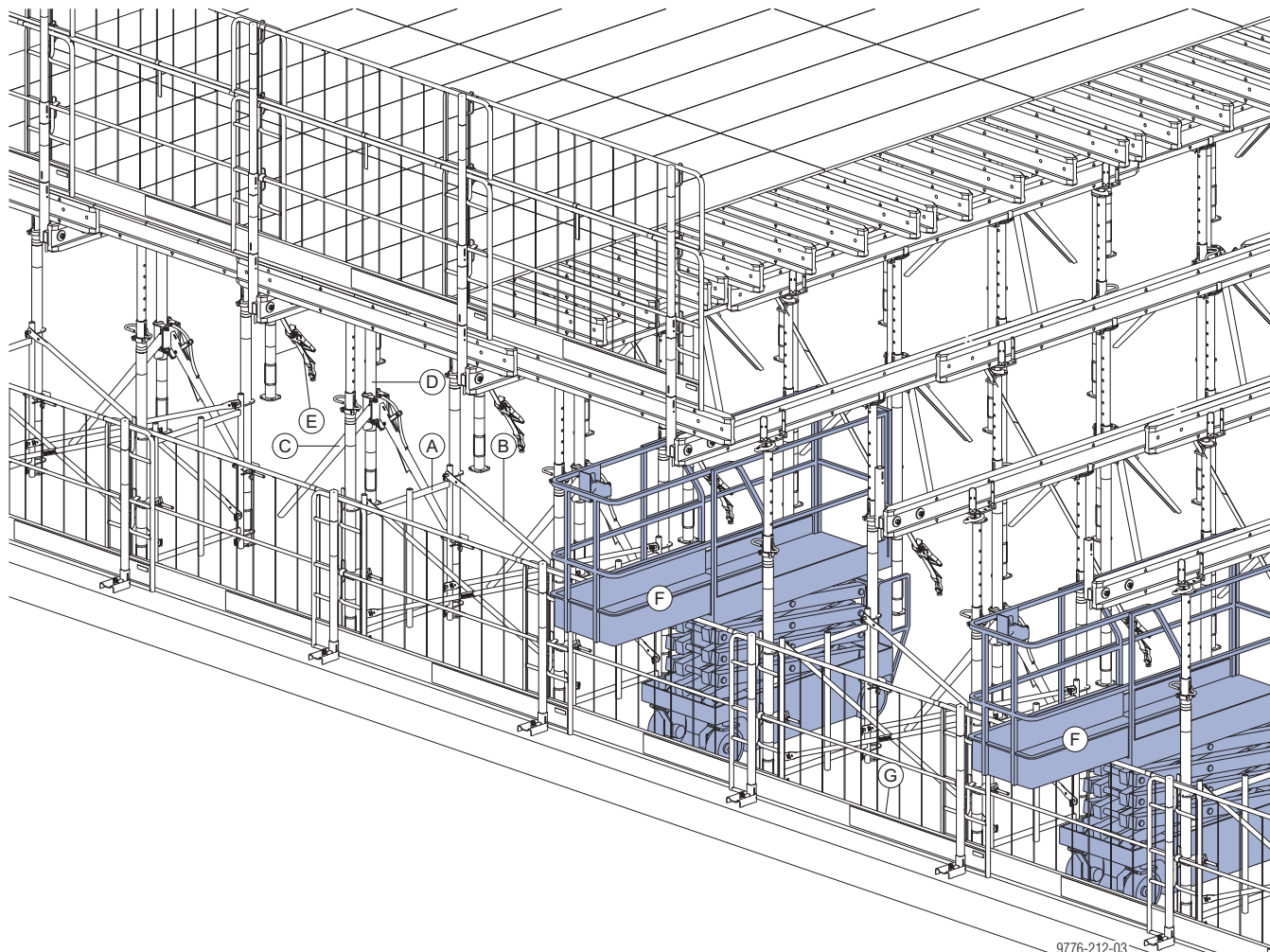
Επεξηγήσεις

- Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top
- Στερέωση (π.χ. με ιμάντα σύσφιξης 5,00m)
Βέλος = Κατεύθυνση της ενίσχυσης
- Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex με διαγώνιους σταυρούς

Χρήση με ψαλιδωτή πλατφόρμα εργασίας



Ο ξυλότυπος και το πλευρικό προστατευτικό μπορούν να τοποθετηθούν από κάτω με τη χρήση ψαλιδωτών πλατφορμών εργασίας με τηλεσκοπικές πλατφόρμες.



9776-212-03

- A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- B Διαγώνιος σταυρός
- C Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top
- D Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex
- E Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- F Ψαλιδωτή πλατφόρμα εργασίας με τηλεσκοπική πλατφόρμα
- G Ορθογωνισμένο ξύλο 10cm x 10cm (σύστημα κουπαστών από το εργοτάξιο για ψαλιδωτή πλατφόρμα εργασίας)

Χρήση με κινητή σκαλωσιά



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Σε χρήση κινητών σκαλωσιών η τοποθέτηση των συστημάτων κουπαστών γίνεται από την επιφάνεια του ξυλότυπου.
- Κατά τη διάρκεια εργασιών στην άκρη της πλάκας χωρίς ασφάλεια, χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) έναντι πτώσης (π.χ. εξάρτηση ασφαλείας της Doka).

Καλουπώματα στις άκρες

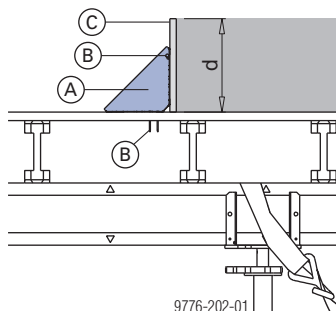


ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τα δευτερεύοντα δοκάρια που φέρουν πλαινούς ξυλότυπους θα πρέπει να ασφαλίζονται έναντι οριζόντιας μετατόπισης.

Universal υποστήριξη για κούτελο 30cm

Τοποθέτηση Α: Στερέωση με καρφιά



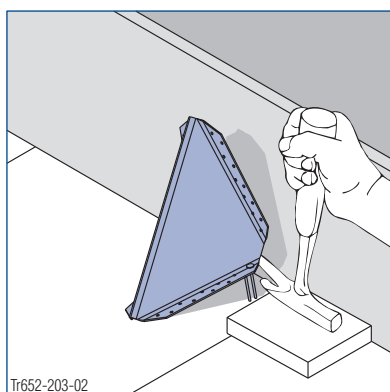
d ... Πάχος πλάκας μέγ. 30 cm

- A** Universal υποστήριξη για κούτελο 30cm
- B** Καρφί 3,1x80
- C** Doka-Σανίδα ξυλότυπου 3-SO

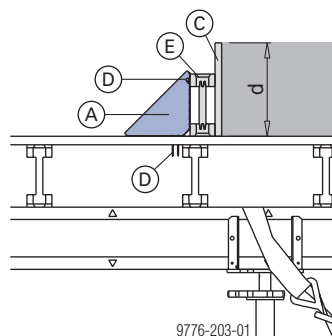


Συμβουλή αφαίρεσης:

- Αφαιρέστε τα καρφιά που βρίσκονται στην πλευρά της υποστήριξης για κούτελο.
- Τοποθετήστε το σφυρί στο κενό (κομμάτι ξύλο για προστασία των σανιδιών).
- Αφαιρέστε την υποστήριξη για κούτελο.



Τοποθέτηση Β: Στερέωση με βίδες Sprax



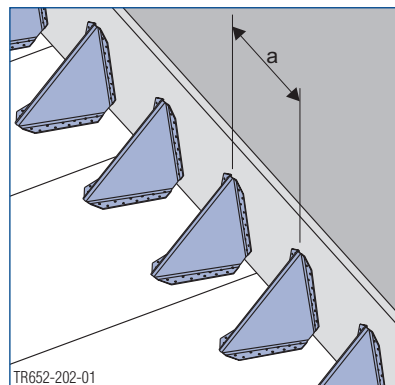
d ... Πάχος πλάκας μέγ. 30 cm

- A** Universal υποστήριξη για κούτελο 30cm
- C** Doka-Σανίδα ξυλότυπου 3-SO
- D** Βίδες Sprax 4x40 (πλήρες σπείρωμα)
- E** Doka-Δοκάρι H20

Υπόδειξη:

Σαν γενικός κανόνας δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση των ξύλινων δοκαριών σε "ξαπλωτή" θέση (η φόρτιση τους πρέπει να γίνεται πάντα στην ισχυρή διεύθυνση). Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η απεικονιζόμενη χρήση με την υποστήριξη για κούτελο.

Διαστασιολόγηση



Στερέωση	Τοποθέτηση	Μέγ. επιφάνεια κάλυψης a για πάχος πλάκας [cm]		
		20	25	30
4 τεμ. Καρφιά 3,1x80	A	90	50	30
4 τεμ. Βίδες Sprax 4x40(πλήρες σπείρωμα)	B	220	190	160

Doka-σφιγκτήρας για κούτελο πλάκας

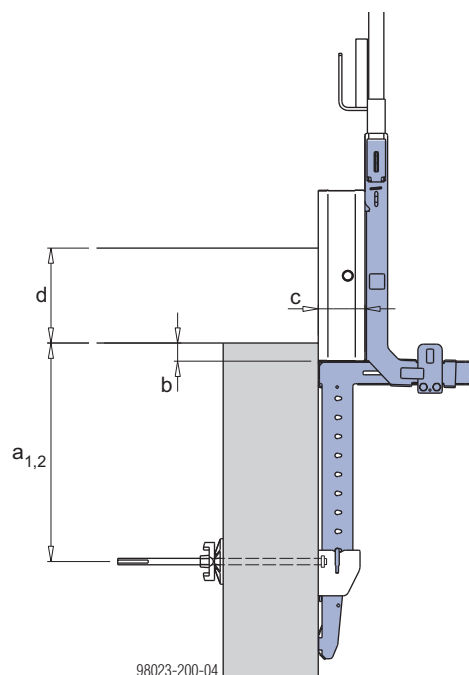
Οι Doka-σφιγκτήρες για κούτελο πλάκας εξυπηρετούν στη γρήγορη και ασφαλή κατασκευή ξυλότυπων.

- Για πλάκες πάχους έως 60 cm
- 3 δυνατότητες στερέωσης
- Δυνατότητα κατασκευής διάφορων κούτελων
- Κατάλληλο για την εισαγωγή Doka-στάνταρ κουπαστών (πληροί επίσης τις απαιτήσεις του DIN EN 13374)
- Δυνατότητα τοποθέτησης/αφαίρεσης από πάνω ή από κάτω όταν χρησιμοποιείται το πέδιλο για κούτελα
- Ελάχιστο βάρος τεμαχίου (μπορεί να χωριστεί σε 2 τεμάχια)



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Doka-σφιγκτήρας για κούτελο πλάκας"!

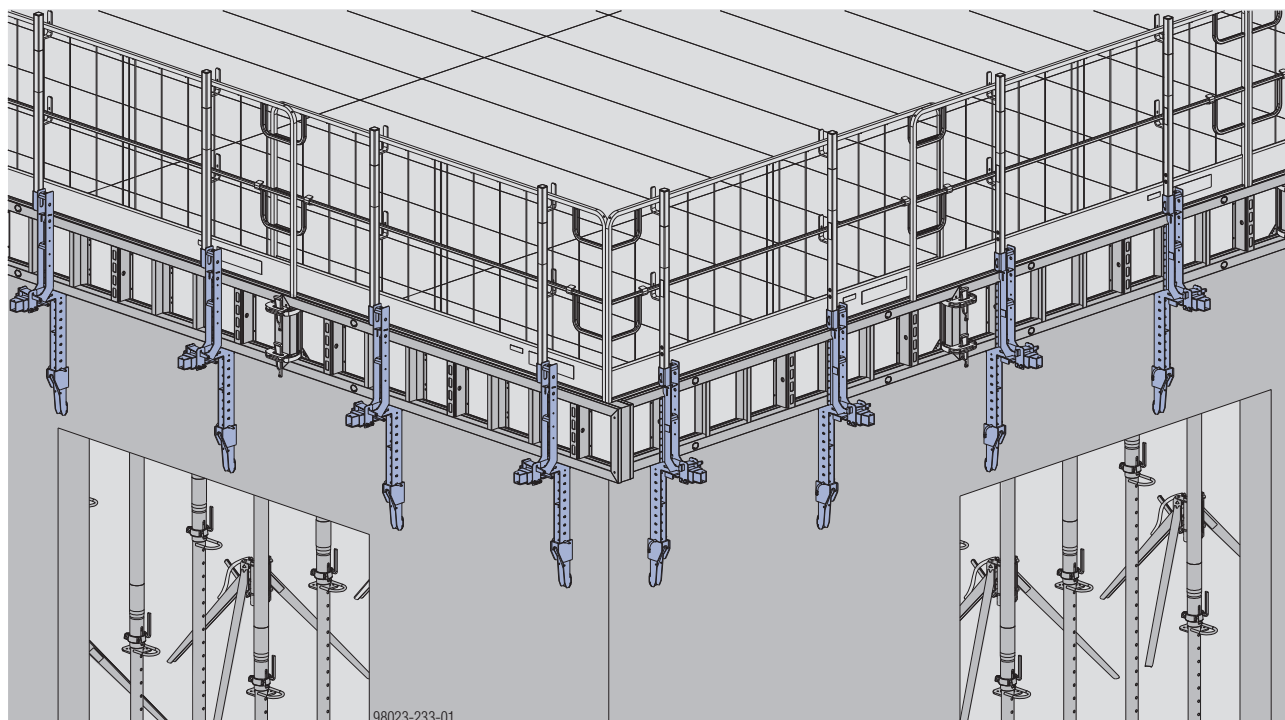
Τυπικές διαστάσεις



a₁ ... 15 - 57,5 cm με πέδιλο για κούτελα
a₂ ... 18 - 57,5 cm με φουρκέτα 15,0 ή/και αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0

b ... Επικάλυψη ξυλότυπου ελάχ. 2 cm (κατά κανόνα 5 cm)
c ... Πλάτος κούτελου 2 - 15 cm
d ... Πάχος πλάκας μέγ. 60 cm

Παράδειγμα εφαρμογής



Υπόδειξη:

Το πλευρικό προστατευτικό πρέπει να συναρμολογηθεί πριν την τοποθέτηση της επιφάνειας ξυλότυπου.

