Τεχνολογία φορτοεκφόρτωσης

Ολοκληρωμένες λύσεις για μεγαλύτερη αποδοτικότητα

HÖRMANN

34

4 Επώνυμη ποιότητα Hörmann

6 Αειφόρος παραγωγή

7 Αειφόρος σχεδιασμός

8 Βασικές αρχές σχεδιασμού

8 Οι σωστές βασικές αρχές

9 Τα σωστά προϊόντα

10 Καλοί λόγοι για να επιλέξετε Hörmann

12 Ο σωστός σχεδιασμός

14 Παραδείγματα σχεδιασμού

16 Μηχανικές ράμπες

18 Υδραυλικές ράμπες

24 Σύστημα DOBO

26 Συστήματα ελέγχου

28 Βοηθοί στάθμευσης

30 Περιοχές εργασίας, διαστάσεις

32 Παραλλαγές τοποθέτησης

34 Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης

38 Φυσούνες

50 Βιομηχανικές πόρτες

52 Αποσβεστήρες πρόσκρουσης

54 Ράμπες με ενσωματωμένη τεχνολογία RFID

55 Εξαρτήματα

58 Σειρά προϊόντων Hörmann

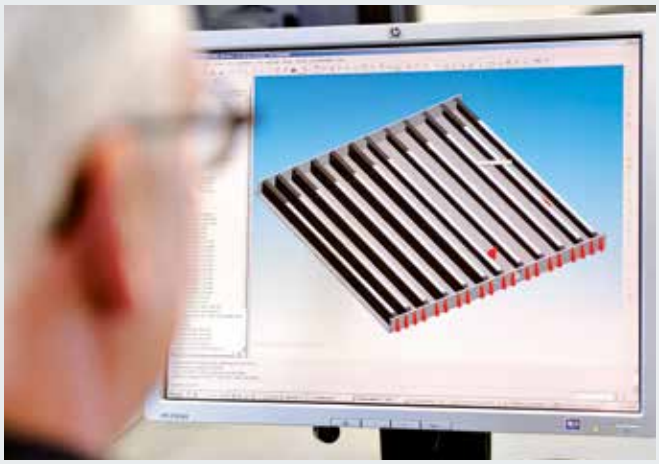
Τα συγγραφικά δικαιώματα προστατεύονται νομικά: Απαγορεύεται η ολική ή μερική ανατύπωση χωρίς την άδειά μας. Με την επιφύλαξη αλλαγών. Οι πόρτες που απεικονίζονται δείχνουν ενδεικτικές εφαρμογές – όλα τα στοιχεία με επιφύλαξη.

Εικόνα αριστερά: Κέντρο διανομής dm, Weilerswist

Επώνυμη ποιότητα Hörmann

Πρωτοπορία και αξιοπιστία

Κέντρο logistics Alnatura, Lorsch



Ανεξάρτητη ανάπτυξη προϊόντων

Η καινοτομία στην Hörmann είναι ενδο-εταιρική υπόθεση: εξειδικευμένοι συνεργάτες στα τμήματα ανάπτυξης είναι υπεύθυνοι για βελτιώσεις στα υφιστάμενα προϊόντα και ανάπτυξη νέων, καινοτόμων προϊόντων. Έτσι δημιουργούνται προϊόντα υψηλής ποιότητας, τα οποία χαίρουν μεγάλης αποδοχής παγκοσμίως.

Σύγχρονη κατασκευή

Ο υψηλός βαθμός αυτοματοποίησης της Hörmann εγγυάται ένα σταθερό επίπεδο ποιότητας. Όλες οι διαδικασίες παραγωγής είναι επακριβώς προσαρμοσμένες μεταξύ τους και επιτηρούνται μέσω σύγχρονων υπολογιστικών συστημάτων. Έτσι μεγάλες ποσότητες από ράμπες ή φυσούνες παράγονται με την ίδια ακρίβεια. Ωστόσο κατασκευάζονται και μικρές ποσότητες ή ειδικές λύσεις για επιμέρους πελάτες και πάλι στην ίδια υψηλή ποιότητα.

Ως κορυφαίος κατασκευαστής γκαραζοπορτών, βιομηχανικών πορτών, κουφωμάτων, μηχανισμών κίνησης και τεχνολογίας φορτοεκφόρτωσης στην Ευρώπη είμαστε υποχρεωμένοι να παρέχουμε υψηλή ποιότητα προϊόντων και εξυπηρέτησης. Έτσι θέτουμε τα στάνταρ στη διεθνή αγορά.

Εργοστάσια υψηλής εξειδίκευσης αναπτύσσουν και παράγουν δομικά στοιχεία, τα οποία χαρακτηρίζονται για την ποιότητα, την ασφαλή λειτουργία και τη μεγάλη διάρκεια ζωής.

Με παρουσία στις σημαντικότερες διεθνείς οικονομικές περιοχές αποτελούμε έναν δυνατό και πολλά υποσχόμενο συνεργάτη για την οικιστική και βιομηχανική κατασκευή.

Αποτελεσματική συμβουλευτική υποστήριξη

Έμπειροι τεχνικοί σύμβουλοι του τμήματος πωλήσεων σας συμβουλεύουν από το σχεδιασμό και τις τεχνικές διευκρινίσεις ως την έγκριση του κτιρίου. Πλήρη έντυπα, όπως π.χ. τεχνικές περιγραφές, λαμβάνετε όχι μόνο σε έντυπη μορφή, αλλά και πάντα πλήρως ενημερωμένα από τη διεύθυνση www.hoermann.de

Γρήγορη εξυπηρέτηση

Χάρη στο ευρύ δίκτυο εξυπηρέτησής μας βρισκόμαστε κοντά σας, όπου κι αν είστε, εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο. Αυτό αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα για τον έλεγχο, τη συντήρηση και την επισκευή.

Αειφόρος παραγωγή

Για κατασκευές προσανατολισμένες στο μέλλον

Τεκμηρίωση και επιβεβαίωση αειφορίας από το ift, Rosenheim

Η Hörmann διαθέτει πιστοποίηση για την αειφορία της με μια Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD)* κατά ISO 14025 από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Παραθύρων (ift) στο Rosenheim.
Βάση για τον έλεγχο είναι οι κανονισμοί για πόρτες και βιομηχανικές πόρτες Product Category Rules (PCR) του ift Rosenheim GmbH, έκδοση PCR-TT-0.1.
Η οικολογική παραγωγή επιβεβαιώθηκε με μια ανάλυση περιβαλλοντικής απόδοσης κατά DIN ISO 14040 / 14044.

Αειφόρος τεχνολογία φορτοεκφορτώσεων της Hörmann

Οικολογική ποιότητα
Ένα ολοκληρωμένο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης εξασφαλίζει μια φιλική προς το περιβάλλον παραγωγή
Οικονομική ποιότητα
Μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλά έξοδα συντήρησης είναι το αποτέλεσμα της χρήσης υψηλής ποιότητας υλικών.
Παραγωγική ποιότητα
Διαδικασίες παραγωγής με εξοικονόμηση πόρων χάρη στη βελτιστοποιημένη χρήση υλικών

Αειφόρος κατασκευή με την ικανότητα της Hörmann

Η Hörmann διαθέτει μεγάλη εμπειρία χάρη σε πολυάριθμες αειφόρες κατασκευές που έχει ολοκληρώσει. Με αυτήν την τεχνογνωσία υποστηρίζουμε και τα δικά σας έργα. Τα απαιτούμενα στοιχεία για την πιστοποίηση θα τα λάβετε μαζί με την προσφορά μας σχετικά με τεχνολογία φορτοεκφορτώσεων και βιομηχανικές πόρτες ως αντίστοιχη Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD).

breeam

DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL LEED CERTIFIED USGBC

* Η Περιβαλλοντική Δήλωση Προϊόντος (EPD) είναι διαθέσιμη στο Internet στην ιστοσελίδα www.hoermann.de/Dokumentationen

Απλός και αειφόρος σχεδιασμός

Με τον αρχιτεκτονικό κατάλογο της Hörmann και τον οδηγό εξοικονόμησης ενέργειας

Ο αρχιτεκτονικός κατάλογος

Πάνω από 9000 σχέδια για περισσότερα από 850 προϊόντα

Με τη μοντέρνα, εύχρηστη επιφάνεια χρήστη μπορείτε να σχεδιάσετε ακόμα πιο εύκολα με τα προϊόντα Hörmann. Η απλή δομή χειρισμού με τη βοήθεια αναδυόμενων μενού και συμβόλων καθώς και η λειτουργία αναζήτησης σας προσφέρουν γρήγορη πρόσβαση σε κείμενα προδιαγραφών σε σχέδια (μορφή DWG και PDF) για περισσότερα από 850 προϊόντα Hörmann. Ρεαλιστικές απεικονίσεις συμπληρώνουν τις πληροφορίες πολλών προϊόντων.

Το αρχιτεκτονικό πρόγραμμα είναι δωρεάν διαθέσιμο για λήψη στο φόρουμ αρχιτεκτόνων της Hörmann.

Ο οδηγός εξοικονόμησης ενέργειας

Για αειφόρο σχεδιασμό

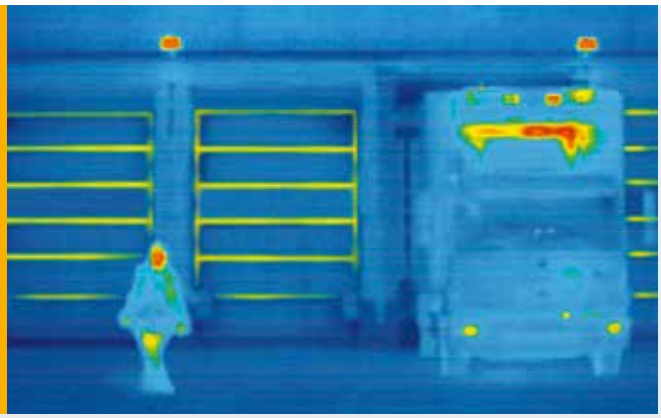
Ο οδηγός εξοικονόμησης ενέργειας της Hörmann δείχνει τον αποδοτικό και αειφόρο σχεδιασμό των εξωτερικών και εσωτερικών πορτών. Ένα ενσωματωμένο εργαλείο υπολογισμού υπολογίζει τη διάρκεια απόσβεσης για την ανακαίνιση της πόρτας.

Σχεδιάστε με τον οδηγό εξοικονόμησης ενέργειας στη διεύθυνση:
www.hoermann.com/energysavingscompass

Οι σωστές βασικές αρχές
Αποδοτικός σχεδιασμός

Εξοικονόμηση ενέργειας

Οι θερμογραφικοί έλεγχοι επιβεβαιώνουν: τα ανοίγματα των κτιρίων είναι ένας ιδιαίτερα κρίσιμος παράγοντας, όταν πρόκειται για εξοικονόμηση ενέργειας. Με έναν καλό σχεδιασμό και τον σωστό, προσαρμοσμένο στη χρήση του κτιρίου εξοπλισμό μειώνονται στο ελάχιστο οι απώλειες θερμότητας.



Ασφάλεια

Η εργασιακή ασφάλεια έχει αιτιολογημένα πολύ μεγάλη σημασία. Οι κίνδυνοι ατυχήματος και υγείας, καθώς και οι ζημιές αγαθών, οχημάτων και του εξοπλισμού του κτιρίου πρέπει να αποφεύγονται. Κυρίως σε εγκαταστάσεις φορτοεκφόρτωσης, οι οποίες είναι σημείο συνάντησης τόσο εσωτερικού προσωπικού της εταιρείας όσο και εξωτερικού προσωπικού, θα πρέπει να υπάρχουν διεξοδικά μελετημένα μέτρα.

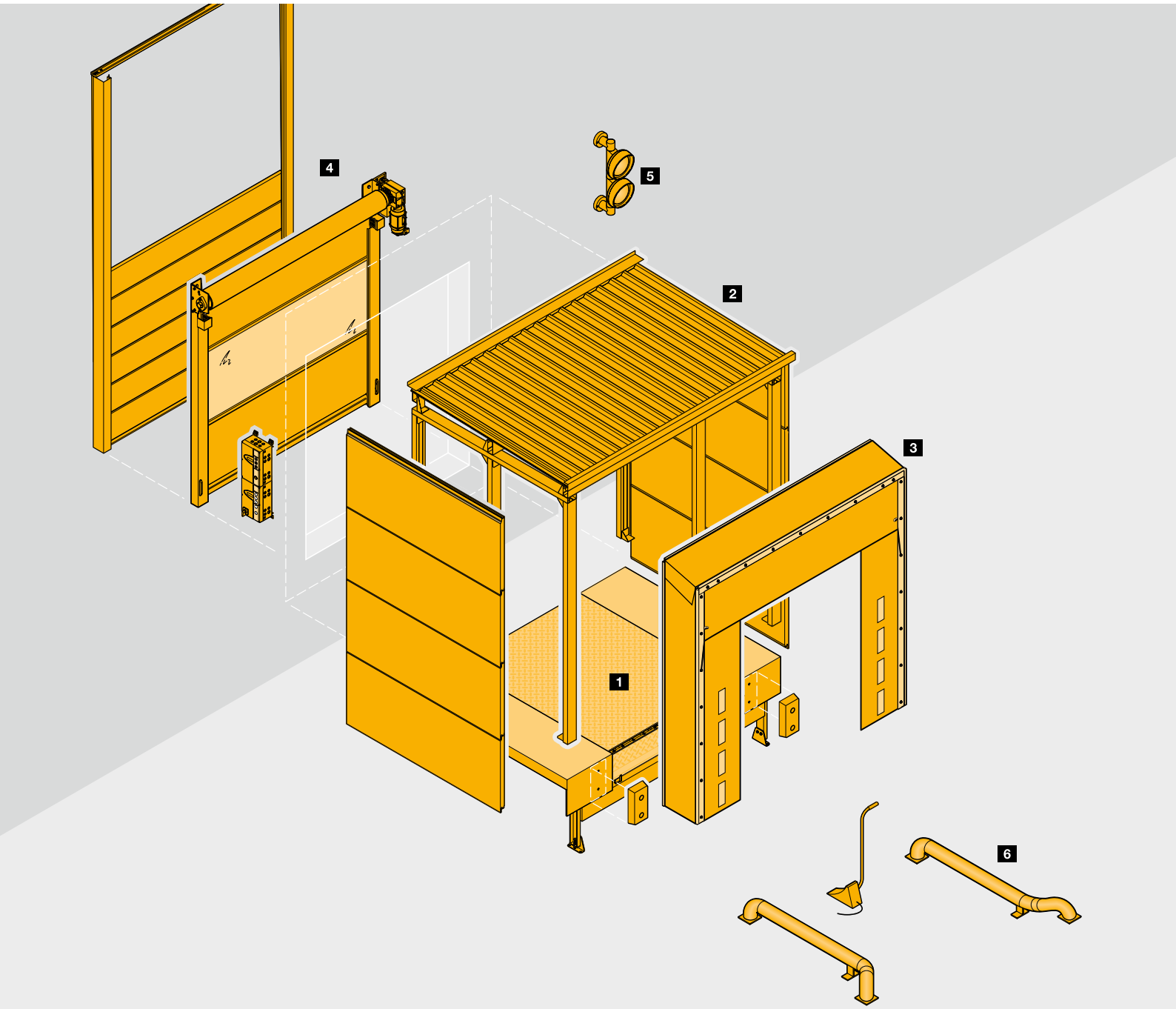
Μακροζωία

Η σκληρή καθημερινότητα γίνεται γρήγορα αισθητή σε μια εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης: ταχύτερη φθορά, ζημιές από πρόσκρουση και σφάλματα σχεδιασμού μπορούν να οδηγήσουν σε δαπανηρές εργασίες συντήρησης και αντικατάστασης μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα. Αντίθετα, υψηλής ποιότητας υλικά προστατεύουν την επένδυσή σας όπως και ένας καλός σχεδιασμός και η επιλογή κατάλληλων προστατευτικών διατάξεων.

Οι αυξανόμενες απαιτήσεις για εξοικονόμηση ενέργειας, ασφάλεια και μεγάλη διάρκεια ζωής απαιτούν ατομικά προσαρμοσμένες λύσεις. Σας παρέχουμε συμβουλές επί τόπου και σας συνιστούμε ένα σύστημα, το οποίο είναι βέλτιστα προσαρμοσμένο όσον αφορά την ποιότητα, τη λειτουργία, την αξιοπιστία και την οικονομική βιωσιμότητα στις ανάγκες σας.

Τα σωστά προϊόντα

Όλα δικής μας ανάπτυξης και παραγωγής



Βέλτιστα προσαρμοσμένο σύστημα

Στην Hörmann όλα τα μέρη της εγκατάστασης φορτοεκφόρτωσής σας προέρχονται από έναν κατασκευαστή. Τα προϊόντα ανάπτυξης και κατασκευής της Hörmann είναι απολύτως συμβατά μεταξύ τους και επιτρέπουν μια απρόσκοπτη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης στην εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσής σας.

1 Ράμπες
2 Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης
3 Φυσούνες
4 Βιομηχανικές πόρτες
5 Συστήματα ελέγχου
6 Εξαρτήματα συστήματος στάθμευσης και ασφαλείας

Καλοί λόγοι για να επιλέξετε Hörmann

Ο κορυφαίος κατασκευαστής της αγοράς για βιομηχανικές πόρτες και τεχνολογία φορτοεκφορτώσεων έχει την ατομική λύση

1 Στιβαρές ράμπες

Αειφορία και ποιότητα πάνε χέρι-χέρι. Οι ράμπες πρέπει να αντέχουν τη σκληρή καθημερινότητα. Γι αυτό όλα τα μέρη που παραδίδονται είναι από υλικά άριστης ποιότητας.
Η κατασκευή όλων των υδραυλικών ραμπών συμμορφώνεται με το EN 1398 και χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη ανθεκτικότητά της.
Ιδιαίτερα σταθερά επίπεδα αγκύρια, ανοίγματα εξαερισμού στην περιμετρική γωνία και βιδωτές γωνίες εξασφαλίζουν μια αξιόπιστη στερέωση στο δομικό στοιχείο, μία από τις σημαντικότερες προϋποθέσεις για μεγάλη διάρκεια ζωής.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις σελίδες 18 – 19.

2 Ενεργειακά αποδοτικοί σταθμοί φορτοεκφόρτωσης

Με ένα σταθμό φορτοεκφόρτωσης η υδραυλική ράμπα συναρμολογείται ακριβώς μπροστά από την αίθουσα. Έτσι το άνοιγμα της αίθουσας μπορεί να σφραγιστεί αποτελεσματικά με μια βιομηχανική πόρτα.
Για σταθμούς φορτοεκφόρτωσης της Hörmann μπορούν να διατεθούν στατιστικές τύπου ήδη από το στάδιο της προσφοράς, όπου καθορίζονται τα στοιχεία για μέγιστο φορτίο ανέμου και χιονιού.

Μέσω ρυθμιζόμενων ποδιών μπορούν να αντισταθμιστούν πιθανές ανωμαλίες του εδάφους με απλό τρόπο.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις σελίδες 34 – 37.

3 Εύκαμπτες φυσούνες

Οι φυσούνες είναι αποδοτικές κυρίως όταν είναι πλήρως προσαρμοσμένες στα οχήματα που σταθμεύουν και στην κατάσταση φόρτωσης. Αυτό απαιτεί ένα ευρύ φάσμα ευέλικτων λύσεων. Στιβαρές πτυσσόμενες φυσούνες με πτερύγια με διαφορετικούς σκελετούς εμποδίζουν τις ζημιές κατά τη στάθμευση. Φουσκωτές φυσούνες προσαρμόζονται σε διαφορετικές διαστάσεις οχημάτων. Τυλιγόμενα πτερύγια εξισορροπούν ακόμη και μεγαλύτερες διαφορές ύψους των οχημάτων. Για την αντιστάθμιση των κινήσεων των οχημάτων ή/και κατά την τοποθέτηση επιστρεφόμενων εμπορευματοκιβωτίων, συνιστώνται φυσούνες με τηλεσκοπικούς βραχίονες σύνδεσης ή ανυψούμενο σκελετό οροφής.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις σελίδες 38 – 43.

4 Συμβατά συστήματα ελέγχου

Από το σχεδιασμό μέχρι την παραγωγή τα συστήματα ελέγχου πόρτας και φυσούνας της Hörmann προέρχονται όλα από έναν κατασκευαστή και 100 % συμβατά μεταξύ τους. Έτσι επωφελείστε από την ενιαία φιλοσοφία χειρισμού με τυποποιημένα μεγέθη κτιρίων και τα ίδια σετ καλωδίων σε ράμπες και συστήματα ελέγχου πόρτας.
Ένα επιπλέον πλεονέκτημα: αν το σύστημα ελέγχου φυσούνας τοποθετηθεί κάτω από το σύστημα ελέγχου πόρτας, μπορούν τα δύο συστήματα ελέγχου να ενωθούν σε μία συμπαγή μονάδα.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στις σελίδες 26 – 27.

Ο σωστός σχεδιασμός

Η αιεφορία ξεκινά από το σχεδιασμό

Τεχνολογία φορτοεκφορτώσεων μέσα στην αίθουσα

Σε πολλές εσωτερικές λύσεις παρατηρείται ότι παρά τις κλειστές πόρτες διαφεύγει ενέργεια μέσω της ράμπας από την αίθουσα. Σε κλιματιζόμενες αίθουσες προκύπτουν έτσι περιττές απώλειες ενέργειας, οι οποίες μπορούν να αποφευχθούν με το σωστό προγραμματισμό.

Η Hörmann προσφέρει λύσεις με προπορευόμενη πόρτα και πάνελ Iso κάτω από την υδραυλική ράμπα. Έτσι ελαχιστοποιείται η απώλεια θερμότητας του χρόνου φόρτωσης.

Σε μη κλιματιζόμενες αίθουσες αρμόζει συμβατική συναρμολόγηση με κλείσιμο πόρτας στη φυσούνα.

Τεχνολογία φορτοεκφορτώσεων μπροστά από την αίθουσα

Στην εξωτερική λύση η ράμπα τοποθετείται σε ένα σταθμό φορτοεκφόρτωσης μπροστά από την αίθουσα. Η πόρτα αποτελεί το κλείσιμο της αίθουσας και ελαχιστοποιεί, ιδίως όταν δεν γίνεται φορτοεκφόρτωση, την απώλεια ενέργειας.

Μια πρόσθετη χρήση: η αίθουσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί εσωτερικά μέχρι την πόρτα. Η λύση αυτή είναι κατάλληλη και για ανακαίνιση, διότι χωρίς δαπανηρές εργασίες στην αίθουσα δημιουργείται μια πλήρης εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης.

Απλός σχεδιασμός με την Hörmann

Η Hörmann σας προσφέρει ειδικά **έγγραφα σχεδιασμού** καθώς και σαφείς **πληροφορίες και demo** για ειδικές κατασκευαστικές λύσεις στο Internet. Επωφεληθείτε από την τεχνογνωσία της Hörmann και σχεδιάστε με ασφάλεια!

Έγγραφα σχεδιασμού με λεπτομερειακές πληροφορίες και σχέδια

Πληροφορίες και demo για ειδικές λύσεις όπως π.χ. το σύστημα DOBO

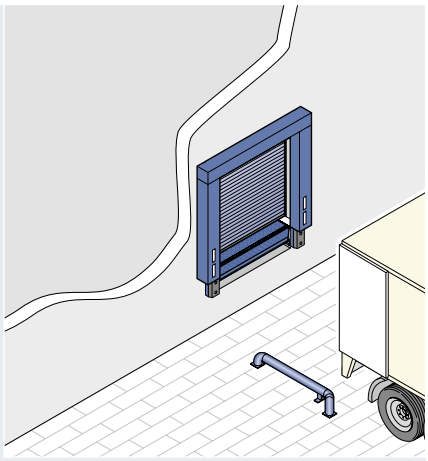
Πληροφορίες και demo θα βρείτε στη διεύθυνση
www.hormann.gr/binteo

Λύσεις logistics στην αίθουσα

Παραδείγματα σχεδιασμού

Στόλος οχημάτων με σχεδόν ίδια ύψη φόρτωσης

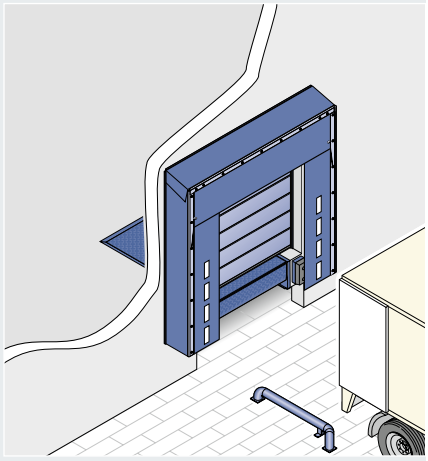
Εκεί όπου πραγματοποιούνται φορτοεκφορτώσεις από φορτηγά με σχεδόν ίδιου ύψους επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης και δεν απαιτείται ανύψωση από κάτω, οι μηχανικές ράμπες αποτελούν μια οικονομική λύση. Για σχετικά μικρές συχνότητες φορτοεκφόρτωσης συνιστάται το κλειστό ρολό ως κλείσιμο του κτιρίου.



