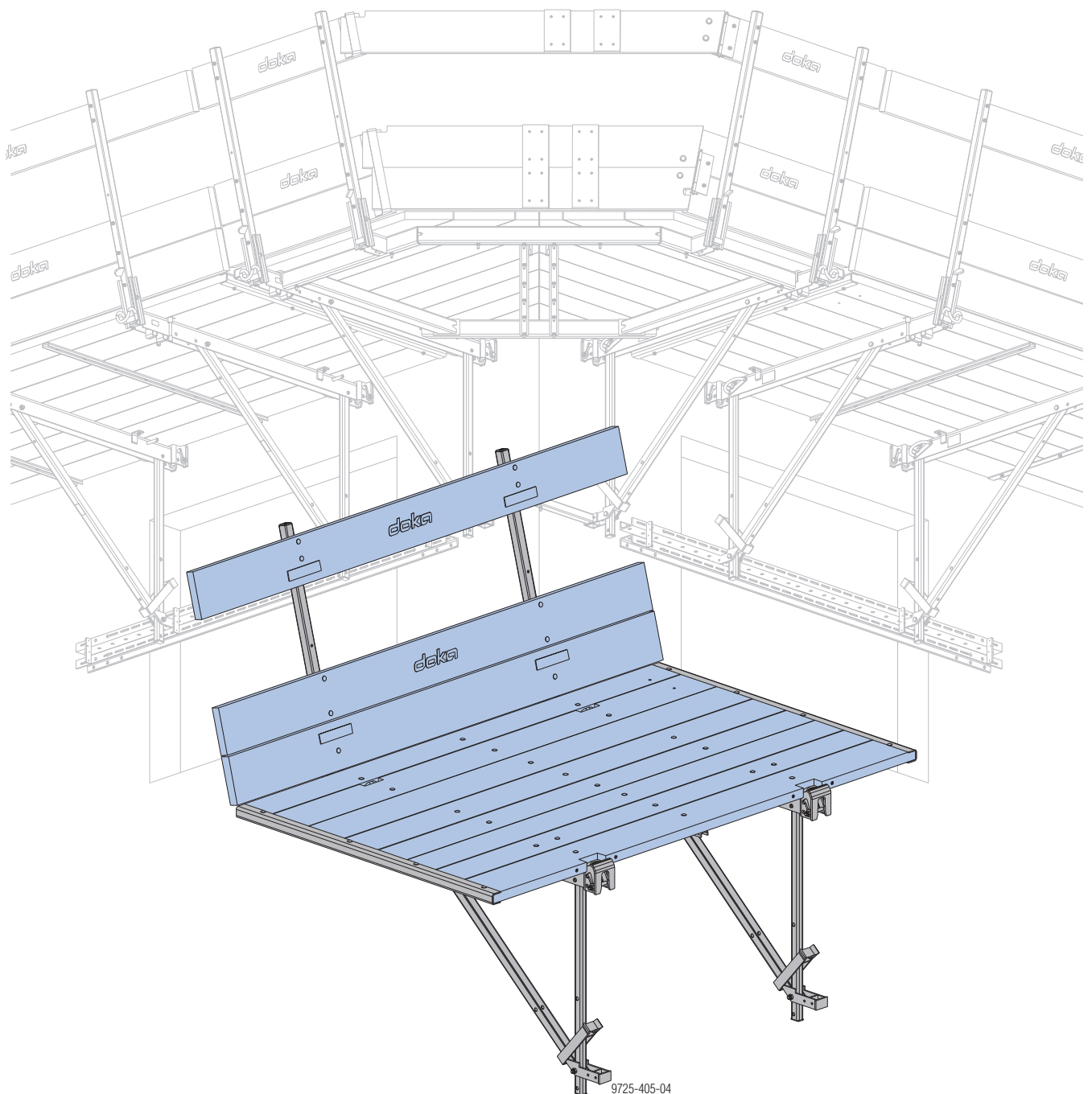


Οι τεχνίτες του καλουπώματος.

# Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K

Πληροφορίες εφαρμογής

Οδηγίες συναρμολόγησης και εφαρμογής





## Πίνακας περιεχομένων

|           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>4</b>  | <b>Εισαγωγή</b>                                              |
| 4         | Υποδείξεις ασφαλείας                                         |
| 7         | Σήμανση των πλατφορμών (στοιχεία φόρτισης)                   |
| 8         | Doka υπηρεσίες                                               |
| <b>9</b>  | <b>Περιγραφή του συστήματος</b>                              |
| 10        | Πεδία εφαρμογής                                              |
| 11        | Μελέτη εφαρμογής                                             |
| 12        | Κύρια μέρη                                                   |
| 13        | Doka-Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K σε λεπτομέρεια                 |
| 14        | Παραδείγματα από την πράξη                                   |
| <b>16</b> | <b>σαν πλατφόρμες εργασίας</b>                               |
| 16        | Πλατφόρμα εργασίας με ξυλότυπο                               |
| 17        | Πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο                            |
| <b>18</b> | <b>Αγκυρώσεις στην κατασκευή</b>                             |
| 18        | Σύνοψη δυνατοτήτων ανάρτησης                                 |
| 22        | Αναρτήσεις με κώνους                                         |
| 28        | Γαντζωτές αναρτήσεις                                         |
| <b>30</b> | <b>Συναρμολόγηση</b>                                         |
| 30        | Πορεία συναρμολόγησης                                        |
| 32        | Προσαρμογή μήκους                                            |
| 34        | Εξωτερικές γωνίες                                            |
| 38        | Εσωτερικές γωνίες                                            |
| 40        | Γεφύρωμα ανοιγμάτων τοίχων                                   |
| 41        | Πλατφόρμα από μεμονωμένους προβόλους                         |
| <b>44</b> | <b>Μεταφορά</b>                                              |
| 44        | Μεταφορά της πλατφόρμας                                      |
| <b>46</b> | <b>σαν πλατφόρμες προστασίας</b>                             |
| <b>50</b> | <b>Άλλες δυνατότητες εφαρμογής</b>                           |
| 50        | Γεφύρωμα ορόφων                                              |
| 54        | Δεύτερο επίπεδο εργασίας                                     |
| 56        | Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K ως βάση για σκαλωσιά εργασίας Modul |
| 57        | Αναρρίχηση με Αναδιπλώσιμη K                                 |
| <b>58</b> | <b>Γενικά</b>                                                |
| 58        | Πλαϊνές κουπαστές                                            |
| 59        | Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή                      |
| 60        | Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση                            |
| 65        | Μελέτη ξυλότυπων με Tiro-Doka                                |
| <b>66</b> | <b>Συνοπτικός πίνακας</b>                                    |

# Εισαγωγή

## Υποδείξεις ασφαλείας

### Ομάδες χρηστών

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

### Αξιολόγηση κινδύνων

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

### Παρατηρήσεις σχετικές με αυτό το έγγραφο

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

### Σχεδιασμός

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

### Κανονισμοί / Ασφάλεια εργασίας

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



## Για όλες τις φάσεις της χρήσης ισχύει

- Ο πελάτης πρέπει να διασφαλίσει, ότι η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση, η μεταφορά, καθώς και η 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 ιδιαίτερες τις βιδωτές και σφηνωτές συνδέσεις, ανάλογα με τις κατασκευαστικές εργασίες και κυρίως μετά από ασυνήθιστα συμβάντα (π.χ. μετά από θύελλα) και αν χρειάζεται να τις σφίγγετε.
- Η συγκόλληση και θέρμανση των προϊόντων Doka, ειδικά των αγκυρίων, των τεμαχίων ανάρτησης, των συνδετικών μερών και των χυτών μερών απαγορεύεται αυστηρά.  
Η συγκόλληση προκαλεί σημαντική μεταβολή στη μικροδομή των υλικών από τα οποία είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα αυτά. Αυτό οδηγεί σε σημαντική μείωση της αντοχής θραύσης, η οποία αποτελεί έναν αυξημένο κίνδυνο για την ασφάλεια.  
Η κοπή μεμονωμένων φουρκετών με μεταλλικούς δίσκους κοπής επιτρέπεται (εισαγωγή θερμότητας μόνο στο άκρο της φουρκέτας), παρόλα αυτά πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε ο σπινθήρας να μη θερμαίνει τις άλλες φουρκέτες ώστε να μην τις βλάψει.  
Επιτρέπεται η συγκόλληση μόνο προϊόντων, τα οποία επισημαίνονται ρητά στα έγγραφα της Doka.

## Συναρμολόγηση

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

## Ανύψωση ξυλοτύπου

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

## Σκυροδέτηση:

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

## Ξεκαλούπωμα

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

## Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

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

## Συντήρηση

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

## Διάφορα

Τα βάρη είναι μέσες τιμές με βάση το νέο υλικό και μπορούν να αποκλίνουν εξαιτίας της ανοχής υλικού. Επιπλέον, τα βάρη μπορούν να διαφέρουν λόγω ρύπων, διείσδυσης υγρασίας κτλ.

Με την επιφύλαξη αλλαγών στα πλαίσια της τεχνικής ανάπτυξης.

## Σύμβολα

Στο παρόν έγγραφο χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

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



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



### ΠΡΟΣΟΧΗ

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



### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

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



### Εντολή

Υποδεικνύει ότι πρέπει να γίνουν ενέργειες από το χρήστη.



### Οπτικός έλεγχος

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



### Συμβουλή

Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές χρήσης.



### Παραπομπή

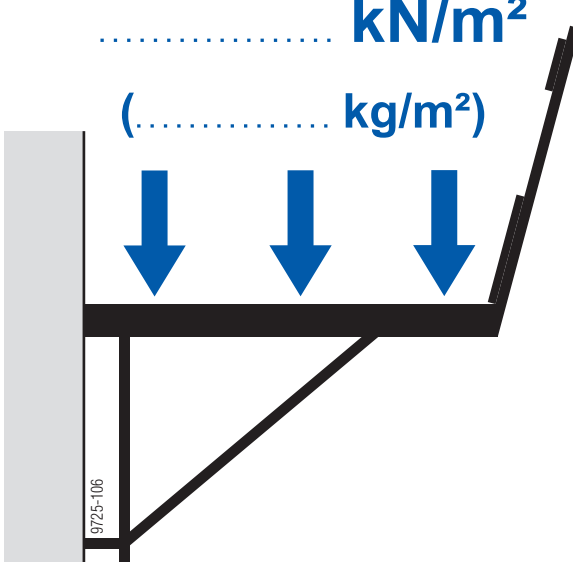
Παραπέμπει σε άλλα έγγραφα.

## Σήμανση των πλατφορμών (στοιχεία φόρτισης)

Οι εθνικοί κανονισμοί μπορεί να προβλέπουν τη σήμανση των στοιχείων φορτίων στις πλατφόρμες. Το παρακάτω έντυπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο σήμανσης.

Πριν από την τοποθέτηση της σήμανσης: Έλεγχος ορθής συναρμολόγησης σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες νόμους, πρότυπα και κανονισμούς από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό της εταιρείας που είναι υπεύθυνη για την εγκατάσταση.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Εταιρεία κατασκευής / εργοτάξιο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |
| <b>Υπόδειξη μέγιστου φορτίου για Doka-αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K</b><br><b>Αντιστοιχεί στην κλάση φορτίου (βάλτε X στο κατάλληλο) κατά EN 12811</b>                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div>2<br/><input type="checkbox"/></div> <div>3<br/><input type="checkbox"/></div> <div>4<br/><input type="checkbox"/></div> <div>5<br/><input type="checkbox"/></div> <div>6<br/><input type="checkbox"/></div> </div>                                                                                                |       |
| <b>Επιτρ. κινητό φορτίο:</b><br><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;">             ..... <b>kN/m<sup>2</sup></b><br/>             (..... <b>kg/m<sup>2</sup></b>)           </div>  </div> |       |
| Καθαρό βάρος της μεταφερόμενης μονάδας:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
| Για λεπτομερείς υποδείξεις χρήσης βλέπε εγχειρίδιο χρήσης ή σχέδια εφαρμογής                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |
| Ημερομηνία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Όνομα |



## Doka υπηρεσίες

### Υποστήριξη σε κάθε φάση του έργου

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



#### Υποστήριξη του έργου από την αρχή ως το τέλος

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

#### Αποτελεσματικός σχεδιασμός για ασφαλή εξέλιξη του έργου

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

#### Βελτιστοποιήστε τις διαδικασίες κατασκευής με τη Doka

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

#### Ειδικός ξυλότυπος και συναρμολόγηση στο εργοτάξιο

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

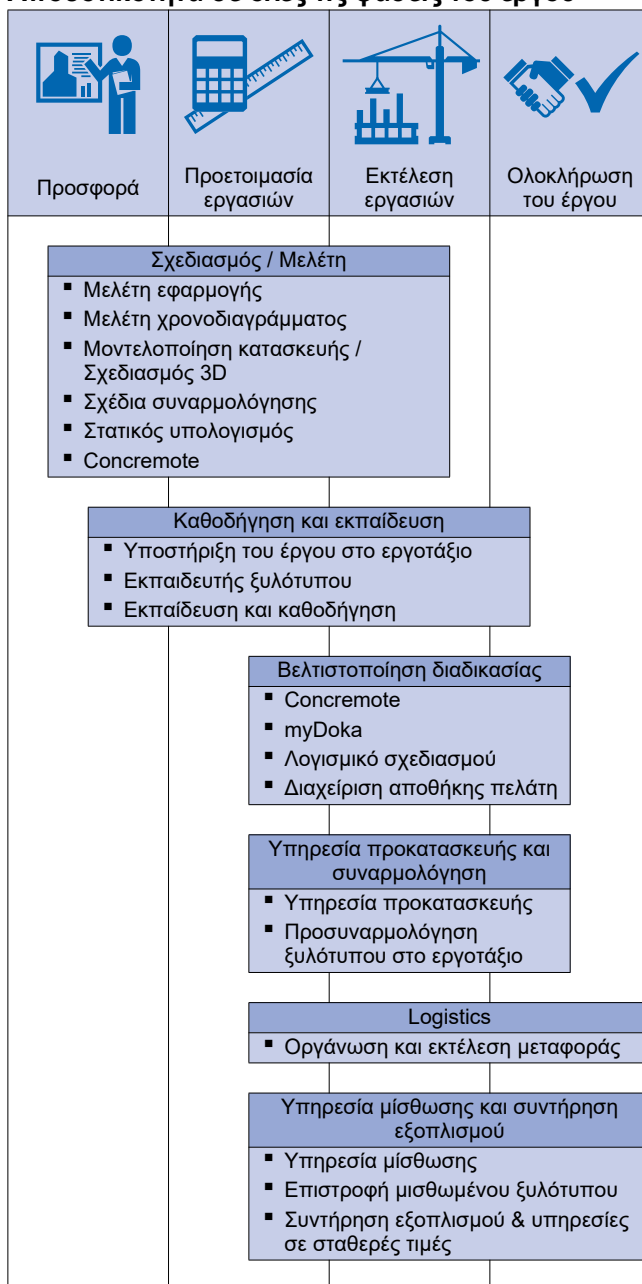
#### Διαθεσιμότητα ανά πάσα στιγμή

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

#### Υπηρεσία μίσθωσης και συντήρηση εξοπλισμού

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

#### Αποδοτικότητα σε όλες τις φάσεις του έργου





# Περιγραφή του συστήματος

## Το ολοκληρωμένο πρόγραμμα με έτοιμες πλατφόρμες για οποιαδήποτε εφαρμογή

Οι Doka-αναδιπλώσιμες πλατφόρμες Κ είναι προσαρμοσμένες και συνεπώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα.

Είναι πτυσσόμενες για εξοικονόμηση χώρου.

Στο εργοτάξιο ξεδιπλώνονται με μία κίνηση, ανασκλώνονται με τον γερανό και αναρτώνται στις προβλεπόμενες θέσεις.

Με τα αντίστοιχα συμπληρωματικά εξαρτήματα, που έχουν δοκιμαστεί όλα στην πράξη, απλοποιούνται σημαντικά οι εργασίες στο εργοτάξιο και δεν χρειάζονται πλέον οι πολυδάπανοι αυτοσχεδιασμοί.



## Αυτά είναι τα πλεονεκτήματα της Doka-Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ

- Μεγάλη φέρουσα ικανότητα έως 6 kN/m<sup>2</sup> (600 kg/m<sup>2</sup>)- Κλάση φορτίου 6
- Απλή μελέτη εφαρμογής των πλατφόρμων μήκους 3,00 ή 4,50 m
- Ασφαλής γεφύρωση γωνιών με αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εξωτερικής γωνίας και αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας
- Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m σαν συμπλήρωμα μήκους και γωνιακή λύση – με ενσωματωμένο μονοκόμματο στηθαίο
- Οι θέσεις των σημείων ανάρτησης εξασφαλίζουν απόλυτα επίπεδη πλατφόρμα, χωρίς επικίνδυνες προεξοχές στο δάπεδο για το προσωπικό εργασίας.
- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στη συμπαγή κατασκευή, τις βερνικωμένες επιφάνειες δαπέδων και τη γαλβανισμένη χαλύβδινη κατασκευή
- Οι σανίδες προστατεύονται μετωπικά με χαλύβδινα προφίλ
- Αναρριχόμενοι ξυλότυποι Κ – με πλήρη λειτουργία αναρρίχησης με συμπλήρωση μικρού αριθμού τυποποιημένων τεμαχίων για εφαρμογές που απαιτούνται ανατρεπόμενοι ξυλότυποι αναρρίχησης
- Επέκταση στήριξης και κρεμαστή πλατφόρμα – σαν στοιχεία ενός μελετημένου συστήματος για γεφύρωμα των ανοιγμάτων ανάμεσα στους ορόφους και ασφαλή εκτέλεση των συμπληρωματικών εργασιών
- Γεφύρωμα ανοιγμάτων τοίχων και παραθύρων
- Επέκταση στηθαίου Κ και δίκτυ ασφαλείας – για την επέκταση και επιπλέον εξασφάλιση έναντι πτώσης από τη στέγη.
- Πλευρικό στηθαίο προστασίας Τ – γρήγορος και ασφαλής τρόπος κατασκευής προστατευτικών στηθαίων στα άκρα της πλατφόρμας.
- Δύο δυνατότητες ανάρτησης για μεγαλύτερη ευελιξία:
  - Κρέμαση με κώνο ή
  - γαντζωτή κρέμαση
- Μικρός όγκος αποθήκευσης και μεταφοράς

## Πεδία εφαρμογής

Όλη η σειρά των έτοιμων πλατφόρμων στην οποία περιέχεται και η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ πληροί μεταξύ άλλων τις παρακάτω απαιτήσεις:

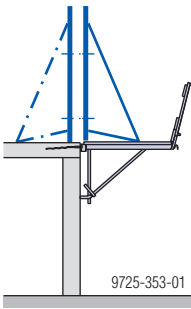
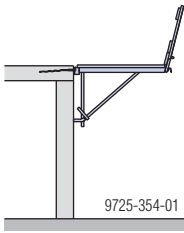
- Σκαλωσιές εργασίας κατά EN 12811-1 και ČSN 738101

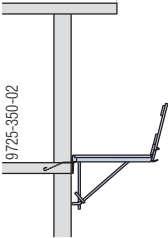
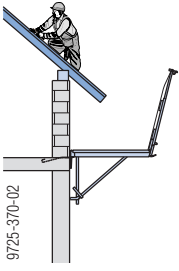
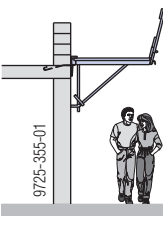
- Πλατφόρμες προστασίας κατά DIN 4420-1, ÖNORM B 4007 και ČSN 738106
- Κανονισμός ασφαλείας οικοδομικών εργασιών

### Παραδείγματα χρήσης για κλάσεις φορτίων

| Κλάση φορτίου<br>2                                                                                                                   | Κλάση φορτίου<br>3                                                                                                                                                                                                   | Κλάση φορτίου<br>4, 5, 6                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                        |                                                        |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Για εργασίες συντήρησης και κυρίως για εργασίες καθαρισμού σε προσόψεις                                                              | Π.χ. για εργασίες επιχρισμάτων, επιστρώσεων, αρμολογήσεων ή συμπληρώσεων, για χρήση σαν σκαλωσιά σε κατασκευές και ρίψη μπετόν.                                                                                      | Συνήθως για εργασίες κατασκευής τοιχοποιίας και επιχρισμάτων, τοποθέτηση εξωτερικών επενδύσεων και γενικά βαρέων εφαρμογών.                                                                                                                                                                        |                                                        |                                                        |                                                        |
| Μόνο για εργασίες για τις οποίες δεν είναι απαραίτητη η εναπόθεση οικοδομικών υλικών ή δομικών στοιχείων στην επιφάνεια του δαπέδου. | Η εναπόθεση των υλικών στην επιφάνεια του δαπέδου δεν επιτρέπεται να γίνεται με ανυψωτικά μηχανήματα.                                                                                                                | Η εναπόθεση των υλικών και δομικών στοιχείων στην επιφάνεια του δαπέδου επιτρέπεται να γίνεται με ανυψωτικά μηχανήματα.                                                                                                                                                                            |                                                        |                                                        |                                                        |
|                                                                                                                                      | Προϋπόθεση:<br>Μετά την εναπόθεση των υλικών στο δάπεδο της πλατφόρμας πρέπει να παραμένει ελεύθερος ένας διάδρομος πλάτους τουλάχιστον 0,20 m.                                                                      | Προϋπόθεση:<br>Μετά την εναπόθεση των υλικών στο δάπεδο της πλατφόρμας πρέπει να παραμένει ελεύθερος ένας διάδρομος πλάτους τουλάχιστον 0,20 m.                                                                                                                                                    |                                                        |                                                        |                                                        |
| Επιτρ. κινητό φορτίο: 1,5 kN/m <sup>2</sup> (150 kg/m <sup>2</sup> )                                                                 | Επιτρ. κινητό φορτίο: 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                 | Επιτρ. κινητό φορτίο<br>Κλάση φορτίου<br><table border="1"> <tr> <td>4<br/>3,0 kN/m<sup>2</sup><br/>(300 kg/m<sup>2</sup>)</td> <td>5<br/>4,5 kN/m<sup>2</sup><br/>(450 kg/m<sup>2</sup>)</td> <td>6<br/>6,0 kN/m<sup>2</sup><br/>(600 kg/m<sup>2</sup>)</td> </tr> </table> ή τοπικά σε επιφάνεια | 4<br>3,0 kN/m <sup>2</sup><br>(300 kg/m <sup>2</sup> ) | 5<br>4,5 kN/m <sup>2</sup><br>(450 kg/m <sup>2</sup> ) | 6<br>6,0 kN/m <sup>2</sup><br>(600 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 4<br>3,0 kN/m <sup>2</sup><br>(300 kg/m <sup>2</sup> )                                                                               | 5<br>4,5 kN/m <sup>2</sup><br>(450 kg/m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                               | 6<br>6,0 kN/m <sup>2</sup><br>(600 kg/m <sup>2</sup> )                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |                                                        |                                                        |
|                                                                                                                                      | Η πραγματική φόρτιση της πλατφόρμας προκύπτει από το βάρος του υλικού που έχει εναποτεθεί στο δάπεδο και το βάρος των ατόμων που εργάζονται επάνω σ' αυτό. Το βάρος ενός ατόμου θα πρέπει να υπολογίζεται με 100 kg. | Η πραγματική φόρτιση της πλατφόρμας προκύπτει από το βάρος του υλικού που έχει εναποτεθεί στο δάπεδο και το βάρος των ατόμων που εργάζονται επάνω σ' αυτό. Το βάρος ενός ατόμου θα πρέπει να υπολογίζεται με 100 kg.                                                                               |                                                        |                                                        |                                                        |

## Επισκόπηση των τομέων εφαρμογής

| Πλατφόρμα εργασίας                                                                  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| με ξυλότυπο                                                                         | χωρίς ξυλότυπο                                                                      |
|  |  |

| Πλατφόρμα προστασίας                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Προστατευτικό στηθαίο                                                               | Προστατευτικό στηθαίο στέγης                                                        | Προστατευτικό στέγαστρο                                                             |
|  |  |  |

Για λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την κάθε εφαρμογή, συμβουλευτείτε τα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος.

## Μελέτη εφαρμογής

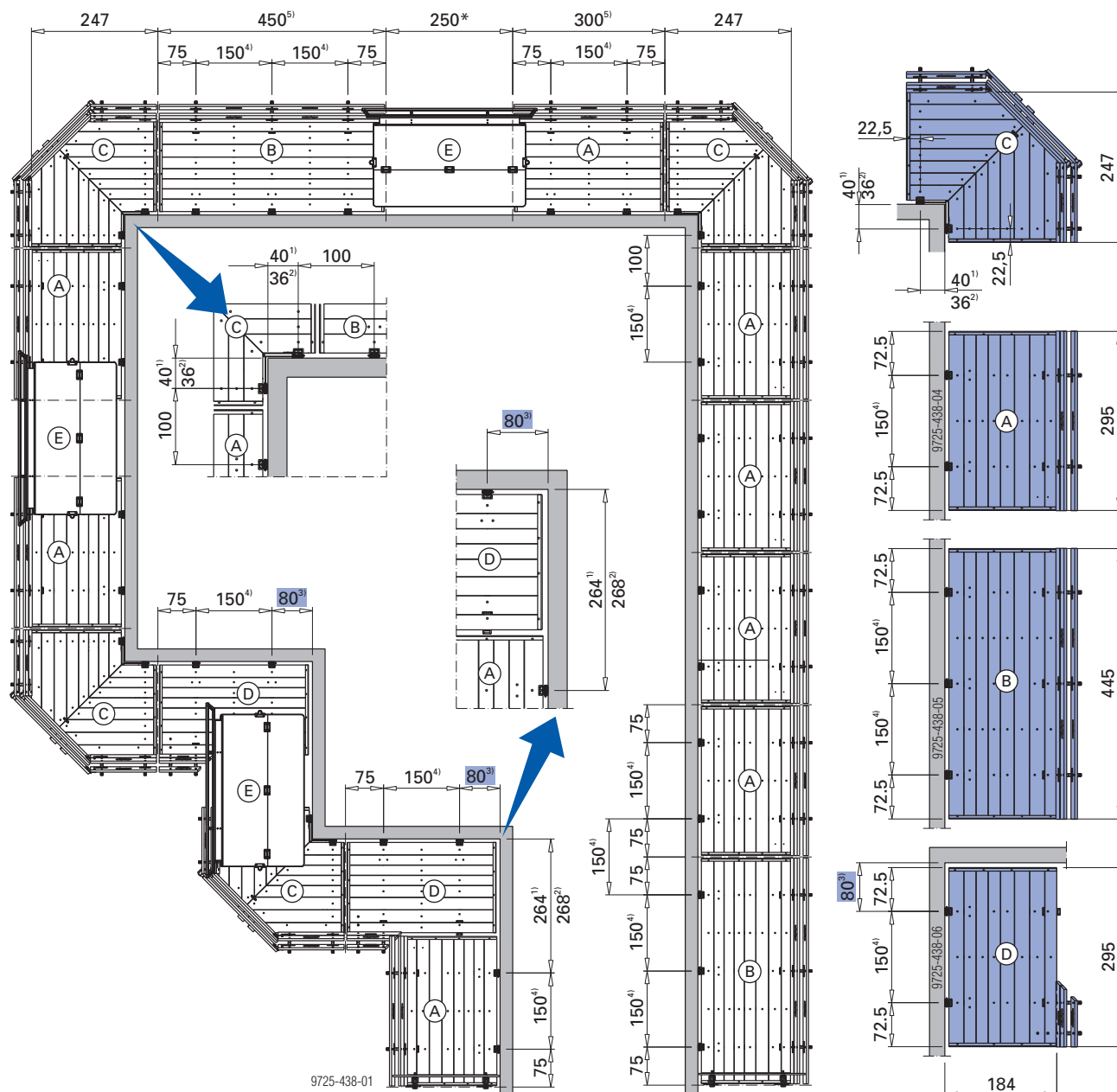
### Με τη χρήση των τυποποιημένων αναδιπλώσιμων πλατφόρμων K

Η σχετική απόσταση των σημείων ανάτρησης των αναδιπλώσιμων πλατφορμών K 3,00m και K 4,50m, ακολουθούν πάντα τον ίδιο κάρναβο: 150 cm (απόσταση από κάθε άκρο 75cm). Έτσι διευκολύνεται η μελέτη και η εφαρμογή τους στο εργοτάξιο.

**Εξαίρεση:** Στην εσωτερική γωνία της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K η απόσταση από τα άκρα είναι 80 cm.

#### Υπόδειξη:

Η μετωπική πλευρά της εσωτερικής γωνίας της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K, όπου είναι ανοιχτό το πίσω στηθαίο, πρέπει να κοιτάει προς τον τοίχο.



\* ... Η γεφύρωση του κενού είναι στην πραγματικότητα κατά 5 cm μεγαλύτερη από την τυπική αναγραφόμενη διάσταση.