Προφίλ XP για κούτελο πλάκας

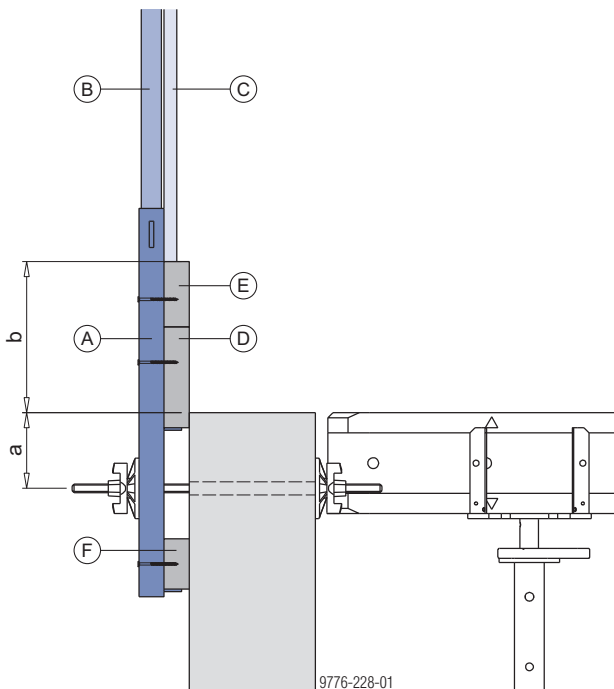
Το προφίλ XP για κούτελο πλάκας εξυπηρετεί τη γρήγορη και ασφαλή κατασκευή κούτελων ξυλότυπων.

- Για πλάκες πάχους έως 30 cm.
- Μπορεί να συνδυαστεί με το σύστημα πλευρικής προστασίας XP.
- Δυνατότητα κατασκευής κούτελων διαφόρων ειδών (τάβλες ή σανίδες ξυλότυπου).
- Κατάλληλο για την εισαγωγή Doka-στάνταρ κουπαστών (πληροί επίσης τις απαιτήσεις του DIN EN 13374)



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Σύστημα πλευρικής προστασίας XP"!

Τυπικές διαστάσεις



a ... 15,0 cm

b ... Πάχος πλάκας μέγ. 30 cm

A Προφίλ XP για κούτελο πλάκας

B Στηθαίο προστασίας XP 1,20m

C Προστατευτικό πλέγμα XP

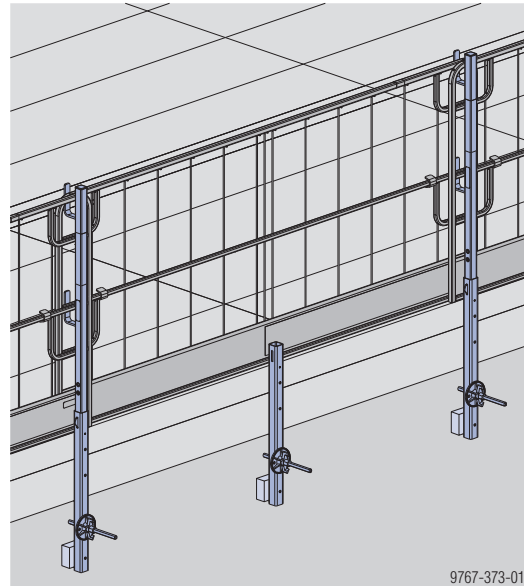
D Ξυλότυπος πλάκας (σανίδα 5x20cm)

E Ξυλότυπος πλάκας (σανίδα 5x13cm)

F Τάβλα οδηγός (5x10cm)

- Ξυλότυπος κούτελου πλάκας και προστατευτικά στηθαία σε ένα σύστημα

Παράδειγμα εφαρμογής



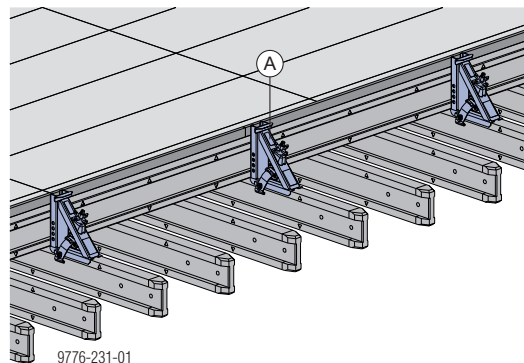
9767-373-01

Δοκοσφιγκτήρας

Με το δοκοσφιγκτήρα 20 καλυπώνονται με επαγγελματικό τρόπο τόσο τα δοκάρια όσο και τα κούτελα της πλάκας. Με τη βοήθεια της προσαρτώμενης προέκτασης για δοκάρι 60 cm είναι δυνατές προσαρμογές ύψους με ακρίβεια εκατοστού.

- Για πλάκες πάχους έως 90 cm
- Στερέωση απευθείας στο δευτερεύον δοκάρι

Για περισσότερες πληροφορίες βλ. κεφάλαιο "Δοκάρια".



9776-231-01

A Δοκοσφιγκτήρας 20

Συστήματα κουπαστών στον ξυλότυπο



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Τα συστήματα κουπαστών τοποθετούνται κατά προτίμηση από κάτω.
- Κατά την τοποθέτηση ή/και αφαίρεση του πλευρικού προστατευτικού από πάνω πρέπει να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας έναντι πτώσης (π.χ. Doka-Εξάρτηση ασφαλείας).
- Τα κατάλληλα σημεία αγκύρωσης πρέπει να καθορίζονται από αρμόδιο άτομο που ορίζεται από την ανάδοχο εταιρεία.

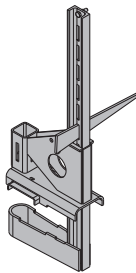


Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Σύστημα πλευρικής προστασίας XP"!

Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm

Ο σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm χρησιμεύει στη σύσφιξη του στηθαίου προστασίας XP στη μετωπική πλευρά των πλακών μπετόν ή των Doka-Δοκαριών.

- για ύψος κουπαστής 1,20 m
- για ύψος κουπαστής 1,80 m με πρόσθετα μέτρα



Εύρος σύσφιξης: 2 - 43 cm



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε τον σφιγκτήρα κουπαστής XP 40cm μόνο σε δομικά στοιχεία, τα οποία διασφαλίζουν επίσης μια ασφαλή ανάληψη των φορτίων!



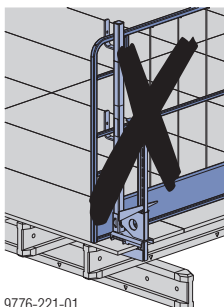
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κίνδυνος ανατροπής των δοκαριών!
- Τοποθετείτε τον σφιγκτήρα κουπαστής XP 40cm σε δοκάρια, μόνο όταν είναι δεδομένη η ασφάλεια έναντι ανατροπής.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Κίνδυνος θραύσης των σανίδων ξυλότυπου!
- Η στερέωση αποκλειστικά σε σανίδες ξυλότυπου απαγορεύεται.



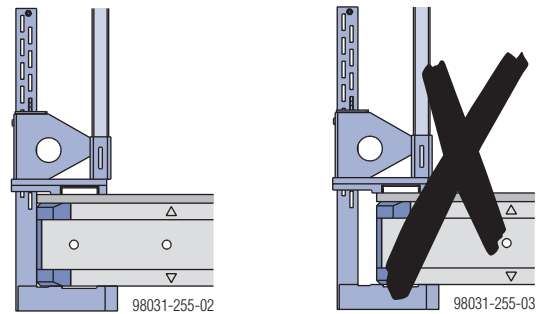
9776-221-01

Ύψος κουπαστής 1,20 m

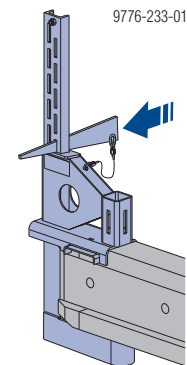
Συναρμολόγηση

Δυνατότητα στερέωσης στην κατεύθυνση των πρωτευόντων ή των δευτερευόντων δοκαριών.

- Για τη ρύθμιση των αποστάσεων στερέωσης του σφιγκτήρα κουπαστής XP 40cm - αφαιρέστε τη σφήνα από την υποδοχή της.
- Ωθήστε τον σφιγκτήρα κουπαστής XP 40cm στο Doka-Δοκάρι, έως ότου εφάπτεται στη μετωπική πλευρά.

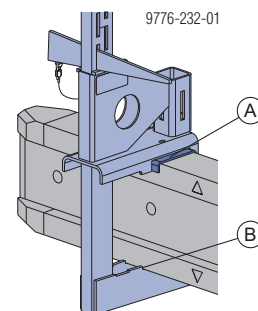


- Χτυπήστε τη σφήνα μέχρι μέσα.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

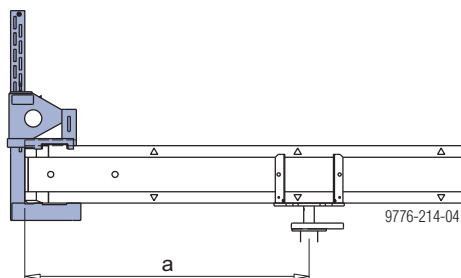
Κατά την τοποθέτηση εγκάρσια στο δοκάρι, θα πρέπει το δοκάρι να στερεώνεται στα ανοίγματα του σφιγκτήρα κουπαστής XP.



A Άνοιγμα επάνω

B Άνοιγμα κάτω

- Τοποθετείτε τα δοκάρια με την κουπαστή είτε ως πρωτεύοντα είτε ως δευτερεύοντα.



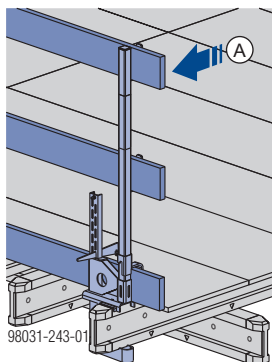
a ... μέγ. προεξοχή Doka-Δοκαριού H20 3,90m: 109,0 cm



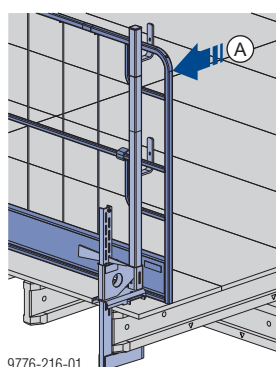
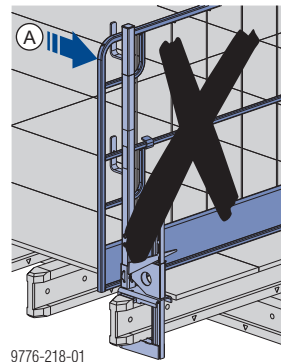
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Ασφαλίστε τα δοκάρια έναντι ανύψωσης και ανατροπής.
 - Η περαιτέρω συναρμολόγηση της κουπαστής γίνεται μετά την ολοκλήρωση της ανωδομής.
- Δουλεύοντας από κάτω, ωθήστε τον σύνδεσμο προστατευτικού ΧΡ στο στήριγμα προστατευτικού πλέγματος ΧΡ (δεν χρειάζεται σε στηθαίο προστασίας ΧΡ).
 - Ωθήστε το στηθαίο προστασίας ΧΡ στην υποδοχή του σφιγκτήρα κουπαστής ΧΡ 40cm, έως ότου ασφαλίσει η ασφάλεια ("λειτουργία easy-click").
-  Ελέγξτε πως η ασφάλεια έχει ασφαλίσει.
- Τοποθετήστε το προστατευτικό πλέγμα ΧΡ ή τάβλες ως στηθαία και στερεώστε.

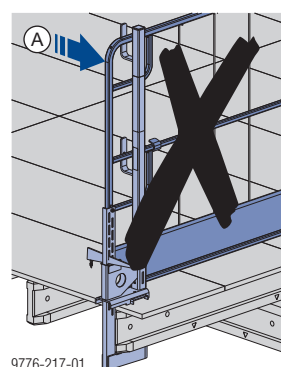
Χρήση στην κατεύθυνση του δευτερεύοντος δοκαριού



Η χρήση αυτή δεν είναι δυνατή με το προστατευτικό πλέγμα ΧΡ.

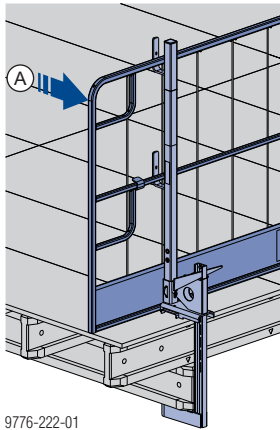


Επιτρέπεται η τοποθέτηση στο δοκάρι με ή χωρίς σανίδα ξυλότυπου.