Σύσταση προϊόντος
- Μηχανική ράμπα MLS
- Χειροκίνητο ρολό
- Φυσούνα
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Φορτηγά με διαφορετικά ύψη φορτοεκφόρτωσης

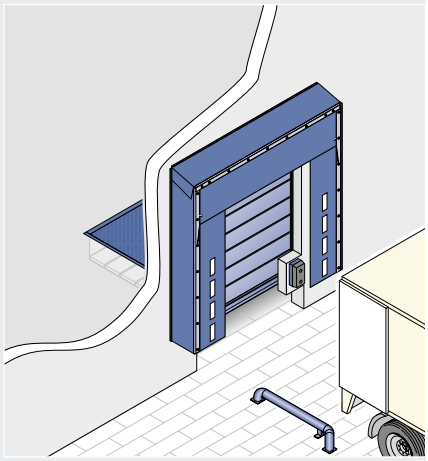
Αν κάποιο σημείο φορτοεκφόρτωσης χρησιμοποιείται από φορτηγά με διαφορετικού ύψους επιφάνειες φορτοεκφόρτωσης, καταλληλότερη είναι μια λύση με υδραυλική ράμπα. Κάτω από την υδραυλική ράμπα μπορεί να τοποθετηθεί μια πτυσσόμενη εξέδρα φορτηγού. Εφόσον πληρούνται οι κατάλληλες διαστάσεις είναι δυνατή και η φόρτωση βαριών αγαθών.



Σύσταση προϊόντος
- Υδραυλική ράμπα
- Βιομηχανικό κλειστό ρολό ή σπαστή πόρτα
- Φυσούνα
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Θερμομονωτική λύση για κλιματιζόμενες αίθουσες

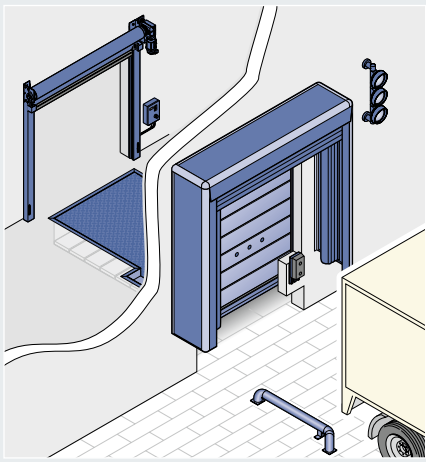
Το μεγαλύτερο διάστημα σε ένα σταθμό φορτοεκφόρτωσης δεν γίνονται φορτοεκφορτώσεις και η πόρτα παραμένει κλειστή. Για την ελαχιστοποίηση των απωλειών θερμότητας, χρησιμοποιείται μια θερμομονωτική σπαστή πόρτα διπλού τοιχώματος μπροστά από τη ράμπα και η ράμπα μονώνεται πρόσθετα στην κάτω πλευρά της με ένα πάνελ Iso.



Σύσταση προϊόντος
- Υδραυλικές ράμπες με επιμηκυμένο τηλεσκοπικό χείλος
- Μονωμένη κάτω πλευρά ράμπας με πάνελ Iso
- Βιομηχανική σπαστή πόρτα μπροστά από τη ράμπα με χαμηλή τιμή U
- Φυσούνα
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Σύστημα DOBO και αίθουσες ψύξης

Προκειμένου να μην διακόπτεται η αλυσίδα ψύξης προϊόντων που χρειάζονται ψύξη, οι πόρτες των φορτηγών ανοίγουν μόνο μετά τη στάθμευση. Το άριστα προσαρμοσμένο σύστημα DOBO της Hörmann προσφέρει υψηλά επίπεδα άνεσης και μηδαμινή απώλεια θερμότητας. Λεπτομερείς πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 24.



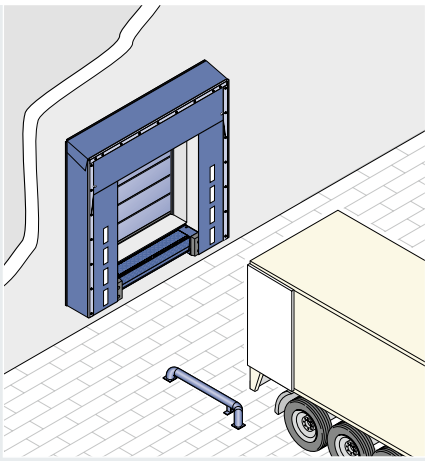
Σύσταση προϊόντος
- Υδραυλικές ράμπες με επιμηκυμένο τηλεσκοπικό χείλος σε έκδοση DOBO
- Βαθμιδωτή ράμπα
- Μονωμένη κάτω πλευρά ράμπας με πάνελ Iso
- Βιομηχανική σπαστή πόρτα μπροστά από τη ράμπα με χαμηλή τιμή U
- Εύκαμπτη ταχυκίνητη πόρτα
- Φουσκωτή φυσούνα
- Ρυθμιζόμενος ως προς το ύψος αποσβεστήρας πρόσκρουσης
- Βοηθός στάθμευσης HDA-Pro
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Λύσεις logistics μπροστά από την αίθουσα

Παραδείγματα σχεδιασμού

Κλιματιζόμενες αίθουσες και φορτηγά με ίδιο ύψος επιφάνειας φορτοεκφόρτωσης

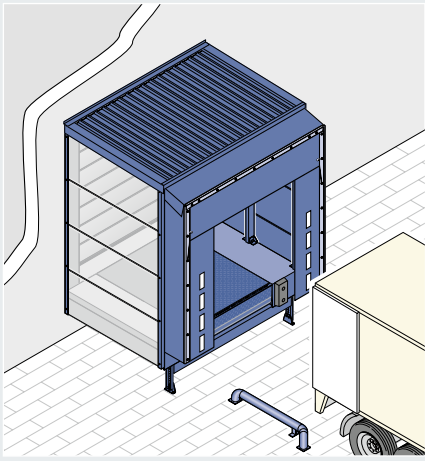
Σε αυτήν την ενεργειακά αποδοτική και συμφέρουσα λύση η πόρτα φτάνει μέχρι το δάπεδο της αίθουσας και σφραγίζει το άνοιγμα της πόρτας. Η μηχανική ράμπα τοποθετείται μπροστά από την αίθουσα και γεφυρώνει σε μικρές διαφορές ύψους την απόσταση από την επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης του φορτηγού.



Σύσταση προϊόντος
- Μηχανική ράμπα MRS
- Βιομηχανική πόρτα με χαμηλή τιμή U
- Φυσούνα με πτερύγια, βάθους 900 mm
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Κλιματιζόμενη αίθουσα με πλήρη ωφέλιμη επιφάνεια

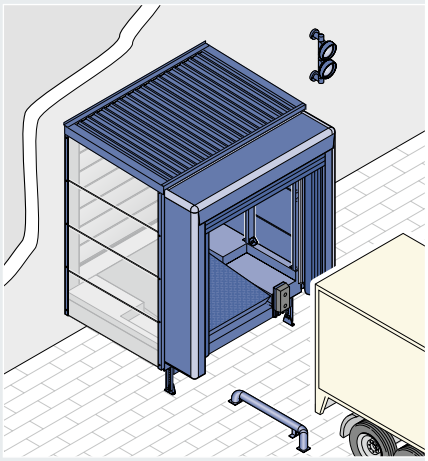
Με την επιμήκυνση της ράμπας πριν την αίθουσα μπορείτε να εκμεταλλευτείτε πλήρως την αίθουσα. Η υδραυλική ράμπα επιτρέπει τη στάθμευση φορτηγών με διαφορετικά ύψη επιφάνειας φορτοεκφόρτωσης. Επιπλέον η θερμομονωμένη βιομηχανική πόρτα διπλού τοιχώματος δημιουργεί ένα καλά μονωμένο κλείσιμο αίθουσας.



Σύσταση προϊόντος
- Σταθμός φορτοεκφόρτωσης με υδραυλική ράμπα
- Βιομηχανική σπαστή πόρτα με χαμηλή τιμή U, ως κλείσιμο αίθουσας
- Φυσούνα
- Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Σύστημα DOBO για ασφαλείς φορτοεκφορτώσεις

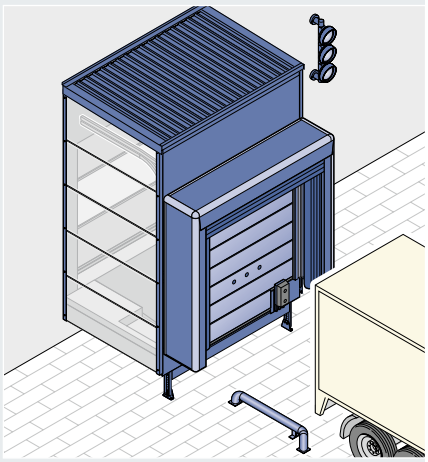
Σε εμπορεύματα εκτελωνισμού και για την αποφυγή κλοπών, στο σύστημα αυτό οι πόρτες του φορτηγού ανοίγουν ακριβώς πριν τη φορτοεκφόρτωση.
Το ημιρυμουλκούμενο ή επιστρεφόμενο εμπορευματοκιβώτιο μπορεί έτσι να παραμείνει σταθμευμένο στο σταθμό φορτοεκφόρτωσης χωρίς επιτήρηση, π.χ. κατά τη διάρκεια της νύχτας.
Μια ασφαλής κατάσταση και για τον οδηγό: μπορεί να σταθμεύσει πλήρως, χωρίς να χρειάζεται να κατέβει. Έτσι αποκλείεται να βρεθεί στη ζώνη μεταξύ οχήματος και ράμπας.



Σύσταση προϊόντος
- Σταθμός φορτοεκφόρτωσης με υδραυλική ράμπα με επιμηκυμένο τηλεσκοπικό χείλος σε έκδοση DOBO
- Βαθμιδωτή εξέδρα
- Βιομηχανική σπαστή πόρτα με χαμηλή τιμή U
- Φουσκωτή φυσούνα
- Ρυθμιζόμενος ως προς το ύψος αποσβεστήρας πρόσκρουσης
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Σύστημα DOBO για αίθουσες ψύξης και αποτελεσματική χρήση της αίθουσας

Προκειμένου να μπορείτε να εκμεταλλευτείτε πλήρως μια αίθουσα ψύξης, το σύστημα DOBO συνδυάζεται με έναν σταθμό φορτοεκφόρτωσης Thermo. Η βιομηχανική πόρτα αποτελεί το εξωτερικό κλείσιμο του σταθμού φορτοεκφόρτωσης. Η εκτεταμένη κλιματιζόμενη περιοχή μονώνεται αποτελεσματικά μέσω πάνελ Iso στα εξωτερικά τοιχώματα και κάτω από την εξέδρα, καθώς και μέσω της πόρτας που βρίσκεται μπροστά από τη ράμπα.



Σύσταση προϊόντος
- Σταθμός φορτοεκφόρτωσης Thermo με υδραυλική ράμπα με επιμηκυμένο τηλεσκοπικό χείλος σε έκδοση DOBO
- Βαθμιδωτή εξέδρα
- Βιομηχανική σπαστή πόρτα με χαμηλή τιμή U
- Ταχυκίνητη πόρτα για διακίνηση κατεψυγμένων προϊόντων
- Φουσκωτή φυσούνα
- Ρυθμιζόμενος ως προς το ύψος αποσβεστήρας πρόσκρουσης
- Βοηθός στάθμευσης HDA-Pro
- Οδηγός ευθυγράμμισης

Μηχανικές ράμπες

Χειροκίνητος χειρισμός για επιφάνειες φορτοεκφόρτωσης με σχεδόν ίδιο ύψος

Όταν σταθμεύουν φορτηγά με σχεδόν ίδιου ύψους επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης, π.χ. αν πρόκειται για ομοιόμορφο στόλο οχημάτων, προκύπτουν -με σωστό ύψος ράμπας- μόνο ελάχιστες αποκλίσεις ύψους προς την επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης του οχήματος. Οι μηχανικές ράμπες MLS και MRS αποτελούν για τις περιπτώσεις αυτές ιδανική λύση και με ονομαστικό φορτίο 60 kN ανταπεξέρχονται στις περισσότερες συνθήκες. Ο χειρισμός τους γίνεται εύκολα μέσω μιας ράβδου ελέγχου. **Πληρούν φυσικά τις απαιτήσεις του EN 1398 για τις ράμπες.**

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Σε ράμπες φορτοεκφόρτωσης MRS χρησιμοποιείτε φυσούνα με πτερύγια με ελάχιστο βάθος εντοιχισμού 900 mm, ώστε να καλύψετε το βάθος εντοιχισμού των πλευρικών βραχιόνων και του αποσβεστήρα πρόσκρουσης.

Ράμπα MLS

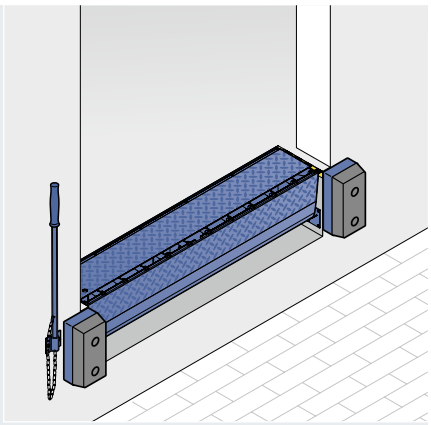
Για τοποθέτηση σε ένα προετοιμασμένο άνοιγμα φρεατίου στο δάπεδο της αίθουσας. Η ράμπα MLS μπορεί να ηλεκτροσυγκολληθεί γρήγορα και απλά. Προαιρετικά μπορεί να εξοπλιστεί με πλαίσιο χύτευσης, ώστε να σκυροδετηθεί πλήρως κατά τη φάση κατασκευής.

Ράμπα φορτοεκφόρτωσης MRS

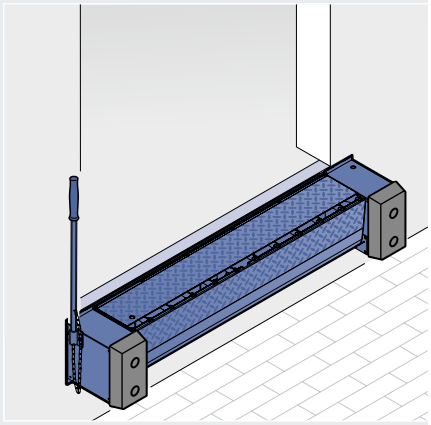
Η πλήρης ράμπα φορτοεκφόρτωσης με μηχανική ράμπα και πλευρικούς βραχίονες τοποθετείται απλά εξωτερικά μπροστά από το άνοιγμα. Συναρμολογείται γρήγορα, χωρίς να απαιτείται ελεύθερος χώρος στην αίθουσα, ακόμη και σε υπάρχουσες ράμπες.
Οι πλευρικοί βραχίονες, τοποθετημένοι κατ' επιλογή κατακόρυφα ή οριζόντια, σχηματίζουν την υποκατασκευή για τον αποσβεστήρα πρόσκρουσης. Μπορούν να βιδωθούν απλά σε ήδη υπάρχουσες υποδοχές.

Περιοχή λειτουργίας

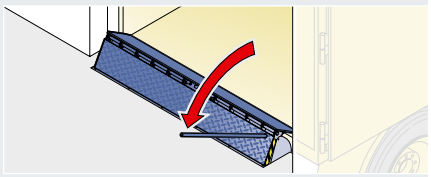
	MLS, MRS		
Μήκη παραγγελίας	1750 mm	2000 mm	2250 mm
Περιοχή λειτουργίας	με μέγ. κλίση 12,5 % κατά EN 1398: πάνω από επίπεδο 68 mm, κάτω από επίπεδο 106 mm		
Μήκος υδραυλικής ράμπας	περ. 735 mm		
Αλληλεπικάλυψη	περ. 150 mm		
Βάθος εντοιχισμού βραχιόνων	Τύπος MRS 435 mm χωρίς αποσβεστήρα πρόσκρουσης		

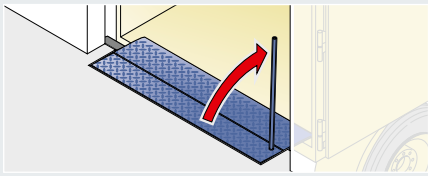


Ράμπα MLS
Τοποθέτηση στο δάπεδο της αίθουσας



Ράμπα MRS
Συναρμολόγηση μπροστά από την αίθουσα, κατά προτίμηση με οριζόντιους ή κατακόρυφους βραχίονες πρόσκρουσης. Συνιστώμενη στεγανοποίηση πόρτας **DSS** με βάθος εντοιχισμού 900 mm

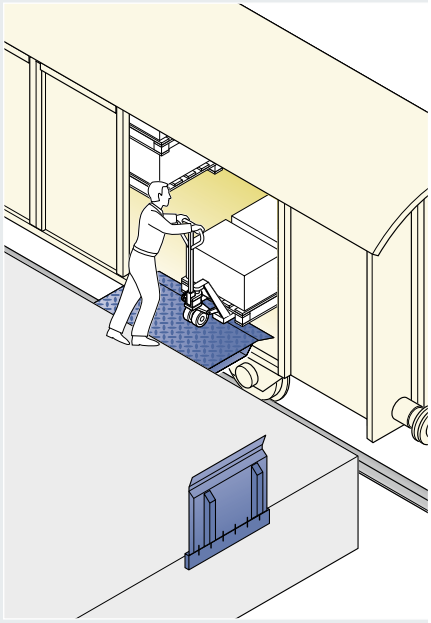




Εύκολος χειρισμός
με υποστήριξη ελατηρίων αέρα

Χειροκίνητη ράμπα

Αυτές οι ράμπες από ανθεκτικό, ανοξείδωτο αλουμίνιο τοποθετούνται σε μικρές έως μεσαίες διαφορές ύψους και ο χειρισμός τους είναι δυνατός μόνο από ένα άτομο.
Για φορτοεκφορτώσεις από τη διαμήκη πλευρά φορτηγών και βαγονιών παραδίδονται εκδόσεις με πλευρική μετατόπιση.



Χειροκίνητη ράμπα
για τοποθέτηση σε πλευρικά μετατοπιζόμενες ράμπες

Υδραυλικές ράμπες

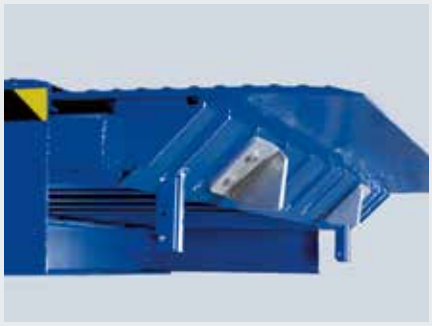
Άνετος χειρισμός με σύστημα ευθυγράμμισης

Οι υδραυλικές ράμπες διατίθενται ως ράμπες με αρθρωτό ή τηλεσκοπικό χείλος. Με μήκος έως και 5 m μπορείτε να γεφυρώσετε μεγάλες διαφορές ύψους προς τις επιφάνειες φορτοεκφόρτωσης των φορτηγών. Η εξέδρα της ράμπας κατασκευάζεται μονοκόμματη σε μέγεθος 2000 × 3000 mm. Για ράμπες μεγαλύτερου πλάτους ή μήκους, μια προσεκτική ραφή ηλεκτροσυγκόλλησης συνδέει τις πλάκες σχηματίζοντας μια συνεχόμενη, σταθερή εξέδρα. **Όλες οι ράμπες της Hörmann πληρούν τις απαιτήσεις του EN 1398.**

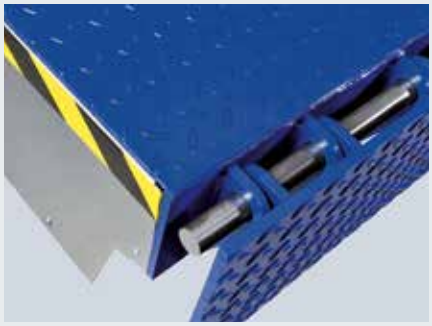
Ποιότητα στη λεπτομέρεια

Για μακροχρόνια, ανθεκτική χρήση

Επίπεδες μεταβάσεις
Οι επίπεδες μεταβάσεις από την εξέδρα στο τηλεσκοπικό χείλος και στην επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης επιτρέπουν μια ασφαλή φορτοεκφόρτωση.



Σταθερό τηλεσκοπικό χείλος
Το τηλεσκοπικό χείλος είναι ενισχυμένο σε όλο του το μήκος με μια σταθερή μπροστινή ακμή. Η αντιολισθητική “κριθαρωτή” λαμαρίνα πάχους 12 / 14 mm είναι μονοκόμματη.

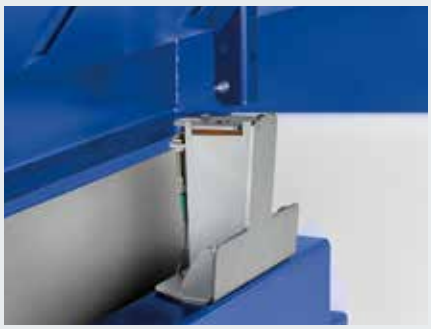


Στιβαρό αρθρωτό χείλος
Η ανοιχτή κατασκευή με πολύ κοντινά σημεία μεντεσέδων εμποδίζει τη συγκέντρωση ρύπων όπως π.χ. ροκανιδιών, στο μεντεσέ.

Ασφαλής, αξιόπιστη λειτουργία
2 υδραυλικοί κύλινδροι φροντίζουν για μια εξισορροπημένη, αξιόπιστη και κυρίως ασφαλή λειτουργία της ράμπας. Εξοπλισμός με αυτόματες βαλβίδες διακοπής κινδύνου.

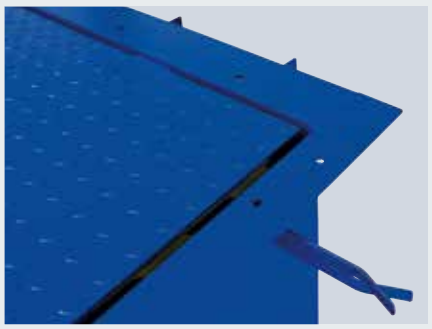
Κατασκευή μακρά διαρκείας
Η αντιολισθητική “κριθαρωτή” λαμαρίνα πάχους 6 ή 8 / 10 mm με στάνταρ ονομαστικό φορτίο 60 kN φέρει αγαθά και μέσα μεταφοράς σε διαρκή βάση.

Ενισχύσεις στην κάτω πλευρά
Ο αριθμός και η έκδοση των δοκών στήριξης εμποδίζει την παραμόρφωση (αύλακες) πέρα από το μέγεθος που αναφέρεται στο EN 1398.



Σχετικά αθόρυβη στήριξη
Όταν ακουμπάει χάλυβας με χάλυβα, δημιουργείται θόρυβος, ο οποίος δεν είναι ούτε ευχάριστος ούτε υγιής για τους συνεργάτες. Προσκρουστήρες από καουτσούκ στο έδρανο στήριξης της υδραυλικής ράμπας με τηλεσκοπικό χείλος απορροφούν το θόρυβο της επαφής κατά την τοποθέτησης της εξέδρας.

Γωνίες τοποθέτησης και σταθερά αγκύρια συναρμολόγησης
Οι βιδωτές γωνίες τοποθέτησης επιτρέπουν βέλτιστη ευθυγράμμιση των ραμπών. Επίπεδα αγκύρια στο πλαίσιο, τα οποία ηλεκτροσυγκολλούνται πριν τη χύτευση στον οπλισμό σκυροδέματος, διασφαλίζουν μια αξιόπιστη στερέωση. Ιδίως στην πίσω περιοχή, όπου επιδρούν δυνατές δυνάμεις στους μεντεσέδες.



Πρακτικές οπές εξαερισμού
Ο εγκλωβισμένος αέρας αποδυναμώνει τη σύνδεση της ράμπας στο δομικό στοιχείο. Κυρίως επηρεάζεται η περιοχή κάτω από την περιμετρική γωνία. Οι οπές εξαερισμού στην περιμετρική γωνία φροντίζουν για απαγωγή του αέρα κατά τη στεγανοποίηση, διασφαλίζοντας μια δυνατή ένωση.