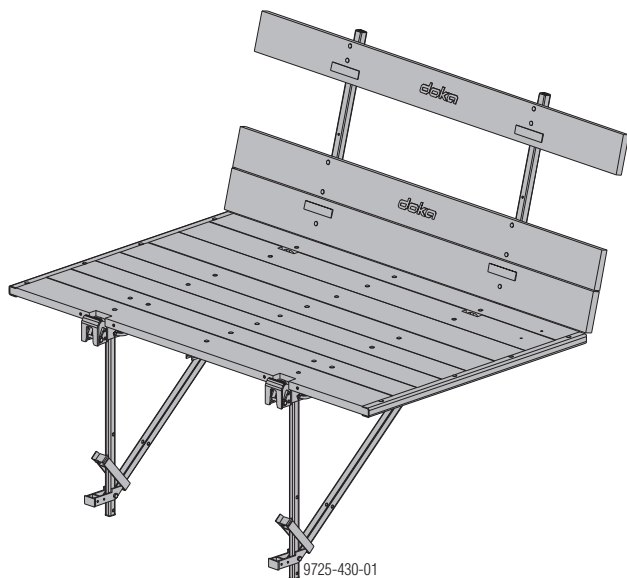
- 1) ... Διάσταση σε κρέμαση στον κώνο
- 2) ... Διάσταση σε χρήση με βάση κεφαλής K-ES
- 3) ... Σταθερή διάσταση σε περιοχή γωνίας (αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K εσωτερικής γωνίας)
- 4) ... Αξονικές αποστάσεις σημείων κρέμασης
- 5) ... Ονομαστικές διαστάσεις πλατφορμών

- A** Doka-αναδιπλώσιμη K 3,00m
- B** Doka-αναδιπλώσιμη K 4,50m
- C** Doka-αναδιπλώσιμη K Εξωτερική γωνία
- D** Doka-αναδιπλώσιμη K Εσωτερική γωνία
- E** Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m

## Κύρια μέρη

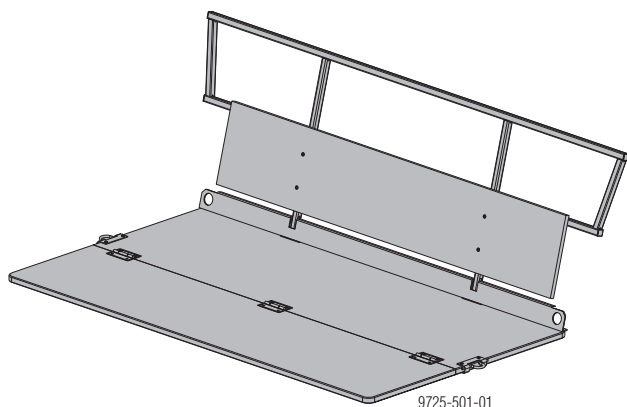
### Doka-αναδιπλώσιμη Κ

- Κατά περίπτωση μπορεί να επιλεγθεί μία πλατφόρμα των:
  - 3,00 m (με 2 προβόλους)
  - 4,50 m (με 3 προβόλους)
- Τα σημεία ανάρτησης απέχουν μεταξύ τους πάντα την **ίδια απόσταση καννάβου των 1,50 m**



### Προσαρμογή μήκους

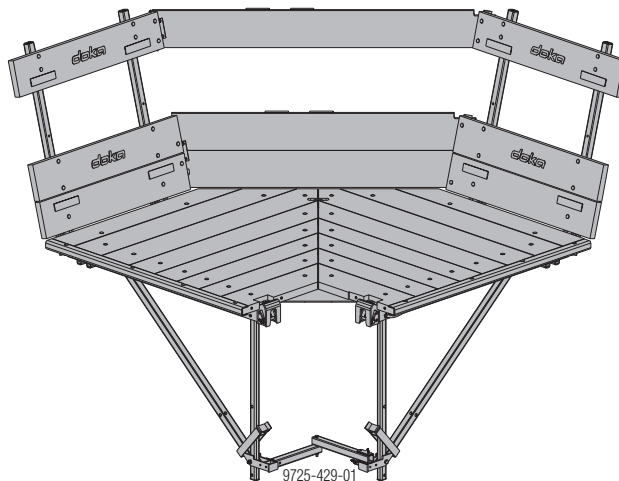
Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m σαν συμπλήρωμα μήκους και γωνιακή λύση – με ενσωματωμένο μονοκόμματο στηθαίο



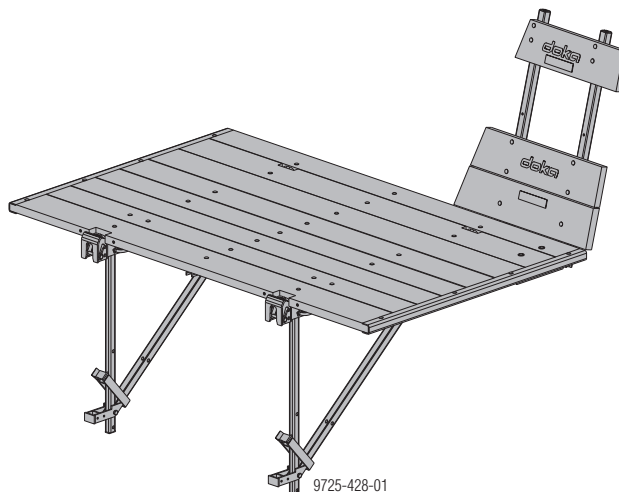
### Λύσεις για γωνίες

Ασφαλής γεφύρωση γωνιών με αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εξωτερικής γωνίας και αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας

#### Doka-αναδιπλώσιμη Κ Εξωτερική γωνία

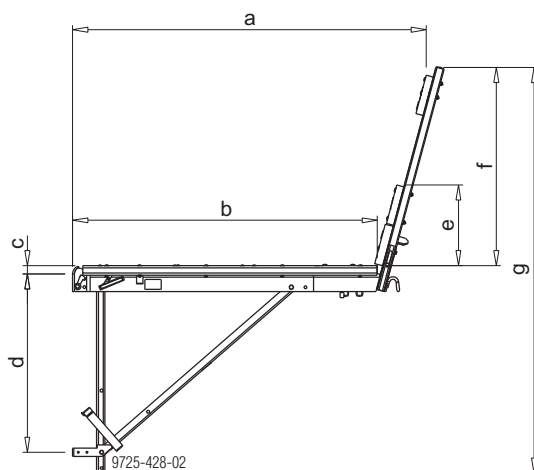


#### Doka-αναδιπλώσιμη Κ Εσωτερική γωνία



# Doka-Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K σε λεπτομέρεια

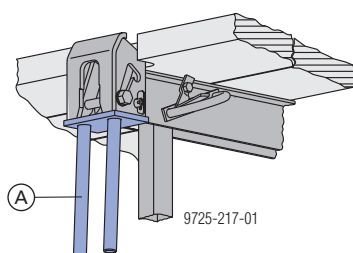
## Τυπικές διαστάσεις:



a ... 2120 mm  
b ... 1840 mm  
c ... 50 mm  
d ... 1080 mm  
e ... 530 mm  
f ... 1210 mm  
g ... 2450 mm

## Κρέμαση με κώνο ή γαντζωτή κρέμαση

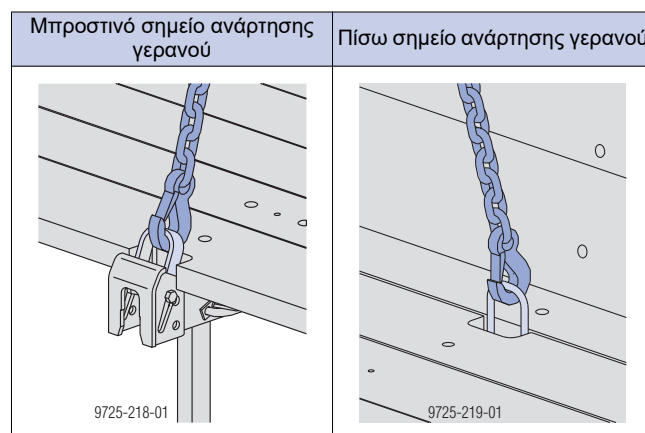
Με μία απλή μετασκευή της συναρμολογημένης πλατφόρμας K με τη βάση κεφαλής K-ES μπορούμε να αναρτήσουμε την πλατφόρμα και με γαντζωτή κρέμαση..



**A** Βάση κεφαλής K-ES

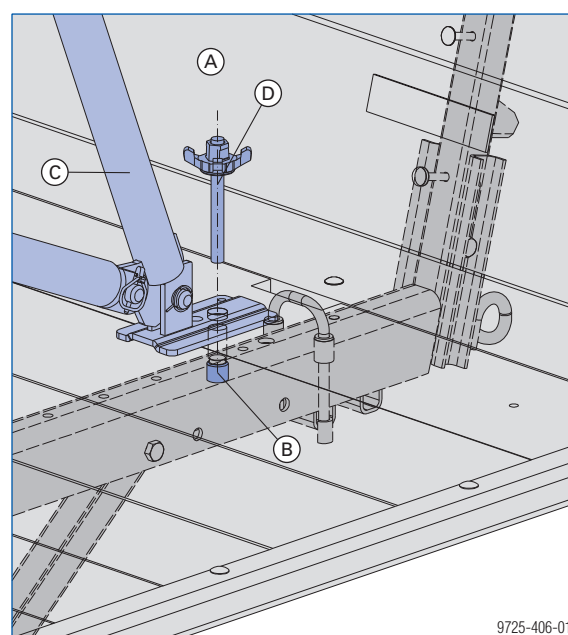
## Αναρτήσεις για τον γερανό

- χωρίς προεξοχές στο δάπεδο: Οι κρυφές αναρτήσεις για τον γερανό εγγυώνται μία επίπεδη και ασφαλή επιφάνεια πλατφόρμας.



## Στερέωση υποστηριγμάτων στοιχείων

- Συνδετικές αναμονές για τη στερέωση των υποστηριγμάτων στοιχείων είναι ενσωματωμένες στην πλατφόρμα.



- A** Doka-αναδιπλώσιμη K  
**B** Συνδετική αναμονή  
**C** Υποστηρίγματα στοιχείων  
**D** Αστεροειδής βίδα



## Παραδείγματα από την πράξη





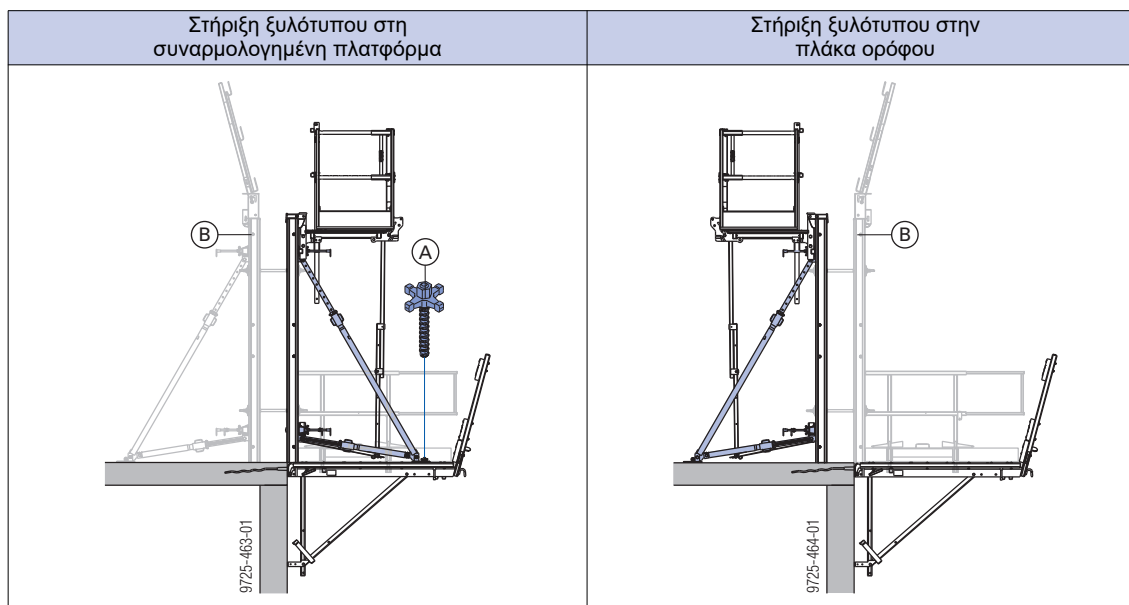




# σαν πλατφόρμες εργασίας

## Πλατφόρμα εργασίας με ξυλότυπο

Τα H (οριζόντιο φορτίο) και V (κατακόρυφο φορτίο) είναι φορτία που ενεργούν στο σημείο ανάρτησης. Τα φορτία αυτά καλύπτουν όλες τις δυνατές εφαρμογές. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να γίνεται ο στατικός έλεγχος, για την ικανότητα ανάληψής τους από το κτίριο/κατασκευή.



Κλάση φορτίου 2 (επιτρ. κινητό φορτίο 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>) σε αναδιπλώσιμη πλατφόρμα και σε πλατφόρμα σκυροδέτησης)  
Μέγ. πλάτος πλατφόρμας σκυροδέτησης 1,20 m.

| Ανάρτηση                       | Κώνος κρέμασης             | Μεταλλικός γάντζος κρέμασης ES | Κώνος κρέμασης             | Μεταλλικός γάντζος κρέμασης ES |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                                | H = 14,0 kN<br>V = 24,0 kN | H = 14,0 kN<br>V = 18,0 kN     | H = 14,0 kN<br>V = 24,0 kN | H = 14,0 kN<br>V = 18,0 kN     |
| Γεφύρωση κενού                 | 1,00 m                     | 0,75 m                         | 1,00 m                     | 0,75 m                         |
| Κρεμαστή πλατφόρμα             | επιτρέπεται                | Δεν επιτρέπονται               | επιτρέπεται                | Δεν επιτρέπονται               |
| Αναδιπλώσιμη K εσωτερική γωνία | επιτρέπεται                | Δεν επιτρέπονται               | επιτρέπεται                | Δεν επιτρέπονται               |
| Ύψος ξυλότυπου                 | 3,00 m                     | 3,00 m                         | 5,50 m                     | 4,00 m                         |

για ταχύτητα ανέμου έως 55 km/h (βλ. αντίστοιχους κανονισμούς για γερανούς). Σε ταχύτητα ανέμου έως 45 km/h είναι δυνατό ύψος ξυλότυπου 4,00 m.

Σε υψηλότερες ταχύτητες ανέμου ή/και μετά από κάθε παύση εργασίας ή μεγάλες διακοπές στις εργασίες, θα πρέπει ο ξυλότυπος να κλείνει. Στερεώστε τα υποστηρίγματα στοιχείων του απέναντι ξυλότυπου σταθερά στην πλάκα.

\* Προσέξτε την ακριβή υψομετρική θέση της συναρμολογημένης πλατφόρμας K σε σχέση με το επίπεδο του άνω μέρους της πλάκας. Βλέπε κεφάλαιο "Γαντζωτές αναρτήσεις"

**A** Αστεροειδής βίδα

**B** Απέναντι ξυλότυπος



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποστηρίγματα στοιχείων στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα:

- η τοποθέτησή τους επιτρέπεται μόνον επάνω στον άξονα των προβόλων
- η στερέωσή τους επιτρέπεται μόνον στις συνδετικές αναμονές
- στερεώνετε μόνο με αστεροειδείς βίδες.  
**Απαγορεύεται η χρήση φουρκέτας 15,0mm!**

### Υπόδειξη:

Οι παραπάνω τιμές για το επιτρ. κινητό φορτίο και το μήκος γεφύρωσης ισχύουν επίσης και για τη χρήση εσωτερικών και εξωτερικών γωνιών.

## Πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο

### Doka-αναδιπλώσιμη Κ 3,00m και 4,50m

Τα  $H$  (οριζόντιο φορτίο) και  $V$  (κατακόρυφο φορτίο) είναι φορτία που ενεργούν στο σημείο ανάρτησης. Τα φορτία αυτά καλύπτουν όλες τις δυνατές εφαρμογές. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να γίνεται ο στατικός έλεγχος, για την ικανότητα ανάλιψης τους από το κτίριο/κατασκευή.

|                                    |                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Δυνατότητες κρέμασης <sup>1)</sup> | Κώνος κρέμασης                                                    |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Διογκούμενος κάλυκας 15,0 + κώνος κρέμασης 15,0 με κολλάρο        |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Κώνος κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm (πάχος μόνωσης έως 6 cm)  |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Κώνος κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm (πάχος μόνωσης έως 11 cm) |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Μεταλλικός γάντζος κρέμασης ES                                    |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0                                  |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    | Πλακέτα κρέμασης AK/ES                                            |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|                                    |                                                                   | $H = 9,2 \text{ kN}$<br>$V = 9,2 \text{ kN}$                                                        |                                                                                                     | $H = 16,2 \text{ kN}$<br>$V = 16,0 \text{ kN}$                                                      |                                                                                                     | $H = 25,0 \text{ kN}$<br>$V = 26,0 \text{ kN}$                                                      |
|                                    |                                                                   | <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>1,5 kN/m <sup>2</sup><br>(150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>1,5 kN/m <sup>2</sup><br>(150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 3</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>2,0 kN/m <sup>2</sup><br>(200 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 4</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>3,0 kN/m <sup>2</sup><br>(300 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 5</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>4,5 kN/m <sup>2</sup><br>(450 kg/m <sup>2</sup> ) |
|                                    |                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     | <b>Κλάση φορτίου 6</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>6,0 kN/m <sup>2</sup><br>(600 kg/m <sup>2</sup> ) |
| Γεφύρωση κενού                     |                                                                   | 1,00 m                                                                                              | 2,50 m <sup>2)</sup>                                                                                | 1,50 m <sup>2)</sup>                                                                                | 1,00 m                                                                                              | 0,75 m                                                                                              |
|                                    |                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     | 0,50 m                                                                                              |

<sup>1)</sup> Βλέπε επίσης κεφάλαιο "Σύνοψη δυνατοτήτων ανάρτησης".

<sup>2)</sup> Γεφυρώσεις κενών μήκους άνω του 1,00 m επιτρέπονται μόνο με πλατφόρμες γεφύρωσης κενών 3,00m.

### Doka-αναδιπλώσιμη Κ Εσωτερική γωνία

|                |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>1,5 kN/m <sup>2</sup><br>(150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>1,5 kN/m <sup>2</sup><br>(150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 3</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>2,0 kN/m <sup>2</sup><br>(200 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 4</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>3,0 kN/m <sup>2</sup><br>(300 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 5</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>4,5 kN/m <sup>2</sup><br>(450 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 6</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>6,0 kN/m <sup>2</sup><br>(600 kg/m <sup>2</sup> ) |
| Γεφύρωση κενού | 1,00 m                                                                                              | 2,50 m <sup>2)</sup>                                                                                | 1,50 m <sup>2)</sup>                                                                                | Δεν επιτρέπονται                                                                                    | Δεν επιτρέπονται                                                                                    | Δεν επιτρέπονται                                                                                    |

<sup>2)</sup> Γεφυρώσεις κενών μήκους άνω του 1,00 m επιτρέπονται μόνο με πλατφόρμες γεφύρωσης κενών 3,00 m.

### Doka-αναδιπλώσιμη Κ Εξωτερική γωνία

|                |                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>1,5 kN/m <sup>2</sup><br>(150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 3</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>2,0 kN/m <sup>2</sup><br>(200 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 4</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο<br>3,0 kN/m <sup>2</sup><br>(300 kg/m <sup>2</sup> ) |
| Γεφύρωση κενού | 2,50 m <sup>2)</sup>                                                                                | 1,50 m <sup>2) 3)</sup>                                                                             | Δεν επιτρέπονται                                                                                    |

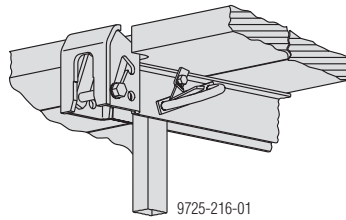
<sup>2)</sup> Γεφυρώσεις κενών μήκους άνω του 1,00 m επιτρέπονται μόνο με πλατφόρμες γεφύρωσης κενών 3,00 m.

<sup>3)</sup> Γεφυρώσεις κενών μήκους έως 2,50 m επιτρέπονται, όταν οι πλατφόρμες γεφύρωσης και στις δύο πλευρές βρίσκονται σε μια αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εξωτερικής γωνίας (π.χ. πυλώνες).

# Αγκυρώσεις στην κατασκευή

## Σύνοψη δυνατοτήτων ανάρτησης

### Αναρτήσεις με κώνους



#### Ανάρτηση στο σκυρόδεμα

##### χωρίς μόνωση (τυπική ανάρτηση)

| Χαμένα τμήματα                                                                      |                                                                                     | Επανακτώμενα τμήματα                                                               |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Φουρκέτα με σπασίματα 15,0                                                          | Θήκη στεγανοποίησης 15,0/5cm                                                        | Κώνος θέσεως κρέμασης 15,0/5cm                                                     | Φουρκέτα 15,0 μήκος περ. 20 cm                                                     | Ροζέτα 15,0                                                                         | Κώνος κρέμασης 15,0/5cm                                                              |
| ή                                                                                   | ή                                                                                   |                                                                                    | ή                                                                                  |                                                                                     |                                                                                      |
| Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0                                                     | Θήκη στεγανοποίησης S 15,0/5cm                                                      |                                                                                    | Κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0                                                |                                                                                     |                                                                                      |
|  |  |  |  |  |  |

##### χωρίς μόνωση (παραλλαγή με αγκύρωση για ακραίο γέφυρας)

| Χαμένα τμήματα                                                                      |                                                                                     | Επανακτώμενα τμήματα                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0                                                    | Κώνος με ενσωματωμένη πρόκα 15,0                                                    | Βιδωτός κώνος 15,0                                                                    |
|  |  |  |

##### σε μόνωση έως 11 cm

| Χαμένα τμήματα                                                                      |                                                                                     | Επανακτώμενα τμήματα                                                                  |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Φουρκέτα με σπασίματα 15,0                                                          | Θήκη στεγανοπ. 15,0 για μόνωση έως 11cm                                             | Κώνος κρέμασ. 15,0 για μόνωση έως 11cm                                                | Βίδα για κώνους Rd28                                                                  |
| ή                                                                                   |                                                                                     | εν ανάγκη επιπλέον<br>Δίσκος τοποθέτησης κώνων Rd28                                   |                                                                                       |
| Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0                                                     |  |   |  |
|  |                                                                                     |  |                                                                                       |

##### Μεταγενέστερο σημείο ανάρτησης μέσω διάτρησης

| Χαμένα τμήματα                                                                      | Επανακτώμενα τμήματα                                                                |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Διογκούμενος κάλυκας 15,0                                                           | Φουρκέτα 15,0                                                                       | Σωλήνας τοποθέτησης διογκωμένου κάλυκα                                               | Κώνος κρέμασης 15,0 με κολλάρο                                                        |
|  |  |  |  |



## Μεταγενέστερες αναρτήσεις στην πλάκα σκυροδέματος

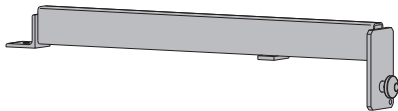
### χωρίς μόνωση ή με μόνωση έως 10 cm

Επανακτώμενο τμήμα  
Πλακέτα κρέμασης AK



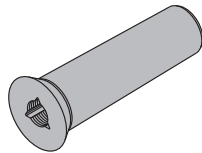
### σε μόνωση ή επένδυση τούβλων από 10 έως 30 cm

Επανακτώμενο τμήμα  
Προφίλ κρέμασης AK



## Σημείο ανάρτησης για εμφανές σκυρόδεμα

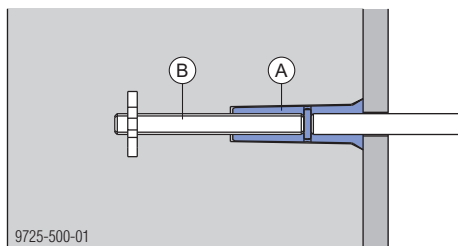
Ο κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες 15,0 5cm είναι κατάλληλος για έργα εμφανούς σκυροδέματος, στα οποία απαιτείται ομοιόμορφο μοτίβο οπών των σημείων αγκύρωσης και ανάρτησης.



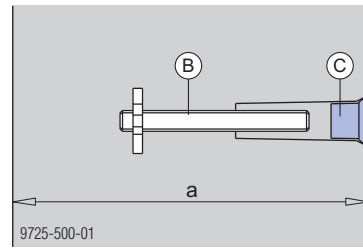
### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ο κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες, επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε σημεία τουλάχιστον 80cm κάτω από την άνω ακμή του σκυροδέματος. Ο περιορισμός αυτός οφείλεται στην μειωμένη φέρουσα ικανότητα του σημείου λόγω του μικρότερου βάθους βιδώματος της φουρκέτας.

### Κατάσταση αγκύρωσης



### Απεικόνιση μέσα στο σκυρόδεμα



a ... 26 cm (σε σκυρόδεμα με επικάλυψη οπλισμού 5 cm και στις δύο πλευρές)

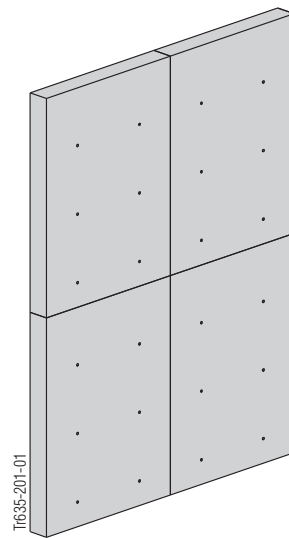
**A** Κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες 15,0 5cm

**B** Διπλή πλακ. αγκύρωσης με φουρκ. 15,0

**C** Τάπα από μπετόν 41mm για εμφανείς επιφάνειες

Για έργα στα οποία χρησιμοποιείται αυτή η ανάρτηση θα πρέπει να απευθυνθείτε σε τεχνικό της Doka.

### Οπτικό αποτέλεσμα:

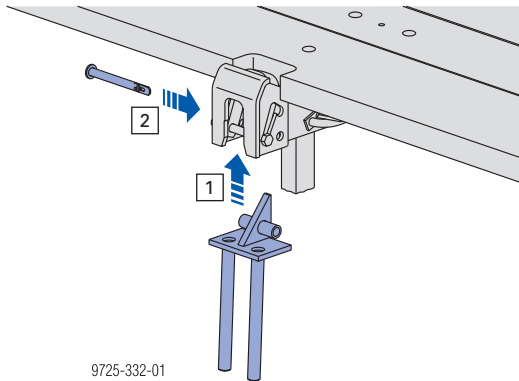


Ενιαίο, ομοιόμορφο μοτίβο οπών των σημείων αγκύρωσης και ανάρτησης.

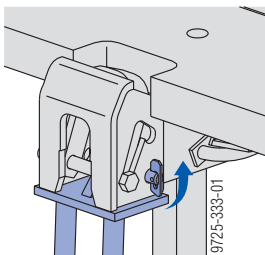
## Γαντζωτές αναρτήσεις

Για την ανάρτηση της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K πρέπει σε κάθε κεφαλή κρέμασης να συναρμολογηθεί μία βάση κεφαλής K-ES (A).

- 1) Προσαρμόστε την κεφαλή βάσης K-ES στην κεφαλή κρέμασης της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K
- 2) Αφαιρέστε το ασφαλιστικό βλήτρο ES

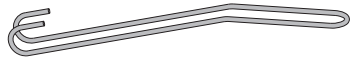


- 3) Ασφαλίστε με περιστροφή του κλειδιού.



## Ανάρτηση στην πλάκα σκυροδέματος

### χωρίς μόνωση (τυπική ανάρτηση)

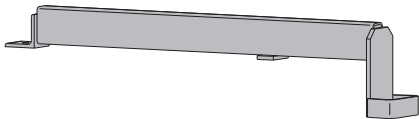
|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Χαμένο τμήμα                                                                       |
| Μεταλλικός γάντζος κρέμασης ES                                                     |
|  |
| 2 τεμάχια για κάθε σημείο ανάρτησης                                                |

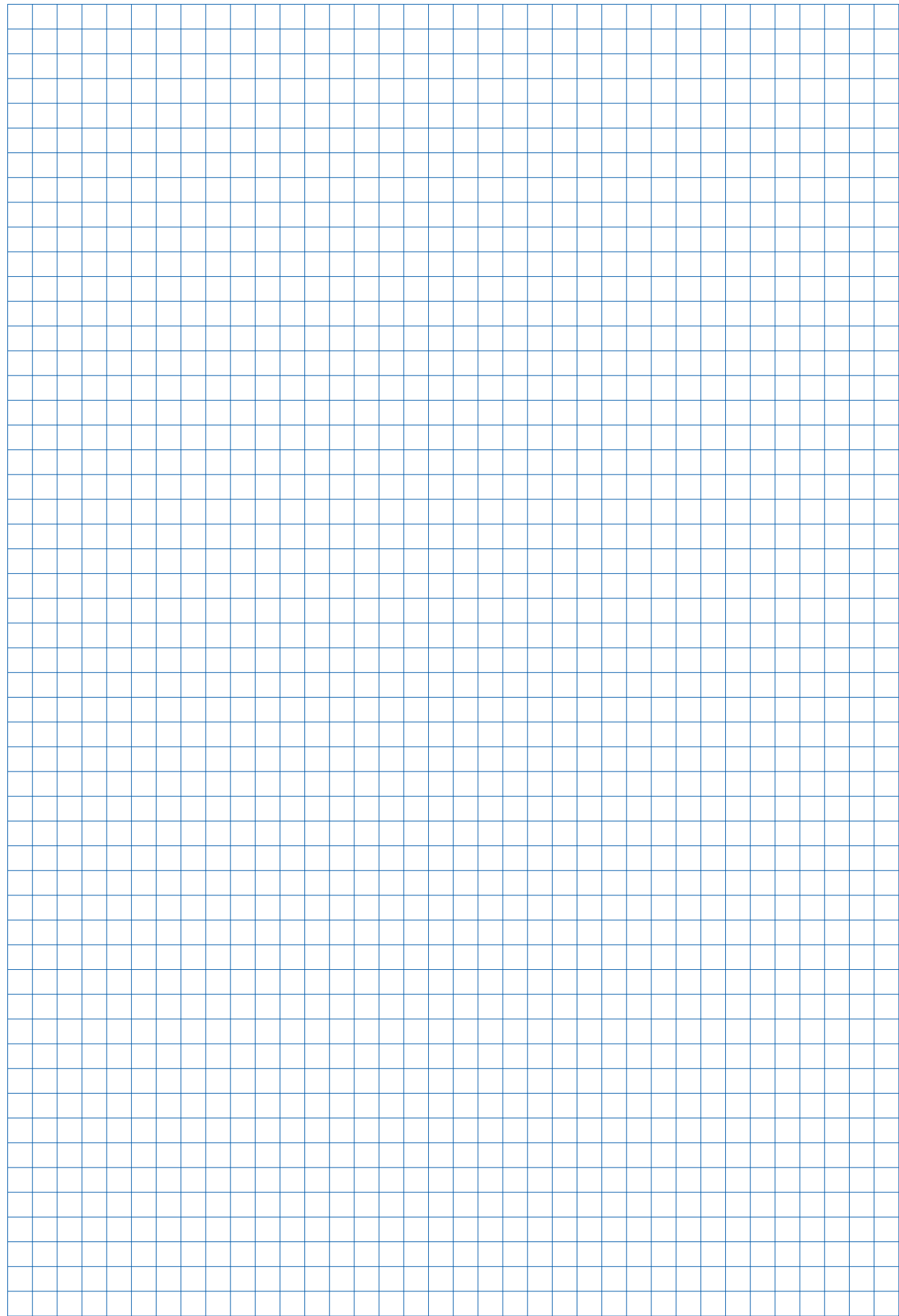
### Μεταγενέστερες αναρτήσεις στην πλάκα σκυροδέματος

#### χωρίς μόνωση ή με μόνωση έως 10 cm

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Επανακτώμενο τμήμα                                                                 |
| Πλακέτα κρέμασης ES                                                                |
|  |
| 1 τεμάχιο για κάθε σημείο ανάρτησης                                                |

#### σε μόνωση ή επένδυση τούβλων από 10 έως 30 cm

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Επανακτώμενο τμήμα                                                                  |
| Προφίλ κρέμασης ES                                                                  |
|  |
| 1 τεμάχιο για κάθε σημείο ανάρτησης                                                 |



## Αναρτήσεις με κώνους



- **Προειδοποίηση** σε περίπτωση μη επαρκούς μήκους εισαγωγής των εξαρτημάτων (π.χ. πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα ή φουρκέτα με σπασίματα) στους κώνους θέσης, η φέρουσα ικανότητα του σημείου κρίμασης μπορεί να μειωθεί οδηγώντας σε μειωμένη φέρουσα ικανότητα του σημείου κρίμασης, και συνεπώς σε αστοχία του συστήματος με υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- Βιδώνετε τα εξαρτήματα αυτά επαρκώς μέχρι το σημείο που επισημαίνεται στην πλακέτα αγκύρωσης ή στη φουρκέτα με σπασίματα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα του σημείου κρίμασης που χρησιμοποιούνται φέρνουν την ίδια επικάλυψη σκυροδέματος.
- Μη ματίζετε φουρκέτες με τον κώνο θέσεως κρίμασης.
- Δέστε σταθερά τις φουρκέτες με σπασίματα ή τις πλακέτες αγκύρωσης με ντίζα στον οπλισμό με σύρμα. Έτσι εμποδίζεται η μετακίνηση τους κατά τη σκυροδέτηση και τη δόνηση.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ευαίσθητα εξαρτήματα αγκύρωσης, ανάρτησης και σύνδεσης!

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



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

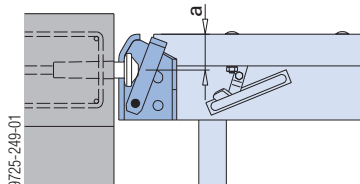
Στην αγορά υπάρχουν επίσης κώνοι και εξαρτήματα για επικαλύψεις οπλισμού 2 cm. Πρόκειται για τους ακόλουθους κωδικούς:

- Κώνος κρίμασης 15,0 Αρ. είδους 581970000
- Κώνος θέσεως κρίμασης 15,0 Αρ. είδους 581698000
- Θήκη στεγανοποίησης 15,0 Αρ. είδους 581989000
- Θήκη στεγανοποίησης S 15,0 Αρ. είδους 581696000

Η προετοιμασία του σημείου θέσεως κρίμασης γίνεται όπως και για τον κώνο ανάρτησης 15,0/5cm.

**Πρέπει όμως να προσέχετε ιδιαίτερα ώστε να μη γίνεται ανάμιξη τεμαχίων ανάρτησης σε σκυρόδεμα με διαφορετικές επικαλύψεις οπλισμού (βλέπε ανωτέρω προειδοποιητικές υποδείξεις)!**

### Κατάσταση κρίμασης σε αναρτήσεις με κώνους:



a ... Άξονας κώνου προς άνω άκρη δαπέδου 6,5 cm

## Διαστασιολόγηση της θέσης κρίμασης

Η απαιτούμενη **θλιπτική αντοχή κύβου** του σκυροδέματος τη χρονική στιγμή της επιβάρυνσης **καθορίζεται από μελετητή στατικό Μηχανικό** ανάλογα με το έργο και εξαρτάται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Πραγματικό φορτίο που εφαρμόζεται
- Μήκος της πλακέτας αγκύρωσης με ντίζα ή της φουρκέτας με σπασίματα
- Οπλισμός ή επιπρόσθετος οπλισμός
- Απόσταση από την άκρη

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

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

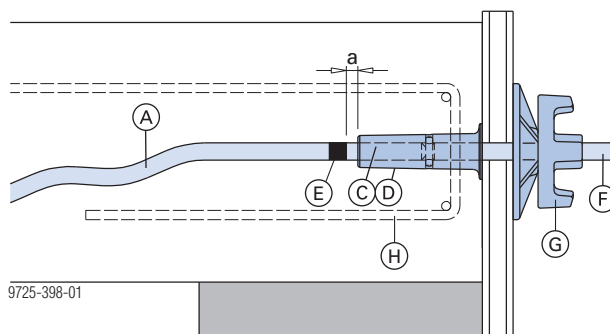
## Ανάρτηση σε σκυρόδεμα – χωρίς μόνωση (τυπική ανάρτηση)

### Απαραίτητα εργαλεία:

- Καστάνια 1/2"
- Κλειδί για κώνους θέσεως 15,0 DK

### Θέση κρίμασης (με διάτρηση του ξυλότυπου)

- Ανοίξτε τρύπα  $\varnothing=18 \text{ mm}$  στον ξυλότυπο (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή το σχέδιο συναρμολόγησης).
- Βιδώστε μέχρι τέρμα τη φουρκέτα με σπασίματα στον κώνο θέσεως κρίμασης.
- Εισάγετε φουρκέτα 15,0 (μήκος περ. 20 cm) μέσω της τρύπας που ανοίξατε προηγουμένως, βιδώστε τη στο κώνο θέσεως και σφίξτε με ροζέτα 15,0.



a ... 1 cm

- A** Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 ή Φουρκέτα με σπασίματα 15,0
- C** Κώνος θέσεως κρίμασης 15,0 5cm
- D** Θήκη στεγανοποίησης S 15,0 5cm
- E** Σήμανση
- F** Φουρκέτα 15,0mm



G Ροζέτα 15,0

H Οπλισμός κατά μήκος και τσέρκια τουλ.  $\varnothing$  8 mm, απόσταση μέγ. 15 cm

1 cm απόσταση μεταξύ σήμανσης και κώνου.