A Επίδραση φορτίου

Χρήση στην κατεύθυνση του πρωτεύοντος δοκαριού

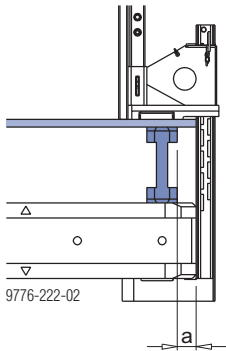


9776-222-01

Επιτρέπεται η τοποθέτηση στο δοκάρι μόνο με σανίδα ξυλότυπου.

Κάρφωμα εργοταξίου της σανίδας ξυλότυπου: 1 καρφί/0,5 m²

A Επίδραση φορτίου



9776-222-02

a ... Προεξοχή της σανίδας ξυλότυπου ≤ 5 cm



9776-223-01

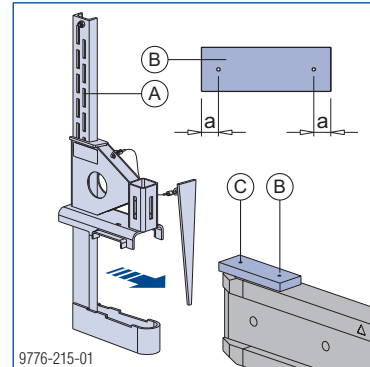
Ύψος κουπαστής 1,80 m

Για το ύψος κουπαστής 1,80m πρέπει επιπλέον να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση του σφιγκτήρα κουπαστής XP οι παρακάτω υποδείξεις.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για την ασφαλή ανάληψη των φορτίων απαιτείται οπωσδήποτε ένας ξύλινος αποστάτης στο Doka-Δοκάρι H20.



9776-215-01

a ... 2,5 cm

A Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm

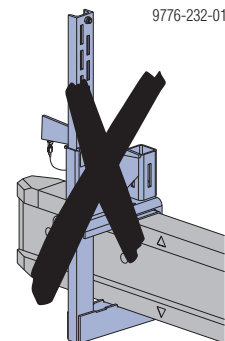
B Ξύλινος αποστάτης 65x20x190mm

C Ξυλόβιδες Torx TG 5x80



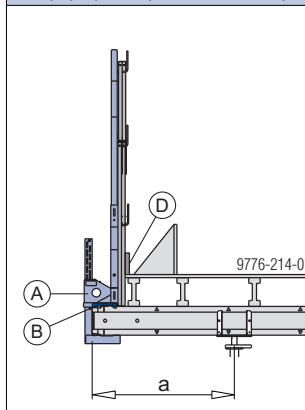
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Απαγορεύεται η συναρμολόγηση εγκάρσια στο δοκάρι σε ύψος κουπαστής 1,80 m.



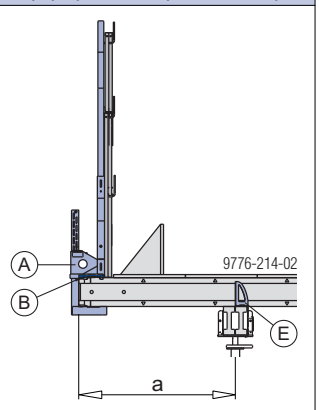
9776-232-01

Χρήση σε πρωτεύον δοκάρι



9776-214-01

Χρήση σε δευτερεύον δοκάρι



9776-214-02

a ... μέγ. προεξοχή Doka-Δοκαριού H20 3,90m: 109,0 cm

A Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm

B Ξύλινος αποστάτης 65x20x190mm (μόνο σε ύψος κουπαστής 1,80m)

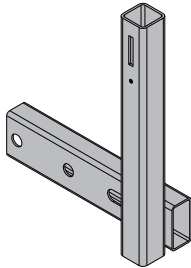
D Κάτω προστατευτική τάβλα (μαδέρι 150mm) από το εργοτάξιο

E Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού

Εισερχόμενος προσαρμογέας ΧΡ

Ο εισερχόμενος προσαρμογέας ΧΡ χρησιμεύει μαζί με προστατευτικά πλέγματα ΧΡ, σανίδες στηθαίων ή σωληνες σκαλωσιάς στην κατασκευή προστατευτικών στηθαίων.

- Κατάλληλο για ύψος κουπαστής 1,20 m και 1,80 m.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Στερεώνετε τον εισερχόμενο προσαρμογέα ΧΡ μόνο σε δομικά στοιχεία, τα οποία διασφαλίζουν επίσης μια ασφαλή ανάληψη των φορτίων!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ανατροπής των δοκαριών!

- Τοποθετείτε τον εισερχόμενο προσαρμογέα ΧΡ σε δοκάρια, μόνο όταν είναι δεδομένη η ασφάλεια έναντι ανατροπής.

Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε τον εισερχόμενο προσαρμογέα ΧΡ στις υπάρχουσες οπές του δοκαριού. (Δυνατότητα χρήσης στο πρωτεύον και το δευτερεύον δοκάρι)

Απαιτούμενες βίδες

- 2 εξαγωνικούς κοχλίες M20x90
- 2 εξαγωνικά παξιμάδια M20
- 2 ροδέλες 20 DIN ISO 7094 (στην πλευρά του ξύλου) (δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

- Τοποθετείτε τα έτοιμα δοκάρια είτε ως πρωτεύοντα είτε ως δευτερεύοντα.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

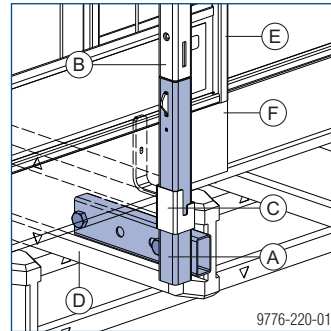
- Ασφαλίστε τα δοκάρια έναντι ανύψωσης και ανατροπής.
- Η περαιτέρω συναρμολόγηση της κουπαστής γίνεται μετά την ολοκλήρωση της ανωδομής.

- Δουλεύοντας από κάτω, ωθήστε τον σύνδεσμο προστατευτικού ΧΡ στο στήριγμα προστατευτικού πλέγματος ΧΡ (δεν χρειάζεται σε στηθαίο προστασίας ΧΡ).
- Σπρώξτε το στηθαίο προστασίας ΧΡ στην υποδοχή του εισερχόμενου προσαρμογέα ΧΡ έως ότου ασφαλίσει.



Ελέγξτε πως η ασφάλεια έχει ασφαλίσει.

- Τοποθετήστε το προστατευτικό πλέγμα ΧΡ ή τάβλες ως στηθαία και στερεώστε.



A Εισερχόμενος προσαρμογέας ΧΡ

B Στηθαίο προστασίας ΧΡ 0,60m ή στηθαίο προστασίας ΧΡ 1,80m

C Σύνδεσμος κάτω προστατευτικού ΧΡ 0,60m (δεν χρειάζεται σε προστατευτικό πλέγμα ΧΡ)

D Doka-Δοκάρι H20

E Προστατευτικό πλέγμα ΧΡ ή/και σανίδες στηθαίου (από εργοτάξιο)

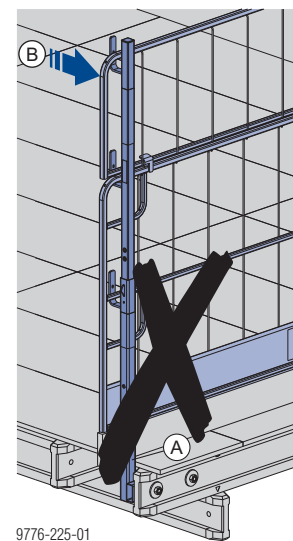
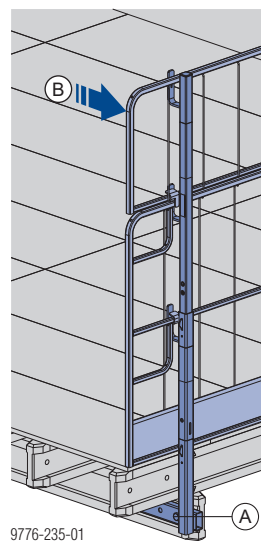
F πρόσθετη κάτω προστατευτική τάβλα (σανίδα 3x15cm ή 4x15cm)



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε την κατεύθυνση του φορτίου!

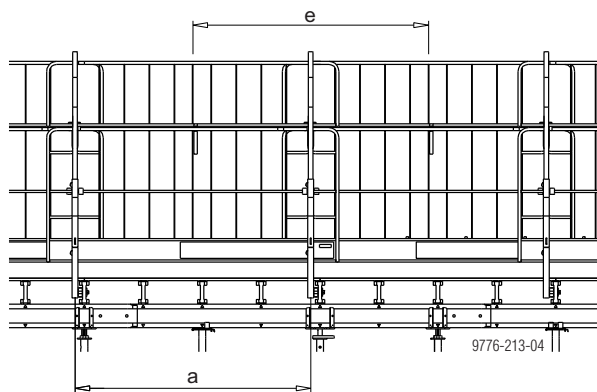
- Επιβαρύνετε τον εισερχόμενο προσαρμογέα ΧΡ **μόνο οριζοντίως**.
- Απαγορεύονται φορτία **καθέτως**!



A Εισερχόμενος προσαρμογέας ΧΡ

B Επίδραση φορτίου

Διαστασιολόγηση



a ... Άνοιγμα

e ... Εύρος ανάληψης φορτίων



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Κατά βάση γίνεται διαχωρισμός μεταξύ του ανοίγματος (a) και του εύρους ανάληψης φορτίων (e):

- Το άνοιγμα είναι η απόσταση των στηθαίων προστασίας (ορθοστάτες).
- Το επιτρεπόμενο πλάτος ανάληψης φορτίων ενός στηθαίου προστασίας αναφέρεται στους εκάστοτε πίνακες.
- Το πραγματικό πλάτος ανάληψης φορτίων μπορεί να υπολογιστεί μόνο με υπολογισμό και αντιστοιχεί περίπου στην απόσταση των στηθαίων προστασίας (ορθοστάτες) a.



- Το άνοιγμα (a) των στηθαίων προστασίας είναι περίπου ίσο με το πλάτος ανάληψης φορτίων (e), όταν
 - η απόστασή τους είναι σταθερή,
 - τα μαδέρια ως στηθαία προστασίας είναι συνεχόμενα ή αλληλοκαλύπτονται στους ορθοστάτες και
 - δεν υπάρχουν προεξοχές.
- Οι συνθήκες ανέμου που είναι πιθανόν να απαντώνται στην Ευρώπη αντιπροσωπεύονται σε μεγάλο βαθμό από τη δυναμική πίεση $q=0,6 \text{ kN/m}^2$ για ύψος έως 40m από το έδαφος.

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.

Επιτρ. προεξοχή (b) του πλευρικού προστατευτικού

Εξάρτημα πλευρικής προστασίας	Επιτρ. προεξοχή			
	Δυναμική πίεση q [kN/m ²]			
	0,2	0,6	1,1	1,3
Προστατευτικό πλέγμα XP 2,70x1,20m	0,6 m	0,6 m	0,4 m	0,1 m
Προστατευτική τάβλα 2,5 x 12,5 cm	0,3 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			
Προστατευτική τάβλα 3 x 20 cm	1,0 m			
Προστατευτική τάβλα 4 x 20 cm	1,6 m			
Προστατευτική τάβλα 5 x 20 cm	1,9 m			
Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm	1,3 m			

Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm

Χρήση με στηθαίο προστασίας XP 1,20m

Χρήση στην κατεύθυνση του δευτερεύοντος και του πρωτεύοντος δοκαριού

Δυναμική πίεση q [kN/m ²]	Επιτρ. εύρος ανάληψης φορτίων e [m]			
	Προστατευτικό πλέγμα XP 2,70x1,20m	Σανίδες στηθαίου		Σωλήνες σκαλωσιάς 48,3mm ¹⁾
		3 x 15 cm	4 x 15 cm	
0,2	2,5	2,0	2,0	5,0
0,6		2,0	2,0	5,0
1,1	2,2	—	—	3,5
1,3		—	—	2,9

¹⁾ με κάτω προστατευτική τάβλα 5 x 20 cm

Χρήση με στηθαίο προστασίας XP 1,20m και 0,60m ή/και στηθαίο προστασίας XP 1,80m

Χρήση στην κατεύθυνση του δευτερεύοντος και του πρωτεύοντος δοκαριού

Δυναμική πίεση q [kN/m ²]	Επιτρ. εύρος ανάληψης φορτίων e [m]	
	Προστατευτικό πλέγμα XP 2,70x1,20m και 2,70x0,60m	Σωλήνες σκαλωσιάς 48,3mm
0,2	2,0	2,0
0,6	2,0	2,0
1,1	—	—
1,3	—	—

Εισερχόμενος προσαρμογέας XP

Χρήση με στηθαίο προστασίας XP 1,20m και 0,60m ή/και στηθαίο προστασίας XP 1,80m

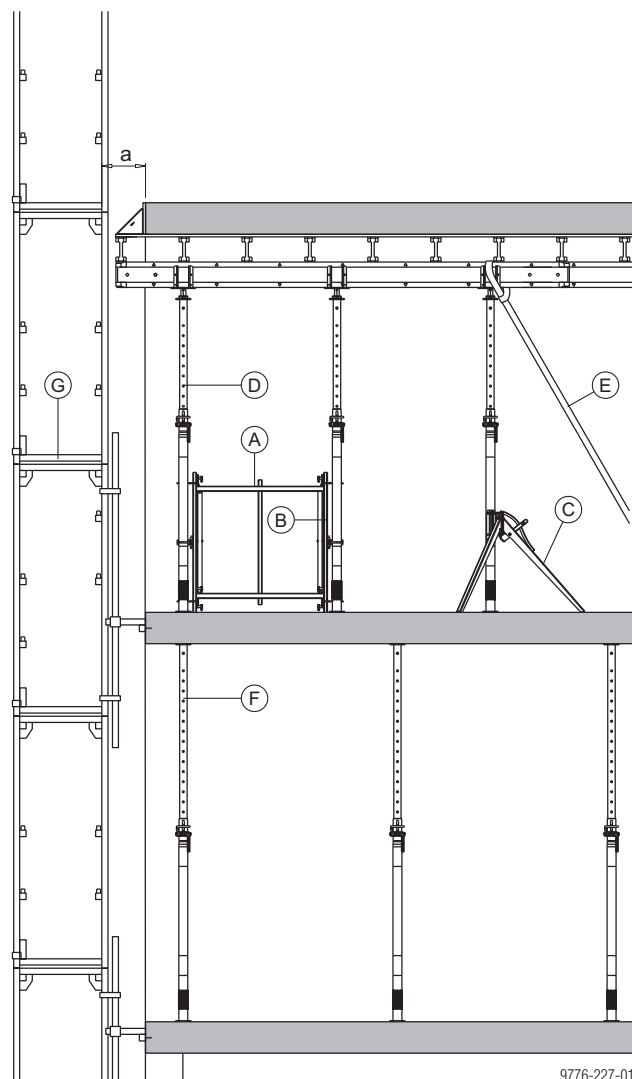
Χρήση στην κατεύθυνση του δευτερεύοντος και του πρωτεύοντος δοκαριού

Δυναμική πίεση q [kN/m ²]	Επιτρ. εύρος ανάληψης φορτίων e [m]			
	Προστατευτικό πλέγμα XP 2,70x1,20m ¹⁾ και 2,70x0,60m	Σανίδες στηθαίου		Σωλήνες σκαλωσιάς 48,3mm ²⁾
		2,4 x 15 cm	3 x 15 cm	4 x 15 cm
0,2	2,5	1,9	2,7	3,6
0,6		1,9	2,7	2,7
1,1		1,5	1,5	1,5
1,3		1,2	1,2	1,2
				2,4

¹⁾ ... Απαιτείται εν μέρει πρόσθετη κάτω προστατευτική τάβλα (σανίδα 3 x 15 cm ή 4 x 15 cm).

