



Άνοιγμα πόρτας έως 1 m/s:
Η ταχύτερη σπαστή πόρτα
από την κορυφαία εταιρεία
στην Ευρώπη

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΣΠΑΣΤΕΣ ΠΟΡΤΕΣ

NEO. Κομψή και στιβαρή επιφάνεια Plaingrain «Matt fine structure»

HÖRMANN



4



22



36



Περιεχόμενα

4 Καλοί λόγοι για να επιλέξετε Hörmann

24 Τομείς εφαρμογής

24 Κέντρα εφοδιαστικής και εμπορίου

26 Αποθήκες και γεωργικά κτίρια

28 Δημόσια κτίρια και πυροσβεστικοί σταθμοί

30 Συνεργεία και εκθέσεις αυτοκινήτων

32 Υπόγειοι χώροι στάθμευσης
και κοινά γκαράζ

34 Αντιπροσωπευτικά κτίρια

36 Επενδύσεις από πλευράς πελάτη

38 Τεχνολογία, εξοπλισμός, αξεσουάρ

40 Εκδόσεις πάνελ και πλαισίων

42 Πόρτες χαλύβδινων πάνελ
διπλού τοιχώματος

44 Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου
με χαλύβδινη ποδιά πάνελ

46 Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου

48 Μεγάλο τζάμι αλουμινίου σπαστή πόρτα

50 Σπαστές πόρτες αλουμινίου
για αρχιτεκτονική με απαιτήσεις

52 Σπαστές πόρτες αλουμινίου
για επένδυση από τον πελάτη

54 Πόρτες εφοδιαστικής

56 Κατασκευές, εξοπλισμός

82 Μηχανισμοί κίνησης, χειριστήρια
και αξεσουάρ

112 Τεχνικά στοιχεία

Επώνυμη ποιότητα Made in Germany



Η οικογενειακή επιχείρηση Hörmann προσφέρει μια πλήρη σειρά όλων των κύριων δομικών στοιχείων για κατασκευές και ανακαινίσεις από έναν μόνο κατασκευαστή. Όλα κατασκευάζονται σε εξειδικευμένα εργοστάσια σύμφωνα με την τελευταία τεχνολογία. Επιπλέον, οι συνεργάτες μας εργάζονται εντατικά σε νέα προϊόντα, προχωρούν σε συνεχείς εξελίξεις και βελτιώνουν ακόμη και τις παραμικρές λεπτομέρειες. Έτσι, δημιουργούνται οι ευρεσιτεχνίες και οι μονοπωλιακές θέσεις στην αγορά.





Με τον κωδικό στην ετικέτα DGNB Navigator, όλες οι πληροφορίες για το προϊόν μπορούν εύκολα να αναζητηθούν στο DGNB Navigator – εδώ, για παράδειγμα, για τις βιομηχανικές σπαστές πόρτες μας.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ. Η ift Rosenheim έχει συντάξει δηλώσεις περιβαλλοντικών προϊόντων (ΠΠΔ) για τις βιομηχανικές σπαστές πόρτες μας και για πολλά άλλα προϊόντα. Τα EPD δημιουργήθηκαν σύμφωνα με τα πρότυπα ISO 14025 και EN 15804 και είναι καταχωρημένα στο Ökobaudat του Ομοσπονδιακού Υπουργείου Στέγασης, Αστικής Ανάπτυξης και Κτιρίων (BMWSB). **NEO.** Η Hörmann προσφέρει επίσης διαβατήρια προϊόντων αειφορίας (NHPP). Αυτές περιέχουν όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για την πιστοποίηση DGNB και μάλιστα υπερβαίνουν κατά πολύ τα κριτήρια ENV1.1 και ENV1.2. Αυτό απλοποιεί τη διαδικασία πιστοποίησης και ελαχιστοποιεί το κόστος για τους ελεγκτές. Τα NHPP αποθηκεύονται στο DGNB Navigator. Πολλά από τα προϊόντα Hörmann που αναφέρονται εκεί πληρούν επίσης τις ακόμη πιο αυστηρές απαιτήσεις της ετικέτας DGNB Navigator. Τόσο η EPD όσο και οι ετικέτες DGNB Navigator αποθηκεύονται στο Hörmann ProductPortal.

→ Περισσότερες πληροφορίες για το DGNB Navigator μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση www.dgnb-navigator.de



ΣΚΕΦΤΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΥΜΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ. Ως οικογενειακή επιχείρηση, έχουμε επίγνωση της ευθύνης μας για τις μελλοντικές γενιές, και προσφέρουμε κατόπιν ζήτησης όλα τα προϊόντα για τον δημόσιο και επαγγελματικό τομέα, με ουδέτερο ισοζύγιο CO₂. Αυτό παρέχει τη δυνατότητα, με την απόφαση αγοράς να αναλάβει κανείς το κόστος αποζημίωσης για τις υπόλοιπες εκπομπές κι έτσι να έχει μια ενεργή συμβολή στο θέμα. Η Hörmann, μέσω της στρατηγικής βιωσιμότητας, επιδιώκει τη μείωση και την αποφυγή των εκπομπών άνθρακα. Καλύπτουμε πλήρως τις ανάγκες σε ρεύμα όλων των σημείων παραγωγής μας στην Ευρώπη με 100% οικολογικό ρεύμα εξωτερικού παρόχου από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Επιπλέον, με πολλά ακόμη μέτρα μειώνουμε την ενέργεια που καταναλώνουμε, κι έτσι εξοικονομούμε περίπου 75000 τόνους CO₂ τον χρόνο. Τις υπόλοιπες εκπομπές τις αντισταθμίζουμε με την ενίσχυση πιστοποιημένων έργων για την προστασία του κλίματος σε συνεργασία με την ClimatePartner.



Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη διεύθυνση www.hoermann.com/sustainability



ClimatePartner
πιστοποιημένο προϊόν
climate-id.com/FYZNUF



CO₂
υπολογισμός
μείωση
συμβολή

Αειφόρος σχεδιασμός για κατασκευές προσανατολισμένες στο μέλλον

Έμπειροι εξειδικευμένοι σύμβουλοι σε θέματα οργάνωσης πωλήσεων είναι δίπλα σας από τον σχεδιασμό και τις τεχνικές διευκρινίσεις μέχρι την τελική αποδοχή του έργου. Ολοκληρωμένη τεκμηρίωση εργασιών, όπως π.χ. τεχνικές περιγραφές, διατίθεται πάντα πλήρως ενημερωμένη στη διεύθυνση www.hormann.gr





ProductPortal

Για αρχιτέκτονες και μελετητές



PRODUCTS FOR BIM

Είμαστε μέλος της ένωσης
Bauprodukte digital στην
Ομοσπονδιακή Ένωση
Συστημάτων Δόμησης.

ΓΡΗΓΟΡΑ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΑ ΝΑ ΦΤΑΣΕΤΕ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ

ΣΑΣ. Με σαφή δομή λειτουργίας και λειτουργία αναζήτησης, το ProductPortal σας προσφέρει γρήγορη πρόσβαση σε κείμενα διαγωνισμού, τεχνικά δεδομένα, πιστοποιητικά, σχέδια CAD και πολλά άλλα. Επιπλέον, υπάρχει δυνατότητα διάθεσης των δεδομένων BIM από πολλά προϊόντα για τη διαδικασία Building Information Modeling για αποδοτικό σχεδιασμό, κατασκευή και διαχείριση κτηρίων. Σε πολλά προϊόντα, οι πληροφορίες συμπληρώνονται με φωτογραφίες και φωτορεαλιστικές απεικονίσεις.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη διεύθυνση
<https://hbp.hoermann.com/de/portal>



NEO. HoePlan

NEO. ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ ΕΝΟΣ

ΚΟΥΜΠΙΟΥ. Με το ψηφιακό εργαλείο μας, λαμβάνετε ένα λεπτομερές σχέδιο διαστάσεων του προϊόντος σε μορφή DWG αμέσως μετά τη δημιουργία της προσφοράς. Αυτό απλοποιεί και επιταχύνει τις τεχνικές διευκρινίσεις και διασφαλίζει ολόκληρη τη διαδικασία παραγγελίας.



Πυξίδα εξοικονόμησης ενέργειας

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΑ.

Η πυξίδα εξοικονόμησης ενέργειας της Hörmann δείχνει τις τεράστιες δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας εάν τα νέα κτίρια σχεδιαστούν σωστά ή εάν εκσυγχρονιστούν τα παλιά συστήματα θυρών και τα σημεία φορτοεκφόρτωσης. Το ενσωματωμένο σύστημα υπολογισμού προσδιορίζει τη διάρκεια απόσβεσης για συστήματα πορτών και εξοπλισμού φορτοεκφόρτωσης. Ο οδηγός εξοικονόμησης ενέργειας σας προσφέρεται ως διαδικτυακή πλατφόρμα για PC / MAC και φορητές τελικές συσκευές.

→ Σχεδιάστε με τον οδηγό εξοικονόμησης ενέργειας στη διεύθυνση
www.hoermann.de/energiesparkompass

Ευκολία συναρμολόγησης και συντήρησης

Οι συνδέσεις ακριβείας, τα ελάχιστα εξαρτήματα και οι χωνευτές βίδες προσφέρουν γρήγορη συναρμολόγηση ακριβείας. Επιπλέον, η τρέχουσα γενιά βιομηχανικών σπαστών πορτών προσφέρει δυνατότητα ενσωμάτωσης σε ψηφιακά προγράμματα απομακρυσμένου σέρβις και συντήρησης. Η δυνατότητα αυτή μειώνει τις δαπάνες συντήρησης και σέρβις και κάνει τις βιομηχανικές σπαστές πόρτες της Hörmann γενικά οικονομικές και ανθεκτικές.





**Σέρβις
όλο το 24ώρο**

ΓΡΗΓΟΡΟ ΣΕΡΒΙΣ. Οι άριστα εκπαιδευμένοι ειδικοί των ομάδων μας βρίσκονται σε κάθε γωνιά της Γερμανίας. Αλλά και σε πολλές άλλες ακόμη χώρες η Hörmann προσφέρει υπηρεσίες συμβουλευτικής, σέρβις και επισκευής. Το δίκτυό μας, αποτελούμενο από 500 τεχνικούς σέρβις, εγγυάται ταχύτητα και ευελιξία. Μπορείτε να μας βρείτε ανά πάσα στιγμή. Οι πελάτες μας μπορούν να βασιστούν πάνω μας.



**10 χρόνια
εγγύηση**

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ HÖRMANN. Οι πόρτες, οι μηχανισμοί κίνησης και τα συστήματα ελέγχου συνοδεύονται φυσικά από 10 χρόνια εγγύηση.



BlueControl

ΕΞΥΠΝΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΟΡΤΑΣ. Η έναρξη λειτουργίας, το σέρβις και η συντήρηση βιομηχανικών πορτών είναι δυνατά απλά και εύκολα χάρη στη νέα εφαρμογή BlueControl.



NetControl

ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΚΤΥΩΣΗ. Η πύλη NetControl εμφανίζει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις πόρτες, όπως κατάσταση, μηνύματα σφάλματος, κύκλοι, διάρκεια ανοίγματος και υποδείξεις συντήρησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνονται οι δαπάνες για εργασίες σέρβις και να αποφεύγονται τα διαστήματα εκτός λειτουργίας χάρη στην προληπτική αντικατάσταση των φθιρόμενων εξαρτημάτων για διαδικασίες εφοδιαστικής γύρω από το σύστημα πόρτας με διαρκή λειτουργία.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 94 και μετά.



Κατασκευή μακράς διάρκειας

Τα ράουλα με ρουλεμάν, οι σταθερές συνδέσεις των πηχών και η βέλτιστη αντιστάθμιση βάρους επιτρέπουν έως και 50.000 λειτουργίες* – έως και 200.000 με ειδικό εξοπλισμό. Το προαιρετικό πλαστικό πόδι κάσας προστατεύει την κάσα μακροπρόθεσμα από ενδεχόμενη διάβρωση.





1

Αποκλειστικά στην Hörmann
Τόξο οδηγού 510 mm

ΧΑΜΗΛΗΣ ΦΘΟΡΑΣ ΚΙΝΗΣΗ ΠΟΡΤΑΣ. Η δομή της κάσας με μεγάλο τόξο οδηγού και τροχίσκων ιδανικών διαστάσεων προστατεύουν ολόκληρο τον μηχανισμό πόρτας.



2

Αποκλειστικά στην Hörmann
Διπλές ρόδες στο επάνω πάνελ πόρτας

ΑΘΟΥΡΥΒΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΙΜΟ. Οι στάνταρ διπλές ρόδες **1** στο επάνω πάνελ διασφαλίζουν την σχεδόν αθόρυβη κίνηση της πόρτας, ιδιαίτερως κατά το κλείσιμο. Με προαιρετικούς τροχούς 2 εξαρτημάτων **2** ο θόρυβος κίνησης μειώνεται επιπλέον έως και κατά 5 dB(A). Αυτό είναι ένα καθοριστικό πλεονέκτημα που δεν αφορά μόνο τις πόρτες σε κτίρια οικιών.



3

Αποκλειστικά στην Hörmann
Πλαστικό πόδι κάσας

ΑΝΤΙΣΚΩΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ. Το προαιρετικό, ενισχυμένο με υαλοϊνες πλαστικό πόδι κάσας **3** αποτρέπει την απευθείας επαφή της κάσας με την υγρασία του δαπέδου και την προστατεύει μακροπρόθεσμα από ενδεχόμενη διάβρωση. Σε συνδυασμό με το λάστιχο στεγανοποίησης κάτω μέρους της πόρτας, το πόδι κάσας επιτυγχάνει και οπτικά ένα ολοκληρωμένο τελείωμα.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 56 και μετά.

* για τα εξαρτήματα οδηγός H και V 50000 ενεργοποιήσεις, για τα εξαρτήματα οδηγός N και οδηγός L 25000 ενεργοποιήσεις και 20000 ενεργοποιήσεις για τους οδηγούς Z

Άνεση στους μηχανισμούς κίνησης με εξοικονόμηση ενέργειας

Με γρήγορους μηχανισμούς κίνησης εξοικονομείτε πολύτιμη ενέργεια και επιταχύνετε παράλληλα τις διαδικασίες εργασίας. Ανάλογα με τις απαιτήσεις στο θέμα ισχύος, ταχύτητας και άνεσης σας προσφέρουμε τέλεια εναρμονισμένες λύσεις μηχανισμών κίνησης με κατάλληλους μηχανισμούς ασφαλείας, βοηθήματα χειρισμού και σηματοδότες. Έτσι οι διαδικασίες της επιχείρησής σας θα έχουν την ιδανική υποστήριξη μια επένδυση που αποδίδει ταχύτητα.





Λειτουργία ομαλής εκκίνησης
ομαλού τερματισμού



Ταχύτητα ανοίγματος
έως 1,0 m/s



περ. 80% λιγότερα
έξοδα ρεύματος*

* Κατανάλωση ρεύματος στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας χωρίς συνδεδεμένα πρόσθετα εξαρτήματα: κάτω από 2 W/h

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΓΡΗΓΟΡΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΟΡΤΑΣ.

Ο μηχανισμός κίνησης άξονα WA 500 FU ξεχωρίζει για την ταχύτητα ανοίγματος που φτάνει έως και 1 m/s με αποτέλεσμα οι διαδικασίες εφοδιαστικής να επιταχύνονται και να μειώνονται οι απώλειες θερμότητας. Το σύστημα ελέγχου μετατροπέα συχνότητας με λειτουργία ομαλής εκκίνησης (Soft-Start) και ομαλού τερματισμού (Soft-Stop) ανακουφίζει επιπλέον ολόκληρο τον μηχανισμό πόρτας και διασφαλίζει αθόρυβη κίνηση της πόρτας. Με τον ειδικά σχεδιασμένο για υπόγεια γκαράζ μηχανισμό κίνησης ITO 500 FU επιτυγχάνεται ταχύτητα ανοίγματος που φτάνει έως και 0,5 m/s.

- Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 86 και μετά.
- Παρακολουθήστε την ταινία μικρού μήκους «Speed comparison» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter.



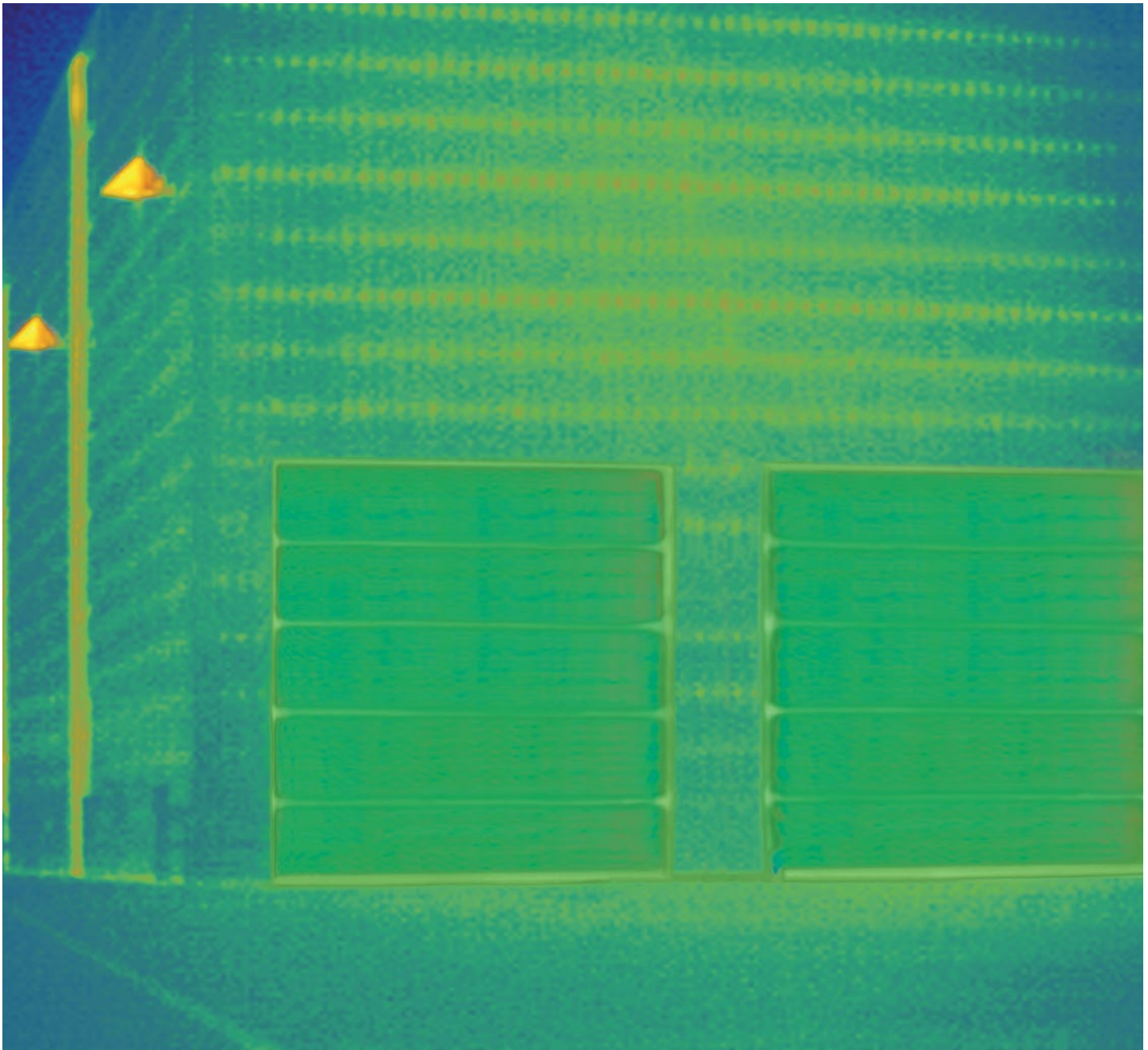
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΧΩΡΙΣ ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΑΦΗΣ.

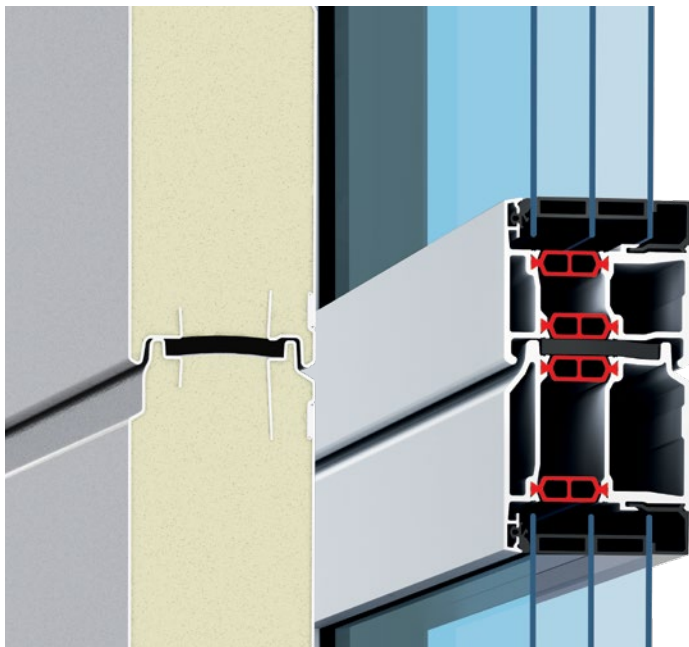
Μια αποτελεσματική επιτήρηση της ακμής κλεισίματος αυξάνει την ασφάλεια. Εξοπλίζουμε τους χειριστές WA 500, WA 500 FU και ITO 500 FU με το προπορευόμενο φωτοκύτταρο VL1-LE ως επιλογή χωρίς πρόσθετη χρέωση. Αυτό αντιλαμβάνεται ανέπαφα κινήσεις και εμπόδια και σταματά με ασφάλεια την κίνηση της πόρτας, εάν χρειαστεί.

- Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 98 και μετά.

Λεπτομερείς λύσεις που εξοικονομούν ενέργεια

Οι βιομηχανικές πόρτες με πάνελ θερμοδιακοπής και σύνδεση κάσας ThermoFrame προσφέρουν υψηλή θερμομόνωση και μειωμένες απώλειες ενέργειας. Οι άριστης ποιότητας στεγανοποιήσεις στις πλευρικές κάσες και στο πρέκι καθώς και το λάστιχο στεγανοποίησης κάτω μέρους με διπλό θάλαμο μειώνουν τη διαπερατότητα του αέρα. Με περαιτέρω λεπτομέρειες όπως η προαιρετική πλήρωση των αυλακώσεων, η στεγανοποίηση ακμών και η αντίθετη στεγανοποίηση πρεκιού, η αεροστεγανότητα μπορεί να βελτιωθεί ακόμα περισσότερο.





Υψηλή θερμομόνωση

Τιμή U έως και 0,51 W/(m²·K)

ΠΟΡΤΕΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.

Οι πόρτες με χαλύβδινα πάνελ και στάνταρ θερμοδιακοπή και οι σπαστές πόρτες αλουμινίου με βάθος εντοιχισμού 67 mm διακρίνονται για την άριστη θερμομόνωση εξοικονομώντας πολύτιμους ενεργειακούς πόρους. Τα προαιρετικά 4-πλα τζάμια ή ακόμη και το κλιματικό τζάμι μπορούν να βελτιώσουν ακόμα περισσότερο τον συντελεστή μετάδοσης θερμότητας.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 40 και μετά.



έως και 21%

καλύτερη θερμομόνωση¹⁾



έως κλάση 4

μειωμένη διαπερατότητα αέρα²⁾

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.

Το προαιρετικό ThermoFrame 26 **1** για επένδυση και θερμικό διαχωρισμό κάσας και τοιχοποιίας καθώς και οι διπλές στεγανοποιήσεις στο πρέκι **2** βελτιώνουν τη θερμομόνωση και την αεροστεγανότητα των πορτών σας. Λεπτομέρειες όπως η πρόσθετη πίσω στεγανοποίηση του υπέρθυρου **3** και τα προαιρετικά πάνελ πλήρωσης **4** μειώνουν επίσης τις απώλειες ενέργειας – ειδικά σε μεταβαλλόμενες κλιματολογικές συνθήκες.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 78.

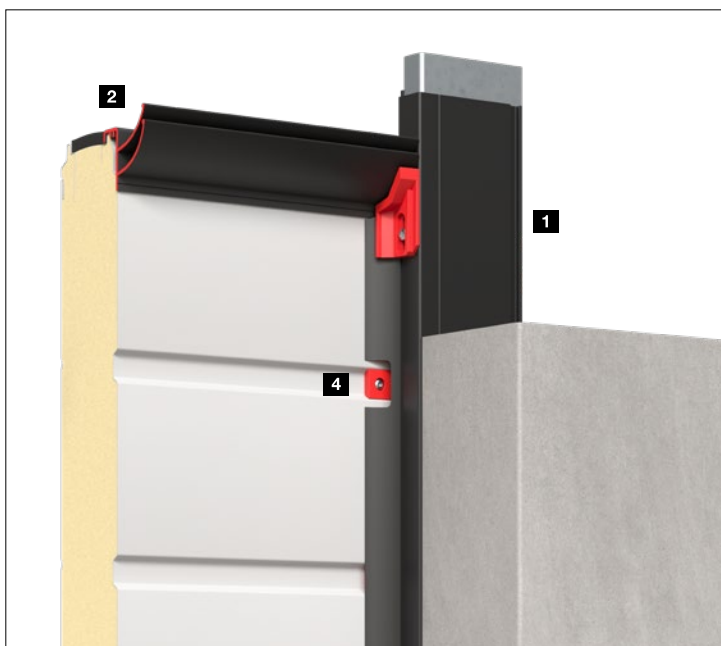
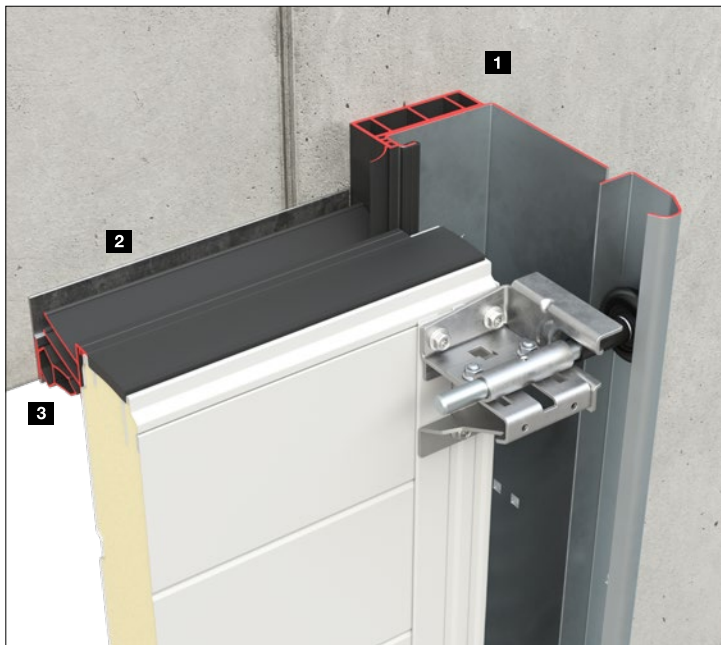
¹⁾ SPU 67 Thermo χωρίς τζάμι με προαιρετικό ThermoFrame σε επιφάνεια πόρτας 3000 × 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo χωρίς τζάμι με προαιρετικό ThermoFrame και σετ «Αυξημένη αεροστεγανότητα»

ΕΠΙΛΟΓΗ. γSPU 67 Thermo (αριστερή εικ.) και ALR 67 Thermo (δεξιά εικ.)

ΚΕΝΤΡΟ. Όψη από έξω

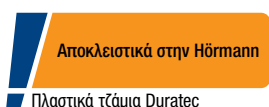
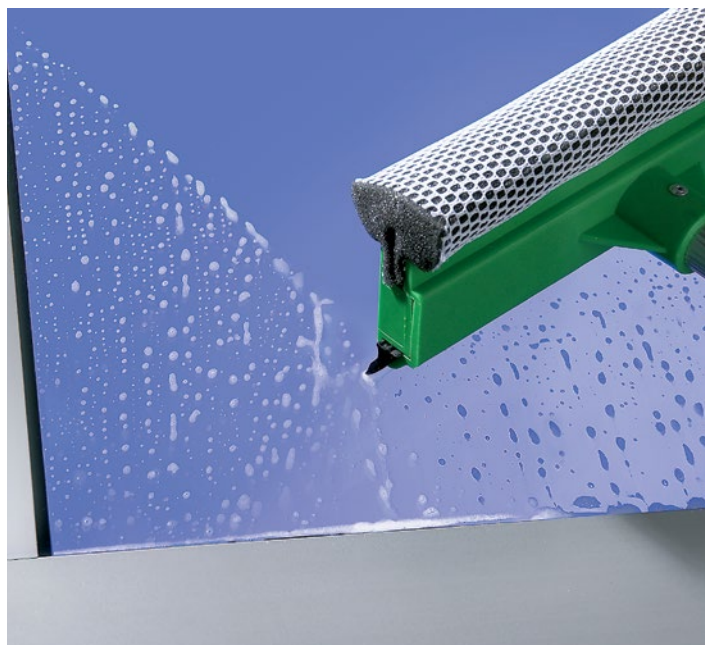
ΚΑΤΩ. Όψη από μέσα



Τέλεια διαφάνεια

Οι πόρτες με πλαίσιο αλουμινίου προσφέρουν στον χώρο άπλετο φως και έχουν κομψή εμφάνιση. Το στάνταρ πλαστικό τζάμι Duratec προσφέρει καλή ορατότητα που διαρκεί και σε συνδυασμό με τα ταιριαστά προφίλ αλουμινίου ξεχωρίζουν για την αρμονική τους όψη. Αυτό ισχύει και για τον συνδυασμό πορτών με διαφορετικά βάθη εντοιχισμού. Έτσι η επιχείρησή σας θα δείχνει την καλύτερη όψη της σε κάθε περίπτωση.





Duratec
πλαστικό τζάμι με εξαιρετική
αντοχή σε χαράξεις

Μ'ΟΝΙΜΑ ΚΑΘΑΡΉ Θ'ΕΑ. Μια ειδική υψηλής ποιότητας επίστρωση, αντίστοιχη με την ποιότητα προβολών αυτοκινήτου, προστατεύει σε βάθος χρόνου το πλαστικό τζάμι Duratec από ίχνη καθαρισμού και γρατζουνιές. Έτσι διατηρείται για πολύ καιρό η προσεγμένη εικόνα, παρά την έντονη καταπόνηση στο σκληρό βιομηχανικό περιβάλλον. Το τζάμι Duratec διατίθεται στάνταρ σε όλες τις σπαστές πόρτες με διάφανο πλαστικό τζάμι.

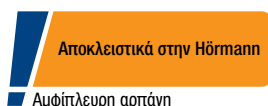
→ Δείτε το βίντεο μικρού μήκους «Duratec» στο YouTube ή στη διεύθυνση www.hormann.gr/mediacenter

ΑΡΜΟΝΙΚΌΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΌΣ. Οι σπαστές πόρτες, οι ανθρωποθυρίδες, οι πλαϊνές πόρτες και τα παντζούρια είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να υπάρχει μια ομοιόμορφη εικόνα όλων των στοιχείων. Οι τραβέρσες των πλαισίων παραθύρων αλουμινίου είναι διατεταγμένες σε σειρά με ομοιόμορφη εμφάνιση, τόσο σε στάνταρ προφίλ όσο και σε προφίλ με θερμοδιακοπή, καθώς και σε βάθος εντοιχισμού 42 και βάθος εντοιχισμού 67.

Εξοπλισμός για μεγαλύτερη ασφάλεια και άνεση

Σας προσφέρουμε μεγάλη επιλογή στοιχείων εξοπλισμού με τα οποία μπορείτε πολύ απλά να προσαρμόσετε οποιαδήποτε πόρτα στις απαιτήσεις σας. Για παράδειγμα η ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι για την εύκολη διέλευση. Πρόσθετη ασφάλεια προσφέρουν τα προαιρετικά περιστρεφόμενα και συρόμενα μάνταλα με δυνατότητα ρύθμισης, ακόμα και σε συνδυασμό με εξωτερική λαβή, για το ασφαλές κλείσιμο της πόρτας και το εύκολο άνοιγμα της από έξω, ή ο εξοπλισμός ασφαλείας RC 2.





Στάνταρ αρπάγη



**προαιρετικά με RC2-
εξοπλισμό ασφαλείας**
ελεγμένος και πιστοποιημένος

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΔΙΑΡΡΗΞΗΣ. Η τυπική αρπάγη λειτουργεί μηχανικά προστατεύοντας αποτελεσματικά τα εμπορεύματα και τα μηχανήματά σας ακόμη και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Προαιρετικά, οι πόρτες SPU είναι επίσης διαθέσιμες με ή χωρίς ανθρωποθυρίδα και αντίστοιχες πλαϊνές πόρτες σε δοκιμασμένη και πιστοποιημένη έκδοση ασφαλείας RC2 (για βάθη τοποθέτησης 42 mm και 67 mm).

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 79.