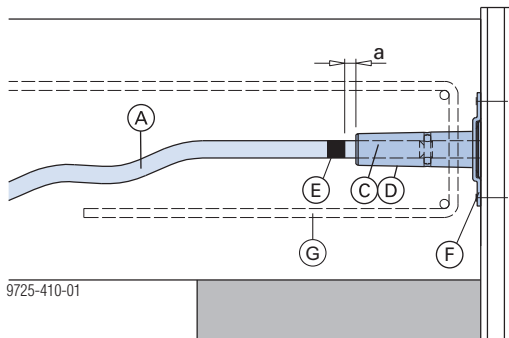
**Υπόδειξη:**

Οι κώνοι ανάρτησης 15,0 5cm παραδίδονται μαζί με θήκες στεγανοποίησης S 15,0 5cm. Για **κάθε επόμενη χρήση** πρέπει να χρησιμοποιηθούν καινούργιες θήκες στεγανοποίησης.

**Θέση κρέμασης (χωρίς διάτρηση του ξυλότυπου)**

Π.χ. όταν υπάρχουν Doka-δοκίδες ή προφίλ πλαισιωτών στοιχείων πίσω από το σημείο που βρίσκεται η θέση ανάρτησης.

- Καρφώστε τον κώνο κρέμασης στον ξυλότυπο σταθερά, χρησιμοποιώντας την κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0 (θέσεις σύμφωνα με σχέδιο εφαρμογής).
- Βιδώστε μέχρι τέρμα τη φουρκέτα με σπασίματα στον κώνο θέσεως κρέμασης.



9725-410-01

a ... 1 cm

A Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 ή Φουρκέτα με σπασίματα 15,0

C Κώνος θέσεως κρέμασης 15,0 5cm

D Θήκη στεγανοποίησης S 15,0 5cm

E Σήμανση

F Κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0

G Οπλισμός κατά μήκος και τσέρκια τουλ.  $\varnothing$  8 mm, απόσταση μέγ. 15 cm

1 cm απόσταση μεταξύ σήμανσης και κώνου.

**Υπόδειξη:**

Οι κώνοι ανάρτησης 15,0 5cm παραδίδονται μαζί με θήκες στεγανοποίησης S 15,0 5cm. Για **κάθε επόμενη χρήση** πρέπει να χρησιμοποιηθούν καινούργιες θήκες στεγανοποίησης.



Κατά τη χρήση της κυκλικής πλακέτας σύνδεσης κώνων 15,0 προτείνουμε τη χρήση της θήκης στεγανοποίησης S 15,0 5cm.

Η θήκη αυτή διαθέτει τρομπετοειδές άκρο, το οποίο βελτιώνει τη στεγανότητα της σύνδεσης.

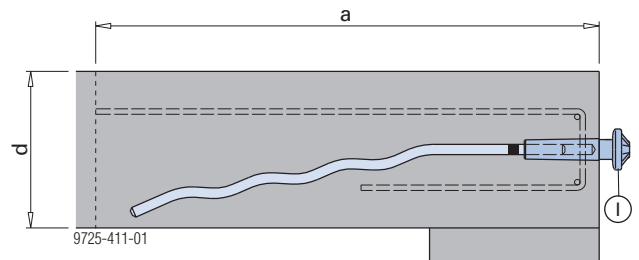
**Πριν την έγχυση σκυροδέματος**

- Ελέγχετε πάλι τις θέσεις κρέμασης και τα σημεία ανάρτησης.

**Σημείο ανάρτησης**

- **Προειδοποίηση** για μικρότερο μήκος εισαγωγής των κώνων κρέμασης. Η μειωμένη φέρουσα ικανότητα του σημείου κρέμασης μπορεί να οδηγήσει σε αστοχία του συστήματος με υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- Μην χρησιμοποιείται ποτέ κώνους με διαφορετική κάλυψη μπτετόν - έχει ως αποτέλεσμα μικρά μήκη εισαγωγής.
- Βιδώνετε τα δομικά εξαρτήματα πάντα μέχρι τέρμα.

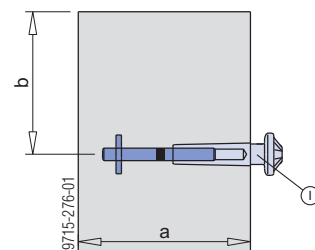
- Ξεβιδώστε τον κώνο κρέμασης μαζί με την κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0 με κλειδί 1/2" και κασάνια για κώνους θέσεως 15,0 DK. Όταν γίνεται προσεκτική συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση χωρίς βία, τότε η κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0 μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές.
- Βιδώστε κώνο κρέμασης 15,0 μέχρι τέρμα με την κασάνια 1/2".

**Φουρκέτα με σπασίματα 15,0**

d ... ελάχ. 20,0 cm

a ... 74,0 cm (σε σκυρόδεμα με επικάλυψη οπλισμού 5 cm και στις δύο πλευρές)

I Κώνος κρέμασης 15,0/5cm

**Αγκύρωση σε τοιχίο****Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16**

a ... 26 cm (σε σκυρόδεμα με επικάλυψη οπλισμού 5 cm και στις δύο πλευρές)

b ... ελάχ. 20 cm

I Κώνος κρέμασης 15,0/5cm



Περαιτέρω δυνατότητες αγκύρωσης για καλούπωμα τοιχίων βλ. πληροφορίες για τον χρήστη "Σύστημα αναρρίχησης Κ".

## Ανάρτηση σε σκυρόδεμα με μειωμένες απαιτήσεις φορτίου



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

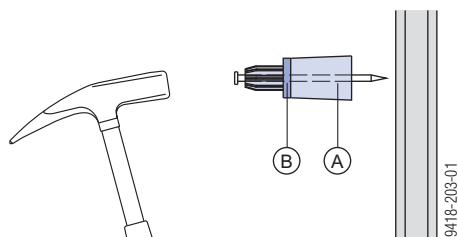
- Το ακραίο γέφυρας 15,0 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο έως την **κλάση φορτίου 4**. **Απαγορεύεται** η τοποθέτηση **ξυλότυπων ή βαριών φορτίων!**



Λάβετε υπόψη την γενική οικοδομική έγκριση (Z-21.6-1982)!

### Εγκατάσταση αγκύρωσης για ακραίο γέφυρας

- Καρφώστε κώνο με ενσωματωμένη πρόκα στον ξυλότυπο (θέση σύμφωνα με το σχέδιο εκτέλεσης ή σχέδιο συναρμολόγησης).



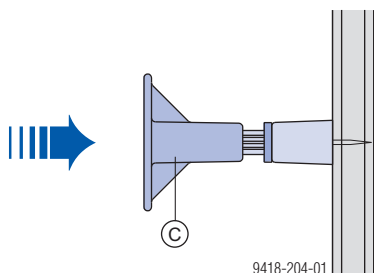
**A** Κώνος με ενσωματωμένη πρόκα 15,0

**B** Δακτύλιος στεγανοποίησης



Προσέξτε την προσαρμογή του δακτυλίου στεγανοποίησης!

- Ωθήστε την αγκύρωση για ακραίο γέφυρας στον κώνο με ενσωματωμένη πρόκα.



**C** Αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0

- Δέστε σταθερά την αγκύρωση ακραίου γέφυρας στον οπλισμό με σύρμα. Έτσι εμποδίζεται η μετακίνηση τους κατά τη σκυροδέτηση και τη δόνηση.

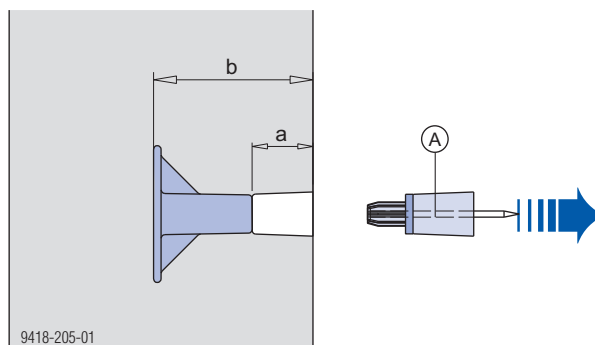


### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Αν για στατικούς λόγους κρίνεται απαραίτητο τοποθετήστε επιπρόσθετο οπλισμό.

## Μετά το ξεκαλούπωμα

- Αφαιρέστε τον κώνο με ενσωματωμένη πρόκα από το σημείο αγκύρωσης.

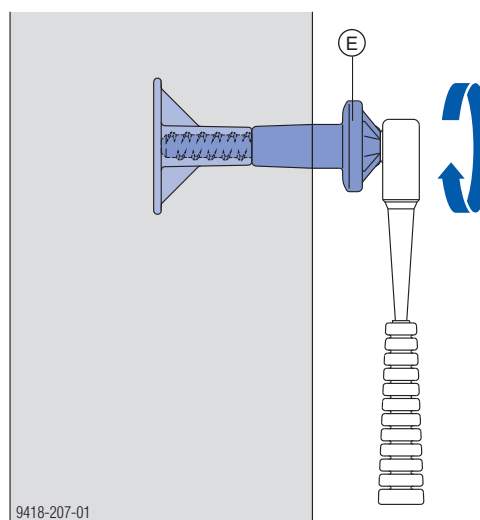


a ... κάλυψη σκυροδέματος 4,0 cm

b ... βάθος έμπτυξης 11,5 cm

**A** Κώνος με ενσωματωμένη πρόκα 15,0

- Βιδώστε μέχρι τέρμα τον βιδωτό κώνο με καστάνια 1/2".



**E** Βιδωτός κώνος 15,0

## Προστασία από τη διάβρωση για επαναχρησιμοποίηση του σημείο ανάρτησης.

Κατά τη χρήση μη γαλβανισμένης "τυπικής" αγκύρωσης για ακραίο γέφυρας 15,0 μπορεί να δοθεί στο σημείο ανάρτησης προστασία (ηλεκτροχημική) έναντι διάβρωσης, βιδώνοντας μία τάπα ψευδαργύρου στο αγκύριο, μετά την απομάκρυνση του ξυλότυπου.

### Τομέας εφαρμογής:

ιδιαίτερα κατασκευή γεφυρών:

- Βάθρα γέφυρας
- υπερκείμενες κατασκευές

Για σημεία ανάρτησης, τα οποία πρόκειται να επαναχρησιμοποιηθούν μετά από χρόνια, για εργασίες συντήρησης.

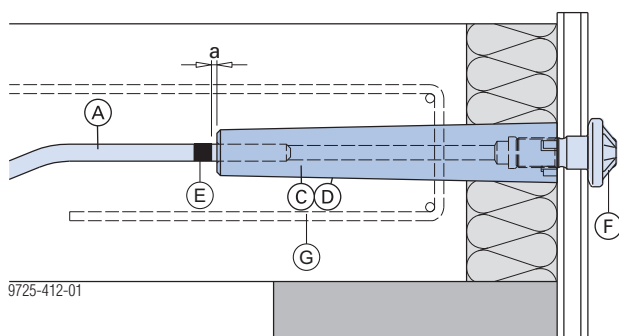
## Ανάρτηση σε σκυρόδεμα – μόνωση έως 11 cm

### Απαραίτητα εργαλεία:

- Καστάνια 1/2"
- Καστάνια 3/4"
- Κλειδί για κώνο τοποθέτησης Universal 15,0/20,0

### Θέση κρέμασης (με διάτρηση του ξυλότυπου)

- Ανοίξτε οπή  $\varnothing=30$  mm στην επιφάνεια του ξυλότυπου (θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια εφαρμογής του έργου).
- Βιδώστε φουρκέτα με σπασίματα στον κώνο κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm.
- Εισάγετε βίδα κώνου RD 28 στην οπή που κάνετε προηγουμένως, βιδώστε στον κώνο και σφίξτε καλά.



9725-412-01

a ... 0,5 cm

- A** Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 ή Φουρκέτα με σπασίματα 15,0
- C** Κώνος κρέμασ. 15,0 για μόνωση έως 11cm
- D** Θήκη στεγανοπ. 15,0 για μόνωση έως 11cm
- E** Σήμανση
- F** Βίδα για κώνους Rd28
- G** Οπλισμός κατά μήκος και τσέρκια τουλ.  $\varnothing$  8 mm, απόσταση μέγ. 15 cm



0,5 cm απόσταση μεταξύ σήμανσης και κώνου.

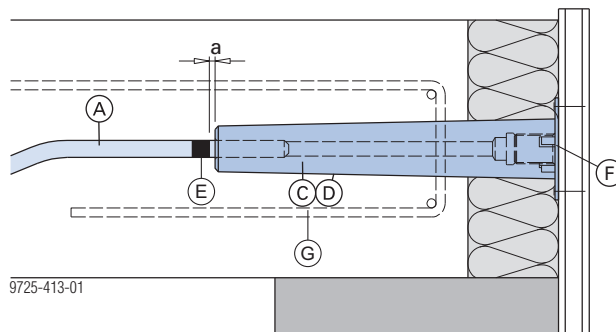
### Υπόδειξη:

Οι κώνοι κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm παραδίδονται μαζί με θήκες στεγανοποίησης (D). Για κάθε επόμενη χρήση πρέπει να χρησιμοποιηθούν καινούργιες θήκες στεγανοποίησης.

### Θέση κρέμασης (χωρίς διάτρηση του ξυλότυπου)

Π.χ. όταν υπάρχουν Doka-δοκίδες ή προφίλ πλαισιωτών στοιχείων πίσω από το σημείο που βρίσκεται η θέση ανάρτησης.

- Καρφώστε δίσκο τοποθέτησης κώνων Rd28 στον ξυλότυπο (θέση σύμφωνα με σχέδιο έργου).
- Βιδώστε κώνο κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm στον δίσκο τοποθέτησης κώνων Rd28.
- Βιδώστε μέχρι τέρμα τη φουρκέτα με σπασίματα στον κώνο θέσεως κρέμασης.



9725-413-01

a ... 0,5 cm

- A** Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 ή Φουρκέτα με σπασίματα 15,0
- C** Κώνος κρέμασ. 15,0 για μόνωση έως 11cm
- D** Θήκη στεγανοπ. 15,0 για μόνωση έως 11cm
- E** Σήμανση
- F** Δίσκος τοποθέτησης κώνων Rd28
- G** Οπλισμός κατά μήκος και τσέρκια τουλ.  $\varnothing$  8 mm, απόσταση μέγ. 15 cm



0,5 cm απόσταση μεταξύ σήμανσης και κώνου.

### Υπόδειξη:

Οι κώνοι κρέμασης 15,0 για μόνωση έως 11cm παραδίδονται μαζί με θήκες στεγανοποίησης (D). Για κάθε επόμενη χρήση πρέπει να χρησιμοποιηθούν καινούργιες θήκες στεγανοποίησης.

## Πριν την έγχυση σκυροδέματος

- Ελέγχετε πάλι τις θέσεις κρέμασης και τα σημεία ανάρτησης.

## Σημείο ανάρτησης

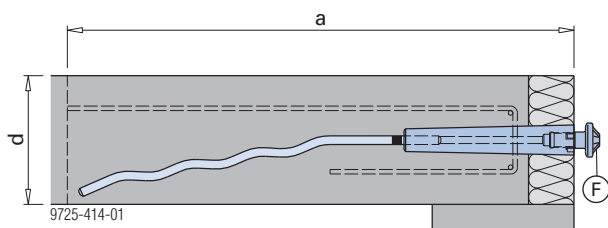


- **Προειδοποίηση** για μικρότερο μήκος εισαγωγής των κώνων κρέμασης. Η μειωμένη φέρουσα ικανότητα του σημείου κρέμασης μπορεί να οδηγήσει σε αστοχία του συστήματος με υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- Μην χρησιμοποιείται πότε κώνους με διαφορετική κάλυψη μπετόν - έχει ως αποτέλεσμα μικρά μήκη εισαγωγής.
- Βιδώνετε τα δομικά εξαρτήματα πάντα μέχρι τέρμα.

- Ξεβιδώστε δίσκο τοποθέτησης κώνων Rd28 με την κασάνια 1/2".

Όταν γίνεται προσεκτική συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση χωρίς βία, τότε ο δίσκος τοποθέτησης κώνων Rd28 μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές.

- Βιδώστε μέχρι τέρμα τη βίδα κώνου Rd28 και σφίξτε καλά με την κασάνια 1/2".



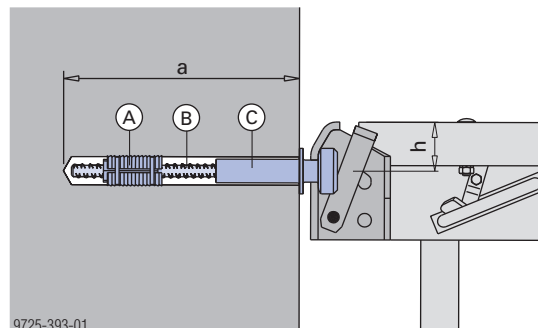
**F** Βίδα για κώνους Rd28

|                     | Φουρκέτα με σπασίματα 15,0 | Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| a ... Βάθος έμπηξης | 92,5 cm                    | 44,6 cm                             |
| d ... Πάχος πλακών  | τουλ. 20,0 cm              | τουλ. 26,4 cm                       |

## Μεταγενέστερο σημείο ανάρτησης μέσω διάτρησης

### σε τοίχους σκυροδέματος

με μονάδα διογκώμενου κάλυκα 15,0 + κώνο κρέμασης με κολλάρο 15,0



a ... ελάχιστο βάθος διάτρησης 250 mm  
h ... 6,5 cm

- A** Μονάδα διογκώμενου κάλυκα 15,0 (χαμένο τμήμα αγκύρωσης)
- B** Φουρκέτα 15,0
- C** Κώνος κρέμασης 15,0 με κολλάρο



Πριν από τη χρήση πρέπει να έχετε υπόψη σας τις οδηγίες εγκατάστασης για "Μονάδα διογκώμενου κάλυκα 15,0" και "Κώνου κρέμασης με κολλάρο 15,0"!

Πρόσθετα τεμάχια για την κατασκευή του σημείου αγκύρωσης:

- Όργανο εφελκυσμού B, αποτελούμενο από
    - 1 κύλινδρος διάτρητου εμβόλου
    - 1 υδραυλική αντλία χειρός
    - 1 έδρανο πίεσης
    - 1 βαλίτσα μεταφοράς
  - Σωλήνας τοποθέτησης διογκούμενου κάλυκα
  - Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0
  - Ροζέτα 15,0
  - Τρυπάνι μπετόν  $\varnothing$  37 ή 38 mm
- ή
- Όργανο εφελκυσμού 300kN, αποτελούμενο από
    - 1 κύλινδρος διάτρητου εμβόλου RH302
    - 1 υδραυλική αντλία χειρός
    - 1 έδρανο πίεσης C
    - 1 βαλίτσα μεταφοράς
    - 1 σωλήνας τοποθέτησης διογκούμενου κάλυκα
  - Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0
  - Ροζέτα 15,0
  - Τρυπάνι μπετόν  $\varnothing$  37 ή 38 mm



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Το όργανο εφελκυσμού B και το όργανο εφελκυσμού 300kN δεν συνδυάζονται!

### Διενέργεια ελέγχου φόρτισης

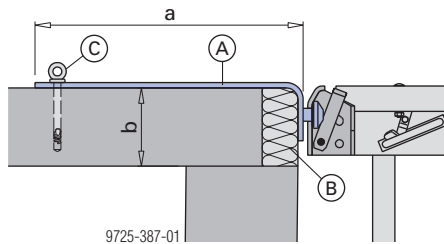
- Κάθε σημείο αγκύρωσης θα πρέπει να υποβάλλεται σε έλεγχο φόρτισης.



## Μεταγενέστερες αναρτήσεις στην πλάκα σκυροδέματος

χωρίς μόνωση ή σε μόνωση έως 10 cm

με πλακέτα κρέμασης AK



a ... 60,0 cm  
b ... ελάχ. 18,0 cm

- A Πλακέτα κρέμασης AK
- B Μόνωση μέγ. 10 cm
- C Doka-Express αγκύρωση 16x125mm



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Η πλακέτα κρέμασης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο στην **κλάση φορτίου 2**. Απαγορεύεται η τοποθέτηση ξυλότυπων ή βαριών φορτίων!

Ελάχιστη ικανότητα ανάληψης φορτίων για συνδέσεις με βύσμα (οι δυνάμεις αυτές επενεργούν ταυτόχρονα):

Δύναμη εφελκυσμού:  $\geq 5,0$  kN

Δύναμη διάτμησης:  $\geq 9,2$  kN

π.χ.: Doka-Express αγκύρωση 16x125mm

Ελάχιστη τιμή χαρακτηριστικής αντοχής σκυροδέματος ( $f_{ck, cube}$ ):

25 N/mm<sup>2</sup> (μπετό C20/25)

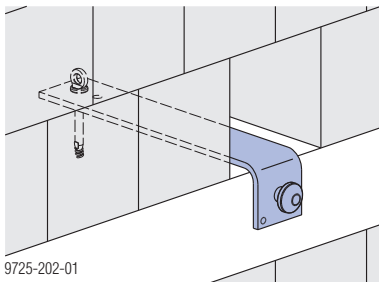


Έχετε υπόψη σας τις οδηγίες εγκατάστασης της «Doka-express αγκύρωση 16x125mm»!



Πρόταση τοποθέτησης σε τοιχοποιία:

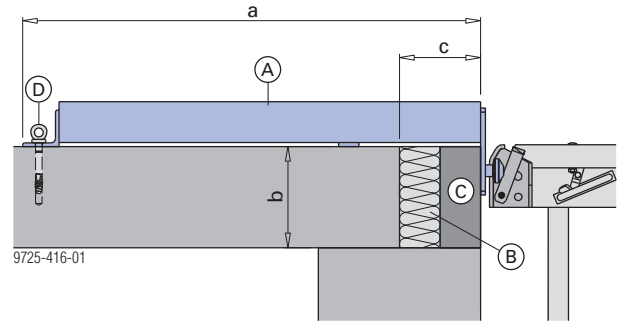
Μην κτίσετε τούβλο στο σημείο ανάρτησης. Η αποσυναρμολόγηση μπορεί στην περίπτωση αυτή να αρχίσει από μέσα.



➤ Προτού λύσετε την express αγκύρωση ή το βύσμα, βεβαιωθείτε ότι οι πλατφόρμες έχουν απομακρυνθεί από τα σημεία ανάρτησης!

σε μόνωση ή επένδυση τούβλων από 10 έως 30 cm

με προφίλ κρέμασης AK



a ... 113,0 cm  
b ... ελάχ. 18,0 cm  
c ... μέγ. 30,0 cm

- A Προφίλ κρέμασης AK
- B Μόνωση
- C Επένδυση τούβλων
- D Doka-Express αγκύρωση 16x125mm



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Το προφίλ κρέμασης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο στην **κλάση φορτίου 2**. Απαγορεύεται η τοποθέτηση ξυλότυπων ή βαριών φορτίων!

Ελάχιστη ικανότητα ανάληψης φορτίων για συνδέσεις με βύσμα (οι δυνάμεις αυτές επενεργούν ταυτόχρονα):

Δύναμη εφελκυσμού:  $\geq 5,0$  kN

Δύναμη διάτμησης:  $\geq 9,2$  kN

π.χ.: Doka-Express αγκύρωση 16x125mm

Ελάχιστη τιμή χαρακτηριστικής αντοχής σκυροδέματος ( $f_{ck, cube}$ ):

25 N/mm<sup>2</sup> (μπετό C20/25)

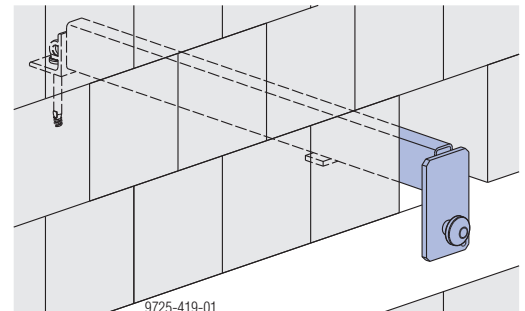


Έχετε υπόψη σας τις οδηγίες εγκατάστασης της «Doka-express αγκύρωση 16x125mm»!



Πρόταση τοποθέτησης σε τοιχοποιία:

Μην κτίσετε τούβλο στο σημείο ανάρτησης. Η αποσυναρμολόγηση μπορεί στην περίπτωση αυτή να αρχίσει από μέσα.



➤ Προτού λύσετε την express αγκύρωση ή το βύσμα, βεβαιωθείτε ότι οι πλατφόρμες έχουν απομακρυνθεί από τα σημεία ανάρτησης!

## Γαντζωτές αναρτήσεις

Με τους πείρους κρέμασης μεγάλου μήκους δεν απαιτείται κατά κανόνα καμία πρόσθετη ασφάλεια έναντι ακούσιας ανύψωσης της πλατφόρμας.

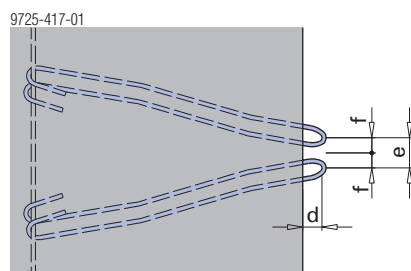
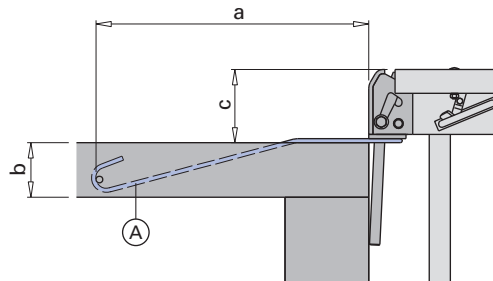


### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε συναρμολόγηση σε εμφανείς θέσεις (π.χ. ψηλά κτίρια με κλειστή πρόσοψη, όπου συναρμολογούνται πλατφόρμες κοντά στην πάνω πλευρά του κτιρίου και ταυτόχρονη προειδοποίηση καταιγίδας) οι πλατφόρμες θα πρέπει να ασφαλίζονται και έναντι ανατροπής. (π.χ. συνδέστε τις πλατφόρμες και τα σημεία ανάρτησης με ταχυσύνδεσμο ιμάντα 55cm).

## Ανάρτηση στην πλάκα σκυροδέματος – χωρίς μόνωση (τυπική ανάρτηση))

### με γάντζο κρέμασης ES



- a ... ελάχ 50 cm
- b ... ελάχ. 13,0 cm
- c ... 17,5 cm
- d ... 9,0 έως 10,0 cm
- e ... 8,0 cm
- f ... 4,0 cm

**A** Μεταλλικός γάντζος κρέμασης ES



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Μην παραμορφώνετε τους μεταλλικούς γάντζους κρέμασης (λύγισμα, σπάσιμο κ.λπ.)!

Χαρακτηριστική αντοχή σκυροδέματος ( $f_{ck, cube}$ ): ελάχ. 10 N/mm<sup>2</sup>

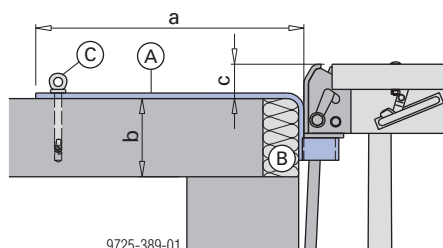
Για χρήση στην Γερμανία:

- Για γαντζωτές αναρτήσεις που συμφωνούν με το **BGBau B 119** δεν απαιτείται έγκριση.

## Μεταγενέστερες αναρτήσεις στην πλάκα σκυροδέματος

χωρίς μόνωση ή σε μόνωση έως 10 cm

με πλακέτα κρέμασης ES



a ... 60,0 cm  
b ... ελάχ. 18,0 cm  
c ... 7,7 cm

- A Πλακέτα κρέμασης ES
- B Μόνωση μέγ. 10 cm
- C Doka-Express αγκύρωση 16x125mm



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Η πλακέτα κρέμασης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο στην **κλάση φορτίου 2**. Απαγορεύεται η τοποθέτηση ξυλότυπων ή βαριών φορτίων!

Ελάχιστη ικανότητα ανάληψης φορτίων για συνδέσεις με βύσμα (οι δυνάμεις αυτές επενεργούν ταυτόχρονα):

Δύναμη εφελκυσμού:  $\geq 5,0$  kN

Δύναμη διάτμησης:  $\geq 9,2$  kN

π.χ.: Doka-Express αγκύρωση 16x125mm

Ελάχιστη τιμή χαρακτηριστικής αντοχής

σκυροδέματος ( $f_{ck, cube}$ ):

25 N/mm<sup>2</sup> (μπετό C20/25)

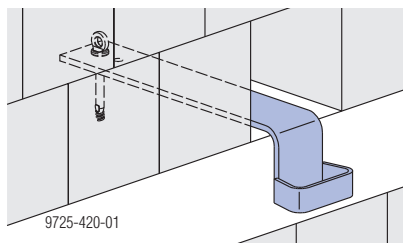


Έχετε υπόψη σας τις οδηγίες εγκατάστασης της «Doka-express αγκύρωση 16x125mm»!



Πρόταση τοποθέτησης σε τοιχοποιία:

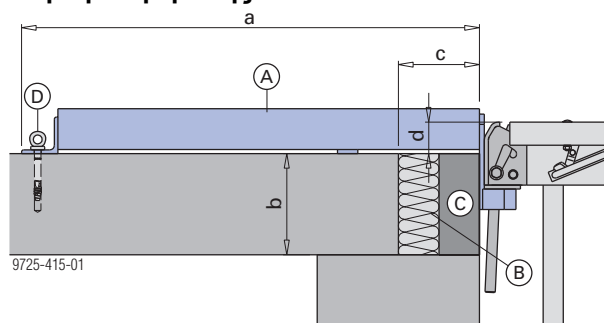
Μην κτίσετε τούβλο στο σημείο ανάρτησης. Η αποσυναρμολόγηση μπορεί στην περίπτωση αυτή να αρχίσει από μέσα.



➤ Προτού λύσετε την express αγκύρωση ή το βύσμα, βεβαιωθείτε ότι οι πλατφόρμες έχουν απομακρυνθεί από τα σημεία ανάρτησης!

σε μόνωση ή επένδυση τούβλων από 10 έως 30 cm

με προφίλ κρέμασης ES



a ... 113,0 cm  
b ... ελάχ. 18,0 cm  
c ... μέγ. 30,0 cm  
d ... 7,7 cm

- A Προφίλ κρέμασης ES
- B Μόνωση
- C Επένδυση τούβλων
- D Express αγκύρωση 16x125mm



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

➤ Το προφίλ κρέμασης επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο στην **κλάση φορτίου 2**. Απαγορεύεται η τοποθέτηση ξυλότυπων ή βαριών φορτίων!

Ελάχιστη ικανότητα ανάληψης φορτίων για συνδέσεις με βύσμα (οι δυνάμεις αυτές επενεργούν ταυτόχρονα):

Δύναμη εφελκυσμού:  $\geq 5,0$  kN

Δύναμη διάτμησης:  $\geq 9,2$  kN

π.χ.: Doka-Express αγκύρωση 16x125mm

Ελάχιστη τιμή χαρακτηριστικής αντοχής

σκυροδέματος ( $f_{ck, cube}$ ):

25 N/mm<sup>2</sup> (μπετό C20/25)

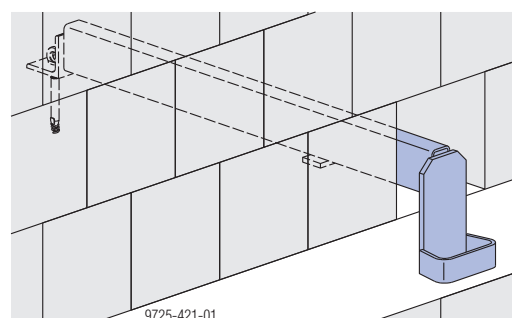


Έχετε υπόψη σας τις οδηγίες εγκατάστασης της «Doka-express αγκύρωση 16x125mm»!



Πρόταση τοποθέτησης σε τοιχοποιία:

Μην κτίσετε τούβλο στο σημείο ανάρτησης. Η αποσυναρμολόγηση μπορεί στην περίπτωση αυτή να αρχίσει από μέσα.