Υδραυλικές ράμπες

Ακριβής γεφύρωση, και σε μεγάλες αποστάσεις από την επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης των φορτηγών

Βασικός εξοπλισμός

Ονομαστικό φορτίο / φέρουσα ικανότητα
Η φέρουσα ικανότητα των ραμπών της Hörmann ανέρχεται κατά κανόνα στα 60 kN (ονομαστικό φορτίο κατά EN 1398). Υψηλότερα ονομαστικά φορτία, στην HLS 2 μάλιστα έως και 180 kN, παραδίδονται κατόπιν παραγγελίας.

Ανωφέρεια/κλίση
Βλ. “Υπολογισμός της οριζοντίωσης” στη σελίδα 30 / 31 (σύμφωνα με το EN 1398 επιτρέπεται το πολύ 12,5 %).

Επιφάνειες
Αντιολισθητικός χάλυβας με προφίλ, αμμοβολημένος ή/και χρωματισμένος και επικαλυμμένος με βαφή PU δύο συστατικών. Προαιρετικά διατίθεται και πλήρως γαλβανισμένος, συνιστάται για χρήση σε εξωτερικούς χώρους, π.χ. σε σταθμούς φορτοεκφόρτωσης.

Χρώματα
Ultramarine blue (RAL 5002) ή Traffic black (RAL 9017), άλλα χρώματα RAL κατόπιν παραγγελίας.

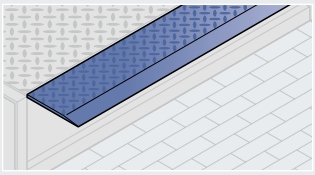
Ειδικοί εξοπλισμοί

Αντιολισθητική επίστρωση
Για υψηλότερες απαιτήσεις αντιολισθητικής ικανότητας (κατηγορία R11 κατά DIN 51130). Η αντιολισθητική επίστρωση εφαρμόζεται σε υλικό με προφίλ. Έτσι ακόμη και σε βλάβη, διασφαλίζονται οι απαιτήσεις του EN 1398 σε αντιολισθητική ικανότητα.

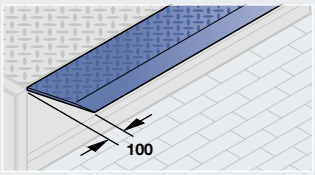
Ηχομόνωση
Η πρόσθετη επικάλυψη στην εξέδρα και το χείλος μειώνει το θόρυβο επαφής και εξασφαλίζει έτσι ένα πιο ευχάριστο περιβάλλον εργασίας.

Στεγανοποίηση διάκενου
Σε ράμπες, οι οποίες είναι ενσωματωμένες στην αίθουσα, συνιστάται στεγανοποίηση διάκενου. Στεγανοποιεί σε κατάσταση ηρεμίας το πλευρικό διάκενο και εμποδίζει την είσοδο ρεύματος αέρα καθώς και τη διαφυγή θερμού αέρα.

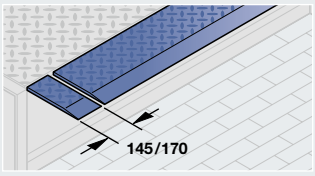
Σχήματα χείλους



Τύπος R, ευθύ
Στάνταρ έως 2000 mm πλάτος παραγγελίας



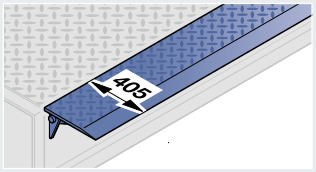
Τύπος S, λοξό
Στάνταρ πάνω από 2000 mm πλάτος παραγγελίας



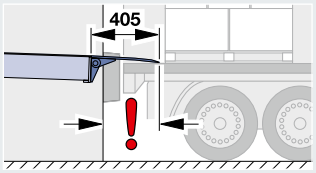
Τύπος SG, με ξεχωριστά τμήματα χείλους για διαφορετικά πλάτη φορτηγού (σε υδραυλικές ράμπες με τηλεσκοπικό χείλος πλάτους 170 mm και με δυνατότητα σύμπτυξης, σε υδραυλικές ράμπες με αρθρωτό χείλος 145 mm, τα τμήματα μπορούν να φορτωθούν με έως και 600 kg)

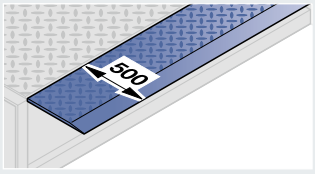
Μήκη χείλους

Επιλέξτε το μήκος χείλους έτσι ώστε να είναι δυνατή μια αλληλεπικάλυψη 100 – 150 mm κατά EN 1398. Προσέξτε την απόσταση του φορτηγού από τη ράμπα μέσω των αποσβεστήρων πρόσκρουσης στη ράμπα και το όχημα.

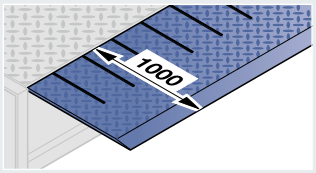


Υδραυλική ράμπα με αρθρωτό χείλος
Το χείλος έχει στάνταρ μήκος 405 mm, κατόπιν παραγγελίας και 500 mm. Προσέξτε κατά την επιλογή, ότι ο προεξέχων μεντεσές του αρθρωτού χείλους μειώνει την πιθανή γεφύρωση. Ζητήστε λεπτομερείς πληροφορίες και συμβουλές!





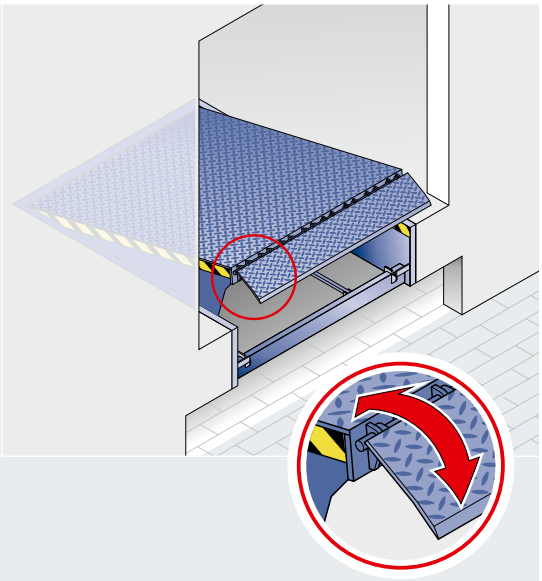
Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος
Στη βασική έκδοση το τηλεσκοπικό χείλος παραδίδεται σε μήκος 500 mm. Σε ορισμένες περιπτώσεις εφαρμογής, κυρίως όταν η πόρτα της αίθουσας βρίσκεται μπροστά από τη ράμπα, απαιτείται χείλος μεγαλύτερου μήκους. Για το σκοπό αυτόν διατίθενται τηλεσκοπικά χείλη με μήκος 1000 mm και 1200 mm.



Υδραυλική ράμπα με αρθρωτό χείλος

Το ηλεκτροϋδραυλικό σύστημα φέρνει την εξέδρα στην υψηλότερη θέση και οδηγεί αυτόματα έξω το αρθρωτό χείλος. Στη συνέχεια η εξέδρα βυθίζεται, έως ότου το αρθρωτό χείλος ακουμπήσει στην επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης. Τώρα η φορτοεκφόρτωση μπορεί να γίνει με ασφάλεια και ευκολία. Οι ιδιαίτερα ανθεκτικοί μεντεσέδες και η συνεχής σειρά μεντεσέδων εγγυώνται μια αξιόπιστη λειτουργία. Χάρη στην ανοικτή κατασκευή οι μεντεσέδες παραμένουν ελεύθεροι από ακαθαρσίες.

Για αγαθά πολύ μεγάλου βάρους, όπως π.χ. κατά τη φόρτωση χαρτιού, η υδραυλική ράμπα με αρθρωτό χείλος παραδίδεται και για ονομαστικά φορτία έως 180 kN.



Υδραυλική ράμπα με αρθρωτό χείλος HLS
Στάνταρ με χείλος μήκους 405 mm. Κατόπιν παραγγελίας για ονομαστικά φορτία έως και 180 kN.

Εξαιτίας του μεντεσέ αρθρωτού χείλος η γεφύρωση δεν συμπίπτει με το μήκος χείλους. Ζητήστε να σας συμβουλέψουμε.

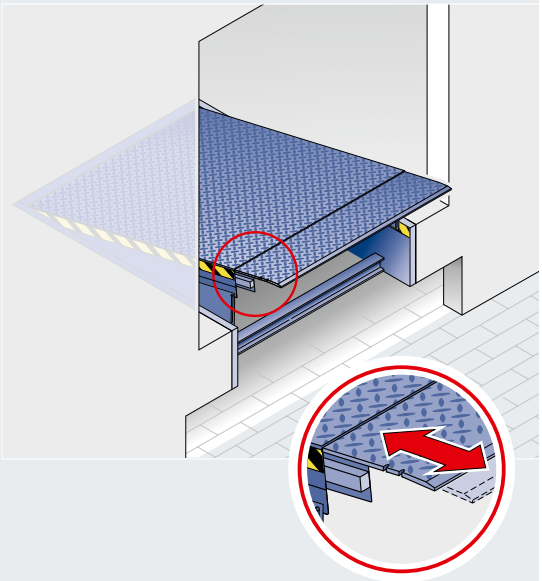
Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος

Η αδιαβάθμιτη και ακριβής μέχρι το εκατοστό έξοδος του τηλεσκοπικού χείλους της ράμπας επιτρέπει την απλή και ασφαλή εκφόρτωση ακόμη και τελείως γεμάτων φορτηγών. Έτσι μπορούν να φορτωθούν ακόμη και παλέτες, οι οποίες βρίσκονται στο τέλος της επιφάνειας φορτοεκφόρτωσης του οχήματος και συνεπώς επιτρέπουν μόνο ελάχιστη αλληλεπικάλυψη του τηλεσκοπικού χείλους.

Η κατασκευή με διαπλεκόμενες δοκούς στήριξης μεταξύ εξέδρας και τηλεσκοπικού χείλους, καθώς και τα πλευρικά προφίλ ολίσθησης εξασφαλίζουν μια ομοιόμορφη και αξιόπιστη κίνηση.

Το τηλεσκοπικό χείλος μπορεί μέσω ξεχωριστών πλήκτρων χειρισμού να προεκταθεί και να μαζευτεί ελεγχόμενα, ώστε να τοποθετηθεί με ακρίβεια στην επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης. Οι σημάνσεις πάνω στο τηλεσκοπικό χείλος δείχνουν το ελάχιστο και το μέγιστο βάθος τοποθέτησης.

Στη βασική έκδοση το τηλεσκοπικό χείλος έχει μήκος 500 mm. Διατίθενται και εκδόσεις μεγαλύτερου μήκους. Αυτές είναι π.χ. απαραίτητες όταν η ράμπα βρίσκεται πίσω από την κατασκευή της πόρτας.



Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος HTL 2
Στάνταρ με τηλεσκοπικό χείλος μήκους 500 mm.

Οι εγκοπές στη ράμπα επισημαίνουν την ιδανική επιφάνεια αλληλεπικάλυψης μεταξύ 100 – 150 mm.

Ράμπες για ειδικές απαιτήσεις

Με την υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος HTLV 3 μπορούν να σταθμεύσουν φορτηγά και βαν σε μια υδραυλική ράμπα

Το liftleveller είναι ένας συνδυασμός υδραυλικής ράμπας με τηλεσκοπικό χείλος και ψαλιδωτής ράμπας

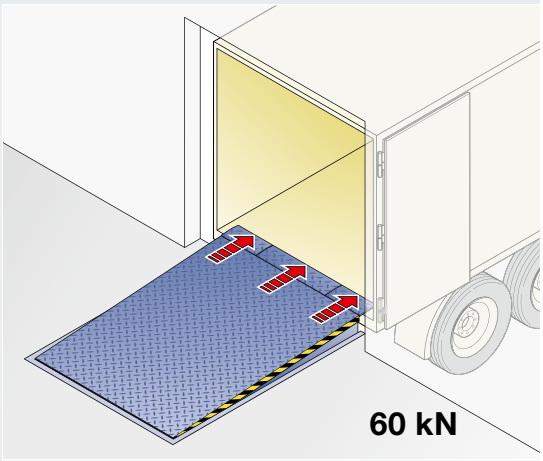
Ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος 3 τμημάτων για φορτηγά και βαν

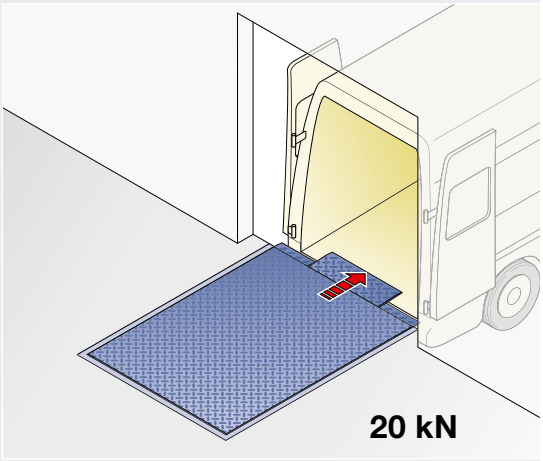
Φορτοεκφόρτωση από μεγάλα και μικρά φορτηγά στην ίδια ράμπα – αυτό είναι το πλεονέκτημα της ράμπας HTLV 3 με τηλεσκοπικό χείλος 3 τμημάτων.

Όταν πρόκειται για μεγάλα φορτηγά μπορεί να βγει με μιας όλο το μήκος προέκτασης (περ. 2000 mm). Με μέγ. ονομαστικό φορτίο 60 kN η ράμπα HTLV 3 χρησιμοποιείται όπως μια συμβατική υδραυλική ράμπα.

Η απλή εναλλαγή του συστήματος ελέγχου επιτρέπει την εξαγωγή του μεσαίου τμήματος του τηλεσκοπικού ενώ τα πλευρικά τμήματα παραμένουν σε μεγάλο βαθμό πίσω – ιδανικό για μικρότερα φορτηγά. Ένα έξυπνο υδραυλικό σύστημα φροντίζει για την απαραίτητη αντιστάθμιση βάρους με στόχο την αποφόρτιση του φορτηγού. Η ράμπα ακολουθεί την κίνηση, όταν το δάπεδο φορτοεκφόρτωσης του φορτηγού βυθίζεται κατά τη φόρτωση. Έτσι διασφαλίζεται ασφαλής αλληλεπικάλυψη κάθε στιγμή.
Η υδραυλική ράμπα μπορεί να φορτωθεί το πολύ έως 20 kN σύμφωνα με το EN 1398.

Δεν είναι όλα τα κλαρκ κατάλληλα για την ανωφερική κλίση που προκύπτει. Μια μακρύτερη ράμπα έχει ως αποτέλεσμα μια ευνοϊκότερη γωνία. Ζητήστε να σας συμβουλέψουμε!



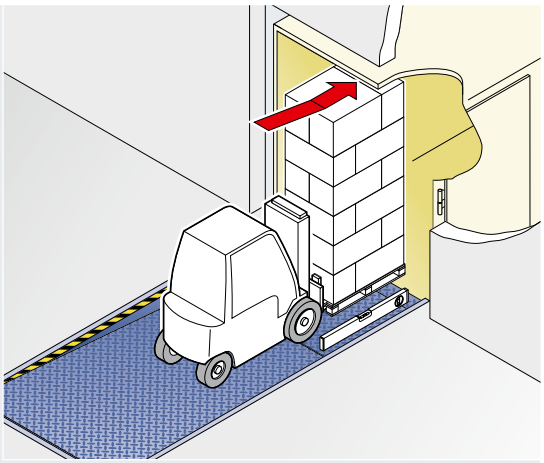


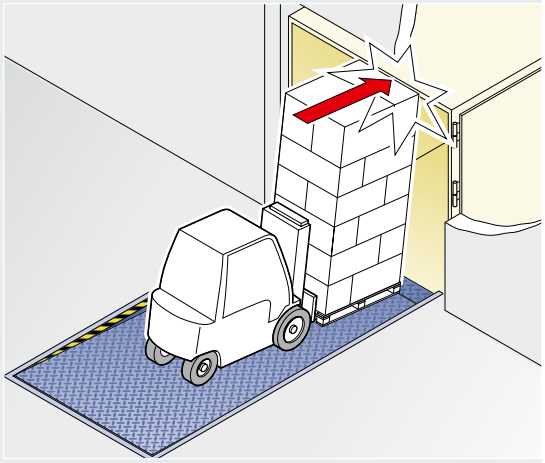
Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος HTLV 3

Για την προστασία της ράμπας από ζημιές κατά τη φάση κατασκευής συνιστούμε το μοντέλο πλαισίου F.

Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος με παράλληλη σύνδεση

Η υδραυλική ράμπα τύπου HTLP 2 είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε το μπροστινό τμήμα να είναι πάντα παράλληλο. Αυτό μπορεί να είναι απαραίτητο κατά τη φόρτωση πολύ ψηλών αγαθών, αν είναι δυνατόν με κλαρκ. Σε περίπτωση λοξότητας θα χτυπούσαν στο δάπεδο του οχήματος. Η υδραυλική ράμπα HTLP 2 επιτρέπει την εκμετάλλευση ολόκληρου του ύψους του χώρου φόρτωσης.





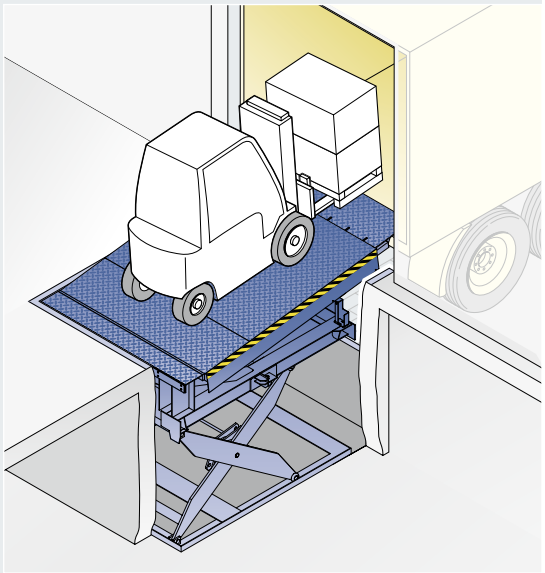
Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος HTLP 2

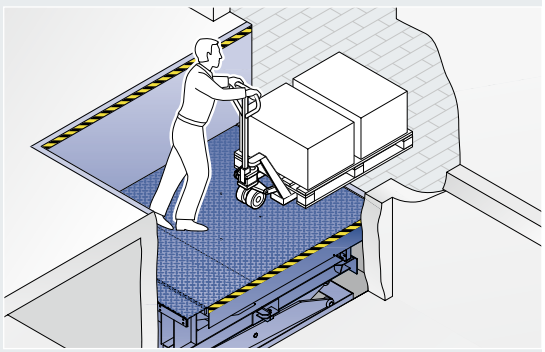
Liftleveller: υδραυλική ράμπα σε συνδυασμό με ψαλιδωτή ράμπα

Με το liftleveller πραγματοποιούνται δύο πολύ διαφορετικές λειτουργίες σε πολύ μικρό χώρο:

Στο επίπεδο της ράμπας το liftleveller λειτουργεί όπως μια τυπική υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος: γεφυρώνει την απόσταση και την ενδεχόμενη διαφορά ύψους με την επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης του φορτηγού, επιτρέποντας έτσι μια αποτελεσματική διαδικασία φορτοεκφόρτωσης.

Χάρη στην ενσωματωμένη ψαλιδωτή ράμπα είναι επίσης δυνατή η απλή και γρήγορη ανύψωση εμπορευμάτων από το επίπεδο του οχήματος στο επίπεδο της αίθουσας ή το αντίστροφο το χαμήλωμα από το επίπεδο της αίθουσας στο επίπεδο το οχήματος.





Υδραυλική ράμπα με τηλεσκοπικό χείλος σε συνδυασμό με **liftleveller** με ψαλιδωτή ράμπα

Σύστημα DOBO

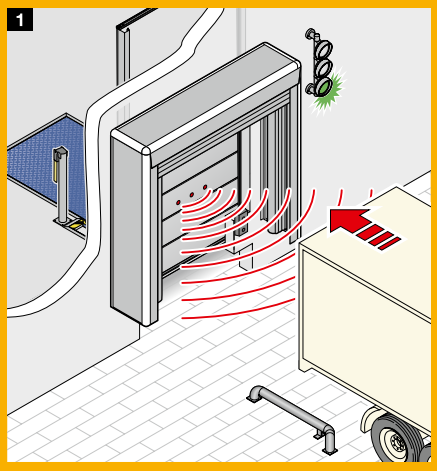
Πρώτα στάθμευση – μετά άνοιγμα της πόρτας

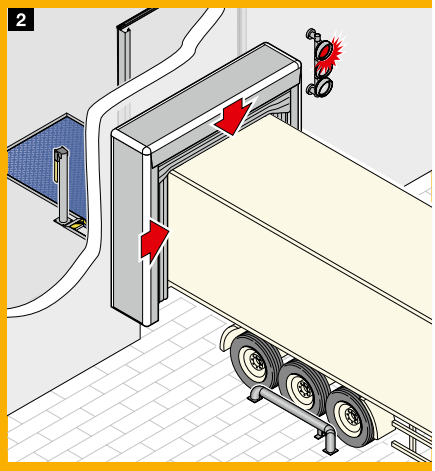
Το σύστημα DOBO είναι η ιδανική λύση για την υγιεινή μεταφορά, διασφαλίζει κλειστές αλυσίδες ψύξης, μειώνει τις ενεργειακές δαπάνες, αποτρέπει κλοπές ή εξυπηρετεί σκοπούς εκτελωνισμού.
Το πλεονέκτημά σας στο θέμα ασφάλεια: ο οδηγός μπορεί να σταθμεύσει χωρίς κίνδυνο χωρίς να κατέβει από το όχημα. Έτσι ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ατυχημάτων στην περιοχή κινδύνου μεταξύ οχήματος και ράμπας.

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Το σύστημα DOBO μπορεί να υλοποιηθεί και σε συνδυασμό με ένα σταθμό φορτοεκφόρτωσης.

Στις συμβατικές ράμπες ο οδηγός βγαίνει από το όχημα, ανοίγει τις πόρτες του οχήματος και σταθμεύει.
Αν το όχημα σταθμεύσει ήδη από την προηγούμενη, απαιτούνται πριν την εκφόρτωση δύσκολοι ελιγμοί, ώστε να μπορέσουν να ανοίξουν οι πόρτες. Αυτό δεν συμβαίνει με το σύστημα DOBO: το φορτηγό μπορεί να σταθμεύσει με κλειστές πόρτες. Οι πόρτες μπορούν να ανοίξουν οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Μέχρι τότε το εμπόρευμα είναι καλά προστατευμένο μέσα στο όχημα.

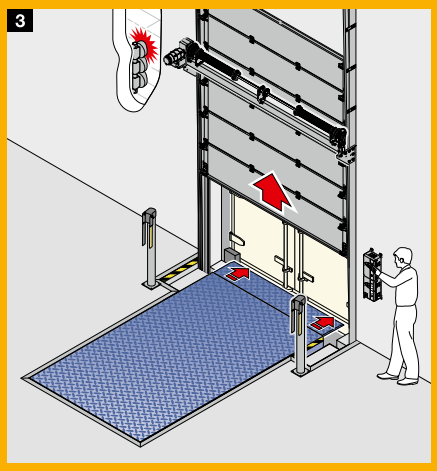
Δείτε το σύντομο βίντεο στη διεύθυνση:
www.hormann.gr/binteo

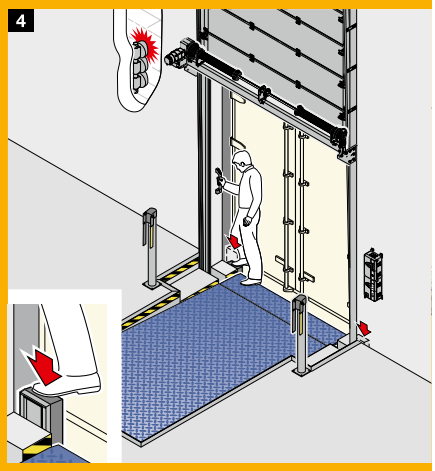




1 Ασφαλής στάθμευση
Ο βοηθός στάθμευσης HDA-Pro της Hörmann υποστηρίζει τον οδηγό για την ασφαλή στάθμευση. Οι πόρτες του οχήματος παραμένουν κλειστές. Αισθητήρες στο φύλλο της πόρτας ανιχνεύουν τη θέση του οχήματος.