²⁾ ... Απαιτείται πρόσθετη κάτω προστατευτική τάβλα 5 x 43 cm (π.χ. σανίδα 5 x 20 cm + 5 x 23 cm).

Πλευρικό προστατευτικό με σκαλωσιά προσόψεων



9776-227-01

a μέγ. 30 cm

- A** Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- B** Διαγώνιος σταυρός
- C** Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top
- D** Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex
- E** Ιμάντας σύσφιξης 5,00m
- F** Βοηθητικά υποστυλώματα (απαιτούνται μόνο σε περίπτωση ανάγκης)
- G** Σκαλωσιά προσόψεων



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Για να μπορούν να αντισταθμισθούν οι αναμενόμενες οριζόντιες δυνάμεις, θα πρέπει η ανωδομή να είναι συνδεδεμένη σταθερά με το οικοδόμημα.
- Η στερέωση της ενίσχυσης μπορεί να γίνει είτε στα δευτερεύοντα ή πρωτεύοντα δοκάρια.

Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή

Doka-σφιγκτήρας για κούτελο πλάκας

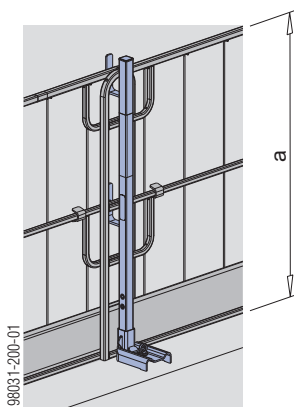
- Ξυλότυπος κούτελου πλάκας και προστατευτικά στηθαία σε ένα σύστημα



Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Doka-σφιγκτήρας για κούτελο πλάκας"!

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



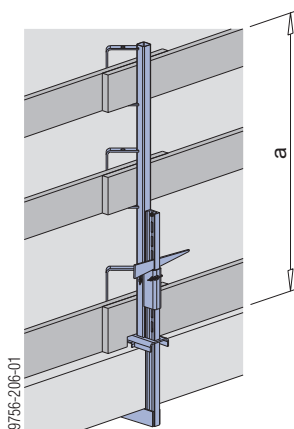
a ... > 1,00 m



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

Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S

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



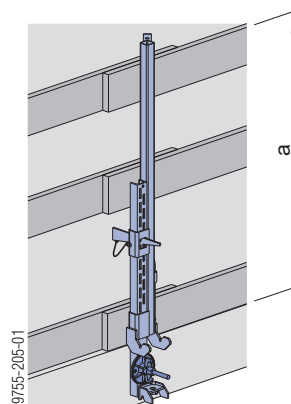
a ... > 1,00 m



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



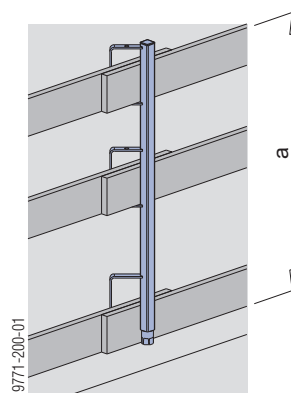
a ... > 1,00 m



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

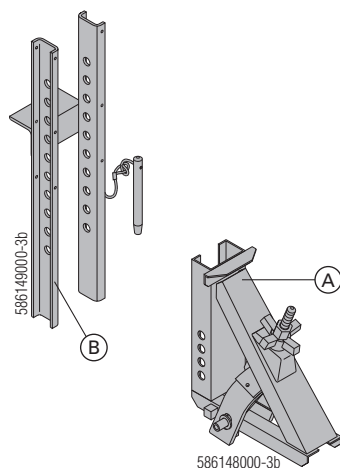


Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο 1,10m»!

Δοκάρια

Δοκοσφιγκτήρας

Με το δοκοσφιγκτήρα 20 καλουπώνονται επαγγελματικά τόσο τα δοκάρια όσο και τα κούτελα της πλάκας. Με τη βοήθεια της προσαρτώμενης προέκτασης για δοκάρια 60 cm είναι δυνατές προσαρμογές ύψους με ακρίβεια εκατοστού. Καταργούνται οι χρονοβόρες κατασκευές με χρήση παραδοσιακής ξυλείας. Ο δοκοσφιγκτήρας υποστηρίζει με ακρίβεια τον πλαϊνό ξυλότυπο και εγγυάται καθαρές επιφάνειες σκυροδέματος και ακμών.

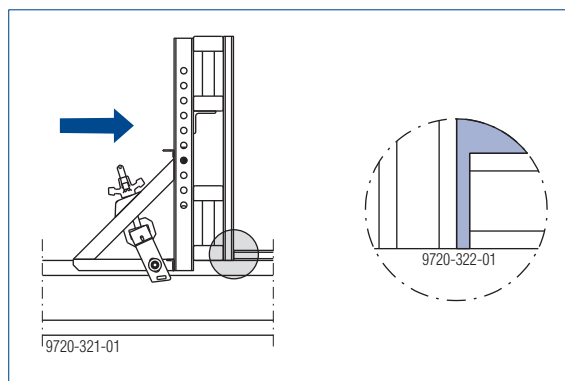


A Δοκοσφιγκτήρας 20

B Προσαρτώμενη προέκταση για δοκάρια 60 cm

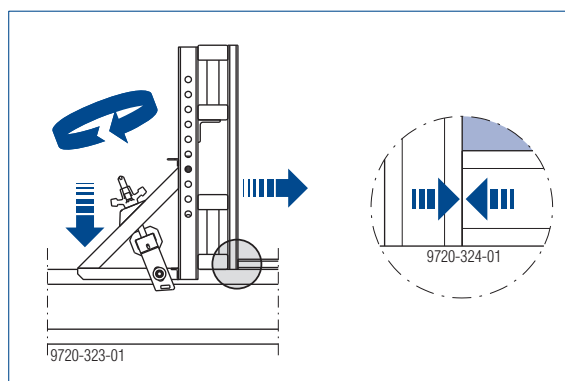
Χειρισμός του δοκοσφιγκτήρα

- Τοποθετήστε το δοκοσφιγκτήρα στο δευτερεύον δοκάρι H 20 και πιέστε τον στον πλευρικό ξυλότυπο.



Χάρη στη μεγάλη επιφάνεια του δοκοσφιγκτήρα επιτυγχάνεται μεγάλη ακρίβεια της γωνίας του πλευρικού ξυλότυπου.

- Σφίξτε το δοκοσφιγκτήρα

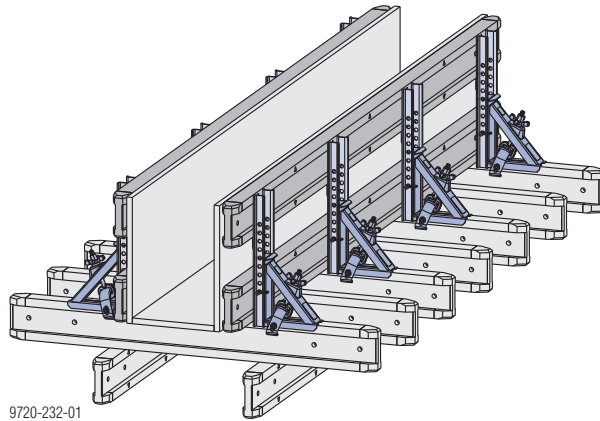


Χάρη στη λοξή πίεση του δοκοσφιγκτήρα κατά τη σύσφιξή του επιτυγχάνεται **"απόλυτη εφαρμογή"** των επιφανειών των ξυλότυπων.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια **καθαρή επιφάνεια σκυροδέματος**.

Οριζόντια ξύλινα δοκάρια

(ύψος έως 60 cm)

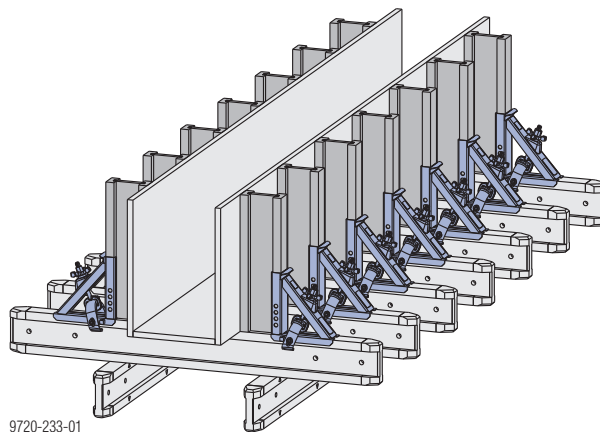


Υπόδειξη:

Σαν γενικός κανόνας δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση των ξύλινων δοκαριών σε "ξαπλωτή" θέση (η φόρτιση τους πρέπει να γίνεται πάντα στην ισχυρή διεύθυνση). Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η εικονιζόμενη χρήση τους σε αυτή τη θέση με τον δοκοσφιγκτήρα.

Κάθετα ξύλινα δοκάρια

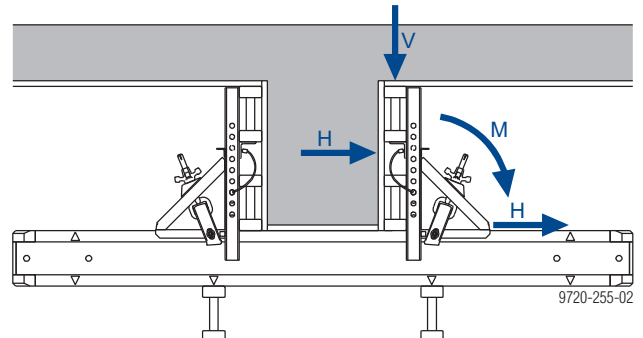
(ύψος έως 90 cm)



Διαστασιολόγηση

Κατακόρυφο και οριζόντιο φορτίο

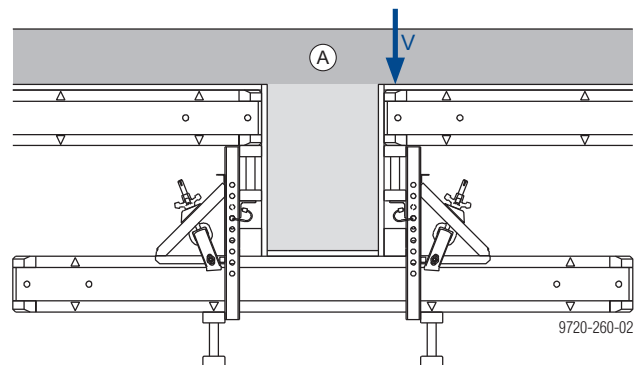
Σε ταυτόχρονη σκυροδέτηση του δοκαριού και της πλάκας επιδρούν τα κατακόρυφα και τα οριζόντια ταυτόχρονα.



- Επιτρ. κάθετο φορτίο: 3,0 kN
- Επιτρ. οριζόντιο φορτίο: 4,5 kN
- Επιτρ. ροπή στρέψης: 1,1 kNm

Κατακόρυφο φορτίο

Αν γίνει η σκυροδέτηση της πλάκας, όταν το μπετόν έχει πήξει στο δοκάρι, επιδρούν μόνο τα κατακόρυφα φορτία.



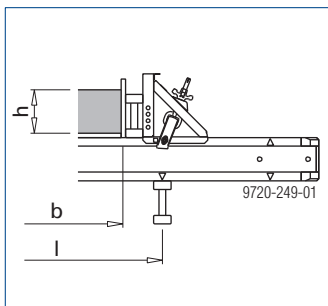
A Φρέσκο μπετόν

Επιτρ. κάθετο φορτίο: 8,0 kN

Δοκάρι όχι ενσωματωμένο στην πλάκα / ξυλότυπος για κούτελα

Όλες οι πληροφορίες ισχύουν για σανίδες καλυπτώματος 3-SO 21 mm και 3-SO 27 mm.