➤ Προτού λύσετε την express αγκύρωση ή το βύσμα, βεβαιωθείτε ότι οι πλατφόρμες έχουν απομακρυνθεί από τα σημεία ανάρτησης!

# Συναρμολόγηση

## Πορεία συναρμολόγησης

### Doka-αναδιπλώσιμη K

- Οι στοιβαγμένες πλατφόρμες ανασηκώνονται από το όχημα μεταφοράς με γερανό ή περνοφόρο και τοποθετούνται σε μία επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.

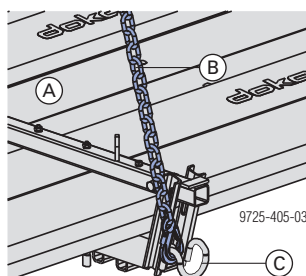
### Διαχωρισμός πλατφόρμων

- Στερεώστε ανατρήρα τεσσάρων αλυσίδων στα μπροστινά σημεία στερέωσης του γερανού και πίσω στους πρόσθετους γάντζους του γερανού.



#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται μόνο η ανάρτηση μεμονωμένων πλατφόρμων.



**A** Doka-αναδιπλώσιμη K

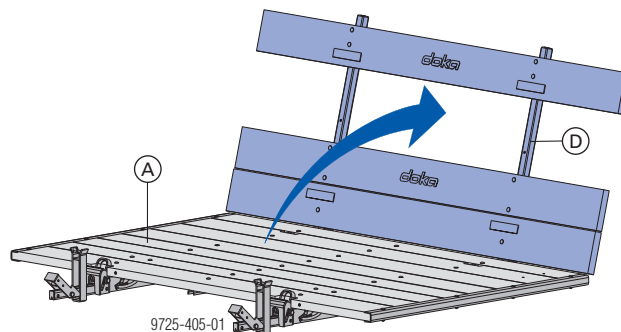
**B** Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

**C** Γάντζος γερανού

### Τοποθέτηση στηθαίου

- Σηκώστε το στηθαίο. Μετά ανασηκώστε το και ασφαλίστε το.

### Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K

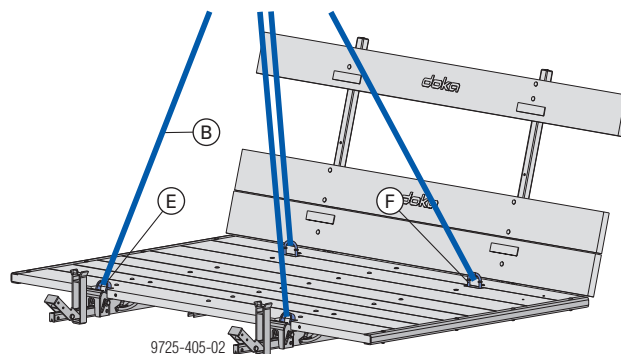


**A** Doka-αναδιπλώσιμη K

**D** Πίσω στηθαίο

### Στερέωση γερανού

- Ανασύρετε τις κρυφές αναρτήσεις για το γερανό, στερεώστε πάνω τους ανατρήρα τεσσάρων αλυσίδων (π.χ. Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m) και ανυψώστε την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K.



**B** Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

**E** Γάντζος γερανού (εμπρός)

**F** Γάντζος γερανού (πίσω)



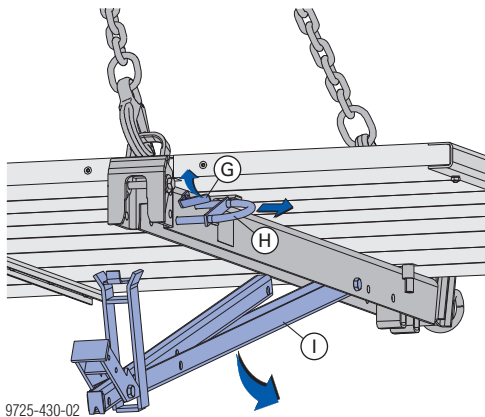
## Αναδίπλωση ράβδου υπό θλίψη



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά την απασφάλιση η ράβδος υπό θλίψη πέφτει προς τα κάτω!

- Κρατήστε με το ένα χέρι τη ράβδο υπό θλίψη.
- Με το άλλο χέρι ανασηκώστε τον κόκκινο μοχλό ασφαλείας και τραβήξτε τον γάντζο ασφαλείας μέχρι το τέρμα.
- Χαμηλώστε **αργά** τη ράβδο υπό θλίψη με το χέρι σας.



9725-430-02

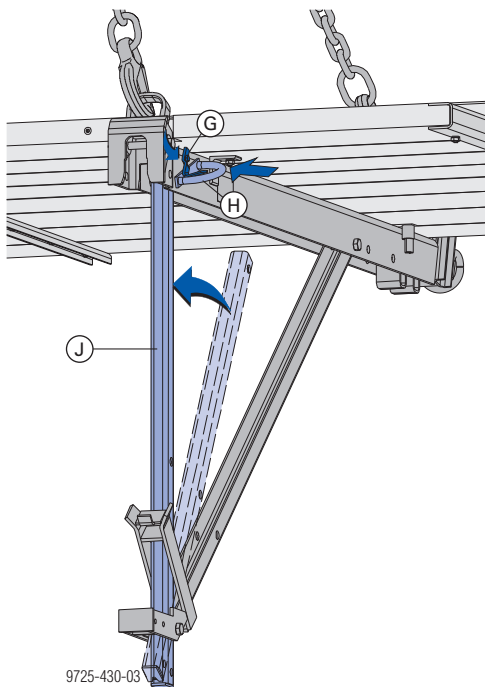
**G** Γάντζος ασφαλείας (κόκκινος)

**H** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**I** Ράβδος υπό θλίψη

## Στερέωση κατακόρυφης ράβδου

- Αναδιπλώστε την κατακόρυφη ράβδο προς τα πάνω και ασφαλίστε την με το γάντζο ασφαλείας.
- Ασφαλίστε το γάντζο ασφαλείας με την κόκκινη ασφάλεια έναντι αθέλητου ανοίγματος.



9725-430-03

**G** Γάντζος ασφαλείας (κόκκινος)

**H** Ασφαλιστικό άγκιστρο

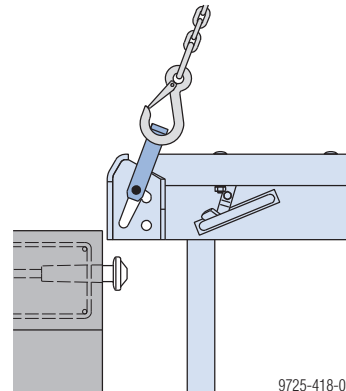
**J** Κατακόρυφη ράβδος

Η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ είναι έτοιμη για χρήση.

## Ανάρτηση αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ

Για κάθε ανάρτηση με κώνο ισχύει:

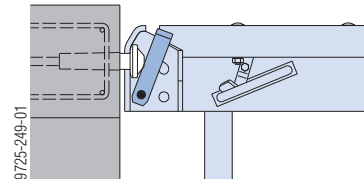
- Ανύψωση αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ με αναρτήρα τεσσάρων αλυσίδων.



9725-418-01

Κατά την ανύψωση ανυψώνονται οι μπροστινοί γάντζοι γερανού και ανοίγουν την ασφάλεια που αναστέλλει την ανύψωση.

- Μετά την ανάρτηση της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ στον κώνο ανάρτησης αποφορτίζεται η τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης.



9725-249-01

Οι γάντζοι γερανού πέφτουν προς τα κάτω στην αρχική θέση και ασφαλίζουν έτσι την πλατφόρμα αυτόματα, οπότε δεν μπορεί να ανυψωθεί.



Θέση με κλειδωμένη ασφάλεια = Γάντζος γερανού επίπεδος με δάπεδο.

## Προσαρμογή μήκους



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε υψηλού κινδύνου περιπτώσεις (π.χ. ψηλά κτίρια με κλειστή πρόσοψη, όπου συναρμολογούνται πλατφόρμες κοντά στην πάνω πλευρά του κτιρίου και ταυτόχρονη πιθανότητα καταιγίδας) τα ελεύθερα μαδέρια και οι πλατφόρμες γεφύρωσης θα πρέπει να ασφαλίζονται και έναντι ανατροπής.

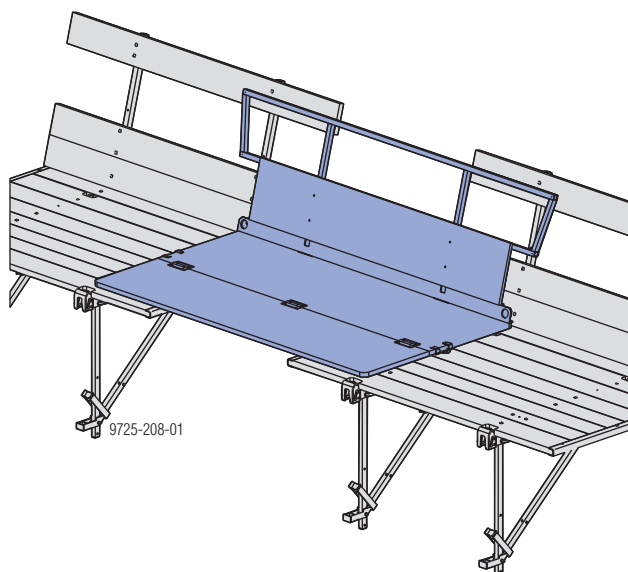
(π.χ. συνδέστε τα στηθαία της πλατφόρμας και τα στηθαία της πλατφόρμας γεφύρωσης με δύο μεταξύ τους συνδεδεμένους ταχυσυνδέσμους ιμάντα 55cm).

## με πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m

Αυτή η έτοιμη, πτυσσόμενη πλατφόρμα προσφέρει τη δυνατότητα ταχείας γεφύρωσης συμπληρωμάτων δαπέδων μήκους έως 2,50 m και γωνιών.

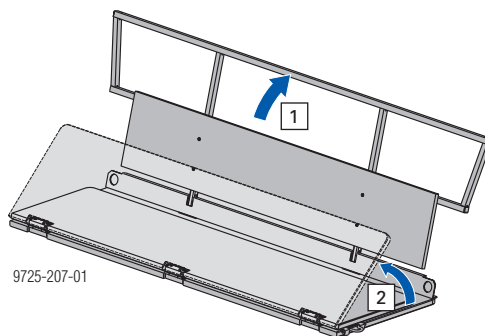
Αλλα χαρακτηριστικά είναι:

- Μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στη συμπαγή κατασκευή και τη γαλβανισμένη χαλύβδινη κατασκευή των στηθαίων.

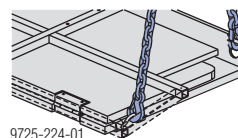


## Προετοιμασία πλατφόρμας

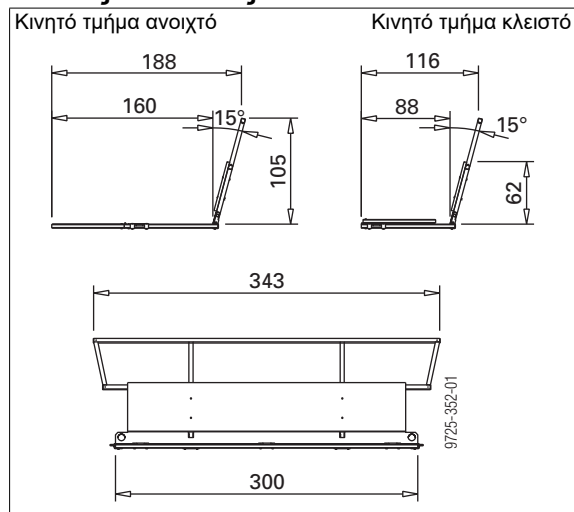
- 1) Αναδιπλώστε το στηθαίο προς τα επάνω και κλειδώστε το υπό γωνία κάτω των 15°. Ηδη η πλατφόρμα γεφύρωσης κενών μπορεί να χρησιμοποιηθεί **σαν γωνιακή γεφύρωση**.
- 2) Ανοίξτε το κινητό τμήμα της πλατφόρμας. Το δάπεδο είναι έτοιμο για **γεφυρώσεις**.



Οι ενσωματωμένες αναρτήσεις για τον γερανό επιτρέπουν ασφαλή μεταφορά της πλατφόρμας γεφύρωσης κενών με την τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης.



### Τυπικές διαστάσεις:



## Προσαρμογή μήκους

- Τοποθετήστε την πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m στο κέντρο του κενού που θέλετε να γεφυρώσετε.

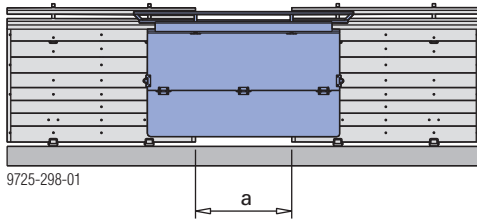


### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Μην υπερβαίνετε το μέγιστο μήκος γεφύρωσης συμπληρωμάτων **a** ανάλογα με την περίπτωση.

Βλέπε κεφάλαιο:

- Πλατφόρμα εργασίας με ξυλότυπο
- Πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο
- Πλατφόρμα προστασίας



## Κατακόρυφη διέλευση

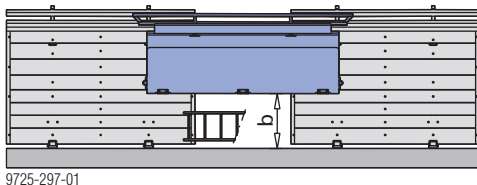
- Τοποθετήστε την πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m στο κέντρο του κενού που θέλετε να γεφυρώσετε.

Το εμπρός κινητό τμήμα να είναι αναδιπλωμένο.



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Μην υπερβαίνετε τα μέγιστα μήκη γεφύρωσης συμπληρωμάτων όπως για τα συμπληρώματα μήκους.

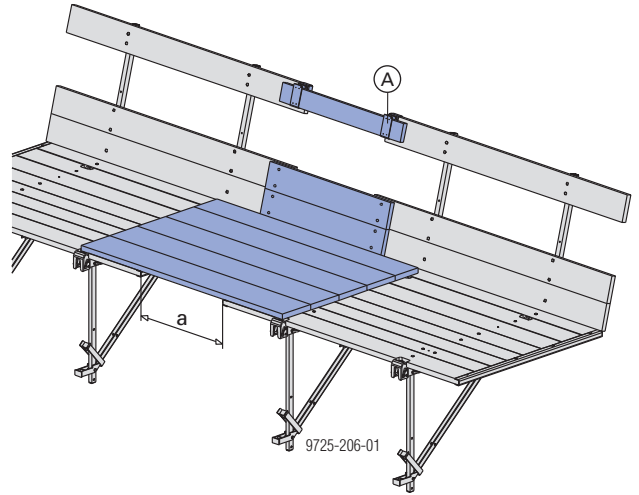


b ... 86 cm

## με μαδέρια

Τα συμπληρώματα μήκους και οι γεφυρώσεις γωνιών μπορούν να γίνουν και με συμβατικούς τρόπους στο εργοτάξιο.

## Προσαρμογή μήκους



**A** Στερεώστε τη σανίδα της κουπαστής με μεταλλικές θήκες Universal ή με 2 καρφιά στην κάθε πλευρά 2,8x65

### Διαμόρφωση δαπέδου:

- Μαδέρια ελάχ. διαστάσεων 20/5 cm.  
Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 75 cm!



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Μην υπερβαίνετε το μέγιστο μήκος γεφύρωσης συμπληρωμάτων **a** ανάλογα με την περίπτωση.

Βλέπε κεφάλαιο:

- Πλατφόρμα εργασίας με ξυλότυπο
- Πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο
- Πλατφόρμα προστασίας

### Διαμόρφωση στηθαίου με μεταλλικές θήκες Universal:

- Ασφαλίστε τη σανίδα της κουπαστής με μεταλλικές θήκες Universal με 2 καρφιά σε κάθε πλευρά 2,8x65.
- Τοποθετήστε σανίδες ελάχ. διαστάσεων 15/3 cm στις μεταλλικές θήκες Universal και ασφαλίστε τις με 2 καρφιά 2,8x65 στην κάθε πλευρά.  
Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 15 cm!

### Στερέωση με καρφιά:

- Ασφαλίστε σανίδες ελάχιστων διαστάσεων 15/3 cm με 2 καρφιά 2,8x65 ανά πλευρά.  
Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 15 cm!

### 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.

## Εξωτερικές γωνίες

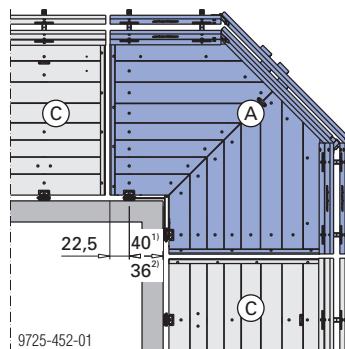
Για τη διαμόρφωση της περιοχής της γωνίας υπάρχουν διάφορες δυνατότητες προς επιλογή στο σύστημα.

**Επιτρ. κινητό φορτίο: 3,0 kN/m<sup>2</sup> (300 kg/m<sup>2</sup>)**

Κατηγορία φορτίου 4 κατά EN 12811-1:2003

## Doka-αναδιπλώσιμη K Εξωτερική γωνία

Ολόκληρη η μονάδα μεταφέρεται γρήγορα με μία μόνο κίνηση του γερανού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη γρήγορη δημιουργία πλατφόρμας ακόμη και στην περιοχή των γωνιών.



- 1) ... Διάσταση σε κρέμαση στον κώνο
- 2) ... Διάσταση σε χρήση με βάση κεφαλής K-ES

| <b>Κλάση φορτίου 2</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο 1,5 kN/m <sup>2</sup> (150 kg/m <sup>2</sup> ) | <b>Κλάση φορτίου 3</b><br>Επιτρ. κινητό φορτίο 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               |                                                                                               |

**A** Doka-αναδιπλώσιμη K εξωτερική γωνία

**B** Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m

**C** Doka-αναδιπλώσιμη K



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε κλάση φορτίου 4 απαγορεύεται η γεφύρωση κενών στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K εξωτερικής γωνίας.

### Υπόδειξη:

Σε χρήση με ξυλότυπο θα πρέπει να χρησιμοποιείται το επιτρ. κινητό φορτίο και το μήκος γεφύρωσης από το κεφάλαιο "Πλατφόρμες εργασίας με ξυλότυπο".

## Άλλες λύσεις για γωνίες

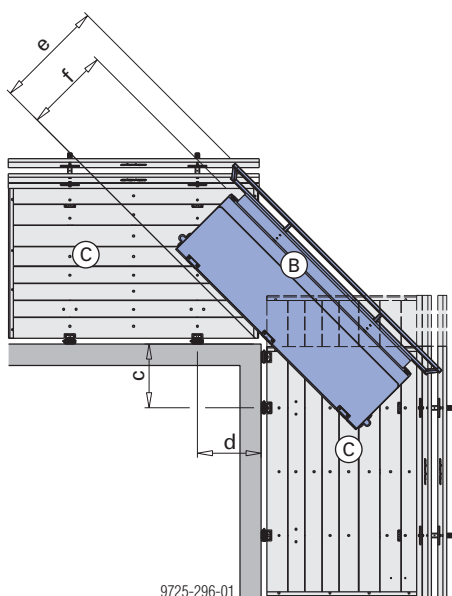
### Λύση για γωνίες με πλατφόρμα γεφύρωσης

- Τοποθετήστε την πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00 m πάνω στις δύο γωνιακές συναρμολογημένες πλατφόρμες τηρώντας ίδιες πλευρικές αποστάσεις. (Δεν απαιτείται επιπλέον στερέωση).  
Το εμπρός κινητό τμήμα να είναι αναδιπλωμένο.



#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 20 cm!

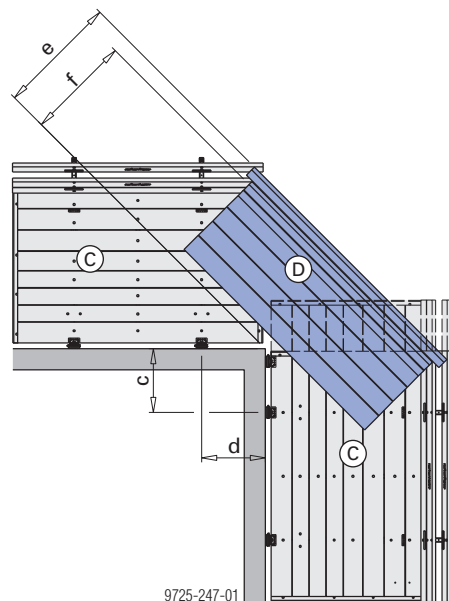


c ... 15 έως 75 cm  
d ... 75 cm  
e ... ελάχ. 130 cm  
f ... ελάχ. 90 cm

**B** Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m  
**C** Doka-αναδιπλώσιμη K



### Λύση για γωνίες με μαδέρια



c ... 15 έως 75 cm  
d ... 75 cm  
e ... ελάχ. 130 cm  
f ... ελάχ. 90 cm

**C** Doka-αναδιπλώσιμη K  
**D** Μαδέρια

- Καλύψτε την περιοχή γωνίας με μαδέρια τουλ. 20/5 cm.  
Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 20 cm!
- Τοποθετήστε σανίδες ως προστατευτικό κάγκελο ελάχιστων διαστάσεων 15/3 cm με 2 καρφιά 2,8x65 ανά πλευρά.  
Ελάχιστη αλληλοεπικάλυψη 15 cm!



Όπως στα συμπληρώματα μήκους μπορούν να χρησιμοποιηθούν και εδώ οι μεταλλικές θήκες Universal.

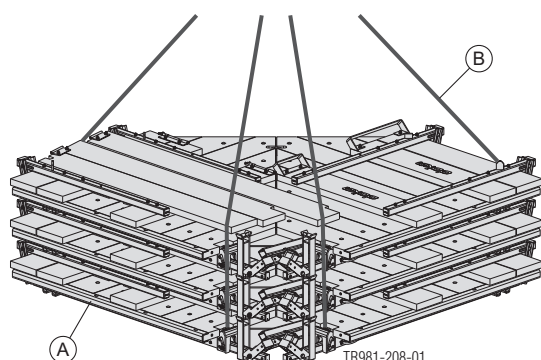


## Πορεία συναρμολόγησης - Doka-αναδιπλώσιμη Κ εξωτερικής γωνίας

- Οι στοιβαγμένες πλατφόρμες ανασκόνονται από το όχημα μεταφοράς με γερανό ή περονοφόρο και τοποθετούνται σε μία επίπεδη και σταθερή επιφάνεια.

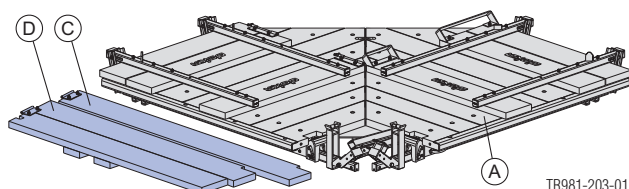
### Διαχωρισμός πλατφόρμων

- Στερεώστε αναρτήρα τεσσάρων αλυσίδων στα μπροστινά σημεία στερέωσης του γερανού και πίσω στους πρόσθετους γάντζους του γερανού. Και οι στοιβαγμένες πλατφόρμες μπορούν με αυτόν τον τρόπο να ασφαλιστούν.



- A** Doka-αναδιπλώσιμη Κ εξωτερική γωνία  
**B** Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

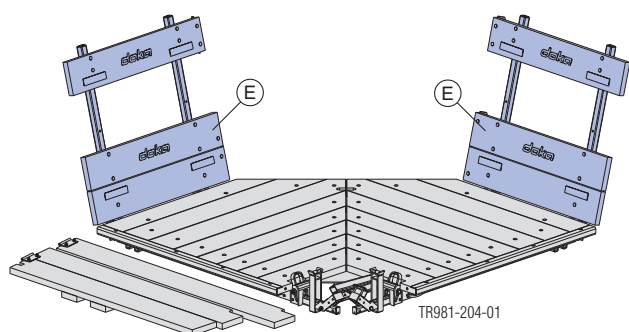
- Τοποθέτηση επάνω και κάτω προστατευτικών ταβλών.



- A** Doka-αναδιπλώσιμη Κ εξωτερική γωνία  
**C** Επάνω προστατευτική τάβλα εξωτερική γωνία  
**D** Κάτω προστατευτική τάβλα εξωτερική γωνία

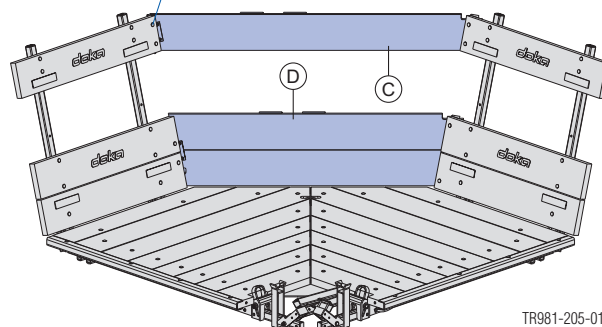
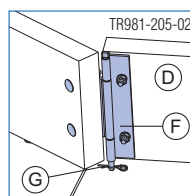
### Τοποθέτηση στηθαίου

- Αναδιπλώστε και τα δύο πίσω στηθαία. Μετά ανασκώστε το και ασφαλίστε το.



- E** Πίσω στηθαίο

- Τύλιγμα επάνω και κάτω προστατευτικών ταβλών στη θηλιά συγκράτησης.
- Στην απέναντι πλευρά ασφαλίστε τους μεντεσέδες με μπουλόνια μεντεσέδων και ελατηριωτά βύσματα d2.



- C** Επάνω προστατευτική τάβλα εξωτερική γωνία  
**D** Κάτω προστατευτική τάβλα εξωτερική γωνία  
**F** Μεντεσές  
**G** Μπουλόνια μεντεσέδων + ελατηριωτά βύσματα d2

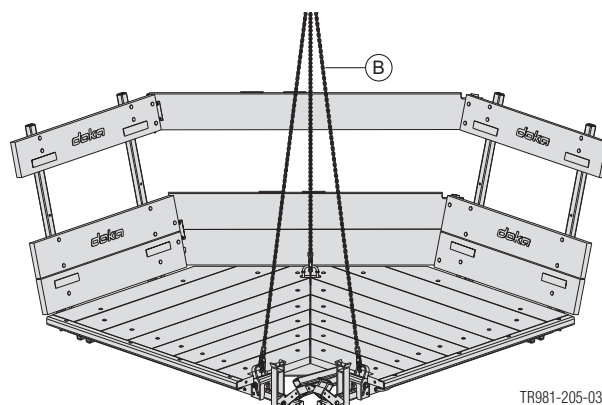
### Στερέωση γερανού

- Ανασύρετε τις κρυφές αναρτήσεις για το γερανό, στερεώστε πάνω τους αναρτήρα τεσσάρων αλυσίδων (π.χ. Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m) και ανυψώστε την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ.



#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Με τον τρόπο αυτό επιτρέπεται μόνο η ανάρτηση μεμονωμένων πλατφόρμων.



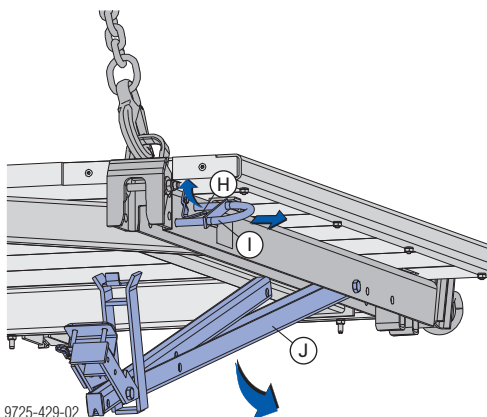
- B** Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

## Αναδίπλωση ράβδου υπό θλίψη

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Μετά την απασφάλιση η ράβδος υπό θλίψη πέφτει προς τα κάτω!

- Κρατήστε με το ένα χέρι τη ράβδο υπό θλίψη.
- Με το άλλο χέρι ανασηκώστε τον κόκκινο μοχλό ασφαλείας και τραβήξτε τον γάντζο ασφαλείας μέχρι το τέρμα.
- Χαμηλώστε **αργά** τη ράβδο υπό θλίψη με το χέρι σας.



9725-429-02

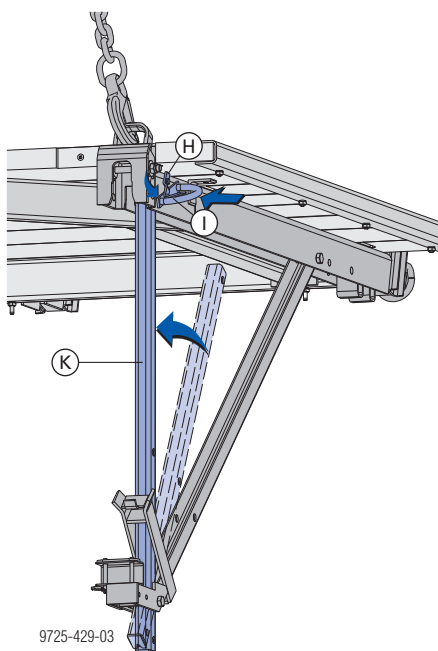
**H** Γάντζος ασφαλείας (κόκκινος)

**I** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**J** Ράβδος υπό θλίψη

## Στερέωση κατακόρυφης ράβδου

- Αναδιπλώστε την κατακόρυφη ράβδο προς τα πάνω και ασφαλίστε την με το γάντζο ασφαλείας.
- Ασφαλίστε το γάντζο ασφαλείας με την κόκκινη ασφάλεια έναντι αθέλητου ανοίγματος.



9725-429-03

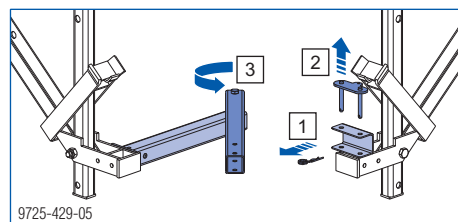
**H** Γάντζος ασφαλείας (κόκκινος)

**I** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**K** Κατακόρυφη ράβδος

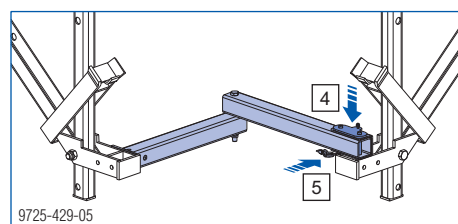
## Συναρμολόγηση μονάδας ράβδου υπό θλίψη

- 1) Αφαιρέστε την καρφίτσα d3.
- 2) Αφαιρέστε τον διπλό πείρο D10/85.
- 3) Περιστρέψτε το προφίλ περιστροφής μέχρι τη μονάδα στερέωσης.



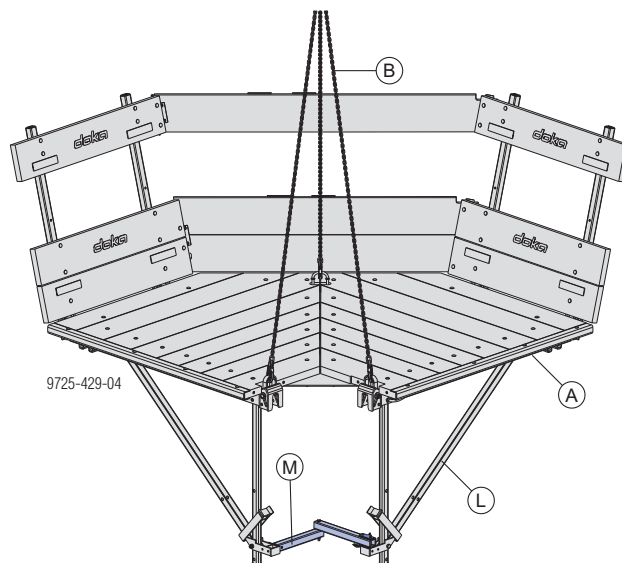
9725-429-05

- 4) Ωθήστε τον διπλό πείρο D10/85 στη μονάδα στερέωσης.
- 5) Ασφαλίστε τον διπλό πείρο D10/85 με καρφίτσες d3.



9725-429-05

Η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εξωτερικής γωνίας είναι έτοιμη για χρήση.



9725-429-04

**A** Doka-αναδιπλώσιμη Κ εξωτερική γωνία

**B** Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m

**L** Αναδιπλώσιμος πρόβολος Κ

**M** Μονάδα ράβδου υπό θλίψη Εξωτερική γωνία

## Ανάρτηση αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ εξωτερικής γωνίας

Χειρισμός κατά τον ίδιο τρόπο με την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ.