**εξαιρετικά επίπεδο
κατώφλι δαπέδου**



Έξοδος κινδύνου



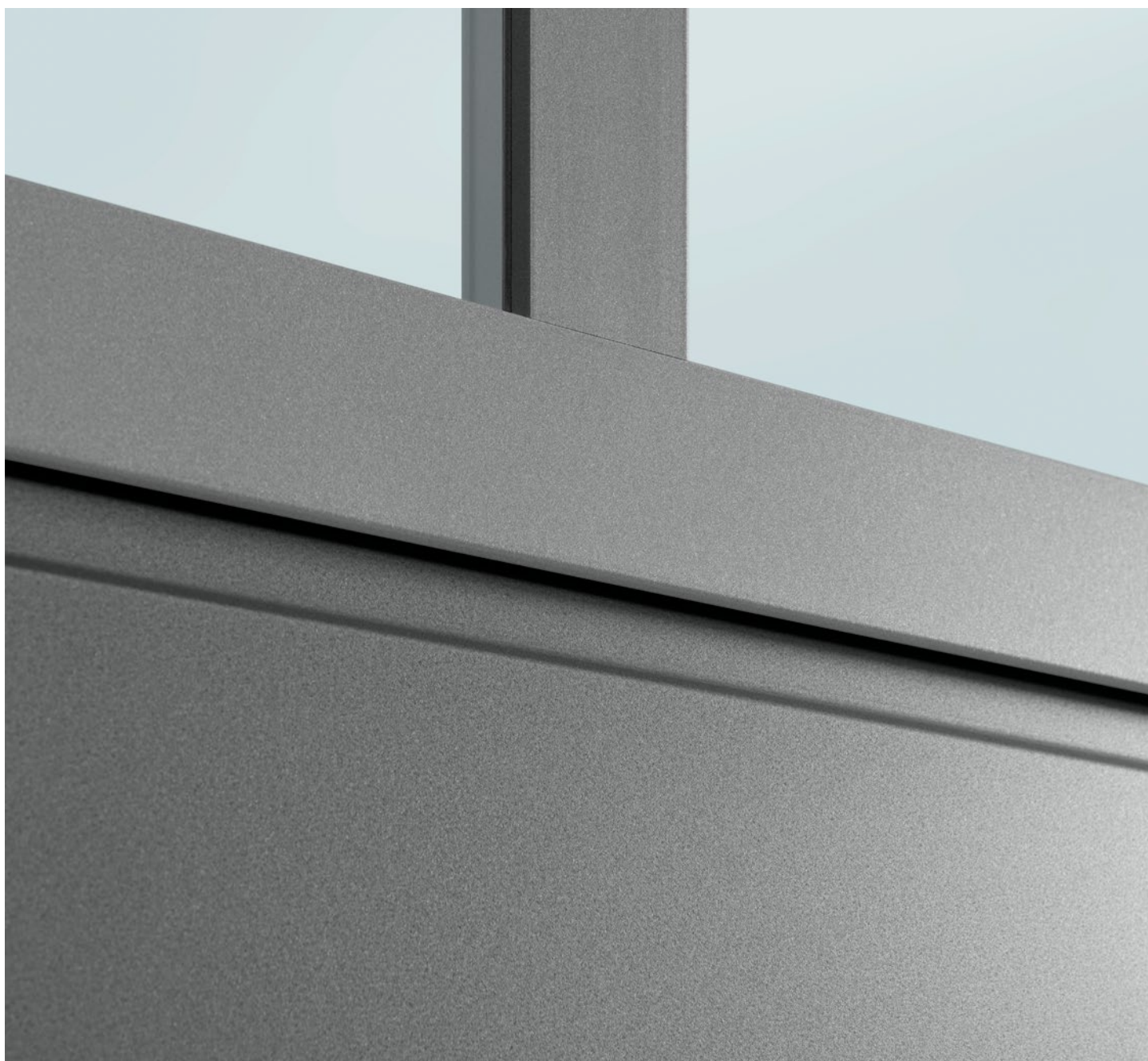
Πρόσβαση για ΑμεΑ

ΑΣΦΑΛΗΣ ΚΑΙ ΑΝΕΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ. Το εξαιρετικά επίπεδο κατώφλι δαπέδου από ανοξείδωτο χάλυβα στις ανθρωποθυρίδες (εικ. αριστερά) διευκολύνει την εργασία και μειώνει τα ατυχήματα. Ο κίνδυνος πτώσης μειώνεται και διευκολύνεται αισθητά η διέλευση με τροχήλατα μέσα. Υπό ορισμένες συνθήκες, οι ανθρωποθυρίδες χωρίς κατώφλι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως έξοδοι κινδύνου και ως σημεία διέλευσης προσβάσιμα σε ΑμεΑ.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 64 και μετά.

NEO. Επιφάνεια Plaingrain «Ματ λεπτή δομή»

Αυτή η νέα επίστρωση χρώματος συνδυάζει κομψή εμφάνιση με αίσθηση υψηλής ποιότητας. αίσθηση. Η ματ εμφάνιση δίνει στα χρώματα προτίμησης «Matt fine structure» μια μοντέρνα εμφάνιση και ταυτόχρονα μειώνει την αντανάκλαση του φωτός στην επιφάνεια. Τα λεπτά δομικά σωματίδια αυξάνουν την ανθεκτικότητα, καθώς και την αντοχή σε γρατσουνιές και κρούσεις.





**NEO. Φιλικό προς το περιβάλλον,
χρώμα με βάση το νερό**

ΠΛΑΪΣΙΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ. Η υψηλής ποιότητας επίστρωση υγρής βαφής «Ματ λεπτή δομή» σε λευκό κυκλοφορίας RAL 9016, γκρι αλουμίνιο RAL 9007, λευκό αλουμίνιο RAL 9006, ανθρακί γκρι RAL 7016 ή ανθρακί μεταλλικό CH 703 εξασφαλίζει εξαιρετική ποιότητα επιφάνειας και μακροχρόνια αντοχή. Τα προφίλ ενσωματώνονται αρμονικά στις σύγχρονες αρχιτεκτονικές αντιλήψεις και προσφέρουν κομψή αίσθηση υψηλής ποιότητας.

Χαλύβδινα πάνελ Η επιφάνεια Plaingrain «Matt fine structure» εντυπωσιάζει με την ήρεμη, λεπτότατα δομημένη εμφάνισή της και την υψηλής ποιότητας επίστρωση σπειρών. Για ένα μοντέρνο, αρχιτεκτονικό χρωματικό αποτέλεσμα, τα πάνελ διατίθενται στα βασικά χρώματα Λευκό κυκλοφορίας RAL 9016, γκρι αλουμίνιο RAL 9007, λευκό αλουμίνιο RAL 9006, γκρι ανθρακί RAL 7016. Κατόπιν αιτήματος, προσφέρουμε μια πλήρη επίστρωση υγρής βαφής «ματ λεπτής δομής» σε λευκό κυκλοφορίας RAL 9016, γκρι αλουμίνιο RAL 9007, λευκό αλουμίνιο RAL 9006, ανθρακί γκρι RAL 7016 ή ανθρακί μεταλλικό CH 703, η οποία επιτρέπει 100% ομοιόμορφη εμφάνιση με τα κουφώματα αλουμινίου μας. Αυτό δημιουργεί μια αρμονική συνολική εμφάνιση – ανεξάρτητα από το υλικό.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 71 και μετά.

Εξατομικευμένες λύσεις πορτών

Τα ολοκληρωμένα συστήματα πόρτας προσαρμόζονται, χάρη στα διάφορα είδη οδηγών, σε κάθε αρχιτεκτονική κτιρίου. Αυτό εγγυάται έναν ασφαλή προγραμματισμό στις νέες κατασκευές και ανακαινίσεις. Η Hörmann σας προσφέρει εξατομικευμένες λύσεις: ειδικές πόρτες για εταιρείες logistics, πόρτες υπόγειων χώρων στάθμευσης, πόρτες Vitraplan με αποκλειστικά τζάμια ή ταιριαστά πάνελ πρόσοψης, καθώς και πόρτες για ενσωμάτωση σε προσόψεις με χωνευτό σχεδιασμό.





ΠΛΗΡΕΣ ΥΨΟΣ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ. Το καθαρό ύψος διέλευσης σε χαμηλό πρέκι με μηχανισμό ταλάντωσης μπορεί με την ανάλογη έκδοση και το ανάλογο μέγεθος της πόρτας να φτάσει στο πλήρες ύψος της πόρτας, με απαιτούμενο ύψος πρεκίου μόλις 200 mm. Αυτό είναι πλεονέκτημα ιδίως σε υπόγεια γκαράζ.

ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ. Με πάνω από 30 είδη οδηγών, οι βιομηχανικές σπαστές πόρτες μπορούν να ενσωματωθούν ανάλογα με τις απαιτήσεις με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στον χώρο σας. Λεπτομερείς λύσεις όπως κάτω άξονες ελατηρίου ή ρυθμιζόμενα εξαρτήματα διευκολύνουν επιπρόσθετα τη συντήρηση και καθιστούν τις πόρτες ιδιαίτερα φιλικές στο σέρβις. **NEO.** Το εξάρτημα με ελατήριο τάνυσης συνιστάται ιδιαίτερα ως χειροκίνητη πόρτα, για παράδειγμα για αποθήκες με χαμηλή συχνότητα ανοίγματος.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 60 και μετά.



Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης μπορείτε να βρείτε στο φυλλάδιο.





ΕΠΑΝΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. SPU 67 Thermo σε συνδυασμό με σταθμούς φορτοεκφόρτωσης της Hörmann, υδραυλικές ράμπες DOBO και φουσκωτές φυσούνες για χρήση στον τομέα της εφοδιαστικής τροφίμων και ψυχομένων προϊόντων

ΕΠΑΝΩ ΔΕΞΙΑ. SPU F42 Parcel για τη φόρτωση και εκφόρτωση φορτηγών και οχημάτων μεταφοράς σε έναν σταθμό φόρτωσης

ΚΑΤΩ. SPU 67 Thermo με καλή θερμομόνωση για θερμαινόμενες αίθουσες και **NEA**. με κομψή επιφάνεια Plaingrain «Matt fine structure»



Κέντρα εφοδιαστικής και εμπορίου

Οι βιομηχανικές σπαστές πόρτες Hörmann και οι μηχανισμοί κίνησης είναι βέλτιστα προσαρμοσμένα στον εξοπλισμό φορτοεκφόρτωσης της Hörmann. Έτσι θα έχετε μια λύση εφοδιαστικής, η οποία θα ανταποκρίνεται τέλεια στις απαιτήσεις σας όσον αφορά την απόδοση θερμότητας και τη λειτουργία.

Οι πόρτες με πάνελ SPU F42 / SPU 67 Thermo διπλού τοιχώματος προτείνονται για θερμαινόμενες αίθουσες, με σκοπό να διατηρηθούν όσο το δυνατό πιο χαμηλά οι απώλειες ενέργειας. Η SPU F42 / APU F42 Parcel αναπτύχθηκε ειδικά για υπηρεσίες δεμάτων.

- Περισσότερες πληροφορίες για το SPU F42 / SPU 67 Thermo μπορείτε να βρείτε από τη σελίδα 42 και μετά.
- Περισσότερες πληροφορίες για το δέμα SPU F42 / APU F42 μπορείτε να βρείτε από τη σελίδα 54 και μετά.

Αποθήκες και γεωργικά κτίρια

Οι στιβαρές πόρτες με πάνελ έχουν σχεδιαστεί για τη σκληρή καθημερινότητα στον βιομηχανικό, βιοτεχνικό και γεωργικό τομέα. Η ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι εξασφαλίζει εύκολη και ασφαλή διέλευση πεζών.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 64.





ΕΠΑΝΩ. SPU F42 με ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι για εύκολη διέλευση ατόμων

ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. **NEO**. SPU F42 με κομψή επιφάνεια Plaingrain «Matt fine structure»

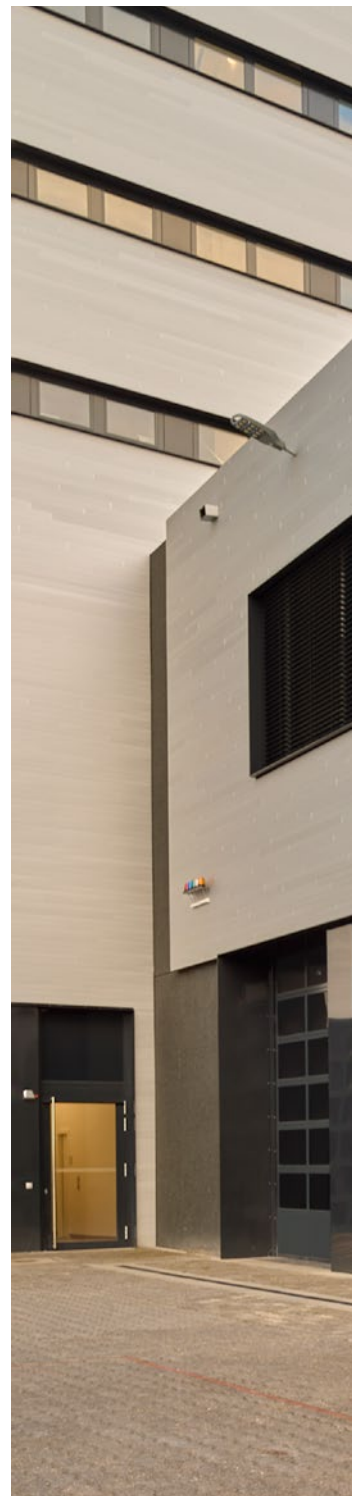
ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ. SPU F42



Δημόσια κτίρια και πυροσβεστικοί σταθμοί

Τα μεγάλα τζάμια προσφέρουν άπλετο φως μέσα στην αίθουσα, και χάρη στο στάνταρ πλαστικό τζάμι Duratec διασφαλίζεται διαρκώς άριστη ορατότητα. Η χαλύβδινη ποδιά πάνελ με πλήρωση αφρού πολυουρεθάνης στο APU F42 / APU 67 Thermo είναι οικονομική και ανθεκτική στις ακαθαρσίες.

→ Περισσότερες πληροφορίες για την APU F42 / APU 67 Thermo θα βρείτε από τη σελίδα 44 και μετά.





ΕΠΑΝΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. APU 67 Thermo με υψηλή θερμομόνωση και στιβαρή χαλύβδινη βάση και πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου

ΕΠΑΝΩ ΔΕΞΙΑ. SPU 67 Thermo με πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου

ΚΑΤΩ. **NEO**. APU 67 Thermo με βάση από χαλύβδινο πηχάκι και πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου σε «Ματ λεπτή δομή» για μοντέρνα εμφάνιση πόρτας





ΕΠΑΝΩ. ALR F42 με πλήρη υαλοπίνακα για φωτισμό στο χώρο εργασίας- ομοιόμορφη εμφάνιση του επάνω πάνελου, σταθερό πλευρικό πάνελ και πλαϊνή πόρτα NT 60

ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. ALR F42 με ανθρωποθυρίδα για άνετη διέλευση ατόμων

ΚΑΤΩ ΚΕΝΤΡΟ. ALR 67 Thermo Glazing με αληθινά τζάμια- ομοιόμορφη εμφάνιση της πλαϊνής πόρτας NT 60 με επάνω πάνελ και σταθερό πλαϊνό πάνελ

ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ. NEO. APU F42 σε «Matt fine texture» για μια αρμονική εμφάνιση της πόρτας





Συνεργεία και εκθέσεις αυτοκινήτων

Χάρη στα μεγάλα τζάμια από πραγματικό γυαλί, η ALR F42 Glazing μετατρέπεται σε βιτρίνα προσελκύοντας πιθανούς πελάτες. Το στάνταρ πλαστικό τζάμι Duratec στην ALR F42 / ALR 67 Thermo διασφαλίζει καλή ορατότητα για πάντα. Και η ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι προσφέρει εύκολη διέλευση.

- Περαιτέρω πληροφορίες για το ALR F42 / ALR 67 Thermo / ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing θα βρείτε από τη σελίδα 46 και μετά.
- Περαιτέρω πληροφορίες για την ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι μπορείτε να βρείτε από τη σελίδα 64 και μετά.





ΕΠΑΝΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. ALR F42 με πλάκες πλέγματος από τον πελάτη

ΕΠΑΝΩ ΔΕΞΙΑ. ALR F42 με πλήρωση τεταμένου πλέγματος

ΚΑΤΩ. ALR F42 με πλήρωση από διογκωμένο μέταλλο- μπάρα Hörmann SH 100 με οβάλ βραχίονα μπάρας, φωτεινές λωρίδες LED και αισθητήρα ραντάρ R-Loop





Υπόγειοι χώροι στάθμευσης και κοινά γκαράζ

Από κοινό γκαράζ σε ξενοδοχεία έως υπόγειους χώρους στάθμευσης σε εμπορικά κέντρα και έως τους πολυώροφους χώρους στάθμευσης εντός των πόλεων – η Hörmann προσφέρει συντονισμένα συστήματα αποτελούμενα από πόρτα, μηχανισμό κίνησης και μια ολοκληρωμένη σειρά αξεσουάρ ειδικά για αυτούς τους τομείς εφαρμογής, καθώς και οικονομικές λύσεις για συστήματα μπάρας και σύγχρονα συστήματα διαχείρισης χώρων στάθμευσης με προσανατολισμό στο μέλλον.

→ Περισσότερες πληροφορίες για τους μηχανισμούς κίνησης και τα εξαρτήματα θα βρείτε από τη σελίδα 82.



Αντιπροσωπευτικά κτίρια

Οι πόρτες με exclusive τζάμια παρέχουν έναν συναρπαστικό συνδυασμό αντικατοπτρισμού και ορατότητας. Οι συνδυασμένες πλάκες πρόσοψης ως επιφάνεια πόρτας προσφέρουν αρμονική ένταξη στο κτίριο. Η Hörmann πείθει με τέλειες λύσεις πορτών για απαιτητική αρχιτεκτονική.

→ Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με το ALR F42 Vitraplan και το ALR F42 Vitraplan AT θα βρείτε από τη σελίδα 50 και μετά.





ΕΠΑΝΩ. ALR F42 Vitraplan AT με πάνελ πρόσοψης σε ειδική έκδοση

ΚΑΤΩ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. ALR F42 Vitraplan με τζάμι γκρι απόχρωσης

ΚΑΤΩ ΔΕΞΙΑ. ALR F42 Vitraplan AT με μοντέρνα πάνελ πρόσοψης
ALUCOBOND® naturAL Reflect 405

Επενδύσεις από πλευράς πελάτη

Διαμορφώστε τη σπαστή πόρτα σας εντελώς σύμφωνα με τις δικές σας προτιμήσεις με ξύλο, μέταλλο, κεραμικό, πλαστικό ή άλλα υλικά. Η βάση της πόρτας για το σανίδωμα της πρόσοψης είναι μια βιομηχανική σπαστή γκαραζόπορτα ALR F42 με σκελετό πλαισίου αλουμινίου και πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης.

→ Περισσότερες πληροφορίες για το ALR F42 για επένδυση επί τόπου μπορείτε να βρείτε από τη σελίδα 52 και μετά.





ΕΠΑΝΩ ΔΕΞΙΑ. ALR F42 με χωνευτή επένδυση
νοβοπάν από τον πελάτη

ΚΑΤΩ. ALR F42 με χωνευτή επένδυση σύνθετων
πλακών αλουμινίου από τον πελάτη



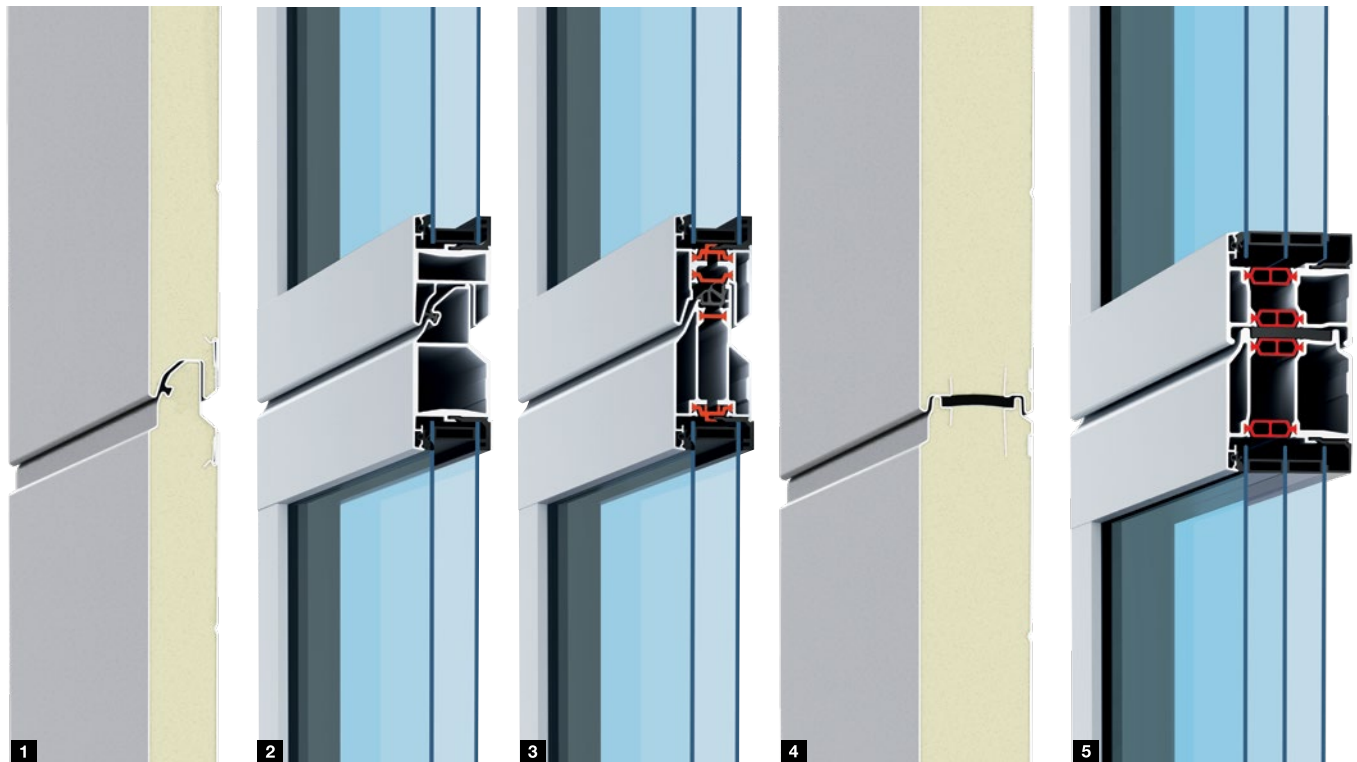


Τεχνολογία Εξοπλισμός Αξεσουάρ

- 40 Εκδόσεις πάνελ και πλαισίων
- 42 Πόρτες χαλύβδινων πάνελ διπλού τοιχώματος
- 44 Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου με χαλύβδινη ποδιά πάνελ
- 46 Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου
- 48 Μεγάλο τζάμι αλουμινίου σπαστή πόρτα
- 50 Σπαστές πόρτες αλουμινίου για αρχιτεκτονική με απαιτήσεις
- 52 Σπαστές πόρτες αλουμινίου για επένδυση από τον πελάτη
- 54 Πόρτες εφοδιαστικής
- 56 Κατασκευές, εξοπλισμός
- 64 Ανθρωποθυρίδες χωρίς κατώφλι
- 66 Πλαϊνές πόρτες
- 70 Ατομική επιλογή χρωμάτων
- 74 Τζάμια και πληρώσεις
- 78 Προαιρετικός εξοπλισμός εξοικονόμησης ενέργειας
- 79 Εξοπλισμός ασφαλείας
- 81 Δυνατότητες χειρισμού για χειροκίνητες πόρτες
- 82 Μηχανισμοί κίνησης, χειριστήρια και αξεσουάρ
- 112 Τεχνικά στοιχεία

Εκδόσεις πάνελ και πλαισίων

Επισκόπηση



42 mm βάθος εντοιχισμού

Τα πάνελ χαλύβδινα **1** και το πλαίσιο αλουμινίου **2** παρέχουν καλή θερμομόνωση. Σε περίπτωση μεγαλύτερων απαιτήσεων θερμομόνωσης και μέγιστης διαφάνειας προτείνονται οι πόρτες με πλαίσιο αλουμινίου με θερμοδιακοπή **3**.

67 mm βάθος εντοιχισμού

Τα στάνταρ θερμικά σπασμένα πάνελα χαλύβδινα **4** και το πλαίσιο αλουμινίου **5** εντυπωσιάζουν με εξαιρετική θερμομόνωση και μειώνουν επίσης τον σχηματισμό συμπύκνωσης στο εσωτερικό της πόρτας. Οι πόρτες διατίθενται σε πλάτος έως 10 μέτρα.

Χαλύβδινα πάνελ **1 4**

Τα διπλού τοιχώματος πάνελα με αφρώδες PU είναι ιδιαίτερα ανθεκτικά και προστατεύονται άριστα από την επίδραση των καιρικών συνθηκών χάρη στην επιφάνεια από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα με επίστρωση υψηλής ποιότητας. Χρησιμοποιούνται σε πόρτες με χαλύβδινα πάνελ και υαλωμένες πόρτες με πλαίσιο αλουμινίου με χαλύβδινη ποδιά πάνελ.

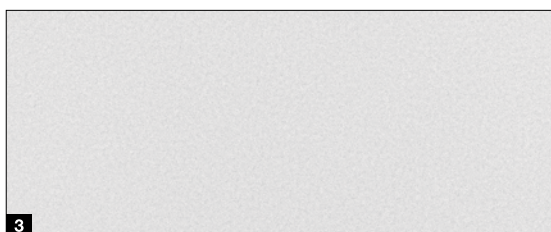
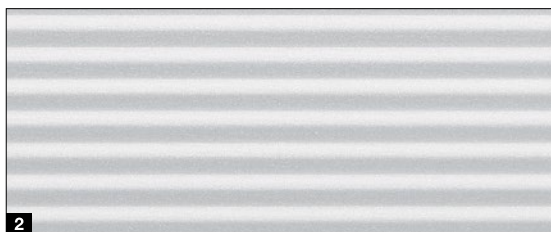
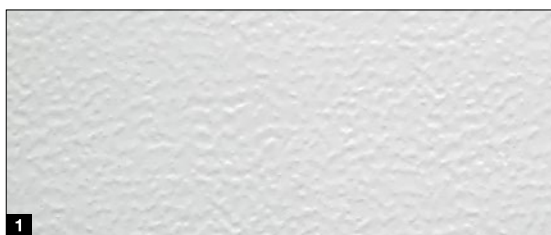
Πλαίσιο αλουμινίου **2 3 5**

Τα πλαίσια αλουμινίου είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας εξωθημένα προφίλ. Χρησιμοποιούνται σε υαλωμένες πόρτες με πλαίσιο αλουμινίου και ως στοιχεία υάλωσης σε πόρτες με χαλύβδινα πάνελ.



Ομοιόμορφη εμφάνιση
και στα δύο βάθη εντοιχισμού

Και τα δύο βάθη εντοιχισμού μπορούν να συνδυαστούν στην κατασκευή ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις, καθώς η όψη της πόρτας είναι 100% ομοιόμορφη.



Επιφάνεια Stucco **1**

Η μη ευαίσθητη επιφάνεια προσφέρει ομοιόμορφη διακλάδωση σε διαστήματα 125 mm στο πάνελ και στη μετάβαση του πάνελ. Στη συγκεκριμένη επιφάνεια, οι μικρές γρατζουνιές ή τα ίχνη ακαθαρσιών δεν γίνονται άμεσα αντιληπτά.

Επιφάνεια Micrograin **2**

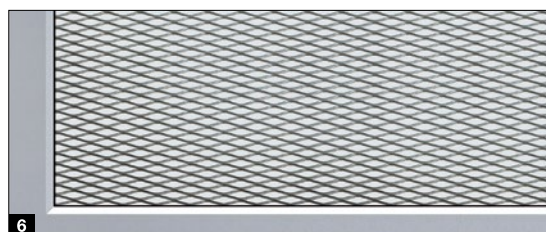
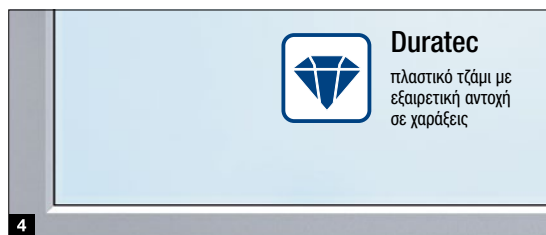
Η κομψή επιφάνεια εντυπωσιάζει με τη λεία επιφάνεια και τη χαρακτηριστική δομή λεπτών γραμμών. Η συγκεκριμένη επιφάνεια εναρμονίζεται άψογα με μοντέρνες προσόψεις που χαρακτηρίζονται από καθαρές γραμμές.

NEO. Επιφάνεια Plaingrain **3**

Η επιφάνεια «matte fine structure» προσδίδει στην πόρτα μια μοντέρνα εμφάνιση και εναρμονίζεται καλά με το συνδυασμό χαλύβδινων πρεκιών και πλαισίου αλουμινίου*.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 70 και μετά.

* 100% πανομοιότυπη όψη μόνο με συνεχή επίστρωση υγρής βαφής



Τζάμια **4**

Το στάνταρ 2-πλό (σε βάθος εντοιχισμού 42 mm) ή 3-πλό (σε βάθος εντοιχισμού 67 mm) πλαστικό τζάμι Duratec προσφέρει μεγάλη αντοχή στις γρατζουνιές και καλή θερμομόνωση. Σε περίπτωση υψηλότερων απαιτήσεων θερμομόνωσης προτείνονται 4-πλά τζάμια ή θερμομονωτικά διπλά τζάμια.

Γεμίσματα PU **5**

Τα διπλού τοιχώματος PU συμπληρώματα είναι ιδιαίτερα κατάλληλα ως στιβαρά συμπληρώματα για το κατώτερο τμήμα πόρτας σε πόρτες με υαλοπίνακες.

Πληρώσεις-πλέγματα **6**

Στην περίπτωση των κοινών γκαράζ τα τεταμένα πλέγματα ή τα διάτρητα ελάσματα εξασφαλίζουν καλό αερισμό. Για μια ομοιόμορφη εμφάνιση της πόρτας, οι παρεμβάσεις PU και οι παρεμβάσεις πλέγματος διατίθενται στο ίδιο χρώμα με την πόρτα, κατόπιν αιτήματος.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 74 και μετά.

Πόρτες χαλύβδινων πάνελ διπλού τοιχώματος

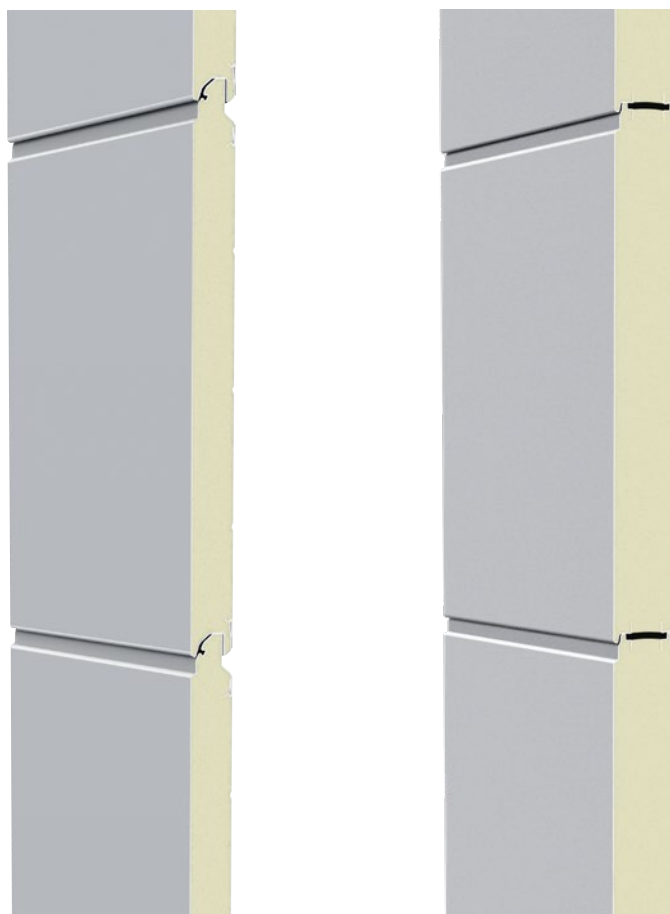
SPU F42 / SPU 67 Thermo



Ομοιόμορφη εμφάνιση

και στα δύο βάθη εντοιχισμού

- στιβαρά χαλύβδινα πάνελ με πλήρωση αφρού πολυουρεθάνης
- προαιρετικό παράθυρο πάνελ ή πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου
- καλή θερμομόνωση στην SPU F42
- κορυφαία θερμομόνωση στην SPU 67 Thermo με πάνελ με θερμοδιακοπή



Τύπος πόρτας

SPU F42

SPU 67 Thermo

	χωρίς ανθρωποθυρίδα	με ανθρωποθυρίδα	χωρίς ανθρωποθυρίδα	με ανθρωποθυρίδα
Μέγεθος πόρτας				
Μέγ. πλάτος (mm)	8000	7000	10000	7000
Μέγ. ύψος (mm)	7500	7500	8000	8000

Κατασκευή

Βάθος εντοιχισμού (mm)	42	42	67	67
Χαλύβδινα πάνελ	●	●		
Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση			●	●
Πλαίσιο αλουμινίου	○	○		
Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου	○	○	○	○

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα Β EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 × 5000 mm

κλειστή σπαστή πόρτα	1,0	1,2	0,62	0,82
με ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Πάνελ	0,50	0,50	0,33	0,33

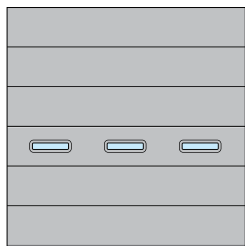
● = στάνταρ

○ = προαιρετικά ως υάλωση

— = δεν διατίθεται

Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών

Πλάτος πόρτας έως 4500 mm
(παράδειγμα 4500 × 4500 mm)



SPU F42, SPU 67 Thermo
Παράθυρο πάνελ τύπου F (δυνατότητα έκδοσης πόρτας RC 2), ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

Πλάτος πόρτας έως 5500 mm
(παράδειγμα 5500 × 4500 mm)

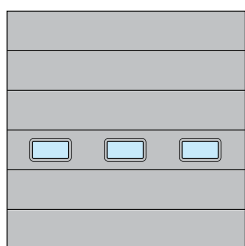


SPU F42, SPU 67 Thermo
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου D
Ανθρωποθυρίδα στα αριστερά

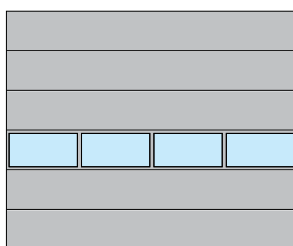
Πλάτος πόρτας άνω των 5500 mm
(παράδειγμα 7000 × 4500 mm)



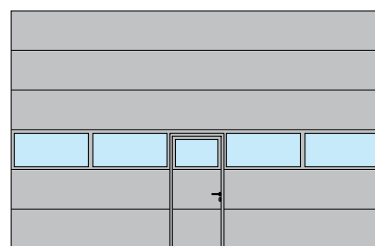
SPU F42, SPU 67 Thermo
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου A



SPU F42, SPU 67 Thermo
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου E
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων



SPU F42, SPU 67 Thermo
Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων



SPU F42, SPU 67 Thermo
Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου
Ανθρωποθυρίδα στη μέση

Ειδοποίηση

Η SPU F42 Plus διατίθεται κατόπιν ζήτησης σε πληθώρα σχεδίων πόρτας και επιφανειών όπως στις σπαστές πόρτες Hörmann.