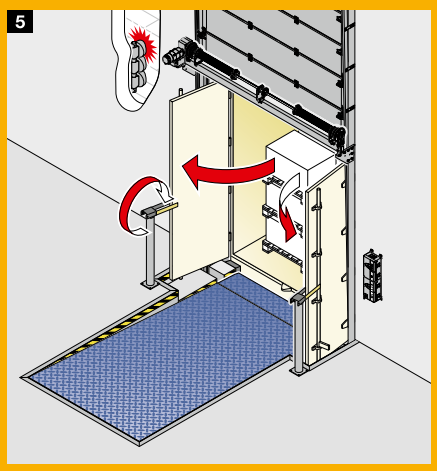
2 Αξιόπιστη στεγανοποίηση
Μόλις το φορτηγό σταθμεύσει, η φυσούνα DAS-3 φουσκώνει και στεγανοποιεί το όχημα από 3 πλευρές.

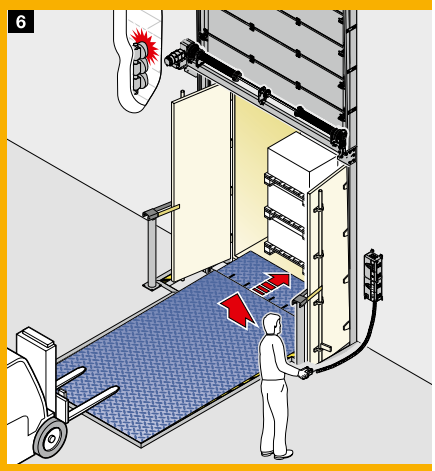




3 Άνοιγμα πόρτας ράμπας
Μόλις η πόρτα ανοίξει τελείως, το τηλεσκοπικό χείλος της υδραυλικής ράμπας εξέρχεται, προκειμένου να μειωθεί το κενό με το όχημα.

4 Χαμήλωμα αποσβεστήρων πρόσκρουσης
Τώρα μπορούν να χαμηλώσουν οι κινητοί αποσβεστήρες πρόσκρουσης VBV 4 και να κλειδωθούν, προκειμένου να ανοίξουν οι πόρτες του φορτηγού.





5 Άνοιγμα πορτών οχήματος
Η ράμπα διαθέτει μια εσοχή, η οποία αφήνει στις πόρτες τον απαιτούμενο χώρο, ώστε να ανοίξουν πλήρως.

6 Επέκταση υδραυλικής ράμπας
Η υδραυλική ράμπα HTL 2 με τηλεσκοπικό χείλος μήκους 1000 mm γεφυρώνει εύκολα την απόσταση μεταξύ ράμπας και δαπέδου φορτοεκφόρτωσης και επιτρέπει τοποθέτηση με ακρίβεια εκατοστού.

Συστήματα ελέγχου
Συμβατές λύσεις συστήματος

Από την ανάπτυξη μέχρι την παραγωγή στην Hörmann όλα προέρχονται από την ίδια εταιρεία και είναι απόλυτα συμβατά μεταξύ τους.
Επωφελείστε έτσι από μια ενιαία φιλοσοφία χειρισμού με τυποποιημένα μεγέθη και ίδια σετ καλωδίων στα συστήματα ελέγχου ράμπας και πόρτας.
Ένα επιπλέον πλεονέκτημα: αν το σύστημα ελέγχου φυσούνας τοποθετηθεί κάτω από το σύστημα ελέγχου πόρτας, μπορούν τα δύο συστήματα ελέγχου να ενωθούν σε μία συμπαγή μονάδα.

Λειτουργίες άνεσης για εύκολη λειτουργία

Διπλή ένδειξη 7 τμημάτων με ένδειξη λειτουργίας και σφαλμάτων
- για άνετη ανάγνωση μενού και προγραμματισμό
- Μενού συντήρησης με μετρητή συντήρησης, κύκλων και ωρών λειτουργίας καθώς και ανάλυση σφαλμάτων
- Ανάγνωση των 5 τελευταίων μηνυμάτων σφάλματος

Άνετος χειρισμός τηλεσκοπικού χείλους
Δύο διαφορετικά πλήκτρα για τη σύμπτυξη και την επέκταση του τηλεσκοπικού χείλους επιτρέπουν μια άνετη και ακριβή τοποθέτηση στην επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης.

Αυτόματη παλμική επιστροφή υδραυλικές ράμπες με τηλεσκοπικό και αρθρωτό χείλος
Με μόνο έναν παλμό η υδραυλική ράμπα επιστρέφει πάλι πλήρως στη θέση ηρεμίας της. Η λειτουργία αυτή είναι στάνταρ για όλα τα συστήματα ελέγχου. **Αν υπάρχει ο αντίστοιχος εξοπλισμός, η πόρτα κλείνει στη συνέχεια αυτόματα.**

Ενσωματωμένος χειρισμός της φυσούνας
Και ο χειρισμός μιας φουσκωτής φυσούνας ή ενός ηλεκτρικού κεντρικού πτερυγίου μπορεί να ενσωματωθεί στο σύστημα ελέγχου ράμπας.

Διαδοχική λειτουργία
Η πόρτα ανοίγει αυτόματα, μόλις η φυσούνα φουσκώσει ή το ηλεκτρικό κεντρικό πτερύγιο χαμηλώσει. Μόλις η υδραυλική ράμπα επιστρέψει ξανά στη θέση ηρεμίας της, η πόρτα κλείνει αυτόματα και η φυσούνα απενεργοποιείται ή/και το κεντρικό πτερύγιο ανυψώνεται

Η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας για τα συστήματα ελέγχου 420 S / T και 460 S / T μειώνει τις δαπάνες ρεύματος κατά περ. 80 %

	Υδραυλικές ράμπες με αρθρωτό χείλος		Υδραυλικές ράμπες με τηλεσκοπικό χείλος	
	Βασικό σύστημα ελέγχου	**Πολλαπλά συστήματα ελέγχου**	**Βασικό σύστημα ελέγχου**	**Πολλαπλά συστήματα ελέγχου**
Σύστημα ελέγχου	**420 S**	**460 S**	**420 T**	**460 T**
Σύστημα ελέγχου κλάσης προστασίας IP 65 (προστασία από εκτόξευση νερού)	●	●	●	●
Ένδειξη λειτουργίας LED	●		●	
Ένδειξη 7 τμημάτων με ένδειξη λειτουργίας και σφαλμάτων		●		●
Έτοιμο για σύνδεση τάκου τροχού με αισθητήρα	●	●	●	●
Έτοιμο για λειτουργία έγκρισης υδραυλικής ράμπας	●	●	●	●
Έτοιμο για λειτουργία έγκρισης πόρτας	○	●	○	●
Άνετος χειρισμός τηλεσκοπικού χείλους			●	●
Αυτόματη παλμική επιστροφή	●	●	●	●
Ενσωματωμένα πλήκτρα χειρισμού για τη φυσούνα		●		●
Λειτουργία αυτόματου κλεισίματος πόρτας		○		○
Ημιαυτόματη λειτουργία		●		●
Εκτεταμένες δυνατότητες σύνδεσης		●		●
Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας	●	●	●	●

● στάνταρ
○ σε αντίστοιχο εξοπλισμό

Διαχείριση στάθμευσης

Ελεγχόμενες διαδικασίες με οπτικοποίηση
Ο έλεγχος, η επιτήρηση και η διαχείριση ολόκληρου του συστήματος ελέγχου γίνεται μέσω ενός γραφικού περιβάλλοντος χρήστη. Η απεικόνιση γίνεται μέσω ενός πάνελ χειρισμού ή μιας εφαρμογής web.

Σύστημα ελέγχου WA 300 (επάνω) σε συνδυασμό με το σύστημα ελέγχου 420 S (κάτω)

Σύστημα ελέγχου μπουτονιέρας 300 U

- για το χειρισμό βιομηχανικών πορτών της Hörmann με το μηχανισμό κίνησης WA 300
- συμπαγής μονάδα σε συνδυασμό με συστήματα ελέγχου ράμπας 420 S και 420 T
- προαιρετικά και με ενσωματωμένο γενικό διακόπτη
- λύση που εξοικονομεί χώρο και συμφέρει

Εξωτερικός χειρισμός DTH-T

Επιτρέπει τον ακριβή έλεγχο της ράμπας στο σημείο φορτοεκφόρτωσης.
Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 56.

Ασφαλής προσέγγιση και στάθμευση
Βοηθοί στάθμευσης

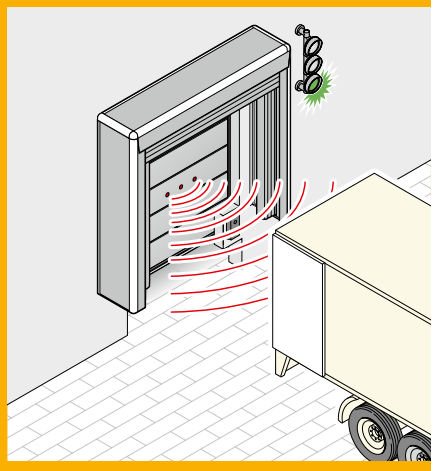
Προσεγγίστε με ασφάλεια και άνεση. Με τους βοηθούς στάθμευσης **HDA-Pro** και **HIB-Pro** της Hörmann.

Με τους βοηθούς στάθμευσης HDA-Pro και HIB-Pro της Hörmann η προσέγγιση στην εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης γίνεται εύκολα και σίγουρα. Κατά την εκτέλεση ελιγμών ο οδηγός του φορτηγού αντιλαμβάνεται από το χρώμα του σηματοδότη την απόσταση από το σημείο προσέγγισης στη ράμπα. Το κόκκινο σημαίνει ότι έχει φτάσει στην ιδανική θέση και πρέπει να σταματήσει.

HDA-Pro
Βοηθός στάθμευσης με αισθητήρες στο φύλλο πόρτας

Αρκετοί αισθητήρες στο φύλλο πόρτας ανιχνεύουν την πίσω πλευρά του κλειστού φορτηγού και ελέγχου ένα σύστημα σηματοδότησης “πράσινο-κίτρινο-κόκκινο”.

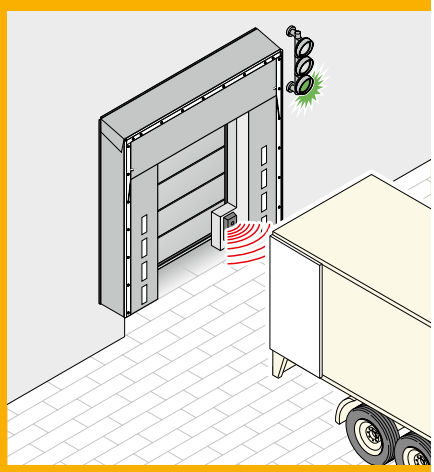
Η ακριβής μέτρηση γίνεται με υπερηχητικά κύματα.
Η απόσταση και η θέση των επιμέρους φάσεων των σημάτων μπορούν να προγραμματιστούν εύκολα έως μια απόσταση 3 m με το σύστημα ελέγχου HDA-Pro.



Βοηθός στάθμευσης HDA-Pro με αισθητήρα στο φύλλο πόρτας

HIB-Pro
Βοηθός στάθμευσης με μέτρηση απόστασης στον αποσβεστήρα πρόσκρουσης

Η απόσταση μεταξύ φορτηγού και εγκατάστασης φορτοεκφόρτωσης ανιχνεύεται μέσω του αποσβεστήρα πρόσκρουσης. Οι φάσεις φωτεινών σηματοδοτών μπορούν να ρυθμιστούν έως μία απόσταση 20 cm.



Αποκλειστικά στην Hörmann

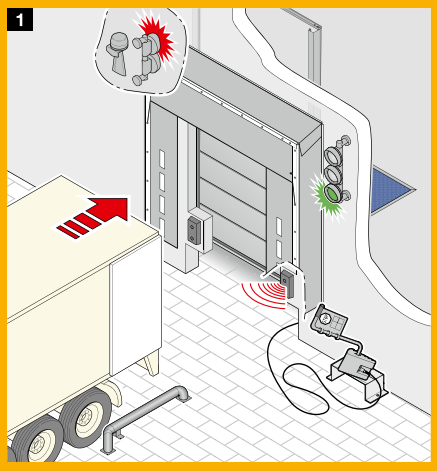
Βοηθός στάθμευσης HIB-Pro Μέτρηση απόστασης στον αποσβεστήρα πρόσκρουσης

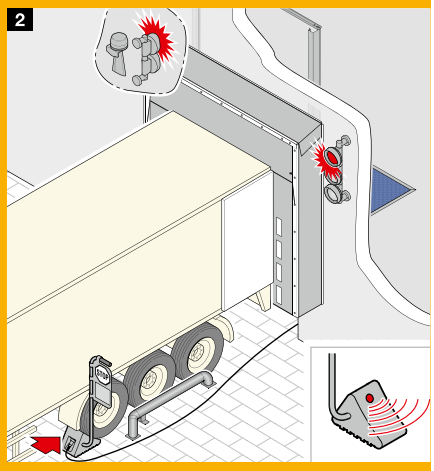
Υποστήριξη στάθμευσης και επιτήρηση θέσης

Hörmann Dock Control

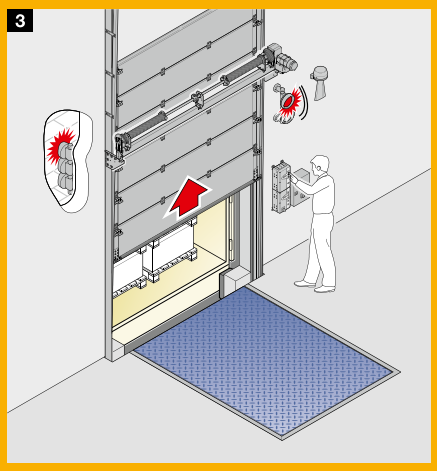
Το Dock Control της Hörmann επιτηρεί και ρυθμίζει αξιόπιστα ολόκληρη τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης. Ως κέντρο ενός εκτενούς εξοπλισμού ασφαλείας το Dock Control αξιολογεί εισερχόμενες πληροφορίες, π.χ. από τους αισθητήρες στον τάκο τροχού και τον αποσβεστήρα πρόσκρουσης, και συντονίζει τυχόν λειτουργίες μπλοκαρίσματος και σηματοδότησης. Ο εξοπλισμός μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις επιθυμίες και τις απαιτήσεις του πελάτη. Ζητήστε να σας συμβουλέψουμε!

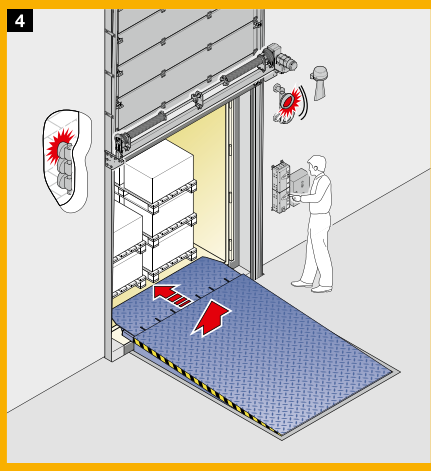
Δείτε το σύντομο βίντεο στη διεύθυνση:
www.hormann.gr/binteo



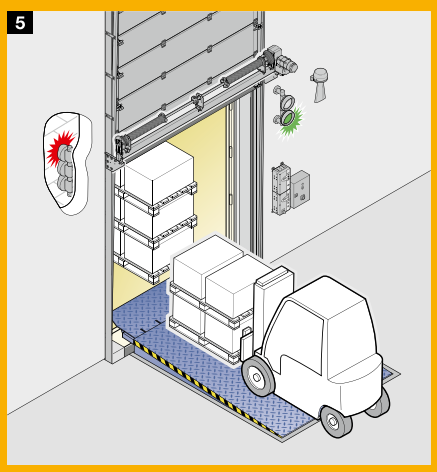


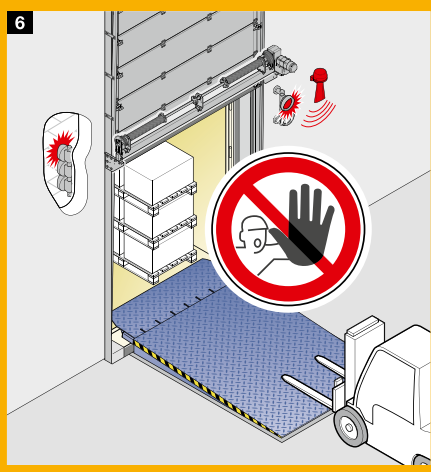
1 **2** **Ασφαλής στάθμευση**
Το φορτηγό οδηγείται με ασφάλεια με τον αποσβεστήρα πρόσκρουσης με αισθητήρα και τη βοήθεια φωτεινών σηματοδοτών στην εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης. Οι αισθητήρες στον αποσβεστήρα πρόσκρουσης ανιχνεύουν την απόσταση του φορτηγού από τη ράμπα φόρτωσης και την επίτευξη της τελικής θέσης στάθμευσης. Στη συνέχεια το φορτηγό ασφαλίζεται πρόσθετα μέσω ενός τάκου τροχού με αισθητήρα. Ο αισθητήρας απελευθερώνει το σύστημα ελέγχου πόρτας όταν υπάρχει επαφή με τα λάστιχα και η θέση είναι σωστή.





3 **4** **Ασφαλείς και ελεγχόμενες διαδικασίες**
Αφού το φορτηγό ασφαλιστεί, μπορεί να ξεκινήσει ο χειρισμός της πόρτας. Αν η πόρτα είναι τελείως ανοιχτή, η ράμπα απελευθερώνεται με μια ένδειξη τελικής θέσης του συστήματος ελέγχου πόρτας και είναι δυνατός ο χειρισμός της. Στη συνέχεια ο φωτεινός σηματοδότης αλλάζει από κόκκινο σε πράσινο, απελευθερώνοντας έτσι την εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης. Μετά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης ένας αισθητήρας στην υδραυλική ράμπα απελευθερώνει την πόρτα για κλείσιμο, μόλις η ράμπα επιστρέψει στη θέση ηρεμίας.



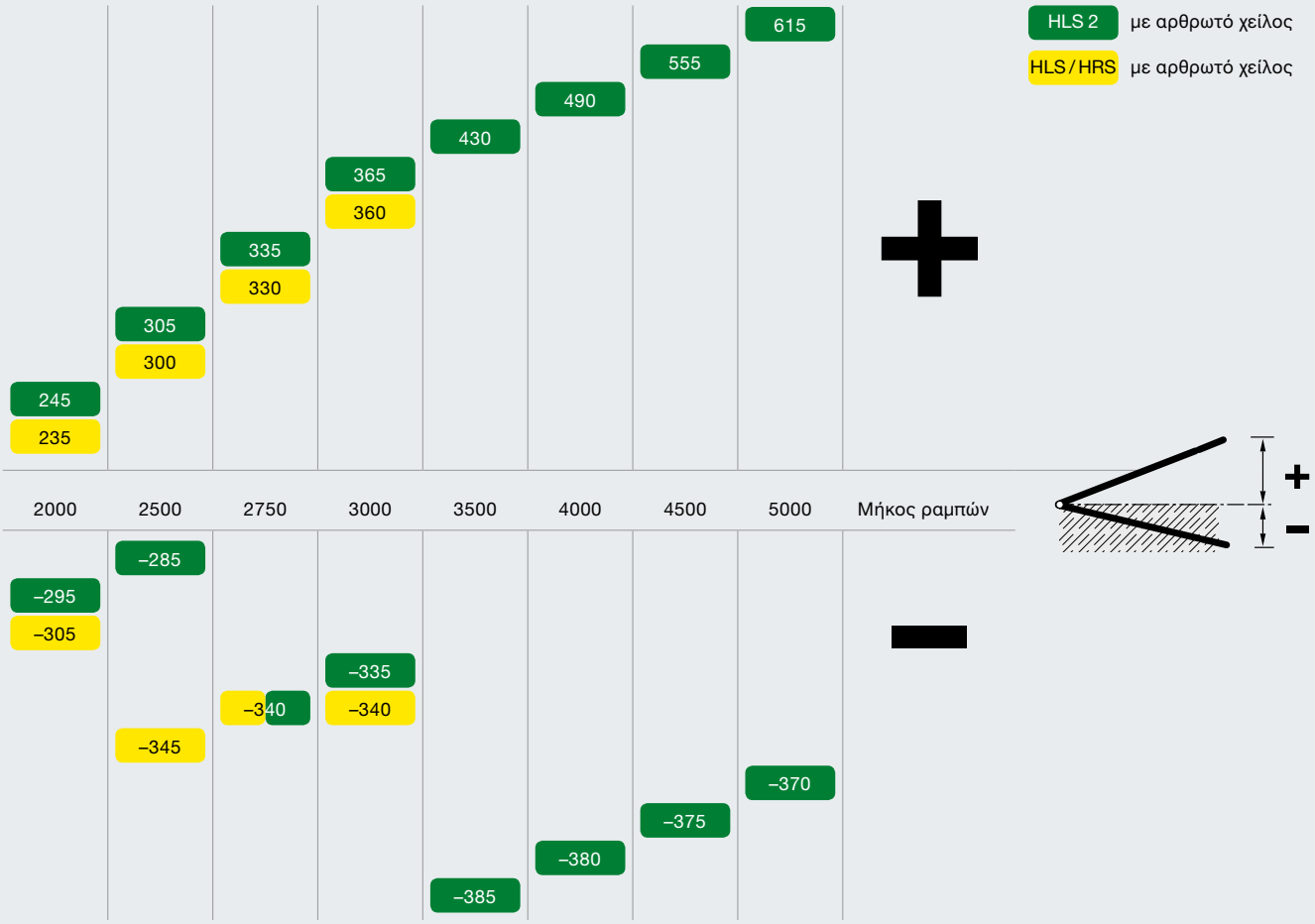


5 **6** **Προειδοποίηση για κινδύνους ασφαλείας**
Οι αισθητήρες στον αποσβεστήρα πρόσκρουσης και στον τάκο τροχού δηλώνουν αμέσως τυχόν ακούσια κύλιση του φορτηγού από τη ράμπα ή απομάκρυνση του τάκου τροχού. Ο φωτεινός σηματοδότης στην εσωτερική περιοχή αλλάζει σε κόκκινο και ηχεί ένα ακουστικό σήμα, προκειμένου να διακοπεί έγκαιρα η διαδικασία φορτοεκφόρτωσης.

Περιοχές εργασίας, διαστάσεις

Υδραυλικές ράμπες με αρθρωτό χείλος

Οι τιμές στον πίνακα αφορούν τη μέγιστη διαφορά ύψους που μπορεί να γεφυρωθεί, σύμφωνα με τη μέγιστη επιτρεπόμενη ανωφέρεια / κλίση 12,5 % κατά EN 1398. Προσέξτε ότι πρόκειται για οριακές τιμές. Η απαιτούμενη εξίσωση υψομετρικών διαφορών δεν θα πρέπει να βρίσκεται στην περιοχή των οριακών τιμών. Επιλέξτε αντ' αυτών την επόμενη υψηλότερη διάσταση ύψους.