## Εσωτερικές γωνίες

### Doka-αναδιπλώσιμη K Εσωτερική γωνία

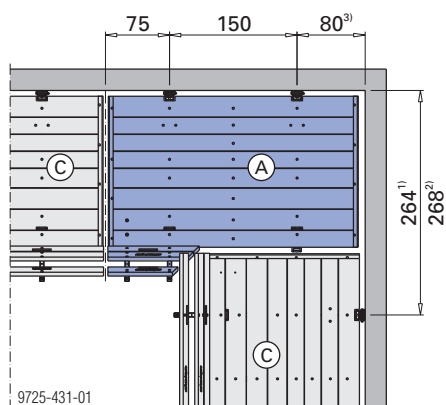
Το ειδικό πίσω στηθαίο διαχωρίζει την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K εσωτερικής γωνίας από την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K 3,00m. Έτσι διασφαλίζεται η σίγουρη διαμόρφωση στηθαίου και στην περιοχή των εσωτερικών γωνιών.

#### Υπόδειξη:

Η μετωπική πλευρά της εσωτερικής γωνίας της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K, όπου είναι ανοιχτό το πίσω στηθαίο, πρέπει να κοιτάει προς τον τοίχο.

**Επιτρ. κινητό φορτίο: 6,0 kN/m<sup>2</sup> (600 kg/m<sup>2</sup>)**

Κατηγορία φορτίου 6 κατά EN 12811-1:2003



- 1) ... Διάσταση σε κρέμαση στον κώνο  
 2) ... Διάσταση σε χρήση με βάση κεφαλής K-ES  
 3) ... Σταθερή διάσταση σε περιοχή γωνίας (αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K εσωτερικής γωνίας)

| Κλάση φορτίου 2<br>Επιτρ. κινητό φορτίο 1,5 kN/m <sup>2</sup> (150 kg/m <sup>2</sup> ) | Κλάση φορτίου 3<br>Επιτρ. κινητό φορτίο 2,0 kN/m <sup>2</sup> (200 kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                        |

**A** Doka-αναδιπλώσιμη K εσωτερική γωνία

**B** Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m

**C** Doka-αναδιπλώσιμη K

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Από κλάση φορτίου 4 απαγορεύονται μήκη γεφύρωσης στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος ανατροπής κατά την τοποθέτηση των ξυλότυπων στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας!

- Σε γαντζωτή ανάρτηση απαγορεύεται η τοποθέτηση ενός ξυλότυπου στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας!
- Σε κρέμαση με κώνο θα πρέπει να είναι τοποθετημένη οπωσδήποτε η ασφάλεια ανύψωσης της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ εσωτερικής γωνίας!
- Πρώτα τοποθετήστε τον ξυλότυπο στη μεγάλη πλευρά και μετά στη μικρή πλευρά της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ εσωτερικής γωνίας.

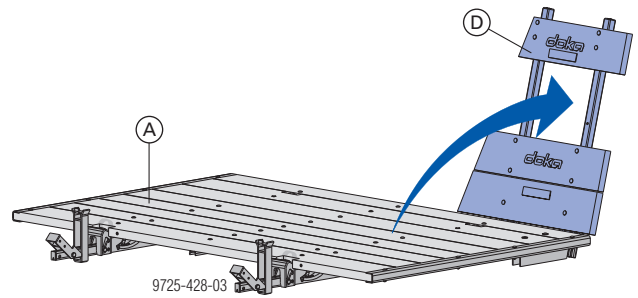
Κατά το ξεκαλούπωμα θα πρέπει πρώτα να αφαιρεθεί ο ξυλότυπος από τη μικρή πλευρά.

**Υπόδειξη:**

Σε χρήση με ξυλότυπο θα πρέπει να χρησιμοποιείται το επιτρ. κινητό φορτίο και το μήκος γεφύρωσης από το κεφάλαιο "Πλατφόρμες εργασίας με ξυλότυπο".

**Πορεία συναρμολόγησης**

- Σηκώστε το στηθαίο. Μετά ανασηκώστε το και ασφαλίστε το.



**A** Doka-αναδιπλώσιμη Κ εσωτερική γωνία

**D** Πίσω στηθαίο

Η περαιτέρω πορεία συναρμολόγησης πραγματοποιείται με τον ίδιο τρόπο όπως για την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ.

**Ανάρτηση αναδιπλώσιμης πλατφόρμας Κ εσωτερικής γωνίας**

Χειρισμός κατά τον ίδιο τρόπο με την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ**

Η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εσωτερικής γωνίας θα πρέπει να τοποθετείται πρώτη, για την αποφυγή προσκρούσεων με διπλανές πλατφόρμες.

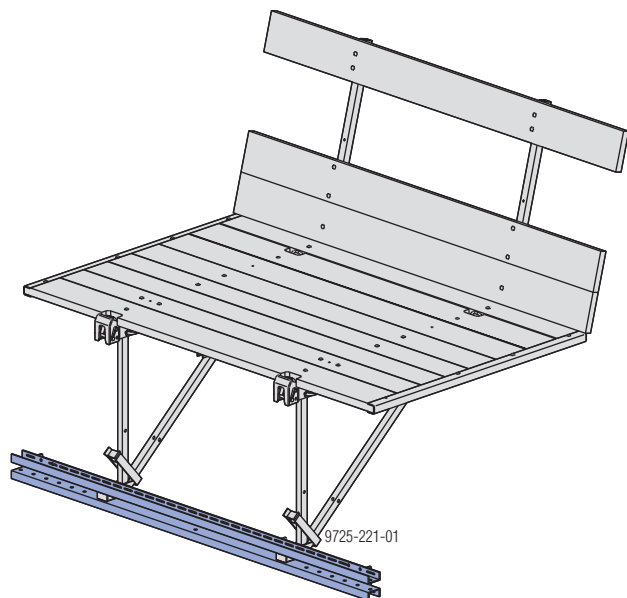
Επίσης, όταν γίνεται επανατοποθέτηση ή αποσυναρμολόγηση των πλατφορμών, θα αφαιρείται τελευταία.

## Γεφύρωμα ανοιγμάτων τοίχων

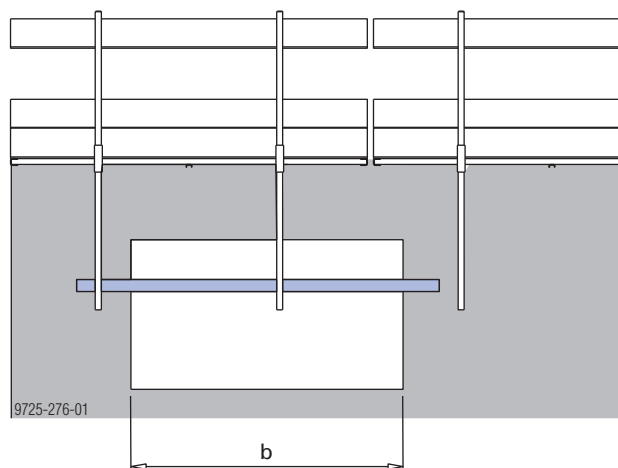
Για το οριζόντιο γεφύρωμα ανοιγμάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50
- Καδρόνια

Οι φορείς αυτοί είναι επίσης κατάλληλοι και για στήριξη σε τοιχοποιία.



## Πεδία εφαρμογής



| Γεφυρώματα                          | Πλάτος ανοίγματος b |                      |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------|
|                                     | Πλατφόρμα εργασίας  | Πλατφόρμα προστασίας |
| Έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50 | 2,20 m              | 4,00 m               |
| Ορθογωνισμένο ξύλο 12/14 cm         | *                   | 1,90 m               |

\* Στην κλάση φορτίου 3: 1,90m χωρίς ξυλότυπο, χωρίς δευτερεύουσα πλατφόρμα -1.

Στην κλάση φορτίου 2: 1,90 m με ξυλότυπο, χωρίς δευτερεύουσα πλατφόρμα -1. Ο ξυλότυπος αντιστηρίζεται στην πλάκα οροφής. (βλέπε κεφάλαιο "Πλατφόρμες εργασίας με ξυλότυπο, στήλη 2")



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Οι χρησιμοποιούμενοι φορείς πρέπει να ασφαρίζονται καλά!
- Ο οριζόντιος φορέας για το γεφύρωμα θα πρέπει να στηρίζεται **πάντα** σε μια ανθεκτική κατασκευή!

| Με έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50                                                                                                                                                                                                                              | Με καδρόνια 12/14 cm                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Μήκος ελάσματος πολλαπλών χρήσεων: 2,75 ή 3,50 m</p> <p>Δυνατότητες εφαρμογής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Πίρος συναρμολόγησης 10cm με καρφίτσα 5mm ή</li> <li>▪ Ασφαλίστε εξαγωνική βίδα M20x90 με παξιμάδι και δακτύλιο ασφάλισης</li> </ul> | <p>a ... 14 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ με σύρμα</li> </ul> |

Ο οριζόντιος φορέας γεφύρωσης μπορεί να τοποθετηθεί και όταν η πλατφόρμα είναι κλειστή.





## Πλατφόρμα από μεμονωμένους προβόλους

Επιτρέπει την ελεύθερη επιλογή της απόστασης των προβόλων και του πλάτους των πλατφορμών γεφύρωσης (π.χ. κάτω από 3,0 m) και ειδικών σχημάτων στην περιοχή γωνίας.

Μέγ. εύρος επιρροής ανά πρόβολο 1,50 m



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Κατά την κατασκευή ειδικών πλατφορμών για ένα έργο λάβετε υπόψη τα παρακάτω στοιχεία:

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



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος ανατροπής των πλατφορμών λόγω **έκκεντρης φόρτισης**.

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

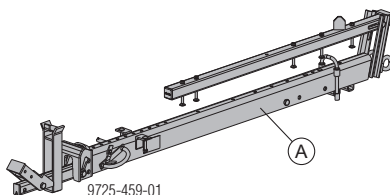
- Επιλέξτε όσο το δυνατό μεγαλύτερη απόσταση προβόλων αναρρίχησης σε σχέση με την προεξοχή!
- Προσέξτε τη μεγαλύτερη επιρροή του προβόλου στην προεξέχουσα περιοχή!
- Για πρόσθετα μέτρα για να ασφαλίσετε την πλατφόρμα από ανατροπή συμβουλευτείτε τον τεχνικό της Doka.

Οι ασφάλειες έναντι ανύψωσης δεν είναι κατάλληλες για την απορρόφηση μόνιμων δυνάμεων σχεδιασμού. Οι ασφάλειες αυτές αποτρέπουν μόνο την τυχατική ανασήκωση της πλατφόρμας κατά τις φάσεις εργασίας.

## Συναρμολόγηση

### Διαχωρισμός των προβόλων

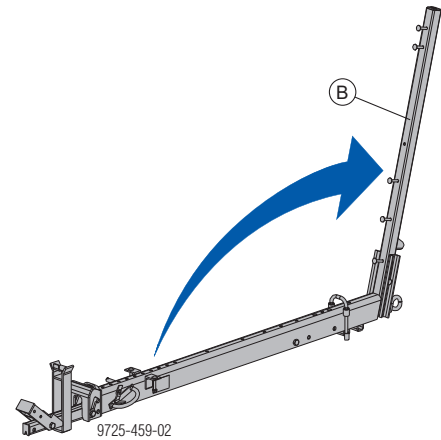
- Ανασηκώστε τους αναδιπλώσιμους προβόλους Κ από το όχημα μεταφοράς και τοποθετήστε τους σε ένα επίπεδο έδαφος.



**A** Αναδιπλώσιμος πρόβολος Κ

### Τοποθέτηση στηθαίου

- Αναδιπλώστε το στηθαίο. Μετά ανασηκώστε το και ασφαλίστε το.

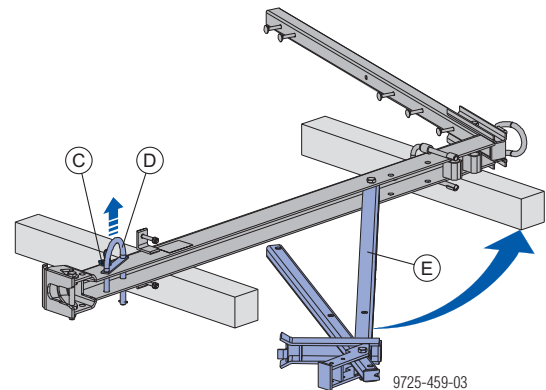


**B** Στηθαία

- Γυρίστε στο πλάι τον αναδιπλώσιμο πρόβολο Κ και τοποθετήστε ξύλα ως τάκους στο έδαφος.

### Αναδίπλωση ράβδου υπό θλίψη

- Ανασηκώστε τον κόκκινο μοχλό ασφαλείας και τραβήξτε τον γάντζο ασφαλείας μέχρι το τέρμα.
- Αναδιπλώστε τη ράβδο υπό θλίψη.



**C** Κόκκινος μοχλός ασφαλείας

**D** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**E** Ράβδος υπό θλίψη

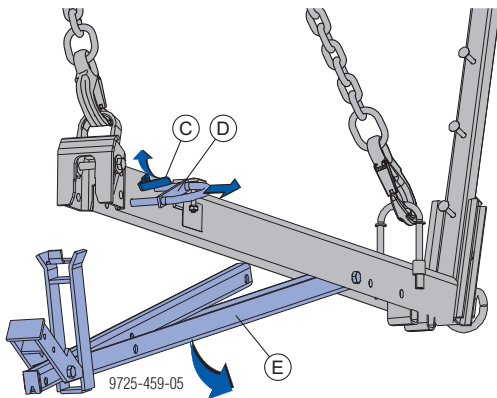
**Υπόδειξη:**

Σε περίπτωση που θέλετε να λύσετε τον πρόβολο όσο είναι αναρτημένος από το γεράνο:

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Μετά την απασφάλιση η ράβδος υπό θλίψη πέφτει προς τα κάτω!

- Κρατήστε με το ένα χέρι τη ράβδο υπό θλίψη.
- Με το άλλο χέρι ανασηκώστε τον κόκκινο μοχλό ασφαλείας και τραβήξτε τον γάντζο ασφαλείας μέχρι το τέρμα.
- Χαμηλώστε **αργά** τη ράβδο υπό θλίψη με το χέρι σας.



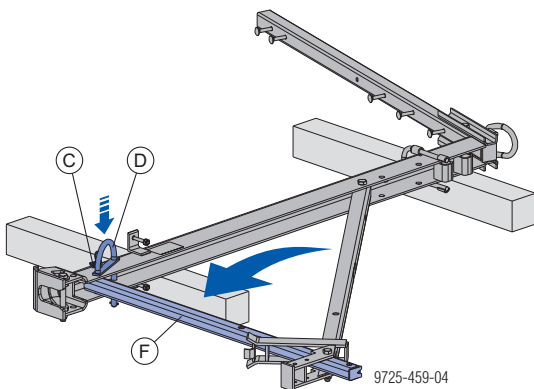
**C** Κόκκινος μοχλός ασφαλείας

**D** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**E** Ράβδος υπό θλίψη

**Στερέωση κατακόρυφης ράβδου**

- Αναδιπλώστε την κατακόρυφη ράβδο προς τα πάνω και ασφαλίστε την με το γάντζο ασφαλείας.
- Ασφαλίστε το γάντζο ασφαλείας με την κόκκινη ασφάλεια έναντι αθέλητου ανοίγματος.



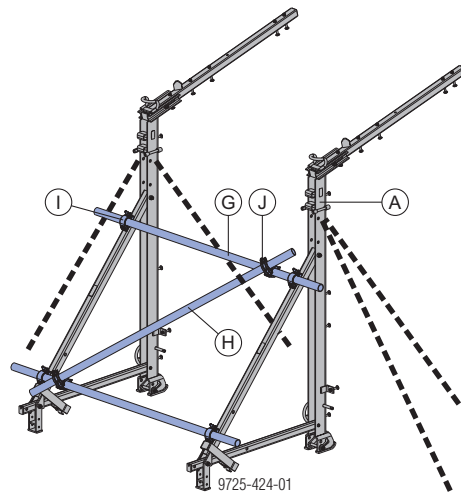
**C** Κόκκινος μοχλός ασφαλείας

**D** Ασφαλιστικό άγκιστρο

**F** Κατακόρυφη ράβδος

**Συναρμολόγηση σωλήνων σταθεροποίησης**

- Προετοιμάστε ένα δάπεδο εργασίας.
- Προετοιμάστε τους σωλήνες και τα εξαρτήματα τους.
- Γυρίστε τους αναδιπλούμενους προβόλους και τοποθετήστε τους στην υπολογισμένη αξονική απόσταση (βλ. σχέδια εφαρμογής και συναρμολόγησης).
- Στηρίξτε τους προσωρινά στην όρθια θέση.
- Το μήκος των σωλήνων σταθεροποίησης εξαρτάται από την αξονική απόσταση των προβόλων.
- Δέστε στην οριζόντια διεύθυνση τους αναδιπλούμενους προβόλους K με 4 προσαρμογές ρακόρ και 2 σωλήνες σκαλωσίας.
- Τοποθετήστε έναν διαγώνιο σωλήνα χρησιμοποιώντας 2 κατευθυντικούς συνδετήρες.



**A** Αναδιπλώσιμος πρόβολος K

**G** Σωλήνας σκαλωσίας 48,3mm (μήκος = απόσταση αξόνων + 20 cm)

**H** Σωλήνας σκαλωσίας 48,3mm (μήκος = απόσταση αξόνων + 50 cm)

**I** Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50

**J** Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm

Μέγιστη επιτρεπόμενη απόσταση ανάμεσα σε κατευθυντικό συνδετήρα και στην προσαρμογή ρακόρ: 160 mm.

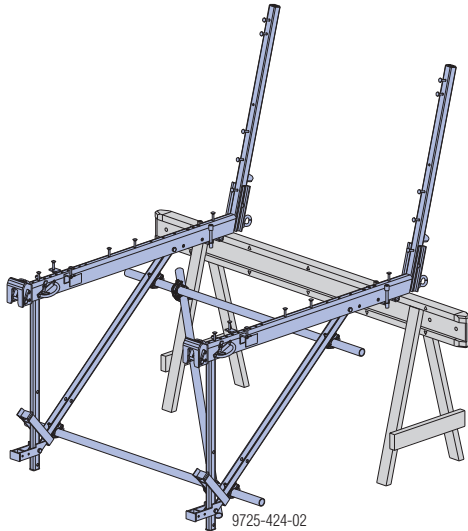
Η διάταξη αυτή ισχύει για μονάδες πλατφόρμας με 2 προβόλους. Σε 3 προβόλους θα πρέπει να προσαρμοστεί αντίστοιχα ο αριθμός των συνδέσμων και των σωλήνων σκαλωσίας.

## Συναρμολόγηση δαπέδου πλατφόρμας

### Υπόδειξη:

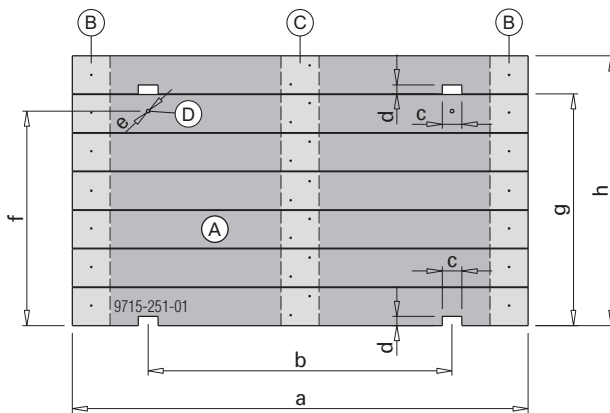
Τα αναφερόμενα πάχη των μαδεριών και σανιδιών είναι διαστασιολογημένα κατά C24 του EN 338. Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για τις σανίδες δαπέδου και τις σανίδες στηθαίου.

- Τοποθετήστε κατακόρυφα τους αναδιπλούμενους προβόλους Κ σε μπλοκ εργασίας.



9725-424-02

- Τοποθετήστε μαδέρια. (Κοπή σύμφωνα με την εικόνα)



a ... Μήκος πλατφόρμας  
b ... Αξονική απόσταση  
c ... 13 cm  
d ... 6 cm  
e ...  $\varnothing$  2,4 cm  
f ... 141 cm  
g ... 154 cm  
h ... 177 cm

**A** Μαδέρι 25/5 cm

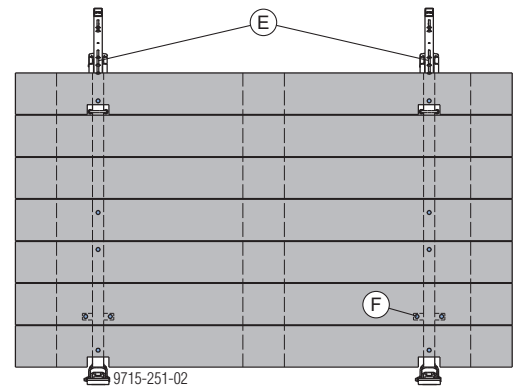
**B** εξωτερική σανίδα ενίσχυσης

**C** κεντρική σανίδα ενίσχυσης

**D** Οπή για τη στερέωση υποστηριγμάτων στοιχείων

- Βιδώστε τις κάτω σανίδες ενίσχυσης (B) στα άκρα της πλατφόρμας (1 ξυλόβιδα universal ανά μαδέρι δαπέδου).
- Βιδώστε την κάτω σανίδα ενίσχυσης (C) στο μέσο της πλατφόρμας (2 ξυλόβιδες universal ανά μαδέρι δαπέδου).

- Βιδώστε τα μαδέρια με τις παρεχόμενες βίδες βαρέως τύπου στους προβόλους (6 τεμ. περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό του αναδιπλώσιμου πρόβολου Κ).



9715-251-02

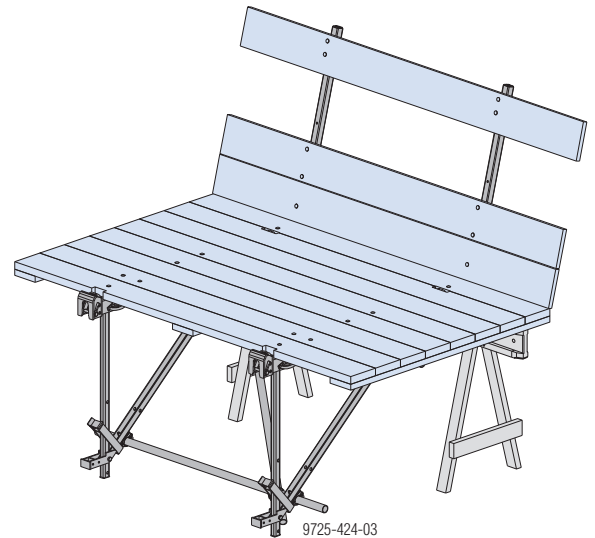
**E** Αναδιπλώσιμος πρόβολος Κ

**F** παρεχόμενες βίδες



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Διαμόρφωση στηθαίου σύμφωνα με τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.
- Σε κάθε πρόβολο βιδώστε μαδέρια με βίδες βαρέως τύπου M 10x110, γκρόβερ Α 10 και εξαγωγικό παξιμάδι M 10 στο στηθαίο προστασίας (5 τεμ. περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό του αναδιπλώσιμου πρόβολου Κ).



9725-424-03

### Υπόδειξη:

Στην περιοχή της γωνίας ή σε μη ορθές γωνίες θα πρέπει το δάπεδο μαδεριών να προσαρμοστεί αντίστοιχα.

Διαμορφώστε ανθρωποθυρίδες σύμφωνα με το σχέδιο εφαρμογής ή/και συναρμολόγησης.

# Μεταφορά

## Μεταφορά της πλατφόρμας

### Υποδείξεις για την ασφαλή μεταφορά της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K



#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Ήδη από τη φάση σχεδιασμού προσέχετε τη σειρά της μεταφοράς και της αποσυναρμολόγησης των πλατφόρμων, ιδίως την συνθήκες μεταφοράς για τις τελευταίες πλατφόρμες!

- Γενικά η τελευταία πλατφόρμα είναι συνήθως σημείο εισόδου και εξόδου κατά την τυπική ροή εργασίας. Η πρόσβαση καθ' ύψος παρέχεται με σκαλωσιές ή εναέριες πλατφόρμες εργασίας.
- Αν στην πρόσοψη υπάρχουν ανοίγματα παραθύρων ή πορτών, μπορεί ως τελευταία πλατφόρμα να επιλεγεί μία με πρόσβαση από αυτά τα ανοίγματα της πρόσοψης.
- Σύμφωνα με τις τοπικές διατάξεις ή ως αποτέλεσμα αξιολόγησης κινδύνων από τον συναρμολογητή μπορεί να είναι απαραίτητη η χρήση ατομικού συστήματος προστασίας από πτώσης.



- Κατά την μεταφορά μίας πλατφόρμας, δημιουργούνται κενά σημεία με κίνδυνο για πτώση ατόμου. Αυτά θα πρέπει να αποκλειστούν με πλαϊνή κουπαστή ή θα πρέπει να τοποθετηθεί οριοθέτηση τουλάχιστον 2,0 m μπροστά από το προστατευτικό κιγκλίδωμα.



- Τα άτομα είναι υπεύθυνα για τη μεταφορά ή επανατοποθέτηση, είναι επίσης υπεύθυνα για τη σωστή διάταξη των προστατευτικών κιγκλιδωμάτων.

Οι πλατφόρμες μεταφέρονται συνήθως με αναρτήρες τεσσάρων αλυσίδων, όπως π.χ. με τον αναρτήρα μεταφοράς 4 αλυσίδων Doka μήκους 3,20 m.

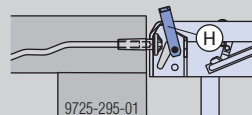
Στις παρακάτω περιπτώσεις χρησιμοποιήστε την πηρούνα μεταφοράς πλατφόρμας K/M ή την πηρούνα μεταφοράς K/M plus:

- δεν υπάρχει πρόσβαση στην πλατφόρμα για την στερέωση του αναρτήρα τεσσάρων αλυσίδων.
- δεν υπάρχει δυνατότητα ανύψωσης της πλατφόρμας με αναρτήρα τεσσάρων αλυσίδων σε περίπτωση προεξέχοντος πρόστεγου.



Σε πλατφόρμες οι οποίες είναι αγκυρωμένες στην κρέμαση στον κώνο, θα πρέπει κατά τη μεταφορά με πηρούνα μεταφοράς να προσέξετε τα παρακάτω:

- Ήδη όσο έχετε πρόσβαση από την προτελευταία πλατφόρμα, λύστε την ασφάλεια έναντι ανατροπής της τελευταίας πλατφόρμας. Ο κόκκινος γάντζος του γερανού (H) πρέπει να βρίσκεται εκτός θέσης ασφάλισης (μικρή εγκοπή).



- Επανατοποθετήστε την ασφάλεια ανύψωσης. Αφού αναρτηθεί η πλατφόρμα στον κώνο κρέμασης πρέπει να επαναφέρετε το γάντζο του γερανού στη θέση ασφάλισης (μεγάλη εγκοπή – γάντζος επίπεδος με το δάπεδο).

## Πηρούνα μεταφοράς K/M plus

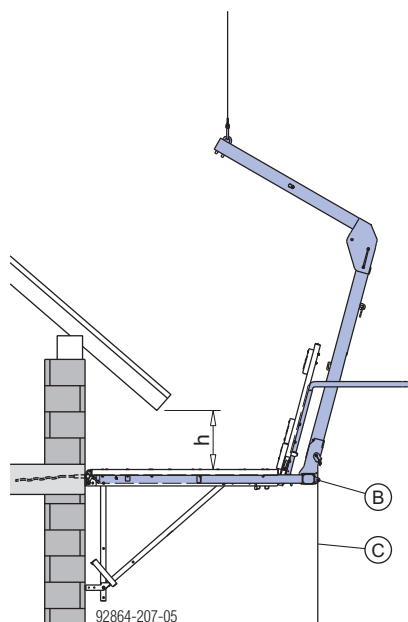
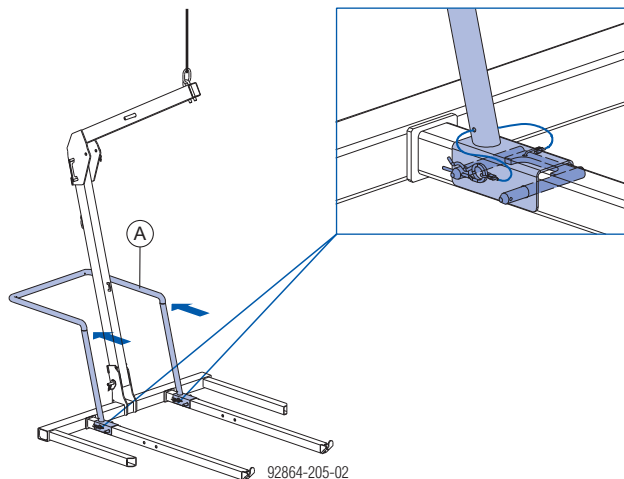


Προσέξτε τις οδηγίες χρήσης "Πηρούνα μεταφοράς K/M plus".



Προτού χρησιμοποιηθεί στη συναρμολογημένη πλατφόρμα Κ πρέπει να ελέγχεται:

Η ανατρεπόμενη μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται στερεωμένη στον πίσω τίρο.



|                     | Διάσταση h  |
|---------------------|-------------|
| Σε γαντζωτή κρέμαση | τουλ. 30 cm |
| Σε κρέμαση σε κώνο  | τουλ. 13 cm |

**A** Μονάδα ανατροπής

**B** Σημείο αγκύρωσης για το σχοινί

**C** Σχοινί (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

## Πηρούνα μεταφοράς πλατφόρμας K/M

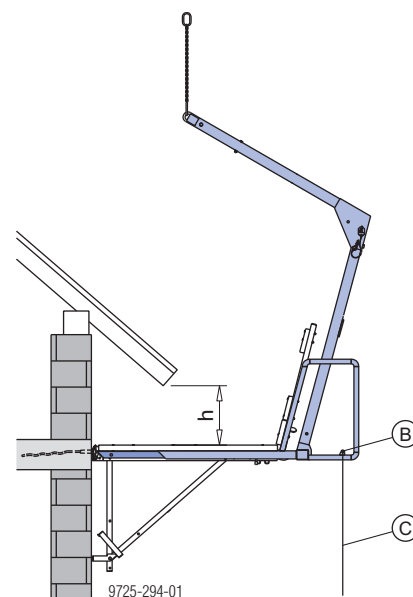
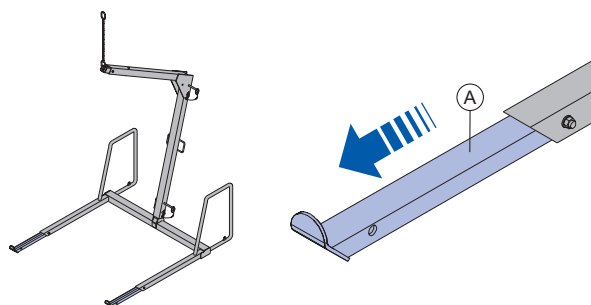


Προσέξτε τις οδηγίες λειτουργίας της "πηρούνας μεταφοράς πλατφόρμας K/M".



Προτού χρησιμοποιηθεί στη συναρμολογημένη πλατφόρμα Κ πρέπει να ελέγχεται:

αν έχει τραβηχτεί και ασφαλιστεί πλήρως ο τηλεσκοπικός φορέας της.



|                     | Διάσταση h  |
|---------------------|-------------|
| Σε γαντζωτή κρέμαση | τουλ. 30 cm |
| Σε κρέμαση σε κώνο  | τουλ. 13 cm |

**A** Τηλεσκοπικός φορέας

**B** Σημείο αγκύρωσης για το σχοινί

**C** Σχοινί (δεν περιλαμβάνεται στον παραδοτέο εξοπλισμό)

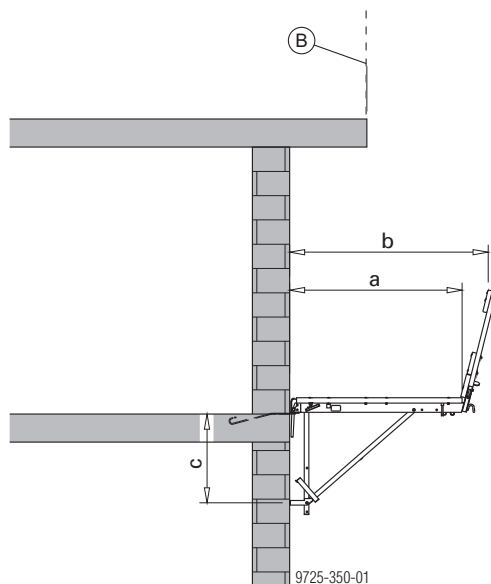


# σαν πλατφόρμες προστασίας

## Γενικά

- Οι πλατφόρμες προστασίας θα πρέπει να ανταποκρίνονται τουλάχιστον στην κλάση φορτίου 2.
- Λάβετε υπόψη σας τις δυνατότητες ανάρτησης και τα μήκη γεφύρωσης με τον ίδιο τρόπο όπως στην πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο.
- Η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ έχει ελεγχθεί ως προστατευτικό στηθαίου για μέγιστο ύψος πτώσης 3,00 m.