Ύψος δοκαριού από 10 έως 30 cm



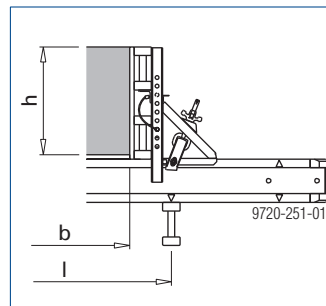
b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top

Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
50,0 cm	Σε κάθε 3ο δευτερεύον δοκάρι

Ύψος δοκαριού από 47 έως 70 cm



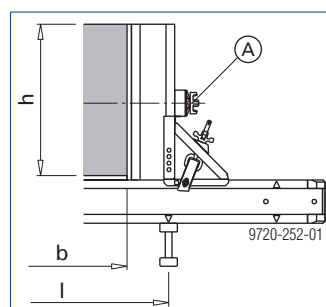
b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- 2 Doka-Δοκάρια H20 top

h	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
έως 60 cm από 60 cm	50,0 cm 33,3 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι

Ύψος δοκαριού από 70 έως 90 cm



b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm



Όπου απαιτείται μεγαλύτερος αριθμός προτείνουμε την πρόσθετη αγκύρωση (A) του πλευρικού ξυλότυπου.

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Κάθετα ξύλινα δοκάρια Doka H20

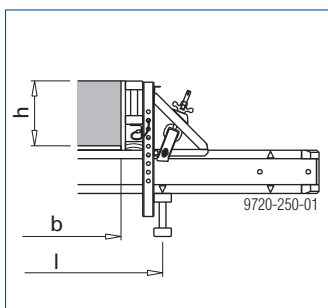
h	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
έως 85 cm από 85 cm	41,7 cm 36,0 cm	Σε κάθε δευτερεύον δοκάρι Σε κάθε δευτερεύον δοκάρι

h... Ύψος δοκαριού

b... Πλάτος δοκαριού

l... Απόσταση πρωτεύοντος δοκαριού

Ύψος δοκαριού από 30 έως 47 cm



b ... μέγ. 100 cm
l ... μέγ. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top
- Ορθογωνισμένο ξύλο 4/8 cm για ύψος δοκαριού από 30 έως 34 cm
- Ορθογωνισμένο ξύλο 8/8 cm για ύψος δοκαριού από 34 έως 47 cm

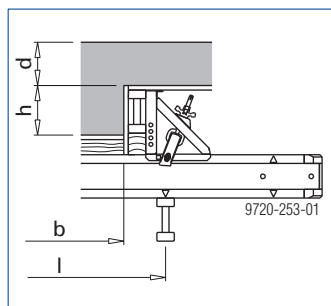
Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
50,0 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι

Δοκάρια εσωτερικά της πλάκας

Το δευτερεύον δοκάρια πλάκας παράλληλα στο δοκάρια

Όλες οι πληροφορίες ισχύουν για σανίδες καλυπτώματος 3-SO 21 mm και 3-SO 27 mm.

Ύψος δοκαριού από 10 έως 30 cm



b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Ξυλότυπος πάτου:

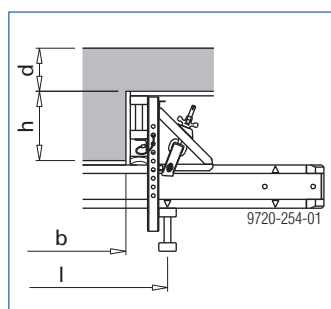
- Ύψος ορθογωνισμένου ξύλου = 30-h (cm)

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρια H20 top
- Ορθογωνισμένο ξύλο 10/8 cm

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	62,5 cm 41,7 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρια Σε κάθε 3ο δευτερεύον δοκάρια

Ύψος δοκαριού από 30 έως 47 cm



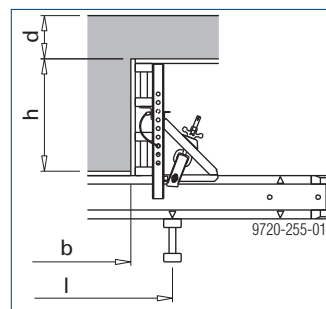
b ... μέγ. 100 cm
l ... μέγ. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρια H20 top
- Ορθογωνισμένο ξύλο 4/8 cm για ύψος δοκαριού από 30 έως 34 cm
- Ορθογωνισμένο ξύλο 8/8 cm για ύψος δοκαριού από 34 έως 47 cm

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	41,7 cm 33,3 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρια Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρια

Ύψος δοκαριού από 47 έως 60 cm



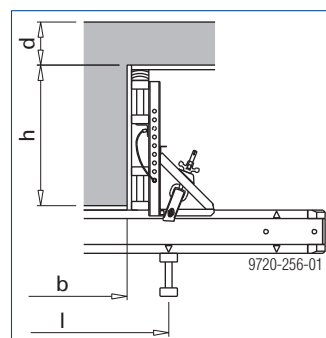
b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- 2 Doka-Δοκάρια H20 top

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	31,25 cm 25,00 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρια Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρια

Ύψος δοκαριού από 60 έως 70 cm



b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

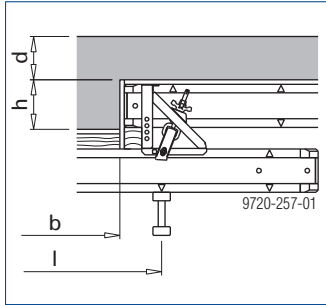
- 2 Doka-Δοκάρια H20 top
- Ύψος ορθογωνισμένου ξύλου = h-60 (cm)

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	40,0 cm -	Σε κάθε δευτερεύον δοκάρια -

Το δευτερεύον δοκάρι πλάκας κάθετα στο δοκάρι

Όλες οι πληροφορίες ισχύουν για σανίδες καλυπώματος 3-SO 21 mm και 3-SO 27 mm.
Εύρος πλάκας εκατέρωθεν του δοκαριού έως 1,0 m.

Ύψος δοκαριού από 10 έως 30 cm



b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Ξυλότυπος πάτου:

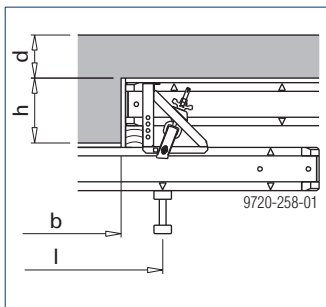
- Ύψος ορθογωνισμένου ξύλου = $30 - h$ (cm)

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top
- Ορθογωνισμένο ξύλο 10/8 cm

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	62,5 cm 41,7 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι Σε κάθε 3ο δευτερεύον δοκάρι

Ύψος δοκαριού από 30 έως 40 cm



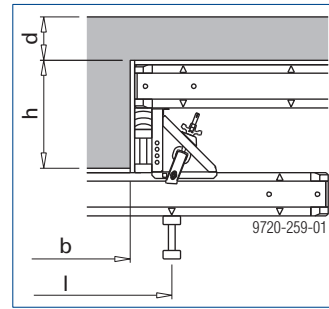
b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top
- Ύψος ορθογωνισμένου ξύλου = $h - 20$ (cm)

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	50,0 cm 41,7 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι

Ύψος δοκαριού από 40 έως 51 cm



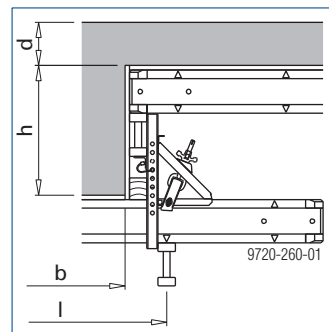
b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top
- Ύψος ορθογωνισμένου ξύλου = $h - 40$ (cm)

Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	41,70 cm 31,25 cm	Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι Σε κάθε 2ο δευτερεύον δοκάρι

Ύψος δοκαριού από 51 έως 70 cm



b ... max. 100 cm
l ... max. 150 cm

Πλευρικός ξυλότυπος:

- Doka-Δοκάρι H20 top
- Ορθογωνισμένο ξύλο 5/8 cm για ύψος δοκαριού από 51 έως 60 cm
- Ορθογωνισμένο ξύλο 10/8 cm για ύψος δοκαριού από 60 έως 70 cm

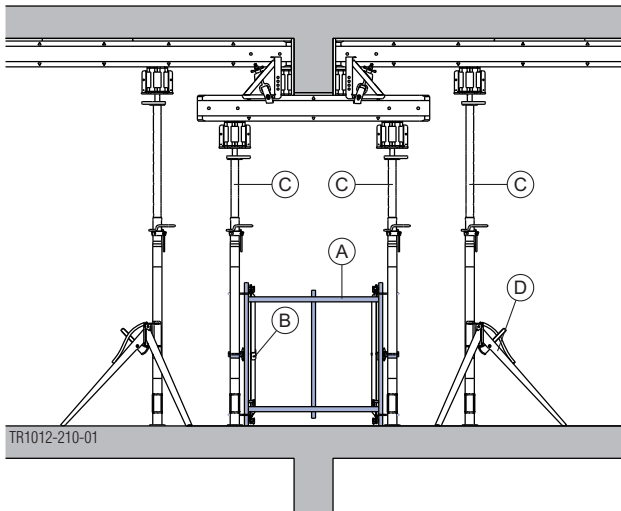
Πάχος πλάκας d	Απόσταση δευτερεύοντος δοκαριού	Θέση του δοκοσφιγκτήρα
20 cm 30 cm	40,0 cm -	Σε κάθε δευτερεύον δοκάρι -

h... Ύψος δοκαριού

b... Πλάτος δοκαριού

l... Απόσταση πρωτεύοντος δοκαριού

Δοκάρια στο μέσο της πλάκας



- A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- B Διαγώνιος σταυρός
- C Doka-Υποστηρίγματα πλακών Eurex
- D Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Αν χρειάζεται μπορεί να αυξηθεί η σταθερότητα των κατακόρυφων στοιχείων κατά την συναρμολόγηση με σταυρωτή ενίσχυση.

Γενικά

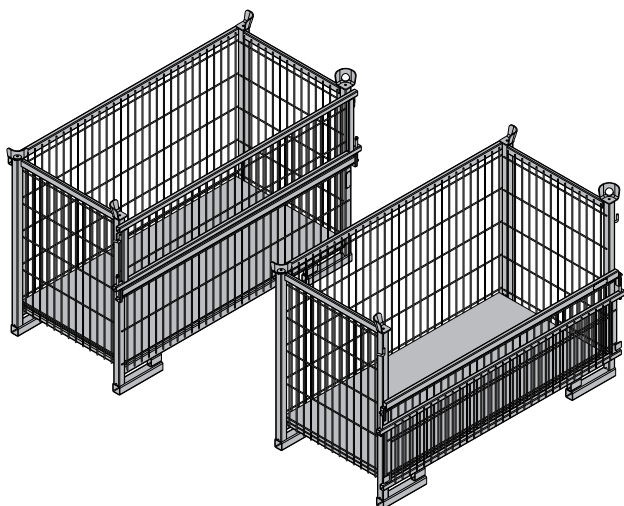
Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

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

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

Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m

Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:



Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 700 kg (1540 lbs)
Μέγ. επιφόρτιση: 3150 kg (6950 lbs)

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

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

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

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



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα στοιβαζόμενα κιβώτια πολλαπλών χρήσεων ή οι παλέτες πρέπει να έχουν τα βαρύτερα κουτιά στο κάτω μέρος και τα ελαφρύτερα στο επάνω μέρος.

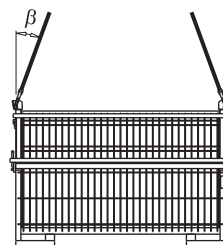
Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m ως μέσο μεταφοράς

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

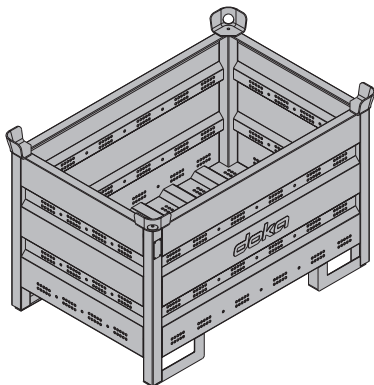
Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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

Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων

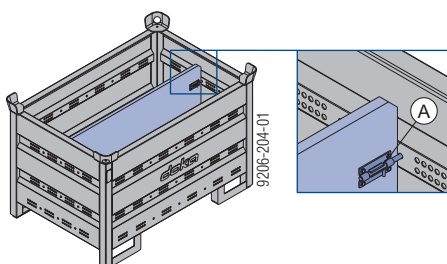
Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

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



Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1500 kg (3300 lbs)
Μέγ. επιφόρτιση: 7850 kg (17300 lbs)

Το περιεχόμενο του Doka-κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m μπορεί να διαχωριστεί με τα **διαχωριστικά κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 1,20m ή 0,80m**.

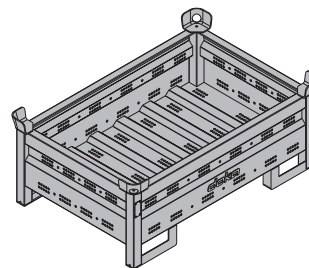


A Ελάσματα για τη στερέωση της υποδιαίρεσης

Πιθανές υποδιαίρεσεις

Υποδιαίρεσεις κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων	σε οριζόντια κατεύθυνση	σε κατακόρυφη κατεύθυνση
1,20m	μέγ. 3 τεμ.	-
0,80m	-	μέγ. 3 τεμ.
	 9206-204-02	 9206-204-03

Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80x0,4m



Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 750 kg (1650 lbs)
Μέγ. επιφόρτιση: 7200 kg (15870 lbs)

Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

Στο ύψαιθρο (στο εργοτάξιο)		Σε εσωτερικό χώρο	
Κλίση εδάφους έως 3%		Κλίση εδάφους έως 1%	
Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων		Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων	
1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m	1,20x0,80m	1,20x0,80x0,41m
3	5	6	10
δεν επιτρέπονται κενές παλέτες συσκευασίας και μεταφοράς η μία πάνω στην άλλη!			