Καθαρό πλάτος διέλευσης (LDB)
Ανθρωποθυρίδα
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Ανθεκτικές επιφάνειες

Τα πάνελ έχουν σχεδιαστεί για ανθεκτική καθημερινή χρήση στη βιομηχανία, το εμπόριο και την εφοδιαστική. Επιλέξτε ανάμεσα στις τρεις επιφάνειες Stucco **1**, Micrograin **2** και **NEO**. Το Plaingrain **3** προσφέρει επιλογές εξατομικευμένου σχεδιασμού.



Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου με ποδιά πάνελ

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Ομοιόμορφη εμφάνιση

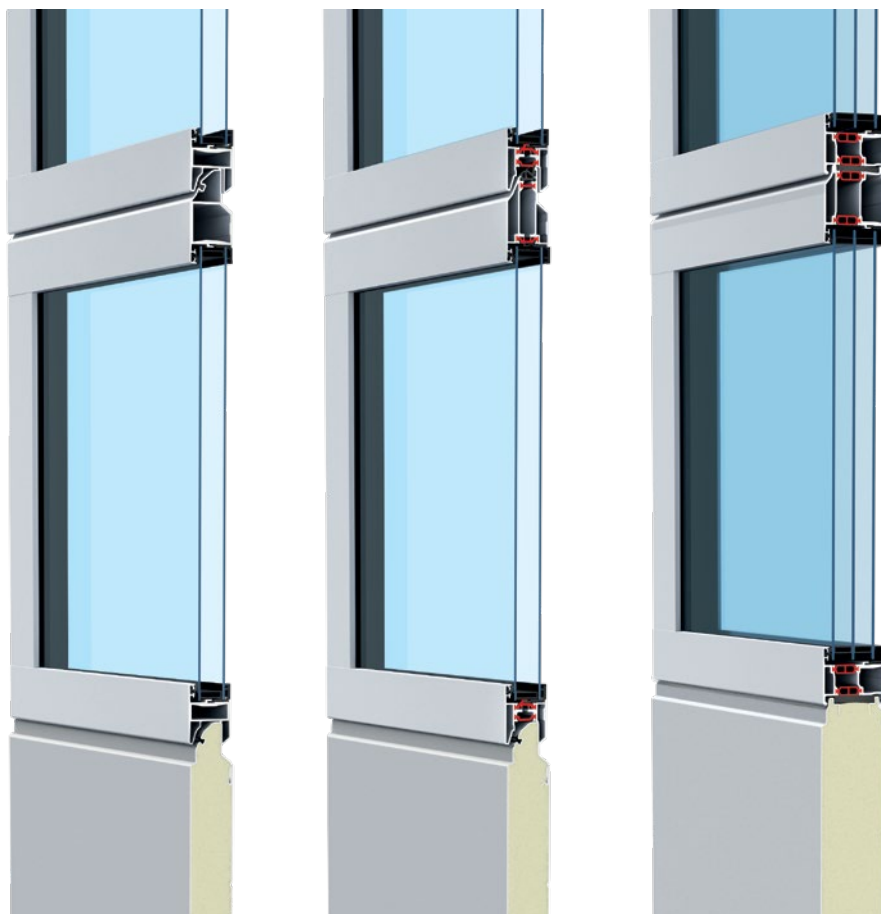
και στα δύο βάθη εντοιχισμού



Duratec

πλαστικό τζάμι με εξαιρετική αντοχή σε χαράξεις

- πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου μεγάλης επιφάνειας
- Στιβαρή βάση από ατσάλινη σχάρα ύψους 750 mm με αφρώδες PU
- καλή θερμομόνωση στην APU F42
- Πολύ καλή θερμομόνωση με την APU F42 Thermo με θερμικά διαχωρισμένα πάνελα
- κορυφαία θερμομόνωση στην APU 67 Thermo με πάνελ με θερμοδιακοπή



Τύπος πόρτας

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

	χωρίς ανθρωποθυρίδα	με ανθρωποθυρίδα	χωρίς ανθρωποθυρίδα	με ανθρωποθυρίδα	χωρίς ανθρωποθυρίδα	με ανθρωποθυρίδα
Μέγεθος πόρτας						
Μέγ. πλάτος (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Μέγ. ύψος (mm)	7500	7500	7500	7500	8000	8000

Κατασκευή

Βάθος εντοιχισμού (mm)	42	42	42	42	67	67
Χαλύβδινα πάνελ	■	■	■	■		
Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση					■	■
Πλαίσιο αλουμινίου	●	●			●	●
Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου			●	●	●	●

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα B EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 x 5000 mm

στάνταρ διπλό τζάμι	3,4	3,6	2,9	3,1		
με ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1		
στάνταρ τριπλό τζάμι					2,1	2,3
με ThermoFrame					2,0	2,2
προαιρετικό θερμομονωτικό διπλό τζάμι, ESG	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
με ThermoFrame	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

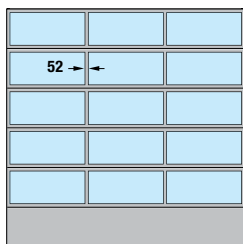
● = στάνταρ

■ = στάνταρ ως τμήμα διαπέδου

– = δεν διατίθεται

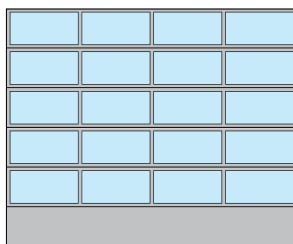
Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών

Πλάτος πόρτας έως 4500 mm
(παράδειγμα 4500 × 4500 mm)



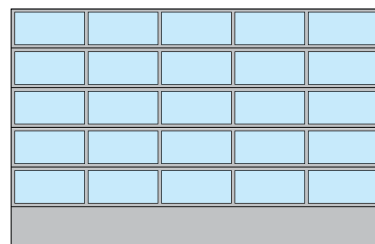
APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

Πλάτος πόρτας έως 5500 mm
(παράδειγμα 5500 × 4500 mm)

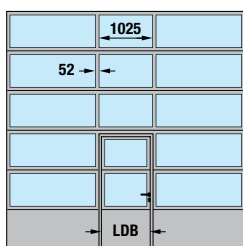


APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

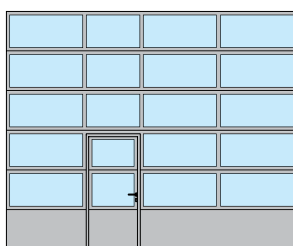
Πλάτος πόρτας άνω των 5500 mm
(παράδειγμα 7000 × 4500 mm)



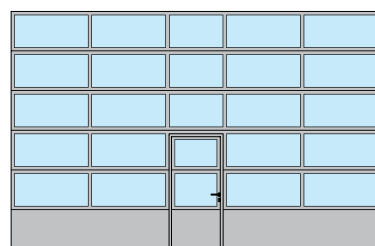
APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στη μέση



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στα αριστερά



APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στη μέση

Ειδοποίηση

Η ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων είναι δυνατή και με ανθρωποθυρίδα, κατόπιν ζήτησης.
Η κατανομή πλαισίων της διάταξης ανθρωποθυρίδας διατίθεται και σε σπαστές πόρτες χωρίς ανθρωποθυρίδα. Για την ανακαίνιση ή όταν πρέπει να διασφαλιστεί η ομοιόμορφη εμφάνιση σε υπάρχουσες σπαστές πόρτες, η APU F42 καθώς και η APU F42 Thermo είναι διαθέσιμες και με τραβέρσες πλάτους 91 mm.

Καθαρό πλάτος διέλευσης (LDB)

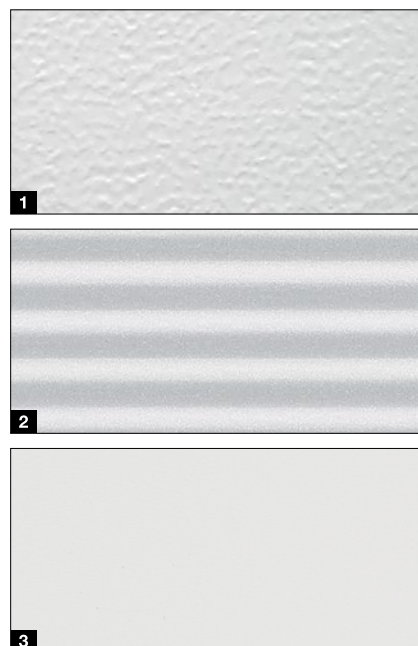
Ανθρωποθυρίδα

APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm APU 67 Thermo: 905 mm

Ιδιαίτερα φιλική στο σέρβις και τις επισκευές

Η βάση της περσίδας μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα και οικονομικά σε περίπτωση μεγάλης ζημιάς. Επιλέξτε ανάμεσα στις επιφάνειες Stucco **1**, Micrograin **2** και **NEO. Plaingrain 3** «Ματ λεπτή δομή», η οποία εντυπωσιάζει με μια ομοιόμορφη εμφάνιση πόρτας* από πάνελ και πλαίσιο παραθύρου από αλουμίνιο **4**.

* 100% πανομοιότυπη όψη μόνο με συνεχή επίστρωση υγρής βαφής



Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Ομοιόμορφη εμφάνιση

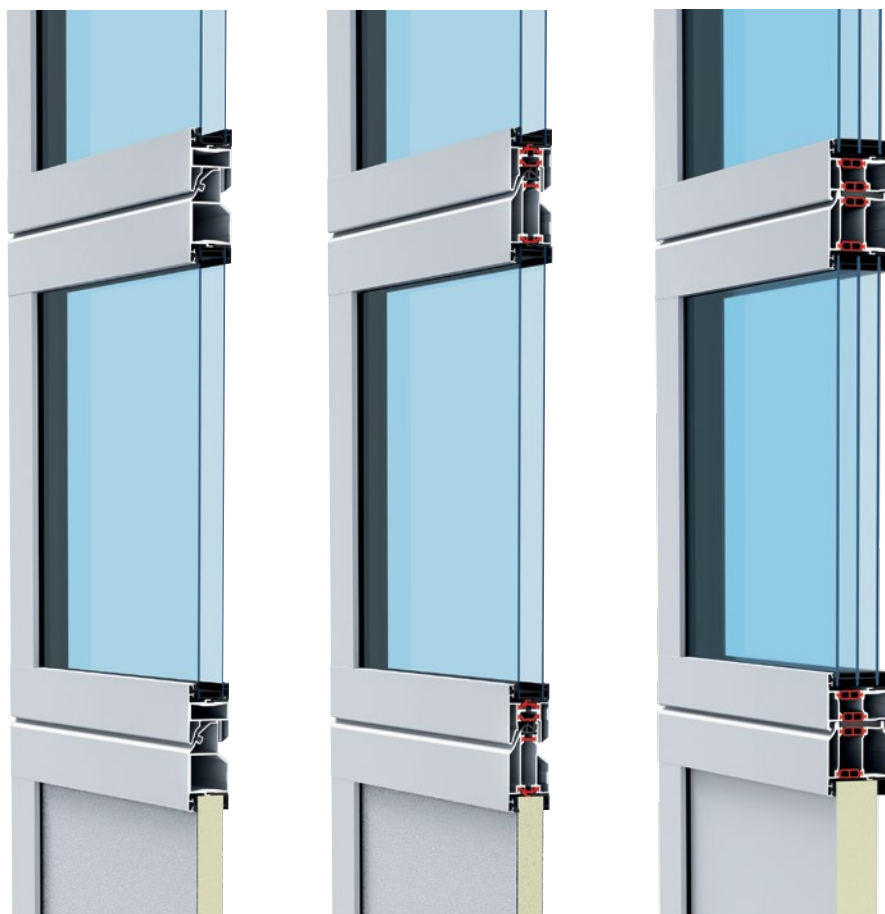
και στα δύο βάθη εντοιχισμού



Duratec

πλαστικό τζάμι με εξαιρετική αντοχή σε χαράξεις

- πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου μεγάλης επιφάνειας
- καλή θερμομόνωση στην ALR F42
- Πολύ καλή θερμομόνωση με το ALR F42 Thermo με θερμικά διαχωρισμένα πάνελα
- κορυφαία θερμομόνωση στην ALR 67 Thermo με πάνελ με θερμοδιακοπή



Τύπος πόρτας

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

χωρίς ανθρωπο-
θυρίδα

με ανθρωποθυ-
ρίδα

χωρίς ανθρωπο-
θυρίδα

με ανθρωποθυ-
ρίδα

χωρίς ανθρωπο-
θυρίδα

με ανθρωποθυ-
ρίδα

Μέγεθος πόρτας

Μέγ. πλάτος (mm)

8000

7000

7000

7000

10000

7000

Μέγ. ύψος (mm)

7500

7500

7500

7500

8000

8000

Κατασκευή

Βάθος εντοιχισμού (mm)

42

42

42

42

67

67

Χαλύβδινα πάνελ

Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση

Πλαίσιο αλουμινίου

●

●

●

●

●

●

Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου

●

●

●

●

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα B EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 × 5000 mm

στάνταρ διπλό τζάμι

3,6

3,8

3,0

3,2

με ThermoFrame

3,6

3,8

3,0

3,2

στάνταρ τριπλό τζάμι

2,2

2,4

με ThermoFrame

2,1

2,3

προαιρετικό θερμομονωτικό διπλό τζάμι, ESG

2,7

2,9

2,1

2,3

1,7

1,9

με ThermoFrame

2,6

2,8

2,0

2,2

1,6

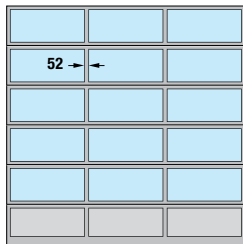
1,8

● = στάνταρ

– = δεν διατίθεται

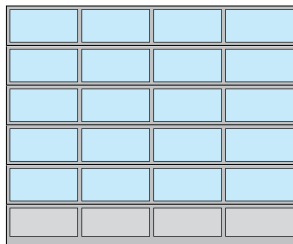
Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών

Πλάτος πόρτας έως 4500 mm
(παράδειγμα 4500 × 4500 mm)



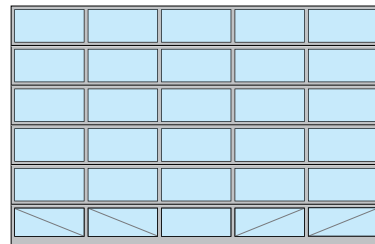
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

Πλάτος πόρτας έως 5500 mm
(παράδειγμα 5500 × 4500 mm)

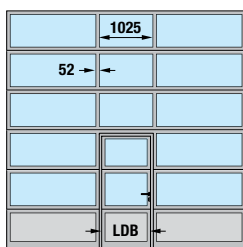


ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

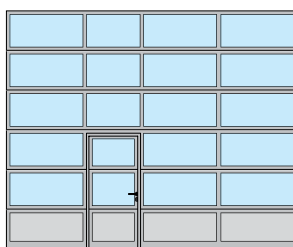
Πλάτος πόρτας άνω των 5500 mm
(παράδειγμα 7000 × 4500 mm)



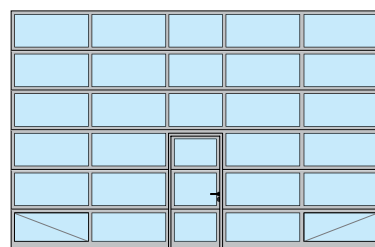
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων, όλο τζάμι



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στη μέση



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στα αριστερά



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Ανθρωποθυρίδα στη μέση, όλο τζάμι

Ειδοποίηση

Η ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων είναι δυνατή και με ανθρωποθυρίδα, κατόπιν ζήτησης. Η κατανομή πλαισίων της διάταξης ανθρωποθυρίδας διατίθεται και σε πόρτες χωρίς ανθρωποθυρίδα. Για την ανακαίνιση ή όταν πρέπει να διασφαλιστεί η ομοιόμορφη εμφάνιση σε υπάρχουσες σπαστές πόρτες, η ALR F42 / ALR F42 Thermo είναι διαθέσιμη και με τραβέρσες πλάτους 91 mm. Φυσικά υπάρχει και η δυνατότητα ειδικής διάταξης των τζαμιών και πληρώσεων πάνελ ή η επιλογή η πόρτα να είναι ολόκληρη από τζάμι.

Για μεγαλύτερη σταθερότητα σε πόρτες ολόκληρες από τζάμι (από πλάτος πόρτας 5510 mm) και σε πόρτες με πραγματικό γυαλί και ανθρωποθυρίδα (από πλάτος πόρτας 4510 mm), τα κάτω πλαίσια τζαμιών είναι εξοπλισμένα στην εσωτερική πλευρά με διαγώνιες ράβδους.

Καθαρό πλάτος διέλευσης (LDB)

Ανθρωποθυρίδα

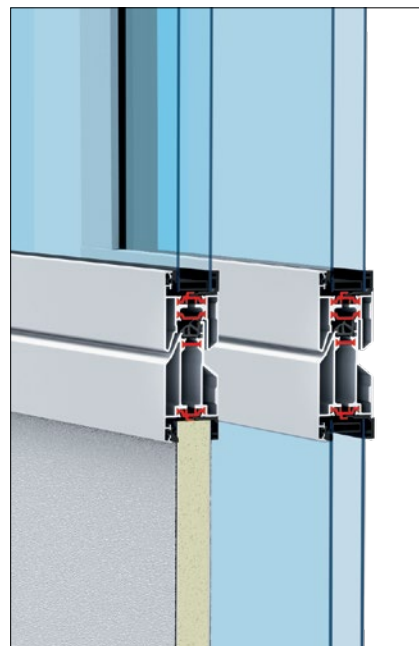
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm

ALR 67 Thermo: 905 mm

Προαιρετικές πληρώσεις

Το κάτω τμήμα πόρτας παραδίδεται στη βασική έκδοση με πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης, και στις δύο πλευρές με ανάγλυφη επιφάνεια Stucco. Η πόρτα διατίθεται προαιρετικά με πλήρη υαλοπίνακα για μέγιστη διαφάνεια χωρίς πρόσθετη χρέωση. Ανάλογα με τις απαιτήσεις, διατίθενται περαιτέρω εκδόσεις υάλωσης, πολυστρωματικών πληρώσεων ή πλεγμάτων αερισμού.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 74 και μετά.



Γυάλινες σπαστές πόρτες αλουμινίου μεγάλης επιφάνειας

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



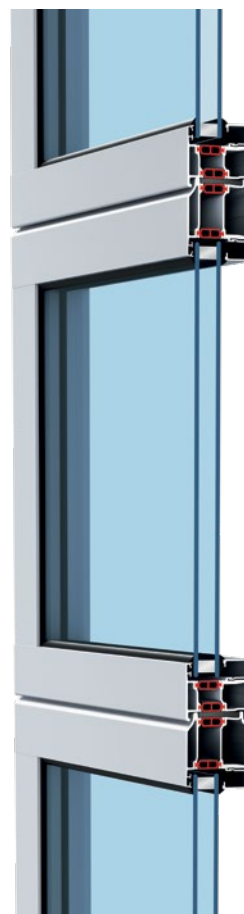
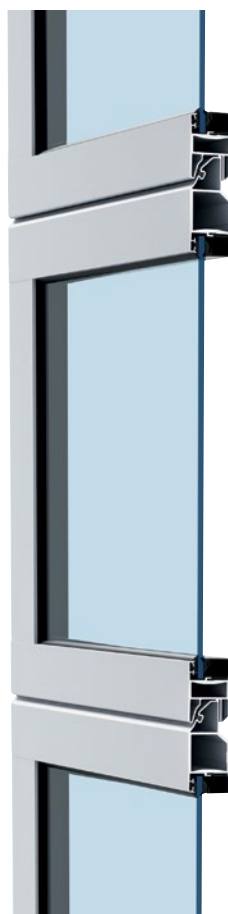
Ομοιόμορφη εμφάνιση

και στα δύο βάθη εντοιχισμού



Πραγματικό γυαλί

- Πόρτα βιτρίνας για απόλυτη ορατότητα σε εκθεσιακούς χώρους
- συνεχή πλαίσια τζαμιών, έως 3330 mm πλάτος πόρτας χωρίς κατακόρυφες τραβέρσες
- ομοιόμορφα καταναμεμημένα πλαίσια τζαμιών
- καλή θερμομόνωση στην ALR F42 Glazing
- κορυφαία θερμομόνωση στην ALR 67 Thermo με πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου με θερμοδιακοπή



Τύπος πόρτας	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing
--------------	-----------------	-----------------------

Μέγεθος πόρτας

Μέγ. πλάτος (mm)

5500

5500

Μέγ. ύψος (mm)

4000

4000

Κατασκευή

Βάθος εντοιχισμού (mm)

42

67

Χαλύβδινα πάνελ

Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση

Πλαίσιο αλουμινίου

●

Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου

●

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα B EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 x 5000 mm

στάνταρ μονό τζάμι, VSG

6,1

Στάνταρ διπλό τζάμι, ESG

3,0

με ThermoFrame

2,9

προαιρετικό θερμομονωτικό διπλό τζάμι, ESG

2,7

1,8

με ThermoFrame

2,6

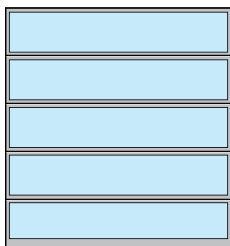
1,7

● = στάνταρ

– = δεν διατίθεται

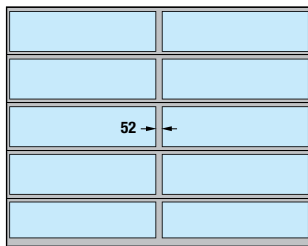
Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών

Πλάτος πόρτας έως 3330 mm
(Παράδειγμα 3300 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Πλάτος πόρτας πάνω από 3330 mm
(Παράδειγμα 4500 × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
με κατακόρυφη τραβέρσα

Ειδοποίηση

Για την ανακαίνιση ή όταν πρέπει να διασφαλιστεί η ομοιόμορφη εμφάνιση σε υπάρχουσες σπαστές πόρτες, η ALR F42 Glazing είναι διαθέσιμη και με τραβέρσες πλάτους 91 mm.



Αποτελεσματική θερμομόνωση

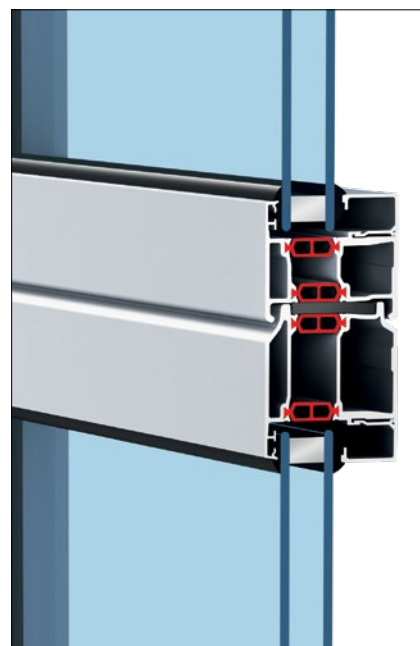
με τιμή U έως 1,7 W/(m²·K)

Θερμαινόμενα καταστήματα

Η ALR 67 Thermo Glazing διαθέτει θερμοδιακοπή και προσφέρει κορυφαία θερμομόνωση και μέγιστη διαφάνεια.

Με προαιρετικό κλιματικό τζάμι και ThermoFrame μειώνεται ο συντελεστής μετάδοσης θερμότητας έως και σε 1,7 W/(m²·K). Με τον τρόπο αυτόν εξοικονομείται πολύτιμη ενέργεια.

→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε από τη σελίδα 74 και μετά.



Σπαστές πόρτες αλουμινίου για αρχιτεκτονική με απαιτήσεις

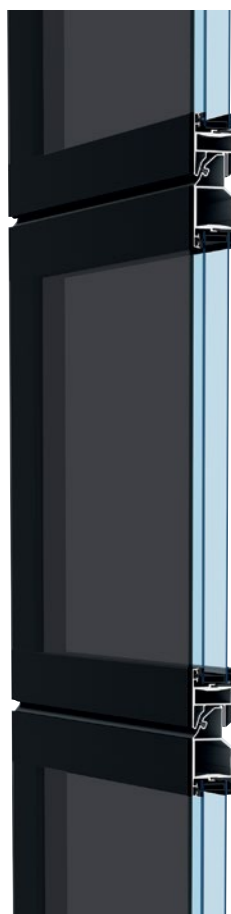
ALR F42 Vitraplan, ALR F42 Vitraplan AT



Duratec

πλαστικό τζάμι με εξαιρετική αντοχή σε γρατζουνιές (ALR F42 Vitraplan)

- ιδιαίτερα κομψή συνολική όψη χάρη στο επικαθήμενο, χωνευτό τζάμι ή στις πλάκες πρόσοψης
- κρυφά χρωματικά προσαρμοσμένα προφίλ πλαισίου
- μαγνητίζουν τα βλέμματα σε μοντέρνα βιομηχανικά κτίρια αλλά και σε ιδιωτικά, αντιπροσωπευτικά κτίρια
- τζάμι σε γκρι απόχρωση για έναν συναρπαστικό συνδυασμό αντικατοπτρισμού και ορατότητας στην ALR F42 Vitraplan
- μοντέρνες πλάκες πρόσοψης για αρμονική όψη στην ALR F42 Vitraplan AT



Τύπος πόρτας

ALR F42 Vitraplan

ALR F42 Vitraplan AT

Μέγεθος πόρτας

Μέγ. πλάτος (mm)

6000

6000

Μέγ. ύψος (mm)

7500

7500

Κατασκευή

Εξωτερική επιφάνεια

Επιφανειακά τοποθετημένα τζάμια Duratec

Επιφανειακά πάνελ πρόσοψης

Βάθος εντοιχισμού (mm)

42

42

Χαλύβδινα πάνελ

Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση

Πλαίσιο αλουμινίου

●

●

Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα B EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 × 5000 mm

στάνταρ διπλό τζάμι

3,2

με ThermoFrame

3,2

προαιρετικά τριπλά τζάμια

3,1

με ThermoFrame

3,1

πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης

2,6

με ThermoFrame

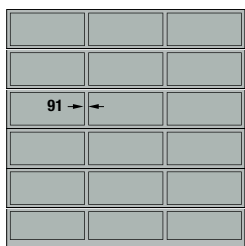
2,6

● = στάνταρ

– = δεν διατίθεται

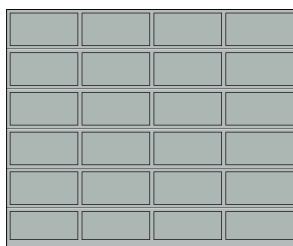
Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών

Πλάτος πόρτας έως 4500 mm
(Παράδειγμα 4500 x 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

Πλάτος πόρτας πάνω από 4500 mm
(Παράδειγμα 5500 x 4500 mm)



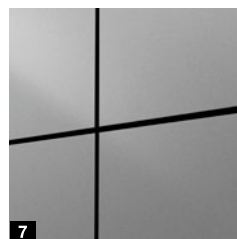
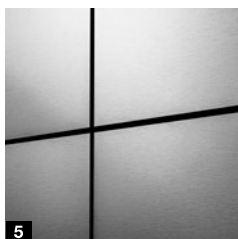
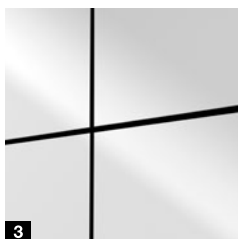
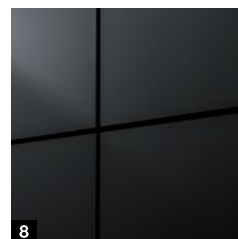
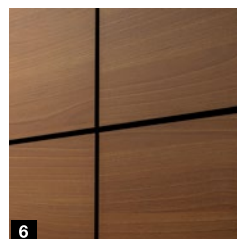
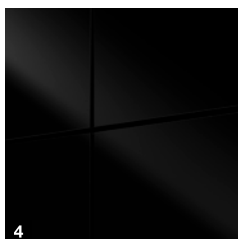
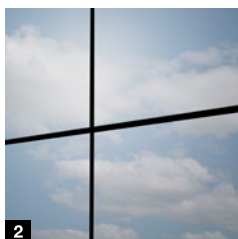
ALR F42 Vitraplan
ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων

Τζάμι / Πλάκες πρόσωσης

Duratec

ALUCOBOND®

TRESPA®



Τζάμια Duratec

1 Σε γκρι απόχρωση

ALUCOBOND® πάνελ πρόσωσης

- 2** naturAL Reflect 405*
- 3** Solid Colours Pure White 10 / 100
- 4** Solid Colours Black 326
- 5** naturAL Brushed 400

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη διεύθυνση
www.alucobond.com

Πάνελ πρόσωσης TRESPA®METEON®

- 6** Italian Walnut NW08 Matt
- 7** Paris Silver LM 5101 Diffuse
- 8** Anthracite Grey A25.8.1 Satin
- 9** Natural Slate NA18 Matt

Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη διεύθυνση
www.trespa.com

* Η πλάκα ALUCOBOND® naturAL Reflect 405 είναι μια πλάκα αλουμινίου με εξαιρετική γυαλάδα και διαφανές προστατευτικό επίχρισμα. Η μεταλλική γυαλάδα χαρίζει στα αντικείμενα μια κομψή και ζωηρή εμφάνιση. Είναι φυσιολογικό να υπάρχουν καθρεφτισμοί, οι οποίοι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη από τον πελάτη κατά τον σχεδιασμό. Εναλλακτικά μπορεί να επιλεγεί η επιφάνεια naturAL Brushed 400, η οποία θα εμποδίσει τυχόν ενοχλητικές αντανακλάσεις χάρη στη δομή της επιφάνειάς της.

Σπαστές πόρτες αλουμινίου για επενδύσεις από τον πελάτη

ALR F42



Επένδυση από τον πελάτη

- Προφίλ πλαισίου με πολυστρωματική πλήρωση αφρού πολυουρεθάνης
- με οριζόντια προφίλ για συναρμολόγηση της επένδυσης
- για επένδυση πρόσοψης από ξύλο, μέταλλο ή άλλα υλικά



ALR F42

Η βάση της πόρτας για την επένδυση της πρόσοψης αποτελείται από προφίλ πλαισίων με πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης. Η επένδυση συναρμολογείται στα οριζόντια προφίλ. Προαιρετικά, θα λάβετε κατακόρυφα προφίλ συναρμολόγησης, στα οποία το υλικό πρόσοψης μπορεί να στερεωθεί απλά και χωρίς οπτική διαφορά.

Μπορείτε να διαμορφώσετε την παρεχόμενη από τον πελάτη χωνευτή επένδυση πρόσοψης σύμφωνα με τις προτιμήσεις σας: με ξύλο, μέταλλο, κεραμικό, πλαστικό ή άλλα υλικά. Προσέξτε το μέγιστο βάρος επιφάνειας της επένδυσης του πελάτη.

→ Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση <https://hbp.hoermann.com/de/portal>

Τύπος πόρτας

ALR F42

Μέγεθος πόρτας	Ανάλογα με το βάρος της από τον πελάτη
Μέγ. πλάτος (mm)	7000
Μέγ. ύψος (mm)	4500

Κατασκευή

Βάθος εντοιχισμού (mm)	42
Χαλύβδινα πάνελ	
Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση	
Πλαίσιο αλουμινίου	●
Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου	

Θερμομόνωση EN 13241, Παράρτημα Β EN 12428

Τιμή U σε W/(m²·K) σε επιφάνεια πόρτας 5000 × 5000 mm

πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης	2,6
--------------------------------------	-----

● = στάνταρ
– = δεν διατίθεται

Απόσπασμα από το βοήθημα σχεδιασμού

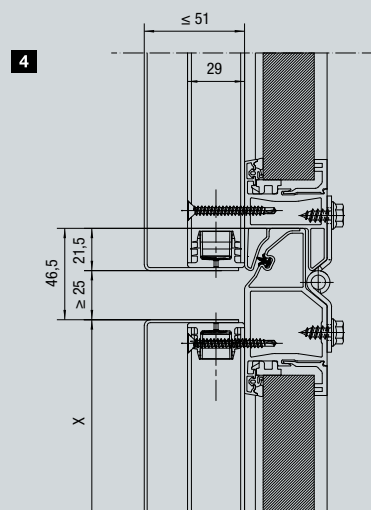
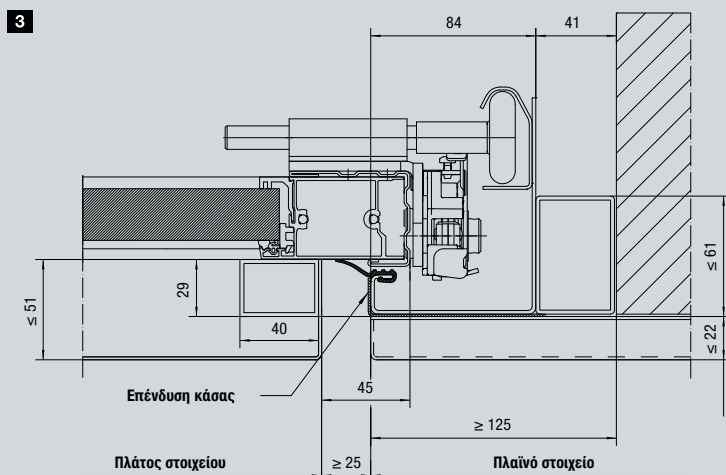
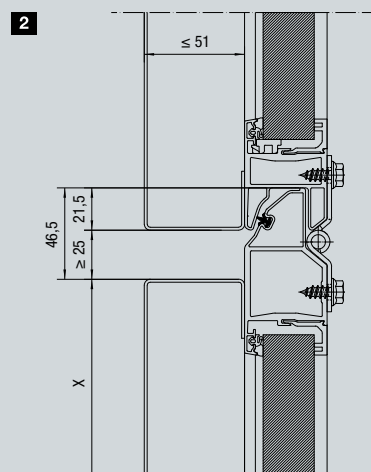
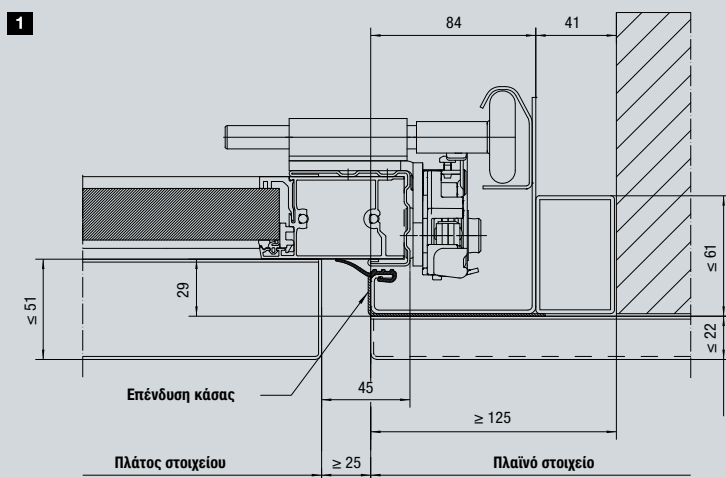
Στάνταρ τοποθέτηση στο άνοιγμα

Στάνταρ έκδοση

- Οριζόντια τομή σύνδεσης της κάσας της πόρτας στον τοίχο πρόσοψης **1**
- Κάθετη τομή ενώσεων πάνελ **2**

Έκδοση με προφίλ συναρμολόγησης

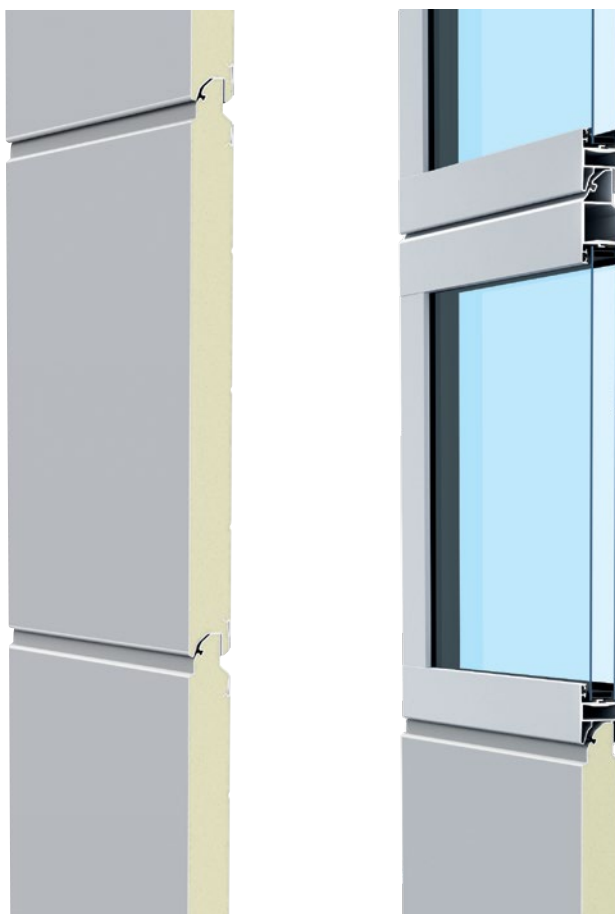
- Οριζόντια τομή σύνδεσης της κάσας της πόρτας στον τοίχο πρόσοψης **3**
- Κάθετη τομή ενώσεων πάνελ **4**



Πόρτες εφοδιαστικής

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- στιβαρά χαλύβδινα πάνελ με πλήρωση αφρού πολυουρεθάνης με καλή θερμομόνωση στην SPU F42 Parcel
- Συνδυασμοί από πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου μεγάλης επιφάνειας και ανθεκτική χαλύβδινη ποδιά με πλήρωση αφρού πολυουρεθάνης στην APU F42 Parcel



Τύπος πόρτας	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Μέγεθος πόρτας συμπ. ποδιάς		
Πλάτος LZ (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
Ύψος RM (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
Ύψος ποδιάς SLH (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Ύψος ανοίγματος (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Κατασκευή		
Βάθος εντοιχισμού (mm)	42	42
Χαλύβδινα πάνελ	●	■
Πάνελ από χάλυβα με θερμική απομόνωση		
Πλαίσιο αλουμινίου	○	●
Θερμικά διαχωρισμένο πλαίσιο αλουμινίου		
κλειστή σπαστή πόρτα	1,0	
στάνταρ διπλό τζάμι		3,4
Εκδόσεις οδηγών	Οδηγός HP, οδηγός VP	
Χειρισμός πόρτας	Μηχανισμός κίνησης WA 300 S4 (σύστημα ελέγχου τύπου deadman) και μπουτόν DTH-R	
Επιλογές	Συρόμενο μπουλόνι ως νυχτερινό κλείσιμο, περιστρεφόμενο μπουλόνι	

- = στάνταρ
- = στάνταρ ως τμήμα δαπέδου
- = προαιρετικό στοιχείο υάλωσης
- = δεν διατίθεται

Parcel SPU F42 / Parcel APU F42

Διαχωρίσιμες βιομηχανικές πόρτες

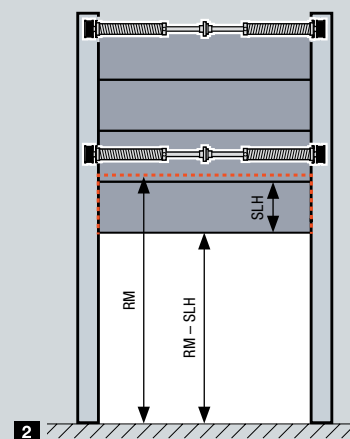
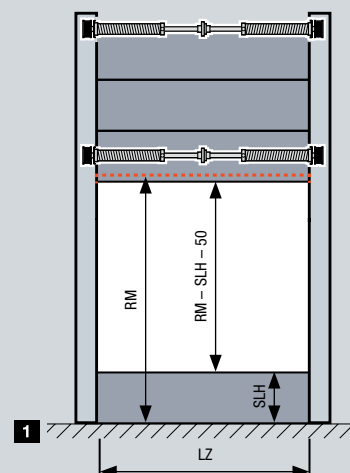
Στα κέντρα εφοδιαστικής αλυσίδας ή στις αποθήκες των υπηρεσιών μεταφοράς δεμάτων απαιτούνταν έως τώρα για τη φόρτωση και εκφόρτωση των φορηγών ή εναλλασσόμενων κοντέινερ και των μικρών οχημάτων μεταφοράς διαφορετικά σημεία φορτοεκφόρτωσης. Το ύψος της επιφάνειας φόρτωσης για τα οχήματα μεταφοράς είναι στα 55 cm πολύ χαμηλότερο από αυτό των φορηγών και εναλλασσόμενων κοντέινερ, που είναι περ. 1,35 m.

Η βιομηχανική πόρτα Parcel επιτρέπει τη φορτοεκφόρτωση και των δύο τύπων οχημάτων σε ένα σημείο φορτοεκφόρτωσης.

Για τη φόρτωση των φορηγών και εναλλασσόμενων κοντέινερ, η χαλύβδινη ποδιά πάνελ αποσυνδέεται από την πόρτα και μόνο το πάνω τμήμα της πόρτας ανοίγει **1**. Για τη φόρτωση οχημάτων μεταφοράς, η χαλύβδινη ποδιά πάνελ (SLH) είναι συνδεδεμένη με την πόρτα, και με ανοιχτή την πόρτα παραμένει στο πάνω τμήμα του ανοίγματος **2**.

Πλεονεκτήματα από τη διπλή χρήση του σημείου φορτοεκφόρτωσης:

- Μικρότερες επενδύσεις π.χ. ιμάντες προώθησης, σημεία φορτοεκφόρτωσης
- Χαμηλότερο κόστος προσωπικού χάρη σε λιγότερα σημεία φορτοεκφόρτωσης
- Αποδοτικότερη χρήση των σημείων φορτοεκφόρτωσης χάρη στη διπλή χρήση



Μεταβλητό άνοιγμα πόρτας

Τα δύο τμήματα της πόρτας αντισταθμίζονται με ξεχωριστά ελατήρια και μπορούν με αυτόν τον τρόπο να κινούνται ανεξάρτητα. Ο περιορισμός ισχύος του WA 300 S4 προστατεύει αποτελεσματικά από ζημιές σε περίπτωση σύγκρουσης με εμπόδια.



Ασφαλής και άνετος χειρισμός

Ο χειρισμός γίνεται μέσω του μπουτόν DTH-R (λειτουργία deadman). Τα τζάμια στην πόρτα παρέχουν ορατότητα προς τα έξω.



Εύκολη αποσύνδεση

Μετακινώντας το μάνδαιο αποσυνδέεται το κάτω τμήμα.

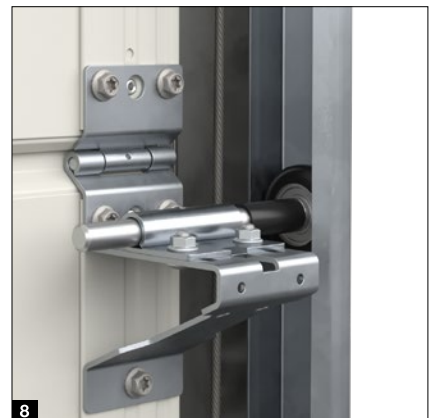
Καινοτόμα κατασκευή

Για μεγάλης διάρκειας λειτουργία πόρτας





- **ΜΟΝΟ ΣΤΗ HÖRMANN.** Μεγάλα τόξα οδηγού **1** για αθόρυβη, χαμηλής φθοράς κίνηση πόρτας
- **ΜΟΝΟ ΣΤΗ HÖRMANN.** Διπλές ρόδες **2** στο επάνω πάνελ για κλείσιμο πόρτας με πολύ χαμηλό θόρυβο
- ρυθμιζόμενοι, πλαστικοί τροχίσκοι με ρουλεμάν για κίνηση της πόρτας με ακρίβεια
- προαιρετικοί τροχοί 2 εξαρτημάτων για μείωση του θορύβου κίνησης έως και κατά 5 dB(A) **3**
- **ΜΟΝΟ ΣΤΗ HÖRMANN.** Το προαιρετικό πόδι κάσας **4** αποτρέπει τη σκουριά στο πλαίσιο της πόρτας σε περίπτωση υφαλμύρωσης
- Σφράγιση δαπέδου με σύστημα πολλαπλών θαλάμων για τη βελτίωση της στεγανοποίησης δαπέδου και πλευρών
- άνω τελείωμα πλαισίου με βραχίονα σύνδεσης **5** για εύκολη συναρμολόγηση ολόκληρου του άξονα ελατηρίου
- ασφαλής σύνδεση μίας χύτευσης από τον άξονα ελατηρίου προς το τύμπανο σχοινιού **6** για ασφαλή λειτουργία
- βελτιστοποιημένοι ενδιάμεσοι μεντεσέδες από γαλβανισμένο χάλυβα **7** για σύνδεση των ξεχωριστών τμημάτων πόρτας
- εύκολα στη συναρμολόγηση υποστηρίγματα τροχίσκων **8** και βάσεις τροχίσκων σε σταθερές τελικές γωνίες εγγυώνται την ασφαλή σύνδεση των τροχίσκων στον οδηγό.



Πιστοποιημένη ασφάλεια

Για ασφαλή λειτουργία πόρτας



Ελεγμένα και πιστοποιημένα

Οι βιομηχανικές σπαστές πόρτες Hörmann πληρούν όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας του Ευρωπαϊκού Προτύπου 13241. Επιβεβαιώστε τις σε άλλους παρόχους.

- η ασφαλής οδήγηση πόρτας αποτρέπει την έξοδο της από τους τροχίσκους **1**
- εύκολο άνοιγμα και κλείσιμο της πόρτας χάρη στην ιδανική αντιστάθμιση βάρους
- Το σύστημα ακινητοποίησης **2** (για πόρτες με ελατήριο στρέψης) παρέχει προστασία σε περίπτωση θραύσης του συρματόσχοινου ή του ελατηρίου

.ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

- Η διάταξη ασφαλείας με σπάσιμο ελατηρίου (ανάλογα με τον εξοπλισμό) κλειδώνει τη στρέψη τον άξονα του ελατηρίου στρέψης σε περίπτωση θραύσης του ελατηρίου και συγκρατεί το την πόρτα με ασφάλεια στη θέση της
- Η προστασία δακτύλων σε πόρτες με βάθος εντοιχισμού 42 mm αποτρέπει τα σημεία σύνθλιψης τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά
- Ο εσωτερικός οδηγός σχοινιού αποτρέπει την παγίδευση στο συρματόσχοινο **3**
- Πλευρική προστασία από παγίδευση με τις πλευρικές κάσες που κλείνουν πλήρως από κάτω προς τα πάνω
- Ο πρεσοστάτης στους μηχανισμούς κίνησης WA 500, WA 500 FU / ITO 500 FU καθώς και η διακοπή λειτουργίας στους μηχανισμούς κίνησης WA 300 S4 και SupraMatic HT σταματούν την πόρτα σε περίπτωση κινδύνου



Πλεονεκτήματα συναρμολόγησης

Για εύκολη και με ακρίβεια τοποθέτηση



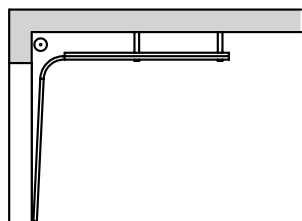
- Ακριβής σύνδεση οδηγού και καμπύλης με μεταβατικά συνδετικά εξαρτήματα **1**
- ταχύτερη συναρμολόγηση χάρη στα λίγα εξαρτήματα και τις συμπιεσμένες βίδες **2**
- Άγκιστρο οροφής με διάτρηση 2 σειρών για εύκολη συναρμολόγηση
- Υλικό ανάρτησης ως γωνία L με συνεχή διάτρηση (μπορεί να κοντύνει) για εύκολη συναρμολόγηση
- λιγότερα σημεία ανάρτησης χάρη στην προαιρετική ράγα C **3**
- Διαγώνια στερέωση **4** του επάνω οδηγού χωρίς ανάρτηση οροφής
- Η διάταξη απελευθέρωσης στο πόδι κάσας **5** διευκολύνει την επεξεργασία του δαπέδου που δεν είναι ακόμα έτοιμο
- εύκαμπτη σύνδεση άξονα για αντιστάθμιση μικρών αποκλίσεων σύγκλισης
- βιδωτοί οδηγοί για εύκολη και οικονομική αντικατάσταση σε περίπτωση ζημιάς από χτύπημα στο σημείο της κάσας
- Γωνία σύνδεσης για βάση Weller **6** για εύκολη συναρμολόγηση ελατηρίου στρέψης μόνο από ένα άτομο
- Τεντωτήρας ελατηρίου **7** για εύκολο τέντωμα του ελατηρίου στρέψης με τη χρήση κατσαβιδιού μπαταρίας, **NEO**. Προαιρετικός προσαρμογέας για πόρτες άλλων κατασκευαστών

→ Παρακολουθήστε τις ταινίες μικρού μήκους «Spring tensioner» και «Adapter» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter.

Τοποθέτηση ελατηρίου στρέψης

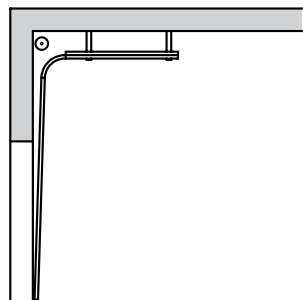
Ασφαλής σχεδιασμός για παλιά και νέα κτίρια

Εκδόσεις οδηγών



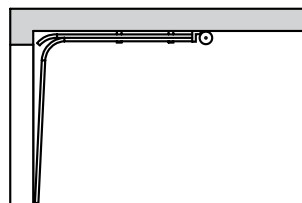
Είδος οδηγού N

Τυποποιημένος οδηγός



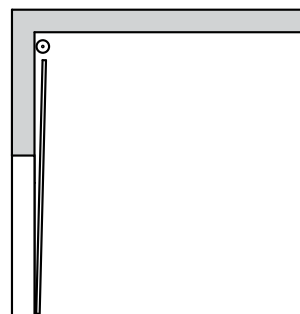
Είδος οδηγού H

Οδηγός μεγάλου ύψους



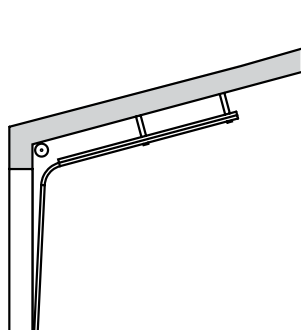
Είδος οδηγού L

Οδηγός χαμηλού προεκτού



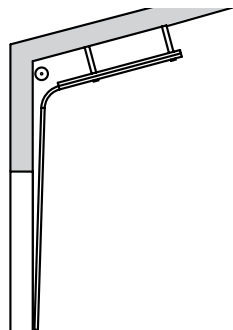
Είδος οδηγού V

Κατακόρυφος οδηγός



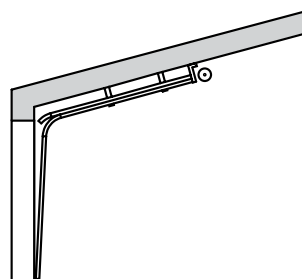
Είδος οδηγού ND

με γωνία επικλινούς στέγης



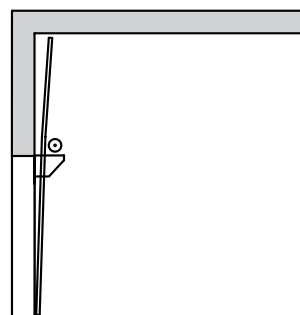
Είδος οδηγού HD

με γωνία επικλινούς στέγης



Είδος οδηγού LD

με γωνία επικλινούς στέγης



Είδος οδηγού VU

με χαμηλό άξονα ελατηρίου

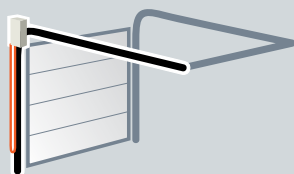
→ Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη διεύθυνση <https://produktportal.hoermann.de>



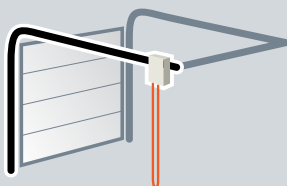
Αποκλειστικά στην Hörmann

Οδηγός χαμηλού προεκτού

Ο μηχανισμός κίνησης και η αλυσίδα βρίσκονται απευθείας πάνω στην πόρτα. Έτσι δεν κρέμεται καμία αλυσίδα στη μέση. Αξίζει να κάνετε μια σύγκριση.



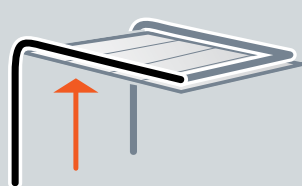
Ιδανική διάταξη στην Hörmann



μη ευνοϊκή διάταξη στους ανταγωνιστές

Πλήρες ύψος διέλευσης

Υπό ορισμένες προϋποθέσεις, ο οδηγός για χαμηλό πρέκι καθιστά εφικτό το πλήρες ύψος διέλευσης με απαιτούμενο ύψος προεκτού μόλις 200 mm.



NEO. Τοποθέτηση ελατηρίου τάσης

Μικρότερος χρόνος συναρμολόγησης και χαμηλότερο απαιτούμενο ύψος πρερκιού



Η οικονομική και τέλεια λύση για αποθήκες και χώρους στάθμευσης

- Γρήγορη και εύκολη συναρμολόγηση, καθώς δεν απαιτείται συναρμολόγηση του άξονα ελατηρίου
- μικρότερο απαιτούμενο ύψος πρερκιού μόλις 200 mm στη χειροκίνητη έκδοση πόρτας
- Χειρισμός πόρτας με χειροκίνητο τράβηγμα με σχοινί ή αλυσίδα (απαιτείται για πόρτες με χειροκίνητο μηχανισμό κίνησης) ή με χειριστήριο SupraMatic E / P / H / HT ή ProMatic
- Διατίθεται για όλες τις εκδόσεις πόρτας με βασικό βάθος 42 (εκτός από πόρτες με αληθινά γυάλινα πάνελ, Vitraplan και Vitraplan AT)
- Μέγιστο μέγεθος πόρτας έως 4000 mm x 4000 mm
- Μέγιστο βάρος φύλλου πόρτας έως 160 kg

Κεντρικό στηρίγμα με δυνατότητα μετακίνησης

Για μεγάλα ανοίγματα πλάτους έως 30 m

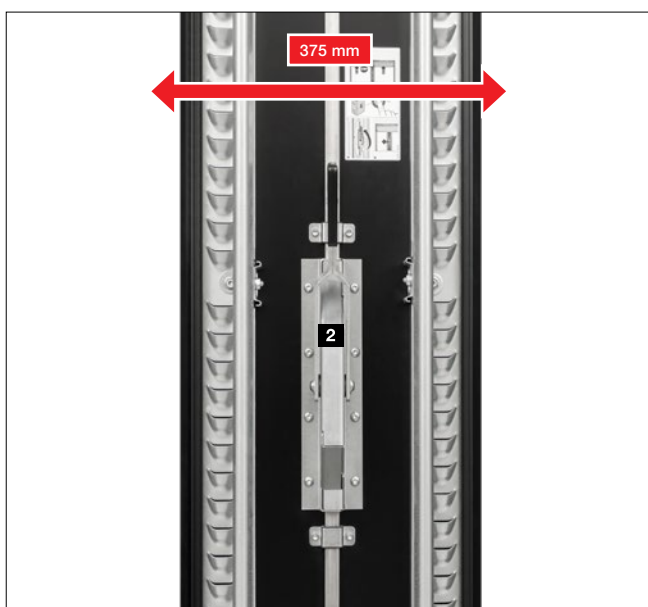
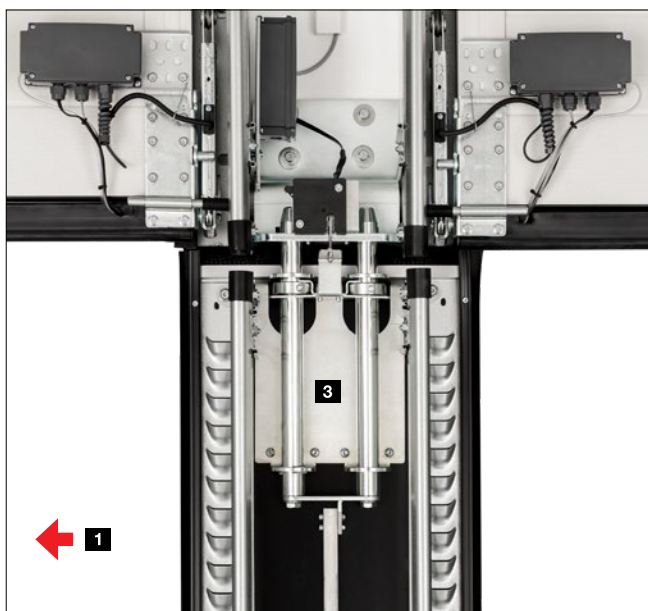
Οικονομικός συνδυασμός

Με αυτόν τον συνδυασμό πόρτας, τα ιδιαίτερα μεγάλα ανοίγματα ασφαλίζουν εύκολα και οικονομικά μέσω της σύζευξης δύο ή τριών βιομηχανικών σπαστών πορτών. Αυτός ο συνδυασμός πόρτας είναι ιδιαίτερα οικονομικός κατά τη μεταφορά, τη συναρμολόγηση και το service.

Μεταβλητά ανοίγματα πόρτας

Για το πλήρες άνοιγμα, οι πόρτες ανοίγουν και, στη συνέχεια, απασφαλίζουν μέσω του κεντρικού στηρίγματος και ωθούνται στο πλάι. Οι μεμονωμένες πόρτες μπορούν επίσης να ανοίγουν ανεξάρτητα η μία από την άλλη. Έτσι μπορούν οι μεμονωμένες πόρτες να ανοίγουν και κατά τμήματα.





Λεπτομέρειες

- χάρη στον οδηγό ομαλής κύλισης πίσω από το πρέκι, η μετατόπιση στο πλάι γίνεται γρήγορα και εύκολα **1**
- χωρίς εξαρτήματα κινούμενα προς τα μέσα ή προς τα έξω
- στενό κεντρικό στήριγμα από αλουμίνιο με πλάτος μόλις 375 mm
- Ο σύρτης **2** με επιτήρηση λειτουργίας εμποδίζει την κίνηση της πόρτας με απασφαλισμένο κεντρικό στήριγμα
- στιβαρά μπουλόνια στο πρέκι και στο δάπεδο για ασφαλή στερέωση και αξιόπιστη μεταφορά του φορτίου ανέμου **3**

Εξωτερική όψη

- στάνταρ σε αλουμίνιο με σχέδιο με γραμμές **4** σε Grey white RAL 9002
- Προαιρετικά σε χρώμα προτίμησης, RAL της επιλογής σας ή σε ειδικά χρώματα (η πόρτα και το στήριγμα απεικονίζονται σε βαθύ μαύρο RAL 9005).

Ανθρωποθυρίδες χωρίς κατώφλι

Σε εξοπλισμό υψηλής ποιότητας





Μηχανισμός επαναφοράς πόρτας στο επάνω μέρος

Στον βασικό εξοπλισμό περιλαμβάνονται ανθρωποθυρίδες με μηχανισμό επαναφοράς πόρτας με ολισθαίνουσα ράγα, συμπεριλαμβανομένης της μονάδας συγκράτησης **1**. Προαιρετικά για πόρτες με βάθος εντοιχισμού 42 mm διατίθεται και ένας ενσωματωμένος μηχανισμός επαναφοράς πόρτας **2** για βέλτιστη προστασία και καλύτερη εμφάνιση.



Προαιρετικό πολλαπλό κλείδωμα **3**

Η ανθρωποθυρίδα ασφαλίζει σε όλο το ύψος της πόρτας με ένα μπουλόνι και ένα άγκιστρο ανά τμήμα πόρτας. Το πλεονέκτημα: μεγαλύτερη σταθερότητα και υψηλότερη αντίσταση διάρρηξης.



Σταθερή μηχανική μονάδα συγκράτησης **4**

Με τη μονάδα συγκράτησης εμποδίζονται η υποχώρηση και η παραμόρφωση του φύλλου της πόρτας.

Επίπεδο πλαίσιο ανθρωποθυρίδας **5**

Το περιμετρικό πλαίσιο είναι κατασκευασμένο από επίπεδο προφίλ αλουμινίου. Έτσι η ανθρωποθυρίδα δίνει αρμονικά με την πόρτα.

Καλυμμένοι μεντεσέδες **6**

Για μια ομοιόμορφη εμφάνιση της πόρτας η ανθρωποθυρίδα διατίθεται στη βασική έκδοση με καλυμμένους μεντεσέδες.



Προστασία δακτύλων (έξω και μέσα)* **7**

Χάρη στο μοναδικό σχήμα των τμημάτων πόρτας και του πλαισίου ανθρωποθυρίδας αποφεύγονται τα σημεία σύνθλιψης κατά το άνοιγμα και κλείσιμο της πόρτας.

Βέλτιστη σφράγιση **8**

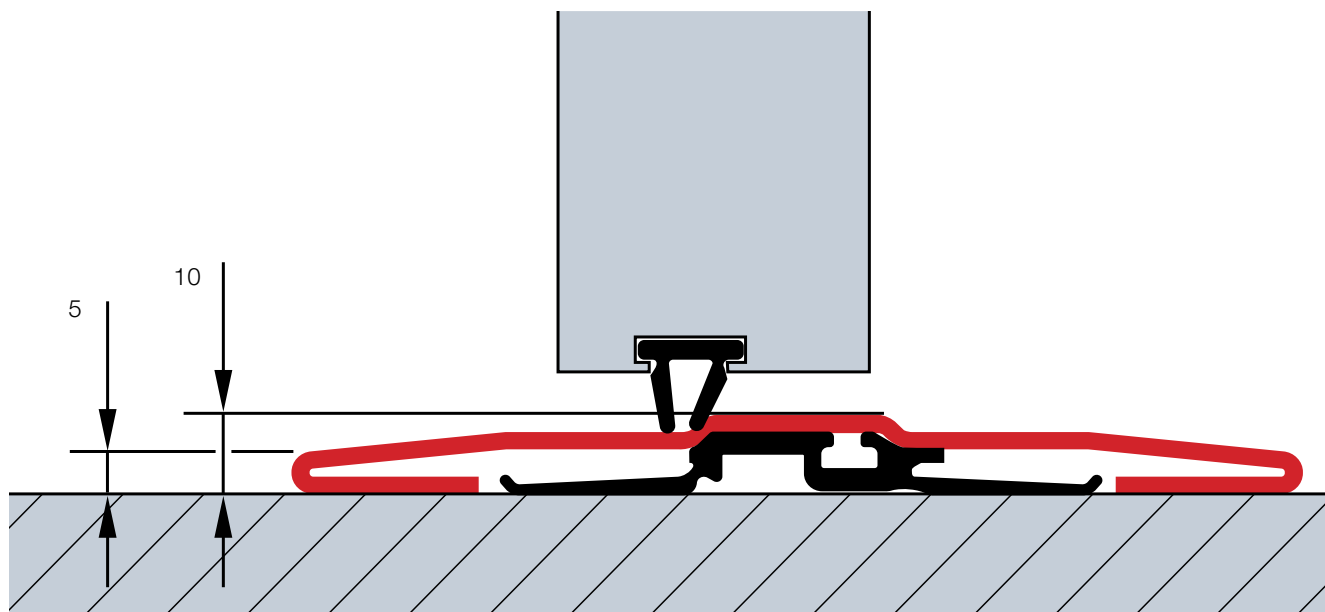
Το ρυθμιζόμενο προφίλ κατωφλιού με εύκαμπτο λάστιχο αντισταθμίζει τις μικρές ανωμαλίες του δαπέδου. Ρυθμιζόμενα διπλά λάστιχα μεταξύ της κάτω πλευράς της πόρτας και του δαπέδου και του φύλλου της πόρτας και του κατωφλιού μονώνουν άριστα την κάτω ακμή της πόρτας και το άνοιγμα της ανθρωποθυρίδας.



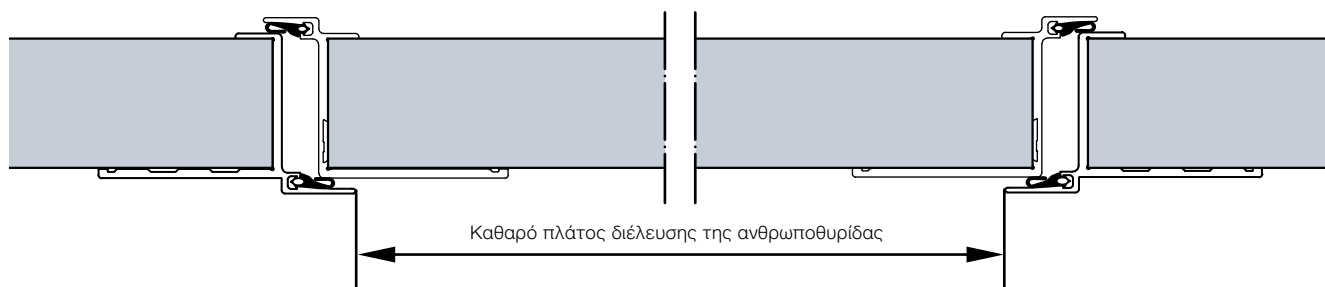
* όχι σε ανθρωποθυρίδα με βάθος εντοιχισμού 67 mm

Ανθρωποθυρίδες χωρίς κατώφλι

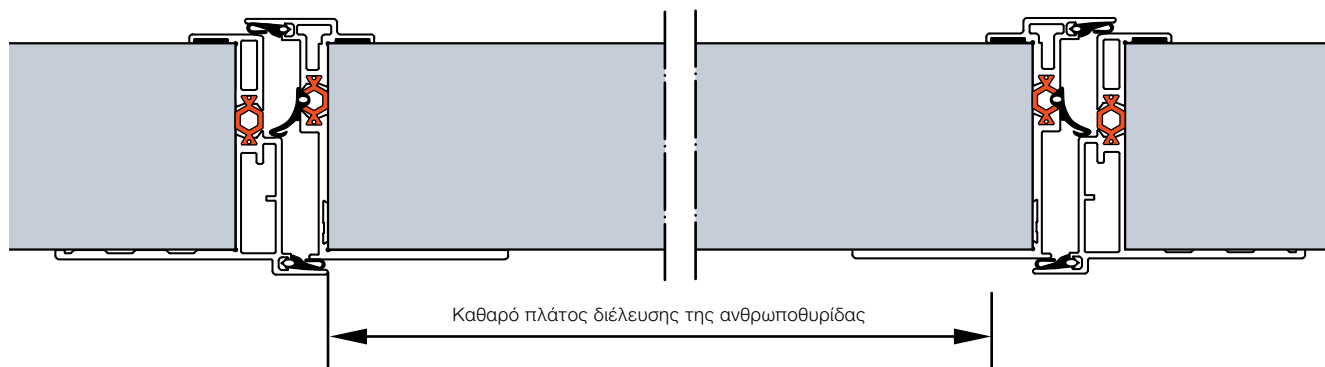
Πλήρως ολοκληρωμένες πόρτες πρόσβασης



Κατασκευή ανθρωποθυρίδων σε σπαστές πόρτες με βάθος εντοιχισμού 42 mm



Κατασκευή ανθρωποθυρίδων με θερμοδιακοπή σε σπαστές πόρτες με βάθος εντοιχισμού 67 mm



Απρόσκοπτη διέλευση

Το χαλύβδινο κατώφλι έχει ύψος στο μέσον μόνο 10 mm και στα άκρα 5 mm. Σε πόρτες από πλάτος 5510 mm ή με ανθρωποθυρίδα και πραγματικό γυαλί από πλάτος 4510 mm το κατώφλι έχει ύψος περ. 13 mm.