## Προστατευτικό στηθαίο



a ... 1,85 m

b ... 2,13 m

c ... 0,95 m

### B Κουπαστές προστασίας



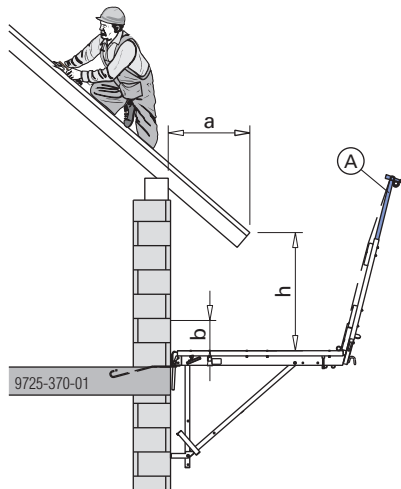
### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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.

Σε συνάρτηση με τις ισχύουσες προδιαγραφές πρέπει να προβλεφθούν κουπαστές προστασίας ως πρώτο μέτρο.

## Προστατευτικό στηθαίο στέγης

σύμφ. με DIN 4420-1



a ... Προεξοχή προστέγου  
h ... μέγ. 1,50 m

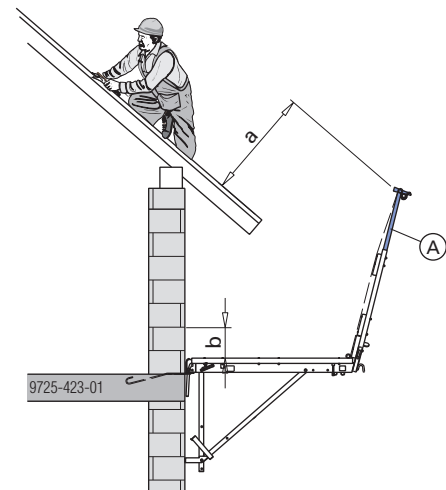
**A** Προέκταση κουπαστής Κ



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Όταν χρησιμοποιείται προέκταση κουπαστής Κ – μήκος γεφύρωσης μέγ. 1,00 m
- Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση b ... 30 cm!

σύμφ. με ÖNORM B 4007



a ... ελάχ 60 cm

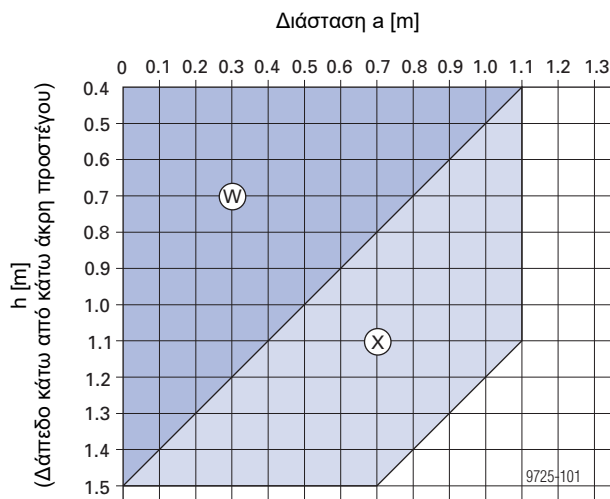
**A** Προέκταση κουπαστής Κ



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Όταν χρησιμοποιείται προέκταση κουπαστής Κ – μήκος γεφύρωσης μέγ. 1,00 m
- Τηρείτε την ελάχιστη απόσταση b ... 30 cm!

### Πεδία εφαρμογής



**W** Τυπική αναδιπλώσιμη πλατφόρμα

**X** με προέκταση κουπαστής Κ

### Παράδειγμα υπολογισμού

μέγιστης διάστασης Y (Δάπεδο κάτω από κάτω άκρη προστέγου).

Δεδομένο: Προεξοχή προστέγου a = 0,80 m

Αποτέλεσμα (δυνατότητες):

- Τυπική αναδιπλώσιμη πλατφόρμα σύμφ. με τομέα **(W)** h = μέγ. 0,70 m ή
- Πλατφόρμα με προέκταση κουπαστής Κ σύμφ. με τομέα **(X)** h = μέγ. 1,40 m

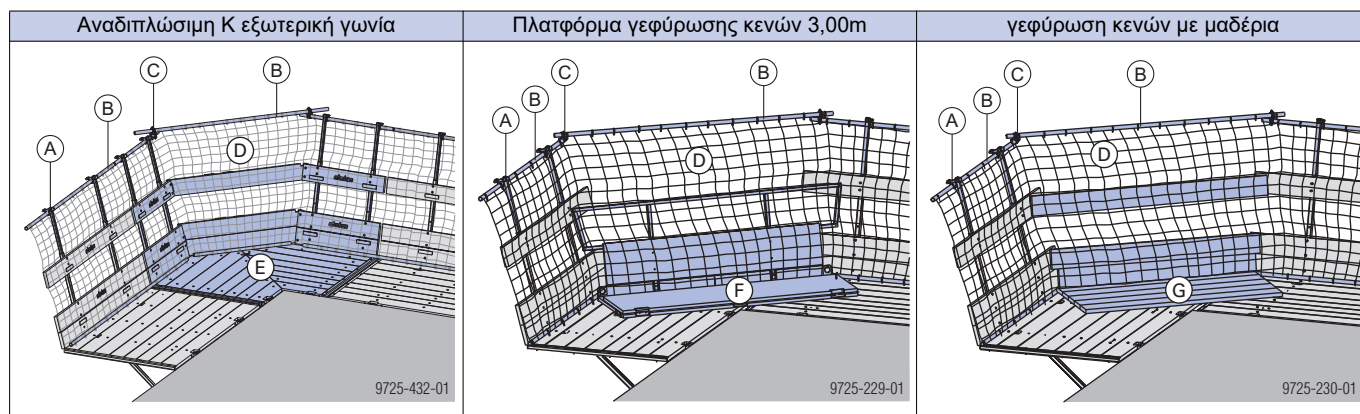
## Προέκταση κουπαστής K

Με την προέκταση κουπαστής K, επεκτείνεται η χρήση της **αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K** και σε σύστημα προστασίας από πτώση για εργασία σε κεκλιμένες οροφές (βλ. διάγραμμα στο κεφάλαιο "Προστατευτικό στηθαίο στέγης").



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείται προέκταση κουπαστής K – μήκος γεφύρωσης μέγ. 1,00 m



**A** Προέκταση κουπαστής K

**B** Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm

**C** Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm

**D** Προστατευτικό δίχτυ

**E** Doka-αναδιπλώσιμη K εξωτερική γωνία

**F** Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m

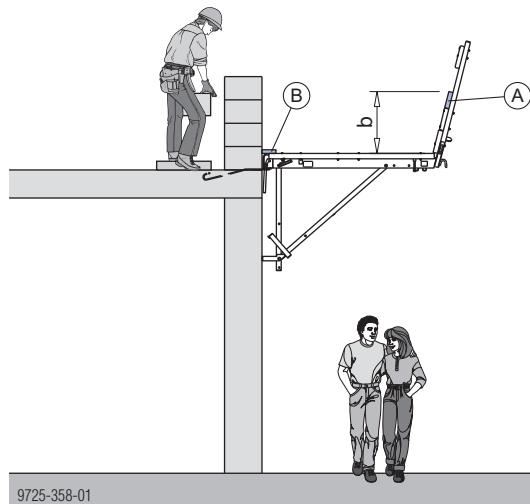
**G** Μαδέρια

## Συναρμολόγηση

- Στερεώστε την κουπαστή K στους ορθοστάτες αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K και στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K σπρώχνοντας έως ότου ηχήσει χαρακτηριστικό κλικ ασφάλισης.
- Τοποθετήστε σωλήνες στους ταχυσύνδεσμους των προεκτάσεων κουπαστής. Στερεώστε με σφήνα.
- Συνδέστε σωλήνες σκαλωσιάς στις γωνίες με κατευθυντικούς συνδετήρες 48mm.
- Τοποθετήστε τα δίχτυα προστασίας.

## Προστατευτικό στέγαστρο

Τα δομικά εξαρτήματα της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του EN 12811-4 για τη δημιουργία προστατευτικών στεγαστρών.



b ... Ύψος κάτω κουπαστής/στηθαίου

**A** πρόσθετη σανίδα στηθαίου

**B** Κάλυμμα του ανοίγματος

|                       | Ύψος κάτω κουπαστής/στηθαίου b                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| σύμφ. με DIN 4420-1   | 60,0 cm<br>απαραίτητη στερέωση πρόσθετης<br>τάβλας στηθαίου                                                          |
| σύμφ. με ÖNORM B 4007 | 50,0 cm<br>(αντιστοιχεί στο τυπικό ύψος – και<br>συνεπώς δεν είναι απαραίτητη<br>στερέωση πρόσθετης τάβλας στηθαίου) |

Καλύψτε το κενό μεταξύ δαπέδου και τοίχου καθώς και μεταξύ των πλατφόρμων.

Πάχη ταβλών:

- 20/3,5 cm σε ανοίγματα έως 1,50 m
- 24/4,5 cm σε ανοίγματα έως 2,50 m

# Άλλες δυνατότητες εφαρμογής

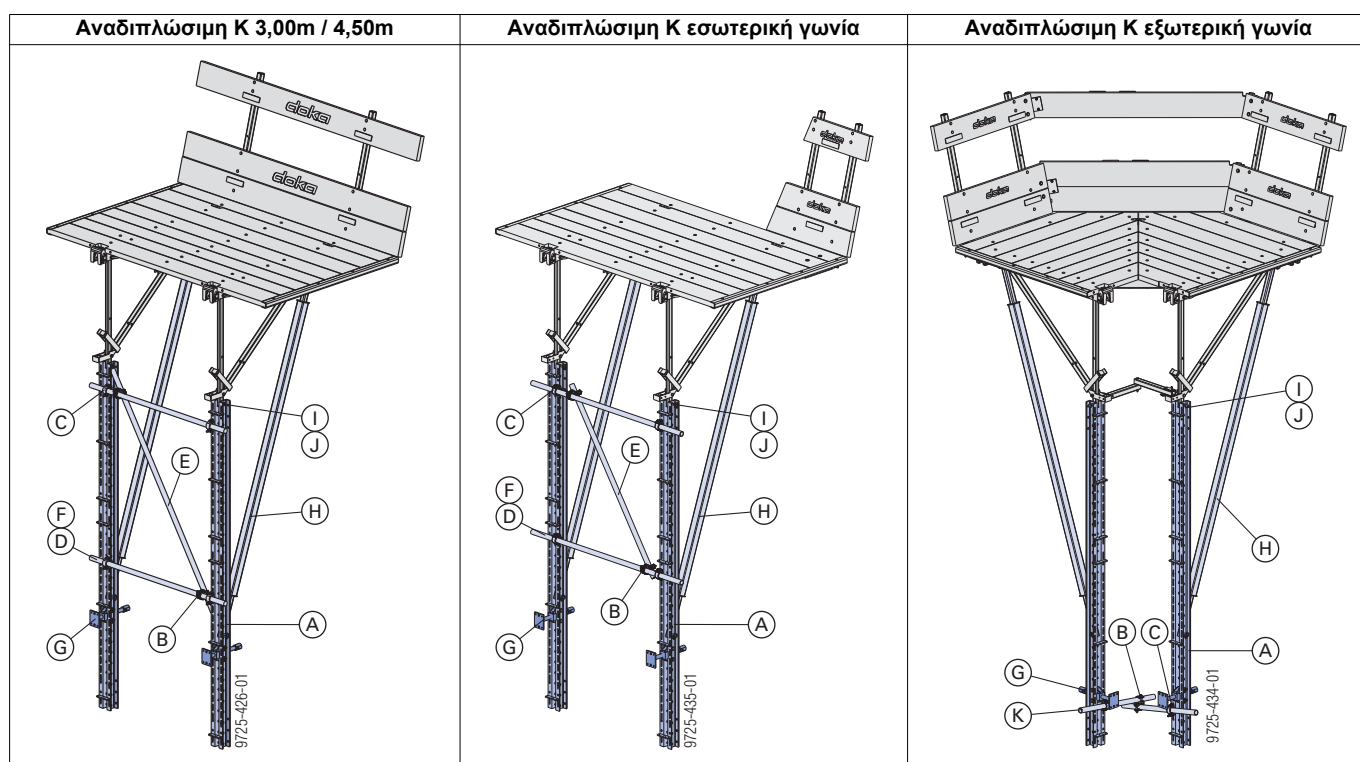
## Γεφύρωμα ορόφων

Στοιχεία για την επέκταση της στήριξης της πλατφόρμας χρειάζονται σε περιπτώσεις που το κάτω σημείο στήριξης δεν μπορεί να ακουμπήσει σε σημείο του κτιρίου (π.χ. σκελετός χωρίς πλήρωση, ανοίγματα σε τοίχους).

Για τα στοιχεία φόρτισης βλέπε κεφάλαιο:

- Πλατφόρμα εργασίας με ξυλότυπο
- Πλατφόρμα εργασίας χωρίς ξυλότυπο

## Επέκταση στήριξης με έλασμα πολλαπλών χρήσεων ή κύριο έλασμα και υποστήριγμα



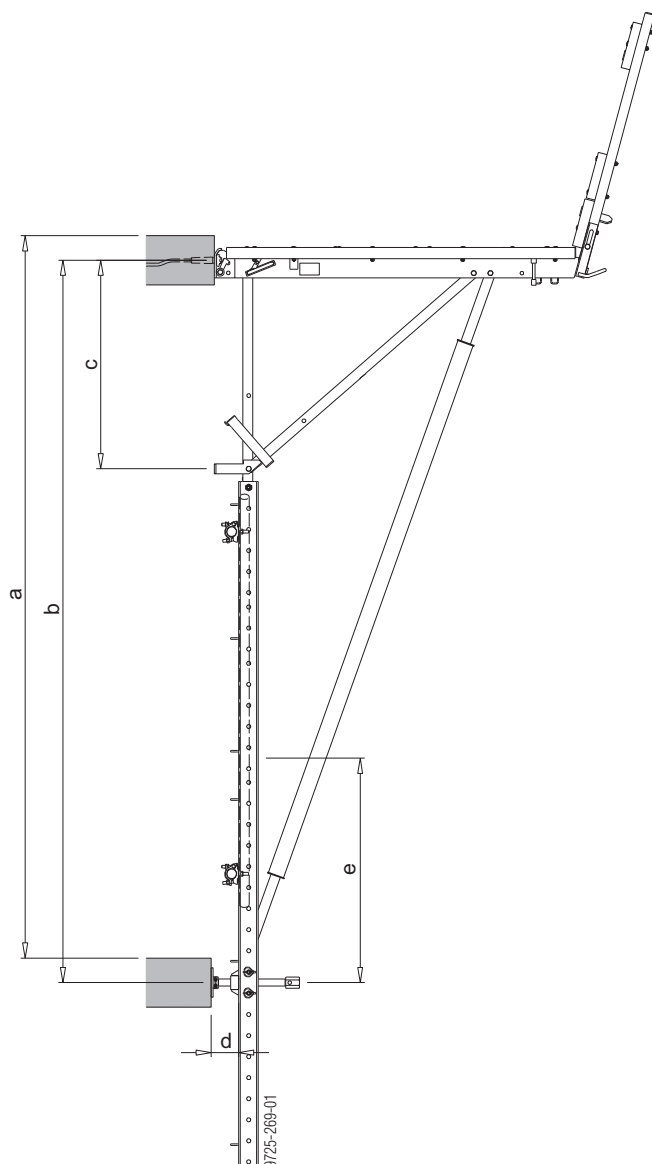
Η επέκταση της στήριξης αποτελείται από:

| Θέση | Ονομασία                                     | Αριθμός τεμαχίων     |                      |                                |                                |
|------|----------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|      |                                              | Αναδιπλώσιμη K 3,00m | Αναδιπλώσιμη K 4,50m | Αναδιπλώσιμη K εσωτερική γωνία | Αναδιπλώσιμη K εξωτερική γωνία |
| A    | Έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50 3,50m    | 2                    | 3                    | 2                              | 2                              |
| B    | Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm                | 2                    | 4                    | 2                              | 1                              |
| C    | Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50                     | 4                    | 6                    | 4                              | 2                              |
| D    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,00m               | 2                    | --                   | 2                              | --                             |
| E    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,50m               | 1                    | 2                    | 1                              | --                             |
| F    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,50m               | --                   | 2                    | --                             | --                             |
| G    | Σφιγκτήρας προσόψεως προκάτασκευσμ. τεμαχ. V | 2                    | 3                    | 2                              | 2                              |
| H    | Υποστήριγμα*                                 | 2                    | 3                    | 2                              | 2                              |
| I    | Καρφίτσα D16/112 (Είδος αρ. 500403330)       | 2                    | 3                    | 2                              | 2                              |
| J    | Αυτοσφαιλιζόμενος κοχλίας 6x42 (DIN 11023)   | 2                    | 3                    | 2                              | 2                              |
| K    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,00m               | --                   | --                   | --                             | 2                              |

\* Τα υλικά στερέωσης δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό.



## Παράδειγμα εφαρμογής



a ... Πιθανά ύψη ορόφων 212 έως 457 cm

b<sub>1</sub> ... με σφιγκτήρα προσόψεως προκατασκευασμ. τεμαχ. V: 211 - 253 και 367 - 442 cm (μη ωφέλιμη περιοχή "e")

b<sub>2</sub> ... με καδρόνι: 211 - 456 cm

c ... 107 cm

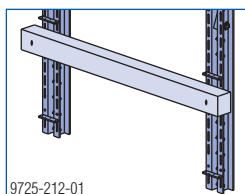
d ... 14 cm

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

➤ Ο σφιγκτήρας προσόψεως προκατασκευασμένων τεμαχίων V θα πρέπει να τοποθετηθεί στην περιοχή "b" ανεξάρτητα από το μήκος του ελάσματος πολλαπλών χρήσεων.

**Υπόδειξη:**

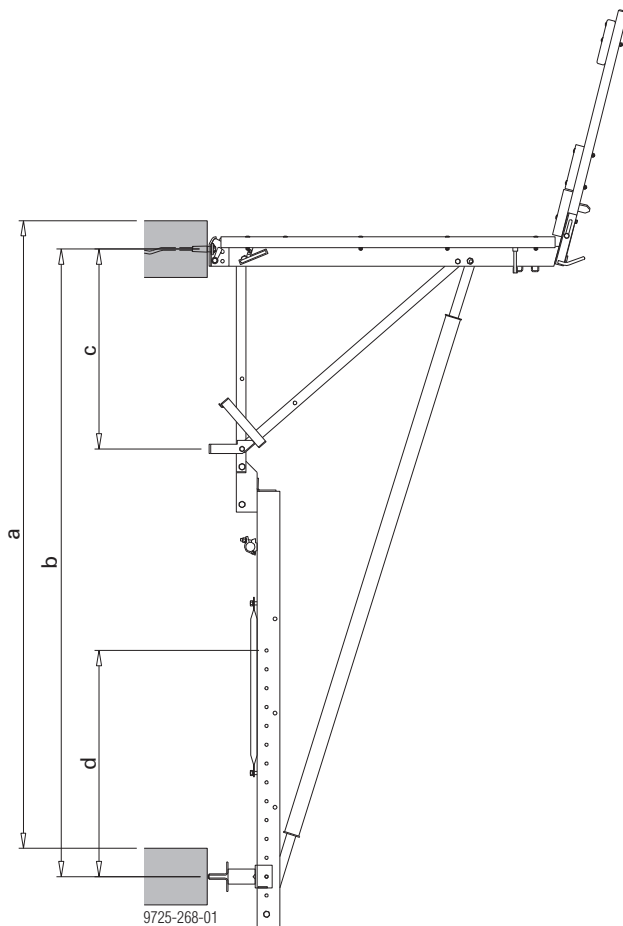
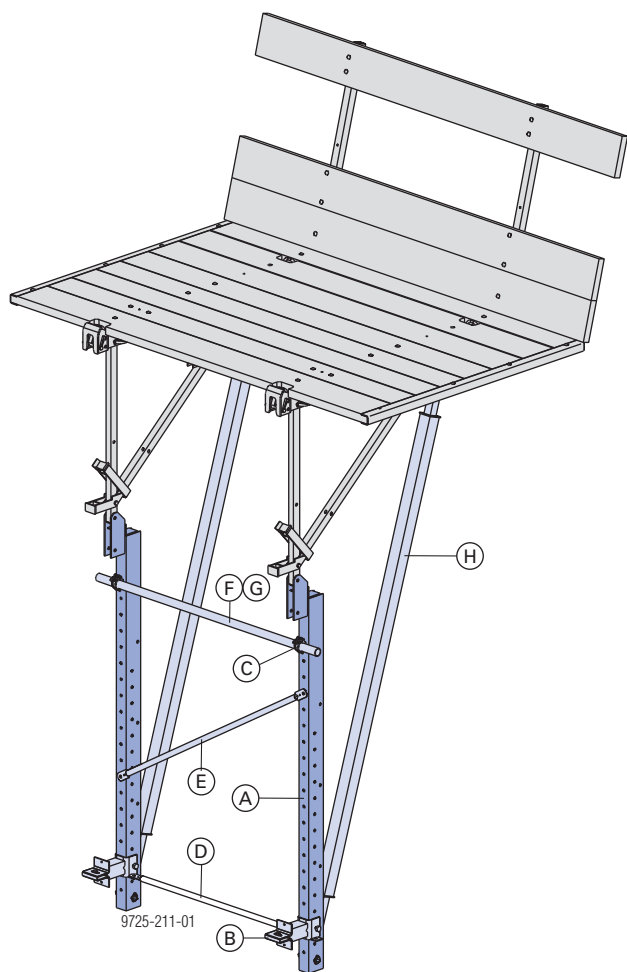
Εναλλακτικά στον σφιγκτήρα προσόψεως προκατασκευασμένων τεμαχίων V μπορεί να τοποθετηθεί ένα καδρόνι 12/14 cm με βίδες βαρέως τύπου M10x160 στα ελάσματα πολλαπλών χρήσεων.



9725-212-01

## Επέκταση στήριξης με μεταλλικό έλασμα στήριξης και υποστήριγμα

## Παράδειγμα εφαρμογής



- a ... Πιθανά ύψη ορόφων 2,12 έως 3,34 m  
b ... 333,0 cm  
c ... 107,0 cm  
d ... Κάνναβος σπής 12x10,0 cm = 120,0 cm

### Η επέκταση της στήριξης αποτελείται από:

| Θέση | Ονομασία                       | Αριθμός τεμαχίων                                        |                      |
|------|--------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
|      |                                | Αναδιπλώσιμη Κ 3,00m και Αναδιπλώσιμη Κ εξωτερική γωνία | Αναδιπλώσιμη Κ 4,50m |
| A    | Μεταλλικό έλασμα στήριξης      | 2                                                       | 3                    |
| B    | Προφίλ στήριξης                | 2                                                       | 3                    |
| C    | Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50       | 2                                                       | 3                    |
| D    | Οριζόντιο στήριγμα 1,35m       | 1                                                       | 2                    |
| E    | Οριζόντιο χιαστό d2 175        | 1                                                       | 2                    |
| F    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,00m | 1                                                       | --                   |
| G    | Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,50m | --                                                      | 1                    |
| H    | Υποστήριγμα                    | 2                                                       | 3                    |

Τα τεμάχια παραδίδονται αποσυναρμολογημένα μαζί.

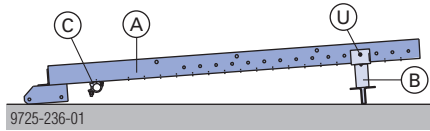


### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η αναδιπλώσιμη πλατφόρμα Κ εξωτερικής γωνίας μπορεί να συνδυαστεί μόνο με έλασμα πολλαπλών χρήσεων και υποστήριγμα.

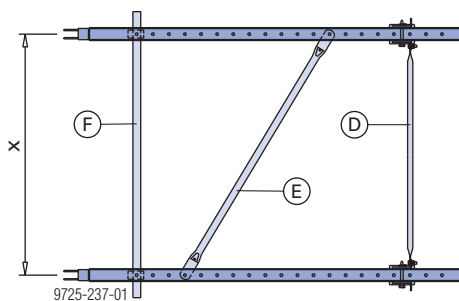
## Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε το μεταλλικό έλασμα στήριξης σε επίπεδο δάπεδο. Στερεώστε το προφίλ στήριξης στην επιθυμητή θέση (ανάλογα με το ύψος ορόφου) με πύρο ασφάλισης D16/112 επάνω στο μεταλλικό έλασμα και ασφαλίστε με αυτοασφαλιζόμενο κοχλία.
- Τοποθετήστε την προσαρμογή ρακόρ 48mm 50 στην επάνω τρύπα του μεταλλικού ελάσματος στήριξης.



- A Μεταλλικό έλασμα στήριξης
- B Προφίλ στήριξης
- C Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50
- U Καρφίτσα D16/112

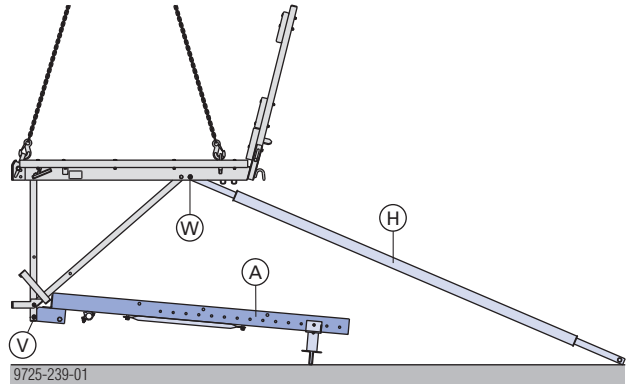
- Τοποθετήστε και το δεύτερο μεταλλικό έλασμα στήριξης (για πλάτος πλατφόρμας 4,50 m και τρίτο μεταλλικό έλασμα στήριξης). Απόσταση αξόνων 1,50 m. (Συναρμολόγηση του προφίλ στήριξης και του ρακόρ 48mm 50 όπως προηγουμένως).
- Στερεώστε το οριζόντιο στήριγμα 1,35m στο προφίλ στήριξης με εξαγωνικές βίδες M16x45.
- Βιδώστε το οριζόντιο χιαστό d2 175 με εξαγωνικές βίδες M16x45 διαγωνίως για να επιτύχετε σύνδεση διαγωνίου ακαμψίας.
- Στερεώστε το σωλήνα σκαλωσιάς 48,3mm στις προσαρμογές ρακόρ 48mm 50 για να επιτύχετε σύνδεση διαγωνίου ακαμψίας.



- D Οριζόντιο στήριγμα 1,35m
- E Οριζόντιο χιαστό d2 175
- F Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm

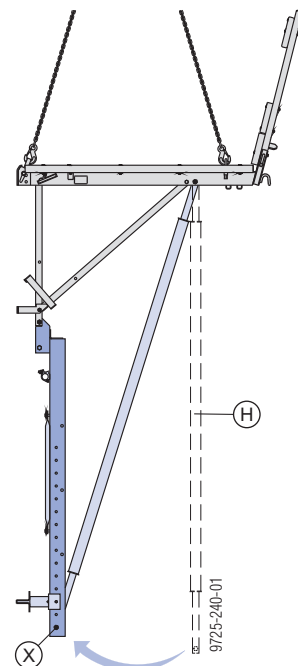
- Στερεώστε το μεταλλικό έλασμα στήριξης με πύρο D16/112 στην τρύπα (V) της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας και ασφαλίστε με αυτοασφαλιζόμενο κοχλία.

- Στερεώστε το υποστήριγμα με πύρο D16/112 στην τρύπα (W) της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας και ασφαλίστε με αυτοασφαλιζόμενο κοχλία.



- A Μεταλλικό έλασμα στήριξης
- H Υποστήριγμα
- V Διάτρηση της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας
- W Διάτρηση της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας

- Ανυψώστε αργά την αναδιπλώσιμη πλατφόρμα: Το μεταλλικό έλασμα στήριξης και το υποστήριγμα ανοίγουν αυτόματα προς τα κάτω.
- Πλησιάστε το υποστήριγμα στο μεταλλικό έλασμα στήριξης, στερεώστε με πύρο D16/112 στη διάτρηση (X) και ασφαλίστε με αυτοασφαλιζόμενο κοχλία.



- H Υποστήριγμα
- X Διάτρηση

Η πλατφόρμα με την επέκταση της στήριξης είναι πλέον έτοιμη για χρήση.

## Αποσυναρμολόγηση

Η αποσυναρμολόγηση γίνεται σε αντίστροφη ακολουθία.

## Δεύτερο επίπεδο εργασίας

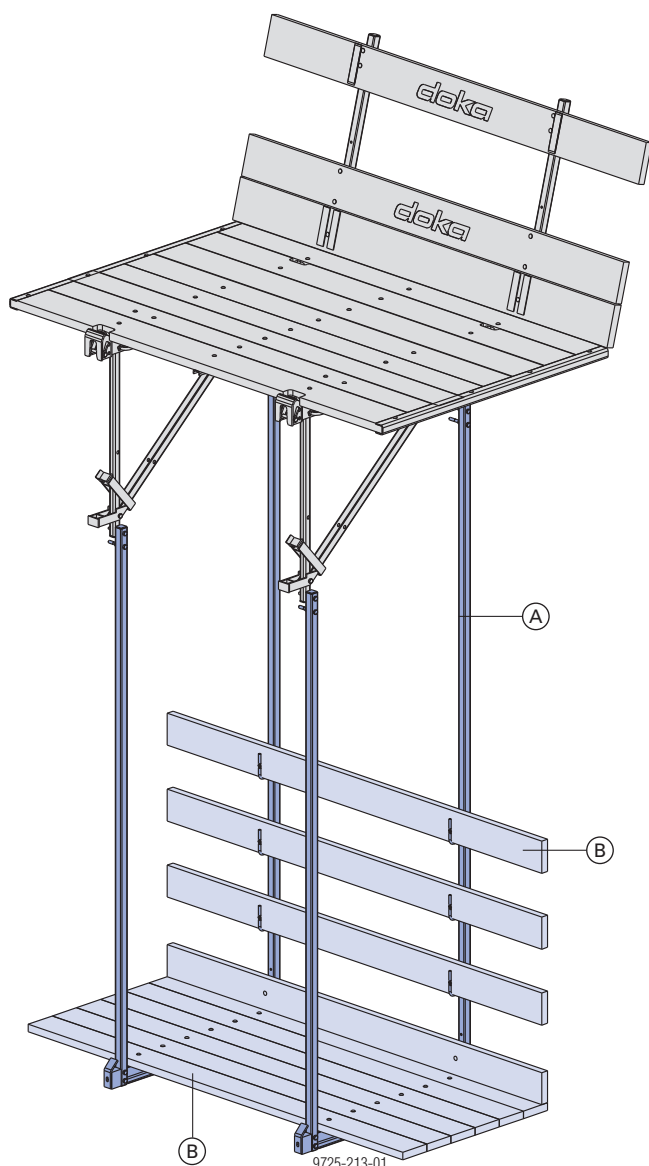
### με κρεμαστή πλατφόρμα 120 4,30m

Για περαιτέρω επεξεργασία του σκυροδέματος ή εργασίες αποσυναρμολόγησης (π.χ. για αποσυναρμολογήσεις σημείων ανάρτησης που δεν χρησιμοποιούνται πλέον).



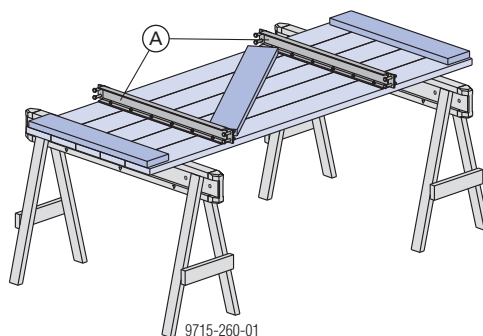
#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Δεν επιτρέπεται η χρήση της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K εξωτερικής γωνίας με κρεμαστή πλατφόρμα 120 4,30m!



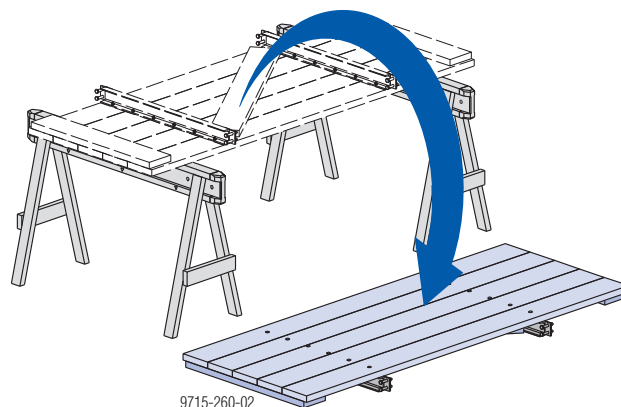
### Προετοιμασία δαπέδου πλατφόρμας

- Τοποθετήστε τα μαδέρια σε μπλοκ εργασίας.
- Τοποθετήστε τα προφίλ της πλατφόρμας στα μαδέρια σε απόσταση ίση με αυτή των προβόλων του άνω επιπέδου.
- Βιδώστε τα προφίλ πλατφόρμας με βίδες M 10x70 στα μαδέρια.
- Τοποθετήστε σανίδες στις άκρες της πλατφόρμας και διαγώνια μεταξύ των προφίλ πλατφόρμας. (2 καρφιά ανά μαδέρι δαπέδου)



A Προφίλ πλατφόρμας

- Γυρίστε το προσυναρμολογημένο δάπεδο και τοποθετήστε το στο έδαφος.