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τα στοιβαζόμενα κιβώτια πολλαπλών χρήσεων ή οι παλέτες πρέπει να έχουν τα βαρύτερα κουτιά στο κάτω μέρος και τα ελαφρύτερα στο επάνω μέρος.

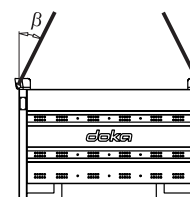
Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως μεταφορικό μέσο

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°!



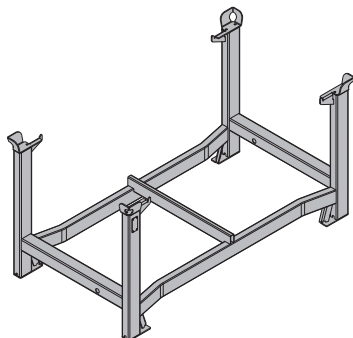
9206-202-01

Μεταφορά με το περionoφόρο 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.



Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1100 kg (2420 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5900 kg (12980 lbs)

Doka-Παλέτα συσκευασίας ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

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



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Τα στοιβαζόμενα κιβώτια πολλαπλών χρήσεων ή οι παλέτες πρέπει να έχουν τα βαρύτερα κουτιά στο κάτω μέρος και τα ελαφρύτερα στο επάνω μέρος.
- Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:**
 - Ασφαλίστε στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.
 - Σε στοιβαξη, δεν πρέπει στην κάτω-κάτω Doka-Παλέτα συσκευασίας να είναι συναρμολογημένο σετ τροχών σύσφιξης.

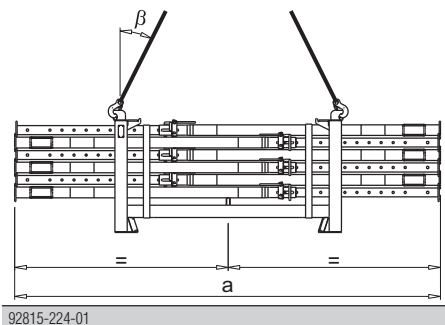
Doka-Παλέτα συσκευασίας ως μεταφορικό μέσο

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°!



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

Μεταφορά με το περionoφόρο 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.

Μεταφορά του πλαισίου ενίσχυσης Eurex



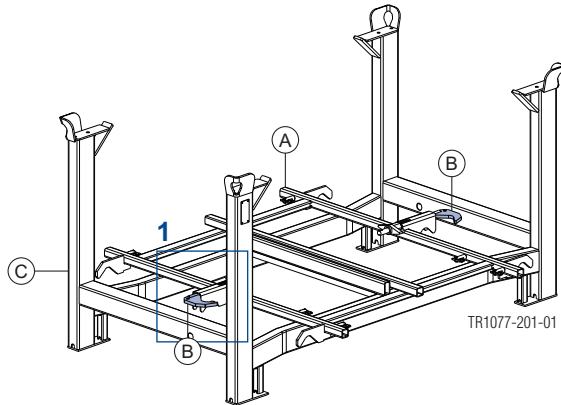
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Δεν επιτρέπεται ο συνδυασμός διαφορετικών μεγεθών πλαισίων ενίσχυσης.

Μέγ. αριθμός πλαισίων ενίσχυσης Eurex 1,00m ανά παλέτα συσκευασίας: 10

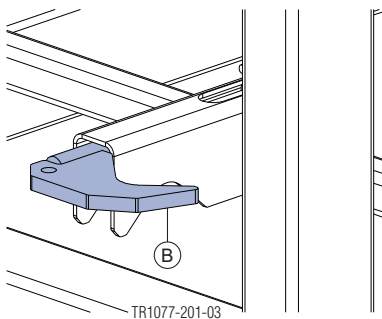
Διαδικασία φόρτωσης

- Περιστρέψτε τις υποδοχές υποστηριγμάτων (ταχεία στερέωση) κατά 90°, στερεώστε και τοποθετήστε στην Doka-Παλέτα συσκευασίας (βλ. λεπτομέρεια 1).



- A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- B Υποδοχή υποστηριγμάτων (ταχεία στερέωση)
- C Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m

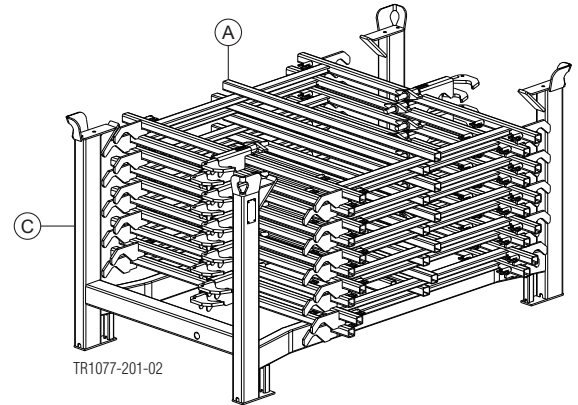
Λεπτομέρεια 1



- B Υποδοχή υποστηριγμάτων (ταχεία στερέωση)

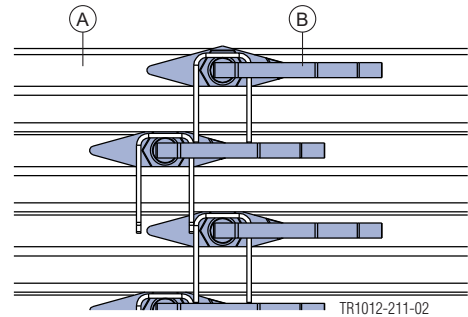
- Στοιβάξτε τα υπόλοιπα πλαίσια ενίσχυσης σε παράθεση μεταξύ τους (βλ. λεπτομέρεια 2).

- Εφαρμόστε το φορτίο με την παλέτα συσκευασίας έτσι ώστε να μην είναι δυνατή η ολίσθηση ή η ανατροπή του.



- A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- C Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m

Λεπτομέρεια 2

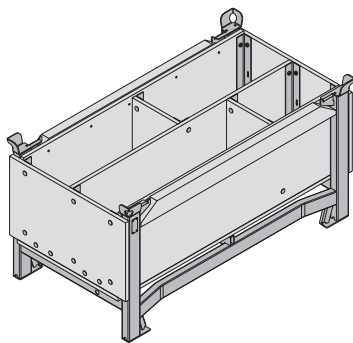


- A Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m
- B Υποδοχή υποστηριγμάτων (ταχεία στερέωση)

Animation: <https://player.vimeo.com/video/262344460>

Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων

Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:



Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1000 kg (2200 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5530 kg (12191 lbs)

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 συσκευασίας και μεταφοράς η μία πάνω στην άλλη!	



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Τα στοιβαζόμενα κιβώτια πολλαπλών χρήσεων ή οι παλέτες πρέπει να έχουν τα βαρύτερα κουτιά στο κάτω μέρος και τα ελαφρύτερα στο επάνω μέρος.
- Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:**
 - Ασφαλίστε στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.
 - Σε στοιβαξη, δεν πρέπει στην κάτω-κάτω Doka-Παλέτα συσκευασίας να είναι συναρμολογημένο σετ τροχών σύσφιξης.

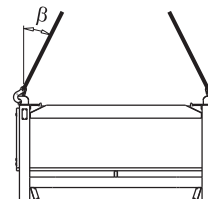
Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως μεταφορικό μέσο

Μεταφορά με τον γερανό



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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



92816-206-01

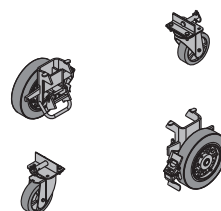
Μεταφορά με το περionoφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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:

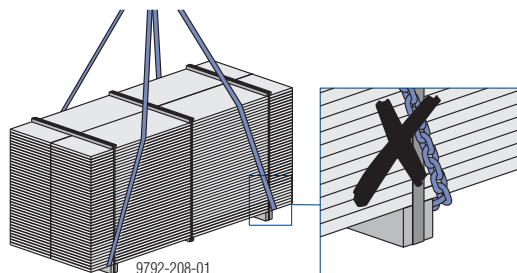
- Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων
- Doka-Παλέτες συσκευασίας



Τηρείτε τις οδηγίες "Σετ τροχών σύσφιξης B"!

Μεταφορά σανίδων ξυλότυπου

- Μεταφέρετε τη στοίβα σανίδων πάντα με ιμάντες – μην χρησιμοποιείτε αλυσίδες.
- Τοποθετείτε πάντα στις σανίδες προστασία ακμών. Προστασία ακμών από πλαστικό, ξύλο ή χαρτόνι.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε περίπτωση μεταφοράς σανίδων χωρίς δέσιμο φροντίστε να μην μπορούν να γλιστρήσουν!

Στοίβα σανίδων



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Προστατέψτε τη στοίβα σανίδων από ακραίες καιρικές συνθήκες όπως ηλιακή ακτινοβολία ή υγρασία καλύπτοντάς την. Έτσι μειώνονται οι ρωγμές.
- Μην τοποθετείτε στο εργοτάξιο τη μία στοίβα πάνω στην άλλη!

- Δένετε πάντα τις σανίδες με προστασία ακμών. Η προστασία ακμών μπορεί να είναι από πλαστικό, χαρτόνι ή ξύλο.

Εργοστασιακές στοίβες

Διαστάσεις	Σανίδες ανά στοίβα	
	21 mm	27 mm
100/50 cm - 300/50 cm	100	80
350/50 cm - 600/50 cm	60	50
100/100 cm - 300/100 cm	50	40
350/100 cm - 600/100 cm	30	25

Δέσιμο μαζί με ξύλα υποστήριξης 8 x 8 cm

Ποιότητα εδάφους για στοίβαξη

- Μέγιστη κλίση εδάφους 3%.
- Το έδαφος θα πρέπει να είναι στέρεο και επίπεδο. Στη βέλτιστη περίπτωση οι επιφάνειες αποθήκευσης πρέπει να είναι από μπετόν ή με πλακάκια.
- Αποθήκευση σε άσφαλτο:
Προσέξτε ότι ανάλογα με τα αποθηκευμένα μέρη πρέπει να είναι δεδομένη μία πρόσθετη κατανομή φορτίου με ξύλα υποστήριξης, λωρίδες μπετοφόρμ ή λαμαρίνες.
- Αποθήκευση σε άλλου είδους έδαφος (άμμος, χαλίκια...):
Λάβετε τα απαραίτητα μέτρα για την αποθήκευση (π.χ. πλάκες βάσης).

Βοηθητικά υποστηρίγματα, τεχνολογία σκυροδέματος και ξεκαλούπωμα



Λάβετε υπόψη τους πίνακες διαστασιολόγησης "Ξεκαλούπωμα πλακών σε κτηριακές κατασκευές" ή ρωτήστε τον τεχνικό της Doka.

Πότε γίνεται το ξεκαλούπωμα?

Η απαιτούμενη για το ξεκαλούπωμα αντοχή του σκυροδέματος εξαρτάται από τον συντελεστή φορτίσεως α . Αυτόν μπορείτε να τον βρείτε στον παρακάτω πίνακα.

Συντελεστής φορτίσεως α

Υπολογίζεται από:

$$\alpha = \frac{EG_D + NL_{\text{Κατάσταση κατασκευής}}}{EG_D + EG_{\text{Ιδίο βάρος}} + NL_{\text{Τελική κατάσταση}}}$$

Πάχος πλάκας d [m]	Καθαρό φορτίο EG_D [kN/m ²]	Συντελεστής φορτίσεως α NL _{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

Ισχύει για $EG_{\text{Ιδίο βάρος}} = 2,00 \text{ kN/m}^2$ και ωφέλιμο φορτίο σε κατάσταση πρώιμου ξεκαλουπώματος $NL_{\text{Κατάσταση κατασκευής}} = 1,50 \text{ kN/m}^2$

EG_D : Υπολογίζεται με $\gamma_{\text{Μπετόν}} = 25 \text{ kN/m}^3$

$EG_{\text{Ιδίο βάρος}}$: Φορτίο για τοποθέτηση σε δάπεδο, κ.λπ.

Παράδειγμα: Πάχος πλάκας 0,20 m με ωφέλιμο φορτίο σε τελική κατάσταση 5,00 kN/m² δίνει συντελεστή φορτίσεων 0,54.

Αυτό σημαίνει ότι το ξεκαλούπωμα/χαλάρωμα μπορεί να γίνει στο 54% της αντοχής του σκυροδέματος των 28 ημερών. Πρακτικά τότε η πλάκα μπορεί να αναλάβει το ίδιο βάρος της.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Εάν στο διάστημα αυτό τα υποστηρίγματα πλακών δεν χαλαρώσουν, θα εξακολουθούν να επιβαρύνονται με το βάρος της πλάκας.

Κατά τη σκυροδέτηση της επόμενης πλάκας, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διπλασιασμό του φορτίου των υποστηρίγματος.

Τα υποστηρίγματα πλακών δεν είναι κατασκευασμένα για να αντέξουν αυτήν την υπερφόρτιση. Εξαιτίας αυτού μπορεί να παρουσιαστούν μετέπειτα βλάβες στον ξυλότυπο, στα υποστηρίγματα πλακών και στην ίδια την κατασκευή.