όλες οι διαστάσεις σε mm

Διαστάσεις

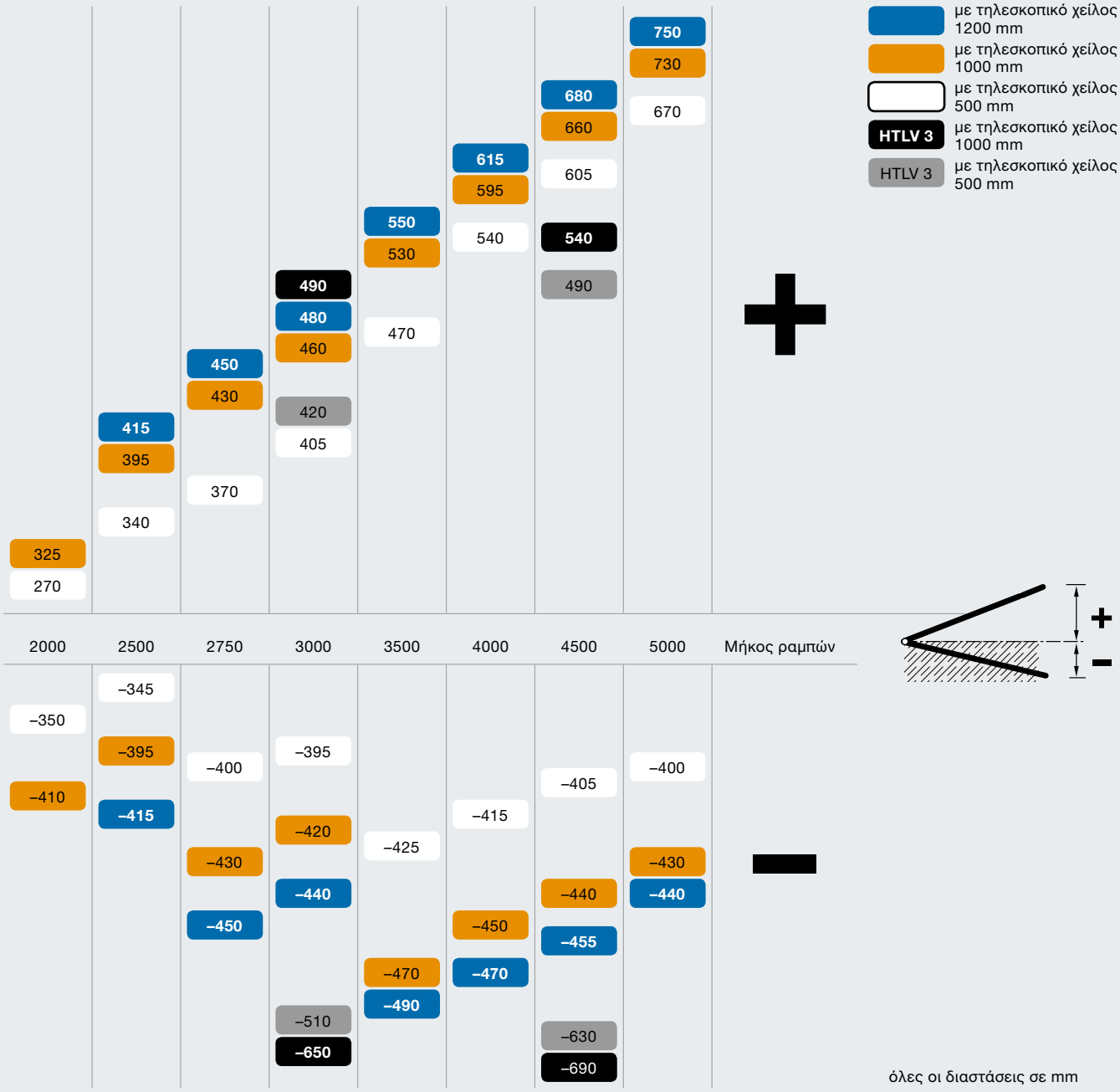
Μήκος παραγγελίας Υδραυλική ράμπα		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	**Πλάτος παραγγελίας** Υδραυλική ράμπα
Κατασκευαστικό ύψος	HLS	**650**	**650**	**650**	**650**					**2000, 2100, 2250**
	HLS2	**595**	**595**	**645**	**645**	**745**	**745**	**745**	**745**	
Πιθανό ύψος ράμπας	HRS	**910 – 1350**								**2000, 2100, 2250 συνολικό πλάτος 3500**

όλες οι διαστάσεις σε mm

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Προσαρμόστε το ύψος της ράμπας στα συνηθέστερα ύψη φορτηγών. Αυτό διασφαλίζει γρήγορες φορτοεκφορτώσεις, καθώς και μικρότερο φορτίο στην υδραυλική ράμπα.

Υδραυλικές ράμπες με τηλεσκοπικό χείλος

Ο πίνακας δείχνει τη μέγιστη περιοχή εργασίας (περιοχή ορίων) με τελείως εκτεταμένο το χείλος. Για τον καθορισμό του βέλτιστου μήκους ράμπας παίζουν ρόλο διάφοροι παράγοντες.
Ζητήστε τα έντυπά μας ή ζητήστε να ενημερωθείτε!



όλες οι διαστάσεις σε mm

Διαστάσεις

Μήκος παραγγελίας Υδραυλική ράμπα		2000	2500	2750	3000	3500	4000	4500	5000	**Πλάτος παραγγελίας** Υδραυλική ράμπα
Κατασκευαστικό ύψος	HTL2	**595**	**595**	**645**	**645**	**745**	**745**	**745**	**745**	**2000, 2100, 2250**
	HTLV3				**795**			**895**		**2000**
Πιθανό ύψος ράμπας	HRT	**1050 – 1425**								**2000, 2100, 2250 συνολικό πλάτος 3500**

όλες οι διαστάσεις σε mm

Υδραυλικές ράμπες

Μοντέλα για νέες κατασκευές και ανακαινίσεις

Ζητήστε τα σχέδιά μας για το ακριβές άνοιγμα σας!

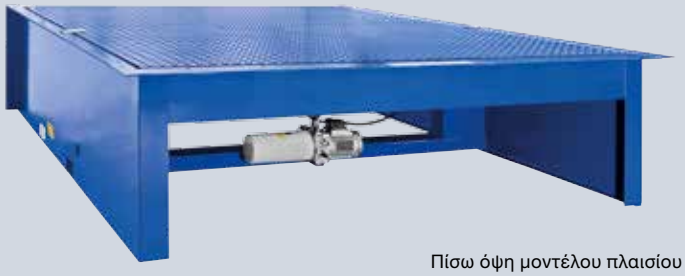
Μοντέλο φρεατίου P

Για νέες κατασκευές και για ανακαίνιση
Βασικό μοντέλο,
ανοιχτό από 3 πλευρές

Πίσω όψη μοντέλου φρεατίου P

Μοντέλο πλαισίου F

Για νέες κατασκευές, μεταγενέστερη ηλεκτροσυγκόλληση στο αρχικό πλαίσιο
Αυτοφερόμενο πλαίσιο,
κλειστό από τα πλαϊνά,
Περιμετρική γωνία πλευρικά και πίσω



Πίσω όψη μοντέλου πλαισίου F

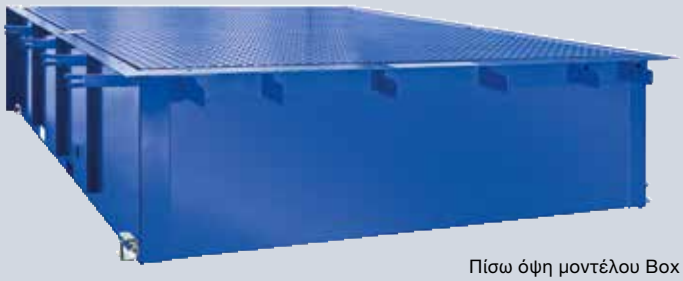
Μοντέλο πλαισίου FR

Για νέες κατασκευές, ιδανικό για χρήση έτοιμων προκατασκευασμένων τμημάτων σκυροδέματος
αυτοφερόμενο πλαίσιο,
κλειστό από τα πλαϊνά,
περιμετρική γωνία και άγκυρα συναρμολόγησης πλευρικά και πίσω,
βιδωτή γωνία ρύθμισης

Πίσω όψη μοντέλου πλαισίου FR
(η εικ. δείχνει ύψος χύτευσης 200 mm)

Μοντέλο Box B

Για νέες κατασκευές
αυτοφερόμενο πλαίσιο,
πλευρικά και πίσω κλειστό,
περιμετρική γωνία και άγκυρα συναρμολόγησης πλευρικά και πίσω,
βιδωτή γωνία ρύθμισης



Πίσω όψη μοντέλου Box B

Απλή ανακαίνιση με μοντέλο φρεατίου P

Αφαιρέστε την παλιά ράμπα, αποσυναρμολογήστε το παλιό πλαίσιο βάσης και ενδεχ. προσαρμόστε με προφίλ προσαρμογέα

Τοποθετήστε τη νέα ράμπα

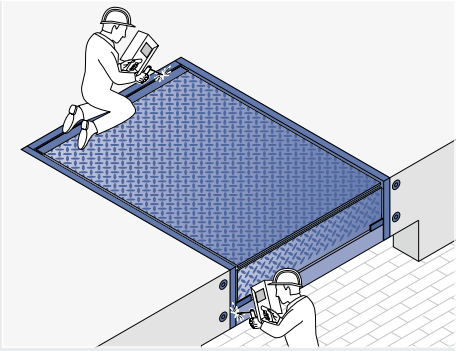
Συγκολλήστε στην περιμετρική γωνία – έτοιμο!

Υδραυλικές ράμπες

Παραλλαγές τοποθέτησης στην αίθουσα

Ηλεκτροσυγκόλληση πίσω και μπροστινής πλευράς

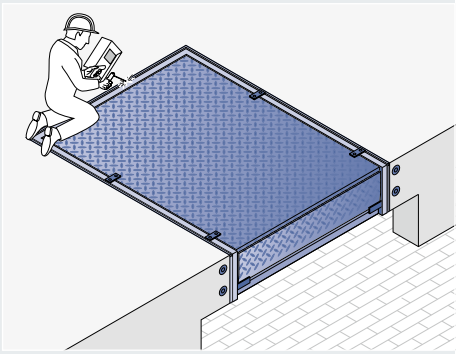
Η υδραυλική ράμπα τοποθετείται στο υπάρχον άνοιγμα του σκυροδέματος, το οποίο διαθέτει ήδη περιμετρικές γωνίες. Αυτή η παραλλαγή τοποθέτησης είναι κατάλληλη και για την ανακαίνιση εγκαταστάσεων φορτοεκφόρτωσης.



Μοντέλο φρεατίου P
Ηλεκτροσυγκόλληση πίσω και μπροστινής πλευράς

Ηλεκτροσυγκόλληση 3 πλευρών στο προσωρινό πλαίσιο

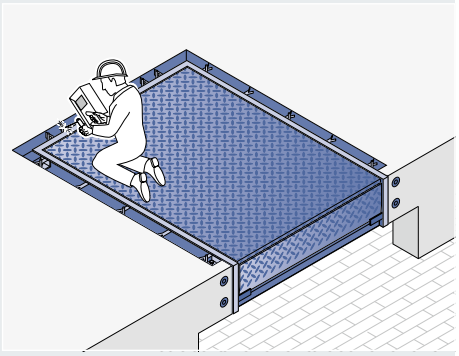
Σε αυτήν την παραλλαγή τοποθέτησης, κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής, γίνεται χύτευση του λεγόμενου αρχικού πλαισίου, μέσα στο οποίο ηλεκτροσυγκολλείται αργότερα η ράμπα στις 3 πλευρές. Το πλαίσιο βάσης της ράμπας είναι εξοπλισμένο με μια περιμετρική γωνία, ώστε η ράμπα να μπορεί να αναρτηθεί εύκολα στο αρχικό πλαίσιο.



Μοντέλο πλαισίου F
Ηλεκτροσυγκόλληση 3 πλευρών στο προσωρινό πλαίσιο

Χύτευση σε φρεάτιο με αρμό χύτευσης

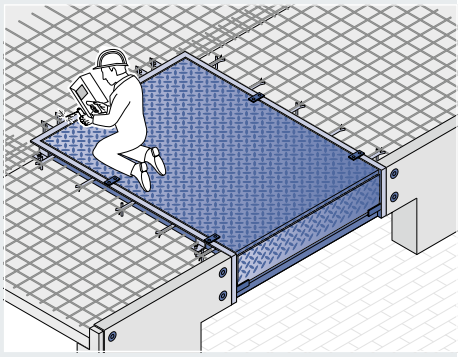
Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για τη χύτευσης μιας υδραυλικής ράμπας. Μία από αυτές είναι η τοποθέτηση μέσα σε ένα φρεάτιο με αρμό χύτευσης. Ο αρμός δεν πρέπει να είναι πολύ στενός ώστε να είναι δυνατή μια αρκετά σταθερή στερέωση, χωρίς προβλήματα, κυρίως στην περιοχή των μεντεσέδων. Με έναν οπλισμό σύνδεσης μπορεί να επιτευχθεί μια επαρκής, στατική σύνδεση με τις γειτονικές επιφάνειες σκυροδέματος.



Μοντέλο πλαισίου FR
Χύτευση σε φρεάτιο με αρμό χύτευσης

Χύτευση με προκατασκευασμένα τμήματα σκυροδέματος

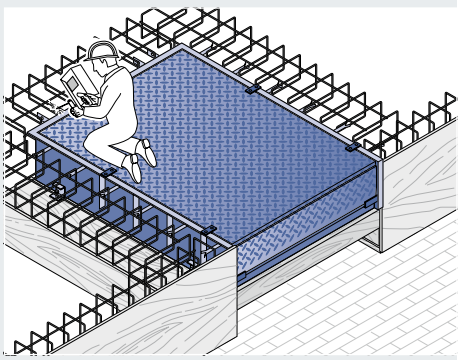
Σε αίθουσες με πολλές εγκαταστάσεις φορτοεκφόρτωσης η χρήση προκατασκευασμένων τμημάτων σκυροδέματος είναι πρακτική που συνηθίζεται. Οι ράμπες HLS 2 και HTL 2 της Hörmann μπορούν στην περίπτωση αυτή να τοποθετηθούν με πολύ απλό τρόπο κατά τη φάση κατασκευής.
Τα αγκύρια μπορούν να ηλεκτροσυγκολληθούν είτε στον οπλισμό είτε σε κοπίλιες, πριν γίνει η χύτευση της ράμπας. Προκύπτει μια συνεχής επιφάνεια σκυροδέματος.



Μοντέλο πλαισίου FR
Χύτευση με προκατασκευασμένα τμήματα σκυροδέματος

Χύτευση με υποκατασκευή

Η τοποθέτηση της ράμπας πραγματοποιείται με τη βοήθεια μιας κατασκευής με ξυλότυπους. Η υδραυλική ράμπα παραδίδεται μαζί με ένα πλαίσιο χύτευσης.



Μοντέλο Box B
Χύτευση με υποκατασκευή

Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης

Η λύση που εξοικονομεί ενέργεια και χώρο

Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης τοποθετούνται μπροστά από την αίθουσα με εξαιρετικά αποτελέσματα εξοικονόμησης ενέργειας και χώρου. Έτσι η αίθουσα μπορεί να χρησιμοποιείται πλήρως μέχρι τους εξωτερικούς της τοίχους. Η πόρτα της αίθουσας δεν κινείται πάνω στη ράμπα, αλλά πίσω από αυτήν μέχρι το δάπεδο της αίθουσας. Έτσι το άνοιγμα της πόρτας είναι τέλεια μονωμένο ιδίως εκτός τον χρόνο φορτοεκφόρτωσης. Και για την περίπτωση ανακαίνισης είναι κατάλληλοι οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης, διότι χωρίς εργασίες μετατροπής στην αίθουσα προκύπτει μια πλήρης εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης.

Σας βοηθάμε και κατά το σχεδιασμό συνδέσεων οροφής και πλαϊνών στο κτίριο.

Στατική μελέτη

Για όλες τις εκδόσεις των μοντέλων υπάρχει στατική μελέτη σύμφωνα με το EN 1990. Η ιδιαίτερα σταθερή κατασκευή αντέχει, ανάλογα με την έκδοση, φορτίο οροφής το πολύ 1 kN/m² ή/και 3 kN/m² και συνιστάται και για περιοχές με συχνές χιονοπτώσεις.
Το μέγ. δυνατό φορτίο ανέμου είναι 0,65 kN/m². Έτσι, με τους σταθμούς φορτοεκφόρτωσης της Hörmann μπορείτε να σχεδιάζετε με ευκολία και ασφάλεια.
Για υψηλότερες απαιτήσεις, παρακαλούμε απευθυνθείτε σε συνεργάτη της Hörmann.

Ρυθμιζόμενα πόδια εξέδρας

Για μια βέλτιστη ευθυγράμμιση με το επίπεδο της αίθουσας, τα πόδια της εξέδρας του σταθμού φορτοεκφόρτωσης ρυθμίζονται ως προς το ύψος. Αυτό διευκολύνει την τοποθέτηση και επιτρέπει μετά από χρόνια, ενδεχ. αντιστάθμιση καθιζήσεων του κτιρίου.

Βέλτιστη αποστράγγιση

Οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης αποστραγγίζονται χάρη σε μια στάνταρ κλίση οροφής 2 % προς τα εμπρός. Υπό συγκεκριμένες συνθήκες είναι προαιρετικά δυνατή μια κλίση οροφής 10 %. Μιλήστε μαζί μας. Κατόπιν παραγγελίας, μπορεί να τοποθετηθεί και μια υδρορροή σε συνδυασμό με ένα σωλήνα εκροής στο σταθμό φορτοεκφόρτωσης.

Ευέλικτος χειρισμός

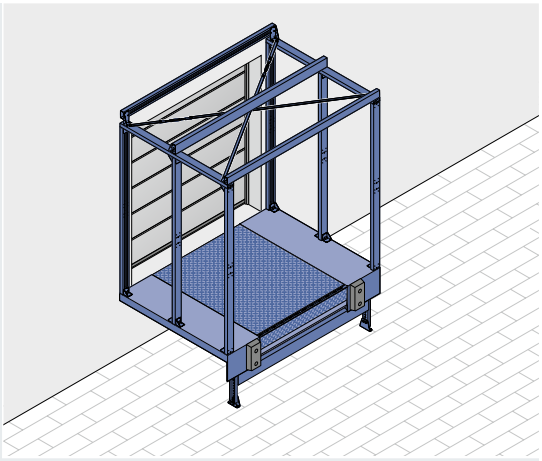
Το προαιρετικό εξωτερικό χειριστήριο DTH-T επιτρέπει ακριβή έλεγχο απευθείας στο σημείο φορτοεκφόρτωσης. Έτσι μπορεί λόγου χάρη το τηλεσκοπικό χείλος της υδραυλικής ράμπας να τοποθετηθεί με ακρίβεια στο σταθμό φορτοεκφόρτωσης, παρόλο που το κύριο σύστημα ελέγχου βρίσκεται μέσα στο κτίριο. Το εξωτερικό χειριστήριο μπορείτε να το προμηθευτείτε εκ των υστέρων και για υπάρχοντα συστήματα πορτών της Hörmann.

Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης

Η κατάλληλη λύση για κάθε απαίτηση

Σταθμός φορτοεκφόρτωσης για επένδυση από τον πελάτη LHF 2

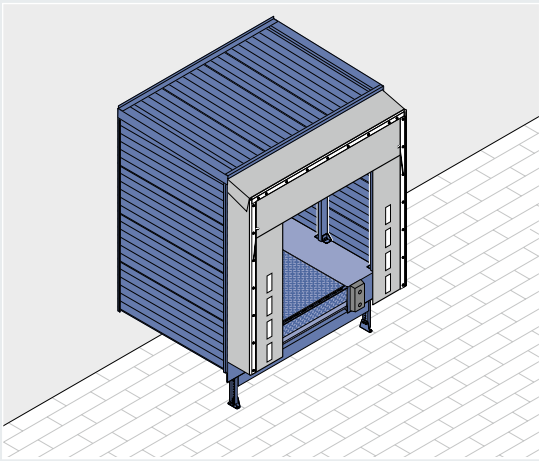
Στο σκελετό μπορεί να τοποθετηθεί οποιαδήποτε κατάλληλη επένδυση – συνιστάται, όταν η πρόσοψη του κτιρίου καθορίζει και την εμφάνιση του σταθμού φορτοεκφόρτωσης.



Σταθμός φορτοεκφόρτωσης LHF 2 για επένδυση από τον πελάτη
από χάλυβα για ειδικές επιθυμίες πελατών

Σταθμός φορτοεκφόρτωσης με επένδυση μονού τοιχώματος LHC 2

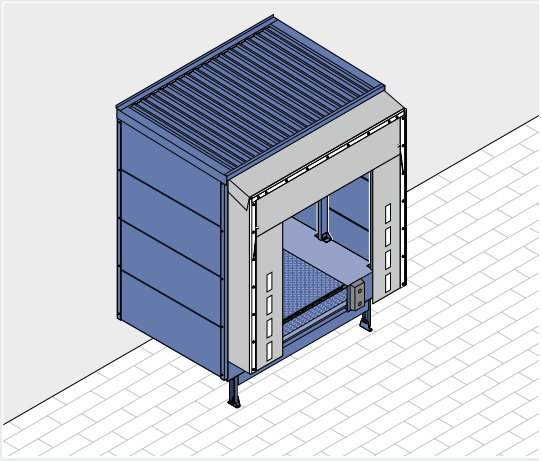
Η επένδυση μονού τοιχώματος προστατεύει το προσωπικό και τα εμπορεύματα από τις καιρικές επιδράσεις κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης.



Σταθμός φορτοεκφόρτωσης LHC 2 με πάνελ μονού τοιχώματος

Σταθμός φορτοεκφόρτωσης με πάνελ τύπου σάντουιτς LHP 2 διπλού τοιχώματος 60 mm

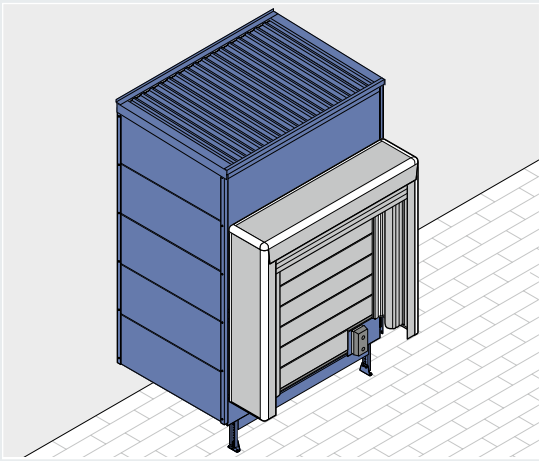
Σε αυτήν την έκδοση τα πλευρικά τοιχώματα και το πάνελ οροφής είναι κατασκευασμένα από χαλύβδινα πάνελ 60 mm διπλού τοιχώματος. Τα πλευρικά τοιχώματα είναι συναρμολογημένα χωρίς ορατές βίδες. Συνιστώνται όταν εκτός από την προστασία από καιρικές επιδράσεις απαιτείται και ηχομόνωση κατά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης.



Σταθμός φορτοεκφόρτωσης LHP 2 με πάνελ 60 mm

Σταθμοί φορτοεκφόρτωσης με πάνελ τύπου σάντουιτς 80 mm διπλού τοιχώματος LHP 2 Thermo

Όταν οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης είναι μέρος της ζώνης ψύξης, συνιστάται εξοπλισμός με πάνελ τύπου σάντουιτς πάχους 80 mm. Αυτή η θερμική έκδοση διαθέτει επιπρόσθετα μόνωση κάτω από τη ράμπα με 80 mm πάνελ. Ως εξωτερικό κλείσιμο θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια βιομηχανική σπαστή πόρτα.

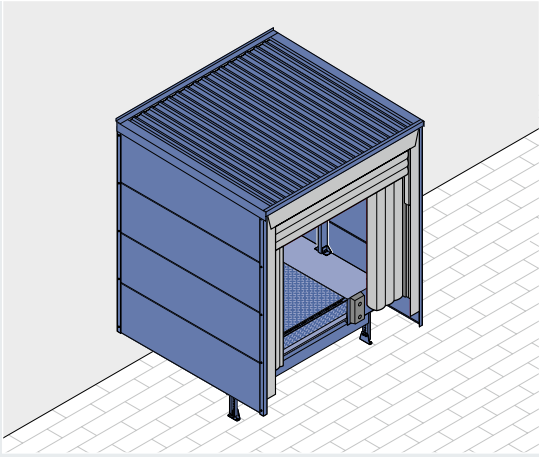


Σταθμός φορτοεκφόρτωσης LHP 2 Thermo με πάνελ 80 mm
Με περιμετρική μόνωση, κατάλληλος για αίθουσες ψύξης

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Κατόπιν παραγγελίας, οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης μπορούν να προετοιμαστούν για την τοποθέτηση ενός κλειστού ρολού SB Decotherm ως εξωτερικό κλείσιμο.

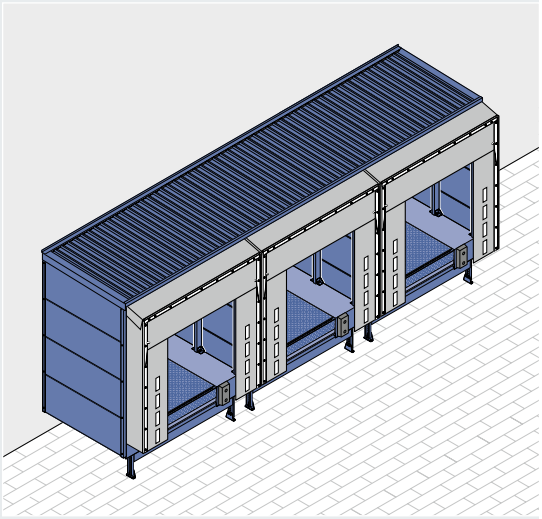
Σταθμός φορτοεκφόρτωσης με εσοχή για φουσκωτή φυσούνα

Η εμφάνιση, η κατασκευή και η χρήση υλικών προσαρμόζονται με αυτήν τη λύση ιδανικά μεταξύ τους.