#### Υπόδειξη:

Στην περιοχή της γωνίας ή σε μη ορθές γωνίες θα πρέπει το δάπεδο μαδεριών να προσαρμοστεί αντίστοιχα.

#### Απαραίτητα υλικά:

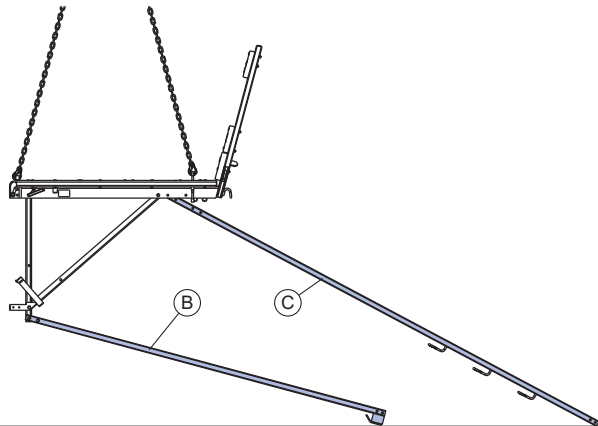
| Θέση | Ονομασία                           | Αριθμός τεμαχίων     |                      |
|------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
|      |                                    | Αναδιπλώσιμη K 3,00m | Αναδιπλώσιμη K 4,50m |
| A    | Κρεμαστή πλατφόρμα 120 4,30m       | 2                    | 3                    |
| B    | Μαδέρια και προστατευτικές τάβλες* | --                   | --                   |

Τα τεμάχια παραδίδονται αποσυναρμολογημένα μαζί με τα απαιτούμενα υλικά στερέωσης (εξαιρούνται\*).

\* από εργοτάξιο

## Συναρμολόγηση κρεμαστής πλατφόρμας

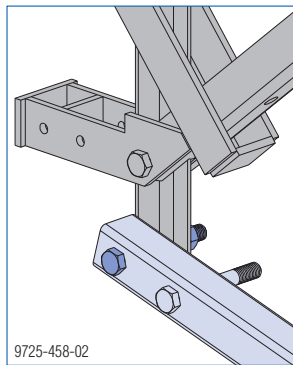
- Ανύψωση αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K με τον γερανό.



9725-458-01

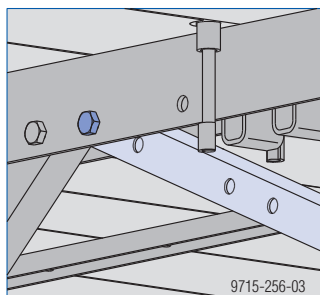
- B** Σωλήνας ανάρτησης εσωτερικά
- C** Σωλήνας ανάρτησης εξωτερικά

- Βιδώστε τον εσωτερικό σωλήνα ανάρτησης με εξαγωνική βίδα M 16x120.



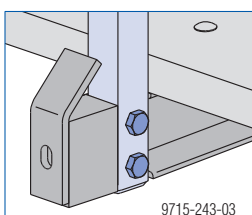
9725-458-02

- Βιδώστε τον εξωτερικό σωλήνα ανάρτησης με εξαγωνική βίδα M 16x190.

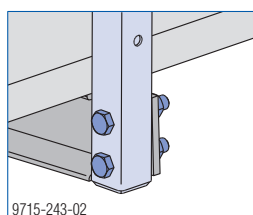


9715-256-03

- Βιδώστε τα προφίλ πλατφόρμας του προσυναρμολογημένου δαπέδου με 4 εξαγωνικές βίδες M16x90 σε κάθε σωλήνα ανάρτησης.



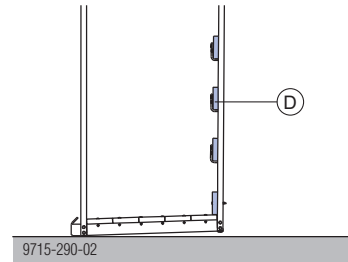
9715-243-03



9715-243-02

- Στερεώστε σανίδες στηθαίου ελάχ. διαστάσεων 15/3 cm ως σανίδα σοβατεπί με καρόβίδα M10x120.

- Τοποθετήστε σανίδες ελάχ. διαστάσεων 15/3 cm στις μεταλλικές υποδοχές ως στηθαίο προστασίας και ασφαλίστε τις με καρφιά 28x65.



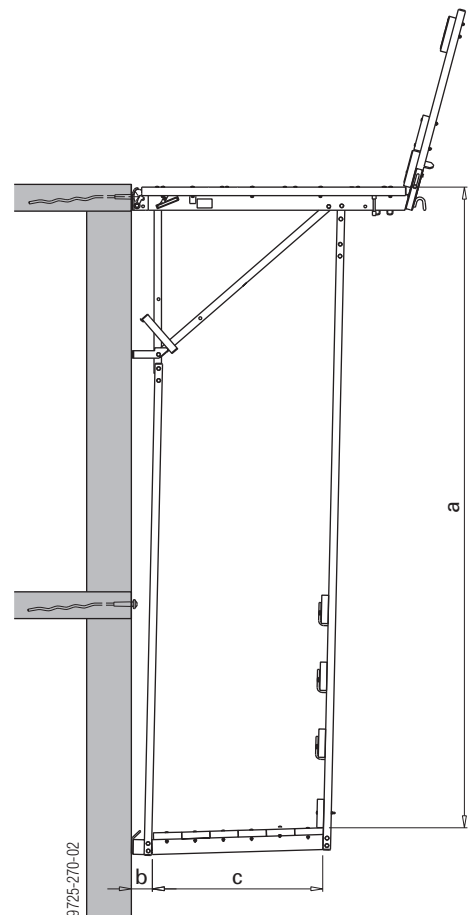
9715-290-02

- D** Σανίδα στηθαίου ελάχ. διαστάσεων 15/3 cm

### 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.

### Παράδειγμα εφαρμογής



9725-270-02

- a ... 434,0 cm
- b ... 15,0 cm
- c ... 115,0 cm

## Αποσυναρμολόγηση

Η αποσυναρμολόγηση γίνεται σε αντίστροφη ακολουθία.



## Αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K ως βάση για σκαλωσιά εργασίας Modul

Αυτή η παραλλαγή προτείνεται σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατό να στηθεί σκάλα από το έδαφος. π.χ. υπάρχον σκάμμα, χώρος για διέλευση πεζών, κλπ. Η μεγάλη αντοχή της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας K – σε συνδυασμό με τα ύψη σκαλωσιάς που δίνονται και έχουν ελεγχθεί στατικά, διευρύνει σημαντικά το πεδίο εφαρμογής του συστήματος.



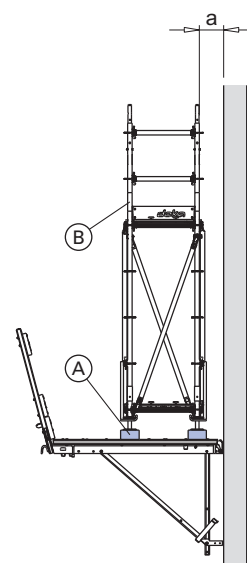
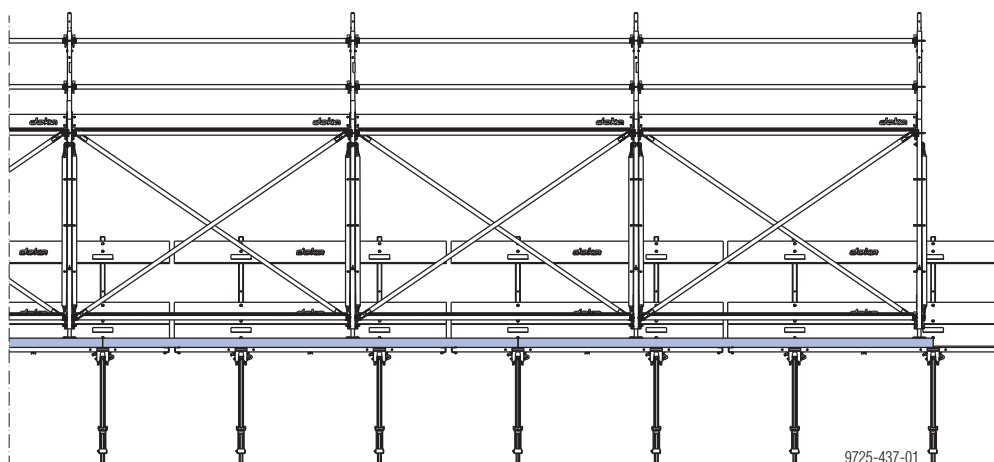
### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε μόνο τύπους κρέμασης, που επιτρέπονται για κλάσεις φορτίων 5 και 6.
- Απαιτείται ξεχωριστός στατικός υπολογισμός.



Για περαιτέρω πληροφορίες επικοινωνήστε με τον ειδικό τεχνικό της Doka!

### Παράδειγμα εφαρμογής



a ... μέγ. 30 cm

**A** Ξύλο βάσης ή έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10

**B** Σκαλωσιά εργασίας Modul

# Αναρρίχηση με Αναδιπλώσιμη K

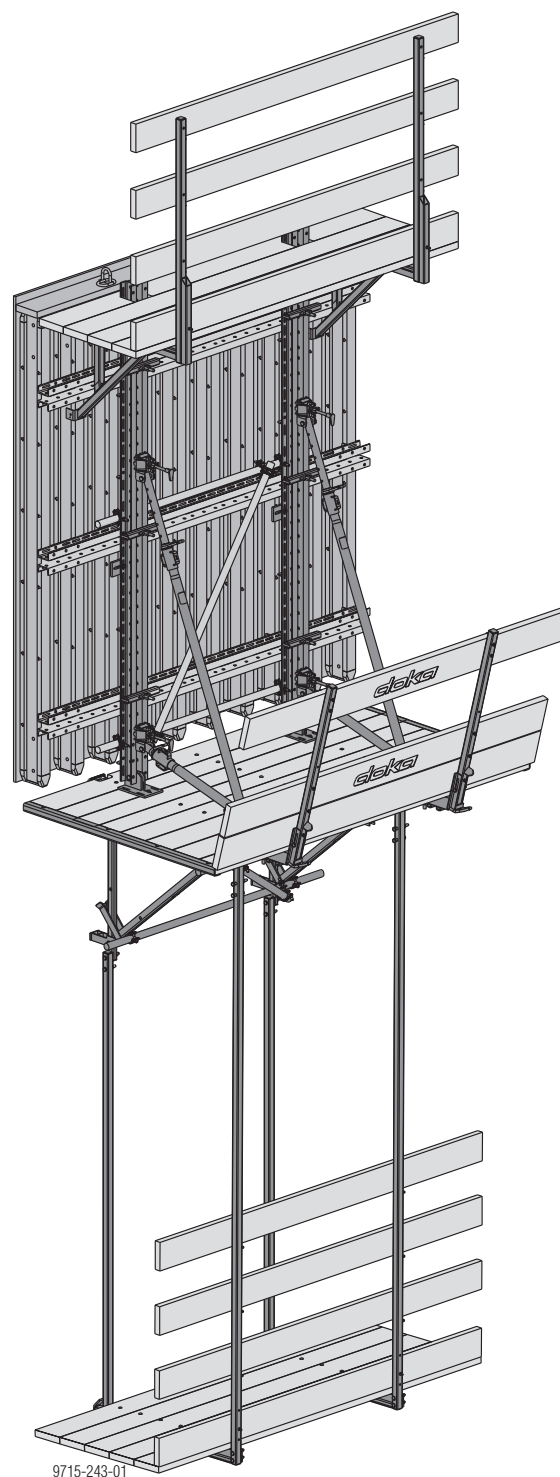
## Σύστημα αναρρίχησης K

Με την προσθήκη λίγων **τυποποιημένων εξαρτημάτων** Doka, μετατρέπεται σε πλήρως ανατρεπόμενο σύστημα αναρρίχησης -

- Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που ο ξυλότυπος θα αναρριχηθεί για αρκετά βήματα σκυροδέτησης και δεν υπάρχει η ανάγκη να επαναφέρεται στην αρχική θέση.
- Ο ξυλότυπος και οι πλατφόρμες αποτελούν μία ενιαία μονάδα που μεταφέρονται μαζί με μία κίνηση του γερανού.
- Ο γερανός χρησιμοποιείται μόνο για τη μεταφορά της μονάδας και όχι για την τοποθέτηση του ξυλοτύπου σε κάθε βήμα, κερδίζοντας σας έτσι πολύτιμο χρόνο.



Διαβάστε τις πληροφορίες για τον χρήστη "Σύστημα αναρρίχησης K"!



## Γενικά

### Πλαϊνές κουπαστές

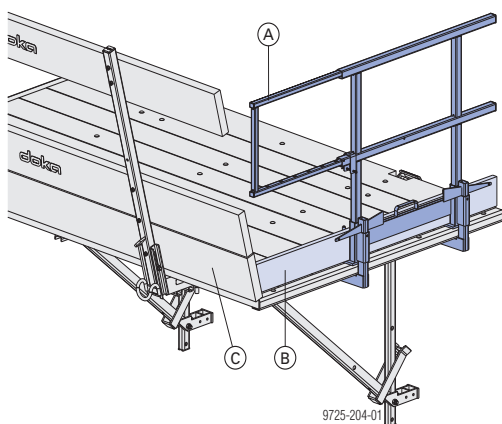
Σε στηθαία που δεν καλύπτουν όλη την περίμετρο της πλατφόρμας, αλλά αφήνουν κενά, πρέπει να προβλέπεται στις μετωπικές πλευρές ένα αντίστοιχο πλευρικό προστατευτικό.

#### 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.

### Πλευρικό στηθαίο προστασίας T

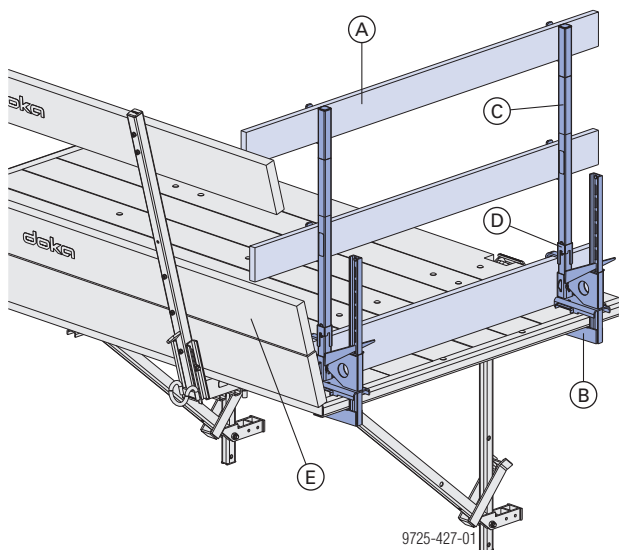


- A** Πλευρικό στηθαίο προστασίας T με ενσωματωμένη τηλεσκοπική κουπαστή
- B** Προστατευτική τάβλα ελάχ. 15/3 cm (από εργοτάξιο)
- C** Doka-αναδιπλώσιμη K

#### Συναρμολόγηση:

- Στερεώστε καλά το σφηνωτό τεμάχιο στο δάπεδο της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας με σφήνες (αποστάσεις στερέωσης 4 έως 6 cm).
- Τοποθετήστε το στηθαίο.
- Τραβήξτε προς τα έξω την τηλεσκοπική κουπαστή στο μήκος που θέλετε και ασφαλίστε την.
- Τοποθετήστε την προστατευτική τάβλα στη βάση του στηθαίου.

### Σύστημα πλευρικής προστασίας XP



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

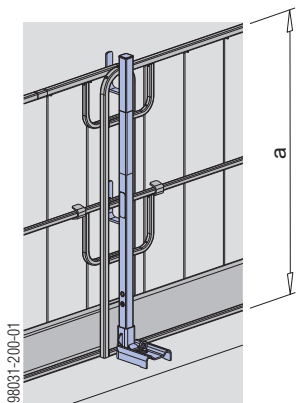
#### Συναρμολόγηση:

- Στερεώστε καλά το σφηνωτό τεμάχιο στο δάπεδο της αναδιπλώσιμης πλατφόρμας με σφήνες.
- Σπρώξτε τον σύνδεσμο κάτω προστατευτικού XP 1,20m από κάτω στο στηθαίο προστασίας XP 1,20m, το κάτω υποστήριγμα πρέπει να δείχνει προς τα κάτω στην κατεύθυνση της πλατφόρμας.
- Τοποθετήστε το στηθαίο προστασίας XP 1,20m, έως ότου ασφαλίσει η ασφάλεια ("λειτουργία easy-click").
- Τοποθετήστε τις σανίδες και στερεώστε με καρφιά (Ø 5 mm).

## Προστασία έναντι πτώσεων στην κατασκευή

### Σύστημα πλευρικής προστασίας ΧΡ

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



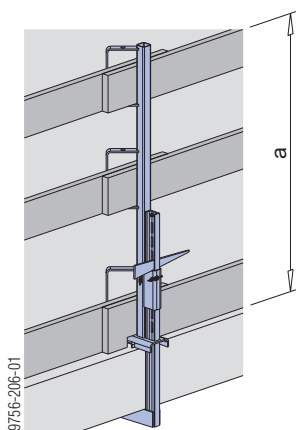
a ... > 1,00 m



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

### Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S

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



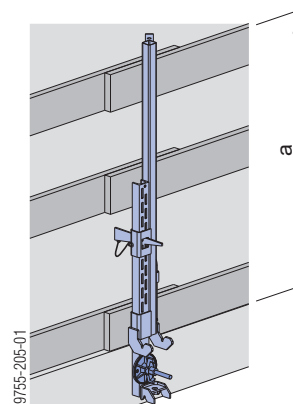
a ... > 1,00 m



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

### Προστατευτικό στηθαίο σχήματος T

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



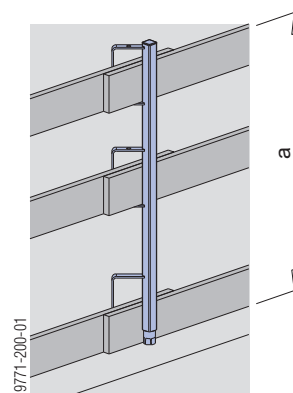
a ... > 1,00 m



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

### Προστατευτικό στηθαίο 1,10m

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



a ... > 1,00 m

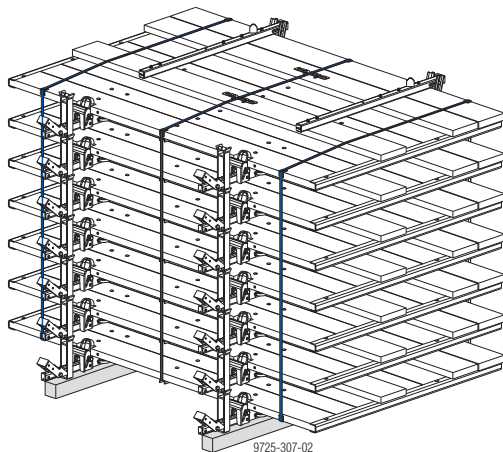


Προσέξτε τις πληροφορίες για τον χρήστη «Προστατευτικό στηθαίο 1,10m»!

## Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

### Μεταφορά, στοίβαξη και αποθήκευση

Οι πλατφόρμες K είναι προσυναρμολογημένες και συμπύσσονται για να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται πιο εύκολα – έτσι δεν μπορούν να ολισθήσουν.



Χάρη στη μεγάλη ικανότητα σύμπτυξης τους μειώνεται κατά πολύ ο όγκος μεταφοράς ενώ παράλληλα γίνεται καλύτερη εκμετάλλευση της επιφάνειας μεταφοράς του φορτηγού

- 84 τρ.μ. Doka-Αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K ανά φορτηγό-νταλικά

Αντιστοιχούν σε:

- 28 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K 3,00m

- 94,5 τρ.μ. Doka-Αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K ανά φορτηγό-ρυμουλκούμενο

Αντιστοιχούν σε:

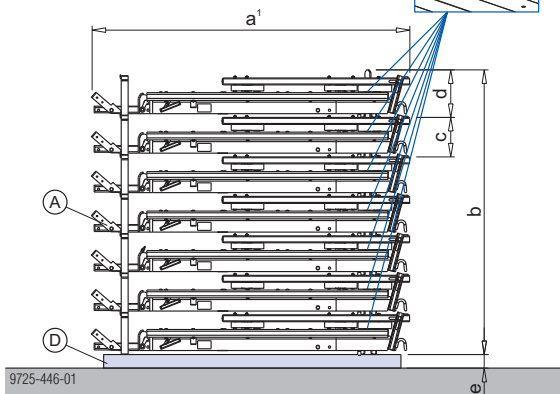
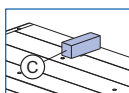
- 21 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K 3,00m +
- 7 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K 4,50m

### Παλέτα με 7 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K ή 7 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K εσωτερικής γωνίας

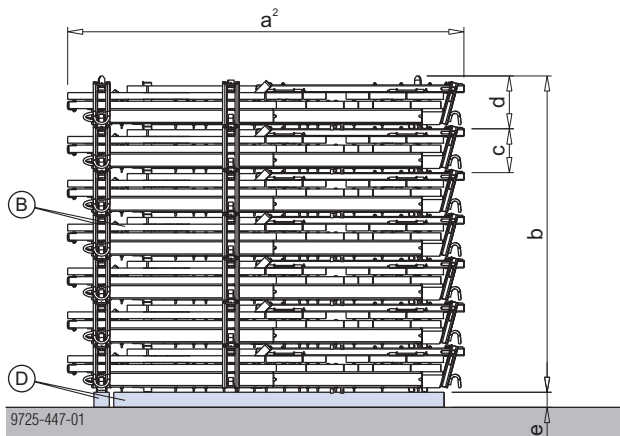


#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Στην αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K εσωτερικής γωνίας πρέπει να τοποθετηθεί ένα καδρόνι 10x10x30 cm στην παλέτα για να εξασφαλίσει την οριζόντια τοποθέτησή τους.



### Παλέτα με 7 αναδιπλώσιμες πλατφόρμες K εξωτερικής γωνίας



a<sup>1</sup> ... 234,0 cm

a<sup>2</sup> ... 262,0 cm

b ... 210,0 cm

c ... 29,0 cm

d ... 35,0 cm

e ... 10,0 cm

- A** Doka-αναδιπλώσιμη πλατφόρμα K ή Doka-αναδιπλώσιμη K εσωτερική γωνία
- B** Doka-αναδιπλώσιμη K εξωτερική γωνία
- C** Ορθογωνισμένο ξύλο 10x10x30 cm
- D** Ξύλο βάσης 10 cm ύψος

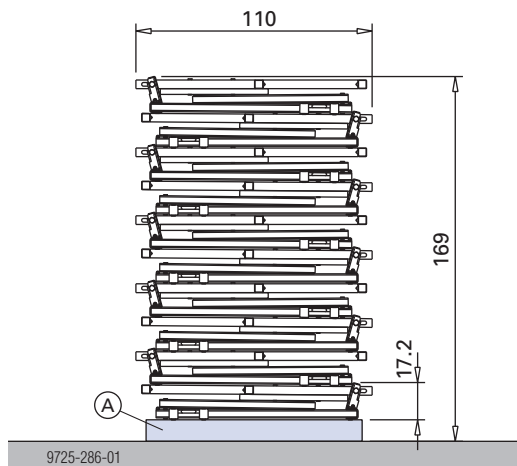
### Παλέτα με 10 πλατφόρμες γεφύρωσης κενών 3,00m

Οι πλατφόρμες γεφύρωσης κενών είναι προσυναρμολογημένες και συμπύσσονται για να μεταφέρονται και να αποθηκεύονται ευκολότερα.

Χάρη στη μεγάλη τους ικανότητα σύμπτυξης και τις ιδεώδεις διαστάσεις μειώνεται κατά πολύ ο όγκος μεταφοράς και αποθήκευσης.

#### Υπόδειξη:

Αποθέστε την παλέτα με τις πλατφόρμες μόνο σε επίπεδο και σταθερό έδαφος.



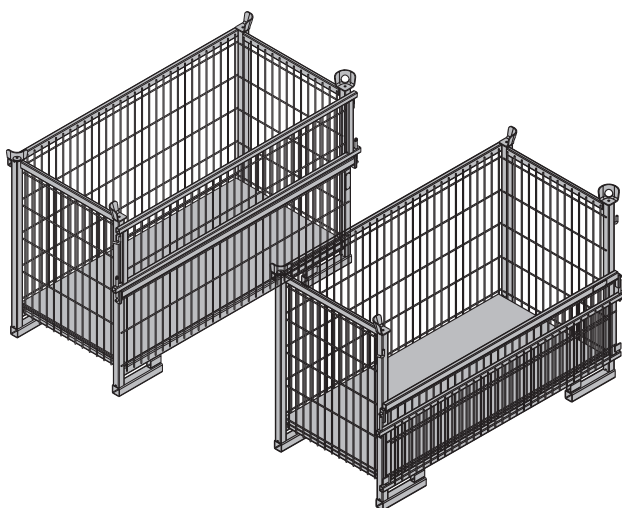
- A** Ξύλο βάσης 10 cm ύψος



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

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

## Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- στοιβάζεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

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

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 700 kg (1540 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 3150 kg (6950 lbs)



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

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

**Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη**

| Στο ύψαιθρο (στο εργοτάξιο)<br>Κλίση εδάφους έως 3%  | Σε εσωτερικό χώρο<br>Κλίση εδάφους έως 1% |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2                                                    | 5                                         |
| Δεν επιτρέπονται κενές παλέτες η μία πάνω στην άλλη! |                                           |

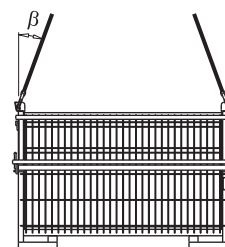
## Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m ως μέσο μεταφοράς

### Μεταφορά με τον γερανό



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

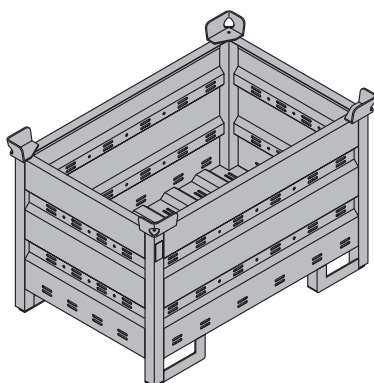


9234-203-01

### Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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

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



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1500 kg (3300 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 7850 kg (17305 lbs)

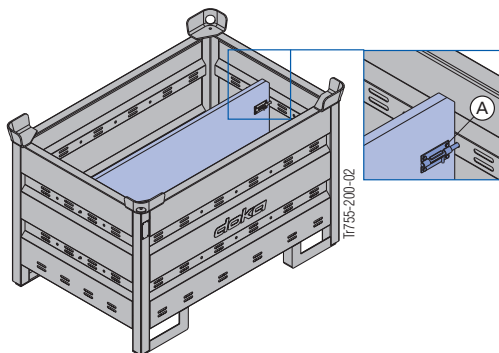


### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

### Υποδιαιρέσεις κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων

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



**A** Ελάσματα για τη στερέωση της υποδιαίρεσης

### Πιθανές υποδιαιρέσεις

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

Tr755-200-04

Tr755-200-05

### Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως αποθηκευτικό μέσο

#### Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

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

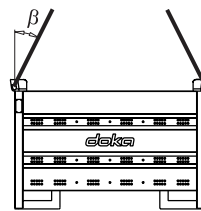
### Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων ως μεταφορικό μέσο

#### Μεταφορά με τον γερανό



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

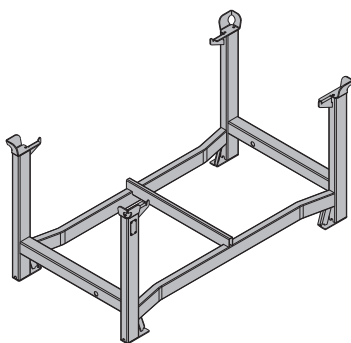


9206-202-01

#### Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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

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



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για αντικείμενα μεγάλου μήκους:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1100 kg (2420 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5900 kg (12980 lbs)



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

## Doka-Παλέτα συσκευασίας ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

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

**Υπόδειξη:**

**Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:**

Ασφαλίστε στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.

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

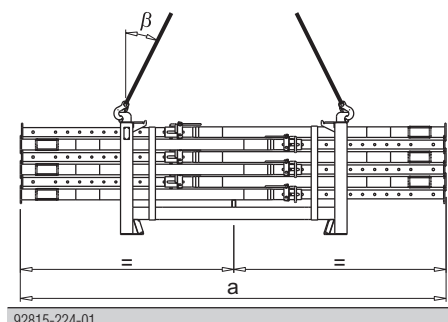
## Doka-Παλέτα συσκευασίας ως μεταφορικό μέσο

### Μεταφορά με τον γερανό



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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



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

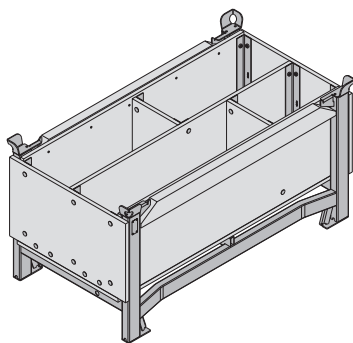
### Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

## Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων



Μέσα αποθήκευσης και μεταφοράς για μικρά εξαρτήματα:

- έχει μεγάλη διάρκεια ζωής
- παλετάρεται

Κατάλληλοι μηχανισμοί μεταφοράς:

- Γερανός
- Παλετοφόρο
- Περονοφόρο

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

Μέγ. φέρουσα ικανότητα: 1000 kg (2200 lbs)

Μέγ. επιφόρτιση: 5530 kg (12191 lbs)



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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

## Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως αποθηκευτικό μέσο

Μέγ. αριθμός διατάξεων η μία πάνω στην άλλη

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

**Υπόδειξη:**

**Εφαρμογή με σετ τροχών σύσφιξης B:**

Ασφαλίστε το κιβώτιο στη θέση αναμονής με φρένο ακινητοποίησης.

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

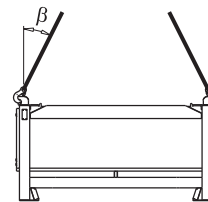
## Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων ως μεταφορικό μέσο

### Μεταφορά με τον γερανό



### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

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



92816-206-01

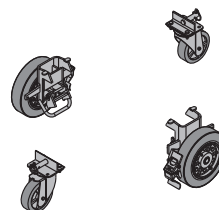
### Μεταφορά με το περονοφόρο ή το αμαξίδιο ανύψωσης παλετών

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

## Σετ τροχών B

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

Ιδανικό για ανοίγματα διέλευσης από 90 cm.



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

- Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων
- Doka-Παλέτες συσκευασίας



Τηρείτε τις οδηγίες "Σετ τροχών σύσφιξης B"!

## Μελέτη ξυλότυπων με Típos-Doka

### Το Típos-Doka σας βοηθάει για ακόμη οικονομικότερες κατασκευές

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



### Απλό στη χρήση, γρήγορο και σίγουρο αποτέλεσμα

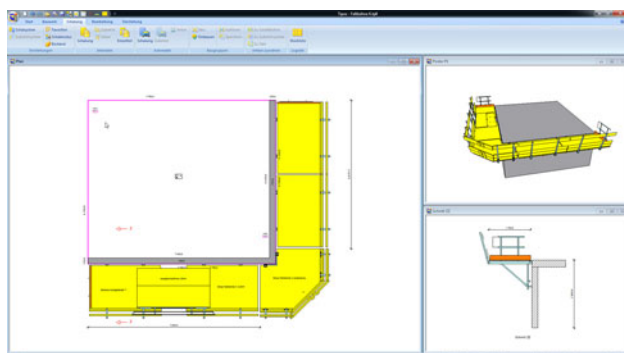
Το απλό στη χρήση περιβάλλον λειτουργίας του σας επιτρέπει να δουλεύετε γρήγορα και αποτελεσματικά, από τη στιγμή που εισάγετε την κάτοψή σας (με τον βοηθό οθόνης "Schal-Igel" ®), μέχρι τις τελευταίες πινελιές στη λύση του ξυλότυπου που σας δίνει το πρόγραμμα. Με όλα αυτά εξοικονομείτε χρόνο.