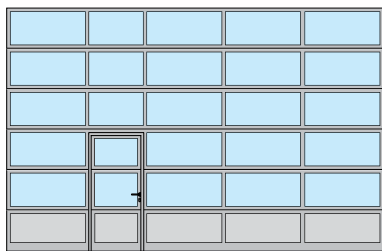
Με 940 / 905 mm καθαρό πλάτος διέλευσης στη βασική έκδοση

Η ανθρωποθυρίδα χωρίς κατώφλι πληροί χάρη στο καθαρό πλάτος διέλευσης 940 mm (βάθος εντοιχισμού 42 mm) ή 905 mm (βάθος εντοιχισμού 67 mm) υπό ορισμένες πρόσθετες προϋποθέσεις τις απαιτήσεις μιας εξόδου κινδύνου και της πρόσβασης για ΑμεΑ.

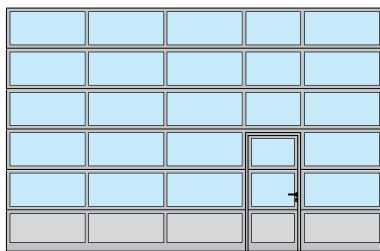
Ελεύθερα επιλεγόμενη θέση

Η ανθρωποθυρίδα μπορεί να τοποθετηθεί τόσο αριστερά, όσο και δεξιά ή στο κέντρο (εκτός από τα δύο εξωτερικά πλαίσια). Τα πλαίσια τζαμιών πάνω από την ανθρωποθυρίδα έχουν στη βασική έκδοση διαστάσεις τζαμιού 1025 mm. Όλα τα υπόλοιπα πλαίσια της πόρτας έχουν το ίδιο πλάτος.

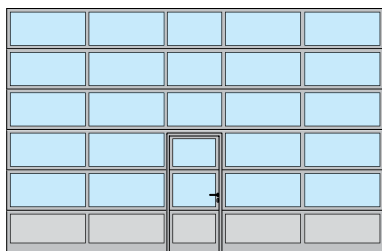
Ενδεικτικές εκδόσεις πορτών



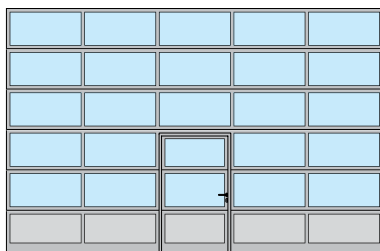
Ανθρωποθυρίδα στα αριστερά



Ανθρωποθυρίδα στα δεξιά



Ανθρωποθυρίδα στο κέντρο



Ανθρωποθυρίδα στο κέντρο με ομοιόμορφη κατανομή πεδίου



Έξοδος κινδύνου

Υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις οι ανθρωποθυρίδες Hörmann χωρίς κατώφλι πληρούν τις απαιτήσεις μιας εξόδου κινδύνου (για πόρτες με πλάτος έως 5500 mm ή / και για πόρτες με πραγματικό γυαλί πλάτους έως 4510 mm).



Πρόσβαση για ΑμεΑ

Υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις οι σπαστές πόρτες της Hörmann χωρίς κατώφλι πληρούν τις διατάξεις περί πρόσβασης για άτομα με ειδικές ανάγκες του DIN EN 18040-1 και είναι πιστοποιημένες από το ift Rosenheim.

Ειδοποίηση

Κατόπιν παραγγελίας, σας παραδίδουμε πόρτες με ανθρωποθυρίδα και σε ομοιόμορφη κατανομή πλαισίων, καθώς και ανθρωποθυρίδες σε διαφορετικά μεγέθη ή, σύμφωνα με τις υπάρχουσες πόρτες, και με κατώφλι. Αυτός ο τύπος ανθρωποθυρίδας συνιστάται επίσης για πόρτες σε κεκλιμένο έδαφος στην περιοχή ανοίγματος.

Πλαϊνές πόρτες

Ομοιόμορφη εμφάνιση με την πόρτα

Πλαϊνή πόρτα NT 60 ¹

- Κατασκευή σκελετού 60 mm
- στάνταρ με περιμετρικά λάστιχα από EPDM, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και τη φθορά
- Παραλλαγές πλήρωσης όπως σε σπαστές πόρτες με βάθος εντοιχισμού 42 mm
- Στερέωση της πλήρωσης με λωρίδες συγκράτησης τζαμιών

- ¹ Εξωτερική όψη
- ² Εσωτερική όψη με πλαστικό τζάμι
- ³ Εσωτερική όψη με πάνελ
- ⁴ στάνταρ χερούλι



Πλαϊνή πόρτα με θερμοδιακοπή NT 80 Thermo ⁵

- σκελετός αλουμινίου 80 mm με θερμοδιακοπή
- στάνταρ με περιμετρικά λάστιχα από EPDM, ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και τη φθορά
- παραλλαγές πλήρωσης με θερμοδιακοπή σε πόρτες με βάθος εντοιχισμού 42 mm και 67 mm
- Στερέωση της πλήρωσης με λωρίδες συγκράτησης τζαμιών

- ⁵ Εξωτερική όψη
- ⁶ Εσωτερική όψη με 3-πλό πλαστικό τζάμι
- ⁷ στάνταρ χερούλι
- ⁸ θερμοδιακοπή του φύλλου πόρτας, της κάσας και του κατωφλιού





Οδηγοί πόρτας

- Χωνευτή κλειδαριά με προφίλ κυλίνδρου
- Κυρτό χερούλι, με οβάλ ροζέτα από μαύρο πλαστικό **1**
- κατόπιν παραγγελίας και ως συνδυαστικό χερούλι
- προαιρετικά παραδίδεται σε φυσική απόχρωση χυτού αλουμινίου **2**, με φινίρισμα ανοξείδωτου χάλυβα **3** ή βουρτσισμένου ανοξείδωτου χάλυβα **4**

Προαιρετικός εξοπλισμός

- Ελεγμένος αντιδιαρρηκτικός εξοπλισμός ασφαλείας RC 2 κατά DIN EN 1627
- Λαβή από βουρτσισμένο ανοξείδωτο χάλυβα 38-2 ύψους 1000 mm, εξωτερική. Διατίθεται και με εσωτερικό χερούλι από ανοξείδωτο χάλυβα
- Μηχανισμός επαναφοράς πόρτας στο επάνω μέρος με μονάδα συγκράτησης
- Μπάρα **5** σε μαύρο / πράσινο ή ανοξείδωτο, για ανθρωποθυρίδα, εσωτερικά (απαιτείται κλειδαριά πανικού)
- Πολλαπλό κλείδωμα και με λειτουργία πανικού B, D, E



Πόρτα πολλαπλών χρήσεων MZ Thermo65

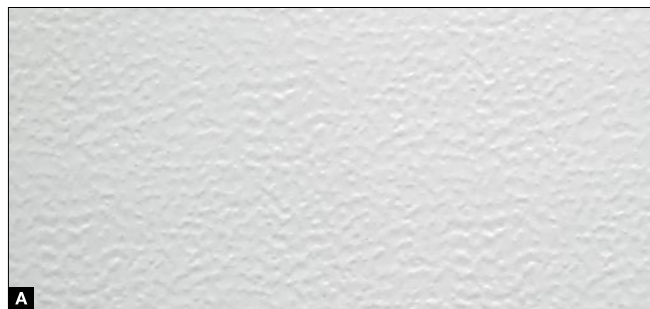
Χαλύβδινες πλαϊνές πόρτες με θερμοδιακοπή

- φύλλο πόρτας με θερμοδιακοπή πάχους 65 mm με πλήρωση στερεού αφρού πολυουρεθάνης
- απλή κάσα αλουμινίου με θερμοδιακοπή με κατώφλι δαπέδου με θερμοδιακοπή
- υψηλή θερμομόνωση με τιμή $U = 0,82 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- διατίθεται προαιρετικά σε εξοπλισμό ασφαλείας RC 2 ως KSI Thermo46 με φύλλο πόρτας πάχους 46 mm

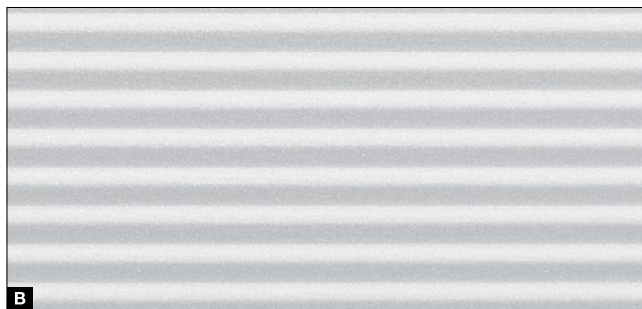
Ατομική επιλογή χρωμάτων

Για μεγαλύτερη ελευθερία διαμόρφωσης

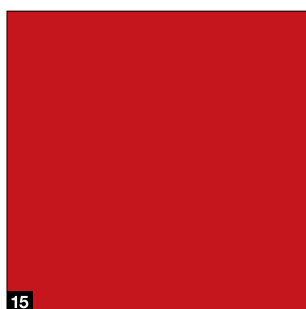
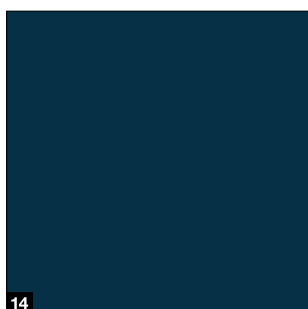
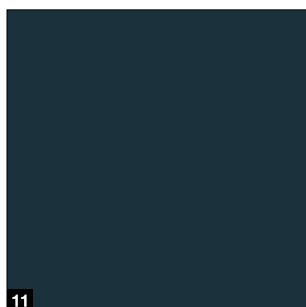
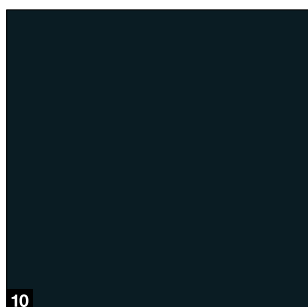
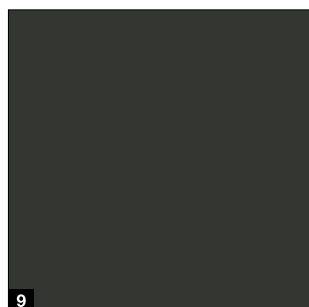
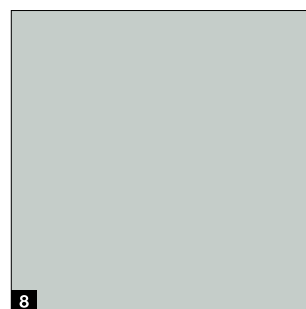
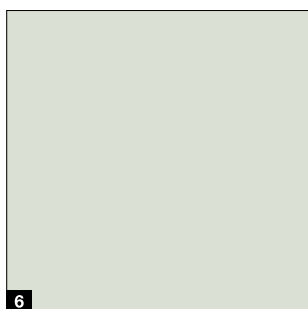
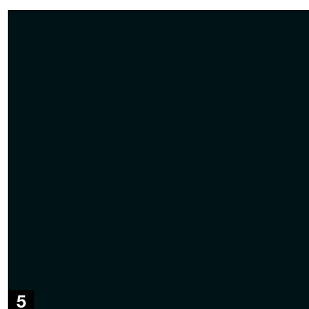
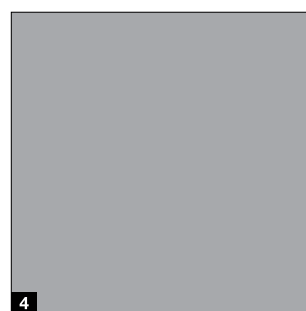
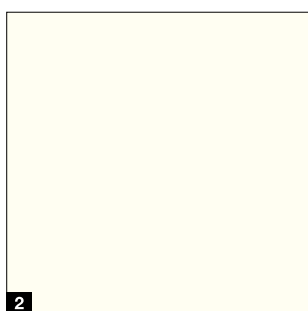
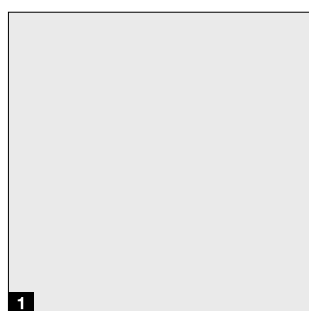
Επιφάνεια Stucco



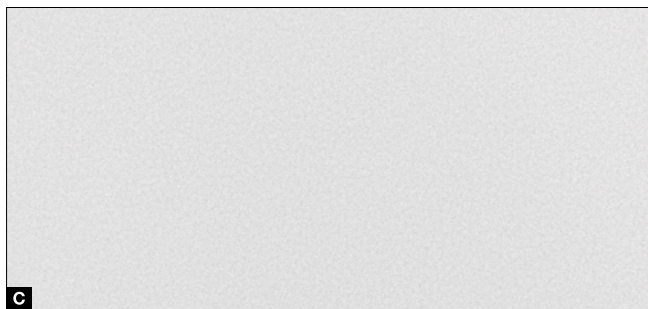
Επιφάνεια Micrograin



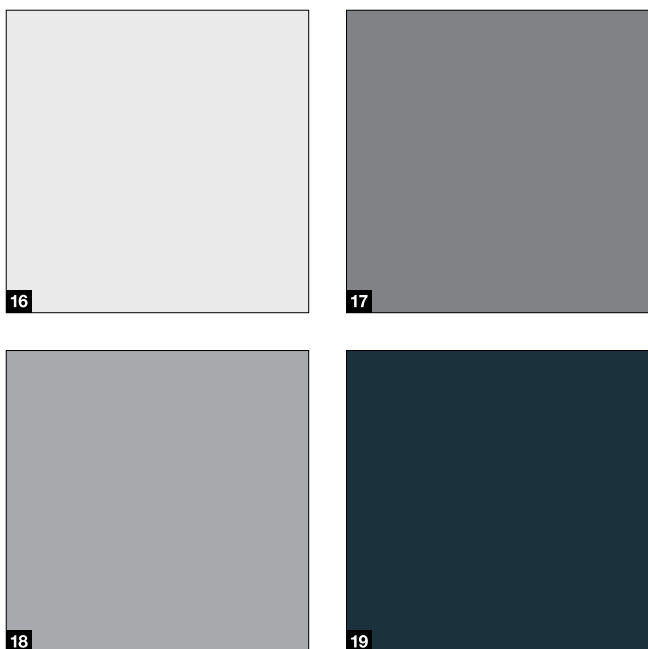
Βασικό χρώμα «Silk gloss»



NEO. Επιφάνεια Plaingrain



NEO. Βασικό χρώμα «Ματ λεπτή δομή»



NEO. Προαιρετική επίστρωση υγρής λάκας «Ματ λεπτή δομή»



χωρίς πρόσθετη χρέωση

Βασικά χρώματα χαλύβδινων πάνελ διπλού τοιχώματος σε όλα τα βάθη εντοιχισμού

A Επιφάνεια Stucco

B Επιφάνεια Micrograin

Βασικό χρώμα «Silk gloss»

- | | | |
|----|----------|-----------------|
| 1 | RAL 9016 | Traffic White |
| 2 | RAL 9010 | Pure White |
| 3 | RAL 9007 | Grey aluminium |
| 4 | RAL 9006 | White aluminium |
| 5 | RAL 9005 | Jet black |
| 6 | RAL 9002 | Grey white |
| 7 | RAL 8028 | Terra brown |
| 8 | RAL 7035 | Light Grey |
| 9 | RAL 7022 | Shadow grey |
| 10 | RAL 7021 | Black grey |
| 11 | RAL 7016 | Anthracite Grey |
| 12 | RAL 6005 | Moss green |
| 13 | RAL 5010 | Blue gentian |
| 14 | RAL 5003 | Sapphire blue |
| 15 | RAL 3000 | Flame red |

C NEO. Επιφάνεια Plaingrain

NEO. Βασικό χρώμα «Ματ λεπτή δομή»

- | | | |
|----|----------|-----------------|
| 16 | RAL 9016 | Traffic White |
| 17 | RAL 9007 | Grey aluminium |
| 18 | RAL 9006 | White aluminium |
| 19 | RAL 7016 | Anthracite Grey |

NEO. Προαιρετική επίστρωση υγρής λάκας «Ματ λεπτή δομή»

- | | | |
|----|--------|---------------------|
| 20 | CH 703 | Anthracite metallic |
|----|--------|---------------------|

Ειδοποίηση

Τα σκούρα χρώματα θα πρέπει να αποφεύγονται σε χαλύβδινες πόρτες διπλού τοιχώματος και θερμοδιακοπτόμενες πόρτες, οι οποίες είναι εκτεθειμένες στο ηλιακό φως, διότι μια ενδεχόμενη κάμψη των πάνελ μπορεί να περιορίσει τη λειτουργία της πόρτας (φαινόμενο διαστολής). Οι απεικονίσεις των χρωμάτων σε αυτό το έντυπο μπορεί να αποκλίνουν ελαφρώς από τα διαθέσιμα χρώματα για λόγους εκτύπωσης. Για ερωτήσεις σχετικά με τα διαθέσιμα χρώματα, αποταθείτε σε εξειδικευμένο έμπορο των προϊόντων Hörmann. Όλα τα χρώματα αντιστοιχούν σε έναν κωδικό RAL.

Ατομική επιλογή χρωμάτων

Για μεγαλύτερη ελευθερία διαμόρφωσης



NEO. Φιλικό προς το περιβάλλον,
χρώμα με βάση το νερό

Επίστρωση υψηλής ποιότητας

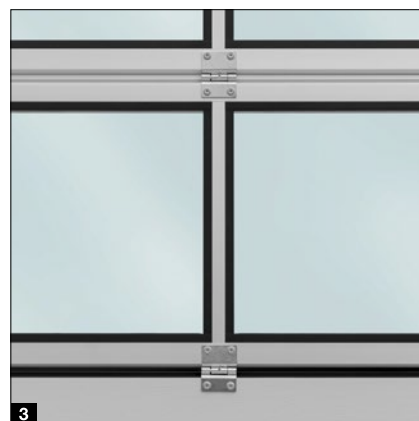
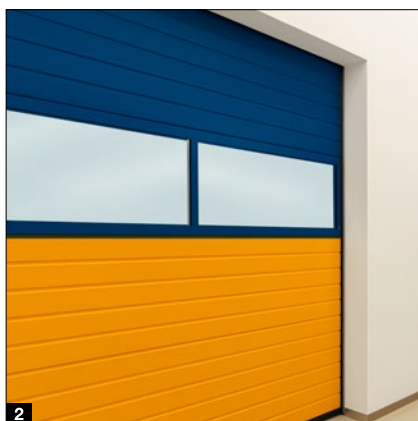
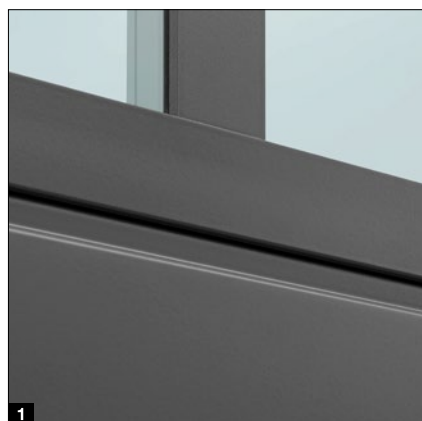
- Υψηλής ποιότητας επίστρωση τύπου coil coating σε πάνελ διπλού τοιχώματος, διαθέσιμα τα 15 βασικά χρώματα «μεταξένιας λάμψης» και στη **NEA** σειρά 4 βασικά χρώματα «Matt fine structure», με το εσωτερικό σε γκρι-λευκό RAL 9002¹⁾
- Υψηλής ποιότητας επίστρωση υγρού χρώματος (2K-PU) σε πλαίσια αλουμινίου στην εξωτερική πλευρά ή στην εξωτερική και εσωτερική πλευρά με «μεταξένια γυαλάδα» και σε **NEO**. «Mat λεπτή υφή» καθώς και χρώματα RAL και NCS σε πολλές μεταλλικές αποχρώσεις και σύμφωνα με το Βρετανικό Πρότυπο²⁾
- Συνεχής επίστρωση με υγρή βαφή των πάνελων χαλύβδινων και του πλαισίου αλουμινίου για αρμονική και 100% ομοιόμορφη εμφάνιση **1**

Προαιρετικές χρωματικές επικαλύψεις

- NEO**. Χρωματισμοί δύο χρωμάτων (ανεξάρτητα από τον τύπο της πόρτας και τον τύπο του τμήματος της πόρτας) στο εξωτερικό, για παράδειγμα για την εφαρμογή του εταιρικού σχεδιασμού ή για την αναγνώριση των περιοχών του κτιρίου. **2**
- Εξωτερικά προφίλ της ανθρωποθυρίδας, εσωτερικά από ανοδιωμένο αλουμίνιο E6/C0
- NEO**. Εξωτερικό βερνίκωμα μίας όψης του πλαισίου του φύλλου της πόρτας και της κάσας στην πλαϊνή πόρτα NT80
- NEO**. Εξωτερική επίστρωση μονής όψης των πλαισίων παραθύρων αλουμινίου, εσωτερική επίστρωση από ανοδιωμένο αλουμίνιο E6/C0 για αρμονική εσωτερική θέα σε συνδυασμό με τα πάνελ πόρτας σε γκρι-λευκό RAL 9002 **3**
- Εξωτερικό πλαίσιο πολυστρωματικών παραθύρων, τύπος A (πλαίσιο χυτό υπό πίεση) και τύπος D (συνθετικό πλαίσιο), εσωτερικό πλαίσιο γενικά σε μαύρο
- Τελικές γωνίες, ενίσχυση φύλλου πόρτας, μεσαίοι μεντεσέδες στο χρώμα του εσωτερικού της πόρτας για μια κομψή και ομοιόμορφη εσωτερική όψη **4**
- Βάψιμο των ελασμάτων από ανοξείδωτο χάλυβα και των διάτρητων φύλλων ανοξείδωτου χάλυβα εξωτερικά και εσωτερικά **5**
- Βαφή των γεμισμάτων από σάντουιτς PU στην εξωτερική πλευρά ή στην εξωτερική και εσωτερική πλευρά **6**

¹⁾ εκτός από ALR F42 Vitraplan και Vitraplan AT

²⁾ Εξαιρούνται τα χρώματα με εφέ μαργαριταριού και τα φθορίζοντα χρώματα, επιτρέπονται μικρές αποκλίσεις χρώματος και δομής.





Προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία

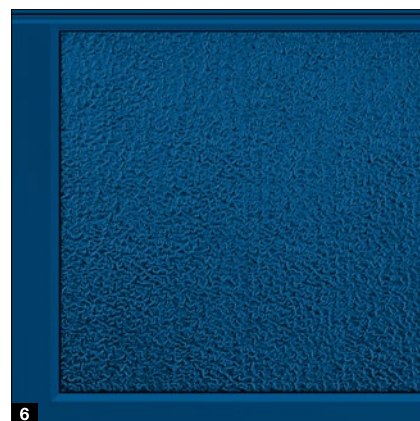
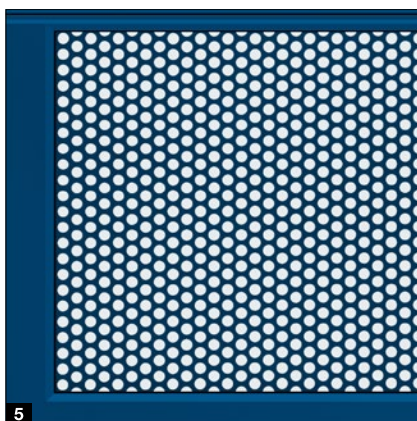
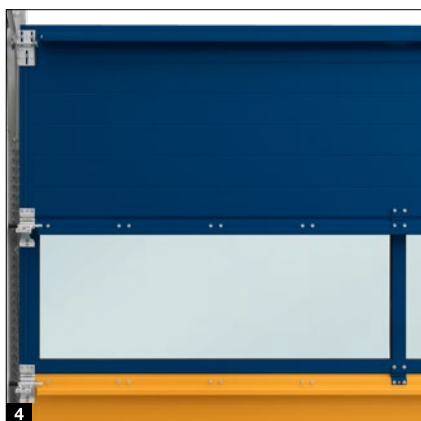
NEO. Υψηλής ποιότητας προστατευτικό επίχρισμα*

- Προαιρετική προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία και άλλες περιβαλλοντικές επιδράσεις
- φιλική προς το περιβάλλον προστατευτική επίστρωση με βάση το νερό
- σχεδόν αμετάβλητη όψη της επιφάνειας μετά από 10 χρόνια: Η απώλεια χρώματος και γυαλάδας, η διάβρωση, το γκριζάρισμα ή η γήρανση του χρώματος αποτρέπονται αποτελεσματικά

* εκτός των ALR Vitraplan και ALR Vitraplan AT



- 1 πάνελ διπλού τοιχώματος
- 2 Γαλβανισμός
- 3 επίστρωση υψηλής ποιότητας
- 4 Προαιρετικά: προστατευτικό επίχρισμα υψηλής ποιότητας



Τζάμια

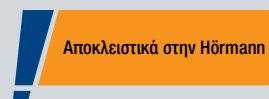
Για περισσότερο φως

	Τζάμια Duratec	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
● = Δυνατότητα επιλογής													
Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου													
Πλαστικά τζάμια													
Μονό τζάμι, διαφανές	●	●		●			●						
Μονό τζάμι, αδιαφανές		●		●			●						
Διπλό τζάμι, διαφανές	●	●		●	●		●	●				●	
Διπλό τζάμι, αδιαφανές		●		●	●		●	●				●	
Διπλό τζάμι, σε γκρι ή λευκή (ματ) απόχρωση	●	●		●	●		●	●				●	
Τριπλό τζάμι, διαφανές	●		●	●	●	●	●	●	●				
Τριπλό τζάμι, αδιαφανές		●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Τριπλό τζάμι, σε γκρι ή λευκή (ματ) απόχρωση	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Τετραπλό τζάμι, διαφανές	●		●			●			●				
Τετραπλό τζάμι, αδιαφανές			●			●			●				
Τετραπλό τζάμι, σε γκρι ή λευκή (ματ)	●		●			●			●				
Πολυκαρβονικά τζάμια													
Μονό τζάμι, διαφανές	●	●		●			●						
Διπλό τζάμι, διαφανές	●	●		●	●		●	●				●	
Τριπλό τζάμι, διαφανές	●		●			●			●				
Τετραπλό τζάμι, διαφανές	●		●			●			●				
Τζάμια πραγματικού γυαλιού													
Απλό, VSG, διαφανές		●		●			●			●			
Διπλό τζάμι, ESG, διαφανές		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Θερμομονωτικό διπλό τζάμι, ESG, διαφανές		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Πληρώσεις													
Πολυκαρβονικό φύλλο		●		●	●		●	●					

Καλή ορατότητα για πάντα

Τα τζάμια Duratec διατίθενται στάνταρ χωρίς πρόσθετη χρέωση για όλα τα όλες τις σπαστές πόρτες με διαφανή πλαστικά τζάμια.

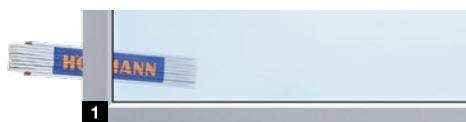
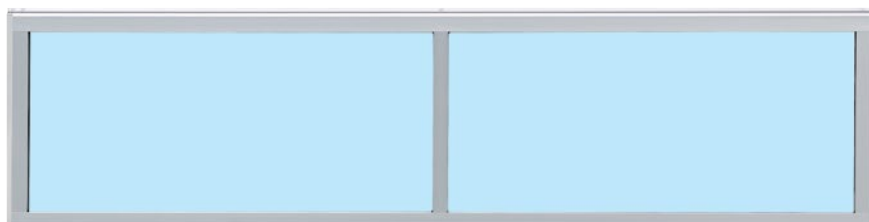
Με τα πλαστικά τζάμια Duratec, οι σπαστές πόρτες της Hörmann διατηρούν μόνιμα τη διάφανη ορατότητά τους, ακόμη και μετά από πολλαπλό καθαρισμό και μεγάλη καταπόνηση, σε αντίθεση με τα κοινά πλαστικά τζάμια.