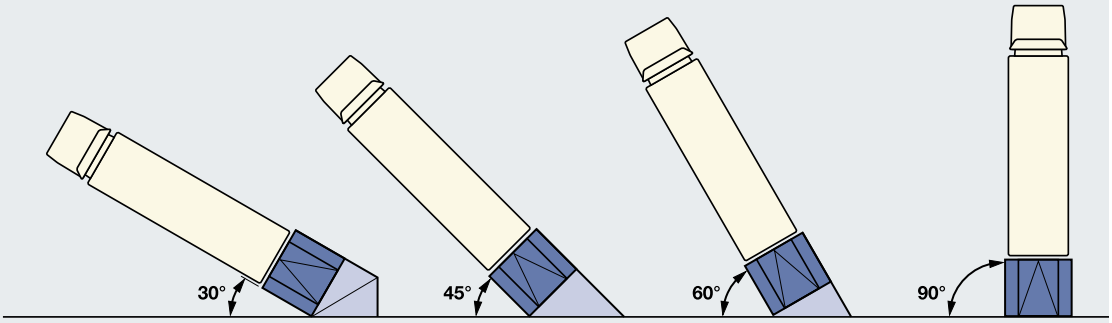
Εγκατάσταση σε σειρά σε συνδεδεμένη διάταξη

Ως εγκατάσταση σε σειρά μπορούν να συνδεθούν σε γωνία 90° περισσότεροι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης σε μια συμπαγή συνολική μονάδα που εξοικονομεί χώρο. Αυτό δεν είναι δυνατό με τους σταθμούς φορτοεκφόρτωσης τύπου Thermo.



Μεμονωμένοι σταθμοί σε μεταβλητή διάταξη

Οι σταθμοί φορτοεκφόρτωσης μπορούν να τοποθετηθούν ως μεμονωμένες εγκαταστάσεις φορτοεκφόρτωσης ή ως εγκατάσταση σε σειρά σε γωνία 90° μπροστά από το κτίριο. Διατίθενται επίσης διατάξεις σε γωνία 30°, 45°, 60°, 120°, 135° και 150°, για περισσότερο χώρο ελιγμών.



Εκδόσεις πάνελ

Οι επενδύσεις οροφής και οι πλευρικές επενδύσεις παραδίδονται στο βασικό εξοπλισμό εσωτερικά και εξωτερικό σε γκριζόλευκο, RAL 9002. Η εξωτερική πλευρά διατίθεται κατ' επιλογή και σε λευκό αλουμίνιο, RAL 9006. Κατόπιν παραγγελίας, και σε πολλά χρώματα RAL.

Μονού τοιχώματος

Διπλού τοιχώματος

Φυσούνες με πτερύγια

Γενική χρήση

Οι φυσούνες με πτερύγια της Hörmann προσαρμόζονται σε διαφορετικά μεγέθη φορτηγών και συνεπώς ενδείκνυνται για κάθε χρήση.
Διατίθενται ως μοντέλο ράμπας ή διαδρόμου σε πολλές εκδοχές και μπορούν συνεπώς να προσαρμοστούν βέλτιστα στις περισσότερες συνθήκες. Υψηλής ποιότητας μετωπικές και πλευρικές πλάκες, συναρμολογημένες πάνω σε γαλβανισμένο, παραμορφώσιμο χαλύβδινο πλαίσιο, αποτελούν μια σταθερή, εύκαμπτη και στιβαρή κατασκευή.
Τα πτερύγια και τα στοιχεία πλαισίου παραδίδονται ως βιδωτά εξαρτήματα για εύκολη συναρμολόγηση. Αυτό καθιστά και την αντικατάσταση μια εύκολη και οικονομική υπόθεση.

Φυσούνες με πτερύγια

Το φορτηγό καθορίζει τις διαστάσεις

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Εγκοπές στο κεντρικό πτερύγιο μειώνουν τα φορτία κατά τη στάθμευση.

Αναρωτηθείτε:

- Πόσο ψηλή είναι η ράμπα φόρτωσης
- Πόσο φαρδιά και πόσο ψηλά είναι τα οχήματα που θα σταθμεύσουν σε αυτήν;
- Χρειάζεται να χρησιμοποιούν την ίδια εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης φορτηγά διαφορετικού μεγέθους;
- Τι αγαθά φορτώνονται;

Καθορίστε με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα την απαιτούμενη διάσταση για το μπροστινό άνοιγμα. Μόνο έτσι θα πετύχετε τη βέλτιστη στεγανοποίηση.

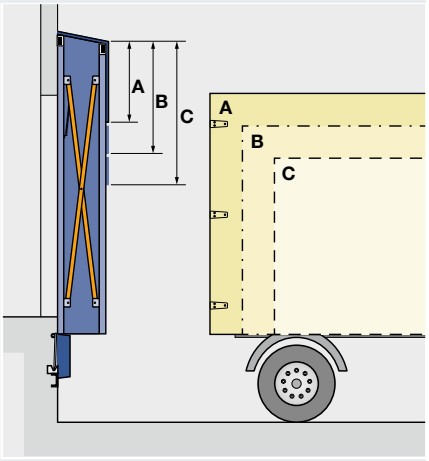
Στην ιδανική περίπτωση η φυσούνα είναι 850 mm ψηλότερη και 1000 mm φαρδύτερη από το φορτηγό.

Ένα μακρύ κεντρικό πτερύγιο φροντίζει για καλή στεγανοποίηση σε μικρότερα φορτηγά. Σε ψηλά οχήματα ωστόσο κρέμεται στο άνοιγμα φορτοεκφόρτωσης. Ιδανική είναι μια επικάλυψη περ. 150 mm.

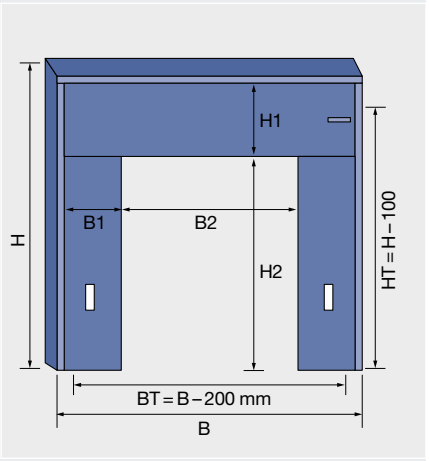
Ο σωστός συνδυασμός πλάτους πτερυγίου και βάθους εντοιχισμού παρέχει μια βέλτιστη στεγανοποίηση. Για τις φυσούνες της Hörmann έχει αποδειχθεί ιδανικό το βάθος εντοιχισμού 500 mm. Κατόπιν επιθυμίας του πελάτη, διατίθενται και φυσούνες με βάθος εντοιχισμού 600 mm, τύπου DS ακόμη και με βάθος εντοιχισμού 900 mm, ιδανικές π.χ. για μηχανικές ράμπες MRS, οι οποίες συναρμολογούνται μπροστά από τη ράμπα.

Στάνταρ πλάτη: 3350 / 3500 mm
Στάνταρ ύψη: 3500 / 3750 mm
(Μοντέλο διαδρόμου 4500 mm ύψος)

Για τη συναρμολόγηση της φυσούνας το άνοιγμα της πόρτας επιτρέπεται να έχει τις παρακάτω μέγ. διαστάσεις:
Πλάτος πόρτας = πλάτος φυσούνας – 200 mm
Ύψος πόρτας = ύψος φυσούνας – 100 mm



Προσαρμόστε το ύψος του κεντρικού πτερυγίου στο ύψος του οχήματος. Ιδανικά: 150 mm επικάλυψη



B Πλάτος
B1 Πλευρικό πτερύγιο
B2 Μπροστινό άνοιγμα
BT Πλάτος ανοίγματος πόρτας

H Ύψος
H1 Κεντρικό πτερύγιο
H2 Μπροστινό άνοιγμα
HT Ύψος ανοίγματος πόρτας

B Πλάτος φυσούνας		**DS**		**DT**	**DDF**
	B 1 Πλευρικό πτερύγιο	600	700	650	600
3300	**B 2 Μπροστινό άνοιγμα**	–	–	–	2100
3350		2150	1950	2050	–
3400		–	–	–	2200
3500		2300	2100	2200	–

Φαρδύ μπροστινό άνοιγμα = Πλάτος φυσούνας – (2 × πλάτος πλευρικών πτερυγίων)

H Ύψος φυσούνας		**DS / DT**			**DT**	**DDF**
	H 1 Κεντρικό πτερύγιο	900	1000	1200	1350	1000
3500	**H2 Μπροστινό άνοιγμα**	2500	2400	2200	2050	2450
3750		2750	2650	2450	2300	–
4500*		3500	3400	3200	3050	–

Ψηλό μπροστινό άνοιγμα = Ψηλή φυσούνα – Ψηλό κεντρικό πτερύγιο – 100 (αποστράγγιση)

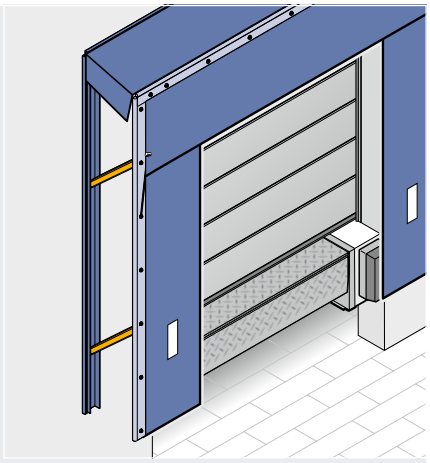
* Μοντέλο διαδρόμου

όλες οι διαστάσεις σε mm

Φυσούνες με πτερύγια
Εύκαμπτοι σκελετοί

Κατασκευή βραχίονα

Οι βραχίονες σύνδεσης είναι εύκαμπτοι τόσο οριζόντια όσο και κατακόρυφα χάρη στα ειδικά προφίλ πλαισίου.

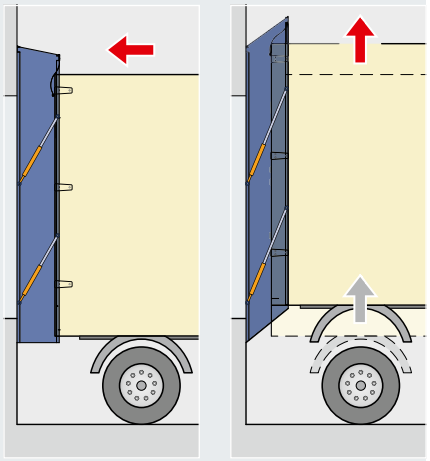


Κατασκευή βραχίονα

Αποκλειστικά στην Hörmann

Τηλεσκοπική κατασκευή βραχίονα σύνδεσης

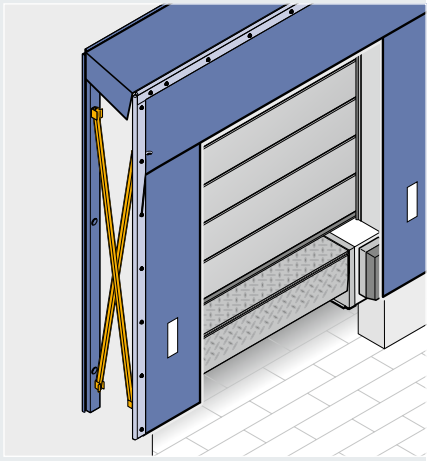
Η κατοχυρωμένη κατασκευή με τηλεσκοπικούς βραχίονες σύνδεσης και κινούμενα μαζί μπροστινά πλαίσια ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο καταστροφών στην επάνω πλευρά του λάστιχου της πόρτας. Ζημιές μπορεί να προκύψουν με ανύψωση επιστρεφόμενων εμπορευματοκιβωτίων κατά την τοποθέτηση ή εξαιτίας φορτηγών των οποίων η επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης ή/και δομή ανυψώνεται κατά τη φόρτωση.



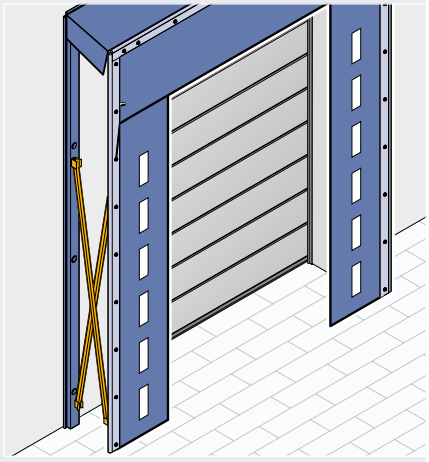
Τηλεσκοπική κατασκευή βραχίονα σύνδεσης

Κατασκευή ψαλιδωτών βραχιόνων

Η ιδιαίτερα σταθερή κατασκευή ψαλιδωτών βραχιόνων με ελατήρια έλξης πιέζεται παράλληλα και τεντώνει ξανά την επένδυση μετά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης. Επιτρέπει επίσης εκδόσεις διαδρόμου ή βυθισμένες εκδόσεις.



Κατασκευή ψαλιδωτών βραχιόνων

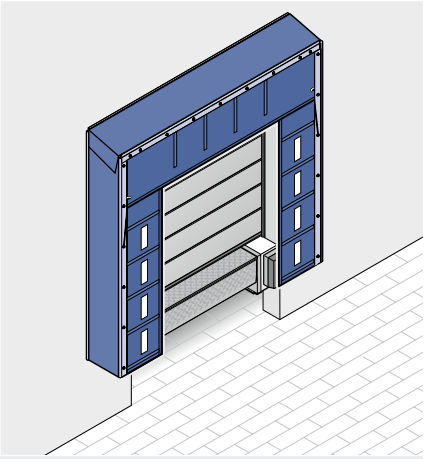


Κατασκευή ψαλιδωτών βραχιόνων ως προαιρετικό μοντέλο διαδρόμου

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Εξοπλίστε τη ζώνη στάθμευσης με οδηγούς ευθυγράμμισης. Έτσι διασφαλίζεται ότι το φορτηγό σταθμεύει πάντα σωστά, το στεγανοποιητικό πτερύγιο μπορεί να προσφέρει αποτελεσματική στεγανοποίηση και αποφεύγονται ζημιές από πρόσκρουση.

Φυσούνα DT

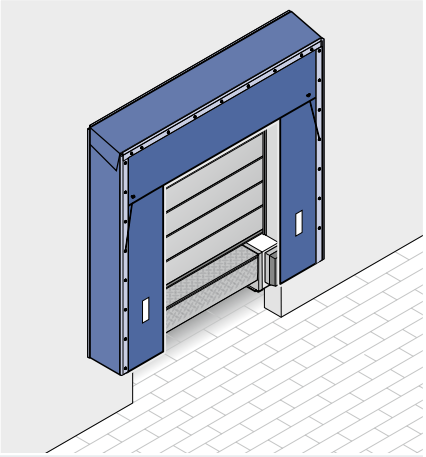
Όταν γίνονται φορτοεκφορτώσεις όλο το εικοσιτετράωρο, η φυσούνα DT αποτελεί τη σωστή απόφαση για τα πτερύγιά σας. Το υλικό των πτερυγίων είναι συγκολλημένος σε υψηλές συχνότητες πολυεστέρας πάχους 2 mm με ειδικό υφαντό ένθετο, ο οποίος είναι επιστρωμένος και στις δύο πλευρές με PVC. Για έναν υψηλό βαθμό προέντασης και μια αντίστοιχα καλή στεγανοποίηση στο φορτηγό, στο κεντρικό και το πλευρικό πτερύγιο είναι ενσωματωμένα χαλύβδινα ελάσματα.



DTL με βραχίονα σύνδεσης
DTS με ψαλιδωτό βραχίονα
Στάνταρ πλάτη: 3350 / 3500 mm
Στάνταρ ύψη: 3500 / 3750 mm
Προαιρετικά ως μοντέλο διαδρόμου ύψους 4500 mm

Φυσούνα DS

Σε κανονικές συχνότητες φορτοεκφόρτωσης η φυσούνα DS είναι η ιδανική επιλογή.
Τα πλευρικά και κεντρικά πτερύγια αποτελούνται από ύφανση βάσης 2 στρωμάτων, πάχους 3 mm από μονόκλωνα νήματα πολυεστέρα με επίστρωση PVC και στις δύο πλευρές. Τα μονόκλωνα νήματα στο υλικό πτερυγίου εξασφαλίζουν στο σταθμευμένο φορτηγό την απαιτούμενη προένταση / στεγανοποίηση στην πίσω πλευρά του φορτηγού. Αν τα ύψη των φορτηγών είναι πολύ διαφορετικά, μπορεί να είναι σκόπιμο να επιλεγεί ένα κεντρικό πτερύγιο με γωνιακή τομή ή με πολλαπλά τμήματα, ώστε η τάση στο κεντρικό πτερύγιο σε ψηλά οχήματα να μην αυξάνεται πολύ.



DSL με βραχίονα σύνδεσης
DSL-H με τηλεσκοπικό βραχίονα σύνδεσης
DSS με ψαλιδωτό βραχίονα
Στάνταρ πλάτη: 3350 / 3500 mm
Στάνταρ ύψη: 3500 / 3750 mm
Προαιρετικά ως μοντέλο διαδρόμου 4500 mm ύψος ή μοντέλο εσοχών

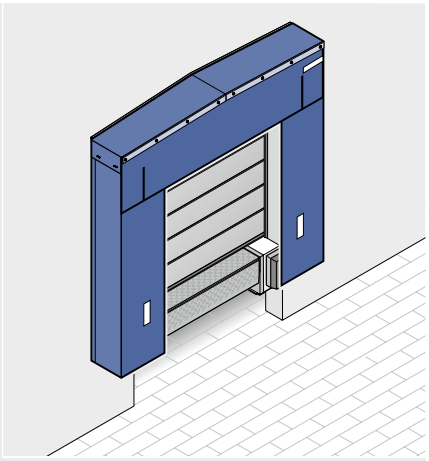
Χρώματα

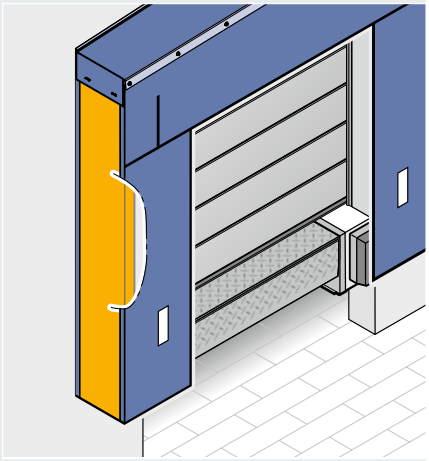
Κεντρικό και πλευρικό πτερύγιο	**DT**	**DS**
Graphite black, RAL 9011	●	●
Basalt grey, RAL 7012	●	●
Blue gentian, παρόμοιο με το RAL 5010	●	●
Λωρίδα προσέγγισης		
Λευκό	●	●
Κίτρινο	●	●
Πορτοκαλί	●	–
Κόκκινο	●	–
Πλευρική επένδυση		
Graphite black, RAL 9011	●	●
Basalt grey, RAL 7012	●	–
Blue gentian, παρόμοιο με το RAL 5010	●	–

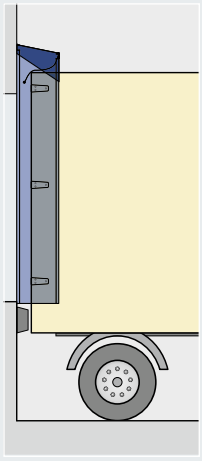
Φυσούνες με πτερύγια
Εξαρτήματα

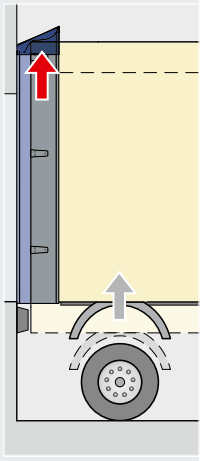
Φυσούνα DDF

Με ιδιαίτερα ανθεκτικά στο σχίσιμο πτερύγια σε πλευρικά μαξιλάρια γεμάτα με αφρό η φυσούνα DDF αποτελεί μια εναλλακτική για τη φυσούνα με πτερύγια με βραχίονες σύνδεσης ή ψαλιδωτούς βραχίονες.
Τα πλευρικά μαξιλάρια απλώς πιέζονται σε περίπτωση μη ακριβούς στάθμευσης ή απομακρύνονται προς τα έξω χωρίς να προκληθούν ζημιές.
Τα πλευρικά και κεντρικά πτερύγια αποτελούνται από ύφανση βάσης 2 στρωμάτων, πάχους 3 mm από μονόκλωνα νήματα πολυεστέρα με επίστρωση PVC και στις δύο πλευρές.
Τα πλευρικά πτερύγια στερεώνονται στα πλευρικά μαξιλάρια με βέλκρο. Αυτό επιτρέπει μια εύκολη και οικονομική αντικατάσταση σε περίπτωση ζημιών.
Το κεντρικό τμήμα μετακινείται προς τα επάνω, π.χ. όταν ένα σταθμευμένο όχημα ανυψώνεται.









DDF
Στάνταρ πλάτη: 3300 / 3400 mm
Τυπικά ύψη: 3500 mm

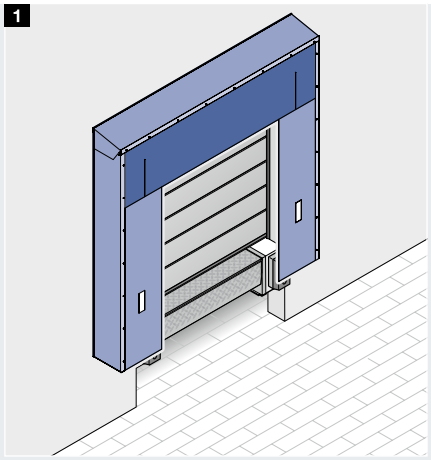
Χρώματα

Κεντρικό και πλευρικό πτερύγιο	**DDF**
Graphite black, RAL 9011	●
Basalt grey, RAL 7012	–
Blue gentian, παρόμοιο με το RAL 5010	–
Λωρίδα προσέγγισης	
Λευκό	●
Κίτρινο	–
Πορτοκαλί	–
Κόκκινο	–
Πλευρική επένδυση	
Graphite black, RAL 9011	
Basalt grey, RAL 7012	
Blue gentian, παρόμοιο με το RAL 5010	

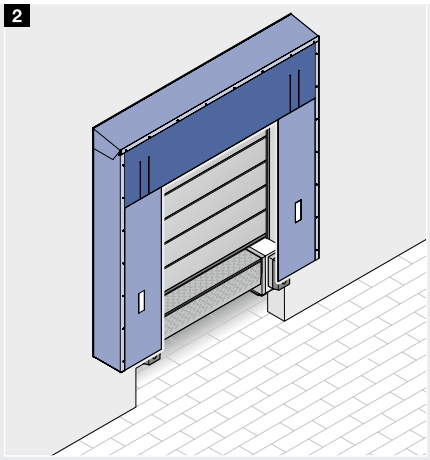
Φυσούνες με πτερύγια

Προαιρετικοί εξοπλισμοί και εκδόσεις

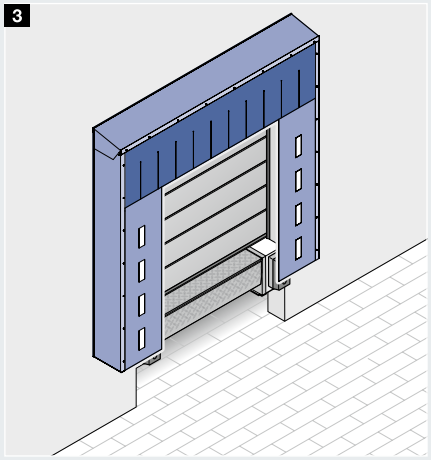
1



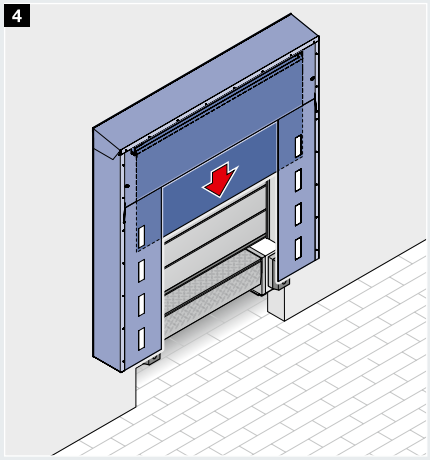
2



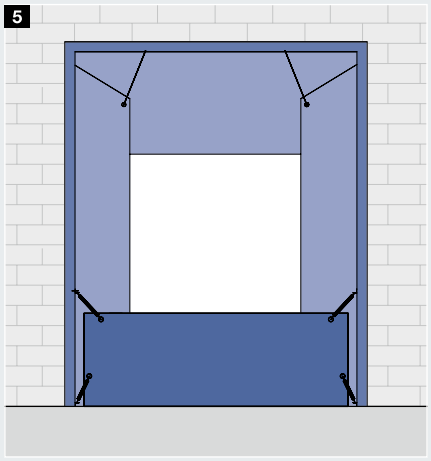
3



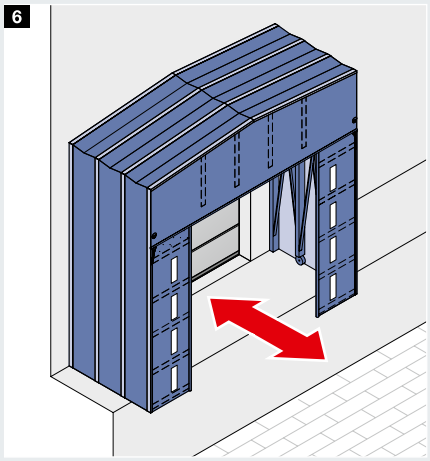
4



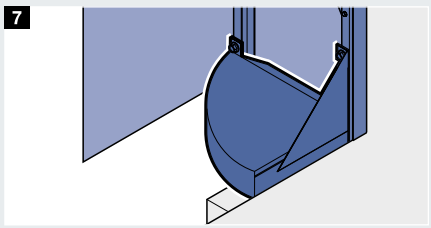
5



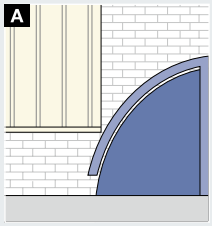
6



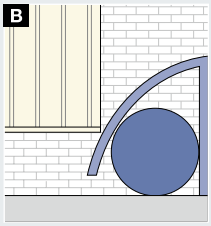
7



A



B



7 Γωνιακά μαξιλάρια

Το κάτω τέλειωμα της φυσούνας μεταξύ σύνδεσης τοίχου και πτερυγίων μπορεί να γίνει προαιρετικά με γωνιακά μαξιλάρια.