Γιατί απαιτείται η χρήση βοηθητικών υποστηρίγματος μετά το ξεκαλούπωμα?

Μετά το χαλάρωμα και το ξεκαλούπωμα μπορεί η πλάκα να αναλάβει το βάρος της και το ωφέλιμο φορτίο από την κατάσταση κατασκευής, ωστόσο όχι τα φορτία σκυροδέτησης της επόμενης πλάκας.

Η υποστυλωση με βοηθητικά υποστηρίγματα, χρησιμεύει στην υποστήριξη της πλάκας και κατανέμει τα φορτία σκυροδέτησης σε πλάκες περισσότερων ορόφων.

Σωστή τοποθέτηση των βοηθητικών υποστηρίγματος

Τα βοηθητικά υποστηρίγματα μοιράζουν το φορτίο ανάμεσα στην καινούργια πλάκα και στην προηγούμενη πλάκα. Η κατανομή του φορτίου εξαρτάται από την ακαμψία της πλάκας.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ρωτήστε τον ειδικό!

Γενικά το ζήτημα των βοηθητικών υποστυλωμάτων θα πρέπει να διευκρινιστεί με τους αρμόδιους τεχνικούς ανεξάρτητα από τα παραπάνω στοιχεία.

Τηρείτε τα κατά τόπους ισχύοντα πρότυπα και προδιαγραφές!

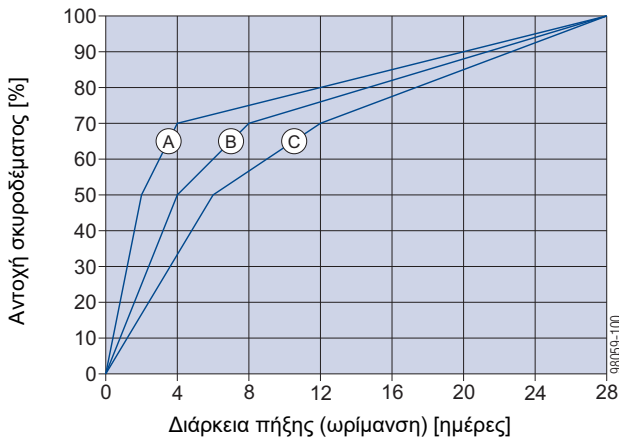
Πρόοδος πήξης νέου σκυροδέματος

Ενδεικτικές τιμές μπορείτε να βρείτε στο DIN 1045-3:2008, Πίνακας 2, όπου θα δείτε από τη διάρκεια έως την επίτευξη του 50% της τελικής πήξης (28ήμερη διαδικασία πήξης του σκυροδέματος), ανάλογα με τη θερμοκρασία και το σκυρόδεμα.

Οι τιμές ισχύουν μόνο όταν η ωρίμανση του σκυροδέματος γίνεται σωστά σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα.

Για σκυρόδεμα ανάπτυξης μέσης αντοχής μπορεί να χρησιμοποιηθεί το παρακάτω διάγραμμα.

Ανάπτυξη μέσης αντοχής σκυροδέματος



A $\vartheta \geq 15^\circ$

B $\vartheta \geq 10^\circ$

C $\vartheta \geq 5^\circ$

Κάμψη του νέου σκυροδέματος

Το μέτρο ελαστικότητας του σκυροδέματος αναπτύσσεται ταχύτερα από την θλιπτική αντοχή του. Έτσι το σκυρόδεμα στο 60% της αντοχής f_{ck} έχει φτάσει περ. 90% του βαθμού ελαστικότητάς του $E_{c(28)}$.

Έτσι παρουσιάζεται μόνο μια επουσιώδης μεγέθυνση της ελαστικής παραμόρφωσης του νέου σκυροδέματος.

Η παραμόρφωση του σκυροδέματος λόγω ερπυσμού, ο οποίος διαρκεί αρκετά χρόνια, ξεπερνά πολλές φορές την ελαστική παραμόρφωση.

Το πρόωρο ξεκαλούπωμα – π.χ. μετά από 3 και όχι μετά από 28 μέρες – έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της συνολικής παραμόρφωσης, με ποσοστό μικρότερο του 5%.

Πέραν τούτου, το ποσοστό επιρροής του ερπυσμού κυμαίνεται εξαιτίας διαφόρων επιδράσεων, όπως π.χ. η αντοχή των αδρανών υλικών ή η υγρασία του αέρα, μεταξύ 50% και 100% της κανονικής τιμής. Αυτό σημαίνει πρακτικά ότι η συνολική καμπτική παραμόρφωση της πλάκας είναι ανεξάρτητη από τον χρόνο που έγινε το ξεκαλούπωμα.

Ρωγμές στο νέο σκυρόδεμα

Οι δυνάμεις συνοχής μεταξύ οπλισμού και σκυροδέματος αναπτύσσονται ταχύτερα από την θλιπτική αντοχή του νέου σκυροδέματος. Συμπεραίνουμε έτσι ότι το πρόωρο ξεκαλούπωμα δεν επιδρά αρνητικά στο μέγεθος και τη κατανομή των ρηγματώσεων στην εφελκυσόμενη ζώνη κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος.

Άλλες μορφές ρωγμών μπορούν να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά εκ των υστέρων με κατάλληλες μεθόδους ενυδάτωσης και συντήρησης.

Αποκατάσταση του νέου σκυροδέματος

Το νέο σκυρόδεμα είναι εκτεθειμένο στις συνθήκες που αντιμετωπίζει κάθε σκυρόδεμα στο εργοτάξιο, οι οποίες

μπορούν να προκαλέσουν ρηγμάτωση καθώς και καθυστέρηση στην πήξη:

- Συστολή ξύρασης
- Απότομη ψύξη τις πρώτες μέρες
- Πολύ χαμηλή θερμοκρασία ή παγετός
- Μηχανική φθορά της επιφάνειας σκυροδέματος
- Θερμότητα εξώθερμης αντίδρασης
- κ.λπ.

Ένα απλό προστατευτικό μέτρο είναι η παρατεταμένη παραμονή των ξυλότυπων στην επιφάνεια σκυροδέματος. Το προστατευτικό αυτό μέτρο θα πρέπει να εφαρμόζεται παράλληλα με τα ήδη γνωστά μέτρα συντήρησης.

Χαλάρωμα του ξυλότυπου σε πλάκες με ανοίγματα πάνω από 7,5m

Για λεπτές πλάκες με μεγάλα ανοίγματα (π.χ. σε χώρους στάθμευσης), δώστε προσοχή στα παρακάτω:

- Κατά το ξεκαλούπωμα (χαλάρωμα) των τμημάτων πλακών παρουσιάζονται περιστασιακά πρόσθετα φορτία στα υποστηρίγματα πλακών που δεν έχουν χαλαρώσει ακόμα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερφόρτωση και παραμόρφωση των υποστηρίγμάτων πλακών.
- Παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τεχνικό της Doka.



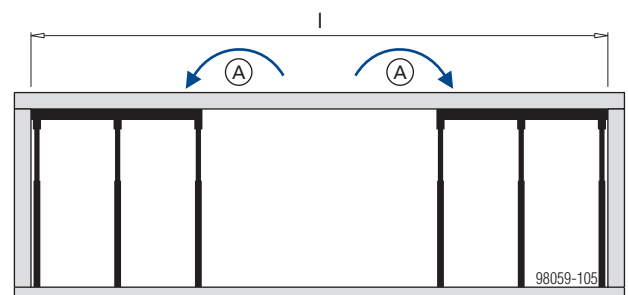
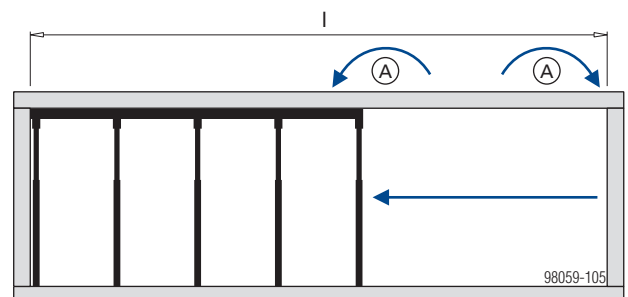
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Βασικός κανόνας:

- Η χαλάρωση πρέπει γενικά να γίνεται από τη μία πλευρά προς την άλλη ή από το κέντρο της πλάκας (μέσο του πεδίου) προς τις άκρες των πλακών.

Για μεγάλα ανοίγματα, αυτός ο κανόνας είναι υποχρεωτικός!

- Η χαλάρωση δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να ξεκινάει από τις δύο πλευρές προς το κέντρο!



l ... Ανοίγμα πλάκας άνω των 7,50 m

A Μετάθεση φορτίων

Συνδυασμοί

Λόγω της ομοιόμορφης κατασκευής της ανωδομής των συστημάτων πλακών Doka, μπορούν να συνδυαστούν κατάλληλα στο εργοτάξιο.

Φάτνωμα Dokamatic και Dokaflex

Τα φατνώματα Doka είναι προκατασκευασμένα και έτσι εξοικονομούν χρόνο εργασίας και χρήσης γερανού. Η οριζόντια μεταφορά στο επόμενο τμήμα σκυροδέτησης μπορεί να γίνει με το DoKart από έναν εργάτη. Το σύστημα μειώνει το χρόνο καλουπώματος σε μεγάλες επιφάνειες και τα καταφέρει ακόμα και σε μεταβαλλόμενες απαιτήσεις στατικής και γεωμετρίας.



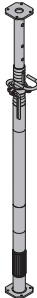
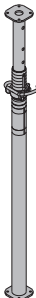
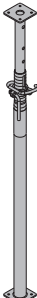
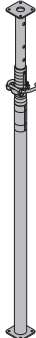
Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Dokamatic-Φάτνωμα" και "Dokaflex-Φάτνωμα".

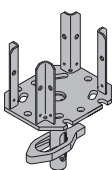
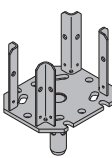
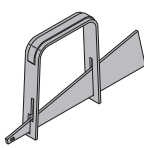
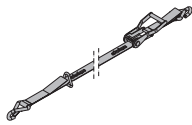
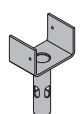
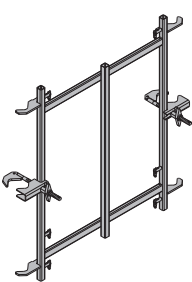
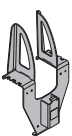
Doka Xtra

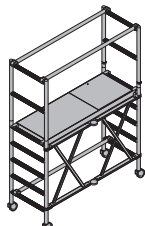
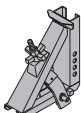
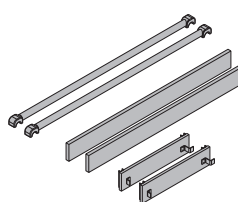
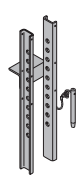
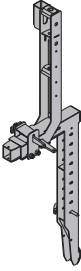
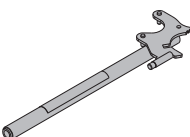
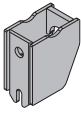
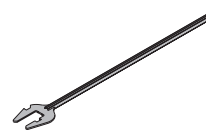
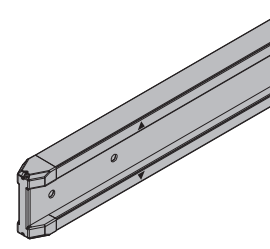
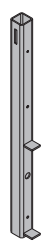
Αυτό το οικονομικό και γρήγορο σύστημα έχει μια προσχεδιασμένη διαδικασία ξεκαλουπώματος η οποία αυξάνει την αποδοτικότητα και αξιοποιεί καλύτερα το εργατικό δυναμικό του εργοταξίου. Η ελεύθερη επιλογή σανίδας ξυλότυπου καλύπτει όλες τις αρχιτεκτονικές απαιτήσεις, όσον αφορά την εμφάνιση του σκυροδέματος.



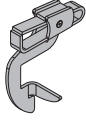
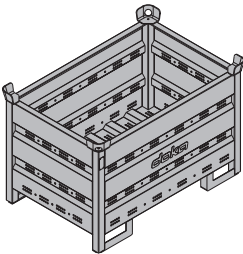
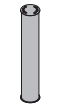
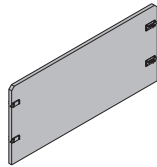
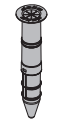
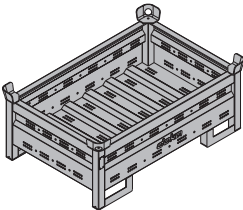
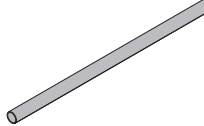
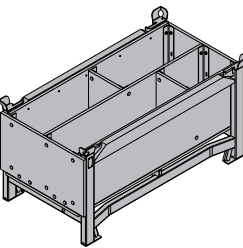
Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Doka Xtra".