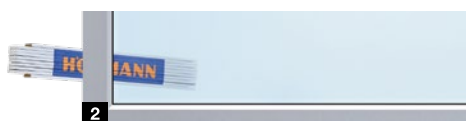
Duratec

πλαστικό τζάμι
με εξαιρετική αντοχή
σε χαράξεις

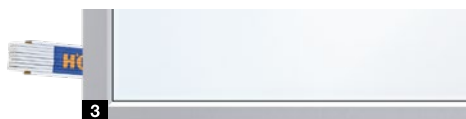
Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου



1



2



3



4



5



6

1 Πολυκαρβονικό διπλό τζάμι, διαφανές

2 Πλαστικό διπλό τζάμι, διαφανές

3 Πλαστικό διπλό τζάμι, σε λευκή απόχρωση (ματ / διαφανές)

4 Πλαστικό διπλό τζάμι, κρυσταλλική δομή

5 Πλαστικό διπλό τζάμι, σε γκρι απόχρωση

6 Πολυκαρβονικό φύλλο

Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου

Θερμικός διαχωρισμός	χωρίς	με
Στάνταρ	ανοδιωμένο σε φυσικό χρώμα E6 / C0	ανοδιωμένο σε φυσικό χρώμα E6 / C0
Προαιρετικά	Επίστρωση χρώματος εξωτερικά ή και στις δύο πλευρές	Επίστρωση χρώματος εξωτερικά ή και στις δύο πλευρές
Διαστάσεις τζαμιού	ανάλογα με την έκδοση	ανάλογα με την έκδοση
Προφίλ τραβέρσας	52 mm, προαιρετικά 91 mm*	52 mm, προαιρετικά 91 mm*

* βάθος εντοιχισμού μόλις 42 mm

Καλή θερμομόνωση στον βασικό εξοπλισμό

Εσωτερική πλευρά

Εξωτερική πλευρά



Κοινό διπλό τζάμι 16 mm τρίτων κατασκευαστών



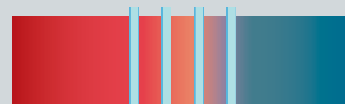
έως 20% καλύτερη θερμομόνωση*
Διπλό τζάμι Duratec, 26 mm (στάνταρ)



έως 35% καλύτερη θερμομόνωση*
Τριπλό τζάμι Duratec, 26 mm (προαιρετικά)



έως 40% καλύτερη θερμομόνωση*
Τριπλό τζάμι Duratec, 51 mm (προαιρετικά)



έως 55% καλύτερη θερμομόνωση*
Τετραπλό τζάμι duratec, 51 mm (προαιρετικά),



έως 65% καλύτερη θερμομόνωση*
Θερμομονωτικό διπλό τζάμι, 26 mm (προαιρετικά)

* σε σύγκριση με κοινά διπλά τζάμια 16 mm του εμπορίου άλλων κατασκευαστών

Τζάμια και πληρώσεις

Για περισσότερο φως και καλύτερο αερισμό

	Τζάμια Duratec	SPU F42	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Vitraplan AT
● = Δυνατότητα επιλογής									

Πλαίσιο αλουμινίου

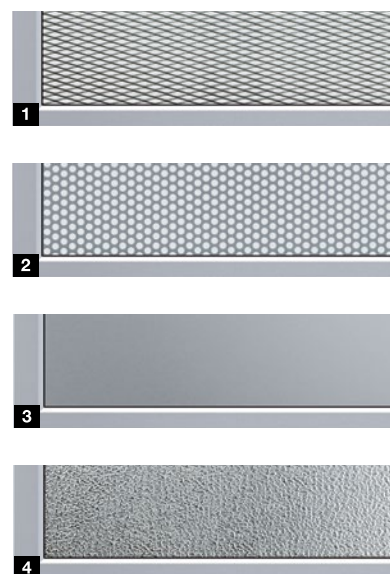
Πληρώσεις

Γρίλια από ανοξείδωτο ατσάλι από διογκωμένο μέταλλο Διατομή εξαερισμού: 54% της επιφάνειας πλήρωσης		●	●			●			
Διάτρητο φύλλο ανοξείδωτου χάλυβα Διατομή εξαερισμού: 40% της επιφάνειας πλήρωσης		●	●			●			
Επενδυμένη λαμαρίνα αλουμινίου με πλήρωση πολυουρεθάνης, ανοδιωμένη στις δύο πλευρές, λεία			●	●	●	●	●	●	●
Πλήρωση PU, επένδυση από φύλλο αλουμινίου, ανάγλυφη επένδυση από στόκο και στις δύο πλευρές			●	●	●	●	●	●	●

Πλαίσιο αλουμινίου

Θερμικός διαχωρισμός	χωρίς	με
Στάνταρ	ανοδιωμένο σε φυσικό χρώμα E6 / C0	ανοδιωμένο σε φυσικό χρώμα E6 / C0
Προαιρετικά	Επίστρωση χρώματος εξωτερικά ή και στις δύο πλευρές	Επίστρωση χρώματος εξωτερικά ή και στις δύο πλευρές
Εγκάρσια τομή εξαερισμού	ανάλογα με την έκδοση	ανάλογα με την έκδοση
Προφίλ τραβέρσας	52 mm, προαιρετικά 91 mm*	52 mm, προαιρετικά 91 mm*

* βάθος εντοιχισμού μόλις 42 mm



- 1 Τεταμένο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα
- 2 Διάτρητη λαμαρίνα από ανοξείδωτο χάλυβα
- 3 Πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης, λεία
- 4 Πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης, ανάγλυφο Stucco

● = Δυνατότητα επιλογής

Τζάμια Duratec

SPU F42

SPU 67 Thermo

Πολυστρωματικά παράθυρα

Πλαστικά τζάμια

Διπλό τζάμι, διαφανές, πλαστικό πλαίσιο	●	A, D, E, F	
Διπλό τζάμι, διαφανές, πλαίσιο χυτό υπό πίεση	●	A	
Τριπλό τζάμι, διαφανές, πλαστικό πλαίσιο	●		D, F
Τριπλό τζάμι, διαφανές, πλαίσιο χυτό υπό πίεση	●		A
Τετραπλό τζάμι, διαφανές, πλαίσιο χυτό υπό πίεση	●		A

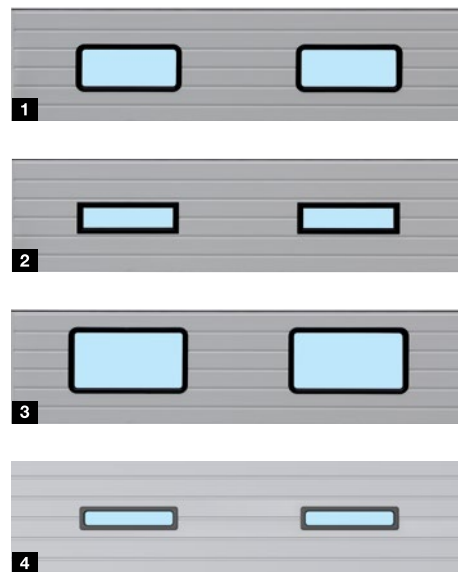
Πολυκαρβονικά τζάμια

Διπλό τζάμι, διαφανές, πλαίσιο χυτό υπό πίεση	●	A	
---	---	---	--

Τζάμια πραγματικού γυαλιού

Διπλό τζάμι, ESG, διαφανές		A	
Τριπλό τζάμι, ESG, διαφανές			A

Πολυστρωματικά παράθυρα



- 1 Πολυστρωματικά παράθυρα τύπου A
- 2 Πολυστρωματικά παράθυρα τύπου D
- 3 Πολυστρωματικά παράθυρα τύπου E
- 4 Πολυστρωματικά παράθυρα τύπου F

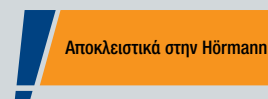
Πολυστρωματικά παράθυρα

	Τύπος A	Τύπος D	Τύπος E	Τύπος F
Στάνταρ	Συνθετικό ή πλαίσιο χυτό υπό πίεση σε μαύρο	Συνθετικό πλαίσιο σε μαύρο	Συνθετικό πλαίσιο σε μαύρο	Συνθετικό πλαίσιο σε μαύρο
Προαιρετικά	Πλαίσιο χυτό υπό πίεση με χρωματική επικάλυψη εξωτερικά	Χρωματική επικάλυψη εξωτερικά		
Καθαρή θέα (πλάτος x ύψος)	635 × 245 mm	602 × 132 mm	725 × 370 mm	540 × 83 mm
Ύψος τμημάτων πόρτας	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm	375, 500, 625, 750 mm

Καλή ορατότητα για πάντα

Τα τζάμια Duratec διατίθενται στάνταρ χωρίς πρόσθετη χρέωση για όλα τα όλες τις σπαστές πόρτες με διαφανή πλαστικά τζάμια.

Με τα πλαστικά τζάμια Duratec, οι σπαστές πόρτες της Hörmann διατηρούν μόνιμα τη διάφανη ορατότητά τους, ακόμη και μετά από πολλαπλό καθαρισμό και μεγάλη καταπόνηση, σε αντίθεση με τα κοινά πλαστικά τζάμια.



Duratec
πλαστικό τζάμι
με εξαιρετική αντοχή
σε χαράξεις

Προαιρετικός εξοπλισμός εξοικονόμησης ενέργειας

Για αποτελεσματική θερμομόνωση και στεγανοποίηση



έως και 21%

καλύτερη θερμομόνωση¹⁾

ThermoFrame 6

- 6 mm πάχους θερμοδιακοπή της κάσας από την τοιχοποιία **1**
- πρόσθετες στεγανοποιήσεις για καλύτερη στεγάνωση **2**
- Απλή συναρμολόγηση μαζί με την κάσα της πόρτας
- Βέλτιστη αντισκωριακή προστασία της πλευρικής κάσας
- **έως 21% καλύτερη θερμομόνωση²⁾**

ThermoFrame 26

- μεγαλύτερη απόσταση από τον εξωτερικό τοίχο χάρη στην 26 mm πάχους θερμοδιακοπή της κάσας από την τοιχοποιία **1**
- Ελαχιστοποίηση των απωλειών ενέργειας λόγω της κάμψης του πάνελ λόγω της ηλιακής ακτινοβολίας
- με σκούρο χρώμα χάρη στην υπερκάλυψη του ανώφλιου **2** και την πρόσθετη σφράγιση του ανώφλιου **3**
- Απλή συναρμολόγηση μαζί με την κάσα της πόρτας
- Βέλτιστη αντισκωριακή προστασία της πλευρικής κάσας
- **έως 21% καλύτερη θερμομόνωση²⁾**



έως κλάση 4

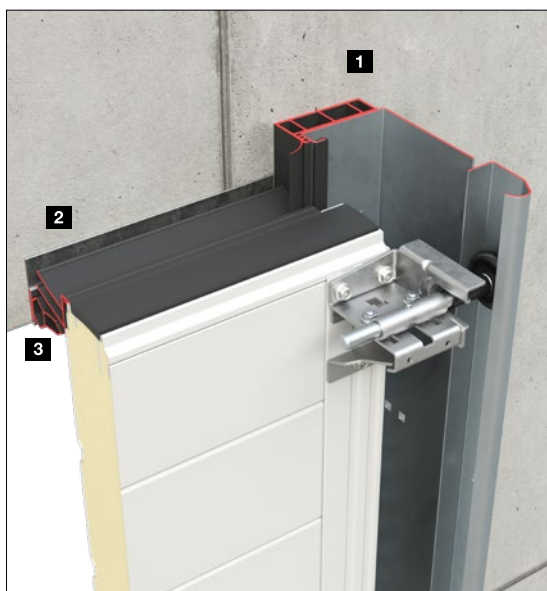
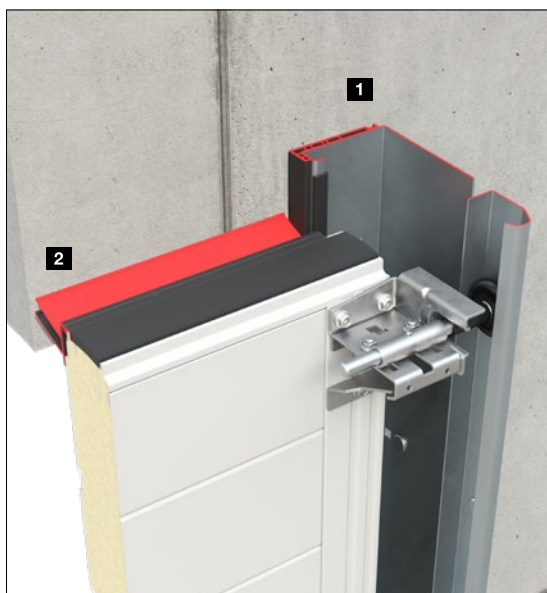
μειωμένη διαπερατότητα αέρα²⁾

Αυξημένη αεροστεγανότητα για μείωση των απωλειών ενέργειας

- προαιρετικές στεγανοποιήσεις ακμών **4** αυξάνουν τη στεγανότητα στο σημείο μετάβασης κασών πόρτας και πρεκιού
- προαιρετικά στοιχεία πλήρωσης **5** στεγανοποιούν τα ραμποτέ και τα σημεία μετάβασης στα πάνελ

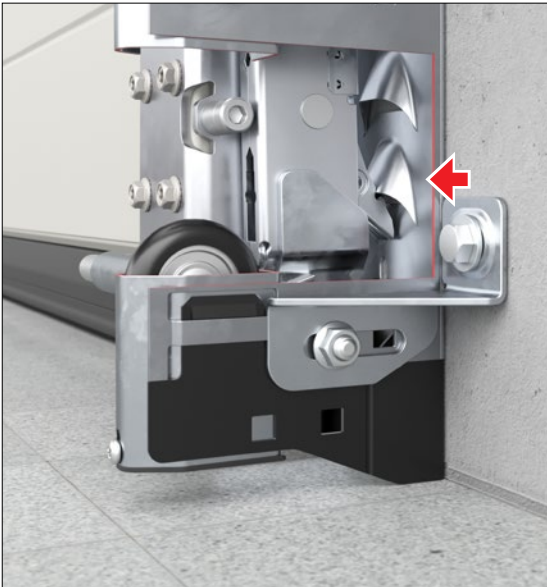
¹⁾ SPU 67 Thermo χωρίς τζάμι με προαιρετικό ThermoFrame σε επιφάνεια πόρτας 3000 x 3000 mm

²⁾ SPU 67 Thermo χωρίς τζάμι με προαιρετικό ThermoFrame και σετ «Αυξημένη αεροστεγανότητα»



Αξιόπιστος εξοπλισμός ασφαλείας

Για την προστασία εμπορευμάτων και μηχανημάτων



Το άγκιστρο κλειδώματος της αρπάγης ασφαλίζει αυτομάτως σε περίπτωση προσπάθειας ανύψωσης της πόρτας με λοστό.

Αποκλειστικά στην Hörmann
Αμφίπλευρη αρπάγη



αρπάγη
στάνταρ*



προαιρετικά με RC2-
εξοπλισμό ασφαλείας
ελεγμένος και πιστοποιημένος

Αρπάγη στον βασικό εξοπλισμό

Και στις βιομηχανικές πόρτες η αντίσταση διάρρηξης είναι απαραίτητη για την προστασία των εμπορευμάτων και των μηχανημάτων σας.

Όλες οι βιομηχανικές σπαστές πόρτες Hörmann με ελατήρια στρέψης παρέχονται στάνταρ με αντιδιαρρηκτική προστασία αρπάγης και στις δύο πλευρές. Αυτή η μηχανική προστασία μειώνει τον κίνδυνο βίαιης παραβίασης της πόρτας, ακόμα και σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Στις σπαστές πόρτες με μηχανισμούς κίνησης που οδηγούνται από ράγα, ο μηχανισμός αυτόματου κλειδώματος (ITO 500 FU) ή η μηχανική ασφάλιση πόρτας στη ράγα του κινητήρα (SupraMatic HT) δυσκολεύει το άνοιγμα της πόρτας.

Μηχανική ασφάλιση πόρτας

Για πόρτες με τεχνολογία ελατηρίου έλξης σε συνδυασμό με τους μηχανισμούς SupraMatic HT, SupraMatic H / P / E και ProMatic, η μηχανική ασφάλιση πόρτας στη διαδρομή του μηχανισμού κίνησης αποτρέπει το ανεπιθύμητο άνοιγμα με μοχλό.

Προαιρετικός εξοπλισμός ασφαλείας RC 2

Για την εξαιρετικά υψηλή αντίσταση διάρρηξης, η βιομηχανική σπαστή πόρτα SPU F42 και SPU 67 Thermo διατίθεται προαιρετικά στην κατηγορία αντίστασης RC2 ελεγμένη και πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο DIN / TS 18194. Η πιστοποιημένη ασφάλεια συνιστάται και από την αστυνομία.

* Για πόρτες με ελατήριο στρέψης

Ασφαλίσεις

Για χειροκίνητες ή μηχανοκίνητες πόρτες

Ασφάλεια κλειδώματος στον βασικό εξοπλισμό

Σύρτης ασφάλισης με ρυθμιζόμενη πλάκα κάλυψης

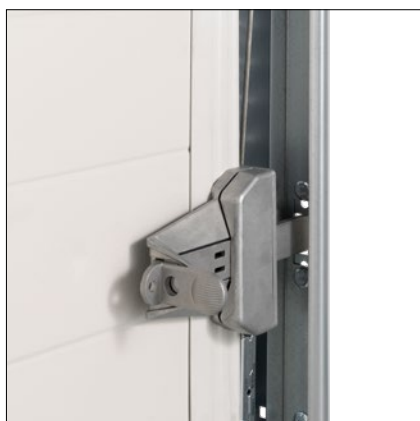
Μπορεί να κλειδωθεί με ένα παρεχόμενο από τον πελάτη λουκέτο για εξασφαλισμένη νυχτερινή ασφάλεια.

Περιστροφική ασφάλεια με οριζόντια και κάθετα ρυθμιζόμενο μπουλόνι κλειδώματος

Αυτή η ασφάλιση πόρτας κλειδώνει αυτόματα μέσω του δίσκου κλειδώματος.

Κλείδωμα εδάφους

Οι πόρτες που πρέπει να ανοιγοκλείνουν συχνά απασφαλίζουν άνετα με το πόδι. Η αυτόματη ασφάλιση κλειδώνει με έναν χαρακτηριστικό ήχο κατά το κλείσιμο της πόρτας.



Αποκλειστικά στην Hörmann



Αποκλειστικά στην Hörmann

Αυτόματη ασφάλιση

Ένας πείρος ασφαρίζει αυτόματα την πόρτα, όταν εκείνη φθάσει στην «τελική θέση κλεισίματος». Όταν η πόρτα είναι κλειδωμένη, ο πείρος μπλοκάρει μηχανικά, και έτσι προστατεύεται από πιθανή παρέμβαση με απλό πάτημα του πείρου προς τα μέσα με το χέρι. Ωστόσο, η χειροκίνητη απασφάλιση έκτακτης ανάγκης ως γρήγορη και ασφαλής επιλογή απασφάλισης παραμένει εφικτή ανά πάσα στιγμή. Το κλείδωμα διατίθεται σε δύο εκδόσεις: ETV1-HCP¹⁾ για τις μονάδες ελέγχου 545, 560 και ETV1²⁾ για τις μονάδες ελέγχου 445 R, 460 R και για μονάδες ελέγχου τρίτων κατασκευαστών.

¹⁾ Μήνυμα «Κλειδωμένο» δυνατό μέσω του συστήματος ελέγχου (απαιτείται για το σύστημα ελέγχου 545 Πλακέτα πολλαπλών λειτουργιών)

²⁾ στο ETV1 απαιτούνται επιπλέον μηνύματα τελικής θέσης κλεισίματος



Χειρισμός της ασφάλισης από έξω

Πόμολο

Χάρη στο εργονομικό πόμολο μπορείτε να χειριστείτε την ασφάλιση πόρτας από έξω. Για το εσωτερικό κλείδωμα η πόρτα εξοπλίζεται με λαβή σε σχήμα T και ασφαλιστικής περόνης.

Το προφίλ κυλίνδρου μπορεί να ενσωματωθεί και σε κεντρικά συστήματα κλειδώματος.

Πόμολο σε χαμηλό ύψος

Χάρη στην επίπεδη κατασκευή και το μεταβλητό ύψος τοποθέτησης, το πόμολο είναι ιδανικό για πόρτα ράμπας φορτοεκφορτώσεων στην εφοδιαστική αλυσίδα. Ο κύλινδρος ασφάλισης ενσωματώνει δύο λειτουργίες: τη μόνιμη απασφάλιση της πόρτας και την αυτόματη επανασφάλιση.

Όλα τα εξαρτήματα στο εσωτερικό προστατεύονται από την επένδυση.



Σύρτης ασφάλισης



Περιστροφική ασφάλεια



Σύρτης ασφάλισης



Περιστροφική ασφάλεια

Χειροκίνητος χειρισμός από μέσα

Σύστημα χειροκίνησης

με συρματόσχοινο ή χαλύβδινη αλυσίδα

Αλυσίδα χειροκίνησης

Εντατήρας καδένας

για ευκολότερο χειρισμό





WA 300 S4

Εναλλασσόμενο ρεύμα 230 Volt

- Λειτουργία ομαλής εκκίνησης soft start και ομαλού τερματισμού soft stop για ομαλή κίνηση της πόρτας
- Περιορισμός ισχύος προς την κατεύθυνση ανοίγματος / κλεισίματος πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος 19 cm/s
- έως 150 κύκλοι πόρτας ημερησίως
- έως 10 κύκλοι πόρτας ανά ώρα
- ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου με μπουτόν DTH R
- προαιρετικό εξωτερικό σύστημα ελέγχου 360 (προετοιμασμένο για ρύθμιση διαδρομής)
- ελάχιστο πλευρικό περιθώριο μόνο 200 mm
- δεν απαιτούνται εγκαταστάσεις ή καλωδιώσεις στο φύλλο πόρτας ¹⁾
- λειτουργία αναμονής περ. 1 W ²⁾
- μέγ. πλάτος πόρτας 6000 mm
- μέγ. ύψος πόρτας 4500 mm

¹⁾ Εκτός από τις πόρτες με ανθρωποθυρίδα

²⁾ χωρίς περαιτέρω συνδεδεμένο ηλεκτρικό εξοπλισμό

→ Σε συνδυασμό με τη μονάδα ελέγχου του αέρα προσαγωγής AC72, οι βιομηχανικές σπαστές πόρτες είναι κατάλληλες για συστήματα απαγωγής καπνού. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 96.

Παραλλαγές τοποθέτησης

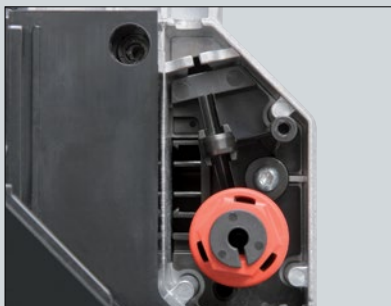
Διαγώνια **1**

Κατακόρυφα **2**

Ασφαλής διαδρομή «κλεισίματος πόρτας» με περιορισμένη ταχύτητα

Ολόκληρη η διαδρομή «ανοίγματος», καθώς και «κλεισίματος» της πόρτας πάνω από ύψος ανοίγματος 2500 mm πραγματοποιείται με ταχύτητα περ. 19 cm/s. Κάτω από το ύψος ανοίγματος 2500 mm θα πρέπει η διαδρομή «κλεισίματος» να ρυθμιστεί για λόγους ασφαλείας περ. στα 10 cm/s. Με το προπορευόμενο φωτοκύτταρο ή τον πρεσοστάτη, ο περιορισμός αυτός δεν ισχύει πλέον, δηλαδή η πόρτα ανοίγει και κλείνει με ταχύτητα περίπου 19 cm/s.

→ Παρακολουθήστε την ταινία μικρού μήκους «WA 300 S4» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter



Απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης / συντήρησης απευθείας στο μηχανισμό κίνησης

Για την υποχρεωτική ετήσια επιθεώρηση, δεν χρειάζεται αποσυναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης από τον άξονα περιέλιξης. Με τον τρόπο αυτόν εξοικονομείτε χρόνο και χρήμα. Η απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/ συντήρησης μπορεί να μετατραπεί σε ασφαλή απασφάλιση ανά πάσα στιγμή.



Συνδυαστικό σύστημα ελέγχου 420 Si / 420 Ti για μηχανισμό κίνησης και υδραυλική ράμπα

Αυτή η εύκολη στη συναρμολόγηση λύση συνδυάζει το βασικό σύστημα ελέγχου υδραυλικής ράμπας με το σύστημα χειρισμού πόρτας στο ίδιο περίβλημα. Το περίβλημα συστήματος ελέγχου είναι ήδη προετοιμασμένο για εξοπλισμούς, όπως προαιρετικό ρελέ HOR1-300 για το μήνυμα τελικής θέσης κλεισίματος πόρτας για την απελευθέρωση υδραυλικής ράμπας. Διατίθεται προαιρετικά για τον μηχανισμό κίνησης WA 300 S4 με ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου.



Επαναφορτιζόμενη μπαταρία HNA-300

Με αυτή την εφεδρική πηγή ρεύματος σε εξωτερικό περίβλημα έχετε εξασφαλισμένη τροφοδοσία για έως και 18 ώρες και το πολύ 5 κύκλους της πόρτας (ανάλογα με τη θερμοκρασία και την κατάσταση φόρτισης). Η εφεδρική μπαταρία ανάγκης φορτίζει ξανά κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας της πόρτας. Διατίθεται προαιρετικά για τον μηχανισμό κίνησης WA 300 S4 με ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου.



Λειτουργία ομαλής εκκίνησης ομαλού τερματισμού

Χάρη στην αθόρυβη και ομαλή κίνηση της πόρτας, η διάρκεια ζωής του συστήματος πόρτας επιμηκώνεται σημαντικά.



Ευκολία συναρμολόγησης και συντήρησης

Ο τυπικός περιορισμός ισχύος σημαίνει ότι δεν απαιτούνται εγκαταστάσεις όπως πρεσοστάτης ή διακόπτης χαλαρού σχοινιού στο φύλλο πόρτας για πόρτες χωρίς ανθρωποθυρίδα. Έτσι μειώνεται το κόστος, αλλά και οι απαιτήσεις σε επισκευές και σέρβις.



Χαμηλότερες επενδύσεις, χαμηλότερη κατανάλωση

Η τιμή του WA 300 S4 είναι περ. 30% χαμηλότερη από αυτήν ενός μηχανισμού κίνησης τριφασικού ρεύματος. Αλλά και η ημερήσια κατανάλωση ρεύματος είναι έως 50% χαμηλότερη.

Μηχανισμοί κίνησης άξονα

WA 500 / WA 500 FU



WA 500

Εναλλασσόμενο ρεύμα 230 Volt

- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος 0,3 m/s
- Μέγ. 12 κύκλοι λειτουργίας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα¹⁾
- μέγ. βάρος φύλλου πόρτας 350 kg
- μέγ. πλάτος πόρτας 4500 mm
- μέγ. ύψος πόρτας 4500 mm
- συνδυάζεται με συστήματα ελέγχου 545, 560
- λειτουργία αναμονής (Standby) λιγότερο από 2 W²⁾

τριφασικό ρεύμα 400 Volt

- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος 0,3 m/s
- Μέγ. 15 κύκλοι λειτουργίας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα¹⁾
- προαιρετικά με αυξημένο χρόνο λειτουργίας έως 20 κύκλους λειτουργίας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα¹⁾
- Αθόρυβη λειτουργία
- Μεγάλη διάρκεια λειτουργίας
- χωρίς περιορισμό στο μέγεθος πόρτας
- συνδυάζεται με συστήματα ελέγχου 545, 560
- λειτουργία αναμονής (Standby) λιγότερο από 2 W²⁾

WA 500 FU

Εναλλασσόμενο ρεύμα 230 Volt

- Λειτουργία ομαλής εκκίνησης soft start και ομαλού τερματισμού soft stop για ομαλή κίνηση της πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος 1,0 m/s³⁾
- Μέγ. 25 κύκλοι λειτουργίας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα¹⁾
- προαιρετικά με αυξημένο χρόνο λειτουργίας έως 30 κύκλους λειτουργίας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα¹⁾
- σταθερή ταχύτητα ανοίγματος της πόρτας ακόμα και για οδηγούς H και V **.ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑ**
- συνδυάζεται με συστήματα ελέγχου 545, 560
- λειτουργία αναμονής (Standby) λιγότερο από 2 W²⁾

Αποκλειστικά στην Hörmann

σταθερή ταχύτητα κίνησης της πόρτας
ακόμα και για οδηγούς H και V



περ. 80% λιγότερα έξοδα ρεύματος²⁾

¹⁾ σε μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +40°C

Είναι δυνατοί 5 επιπλέον κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα

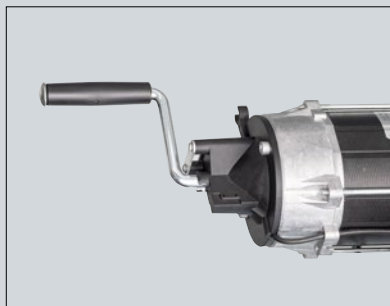
²⁾ κατανάλωση ρεύματος στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας χωρίς συνδεδεμένα πρόσθετα εξαρτήματα

³⁾ με σύστημα αλυσίδας και σύστημα ελέγχου 560



Εκκίνηση έκτακτης ανάγκης / συντήρησης ως στάνταρ

Κατά τις προβλεπόμενες ετήσιες εργασίες ελέγχου και συντήρησης δεν απαιτείται η χρονοβόρα αποσυναρμολόγηση του μηχανισμού κίνησης από τον ελατηριωτό άξονα. Με τον τρόπο αυτόν εξοικονομείτε χρόνο και χρήμα. Η απασφάλιση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης είναι προ-εξοπλισμένη για ασφαλές ξεκλείδωμα και μπορεί να επεκταθεί ανά πάσα στιγμή χωρίς να χρειαστεί να μετατραπεί το σύστημα ξεκλειδώματος.



Προαιρετικά χειριστήρια για απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης / συντήρησης:

Μανιβέλα ανάγκης

Η οικονομική λύση, διαθέσιμη σε δύο εκδόσεις, σαν σταθερή μανιβέλα ή σπαστή μανιβέλα έκτακτης ανάγκης. Δυνατότητα μεταγενέστερης αλλαγής εξοπλισμού σε αλυσίδα χειροκίνησης κινδύνου.



Αλυσίδα χειροκίνησης κινδύνου

Με τον συνδυασμό της στάνταρ αλυσίδας χειροκίνησης κινδύνου και της προαιρετικής απασφάλισης είναι δυνατή η απασφάλιση και ο χειρισμός της πόρτας από το δάπεδο.



Λειτουργία ομαλής εκκίνησης ομαλού τερματισμού

Μηχανισμός κίνησης WA 500 FU

Το σύστημα ελέγχου με μετατροπέα συχνότητας ανακουφίζει ολόκληρο τον μηχανισμό πόρτας και εγγυάται αθόρυβη κίνηση της πόρτας με μηδαμινές φθορές.



Ταχύτητα ανοίγματος έως 1,0 m/s

Μηχανισμός κίνησης WA 500 FU με σύστημα αλυσίδας και σύστημα ελέγχου 560

Ο μηχανισμός κίνησης άξονα WA 500 FU ξεχωρίζει για την ταχύτητα ανοίγματος που φτάνει έως και 1 m/s με αποτέλεσμα οι διαδικασίες εργασίας να βελτιστοποιούνται, οι διαδικασίες εφοδιαστικής να επιταχύνονται και οι απώλειες θερμότητας να μειώνονται.

→ Παρακολουθήστε την ταινία μικρού μήκους «Speed comparison» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter.



Προσαρμοσμένος έλεγχος κίνησης πόρτας

Μηχανισμός κίνησης WA 500 FU

Οι μηχανισμοί κίνησης μετατροπέα συχνότητας WA 500 FU / ITO 500 FU με έξυπνη ρύθμιση ταχύτητας διακρίνονται, παρά το μικρό τους μέγεθος κατασκευής, για τις υψηλές ροπές στρέψης με μεγάλο εύρος αριθμού στροφών. Ο προσαρμοζόμενος έλεγχος κίνησης πόρτας αναγνωρίζει μια υπερβολική, πέραν των τυπικών διακυμάνσεων ρύθμισης, μη ομαλή κίνηση πόρτας, όπως συμβαίνει για παράδειγμα όταν χαλαρώνει το ελατήριο. Στην περίπτωση αυτή οι μηχανισμοί κίνησης μεταβαίνουν αυτόματα σε προσωρινή λειτουργία προστασίας, και με τον τρόπο αυτόν σηματοδοτούν στον υπεύθυνο λειτουργίας την απαίτηση σέρβις του συστήματος πόρτας.



Προσαρμοστικός έλεγχος κίνησης πόρτας με τον μηχανισμό WA 500 FU (ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας)

Μηχανισμοί κίνησης άξονα, απευθείας μηχανισμοί κίνησης

Παραλλαγές τοποθέτησης



Μηχανισμός κίνησης απευθείας στον άξονα WA 500, WA 500 FU (εικ. επάνω)

Η έκδοση στον άξονα τοποθετείται και προσαρμόζεται γρήγορα και εύκολα στον άξονα ελατηρίων, απαιτεί δε λιγότερο πλευρικό χώρο από ό,τι οι λύσεις άλλων κατασκευαστών.

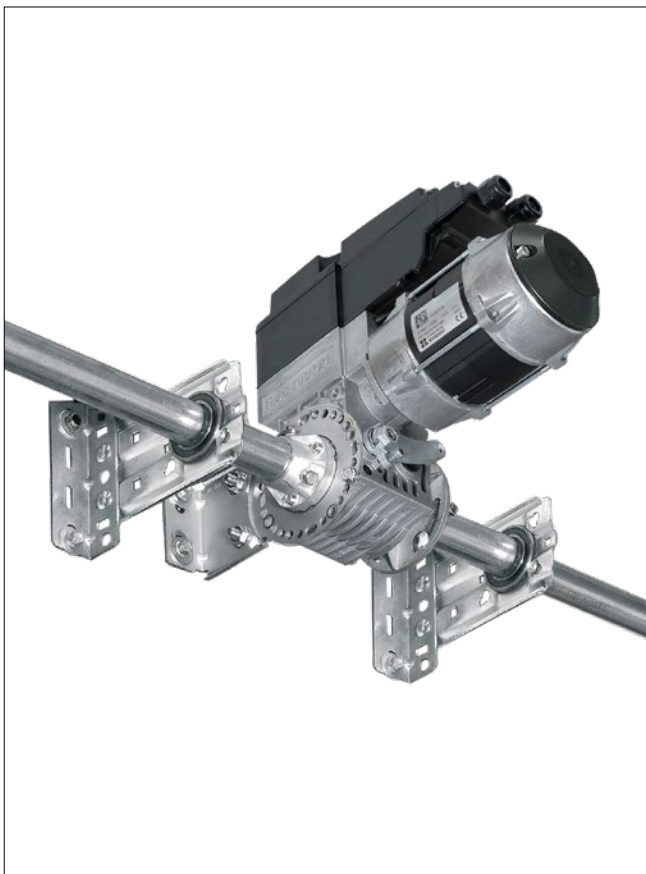
Μηχανισμός κίνησης με κιβώτιο αλυσίδας WA 500, WA 500 FU (Σχ. παραπάνω)

Οι μηχανισμοί κίνησης με σύστημα αλυσίδας προτείνονται για περιπτώσεις με ελάχιστο πλευρικό χώρο έως 200 mm για όλους τους τύπους πορτών με ύψος έως 7500 mm. Για τους οδηγούς L και LD απαιτείται μηχανισμός κίνησης με σύστημα αλυσίδας. Εξαιτίας της έμμεσης μετάδοσης δυνάμεων, ο μηχανισμός κίνησης εκτίθεται λιγότερο σε τριβή και φθορά.



1,0 m/s ταχύτητα ανοίγματος

Μηχανισμός κίνησης WA 500 FU με σύστημα αλυσίδας και σύστημα ελέγχου 560



Άμεσος μηχανισμός κίνησης S140

(δεν απεικονίζεται)

- άμεσος μηχανισμός κίνησης έτοιμος προς τοποθέτηση με διακόπτη χαλαρού συρματόσχοινου και ενσωματωμένο σύστημα ακινητοποίησης
- Κατανάλωση ενέργειας: τριφασικό ρεύμα: 1,1 kW
- Βαθμός προστασίας IP 65 (με προστασία από εκτόξευση νερού)
- ηλεκτρονικός απόλυτος κωδικοποιητής (AWG) για τον εντοπισμό της θέσης πόρτας
- Σύστημα ελέγχου μικροεπεξεργαστή στο ξεχωριστό περίβλημα με ενσωματωμένο πληκτρολόγιο μεμβράνης
Ανοιχτό – Παύση – Κλειστό, κλειδαριά μινιατούρα
- αυτόματα επιτηρούμενος πρεσοστάτης (SKS) μέσω προπορευόμενου φωτοκύτταρου VL1-LE συμπερ. προστατευτικών καλυμμάτων
- Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα CEE με βαθμό προστασίας IP 44 (με προστασία από μικρές ποσότητες υγρών)
- Συναρμολόγηση του συστήματος ελέγχου ακριβώς δίπλα από τη σπαστή πόρτα, έτοιμοι για τοποθέτηση αισθητήρες φύλλου πόρτας
- συμπεριλαμβάνεται ασφάλεια πιασίματος EZS 1
- συμπεριλαμβάνεται ασύρματη μετάδοση (κατάργηση του σπινάλ καλωδίου)
- Άνοιγμα με παλμό
- Κλείσιμο με παλμό
- μέγ. βάρος φύλλου πόρτας 1080 kg
- μέγ. πλάτος πόρτας 10000 mm
- μέγ. ύψος πόρτας 8000 mm
- συνδυάζεται με τα συστήματα ελέγχου 445 R, 460 R

Μηχανισμός κίνησης για κεντρική τοποθέτηση WA 500 M, WA 500 M FU

Αυτή η έκδοση τοποθετείται κεντρικά στον άξονα ελατηρίου, με αποτέλεσμα να μην απαιτείται επιπλέον χώρος στο πλάι. Προσέξτε το ελάχιστο ύψος πρεκτιού. Ο μηχανισμός κίνησης περιλαμβάνει στάνταρ σύστημα απασφάλισης και είναι κατάλληλος ουσιαστικά για οποιοδήποτε είδος οδηγού.