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

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

Το Típos-Doka σχεδιάζει στις συναρμολογημένες πλατφόρμες μεταξύ άλλων:

- Κατανομή αναδιπλώσιμων πλατφόρμων σύμφωνα με τις κλάσεις φορτίων
- Μήκη γεφύρωσης
- Λύσεις για γωνίες
- Προστατευτικά



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

### Πάντα με τη σωστή ποσότητα ξυλότυπων και εξαρτημάτων

Stücklistenbearbeitung

Anzeigefilter: Alle Artikel Gesamtstückliste ☒ Verwendete Artikel ☒ Ergänzungsartikel

| Herst | Artikelnr | Bezeichnung                 | Pr./Stk     | Baus | Bauh | Lief | Man | Sum | Best |
|-------|-----------|-----------------------------|-------------|------|------|------|-----|-----|------|
| DOKA  | 580485000 | Ausgleichsbühne 3,00m       | 486,69      | 0    | 0    | 1    | 0   | 1   | 1    |
| DOKA  | 996000205 | Bolte 5x20cm 1,75m bauseits | Auf Anfrage | 0    | 0    | 2    | 0   | 2   | 2    |
| DOKA  | 580420000 | Doka-Faltbühne K 3,00m      | 817,60      | 0    | 0    | 4    | 0   | 4   | 4    |
| DOKA  | 580424000 | Doka-Faltbühne K Außenecke  | 1.928,80    | 0    | 0    | 1    | 0   | 1   | 1    |
| DOKA  | 580488000 | Seitenschutzgelenker T      | 132,55      | 0    | 0    | 2    | 0   | 2   | 2    |

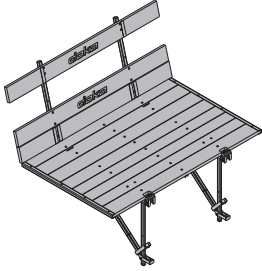
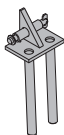
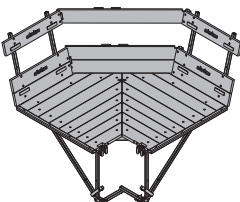
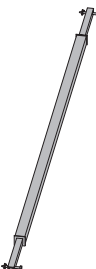
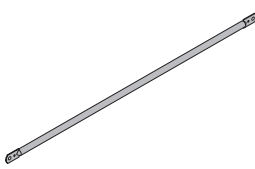
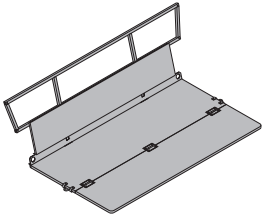
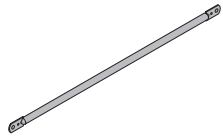
Mit \* gekennzeichnete Preise sind manuell geändert

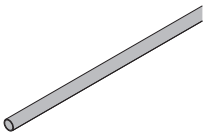
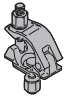
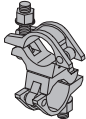
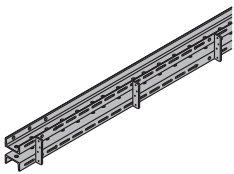
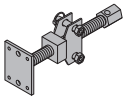
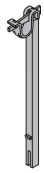
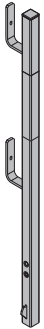
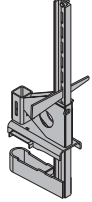
Artikel markieren Preis auf Vorgabe Preis ändern Hinzufügen Kennzahlen ... Taktmengen ... Zwischenabl. OK Abbrechen Hilfe

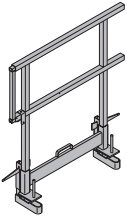
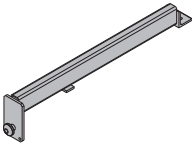
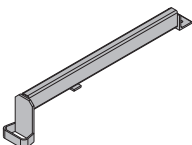
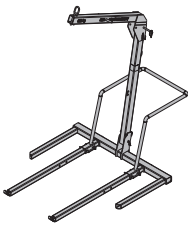
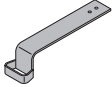
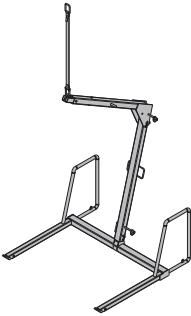
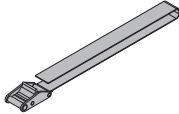
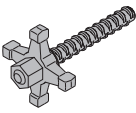
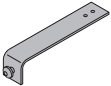
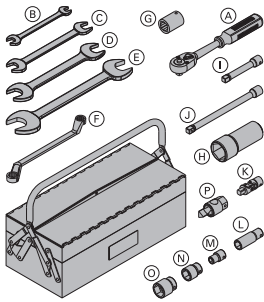
Τις αυτόματες λίστες υλικών μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε σε διάφορα προγράμματα, καθώς και να τις επεξεργαστείτε.

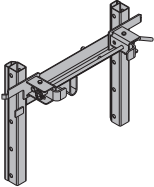
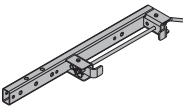
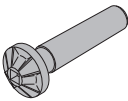
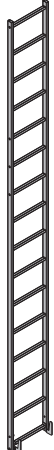
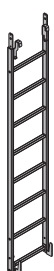
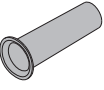
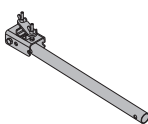
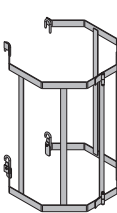
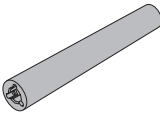
Εξαρτήματα ξυλότυπου και βοηθητικά εξαρτήματα, τα οποία σε περίπτωση ανάγκης οργανώνονται τελευταία στιγμή ή αντικαθίστανται πρόχειρα, είναι τα πιο ακριβά. Το πρόγραμμα Típos-Doka προσφέρει πλήρεις πίνακες προμέτρησης υλικών καταργώντας έτσι τους αυτοσχεδιασμούς, αποτρέποντας έγκαιρα τις οικονομικές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

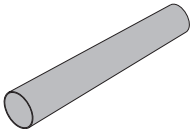
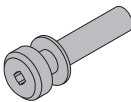
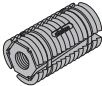
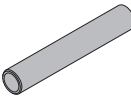
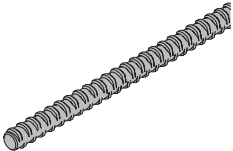
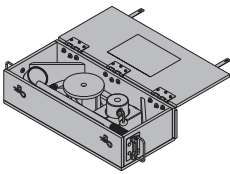
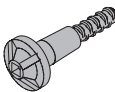
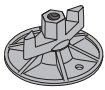
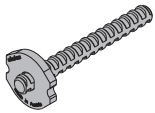


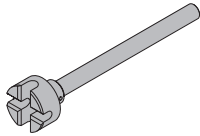
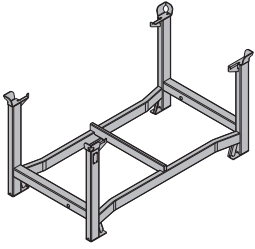
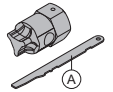
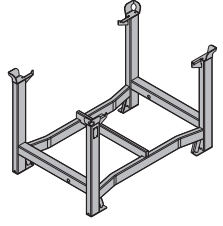
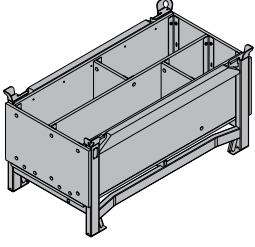
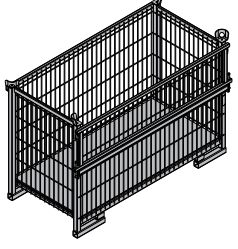
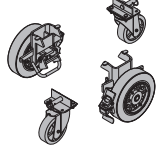
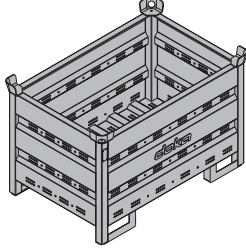
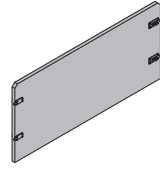
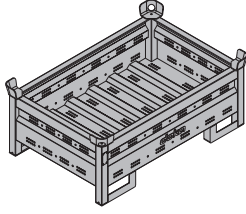
|                                                                                                                                                                                                                                                | [kg]           | Είδος Nr.              |                                                                                                                                                | [kg]         | Είδος Nr.              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>Doka-αναδιπλώσιμη K 3,00m</b><br><b>Doka-αναδιπλώσιμη K 4,50m</b><br>Doka-Faltbühne K                                                                                                                                                       | 291,5<br>444,5 | 580442000<br>580443000 | <b>Κρεμαστή πλατφόρμα 120 3,30m</b><br><b>Κρεμαστή πλατφόρμα 120 4,30m</b><br>Hängebühne 120                                                   | 44,0<br>52,6 | 580411000<br>580412000 |
|  <p>Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br/>Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι<br/>Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη</p>                                       |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο<br/>Τρόπος παράδοσης: μεμονωμένα τμήματα</p> |              |                        |
| <b>Αναδιπλώσιμος πρόβολος K</b><br>Faltkonsole K                                                                                                                                                                                               | 52,4           | 580441000              | <b>Μεταλλικό έλασμα στήριξης</b><br>Stützträger                                                                                                | 28,5         | 580414000              |
|  <p>Γαλβανισμένο<br/>Μήκος: 224 cm<br/>Ύψος: 245 cm<br/>Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη</p>                                                                       |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο<br/>Ύψος: 248 cm</p>                         |              |                        |
| <b>Βάση κεφαλής K-ES</b><br>Bügelkopf K-ES                                                                                                                                                                                                     | 3,9            | 580444000              | <b>Προφίλ στήριξης</b><br>Druckprofil                                                                                                          | 4,9          | 580417000              |
|  <p>Γαλβανισμένο<br/>Ύψος: 35 cm</p>                                                                                                                         |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο<br/>Μήκος: 34 cm<br/>Πλάτος: 19 cm</p>     |              |                        |
| <b>Doka-αναδιπλώσιμη K Εξωτερική γωνία</b><br>Doka-Faltbühne K Außenecke                                                                                                                                                                       | 442,0          | 580424000              | <b>Υποστήριγμα</b><br>Stützstab                                                                                                                | 32,9         | 580416000              |
|  <p>Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι<br/>Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br/>Πλάτος: 287 cm<br/>Ύψος: 245 cm<br/>Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη</p> |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο<br/>Μήκος: 370 cm</p>                      |              |                        |
| <b>Doka-αναδιπλώσιμη K εσωτερική γωνία</b><br>Doka-Faltbühne K Innenecke                                                                                                                                                                       | 283,0          | 580413000              | <b>Οριζόντιο χιαστό d2 175</b><br>Horizontalstrebe d2 175                                                                                      | 2,7          | 582733000              |
|  <p>Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι<br/>Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br/>Πλάτος: 294 cm<br/>Ύψος: 245 cm<br/>Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη</p> |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο</p>                                       |              |                        |
| <b>Πλατφόρμα γεφύρωσης κενών 3,00m</b><br>Ausgleichsbühne 3,00m                                                                                                                                                                                | 153,5          | 580485000              | <b>Οριζόντιο στήριγμα 1,35m</b><br>Horizontale 1,35m                                                                                           | 2,1          | 580422000              |
|  <p>Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι<br/>Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br/>Τρόπος παράδοσης: διπλωμένη</p>                                     |                |                        |  <p>Γαλβανισμένο</p>                                       |              |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [kg]                                                                                           | Είδος Nr.                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           | [kg] | Είδος Nr. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 0,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 1,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 2,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 3,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 4,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 4,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 5,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 5,50m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm 6,00m<br>Σωλήνας σκαλωσιάς 48,3mm .....m<br>Gerüstrohr 48,3mm | 1,7<br>3,6<br>5,4<br>7,2<br>9,0<br>10,8<br>12,6<br>14,4<br>16,2<br>18,0<br>19,8<br>21,6<br>3,6 | 682026000<br>682014000<br>682015000<br>682016000<br>682017000<br>682018000<br>682019000<br>682021000<br>682022000<br>682023000<br>682024000<br>682025000<br>682001000 |  Γαλβανισμένο                                                            |      |           |
| <b>Προσαρμογή ρακόρ 48mm 50</b><br>Anschraubkupplung 48mm 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,84                                                                                           | 682002000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Παξιμάδι: 22 mm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης! |      |           |
| <b>Κατευθυντικός συνδετήρας 48mm</b><br>Drehkupplung 48mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,5                                                                                            | 582560000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Παξιμάδι: 22 mm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης! |      |           |
| <b>Έλασμα πολλαπλών χρήσεων WS10 Top50 3,50m</b><br>Mehrzweckriegel WS10 Top50 3,50m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 68,4                                                                                           | 580012000                                                                                                                                                             |  Μπλε ακρυλικής βαφής                                                  |      |           |
| <b>Σφιγκτήρας προσόψεως προκάτασκευ. τεμαχ. V</b><br>Fassaden-Fertigteilklemme V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8,1                                                                                            | 580694000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 70 cm<br>Ύψος: 41 cm<br>Παξιμάδι: 50 mm        |      |           |
| <b>Προέκταση κουπαστής K</b><br>Geländerverlängerung K                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,9                                                                                            | 580447000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 87 cm                                           |      |           |
| <b>Στηθαίο προστασίας XP 1,20m</b><br>Geländersteher XP 1,20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,1                                                                                            | 586460000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 118 cm                                          |      |           |
| <b>Σύνδεσμος κάτω προστατευτικού XP 1,20m</b><br>Fußwehrhalter XP 1,20m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,64                                                                                           | 586461000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 21 cm                                            |      |           |
| <b>Σφιγκτήρας κουπαστής XP 40cm</b><br>Geländerzwinge XP 40cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,7                                                                                            | 586456000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 73 cm                                            |      |           |
| <b>Προστατευτικό στηθαίο σχήματος S</b><br>Schutzgeländerzwinge S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,5                                                                                           | 580470000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 123 - 171 cm                                     |      |           |
| <b>Προστατευτικό στηθαίο σχήματος T</b><br>Schutzgeländerzwinge T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,3                                                                                           | 584381000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 122 - 155 cm                                   |      |           |
| <b>Οδηγός κουπαστής 1,10m</b><br>Schutzgeländer 1,10m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,5                                                                                            | 584384000                                                                                                                                                             |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 134 cm                                         |      |           |
| <b>Προσαρτώμενη θήκη 24mm</b><br>Steckhülse 24mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,03                                                                                           | 584385000                                                                                                                                                             |  PVC<br>PE<br>Γκρι<br>Μήκος: 16,5 cm<br>Διάμετρος: 2,7 cm              |      |           |
| <b>Θήκη βίδας 20,0</b><br>Schraubhülse 20,0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,03                                                                                           | 584386000                                                                                                                                                             |  PP<br>Κίτρινο<br>Μήκος: 20 cm<br>Διάμετρος: 3,1 cm                    |      |           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [kg]  | Είδος Nr. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [kg] | Είδος Nr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
| <b>Πλευρικό στηθαίο προστασίας T</b><br>Seitenschutzgeländer T<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 115 - 175 cm<br>Ύψος: 112 cm                                                                                                   | 29,1  | 580488000 | <b>Μεταλλικοί γάντζοι κρέμασης ES</b><br>Einhängeschlaufe ES<br> Χωρίς κατεργασία<br>Μήκος: 72 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,0  | 580458000 |
| <b>Μεταλλική θήκη universal</b><br>Universal-Geländerbügel<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 20 cm                                                                                                                               | 3,0   | 580478000 | <b>Προφίλ κρέμασης AK</b><br>Aufhängeprofil AK<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 109 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,8 | 580595000 |
| <b>Doka-τετραπλή αλυσίδα ανάρτησης 3,20m</b><br>Doka-Vierstrangkette 3,20m<br> Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!<br>CE                                                                                                   | 15,0  | 588620000 | <b>Προφίλ κρέμασης ES</b><br>Aufhängeprofil ES<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 109 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15,3 | 580596000 |
| <b>Πηρούνα μεταφοράς K/M plus</b><br>Umsetzgabel K/M plus<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 305 cm<br>Πλάτος: 204 cm                                                                                                          | 226,0 | 583025000 | <b>Πλακέτα κρέμασης ES</b><br>Aufhängeblech ES<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 68 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9,2  | 580493000 |
| <b>Πηρούνα μεταφοράς πλατφόρμας K/M</b><br>Bühnen-Umsetzgabel K/M<br> Μπλε ακρυλικής βαφής<br>Μήκος: 205 - 262 cm<br>Πλάτος: 210 cm<br>Τρόπος παράδοσης: μεμονωμένα τεμάχια<br>Προσοχή στις οδηγίες λειτουργίας!<br>CE | 194,0 | 580492000 | <b>Ιμάντας δεσίματος 55cm</b><br>Gurtschnellverschluss 55cm<br> Κίτρινο                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,07 | 580787000 |
| <b>Αστεροειδής βίδα</b><br>Sternschraube<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 17 cm<br>Παξιμάδι: 24 mm                                                                                                                           | 0,75  | 580425000 | <b>Εργαλειοθήκη universal 15,0</b><br>Universal-Werkzeugbox 15,0<br>Είναι μέσα στην παραγγελία:<br>(A) Καστάνια 1/2"<br>Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 30 cm<br>(B) Γερμανικό κλειδί 13/17<br>(C) Γερμανικό κλειδί 22/24<br>(D) Γερμανικό κλειδί 30/32<br>(E) Γερμανικό κλειδί 36/41<br>(F) Πολύγωνο 17/19<br>(G) Τετράγωνο παξιμάδι 22<br>(H) Πολυγωνικό κλειδί 41<br>(I) Προέκταση καστανίας 11cm 1/2"<br>(J) Προέκταση καστανίας 22cm 1/2"<br>(K) Εξάρτημα καστανίας 1/2"<br>(L) Καρύδι καστανίας 19 1/2" L<br>(M) Καρύδι καστανίας 13 1/2"<br>(N) Καρύδι καστανίας 24 1/2"<br>(O) Καρύδι καστανίας 30 1/2"<br>(P) Κλειδί για κώνους θέσεως 15,0 DK<br>Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 8 cm<br>Παξιμάδι: 30 mm | 9,1  | 580392000 |
| <b>Πλακέτα κρέμασης AK</b><br>Aufhängeblech AK<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 65 cm                                                                                                                                        | 8,3   | 580494000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,73 | 580580000 |

|                                                                                                                                | [kg]         | Είδος Nr.              |                                                                                                                                                                            | [kg]          | Είδος Nr.              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| <b>Σύστημα σκάλας πρόσβασης XS</b>                                                                                             |              |                        |                                                                                                                                                                            |               |                        |
| <b>Συνδετήρας XS για ξυλότυπο τοιχίου</b><br>Anschluss XS Wandschalung                                                         | 20,8         | 588662000              | <b>Κλωβός εξόδου σκάλας XS</b><br>Rückenschutz-Ausstieg XS                                                                                                                 | 17,0          | 588666000              |
|  Γαλβανισμένο<br>Πλάτος: 89 cm<br>Ύψος: 63 cm |              |                        |  Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 132 cm                                                            |               |                        |
| <b>Σύνδεσμος XS DM/SL-1</b><br>Anschluss XS DM/SL-1                                                                            | 11,7         | 588672000              | <b>Σύστημα με φουρκέτες 15,0</b>                                                                                                                                           |               |                        |
|  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 100 cm                |              |                        | <b>Κώνος κρέμασης 15,0 5cm</b><br>Aufhängekonus 15,0 5cm                                                                                                                   | 0,88          | 581971000              |
|                                                                                                                                |              |                        |  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 16 cm<br>Διάμετρος: 6 cm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης! |               |                        |
| <b>Σκάλα συστήματος XS 4,40m</b><br>System-Leiter XS 4,40m                                                                     | 33,2         | 588640000              | <b>Κώνος θέσεως κρέμασης 15,0 5cm</b><br>Sperrenvorlauf 15,0 5cm                                                                                                           | 0,45          | 581699000              |
|  Γαλβανισμένο                                |              |                        |  Μήκος: 11 cm<br>Διάμετρος: 5 cm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!                 |               |                        |
|                                                                                                                                |              |                        | <b>Κώνος θέσης για εμφανείς επιφάνειες 15,0 5cm</b><br>Sichtbetonvorlauf 15,0 5cm                                                                                          | 0,46          | 581973000              |
|                                                                                                                                |              |                        |  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 11 cm<br>Διάμετρος: 4,3 cm                                      |               |                        |
|                                                                                                                                |              |                        | <b>Θήκη στεγανοποίησης 15,0 5cm</b><br>Dichtungshülse 15,0 5cm                                                                                                             | 0,008         | 581990000              |
|                                                                                                                                |              |                        |  Πορτοκαλί<br>Μήκος: 10 cm<br>Διάμετρος: 3 cm                                          |               |                        |
| <b>Επέκταση σκάλας XS 2,30m</b><br>Leiternverlängerung XS 2,30m                                                                | 19,1         | 588641000              | <b>Θήκη στεγανοποίησης S 15,0 5cm</b><br>Dichtungshülse S 15,0 5cm                                                                                                         | 0,009         | 581697000              |
|  Γαλβανισμένο                               |              |                        |  Πορτοκαλί<br>Μήκος: 11 cm<br>Διάμετρος: 4,7 cm                                        |               |                        |
| <b>Ασφάλεια XS</b><br>Sicherungsschranke XS                                                                                    | 4,9          | 588669000              | <b>Πλαστική τάπα 41mm για εμφανείς επιφάνειες</b><br><b>Τάπα από μπετόν 41mm για εμφανείς επιφάνειες</b><br>Sichtbetonstopfen                                              | 0,007<br>0,05 | 581851000<br>581848000 |
|  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 80 cm               |              |                        |  Γκρι                                                                                  |               |                        |
| <b>Κλωβός σκάλας 1,00m</b><br><b>Κλωβός σκάλας 0,25m</b><br>Rückenschutz XS                                                    | 16,5<br>10,5 | 588643000<br>588670000 | <b>Κυκλική πλακέτα σύνδεσης κώνων 15,0</b><br>Nagelblech 15,0                                                                                                              | 0,15          | 581692000              |
|  Γαλβανισμένο                               |              |                        |  Γαλβανισμένο<br>Διάμετρος: 10 cm                                                      |               |                        |
|                                                                                                                                |              |                        | <b>Κώνος κρέμασ. 15,0 για μόνωση έως 11cm</b><br>Aufhängekonus 15,0 für Isolierung bis 11cm                                                                                | 3,6           | 580495000              |
|                                                                                                                                |              |                        |  Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 30 cm<br>Διάμετρος: 5 cm                                       |               |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [kg]                                                                                                                                                                    | Είδος Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           | [kg]         | Είδος Nr.              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>Θήκη στεγανοπ. 15,0 για μόνωση έως 11cm</b><br>Dichtungshülse 15,0 für Isolierung bis 11cm<br> Φυσικό λευκό<br>Μήκος: 30 cm<br>Διάμετρος: 6 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,05                                                                                                                                                                    | 580498000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Κώνος κρέμασης 15,0 με κολλάρο</b><br>Bund-Aufhängekonus 15,0<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 16 cm<br>Διάμετρος: 6 cm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!             | 1,4          | 580428000              |
| <b>Δίσκος τοποθέτησης κώνων Rd28</b><br>Vorlaufscheibe Rd28<br> Γαλβανισμένο<br>Διάμετρος: 9 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25                                                                                                                                                                    | 580497000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Διογκούμενος κάλυκας 15,0</b><br>Felsanker-Spreizeinheit 15,0<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 9 cm<br>Διάμετρος: 4 cm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης!              | 0,41         | 581120000              |
| <b>Βίδα για κώνους Rd28</b><br>Konusschraube Rd28<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 9 cm<br>Διάμετρος: 6 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,65                                                                                                                                                                    | 580496000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Σωλήνας τοποθέτησης διογκούμενου κάλυκα</b><br>Felsanker-Einbaurohr<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 50 cm<br>Διάμετρος: 3 cm                                               | 0,85         | 581123000              |
| <b>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,50m</b><br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 0,75m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,25m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 1,75m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 2,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη 2,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm γαλβανισμένη .....m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 0,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 0,75m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,25m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 1,75m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 2,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 2,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 3,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 3,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 4,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 5,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 6,00m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη 7,50m<br>Φουρκέτα 15,0mm ακατέργαστη .....m<br>Ankerstab 15,0mm<br> | 0,72<br>1,1<br>1,4<br>1,8<br>2,2<br>2,5<br>2,9<br>3,6<br>1,4<br>0,73<br>1,1<br>1,4<br>1,8<br>2,1<br>2,5<br>2,9<br>3,6<br>4,3<br>5,0<br>5,7<br>7,2<br>8,6<br>10,7<br>1,4 | 581821000<br>581822000<br>581823000<br>581826000<br>581827000<br>581828000<br>581829000<br>581852000<br>581824000<br>581870000<br>581871000<br>581874000<br>581886000<br>581876000<br>581887000<br>581875000<br>581877000<br>581878000<br>581888000<br>581879000<br>581880000<br>581881000<br>581882000<br>581873000 | <b>Όργανο εφελκυσμού B</b><br>Vorspanngerät B<br> Γαλβανισμένο                                                                                                          | 34,5         | 580570000              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Βιδωτός κώνος 15,0</b><br>Einschraubkonus 15,0<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 15 cm                                                                                     | 0,74         | 581895000              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0</b><br><b>Αγκύρωση για ακραίο γέφυρας 15,0 γαλβαν.</b><br>Gesimsanker 15,0<br> Μήκος: 7 cm<br>Προσοχή στις οδηγίες συναρμολόγησης! | 0,45<br>0,44 | 581896000<br>581890000 |
| <b>Ροζέτα 15,0</b><br>Superplatte 15,0<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 6 cm<br>Διάμετρος: 12 cm<br>Παξιάδα: 27 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,1                                                                                                                                                                     | 581966000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Κώνος με ενσωματωμένη πρόκα 15,0</b><br>Nagelkonus 15,0<br> Μαύρο<br>Μήκος: 7 cm                                                                                    | 0,02         | 581897000              |
| <b>Πλακέτα αγκύρωσης με ντίζα 15,0 A16</b><br>Sperranker 15,0 A16<br> Χωρίς κατεργασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,38                                                                                                                                                                    | 581997000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Τάπα για ακραίο γέφυρας 29mm</b><br>Gesimsankerstopfen 29mm<br> PE<br>Γκρι<br>Διάμετρος: 3 cm                                                                       | 0,003        | 581891000              |
| <b>Φουρκέτα με σπασίματα 15,0</b><br>Wellenanker 15,0<br> Χωρίς κατεργασία<br>Μήκος: 67 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,92                                                                                                                                                                    | 581984000                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Τάπα ψευδαργύρου 15,0</b><br>Zinkstöpsel 15,0<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 9,9 cm<br>Διάμετρος: 2,9 cm                                                                | 0,20         | 581889000              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Προστατευτικό κάλυμμα φουρκέτας 15,0/20,0</b><br>Schutzkappe 15,0/20,0<br> Κίτρινο<br>Μήκος: 6 cm<br>Διάμετρος: 6,7 cm                                              | 0,03         | 581858000              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | [kg]       | Είδος Nr.              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | [kg]  | Είδος Nr. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|
| <b>Κλειδί φουρκέτας 15,0/20,0</b><br>Ankerstabschlüssel 15,0/20,0<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 37 cm<br>Διάμετρος: 8 cm                                                                                                        | 1,9        | 580594000              | <b>Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,55x0,85m</b><br>Doka-Stapelpalette 1,55x0,85m<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 77 cm                                                                                       | 41,0  | 586151000 |
| <b>Κλειδί για κώνους θέσεως 15,0 DK</b><br>Vorlaufschlüssel 15,0 DK<br> Γαλβανισμένο<br>Μήκος: 8 cm<br>Παξιμάδι: 30 mm                                                                                                       | 0,30       | 580579000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |
| <b>Κλειδί για κώνο τοποθετήσ universal 15,0/20,0</b><br>Universal-Konusschlüssel 15,0/20,0<br>Είναι μέσα στην παραγγελία:<br><b>(Α) Χάρακας ασφαλείας SK</b><br>Μήκος: 18 cm<br> Γαλβανισμένο<br>Παξιμάδι: 50 mm             | 0,90       | 581448000              | <b>Doka-Παλέτα συσκευασίας 1,20x0,80m</b><br>Doka-Stapelpalette 1,20x0,80m<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 77 cm                                                                                       | 38,0  | 583016000 |
| <b>Παλέτες συσκευασίας και μεταφοράς</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                        | <b>Doka-Κιβώτιο μικροεξαρτημάτων</b><br>Doka-Kleinteilebox<br> Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι<br>Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br>Μήκος: 154 cm<br>Πλάτος: 83 cm<br>Ύψος: 77 cm | 106,4 | 583010000 |
| <b>Doka-Παλέτα με πλέγμα 1,70x0,80m</b><br>Doka-Gitterbox 1,70x0,80m<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 113 cm                                                                                                                       | 87,0       | 583012000              | <b>Σετ τροχών σύσφιξης B</b><br>Anklemm-Radsatz B<br> Μπλε ακρυλικής βαφής                                                                                                                     | 33,6  | 586168000 |
| <b>Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80m</b><br>Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80m<br> Γαλβανισμένο<br>Ύψος: 78 cm                                                                                                       | 70,0       | 583011000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |
| <b>Διαχωριστικό κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 0,80m</b><br>Διαχωριστικό κιβωτίου πολλαπλών χρήσεων 1,20m<br>Mehrwegcontainer Unterteilung<br> Γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία<br>Ξύλινα στοιχεία με διαφανές, κίτρινο βερνίκι | 3,7<br>5,5 | 583018000<br>583017000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |
| <b>Doka-Κιβώτιο πολλαπλών χρήσεων 1,20x0,80x0,4m</b><br>Doka-Mehrwegcontainer 1,20x0,80x0,4m<br> Γαλβανισμένο                                                                                                              | 42,5       | 583009000              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |



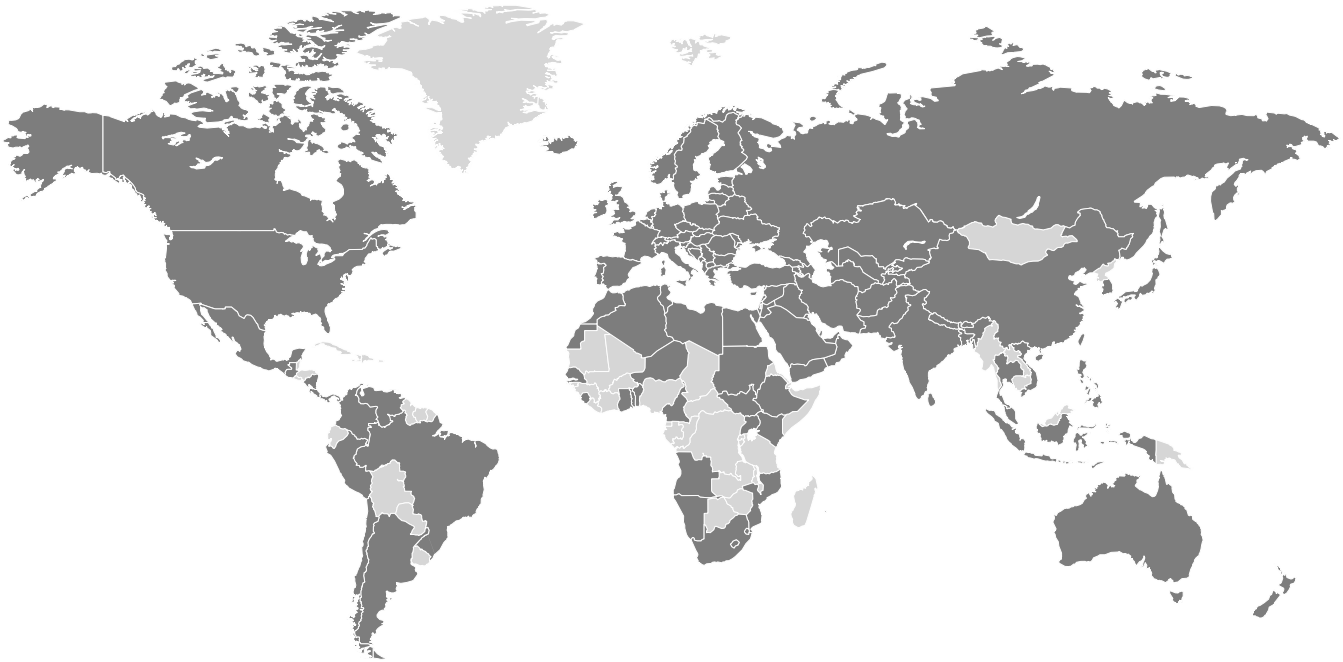
## Κοντά σας, παγκοσμίως

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/folding-platform-k](http://www.doka.com/folding-platform-k)