A Τα γωνιακά μαξιλάρια της Hörmann ταιριάζουν χάρη στο σχήμα τους ιδανικά στην κατάσταση στάθμευσης.

B Στρόγγυλα μαξιλάρια δεν παρέχουν επαρκή στεγανοποίηση.

Κεντρικά πτερύγια

1 3 τμημάτων

Κατόπιν παραγγελίας, θα λάβετε το κεντρικό πτερύγιο για τη φυσούνα DS και πλευρικά κομμένο, προκειμένου να μειώνεται το φορτίο κατά τη στάθμευση.

2 Εγκοπές στις γωνίες

Εναλλακτικά στο κεντρικό πτερύγιο 3 τμημάτων ωστόσο με 2 τομές δεξιά και αριστερά, είναι δυνατό στον τύπο DS.

3 Πολλαπλές εγκοπές

Κατά την κατασκευή ψαλιδωτών βραχιόνων παρέχουμε προαιρετικά το κεντρικό πτερύγιο και με εγκοπές σε ολόκληρο το πλάτος με 100 % επικάλυψη.

4 Τυλιγόμενο

Προκειμένου να επιτευχθεί επάνω στεγανοποίηση και σε πολύ μικρά οχήματα, μπορεί να τοποθετηθεί ένα πρόσθετο τυλιγόμενο πτερύγιο, του οποίου ο χειρισμός γίνεται χειροκίνητα ή ηλεκτρικά.

5 Αφαιρούμενα πτερύγια δαπέδου σε εκδόσεις διαδρόμου

Για βέλτιστη στεγανοποίηση στην κάτω πλευρά του φορτηγού μπορεί να τοποθετηθεί ένα αφαιρούμενο πτερύγιο δαπέδου. Αναρτάται μεταξύ του πίσω πλαισίου της στεγανοποίησης κι έτσι συνδέεται απευθείας στην επιφάνεια φορτοεκφόρτωσης του φορτηγού.

6 Πτυσσόμενη έκδοση

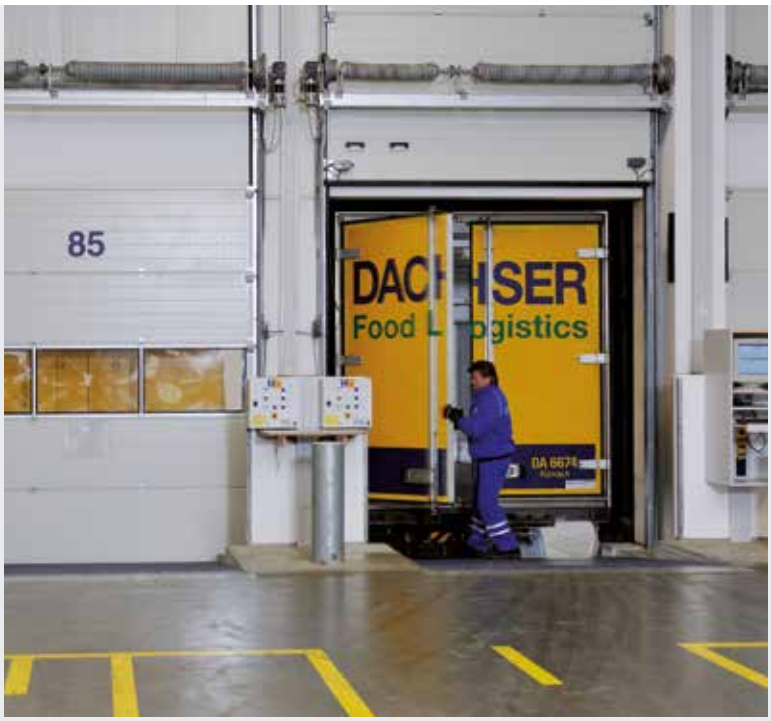
Οι φυσούνες με πτερύγια διατίθενται και με περισσότερους ψαλιδωτούς βραχίονες, οι οποίοι μαζεύουν χειροκίνητα όπως μια φυσαρμόνικα. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλες ως πρόσθετος εξοπλισμός σε ανοιχτές ράμπες.

Φουσκωτές φυσούνες

Εύκαμπτη στεγανοποίηση χωρίς περιορισμό της περιοχής ανοίγματος της πόρτας

Οι φουσκωτές φυσούνες ταιριάζουν ιδιαίτερα στα διαφορετικά μεγέθη φορτηγών. Η στεγανοποίηση που ξεχωρίζει εμποδίζει σε μεγάλο βαθμό την εισχώρηση κρύου σε θερμαινόμενες αίθουσες ή/και ζέστης σε αίθουσες ψύξης, εξοικονομώντας έτσι ενέργεια. Περικλείει το όχημα, χωρίς να περιορίζει την περιοχή κίνησης των πορτών, και αποτελεί υπό συγκεκριμένες συνθήκες, όπως π.χ. στο σύστημα DOBO, την ιδανική λύση. Μετά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης και την απενεργοποίηση του βεντιλατέρ τα μαξιλάρια τραβιούνται ξανά προς τα πίσω μέσω εσωτερικών σχοινιών τάνυσης και αντίβαρων.

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Χάρη στο πολλαπλό σύστημα ελέγχου 460 είναι δυνατός ο εύκολος χειρισμός της φουσκωτής φυσούνας.



Χρήση στο σύστημα DOBO

Τα φορτηγά ή οι καρότσες μπορούν να συνδεθούν με κλειστές πόρτες στην εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης.
Πριν το άνοιγμα της πόρτας ενεργοποιείται η φουσκωτή φυσούνα και περιβάλλει το όχημα αποτελεσματικά σε τρεις πλευρές. Οι πόρτες του φορτηγού ή της καρότσας μπορούν τώρα να ανοίξουν.

Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά

1 Σκελετός

Η επένδυση οροφής και η πλευρική επένδυση κατασκευάζεται από θερμομονωμένα χαλύβδινα πάνελ πάχους 20 mm. Διατίθενται κατ' επιλογή σε white aluminium, RAL 9006 ή grey white, RAL 9002, με ανοδιωμένα γωνιακά προφίλ αλουμινίου και στρογγυλεμένη οπτική softline.

2 Πτερύγια και πλέγματα

Λωρίδες πτερυγίων από ύφανση βάσης 2 στρωμάτων, πάχους 3 mm με μονόκλωνο νήμα πολυεστέρα και επικάλυψη PVC και στις δύο πλευρές προστατεύουν τα φουσκωτά μαξιλάρια. Τα μαξιλάρια είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες πλαστικό που έχει συγκολληθεί σε υψηλή συχνότητα, σε graphite black, RAL 9011.

3 Φυσητήρας

Ο δυνατός φυσητήρας βρίσκεται σε λειτουργία καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης, διασφαλίζοντας έτσι σταθερή στεγανοποίηση. Τα ανοίγματα εξαερισμού φροντίζουν για την απαιτούμενη εξισορρόπηση πίεσης και επιτρέπουν την εκροή του συμπυκνωμένου νερού.

4 Γωνιακά μαξιλάρια

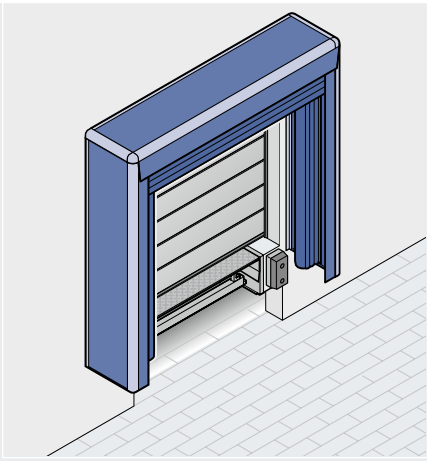
Τα DAS-3 διατίθενται στο βασικό εξοπλισμό με γωνιακά μαξιλάρια γεμάτα με αφρό, καθώς και προαιρετικά και με φουσκωτά γωνιακά μαξιλάρια (βλ. σελίδα 47).

Φουσκωτές φυσούνες

Εκδόσεις

Φυσούνα DAS-3

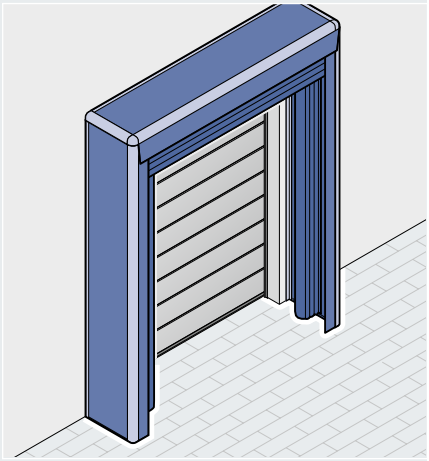
Μόνο μετά τη στάθμευση του φορτηγού το βεντιλατέρ φουσκώνει τη φυσούνα γύρω από το όχημα και στεγανοποιεί τελείως το χώρο φορτοεκφόρτωσης μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα. Αυτή η φυσούνα συνιστάται ιδίως για το σύστημα DOBO, για αίθουσες ψύξης και σε μεγαλύτερους χρόνους φορτοεκφόρτωσης. Κατ' επιλογή διατίθεται με τυλιγόμενο πτερύγιο αντί φουσκωτά πάνω μαξιλάρια. Τα γωνιακά μαξιλάρια περιλαμβάνονται στο βασικό εξοπλισμό, ενώ προαιρετικά διατίθενται και σε φουσκωτή έκδοση. Φροντίζουν για τη στεγανοποίηση στην κάτω περιοχή, μεταξύ σύνδεσης τοιχώματος και πλευρικών μαξιλαριών.



DAS-3
Φουσκωτή φυσούνα από 3 πλευρές
Προαιρετικά ως μοντέλο εσοχών
Στάνταρ μεγέθη:
3600 × 3550 × 850 mm (Π × Υ × Β)
Μπροστινό άνοιγμα σε κατάσταση ηρεμίας:
3100 × 3150 mm (Π × Υ)
σε φουσκωμένα μαξιλάρια:
2400 × 2550 mm (Π × Υ)

Φυσούνα DAS-G-3 Μοντέλο διαδρόμου

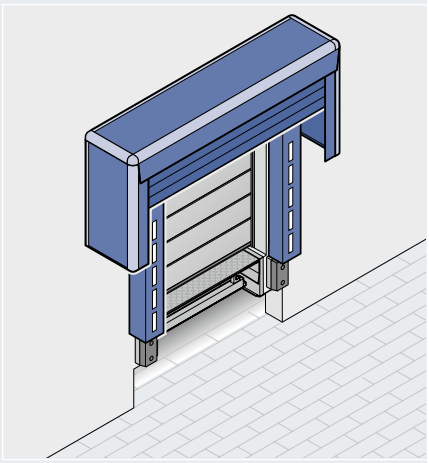
Το μοντέλο διαδρόμου επιτρέπει την απρόσκοπτη διέλευση στο κτίριο με αφούσκωτα μαξιλάρια. Κατ' επιλογή με ηλεκτρικά τυλιγόμενο πτερύγιο αντί για φουσκωτά πάνω μαξιλάρια.



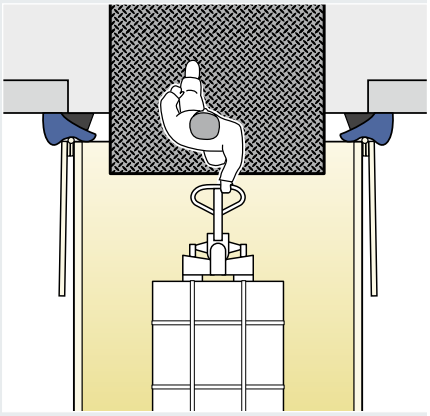
DAS-G-3
Μοντέλο διαδρόμου
όπως DAS-3,
Στάνταρ μεγέθη:
3600 × 4700 × 850 mm (Π × Υ × Β)
Μπροστινό άνοιγμα σε κατάσταση ηρεμίας:
3100 × 4300 mm (Π × Υ)
σε φουσκωμένο μαξιλάρι:
2400 × 3700 mm (Π × Υ)

Φυσούνα DAK-3

Η φυσούνα DAK-3 είναι ο πλεονεκτικός συνδυασμός από σταθερά πλευρικά μαξιλάρια και φουσκωτά επάνω μαξιλάρια με επένδυση τύπου σάντουιτς: Αυτή η φυσούνα συνιστάται ιδίως για αναρτώμενα αγαθά. Τα πλευρικά μαξιλάρια που είναι γεμάτα με αφρό προσφέρουν τέλεια πλευρική μόνωση. Όσον αφορά το ύψος, το άνοιγμα φορτοεκφόρτωσης παραμένει τελείως ανοιχτό μέσω των φουσκωτών άνω μαξιλαριών, προκειμένου να παραδοθούν τα αγαθά απευθείας σε συστήματα μεταφοράς.

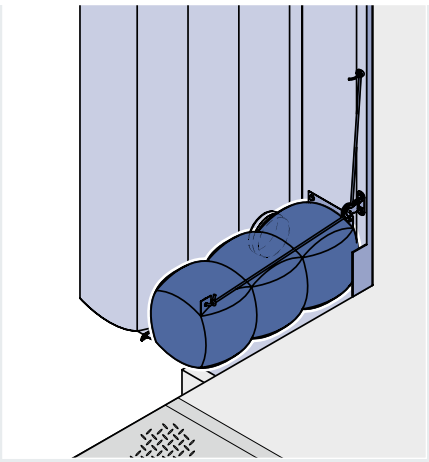


DAK-3
Φουσκωτή φυσούνα 1 πλευράς
με σταθερά πλευρικά μαξιλάρια
Στάνταρ μεγέθη:
3600 × 3500 × 350 / 850 mm (Π × Υ × Β)
Μπροστινό άνοιγμα σε κατάσταση ηρεμίας:
2400 × 3100 mm (Π × Υ)
σε φουσκωμένα πάνω μαξιλάρια:
2400 × 2500 mm (Π × Υ)



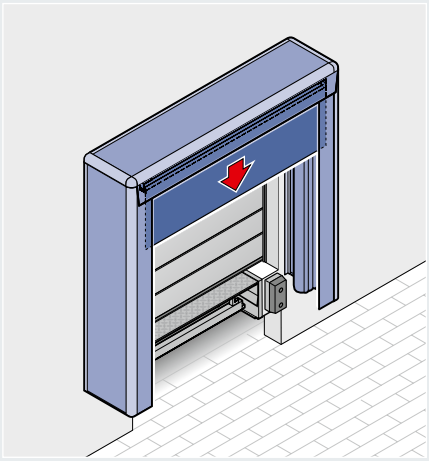
Πλεονέκτημα των σταθερών πλευρικών μαξιλαριών
Ο χώρος μεταξύ της εξωτερικής πλευράς του εμπορευματοκιβωτίου και των ανοιχτών πορτών στεγανοποιείται.

Φουσκωτές φυσούνες
Προαιρετικός εξοπλισμός



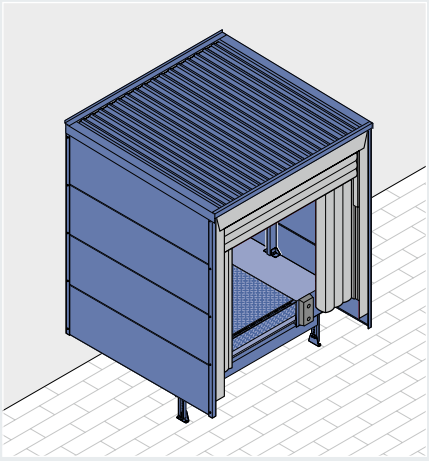
Γωνιακά μαξιλάρια

Προαιρετικά για εκδόσεις με πλευρικά μαξιλάρια πλάτους 600 mm διατίθενται φουσκωτά γωνιακά μαξιλάρια. Αυτά προσφέρουν καλύτερη στεγανοποίηση του φορτηγού. Συνεπώς το ενδεχόμενο φθοράς εξαιτίας κατακόρυφης κίνησης του φορτηγού είναι μικρότερο. Συνεπώς το ενδεχόμενο φθοράς εξαιτίας κατακόρυφης κίνησης του φορτηγού είναι μικρότερο.



Τυλιγόμενο πτερύγιο

Στη θέση του πάνω μαξιλαριού μπορεί να τοποθετηθεί και ένα ηλεκτρικά τυλιγόμενο πτερύγιο. Αυτό επιτρέπει μεγαλύτερη ευελιξία αν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στα ύψη των οχημάτων.
Πέρα από μια έκδοση δύο μέτρων, η οποία χαμηλώνει και ανυψώνεται με συνεχές πάτημα, διατίθεται και μια έκδοση τριών μέτρων. Ο χειρισμός αυτής γίνεται άνετα από κοινού με τα πλευρικά μαξιλάρια, με παλμική λειτουργία, π.χ. μέσω του συστήματος ελέγχου φυσούνας 460 S / T. Ένας ειδικός μηχανισμός φροντίζει ώστε το πτερύγιο να ακολουθεί τυχόν βύθιση του οχήματος. Έτσι διασφαλίζεται πάντα η καλή στεγανοποίηση.



Έκδοση εσοχής

Οι φουσκωτές φυσούνες διατίθενται ως έκδοση εσοχής. Ενσωματωμένη σε έναν αντίστοιχα κατασκευασμένο σταθμό φορτοεκφόρτωσης, η φυσούνα είναι βέλτιστα προστατευμένη από το νερό της βροχής και το χιόνι.

Φυσούνες με μαξιλάρια

Η καλύτερη λύση για ειδικούς τομείς εφαρμογής

Σε περιπτώσεις στάθμευσης φορτηγών ή ημιρυμουλκούμενων παρόμοιων διαστάσεων, ίδιας δομής και χωρίς επάνω καπάκι, οι φυσούνες με μαξιλάρια αποτελούν εξαιρετική επιλογή και προσφέρουν την καλύτερη δυνατή στεγανοποίηση.

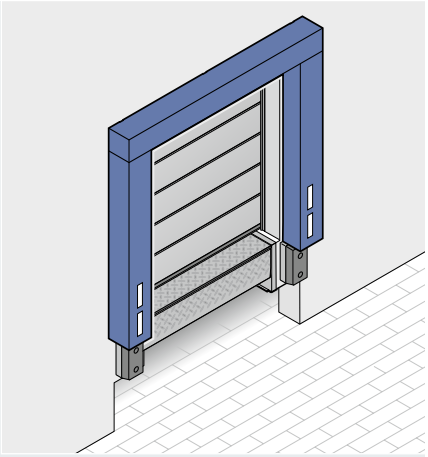
Σε φυσούνες με μαξιλάρια δεν στεγανοποιείται μόνο η μετάβαση από την πίσω πλευρά του φορτηγού στο κτίριο, αλλά και το κενό μεταξύ φορτηγού και ανοιχτής πόρτας. Έτσι μειώνεται το πλευρικό άνοιγμα φορτοεκφόρτωσης. Οι φουσκωτές φυσούνες δεν είναι κατάλληλες για φορτηγά με πάνω καπάκι.

Αν το επίπεδο του εδάφους δεν είναι σε ορθή γωνία με την πρόσοψη, η Hörmann προσφέρει ειδικές κατασκευές μαξιλαριών, οι οποίες στεγανοποιούν ιδανικά το κενό με το φορτηγό.

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Κατά τη στάθμευση δεν επιτρέπεται τα μαξιλάρια να πιέζονται περισσότερο από 50 mm. Συνεπώς είναι απαραίτητο το βάθος εντοιχισμού του αποσβεστήρα πρόσκρουσης να βρίσκεται σε σωστή αναλογία με το βάθο εντοιχισμού των μαξιλαριών. Με τη βοήθεια βραχιόνων μπορεί η διαφορά να αντισταθμιστεί απλά.

Φυσούνα DFH

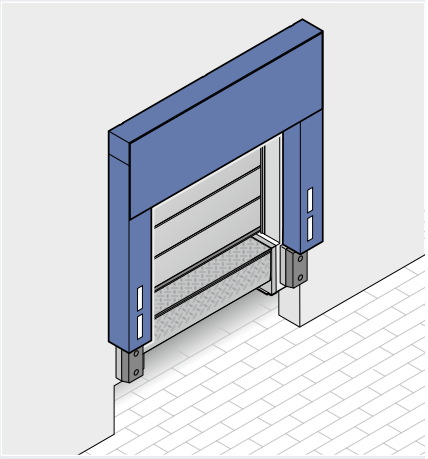
Για τη φορτοεκφόρτωση το φορτηγό καταφτάνει με ήδη ανοιχτές πόρτες στα μαξιλάρια αφρού.



DFH
Φυσούνα με σταθερά πλευρικά και πάνω μαξιλάρια
Στάνταρ μεγέθη:
2800 × 2500 mm (Π × Υ)

Φυσούνα DFC

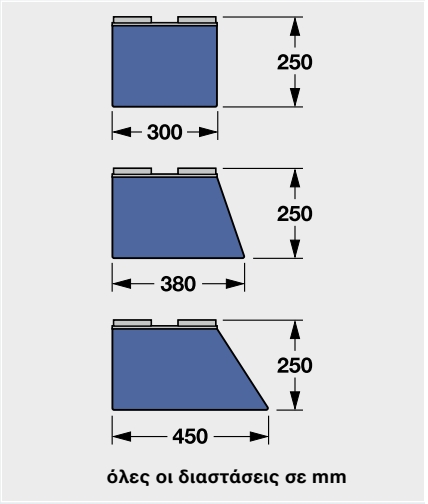
Για μικρότερα φορτηγά με διαφορετικά ύψη και για αίθουσες με ψηλές πόρτες φορτοεκφόρτωσης, αυτή η φυσούνα είναι κατάλληλη με σταθερά πλευρικά ή πάνω μαξιλάρια, καθώς και πρόσθετο σταθερό κεντρικό πτερύγιο.