Μηχανισμοί κίνησης με ράγα

Για κανονικά εξαρτήματα ελατηρίου με χαμηλό κύρτωμα και τάση



ITO 500 FU

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- **μέγ. ταχύτητα ανοίγματος 0,5 m/s**
- **μέγιστο 25 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα***
- Προσαρμοστικός έλεγχος κίνησης πόρτας (περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 85)
- Δεν απαιτείται πρόσθετος χώρος στο πλάι
- Τυπική απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης μέσω μέσω συρματόσχοινου Bowden στο συρόμενο φορείο
- Δυνατότητα απελευθέρωσης έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εξωτερικό
- προαιρετική απασφάλιση από μέσα / από έξω (κατάλληλη για την τοποθέτηση πορτών πρόσοψης)
- **μέγ. ύψος πόρτας 4500 mm**
- **για κανονικό οδηγό (N, ND) και οδηγό χαμηλού προεκτιού (L, LD)**
- για πόρτες με ανθρωποθυρίδα κατόπιν ζήτησης

* με μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος +40°C επιτρέπονται ακόμα 5 κύκλοι πόρτας



Μηχανισμός κίνησης SupraMatic HT

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- **μέγ. ταχύτητα ανοίγματος περ. 0,22 m/s**
- **μέγιστο 20 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα**
- **Δύναμη έλξης και πίεσης 1000 N (στιγμιαίο φορτίο αιχμής 1200 N)**
- με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου συμπεριλ. διπλής ένδειξης 7 τμημάτων για την εύκολη ρύθμιση των λειτουργιών του μηχανισμού κίνησης απευθείας στον μηχανισμό κίνησης
- προαιρετικό εξωτερικό σύστημα ελέγχου 360 (για τη σύνδεση συστήματος ρύθμισης διαδρομής, σηματοδοτών ή πρόσθετων πλακετών)
- Πατενταρισμένη ασφάλιση πόρτας στη ράγα χειριστή με απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εσωτερικό
- καλώδιο σύνδεσης με ευρωπαϊκό ρευματολήπτη, πρόσθετη ανάρτηση
- Για πόρτες με σύστημα ασφαλείας σε περίπτωση θραύσης ελατηρίου
- **πλάτος έως 6750 mm (7000 mm κατόπιν ζήτησης) ή ύψος 3000 mm με ελατήριο στρέψης, ύψος 4000 mm με ελατήριο έλξης**
- **για το τυπικό εξάρτημα (N), το εξάρτημα με χαμηλό ανώφλι (L) και το εξάρτημα με ελατήριο τάσης (Z)**
- για πόρτες με ανθρωποθυρίδα, ALR F42 Glazing και πραγματικό τζάμι κατόπιν ζήτησης
- όχι για σπαστές πόρτες με βάθος εντοιχισμού 67 mm



0,5 m/s ταχύτητα ανοίγματος

στον μηχανισμό κίνησης ITO 500 FU με σύστημα ελέγχου 560

Μηχανισμοί κίνησης με ράγα

Για εξαρτήματα με ελατήρια έλξης



Μηχανισμός κίνησης SupraMatic H4

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος περ. 0,25 m/s
- μέγιστο 20 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα
- Δύναμη έλξης και πίεσης 1000 N (στιγμιαίο φορτίο αιχμής 1200 N)
- Ενσωματωμένος δέκτης Bluetooth που μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί για έξυπνη λειτουργία με το εφαρμογή BlueSecur
- Δικτύωση με συστήματα Smart Home μέσω της στάνταρ διεπαφής HCP
- με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου συμπεριλ. διπλής ένδειξης 7 τμημάτων για την εύκολη ρύθμιση των λειτουργιών του μηχανισμού κίνησης απευθείας στον μηχανισμό κίνησης
- Φωτισμός LED (60 LED)
- Πατενταρισμένη ασφάλιση πόρτας στη ράγα χειριστή με απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εσωτερικό
- Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα Euro
- Μέγιστη επιφάνεια φύλλου πόρτας 18 m²
- για το εξάρτημα ελατηρίου τάσης (Z)



Μηχανισμός κίνησης SupraMatic P4

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος περ. 0,28 m/s
- Μέγιστο 10 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα
- Δύναμη εφελκυσμού και συμπίεσης 750 N (βραχυπρόθεσμη μέγιστη δύναμη 1000 N)
- Ενσωματωμένος δέκτης Bluetooth που μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί για έξυπνη λειτουργία με το εφαρμογή BlueSecur
- Δικτύωση με συστήματα Smart Home μέσω της στάνταρ διεπαφής HCP
- με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου συμπεριλ. διπλής ένδειξης 7 τμημάτων για την εύκολη ρύθμιση των λειτουργιών του μηχανισμού κίνησης απευθείας στον μηχανισμό κίνησης
- Φωτισμός LED (30 LED, φως λειτουργίας LED)
- Πατενταρισμένη ασφάλιση πόρτας στη ράγα χειριστή με απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εσωτερικό
- Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα Euro
- Μέγιστη επιφάνεια φύλλου πόρτας 15 m²
- για το εξάρτημα ελατηρίου τάσης (Z)

Μηχανισμοί κίνησης με ράγα

Για εξαρτήματα με ελατήρια έλξης



Μηχανισμός κίνησης SupraMatic E4

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος περ. 0,25 m/s
- Μέγιστο 10 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα
- Δύναμη εφελκυσμού και συμπίεσης 650 N (βραχυπρόθεσμη μέγιστη δύναμη 800 N)
- Ενσωματωμένος δέκτης Bluetooth που μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί για έξυπνη λειτουργία με το εφαρμογή BlueSecur
- Δικτύωση με συστήματα Smart Home μέσω της στάνταρ διεπαφής HCP
- με ενσωματωμένο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου συμπεριλ. διπλής ένδειξης 7 τμημάτων για την εύκολη ρύθμιση των λειτουργιών του μηχανισμού κίνησης απευθείας στον μηχανισμό κίνησης
- Φωτισμός LED (20 LED)
- Πατενταρισμένη ασφάλιση πόρτας στη ράγα χειριστή με απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εσωτερικό
- Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα Euro
- Μέγιστη επιφάνεια φύλλου πόρτας 13,75 m²
- για το εξάρτημα ελατηρίου τάσης (Z)

Μηχανισμός κίνησης ProMatic 4

- Απαλή εκκίνηση και ομαλός τερματισμός για ήσυχη και ήπια απαλή κίνηση πόρτας
- μέγ. ταχύτητα ανοίγματος περ. 0,20 m/s
- Μέγιστο 10 κύκλοι πόρτας (ΑΝΟΙΓΜΑ-ΚΛΕΙΣΙΜΟ) ανά ώρα
- Δύναμη εφελκυσμού και συμπίεσης 650 N (βραχυπρόθεσμη μέγιστη δύναμη 800 N)
- Προαιρετικός δέκτης Bluetooth
- Δικτύωση με συστήματα Smart Home μέσω της στάνταρ διεπαφής HCP
- Φωτισμός LED (10 LED)
- Πατενταρισμένη ασφάλιση πόρτας στη ράγα χειριστή με απελευθέρωση έκτακτης ανάγκης/συντήρησης από το εσωτερικό
- Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα Euro
- Μέγιστη επιφάνεια φύλλου πόρτας 13,75 m²
- για το εξάρτημα ελατηρίου τάσης (Z)

Ασφαλής απασφάλιση εσωτερικά (προαιρετικά) ¹

- για εύκολη απασφάλιση του μηχανισμού κίνησης από το δάπεδο

Ασφαλής απασφάλιση εξωτερικά ASE (προαιρετικά) ²

- για την απασφάλιση από έξω (απαιτείται για αίθουσες χωρίς δεύτερη είσοδο)
- περίβλημα χυτό υπό πίεση με δυνατότητα ασφάλισης και προφίλ ημικυλίνδρου
- Διαστάσεις: 83 × 133 × 50 mm (Π × Υ × Β)

Χειρισμοί έκτακτης ανάγκης / Ενεργοποιήσεις έκτακτης ανάγκης

- συνιστάται για υψηλές πόρτες από 3000 mm και πόρτες πυροσβεστικών σταθμών
- απαιτείται ασφαλής απασφάλιση
- πληροί την προϋπόθεση της οδηγίας πυρόσβεσης DIN 14092 (σε βάθος εντοιχισμού 42 έως 5000 mm ή βάθος εντοιχισμού 67 έως το πλάτος πόρτας 5500 mm)

Ράβδος σύνδεσης (προαιρετικά) ³

- δεν διατίθεται για ανθρωποθυρίδες

Σύστημα χειροκίνησης για χειρισμό έκτακτης ανάγκης πορτών με μηχανισμό κίνησης (προαιρετικά) ⁴

- συναρμολογημένο στην κάσα πόρτας

→ Παρακολουθήστε την ταινία μικρού μήκους «Χειροκίνητη παράκαμψη έκτακτης ανάγκης» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter.



Συστήματα ελέγχου

Συμβατές λύσεις συστήματος



Εσωτερικό
σύστημα
ελέγχου
WA 300 S4

Εξωτερικό
σύστημα
ελέγχου 360

Σύστημα
ελέγχου
ακολουθίας
παλμών 445 R

Σύστημα
ελέγχου άνεσης
460 R

Σύστημα
ελέγχου 545

Σύστημα
ελέγχου 560

Μηχανισμοί κίνησης

WA 300 S4

S75, S140

WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Λειτουργίες / Ιδιότητες

Σύστημα ελέγχου με δυνατότητα συναρμολόγησης ξεχωριστά από τον μηχανισμό κίνησης

●

●

●

●

●

Φωτιζόμενο πληκτρολόγιο

●

Έξυπνη εγκατάσταση μέσω της εφαρμογής BlueControl με στάνταρ Bluetooth

●

●

Οι εργασίες ρύθμισης εκτελούνται εύκολα απευθείας από το σύστημα ελέγχου

●

●

●

●

●

Λειτουργία ομαλής εκκίνησης soft start και ομαλού τερματισμού soft stop

●

●

●¹⁰⁾

●¹⁰⁾

Δυνατότητα ρύθμισης ταχείας λειτουργίας (ανάλογα με τον οδηγό)

●¹⁾

●¹⁾

●

●

Περιορισμός ισχύος προς την κατεύθυνση ανοίγματος και κλεισίματος πόρτας

●²⁾

●²⁾

●¹⁰⁾

●¹⁰⁾

ενσωματωμένος χειρισμός
Άνοιγμα-Σταμάτημα-Κλείσιμο

●

●

●

●

●

●

Δεύτερο ύψος ανοίγματος με πρόσθετο κουμπί στο κάλυμμα ελέγχου

○³⁾

●

●

●

Ένδειξη 7 τμημάτων με ανάγνωση μενού από έξω (μετρητής συντήρησης, κύκλων, ωρών λειτουργίας καθώς και ανάλυση σφαλμάτων)

2πλό

2πλό

2πλό

4πλό

4πλό

δυνατότητα επέκτασης με εξωτερικό δέκτη ραδιοσυχνότητας

●

●

●

●

●

●

Εύρεση της θέσης της πόρτας

○⁴⁾

○⁵⁾

○⁵⁾

○⁵⁾

○⁶⁾

○⁶⁾

2 χρονόμετρα για τον προγραμματισμό σεναρίων σε 2 διαφορετικές χρονικές περιόδους

●

στάνταρ προαιρετικό ρελέ

●

●

Διεπαφή διαύλου HCP για έξυπνα πρόσθετα εξαρτήματα

●

●

αυτόματο κλείσιμο

●⁷⁾

●⁷⁾

●⁷⁾

●

●

Ρύθμιση τροχιάς⁷⁾

○

○

○

Κλέμες σύνδεσης για περισσότερες συσκευές εντολών

●

●

●

●

●

●

Τροφοδοσία τάσης

230 V

230 V

400 / 230 V

400 / 230 V

400 / 230 V

400 / 230 V

Καλώδιο σύνδεσης με βύσμα CEE[®] (IP 44)

●

●

●

●

●

●

Γενικός διακόπτης ενσωματωμένος στο περίβλημα του συστήματος ελέγχου

○⁹⁾

○

○

○

○

○

Λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας

●

●

Σύστημα ελέγχου και εξαρτήματα φύλλου πόρτας κλάσης προστασίας IP 65 (προστασία από εκτόξευση νερού)

●

●

●

●

●

●

● = στάνταρ

○ = για αντίστοιχο εξοπλισμό, κατά περίπτωση με πρόσθετο σύστημα ελέγχου

¹⁾ στην κατεύθυνση κλεισίματος πόρτας κατά τη λειτουργία χωρίς SKS / VL (σε λειτουργία με SKS / VL η πόρτα κινείται γενικά σε ταχεία λειτουργία στην κατεύθυνση κλεισίματος)

²⁾ κατά EN 12453

³⁾ δυνατότητα συνδυασμού με UAP 1-300 και DTH-I ή DTH-IM

⁴⁾ σε συνδυασμό με ESE BS, HS 5 BS

⁵⁾ σε συνδυασμό με HET-E2 24 BS, HS 5 BS και επιβεβαίωση των τελικών θέσεων

⁶⁾ με ESE BS HCP

⁷⁾ μόνο σε συνδυασμό με σύνδεση σηματοδότη και φωτοκύτταρου ή φωτοπλέγματος ή με προπορευόμενο φωτοκύτταρο VL1-LE / VL2-LE

⁸⁾ σε συστήματα ελέγχου με ενσωματωμένο γενικό διακόπτη δεν υπάρχει καλώδιο σύνδεσης

⁹⁾ δυνατότητα εξωτερικού γενικού διακόπτη ή μέσω μονάδας χειρισμού 300 U με ενσωματωμένο γενικό διακόπτη

¹⁰⁾ μόνο στα μοντέλα WA 500 FU και ITO 500 FU

Προαιρετικοί εξοπλισμοί

Για συστήματα ελέγχου



Προφίλ ημικυλίνδρου

για όλα τα εξωτερικά συστήματα ελέγχου



Γενικός διακόπτης

για όλα τα εξωτερικά συστήματα ελέγχου



Κολονάκι STI 1

για τη συναρμολόγηση έως 2 συστημάτων ελέγχου με πρόσθετο περίβλημα, χρώμα: λευκό αλουμινίου, RAL 9006, Διαστάσεις: 200 x 1660 x 60 mm (Π x Υ x Β)



Μονάδα ασύρματης μετάδοσης

για τη μετάδοση των σημάτων από το φύλλο πόρτας στο σύστημα ελέγχου μέσω Bluetooth (όχι σπιδράλ καλώδιο), παροχή ρεύματος μέσω μπαταρίας ισχυρής απόδοσης, συνδεδεμένα εξαρτήματα: οπτικοί αισθητήρες LE (χαμηλής ενέργειας), προπορευόμενο φωτοκύτταρο VL 1 / 2-LE, ράγα 8k2, διακόπτης χαλαρού συρματόσχοινου, επαφή ανθρωποθυρίδας, επαφή σύρτη νυκτός

Για όλα τα συστήματα ελέγχου



Μονάδα UPS

Για τη γεφύρωση διακοπής ρεύματος έως 2 ώρες και έως 4 κύκλους πόρτας, η διάταξη ασφαλείας, ο σηματοδότης κ.λπ. παραμένουν σε λειτουργία, ένδειξη κατάστασης LED, αυτόματη δοκιμή μπαταρίας, φίλτρο υπέρτασης, βαθμός προστασίας: IP 20 Διαστάσεις: 560 x 235 x 260 mm (Π x Υ x Β),

Για τα συστήματα ελέγχου: 360, 545, 560



Μονάδα μπαταρίας

για σύστημα ελέγχου 545 / 560 συμπ. μπαταριών, για την προσωρινή αποθήκευση της ώρας και της ημερομηνίας του συστήματος ελέγχου, εάν δεν τροφοδοτείται με τάση δικτύου για περισσότερο από 60 ώρες που διαρκεί η στάνταρ προσωρινή αποθήκευση

BlueControl

Έξυπνη προετοιμασία και συντήρηση του συστήματος ελέγχου πόρτας μέσω εφαρμογής

Με την εφαρμογή BlueControl η έναρξη λειτουργίας, το σέρβις και η συντήρηση των βιομηχανικών πορτών με τα συστήματα ελέγχου 560 και 545 είναι ακόμα πιο απλά και εύκολα. Μέσω ενός κωδικού QR στην πόρτα σαρώνετε τα πλήρη στοιχεία της πόρτας και διαμορφώνετε όλες τις ρυθμίσεις στο μη κρυπτογραφημένο κείμενο. Οι υπάρχουσες διαμορφώσεις μπορούν να αποθηκευτούν και να μεταβιβαστούν σε παρόμοιες εγκαταστάσεις πορτών. Αυτό μειώνει το χρόνο που απαιτείται για την έναρξη λειτουργίας έως και 50%. Σε περίπτωση βλάβης ο υπεύθυνος λειτουργίας μπορεί να στείλει άμεσα στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης την αναφορά βλάβης μέσω της εφαρμογής BlueControl προκειμένου να λάβει στοχευμένη υποστήριξη. Με τον τρόπο αυτό εξοικονομείτε χρόνο και χρήμα.

Προτερήματα για τον τεχνικό του τμήματος υποστήριξης

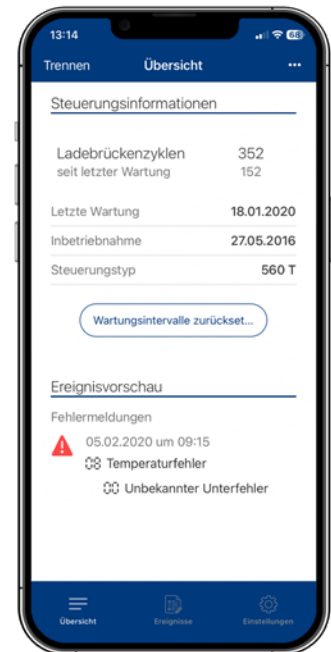
- συνοπτικές ρυθμίσεις σε απλό κείμενο
- Απλή σάρωση των στοιχείων πόρτας μέσω κωδικού QR
- άνετη αποθήκευση και μεταφορά προτύπων για τον προγραμματισμό όμοιων συστημάτων
- εύκολη επαναφορά του μετρητή συντηρήσεων

Πλεονεκτήματα για τον υπεύθυνο λειτουργίας

- περιεκτική εφαρμογή με δωρεάν λήψη και χρήση
- επιτόπια πρόσβαση μέσω Bluetooth χωρίς online σύνδεση
- γρήγορη επισκόπηση όλων των ρυθμίσεων μενού
- πρακτική ανάγνωση συμβάντων και σφαλμάτων με χρονοσφραγίδα
- προώθηση δεδομένων του συστήματος ελέγχου μέσω email για εξοικονόμηση χρόνου



BlueControl



→ Πραγματοποιήστε λήψη της εφαρμογής στο Apple App Store ή στο Google Play Store.





NetControl

Οι σημερινές βιομηχανικές σπαστές πόρτες ενσωματώνονται επίσης σε ψηφιακές εφαρμογές σέρβις και συντήρησης. Με την πύλη NetControl αποκτάτε το ολοκληρωμένο πακέτο για μονίμως σταθερές διαδικασίες εφοδιαστικής με το εγκατεστημένο σύστημα πόρτας να βρίσκεται στο επίκεντρο. Έτσι οι χρόνοι διακοπής μειώνονται στο ελάχιστο χάρη στην προληπτική αντικατάσταση των φθιρόμενων εξαρτημάτων.

Τα πλεονεκτήματα με μια ματιά

- Παρακολούθηση και έλεγχος συστημάτων τεχνολογίας βιομηχανικών πορτών και φορτοεκφορτώσεων
- άμεση επισκόπηση της κατάστασης της πόρτας ή / και της γέφυρας φορτοεκφόρτωσης στους κεντρικούς υπολογιστές
- Ένδειξη όλων των σημαντικών πληροφοριών, όπως π.χ. η κατάσταση, οι πόρτες, τα μηνύματα σφάλματος, οι κύκλοι, η διάρκεια ανοίγματος καθώς και υποδείξεις συντήρησης
- Εμφάνιση όλων των συνδεδεμένων συστημάτων ελέγχου σε πίνακα οργάνων για εύκολη ανάλυση
- ταυτόχρονος έλεγχος πολλών πορτών ως κεντρικό σύστημα ελέγχου, π.χ. σε πυροσβεστικούς σταθμούς
- Απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω επιτόπιων λύσεων, όπως σύνδεση VPN
- Εξοικονόμηση κόστους χάρη στις λιγότερες και πιο σύντομες επεμβάσεις σέρβις
- λιγότεροι ή πιο σύντομοι χρόνοι διακοπής χάρη στην έγκαιρη αντικατάσταση των φθιρόμενων εξαρτημάτων
- Βελτιστοποίηση επεμβάσεων σέρβις και συντήρησης χάρη στον έγκαιρο προγραμματισμό
- Αναγνώριση φορτηγών, ενδείξεις κατάστασης για τις πλαϊνές πόρτες, έλεγχος ασφαλίσεων κ.λπ. μέσω προαιρετικής κάρτας εισόδου / εξόδου
- απλή σύνδεση της πύλης NetControl μέσω του διαύλου HCP έως και 3 συστημάτων ελέγχου της σειράς 500
- διατίθεται για όλες τις βιομηχανικές πόρτες Hörmann με σύστημα ελέγχου 545 και 560



Συστήματα ελέγχου

Σύστημα ελέγχου παροχής αέρα AC72

Για την εξαγωγή του καπνού μέσω βιομηχανικών πορτών

Τα συστήματα εξαγωγής καπνού και θερμότητας αποτελούν σημαντικό μέρος της προληπτικής πυροπροστασίας και της προστασίας ατόμων. Σε περίπτωση πυρκαγιάς ανοίγουν τα παράθυρα και οι φεγγίτες καθώς και η περιοχή της οροφής προκειμένου τα καπναέρια να βγουν εκτός του κτιρίου. Ταυτόχρονα εισέρχεται καθαρός αέρας από κάτω μέσα από τα ανοίγματα του κτιρίου όπως π.χ. διαφράγματα εισαγωγής αέρα στην πρόσοψη του κτιρίου. Με το σύστημα ελέγχου παροχής αέρα AC72 μπορούν και τα συστήματα πορτών να ενσωματωθούν ως σύστημα πρόσθετης παροχής αέρα για την εξαγωγή καπνού. Κατά την ενεργοποίηση των συστημάτων συναγερμών πυρκαγιάς το AC72 αποστέλλει αυτόματα εντός 60 s τον παλμό για το άνοιγμα της πόρτας στο ελάχιστο ύψος ανοίγματος. Επιπλέον, το AC72 πληροί τις γενικές απαιτήσεις των εγκαταστάσεων εξαγωγής καπνού όπως π.χ. την επιτηρούμενη λειτουργία με επαναφορτιζόμενη μπαταρία σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για 72 ώρες. Ενσωματώνοντας τις βιομηχανικές πόρτες στο σύστημα απαγωγής καπνού του κτιρίου σας εξοικονομείτε το κόστος της επένδυσης και της τοποθέτησης πρόσθετων διαφραγμάτων αερισμού. Επιπλέον βελτιώνετε τη θερμομόνωση του κτιρίου σας καθώς στην πρόσοψη τοποθετούνται λιγότερες πόρτες.

- Πληροί τη γερμανική οδηγία FVLR 13: Ανοίγματα πρόσθετης ροής για συστήματα εξαγωγής καπνού και θερμότητας
- Τήρηση του προτύπου προϊόντος για πόρτες DIN EN 13241

Σύστημα ελέγχου παροχής αέρα σε συμμόρφωση με το DIN EN 12101-2/3 και το DIN 18 232-9 (8)

- Αυτόματο άνοιγμα εντός 60 s
- Επιτηρούμενη λειτουργία μπαταρίας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος για 72 ώρες
- Επιτήρηση καλωδίου από RWA σε AC72

Στόχοι προστασίας για την υποστήριξη της αυτοδιάσωσης και της διάσωσης τρίτων

- Υποστήριξη ενεργειών κατάσβεσης της πυροσβεστικής
- Αποτροπή μη ελεγχόμενης εξάπλωσης καπνού
- Καθυστέρηση ή αποτροπή ενός flash-over
- Προστασία αντικειμενικής αξίας
- Περιορισμός βλαβών του περιβάλλοντος

Σύστημα RWA εξαγωγής καπνού και θερμότητας

- Εξαγωγή καπνού σε περίπτωση πυρκαγιάς μέσω ενός σταθερού στρώματος χαμηλής εκπομπής καπνού στο επίπεδο του δαπέδου (μέσω στοχευμένης παροχής αέρα)
- για ασφαλή χρήση σε εξόδους κινδύνου και οδούς διάσωσης

→ Παρακολουθήστε την ταινία μικρού μήκους «AC72 supply air control» στο YouTube ή στο www.hormann.gr/mediacenter.



Συνδυασμοί μηχανισμών κίνησης / συστημάτων ελέγχου για μεμονωμένες πόρτες:

- Μηχανισμός κίνησης WA 300 S4 με σύστημα ελέγχου 300 U



Συνδυασμοί μηχανισμών κίνησης / συστημάτων ελέγχου για πόρτες με υδραυλική ράμπα:

- Μηχανισμός κίνησης WA 300 S4 με σύστημα ελέγχου 420 Si / 420 Ti



Συμβουλή

προπορευόμενα φωτοκύτταρα VL1-LE

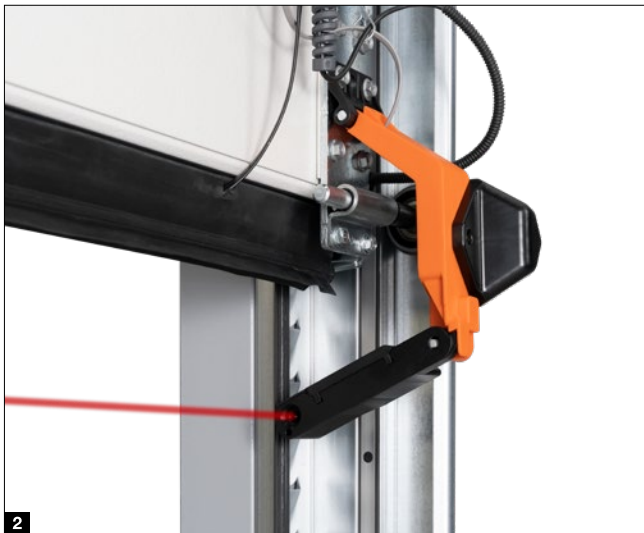
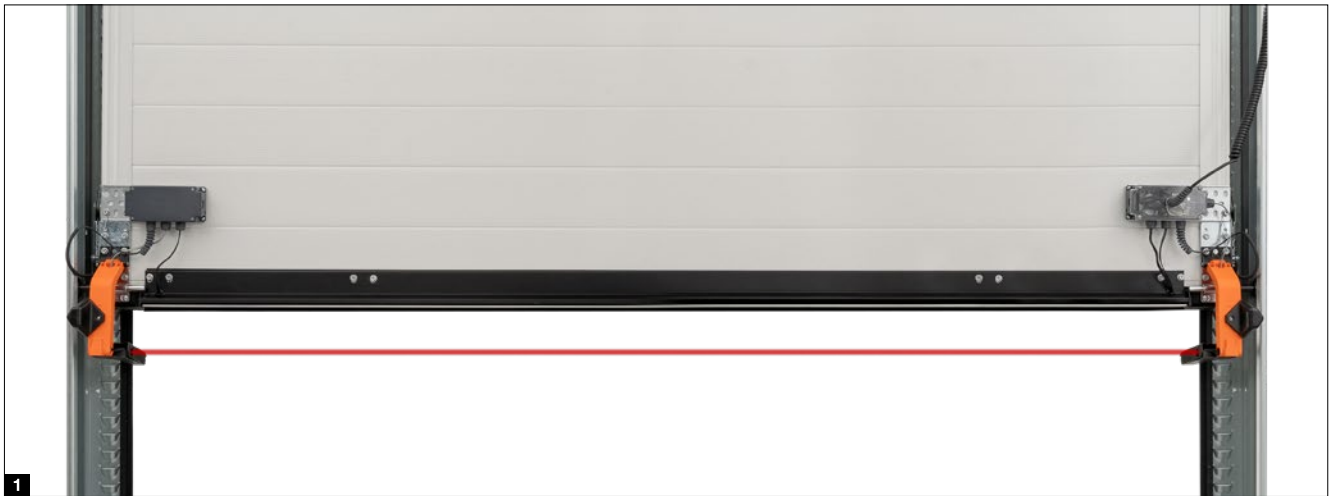
χωρίς πρόσθετη χρέωση στους μηχανισμούς κίνησης WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU

Πρεσοστάτης με οπτικούς αισθητήρες ή με προπορευόμενο φωτοκύτταρο

Όλες οι μηχανοκίνητες βιομηχανικές σπαστές πόρτες Hörmann με μηχανισμούς κίνησης WA 500, WA 500 FU, ITO 500 FU διαθέτουν στη βασική έκδοση έναν αυτοελεγχόμενο πρεσοστάτη με οπτικούς αισθητήρες. Εναλλακτικά μπορείτε, χωρίς πρόσθετη χρέωση, να επιλέξετε το προπορευόμενο φωτοκύτταρο VL1-LE ¹ για την ασύρματη επιτήρηση της πλευράς κλεισίματος της πόρτας. Αυτή η λύση προσφέρει μεγαλύτερη ασφάλεια, γρηγορότερη κίνηση της πόρτας και μειωμένο κόστος ελέγχου και συντήρησης.

Προπορευόμενο φωτοκύτταρο

Με τα προπορευόμενα φωτοκύτταρα VL1-LE ² και VL2-LE ³ αυξάνετε την ασφάλεια στις βιομηχανικές σπαστές πόρτες της Hörmann. Παράλληλα, αισθητήρες επιτηρούν την κάτω ακμή της σπαστής πόρτας. Εμπόδια ή άτομα αναγνωρίζονται εγκαίρως και η σπαστή πόρτα κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση ακόμα και πριν από την επαφή. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι η υψηλότερη ταχύτητα κίνησης της πόρτας.



Πλεονεκτήματα του προπορευόμενου φωτοκύτταρου

Μεγαλύτερη ασφάλεια

Με την ασύρματη διακοπή λειτουργίας αναγνωρίζεται εγκαίρως η παρουσία ατόμων και εμποδίων χωρίς η πόρτα να έρθει σε επαφή με αυτά. Η πόρτα σταματάει πριν από την επαφή και οδηγείται αμέσως προς τα πάνω. Έτσι αποκλείεται σχεδόν πλήρως η πρόκληση ζημιάς ή τραυματισμού.

Ταχύτερη κίνηση της πόρτας

Με το προπορευόμενο φωτοκύτταρο η πόρτα μπορεί να κλείνει με ταχύτητα έως 30 cm/s. Έτσι εξοικονομείτε σε μόνιμη βάση κόστος ενέργειας, καθώς οι χρόνοι ανοίγματος της πόρτας μειώνονται.

Μειωμένο κόστος ελέγχου και συντήρησης

Βιομηχανικές πόρτες με ασύρματη, εγκεκριμένη για την προστασία ατόμων επιτήρηση πόρτας, δεν χρειάζεται να ελέγχονται ως προς τις δυνάμεις κλεισίματός τους. Έτσι εξοικονομείτε επιπλέον κόστος για τον πρόσθετο έλεγχο κατά ASR A1.7.

Προστασία για τον άνθρωπο και τα υλικά

Η προστασία από πρόσκρουση αποτρέπει τη ζημιά στον περιστρεφόμενο βραχίονα στη θέση ΚΛΕΙΣΤΗ πόρτα (Εικ. δεξιά).



Εξοπλισμοί

Φωτόπλεγμα

Φωτόπλεγμα

Τα φωτοπλέγματα αναγνωρίζουν χωρίς επαφή την παρουσία ατόμων και εμποδίων. Έτσι αποκλείονται σχεδόν πλήρως ζημιές ή τραυματισμοί. Δεν απαιτείται πρεσοστάτης με οπτικούς αισθητήρες ή πρόσθετα φωτοκύτταρα.