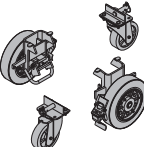
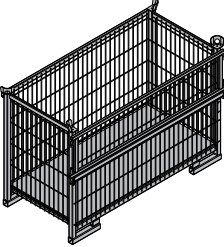
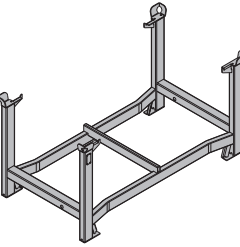
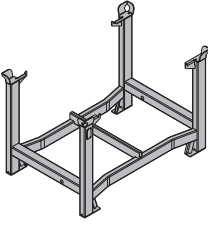
	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 150 Μήκος: 92 - 150 cm	8,0	586096000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 250 Μήκος: 148 - 250 cm	12,8	586092400
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 250 Μήκος: 148 - 250 cm	12,7	586086400	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 300 Μήκος: 173 - 300 cm	16,4	586093400
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 300 Μήκος: 173 - 300 cm	14,3	586087400	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 350 Μήκος: 198 - 350 cm	20,7	586094400
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 350 Μήκος: 198 - 350 cm	17,4	586088400	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 400 Μήκος: 223 - 400 cm	24,6	586095400
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 400 Μήκος: 223 - 400 cm	21,6	586089400	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 450 Μήκος: 248 - 450 cm	29,1	586119400
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 top 550 Μήκος: 298 - 550 cm	32,3	586090400	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 top 550 Μήκος: 303 - 550 cm	38,6	586129000
Doka-Deckenstütze Eurex 20 top			Doka-Deckenstütze Eurex 30 top		
Γαλβανισμένο			Γαλβανισμένο		
					
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 250 Μήκος: 148 - 250 cm	11,5	586270000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 250 Μήκος: 152 - 250 cm	14,8	586092000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 300 Μήκος: 173 - 300 cm	14,0	586271000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 300 Μήκος: 172 - 300 cm	16,7	586093000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 350 Μήκος: 198 - 350 cm	16,9	586272000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 350 Μήκος: 197 - 350 cm	20,5	586094000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 400 Μήκος: 223 - 400 cm	20,5	586273000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 400 Μήκος: 227 - 400 cm	24,9	586095000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 450 Μήκος: 248 - 450 cm	24,1	586275000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 30 450 Μήκος: 248 - 450 cm	29,2	586119000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 eco 550 Μήκος: 298 - 550 cm	32,0	586276000	Doka-Deckenstütze Eurex 30		
Doka-Deckenstütze Eurex 20 eco			Γαλβανισμένο		
Γαλβανισμένο					
			Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eco 20 250 Μήκος: 152 - 250 cm	11,7	586134000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 250 Μήκος: 152 - 250 cm	12,9	586086000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eco 20 300 Μήκος: 172 - 300 cm	13,0	586135000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 300 Μήκος: 172 - 300 cm	15,3	586087000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eco 20 350 Μήκος: 197 - 350 cm	15,3	586136000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 350 Μήκος: 197 - 350 cm	17,8	586088000	Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eco 20 400 Μήκος: 227 - 400 cm	19,1	586137000
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 400 Μήκος: 227 - 400 cm	22,2	586089000	Doka-Deckenstütze Eco 20		
Doka-Υποστήριγμα πλάκας Eurex 20 550 Μήκος: 297 - 550 cm	34,6	586090000	Γαλβανισμένο		
Doka-Deckenstütze Eurex 20					
Γαλβανισμένο					
					

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο top Stützbein top  Γαλβανισμένο Ύψος: 80 cm Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη	12,0	586155500	Διαγώνιος σταυρός 9.060 Διαγώνιος σταυρός 9.100 Διαγώνιος σταυρός 9.150 Διαγώνιος σταυρός 9.175 Διαγώνιος σταυρός 9.200 Διαγώνιος σταυρός 9.250 Διαγώνιος σταυρός 9.300 Διαγώνιος σταυρός 12.060 Διαγώνιος σταυρός 12.100 Διαγώνιος σταυρός 12.150 Διαγώνιος σταυρός 12.175 Διαγώνιος σταυρός 12.200 Διαγώνιος σταυρός 12.250 Διαγώνιος σταυρός 12.300 Διαγώνιος σταυρός 18.100 Διαγώνιος σταυρός 18.150 Διαγώνιος σταυρός 18.175 Διαγώνιος σταυρός 18.200 Διαγώνιος σταυρός 18.250 Διαγώνιος σταυρός 18.300 Diagonalkreuz	3,1 4,1 5,2 6,1 6,6 7,7 9,0 4,0 4,6 5,7 6,3 6,9 8,3 9,3 6,1 6,9 7,8 7,8 9,1 10,3	582322000 582772000 582773000 582334000 582774000 582775000 582323000 582324000 582610000 582612000 582335000 582614000 582616000 582325000 582620000 582622000 582336000 582624000 582626000 582326000
Κινητό πτυσσόμενο τρίποδο Stützbein  Γαλβανισμένο Ύψος: 80 cm Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη	15,6	586155000			
Ρυθμιζόμενη κεφαλή ξεκαλουπώματος τύπου Ψ H20 Absenkkopf H20  Γαλβανισμένο Μήκος: 25 cm Πλάτος: 20 cm Ύψος: 38 cm	6,1	586174000	 Γαλβανισμένο Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη		
Κεφαλή 4 κατευθύνσεων H20 Vierwegkopf H20  Γαλβανισμένο Μήκος: 25 cm Πλάτος: 20 cm Ύψος: 33 cm	4,0	586170000	Σφιγκτήρας ενίσχυσης B Verschwertungsklammer B  Μπλε ακρυλικής βαφής Μήκος: 36 cm	1,4	586195000
Καρφίτσα ασφαλείας 16mm Federbolzen 16mm  Γαλβανισμένο Μήκος: 15 cm	0,25	582528000	Ιμάντας σύσφιγξης 5,00m Zurrurt 5,00m  Κίτρινο	2,8	586018000
Κεφαλή υποστήριξης H20 DF Haltekopf H20 DF  Γαλβανισμένο Μήκος: 19 cm Πλάτος: 11 cm Ύψος: 8 cm	0,77	586179000	Doka-express αγκύρωση 16x125mm Doka-Expressanker 16x125mm  Γαλβανισμένο Μήκος: 18 cm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!	0,31	588631000
Κεφαλή U 12,5cm Kopfgabel 12,5cm  Γαλβανισμένο Ύψος: 23 cm	1,2	586171000	Doka-Σπείρα 16mm Doka-Coil 16mm  Γαλβανισμένο Διάμετρος: 1,6 cm	0,009	588633000
Πλαίσιο ενίσχυσης Eurex 1,00m A Aufstellrahmen Eurex 1,00m A  Γαλβανισμένο Ύψος: 111 cm	15,0	586599000	Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού 1 Σταθεροποιητής δευτερεύοντος δοκαριού 2 Querträgersicherung  Γαλβανισμένο Ύψος: 38,7 cm	1,6 2,1	586196000 586197000

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Universal υποστήριξη για κούτελο 30cm Universal-Abschalwinkel 30cm  Γαλβανισμένο Ύψος: 21 cm	1,0	586232000	Κινητή σκαλωσιά DF Mobilgerüst DF  Alu Μήκος: 185 cm Πλάτος: 80 cm Ύψος: 255 cm Τρόπος παράδοσης: μεμονωμένα τεμάχια	44,0	586157000
Δοκοσφιγκτήρας 20 Balkenzwinge 20  Γαλβανισμένο Μήκος: 30 cm Ύψος: 35 cm	6,9	586148000	Σετ εξαρτημάτων κινητής σκαλωσιάς DF Zubehörset Mobilgerüst DF  Alu Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι Μήκος: 189 cm	13,3	586164000
Προσαρτώμενη προέκταση για δοκάρι 60cm Balkenaufsatz 60cm  Γαλβανισμένο	4,4	586149000	Σκάλα πλατφόρμας 0,97m Podesttreppe 0,97m  Alu Πλάτος: 121 cm Δώστε προσοχή στους εθνικούς τεχνικούς κανονισμούς ασφάλειας !	23,5	586555000
Doka-σφιγκτήρας για κούτελο πλάκας Doka-Deckenabschalcklemme  Γαλβανισμένο Ύψος: 137 cm	12,5	586239000	Universal εργαλείο αποσυναρμολόγησης Universal-Lösewerkzeug  Γαλβανισμένο Μήκος: 75,5 cm	3,7	582768000
Πέδιλο για κούτελα Abschalschuh  Γαλβανισμένο Ύψος: 13,5 cm	1,6	586257000	Alu-Δίκρανο ανύψωσης H20 Alu-Trägergabel H20  Alu Επίστρωση σκόνης κίτρινη Μήκος: 176 cm	2,4	586182000
Φουρκέτα για κούτελα 15,0 15-40cm Abschalanker 15,0 15-40cm  Γαλβανισμένο Μήκος: 55 cm	0,91	586258000	Doka-Δοκάρι H20 top N 1,80m Doka-Δοκάρι H20 top N 2,45m Doka-Δοκάρι H20 top N 2,65m Doka-Δοκάρι H20 top N 2,90m Doka-Δοκάρι H20 top N 3,30m Doka-Δοκάρι H20 top N 3,60m Doka-Δοκάρι H20 top N 3,90m Doka-Δοκάρι H20 top N 4,50m Doka-Δοκάρι H20 top N 4,90m Doka-Träger H20 top N  Διαφανές κίτρινο βερνίκι	8,5 11,5 12,5 13,6 15,5 16,9 18,3 21,2 23,0	189011000 189012000 189013000 189014000 189015000 189016000 189017000 189018000 189019000
Προφίλ XP για κούτελο πλάκας Deckenabschalprofil XP  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	4,2	586481000			

60 999776009 - 06/2021 **doka**

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S Schutzgeländerzwinge S  Γαλβανισμένο Ύψος: 123 - 171 cm	11,5	580470000	Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50 Anschraubkupplung 48mm 50  Γαλβανισμένο Πάξιμάδι: 22 mm Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!	0,84	682002000
Προστατευτικό στηθαίο σχήματος T Schutzgeländerzwinge T  Γαλβανισμένο Ύψος: 122 - 155 cm	12,3	584381000	Σταυρωτός σύνδεσμος H20 Kreuzverbinder H20  Γαλβανισμένο Ύψος: 18 cm	0,70	586184000
Παλέτες συσκευασίας και μεταφοράς					
Οδηγός κουπαστής 1,10m Schutzgeländer 1,10m  Γαλβανισμένο Ύψος: 134 cm	5,5	584384000	Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 78 cm	70,0	583011000
Προσαρτώμενη θήκη 24mm Steckhülse 24mm  PVC PE Γκρι Μήκος: 16,5 cm Διάμετρος: 2,7 cm	0,03	584385000	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
Θήκη βίδας 20,0 Schraubhülse 20,0  PP Κίτρινο Μήκος: 20 cm Διάμετρος: 3,1 cm	0,03	584386000	Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80x0,4m Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,41m  Γαλβανισμένο	42,5	583009000
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  Γαλβανισμένο	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	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

	[kg]	Είδος Nr.		[kg]	Είδος Nr.
Σετ τροχών σύσφιξης B Anklemm-Radsatz B  Μπλε ακρυλικής βαφής	33,6	586168000			
Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m Doka-Gitterbox 1,70x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 113 cm	87,0	583012000			
Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	41,0	586151000			
Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,20x0,80m Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m  Γαλβανισμένο Ύψος: 77 cm	38,0	583016000			

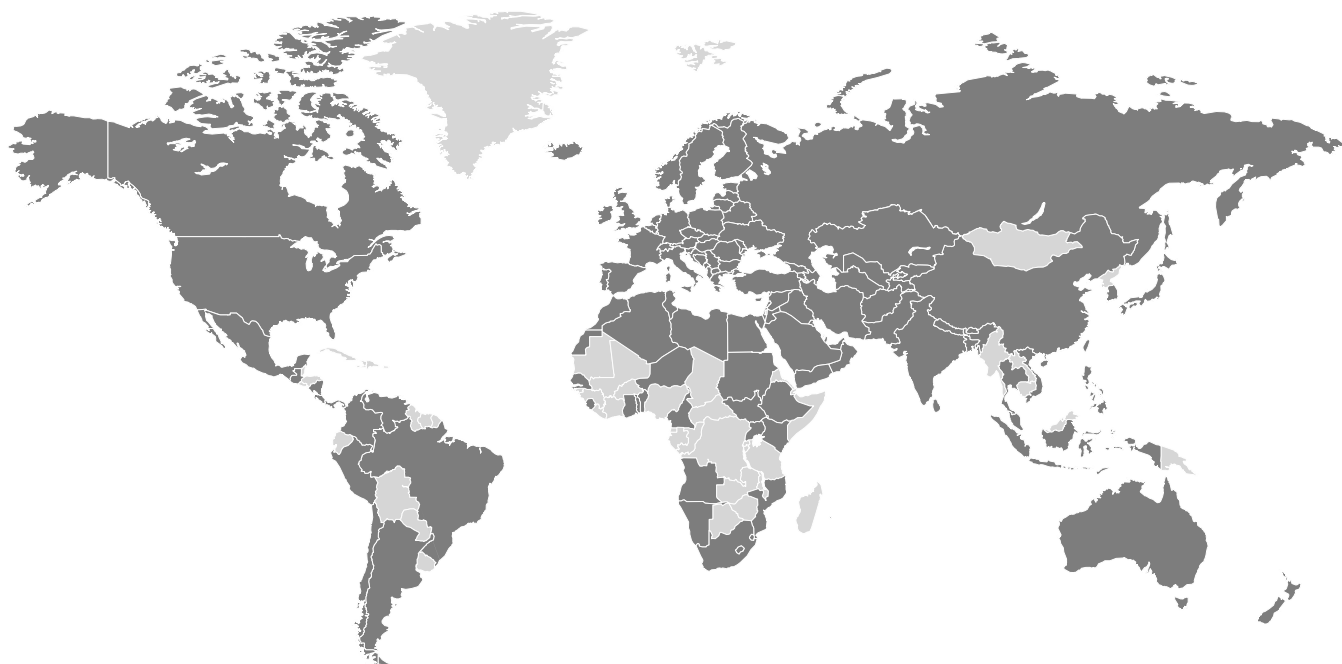
Κοντά σας, παγκοσμίως

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/dokaflex