DFC
Φυσούνα με σταθερά πλευρικά μαξιλάρια. Πάνω μαξιλάρια με πρόσθετο κεντρικό πτερύγιο
Στάνταρ μεγέθη:
2800 × 3000 mm (Π × Υ)

Μαξιλάρια

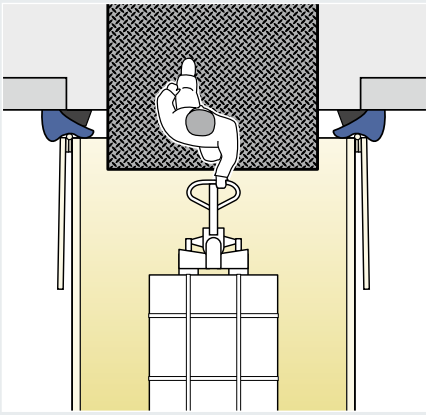
Τα μαξιλάρια είναι γεμάτα με αφρό πολυουρεθάνης. Μαζί με το σταθερό πλαίσιο βάσης και το ποιοτικό περίβλημα από πλαστικά πτερύγια ενισχυμένα με πλέγμα, τα μαξιλάρια σχηματίζουν μια ανθεκτική μονάδα. Οι περιοχές επαφής των μαξιλαριών είναι πρόσθετα ενισχυμένες με λωρίδες πολυεστέρα συγκολλημένες σε υψηλή συχνότητα σε όλο τους το μήκος, κι έτσι δε φθείρονται εύκολα και αντέχουν περισσότερο.



Σχήματα μαξιλαριών
ευθύ σχήμα

λοξά σχήματα (W)
(σε πλευρικά μαξιλάρια)

όλες οι διαστάσεις σε mm



Σε φυσούνες με μαξιλάρια στεγανοποιείται και η ραφή μεταξύ φορτηγού και της ανοιχτής πόρτας.

Χρώματα

Κεντρικό και πλευρικό πτερύγιο	DFH	DFC
Graphite black, RAL 9011	●	●
Λωρίδα προσέγγισης		
Λευκό	●	●
Κίτρινο	●	●
Πορτοκαλί	●	●
Κόκκινο	●	●

Βιομηχανικές πόρτες Hörmann

Η πλήρης γκάμα προϊόντων για την εφοδιαστική σας αλυσίδα

Με την ευρύτερη γκάμα προϊόντων στην Ευρώπη, όπου περιλαμβάνονται όλοι οι σημαντικοί τύποι κατασκευής σε διάφορες εκδόσεις, η Hörmann προσφέρει ακριβώς το κατάλληλο σύστημα βιομηχανικής πόρτας για τις ειδικές απαιτήσεις σας.

Τεχνολογία πορτών και μηχανισμών κίνησης από έναν κατασκευαστή και πάντα σύμφωνα με τις τελευταίες εξελίξεις της τεχνολογίας εγγυώνται τέλεια λειτουργία και ύψιστη ασφάλεια.

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Οι ταχυκίνητες πόρτες δεν προσφέρονται μόνο ως μεμονωμένες πόρτες, αλλά και σε συνδυασμό με σπαστές πόρτες ή κλειστά ρολά, ώστε μετά τη διέλευση με το κλαρκ το άνοιγμα να κλείνει και πάλι γρήγορα.

Βιομηχανικές σπαστές πόρτες

Τα ολοκληρωμένα συστήματα πόρτας προσαρμόζονται, χάρη στα διάφορα είδη οδηγών, σε κάθε βιομηχανική κατασκευή. Αυτό εγγυάται έναν ασφαλή προγραμματισμό στις νέες κατασκευές και ανακαινίσεις. Η Hörmann σας προσφέρει προσαρμοσμένες λύσεις για κάθε χρήση: για παράδειγμα θερμομονωμένες, πόρτες ThermoFrame διπλού τοιχώματος με τιμή U έως και 0,5 W/(m²·K).

Κλειστά και δικτυωτά ρολά

Χάρη στην απλή κατασκευή με ελάχιστα εξαρτήματα τα ρολά είναι ιδιαίτερα οικονομικά και στιβαρά. Ανάλογα με τις απαιτήσεις, μπορείτε να επιλέξετε διαφορετικές παραλλαγές κουρτίνας και εξοπλισμού. Για εγκαταστάσεις φορτοεκφόρτωσης με μικρές συχνότητες στάθμευσης προσφέρεται π.χ. το χειροκίνητο κλειστό ρολό με καινοτόμο τεχνολογία ελατήριων έλξης. Το κλειστό ρολό Decotherm S με προφίλ χάλυβα full-hard είναι η σωστή επιλογή για απλή εφοδιαστική λειτουργία.

Ταχυκίνητες πόρτες

Οι ταχυκίνητες πόρτες Hörmann χρησιμοποιούνται σε εσωτερικούς χώρους και ως εξωτερικό κλείσιμο για τη βελτιστοποίηση της κυκλοφορίας, για τη βελτίωση του κλίματος χώρου και την εξοικονόμηση ενέργειας. Το πλεονέκτημά σας: Η τεχνολογία SoftEdge με ενσωματωμένο σύστημα Anti-Crash/προστασία από πρόσκρουση καθιστούν τις ταχυκίνητες πόρτες ιδιαίτερα ασφαλείς και αποδοτικές.

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στα φυλλάδια της Hörmann

Αποσβεστήρες πρόσκρουσης

Οι αποσβεστήρες πρόσκρουσης προστατεύουν τη ράμπα και το κτίριο από ζημιές. Απορροφούν τις δυνάμεις του φορτηγού κατά τη στάθμευση και είναι ταυτόχρονα σταθεροί και εύκαμπτοι. Αναλόγως των αναγκών, υπάρχουν διαθέσιμοι διαφορετικοί βραχίονες συναρμολόγησης.

Εμπειρική συμβουλή από την Hörmann
Μια πλάκα συναρμολόγησης επιτρέπει την απλή αντικατάσταση του αποσβεστήρα πρόσκρουσης.

Οι αποσβεστήρες πρόσκρουσης από καουτσούκ ή πολυουρεθάνη απορροφούν αποτελεσματικά τις δυνάμεις πρόσκρουσης

Διατίθενται σε διάφορα μεγέθη και σχήματα. Οι αποσβεστήρες πρόσκρουσης από υψηλής ποιότητας πολυουρεθάνη (DB 15 PU) έχουν εξαιρετικά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής σε σύγκριση με τους συμβατικούς αποσβεστήρες πρόσκρουσης.

Αποσβεστήρες πρόσκρουσης
σε διάφορα μεγέθη και σχήματα

Οι αποσβεστήρες πρόσκρουσης από πολυουρεθάνη έχουν ιδιαίτερα μεγάλη διάρκεια ζωής

Χαλύβδινοι αποσβεστήρες πρόσκρουσης για ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις

Ο ατσάλινος αποσβεστήρας αποτελείται από έναν εσωτερικό πυρήνα, που απορροφά κραδασμούς σε ολόκληρη την επιφάνειά του και μια ανθεκτική εξωτερική χαλύβδινη πλάκα, η οποία ακουμπάει στην πλευρά της ράμπας για στατική εκκένωση.

Χαλύβδινοι αποσβεστήρες πρόσκρουσης
για ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις

Κινητοί αποσβεστήρες πρόσκρουσης

Οι κινητοί αποσβεστήρες πρόσκρουσης ακολουθούν τις κινήσεις ανύψωσης και χαμηλώματος του φορτηγού, π.χ. κατά τη φόρτωση και την εκφόρτωση. Επίσης οι ρυθμιζόμενες ως προς το ύψος εκδόσεις προσφέρουν τη δυνατότητα μετακίνησης του αποσβεστήρα μέχρι 250 mm προς τα επάνω και κλειδώματός του. Είναι απαραίτητοι για τη χρήση του συστήματος DOBO. Κινητοί αποσβεστήρες πρόσκρουσης διατίθενται από καουτσούκ, πολυουρεθάνη ή χάλυβα.

Κινητοί αποσβεστήρες πρόσκρουσης
ακολουθούν τις κινήσεις του φορτηγού κατά τη φορτοεκφόρτωση

Πλάκες και βραχίονες συναρμολόγησης

Πλάκες συναρμολόγησης
Για ιδιαίτερα ασφαλή συναρμολόγηση των αποσβεστήρων πρόσκρουσης στο κτίριο. Σε περίπτωση ανακαίνισης, όταν το δομικό στοιχείο είναι ήδη κατεστραμμένο, οι πλάκες συναρμολόγησης είναι απαραίτητες στις περισσότερες περιπτώσεις.

Βραχίονες συναρμολόγησης
Με τη βοήθεια των βραχιόνων συναρμολόγησης μπορεί να τοποθετηθεί ένας αποσβεστήρας πρόσκρουσης, εφόσον απαιτείται, πάνω από το επίπεδο της πλατφόρμας ή ακόμη, π.χ. σε πτυσσόμενες εξέδρες ή για την προστασία της φυσούνας με μαξιλάρια, να διαθέτει περισσότερα βάθη εντοιχισμού. Για τη συγκολλητή συναρμολόγηση των πλακών συναρμολόγησης συνιστούμε μια χαλύβδινη γωνία στην πλευρά της ράμπας.

Πλάκες / βραχίονες συναρμολόγησης
για ασφαλή και ευέλικτη συναρμολόγηση

Ατσάλινα προφίλ επαρκών διαστάσεων και γωνιακές πλάκες από τον πελάτη οδηγούν αποτελεσματικά τις δυνάμεις πρόσκρουσης στο δομικό στοιχείο

Ράμπες με ενσωματωμένη τεχνολογία RFID

Αξιόπιστη ανίχνευση των μεταφερόμενων αγαθών, χωρίς επαφή, κατά τη διέλευση από τη ράμπα

Τεχνολογία RFID, αυξημένη ζήτηση

Με τις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις για μια αυτοματοποιημένη ροή προϊόντων αυξάνεται και το ποσοστό των ευρωπαλετών που είναι εξοπλισμένες με τεχνολογία RFID.

Συχνά η εγκατάσταση των απαιτούμενων συσκευών ανάγνωσης RFID και κεραιών γίνεται με τη μορφή μιας συσκευής στην πόρτα φορτοεκφόρτωσης και είναι δαπανηρή. Μειονεκτήματα αυτής της εγκατάστασης: καταλαμβάνεται πολύτιμος χώρος, συγκρούσεις με το βοηθητικό μεταφορικό όχημα μπορούν να οδηγήσουν σε καταστροφή του εξοπλισμού, μπορεί να προκύψουν ανεπιθύμητες επιπτώσεις θωράκισης και υπερβολικά μεγάλες εμβέλειες.

Ο συντομότερος δρόμος είναι ο καλύτερος

Αν ο αναμεταδότης είναι τοποθετημένος στην παλέτα, θα πρέπει και οι κεραίες να είναι εγκατεστημένες κάπου κοντά. Η λύση: οι κεραίες συναρμολογούνται απευθείας κάτω από τη ράμπα, η οποία είναι διαπερατή από τα ασύρματα σήματα RFID. Τα δεδομένα αναμεταδότη καταφθάνουν έτσι με το συντομότερο τρόπο στη συσκευή ανάγνωσης, απευθείας με τη διέλευση της ράμπας.

Τα πλεονεκτήματα με μια ματιά:

- αξιόπιστη μετάδοση σε μικρή απόσταση μεταξύ συσκευής ανάγνωσης και αναμεταδότη
- συσκευή ανάγνωσης RFID καλά στερεωμένη κάτω από τη ράμπα, έτσι αποτρέπονται ζημιές από πρόσκρουση ή μηχανικές κρούσεις
- μηδενική ρύπανση χάρη στην προστατευμένη τοποθέτηση των συσκευών ανάγνωσης
- καλωδιακή, σταθερή και αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων της συσκευής ανάγνωσης στο σταθμό IT
- ιδιαίτερα οικονομική λύση, διότι εξοπλίζεται απλά η ράμπα με τεχνολογία RFID και όχι τα μεταφορικά οχήματα, όπως κλαρκ

Ζητήστε να σας συμβουλεύσουμε ατομικά. Αν το επιθυμείτε, μπορούν να διεξαχθούν πραγματικά πειράματα φορτοεκφόρτωσης με τους επαναχρησιμοποιούμενους εξοπλισμούς και τις ειδικές μονάδες φορτοεκφόρτωσής σας σε μια δοκιμαστική ράμπα. Οι συμβουλές και ο σχεδιασμός πραγματοποιούνται σε συνεργασία με ειδικούς IT logistics.

Αυτόματη ανίχνευση των κινήσεων των αγαθών, απλά κατά τη διέλευση από τη ράμπα.

Αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων με το συντομότερο τρόπο μεταξύ αναμεταδότη και συσκευής ανάγνωσης RFID.

Εμφανίζεται το δελτίο παράδοσης με τις πληροφορίες για το προϊόν και τον σχετικό αριθμό αναμεταδότη και στη συνέχεια επισημαίνεται το φορτωμένο προϊόν (εικ.).

Εξαρτήματα

Εξοπλισμός ασφαλείας και εξωτερικός χειρισμός για σταθμούς φορτοεκφόρτωσης

Τάκος τροχού

Ένας τάκος τροχού εμποδίζει την απομάκρυνση του φορτηγού από την ασφαλή θέση στάθμευσης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης, π.χ. εξαιτίας φρεναρίσματος του κλαρκ κατά την είσοδο και έξοδο.

Τάκος τροχού με αισθητήρα

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο τάκος τροχού θα χρησιμοποιείται σωστά, συνιστούμε την έκδοση με αισθητήρα. Αυτή μπορεί να συνδεθεί σε κάθε σύστημα ελέγχου φορτοεκφόρτωσης της Hörmann και απελευθερώνει τη ράμπα εφόσον έχει γίνει σωστή επαφή.
Πέρα από τους οπτικούς αισθητήρες, ο τάκος τροχού WSPG της Hörmann διαθέτει έναν πρόσθετο αισθητήρα θέσης, ο οποίος εμποδίζει χειρισμούς, π.χ. με ανατροπή του τάκου τροχού.

Ο τάκος τροχού μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα στην πρακτική βάση του, όταν δεν χρησιμοποιείται.

Σηματοδότες / Εγκαταστάσεις σηματοδότησης

Σηματοδοτούν, π.χ., πότε μπορεί να γίνει η φόρτωση ή αν ο οδηγός επιτρέπεται να απομακρυνθεί από τη θέση φορτοεκφόρτωσης. Επίσης προειδοποιούν για κινδύνους ασφαλείας.

Εξαρτήματα

Φώτα φόρτωσης

Τα φώτα φόρτωσης επιτρέπουν ένα ασφαλές και φωτεινό περιβάλλον εργασίας και καλό φωτισμό της περιοχής φορτοεκφόρτωσης, ακόμη και τη νύχτα. Πέρα από την έκδοση αλογόνου DL 1300 συνιστάται κυρίως η λάμπα φόρτισης LED οικονομίας. Με κατανάλωση ισχύος 30 W εξασφαλίζει ομοιόμορφο και καλό φωτισμό.

Διακόπτης DT 1

Συνήθως εγκατεστημένος στη ράμπα, ο διακόπτης DT 1 χρησιμοποιείται για λειτουργίες, όπως π.χ. η καταχώρηση οδηγού. Στην περίπτωση αυτή ζητείται από τον οδηγό να ελέγξει πρώτα τη θέση στάθμευσης, ώστε στη συνέχεια θα θέσει σε λειτουργία τη ράμπα με το πάτημα ενός κουμπιού.

Εξωτερικό χειριστήριο DTH-T

Για τους σταθμούς φορτοεκφόρτωσης συνιστάται εξαιτίας της προς γεφύρωσης αποστάσεως από το κύριο σύστημα ελέγχου μέχρι την πλευρά φορτοεκφόρτωσης το προαιρετικό εξωτερικό χειριστήριο DTH-T. Επιτρέπει τον ακριβή έλεγχο απευθείας στο σημείο φορτοεκφόρτωσης. Έτσι το τηλεσκοπικό χείλος της ράμπας μπορεί να τοποθετηθεί με μεγάλη ακρίβεια στο σταθμό φορτοεκφόρτωσης.
Ιδιαίτερα σκόπιμη είναι η χρήση ενός εξωτερικού χειριστηρίου στα συστήματα DOBO. Εκτός κι αν οι ανοιχτές πόρτες εμποδίζουν την οπτική επαφή με τη ράμπα, ο συνεργάτης μπορεί να μετακινείται μέχρι μια απόσταση έως και 5,50 m από το σύστημα ελέγχου (βλέπε επίσης σελ. 35). Χάρη στο μαγνήτη στην πίσω πλευρά του μπορεί το χειριστήριο να τοποθετηθεί εύκολα σε μεταλλικές επιφάνειες.

Σύστημα ελέγχου 420 T με συνδεδεμένο εξωτερικό χειριστήριο DTH-T

Εξαρτήματα
Οδηγοί ευθυγράμμισης, στύλοι σήμανσης

Οδηγός ευθυγράμμισης Light Guide

Οι λυχνίες LED που είναι τοποθετημένες και στις δύο πλευρές της ράμπας δείχνουν στον οδηγό του φορτηγού το δρόμο, ακόμη κι όταν έχει σκοτεινιάσει ή έχει πέσει ομίχλη.
Δεν εμποδίζονται οχήματα καθαρισμού ή εκχιονιστικά.

Το Light Guide χρησιμοποιεί επίσης τεχνολογία LED οικονομίας.

Οδηγοί ευθυγράμμισης

Υποστηρίζουν τον οδηγό κατά τη στάθμευση. Ταυτόχρονα οδηγούν το φορτηγό απευθείας στην εγκατάσταση φορτοεκφόρτωσης ή/και τη φυσούνα. Έτσι αποφεύγονται ζημιές στο όχημα, τη ράμπα και τη φυσούνα και διασφαλίζεται μια αποτελεσματική στεγανοποίηση.
Οι οδηγοί ευθυγράμμισης διατίθενται σε ευθεία και καμπύλη έκδοση.

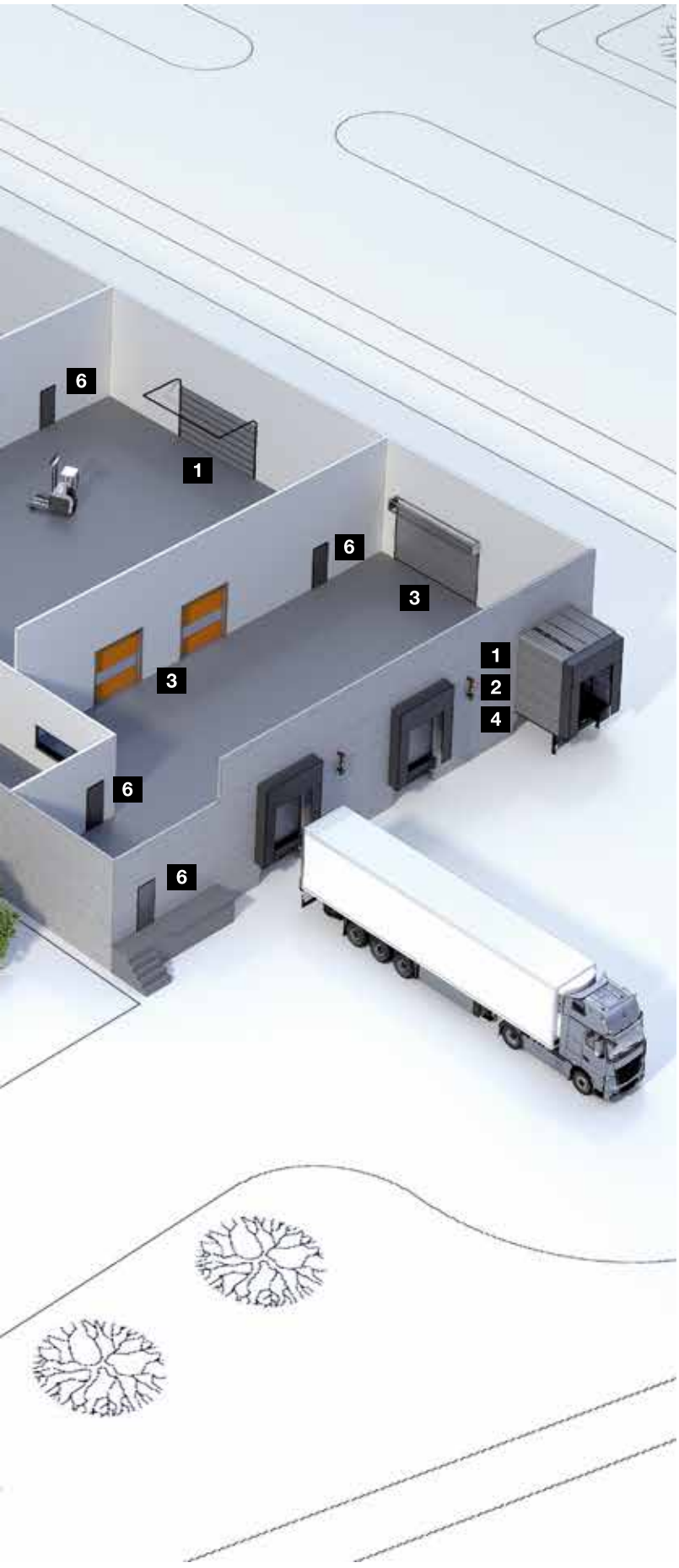
Στύλοι σήμανσης

Οι στύλοι σήμανσης είναι μια χρήσιμη επένδυση τόσο σε εξωτερικούς όσο και σε εσωτερικούς χώρους. Στους εξωτερικούς χώρους αποφεύγετε δαπανηρές ζημιές από πρόσκρουση στις φυσούνες ή στο κτίριο. Στους εσωτερικούς χώρους προστατεύουν τους οδηγούς της πόρτας από ζημιές πρόσκρουσης κατά τη φορτοεκφόρτωση με κλαρκ.

Σειρά προϊόντων της Hörmann

Πλήρης σειρά προϊόντων: Για τις δικές σας εμπορικές κατασκευές

Ταχύτερη εξυπηρέτηση για έλεγχο, συντήρηση και επισκευές
Χάρη στο ευρύ δίκτυο εξυπηρέτησής μας βρισκόμαστε κοντά σας, όπου και αν είστε, εικοσιτέσσερις ώρες το εικοσιτετράωρο.



1 **Βιομηχανικές πόρτες**

2 **Κλειστά και δικτυωτά ρολά**

3 **Ταχυκίνητες πόρτες**

4 **Τεχνολογία φόρτωσης**

5 **Συρόμενες πόρτες από χάλυβα ή ανοξείδωτο χάλυβα**

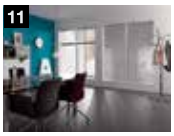
6 **Πόρτα πολλαπλών λειτουργιών από χάλυβα ή αλουμίνιο**

7 **Πόρτες από χάλυβα ή ανοξείδωτο χάλυβα**

8 **Χαλύβδινη κάσα με υψηλής ποιότητας λειτουργικές πόρτες από ξύλο Schörghuber**

9 **Κουφώματα σωληνωτού πλαισίου με κρύσταλλα παντού**

10 **Αυτόματες συρόμενες πόρτες**


11 **Παράθυρα**

12 **Πόρτες κοινοχρήστων γκαράζ**

Hörmann: Ποιότητα χωρίς συμβιβασμό.

Hörmann KG Amshausen, Γερμανία

Hörmann KG Antriebstechnik, Γερμανία

Hörmann KG Brandis, Γερμανία

Hörmann KG Brockhagen, Γερμανία

Hörmann KG Dissen, Γερμανία

Hörmann KG Eckelhausen, Γερμανία

Hörmann KG Freisen, Γερμανία

Hörmann KG Ichtershausen, Γερμανία

Hörmann KG Werne, Γερμανία

Hörmann Alkmaar B.V., Ολλανδία

Hörmann Legnica Sp. z o.o., Πολωνία

Hörmann Beijing, Κίνα

Hörmann Tianjin, Κίνα

Hörmann LLC, Montgomery IL, ΗΠΑ

Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, ΗΠΑ

Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Ινδία

Η εταιρεία HÖRMANN είναι ο μοναδικός κατασκευαστής παγκοσμίως που σας προσφέρει μια ολοκληρωμένη σειρά από τα κύρια προϊόντα ενός κτιρίου από μια μόνο πηγή προέλευσης. Κατασκευάζουμε τα προϊόντα μας σε εξειδικευμένα εργοστάσια χρησιμοποιώντας την τελευταία τεχνολογία στην παραγωγή. Το κλειστό δίκτυο πωλήσεων και οι εταιρείες συντήρησης στην Ευρώπη, οι δραστηριότητες στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ασία, κάνουν την εταιρεία HÖRMANN τον ισχυρό διεθνή συνεργάτη σας στα πρώτης ποιότητας προϊόντα ενός κτιρίου, προσφέροντας «ποιότητα χωρίς συμβιβασμό».

ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΚΙΝΗΣΗΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΦΟΡΤΩΣΗΣ

ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ

HÖRMANN

Αναθ 12.2016 / Εκτύπωση 06.2017 / HF 86278 EL / PDF www.hoermann.com