Φωτόπλεγμα HLG

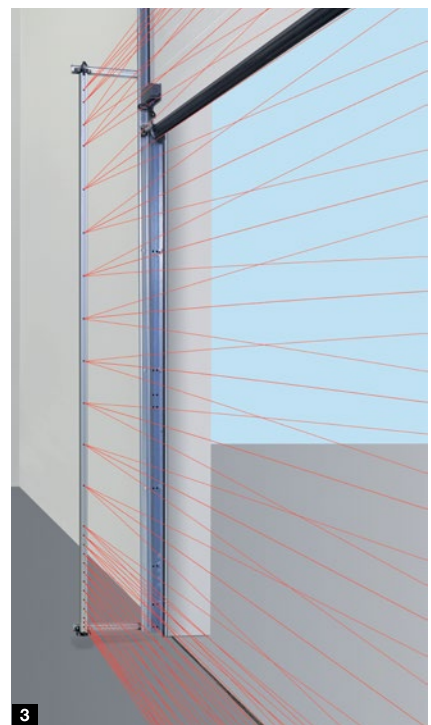
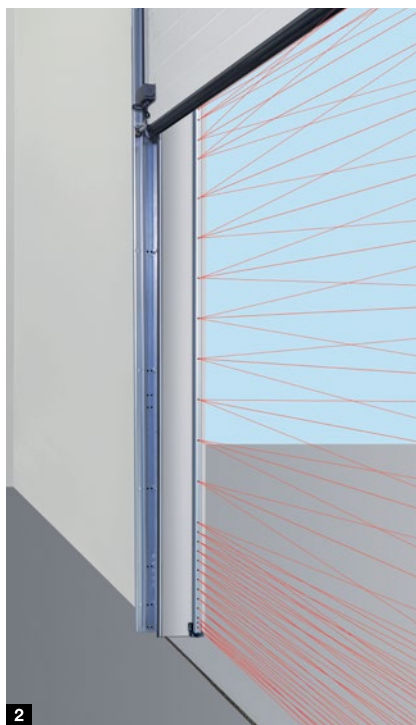
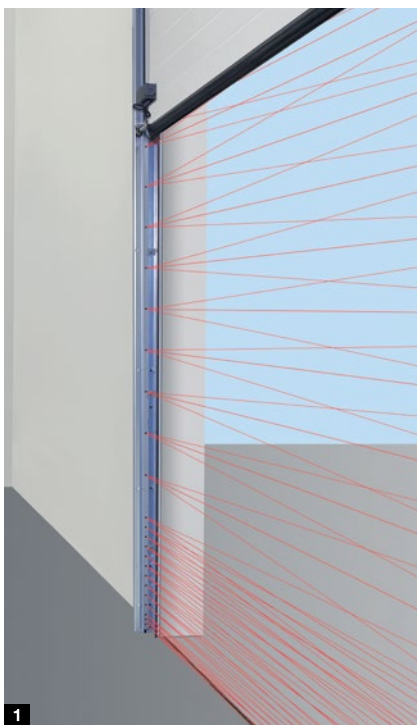
- φωτοπλέγματα ενσωματωμένα στην κάσα **1**
- καλή προστασία από ζημιές και ακούσια αλλαγή των ρυθμίσεων
- Βάση συναρμολόγησης για την ιδανική στερέωση και ευθυγράμμιση στην κάσα

Φωτόπλεγμα HLG-V για προστασία του πεδίου ελιγμών

- Συναρμολόγηση στην εξωτερική πλευρά της πρόσοψης, στην αποκάλυψη **2** ή στο πλαίσιο της πόρτας **3**
- προαιρετικά ενσωματωμένο στο σετ κολωνών STL **4** από ανθεκτικό στις αντίξοες καιρικές συνθήκες ανοδιωμένο αλουμίνιο

Φωτόπλεγμα HLG για ανθρωποθυρίδες

- διπλό φωτόπλεγμα για πόρτες με ανθρωποθυρίδες χωρίς κατώφλι
- Ασφάλεια κύριας πλευράς κλεισίματος έως ύψος 2500 mm
- Συναρμολόγηση στην κάσα πόρτας και εξωτερικά στην εσωτερική επιφάνεια **5**
- Απαιτούμενη μονάδα ραδιομετάδοσης (περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στη σελίδα 93)



- **Μέγιστη ασφάλεια**

Ιδιαίτερα αποτελεσματική αναγνώριση ατόμων και εμποδίων μέσω των λοξών ακτίνων

- **Αυξημένη προστασία ατόμων**

Ιδιαίτερα στενή διάταξη των αισθητήρων έως 500 mm ύψος (πάνω από OFF)

- **Λιγότερη απώλεια ενέργειας**

Κλείσιμο της πόρτας με ταχύτητα έως και 1 m/s*

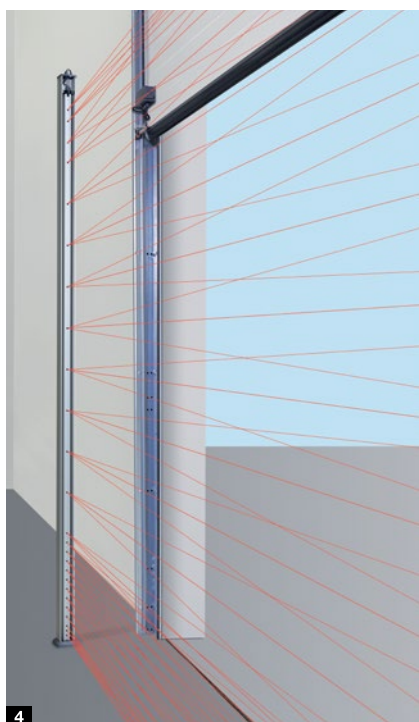
- **εύκολος πρόσθετος εξοπλισμός**

για υπάρχουσες πόρτες με πρεσοστάτη με οπτικούς αισθητήρες με το φωτόπλεγμα HLG

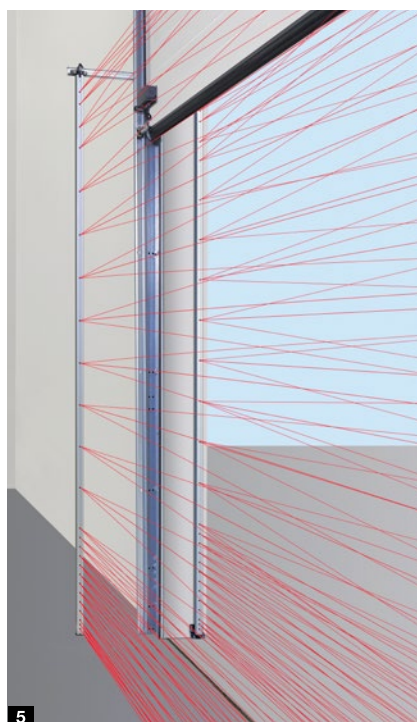
- **Μειωμένες δαπάνες ελέγχου και συντήρησης**

Δεν απαιτείται έλεγχος των δυνάμεων κλεισίματος κατά ASR A1.7

* WA 500 FU και συστήματα ελέγχου 560 έως ύψος 2500 mm, ανάλογα τον οδηγό και το μέγεθος



4



5

Εξοπλισμοί

Αναγνώριση κίνησης και επιτήρησης

Φωτοκύτταρα ενσωματωμένα στο πλαίσιο της πόρτας EL 401 ¹

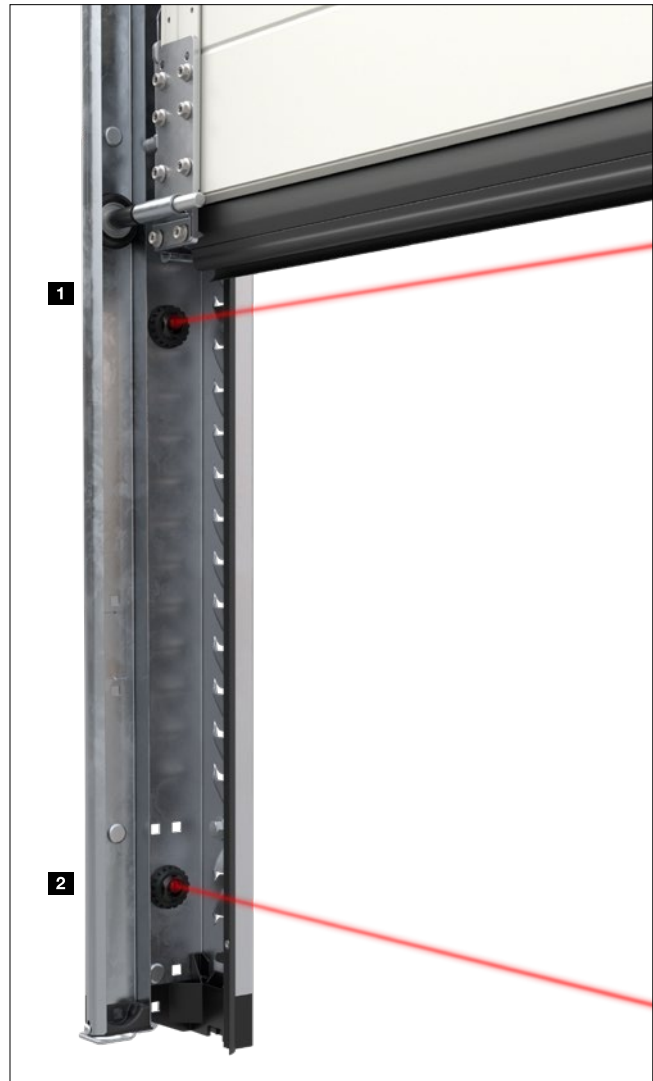
Ύψος συναρμολόγησης 600 mm
(προστασία αντικειμένων)

EL 501 ²

Ύψος συναρμολόγησης 125 mm (προστασία ατόμων),
δεν συνδυάζεται με εξοπλισμό RC 2

Και τα δύο φωτοκύτταρα μπορούν να παραγγελθούν ξεχωριστά αλλά και συνδυαστικά για πλήρη ασφάλεια.

- με ξεχωριστό πομπό και δέκτη
- Έλεγχος του φωτοκύτταρου σε κάθε καθοδική κίνηση από το σύστημα ελέγχου
- Διαστάσεις (Π × Υ × Β): Ø 25 mm
- Βάθος 55 mm
- Βαθμός προστασίας IP67
- όχι σε συνδυασμό με VL1-LE, VL2-LE καθώς και HLG



Φωτοκύτταρο ανάκλασης RL 50 / RL 300

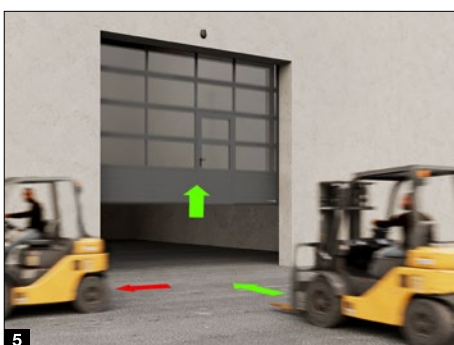
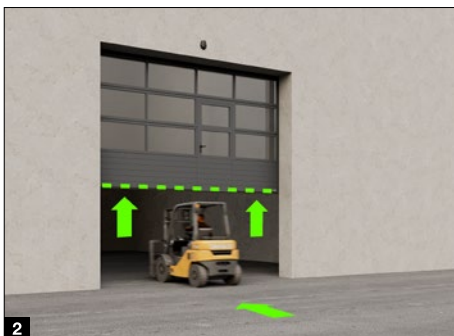
Φωτοκύτταρο με πομπό / μονάδα δέκτη και ανακλαστήρα, το φωτοκύτταρο ελέγχεται πριν από κάθε κίνηση προς τα κάτω από το σύστημα ελέγχου, σύνδεση μέσω καλωδίου συστήματος (RL 50, μήκος 2 m) ή μέσω δίκλωνου αγωγού (RL 300, μήκος 10 m), διαστάσεις: 45 × 86 × 39 mm (Π × Υ × Β), βαθμός προστασίας: IP 65, ανακλαστήρας με εμβέλεια έως 8 m (Standard): 30 × 60 mm (Π × Υ), Ανακλαστήρας με εμβέλεια έως 12 m (δεν απεικονίζεται): 80 mm διάμετρος, προαιρετικό κάλυμμα προστασίας από τις καιρικές συνθήκες (δεν απεικονίζεται), αντιθαμβωτική προστασία



Φωτοκύτταρο μονής κατεύθυνσης EL 51

Φωτοκύτταρο με ξεχωριστό πομπό και δέκτη, το φωτοκύτταρο ελέγχεται πριν από κάθε καθοδική κίνηση από το σύστημα ελέγχου, σύνδεση μέσω καλωδίου συστήματος, εμβέλεια έως 8 m, διαστάσεις με γωνία συναρμολόγησης: 45 × 85 × 31 mm (Π × Υ × Β), βαθμός προστασίας: IP 65, προαιρετικό κάλυμμα προστασίας από αντίξοες καιρικές συνθήκες (δεν απεικονίζεται)





Widescan

Η εξελιγμένη λειτουργία αναγνώρισης κίνησης και επιτήρησης εγγυάται, χάρη στην τεχνολογία λέιζερ, ασφαλή λειτουργία ακόμα και σε διαφορετικά δάπεδα. Το πεδίο λέιζερ χρησιμεύει ως αξιόπιστος επιτηρητής πόρτας. Αναγνωρίζει την κατεύθυνση και την ταχύτητα του αντικειμένου και φροντίζει για βέλτιστους χρόνους αντίδρασης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο. Ο χρόνος αναμονής της πόρτας μπορεί έτσι να ελαχιστοποιηθεί και να εξοικονομηθεί ενέργεια.

- κατάλληλο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους, καθώς δεν επηρεάζεται από διαφορετικές καιρικές συνθήκες **1**
- αξιόπιστη ασφάλεια πεδίου καθώς και γρήγορο και στοχευμένο αυτόματο άνοιγμα πόρτας
- πλήρες άνοιγμα πόρτας σε οχήματα με ύψος τουλάχιστον 2400 mm*
- Θέση εξαερισμού εξοικονόμησης ενέργειας με ρυθμιζόμενο ύψος ανοίγματος για οχήματα με μέγιστο ύψος 2400 mm* **2**
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου αναμονής της πόρτας για εξοικονόμηση ενέργειας **3**
- Απλή απόκρυψη αντικειμένων μόνιμης ή σύντομης παρεμβολής στην περιοχή ανίχνευσης **4**
- Απενεργοποίηση εγκάρσιας κυκλοφορίας και κυκλοφορίας προσώπων **5**
- ο εικονικός διακόπτης έλξης επιτρέπει το άνοιγμα της πόρτας από πεζοούς ή οχήματα, μόλις βρεθούν σε καθορισμένο σημείο
- Βοηθήματα διάταξης σε εμφανή σημεία LED στο δάπεδο
- απλή σύνδεση στο σύστημα ελέγχου μηχανισμού κίνησης μέσω εμβυσματώσιμης καλωδίωσης
- Μονάδα Bluetooth για άνετη ρύθμιση μέσω εφαρμογής, π.χ. με γραφική αναπαράσταση των καθορισμένων μεγεθών πεδίου σε πραγματικό χρόνο

* εάν απαιτείται, μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά

Παρελκόμενα

Τηλεχειριστήριο, ασύρματος διακόπτης, δέκτης



HS 5 BS

4 πλήκτρα λειτουργιών και λειτουργία εύρεσης θέσης της πόρτας, μαύρη ή λευκή γυαλιστερή επιφάνεια



HS 5 BS

4 πλήκτρα λειτουργιών και λειτουργία εύρεσης θέσης της πόρτας, μαύρη ανάγλυφη επιφάνεια ματ



HS 4 BS

4 πλήκτρα λειτουργιών, μαύρη ανάγλυφη επιφάνεια ματ



HS 1 BS

1 πλήκτρο λειτουργίας, μαύρη ανάγλυφη επιφάνεια ματ



HSE 1 BS

1 πλήκτρο λειτουργίας, με κρίκο για μπρελόκ, μαύρη ανάγλυφη επιφάνεια ματ



HSE 4 BS

4 πλήκτρα λειτουργιών με κρίκο για μπρελόκ, μαύρη ανάγλυφη επιφάνεια ματ με χρωμιωμένα ή πλαστικά καπάκια



Τηλεχειριστήριο ασφαλείας 4 πλήκτρων HSS 4 BS

Πρόσθετη λειτουργία: προστασία αντιγραφής για κωδικοποίηση τηλεχειριστηρίου, με καπάκια χρωμίου



Αποκλειστικά στην Hörmann

Σύγχρονο ασύρματο σύστημα

Το αμφίδρομο ασύρματο σύστημα BiSecur αποτελεί τεχνολογία του μέλλοντος για τον άνετο και ασφαλή χειρισμό βιομηχανικών πορτών. Η εξαιρετικά ασφαλής διαδικασία κρυπτογράφησης BiSecur σάς παρέχει την ασφάλεια ότι κανένας ξένος δεν μπορεί να αντιγράψει το ασύρματο σήμα σας. Ο έλεγχος και η πιστοποίηση έχει γίνει από τους ειδικούς σε θέματα ασφαλείας του Πανεπιστημίου Ruhr του Bochum.

Τα πλεονεκτήματά σας

- Κρυπτογράφηση 128 bit με πολύ υψηλή ασφάλεια, όπως στο on-line banking
- Ανθεκτικό στις παρεμβολές ασύρματο σήμα με σταθερή εμβέλεια
- εύχρηστη λειτουργία εύρεσης της θέσης πόρτας*
- Συμβατό με προηγούμενες εκδόσεις, δηλ. με τα στοιχεία χειρισμού BiSecur είναι δυνατός ο χειρισμός ακόμη και ασύρματων δεκτών με συχνότητα 868 MHz (2005 έως Ιούνιος του 2012)

* στο WA 300 S4 με προαιρετικό αμφίδρομο δέκτη ESEi BS, σε όλους τους άλλους μηχανισμούς κίνησης με προαιρετικό αμφίδρομο δέκτη HET-E2 24 BS και επιβεβαίωση των τελικών θέσεων



**Διακόπτης κωδικού
τηλεχειρισμού
FCT 3 BS**

3 λειτουργίες, με φωτιζόμενα κουμπιά, δυνατότητα χωνευτής ή επιφανειακής τοποθέτησης, πλαστικό περίβλημα σε ανοιχτό γκρι RAL 7040



**Διακόπτης κωδικού
τηλεχειρισμού
FCT 10 BS**

10 λειτουργίες, με φωτιζόμενα πλήκτρα και ανοιγόμενο καπάκι, δυνατότητα χωνευτής και επιτοίχιας τοποθέτησης, πλαστικό περίβλημα σε White Aluminium RAL 9006



**Ασύρματη συσκευή ανάγνωσης
δακτυλικού αποτυπώματος
FFL 25 BS**

2 λειτουργίες, έως 25 δακτυλικά αποτυπώματα, με ανοιγόμενο καπάκι, δυνατότητα χωνευτής και επιτοίχιας τοποθέτησης, πλαστικό περίβλημα βαμμένο σε White Aluminium RAL 9006



**Ασύρματος διακόπτης ραντάρ
FSR 1 BS**

Αισθητήρας για άνοιγμα χωρίς επαφή άνοιγμα, πλαστικό περίβλημα, IP 41 για χωνευτή ή επιφανειακή τοποθέτηση

Διακόπτης ραντάρ HTR 1-230 / 1-24

έκδοση με σύνδεση καλωδίου με 230 V ή / και 24 V



**Βιομηχανικό τηλεχειριστήριο
HSI 3 BS, HSI 6 BS, HSI 15 BS**

για τον έλεγχο έως 3 πορτών (HSI 3 BS), 6 πορτών (HSI 6 BS) ή / και 15 πορτών (HSI 15 BS) με πολύ μεγάλα πλήκτρα για εύκολο χειρισμό με γάντια εργασίας, ανθεκτικό περίβλημα, Βαθμός προστασίας: IP 65



**Βιομηχανικό τηλεχειριστήριο
HSI BS**

Για τον έλεγχο έως και 1000 πυλών, με οθόνη και πολύ μεγάλα κουμπιά ταχείας κλήσης για ευκολότερο χειρισμό με γάντια εργασίας, δυνατότητα μεταφοράς κωδικών πομπού χειρός σε άλλες συσκευές, σύνδεση με εξωτερική παροχή ρεύματος μέσω προαιρετικού καλωδίου σύνδεσης.



**Δέκτης 3 καναλ.
HEI 3 BS**

για την ενεργοποίηση 3 λειτουργιών

**Αμφίδρομος δέκτης
ESEi BS**

για εύρεση της θέσης της πόρτας



**Δέκτης ρελέ 1 καναλ.
HER 1 BS**

1 έξοδος ρελέ ξηρής επαφής με ένδειξη κατάστασης



**Δέκτης ρελέ 2 καναλ.
HER 2 BS**

2 έξοδοι ρελέ ξηρής επαφής, με ένδειξη κατάστασης και εξωτερική κεραία



**Δέκτης ρελέ 2 καναλ.
HET-E2 24 BS**

2 έξοδοι ρελέ ξηρής επαφής για την επιλογή κατεύθυνσης, μία είσοδος 2 επαφών για την ένδειξη τελικής θέσης ανοίγματος / κλεισίματος πόρτας με ξηρή επαφή (για την ένδειξη της θέσης πόρτας)



**Δέκτης ρελέ 4 καναλ.
HER 4 BS**

4 έξοδοι ρελέ ξηρής επαφής με ένδειξη κατάστασης

Παρελκόμενα

Διακόπτης



Μπουτονιέρα DTH-R

Ξεχωριστός έλεγχος των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης

Διαστάσεις:
(Π × Υ × Β): 90 × 160 × 55 mm
Βαθμός προστασίας: IP 65



Μπουτόν DTH-RM

Ξεχωριστός έλεγχος και των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας- ξεχωριστό κουμπί διακοπής, με μικροσκοπικό κλειδίωμα: Η λειτουργία του μηχανισμού κίνησης είναι απενεργοποιείται – δεν είναι πλέον δυνατή η μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης, 2 πλήκτρα περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό

Διαστάσεις: 90 × 160 × 55 mm
(Π × Υ × Β) βαθμός προστασίας: IP 65



Μπουτόν DTH-I

για τη μετακίνηση της πόρτας στις θέσεις πόρτα ΑΝΟΙΧΤΗ / πόρτα ΚΛΕΙΣΤΗ- ξεχωριστό κουμπί διακοπής για τη διακοπή της κίνησης πόρτας- κουμπί 1/2 ΑΝΟΙΧΤΗ για το άνοιγμα της πόρτας στην προγραμματισμένη ενδιάμεση τελική θέση στην προγραμματισμένη ενδιάμεση τελική θέση

Διαστάσεις: 90 × 160 × 55 mm
(Π × Υ × Β) βαθμός προστασίας: IP 65

Ειδοποίηση:

Με ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου WA 300 S4 μόνο σε συνδυασμό με UAP 1-300, όχι για τη μονάδα ελέγχου 445/545.



Μπουτόν DTH-IM

Για τη μετακίνηση της πόρτας στις θέσεις ΑΝΟΙΓΜΑ / ΚΛΕΙΣΤΟ- ξεχωριστό πλήκτρο διακοπής για τη διακοπή της κίνησης πόρτας- πλήκτρο 1/2-ανοίγματος για το άνοιγμα της πόρτας στην προγραμματισμένη ενδιάμεση τελική θέση, με μικροασφάλιση: η λειτουργία του μηχανισμού κίνησης απενεργοποιείται, δεν είναι πλέον δυνατή η μετακίνηση του μηχανισμού κίνησης- 2 κλειδιά περιλαμβάνονται στο παραδοτέο υλικό.

Διαστάσεις:
(Π × Υ × Β): 90 × 160 × 55 mm
Βαθμός προστασίας: IP 65

Ειδοποίηση:

Με ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου WA 300 S4 μόνο σε συνδυασμό με UAP 1-300, όχι για τη μονάδα ελέγχου 445/545.



Μπουτόν DT 02

Άνοιγμα ή κλείσιμο μέσω πλήκτρου εντολών, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης

Διαστάσεις:
75 × 145 × 70 mm (Π × Υ × Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Μπουτόν DT 03

Ξεχωριστός έλεγχος των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης

Διαστάσεις:
75 × 180 × 70 mm (Π × Υ × Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Μπουτόν DT 04

Ξεχωριστός έλεγχος των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης, μερικό άνοιγμα (ξεχωριστός διακόπτης)

Διαστάσεις:
75 × 225 × 70 mm (Π × Υ × Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65

Ειδοποίηση:

Με ενσωματωμένη μονάδα ελέγχου WA 300 S4 μόνο σε συνδυασμό με UAP 1-300, όχι για τη μονάδα ελέγχου 445/545.



Μπουτόν DTN A 30

για ξεχωριστό έλεγχο και των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας- το κουμπί διακοπής είναι μανδαλωτό, παραμένει πατημένο μετά την ενεργοποίηση για να αποτρέψει τη χρήση του συστήματος για την αποτροπή της χρήσης του συστήματος, περαιτέρω λειτουργία του κουμπιού είναι δυνατή μόνο με ξεκλείδωμα με κλειδί, 2 κλειδιά περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό.

Διαστάσεις:
75 × 180 × 105 mm (Π × Υ × Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Μπουτόν DTP 02

άνοιγμα ή κλείσιμο μέσω πλήκτρο εντολών, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης, λυχνία ελέγχου λειτουργίας για την τάση ελέγχου, δυνατότητα ασφάλισης με προφίλ ημικυλίνδρου (διατίθεται ως πρόσθετο εξάρτημα)

Διαστάσεις: 77 x 235 x 70 mm
(Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 44



Μπουτόν DTP 03

για ξεχωριστό έλεγχο των δύο κατευθύνσεων λειτουργίας, ξεχωριστό πλήκτρο στάσης, λυχνία ελέγχου λειτουργίας για την τάση ελέγχου, δυνατότητα ασφάλισης με προφίλ ημικυλίνδρου (διατίθεται ως πρόσθετος εξοπλισμός)

Διαστάσεις:
77 x 270 x 70 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 44



Διακόπτης στάσης κινδύνου DTN 10

Γρήγορος παροπλισμός του συστήματος πόρτας-μανδάλωση με μπουτόν (μπουτόν μανιταριού)- επιφανειακή τοποθέτηση

Διαστάσεις:
93 x 93 x 95 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Διακόπτης στάσης κινδύνου DTNG 10

Γρήγορος παροπλισμός του συστήματος πόρτας-χονδροειδής χειροκίνητος διακόπτης Μανδάλωση-επιφανειακή τοποθέτηση

Διαστάσεις:
93 x 93 x 95 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65

Ειδοποίηση:

Η λειτουργία ασφάλισης χρησιμεύει στη διακοπή της τάσης ελέγχου και απενεργοποιεί τη λειτουργία των συσκευών εντολών. Τα προφίλ ημικυλίνδρου δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό του μπουτόν.



Κλειδοδιακόπτης ESU 30

με 3 κλειδιά, δυνατότητα επιλογής λειτουργίας παλμών ή ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ-ΚΛΕΙΣΙΜΑΤΟΣ, Διαστάσεις του κουτιού του διακόπτη: 60 mm (d), 58 mm (T), διαστάσεις του στοιχείου κάλυψης: 90 x 100 mm (Π x Υ), εσοχή στον τοίχο: 65 mm (d), 60 mm (T), Βαθμός προστασίας: IP 54

Επιτοίχια έκδοση ESA 30 (χωρίς εικ.)

Διαστάσεις: 73 x 73 x 50 mm
(Π x Υ x Β)



Κλειδοδιακόπτης STAP 50

με 3 πλήκτρα, Έκδοση επιφανειακής τοποθέτησης, Διαστάσεις: 80 x 80 x 63 mm (Π x Υ x Β), Βαθμός προστασίας: IP 54

Διακόπτης με κλειδί STUP 50

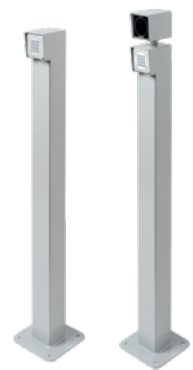
με 3 κλειδιά, εντοιχισμένη έκδοση (χωρίς εικόνα): Διαστάσεις: 80 x 80 mm (Π x Υ), Βαθμός προστασίας: IP 54



Διακόπτης έλξης ZT 2 με σχοινί

Μετάδοση παλμού για το άνοιγμα ή κλείσιμο
Διαστάσεις: 60 x 90 x 55 mm
(Π x Υ x Β),
Μήκος του σχοινού έλξης: 3,2 m,
Βαθμός προστασίας: IP 65

Πρόβολος KA1 (δεν απεικονίζεται)
Άνοιγμα 1680 – 3080 mm
με δυνατότητα χρήσης με ZT 2



Κολωνάκια

με βιδωτή βάση για τη συναρμολόγηση στο δάπεδο, επιφάνεια σε λευκό αλουμίνιο RAL 9006, σωλήνας 90 x 90 mm, διατίθεται επίσης ως έκδοση για σκυροδέτηση

Κολωνάκι STN 1

για την τοποθέτηση 1 συσκευής εντολών στην επιφάνεια, ύψος 1050 mm

Κολωνάκι STN 1-1

για την τοποθέτηση 2 συσκευών εντολών ή 1 συσκευής εντολών και 1 σηματοδότη, ύψος 1200 mm

Για συσκευές εντολών:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, διπλός σηματοδότης LED κόκκινος / πράσινος

Παρελκόμενα

Πλήκτρο, ανιχνευτής



Πληκτρολόγιο κωδικού CTR 1b-1, CTR 3b-1

για 1 (CTR 1b-1) ή / και 3 (CTR 3b-1) λειτουργίες, με φωτιζόμενα πλήκτρα

Διαστάσεις:
80 x 80 x 15 mm (Π x Υ x Β)



Πληκτρολόγιο κωδικού CTV 3-1

για 3 λειτουργίες, με ιδιαίτερα ανθεκτικό μεταλλικό πληκτρολόγιο

Διαστάσεις:
80 x 80 x 15 mm (Π x Υ x Β)



Πληκτρολόγιο κωδικού CTP 3

για 3 λειτουργίες, με φωτιζόμενη επιγραφή και ευαίσθητη επιφάνεια αφής

Διαστάσεις:
80 x 80 x 15 mm (Π x Υ x Β)



Περίβλημα αποκωδικοποιητή

για πληκτρολόγιο κωδικού CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Διαστάσεις:
140 x 130 x 50 mm (Π x Υ x Β),
Ισχύς ενεργοποίησης:
2,5 A / 30 V DC,
500 W / 250 V AC



Συσκευή ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων FL 150

για 2 λειτουργίες, δυνατότητα αποθήκευσης έως 150 δακτυλικών αποτυπωμάτων

Διαστάσεις:
80 x 80 x 13 mm (Π x Υ x Β),
περίβλημα κωδικοποιητή:
70 x 275 x 50 mm (Π x Υ x Β),
ισχύς ενεργοποίησης: 2,0 A / 30 V DC



Ραντάρ ανίχνευσης κίνησης RBM 2

για παλμό «ανοίγματος πόρτας» με αναγνώριση κατεύθυνσης μέγ. ύψος τοποθέτησης: 6 m, προαιρετικό τηλεχειριστήριο για ραντάρ ανίχνευσης κίνησης

Διαστάσεις:
155 x 132 x 58 mm (Π x Υ x Β),
μέγεθος επαφής: 24 AC / DC, 1 A (ωμικό φορτίο), βαθμός προστασίας: IP 65



Αναμεταδότης TTR 1000-1

για 1 λειτουργία, μέσω κλειδιού ή κάρτας αναμεταδότη, δυνατότητα αποθήκευσης έως 1000 κλειδιών ή καρτών

Διαστάσεις: 80 x 80 x 15 mm (Π x Υ x Β),
Περίβλημα κωδικοποιητή: 140 x 130 x 50 mm (Π x Υ x Β),
Ισχύς ενεργοποίησης: 2,5 A / 30 V DC, 500 W / 250 V AC





Δέκτης Bluetooth HET-BLE

για τον χειρισμό μέσω της εφαρμογής Hörmann BlueSecur, παλμικός έλεγχος των βιομηχανικών σπαστών πορτών

Διαστάσεις:

110 x 45 x 40 mm (Π x Υ x Β)



Πλακέτα προσαρμογέα γενικής χρήσης UAP 1-300

Για WA 300 R S4, επιλογή παλμού, λειτουργία μερικού ανοίγματος, μήνυμα τελικής θέσης και σύνδεση σηματοδότη με 2 m καλώδιο συστήματος

Διαστάσεις:

150 x 70 x 52 mm (Π x Υ x Β), μέγιστη ικανότητα μεταγωγής: 30 V DC / 2,5 A (ωμικό φορτίο), 250 V AC / 500 W (ωμικό φορτίο), Βαθμός προστασίας: IP 65



Προαιρετικό ρελέ HOR 1-300

για WA 250 R S4, WA 300 R S4 ή σύστημα ελέγχου 300, για την εντολοδότηση ενός μηνύματος τελικής θέσης κλεισίματος ή σηματοδότη με καλώδιο τροφοδοσίας 2 m. Διατίθεται προαιρετικά για την τοποθέτηση στο σύστημα ελέγχου μπουτονιέρας 300 U (χωρίς εικόνα)

Διαστάσεις: 110 x 45 x 40 mm (Π x Υ x Β), ισχύς ενεργοποίησης μέγ.: 30 V DC / 2,5 A (ωμικό φορτίο), 250 V AC / 500 W (ωμικό φορτίο), βαθμός προστασίας: IP 44



Πύλη Loxone (Hörmann Air)

για συστήματα ελέγχου 545, 560 για τον έλεγχο μηχανισμών κίνησης Hörmann και συστημάτων ελέγχου μέσω του Loxone Smart Home System



Πύλη KNX

για συστήματα ελέγχου 545, 560 για έλεγχο των μηχανισμών κίνησης Hörmann και συστημάτων ελέγχου μέσω του αυτοματισμού κτιρίων KNX



Πύλη WLAN

για συστήματα ελέγχου 545, 560 (συμπεριλαμβανομένου του προσαρμογέα HCP), σύστημα ελέγχου ενσωματωμένο στο WA 300 S4, SupraMatic HT για τον έλεγχο μηχανισμών κίνησης Hörmann και συστημάτων ελέγχου μέσω Apple Home, Amazon Alexa ή Google Home / Google Assistant.



Homematic IP-Gateway

για το ενσωματωμένο στο WA 300 S4 σύστημα ελέγχου, SupraMatic HT για τον έλεγχο μηχανισμών κίνησης Hörmann και συστημάτων ελέγχου μέσω του Homematic IP Smart Home System



Πύλη DeltaDore (πύλη X3D)

για το ενσωματωμένο στο WA 300 S4 σύστημα ελέγχου, SupraMatic HT για τον έλεγχο μηχανισμών κίνησης Hörmann και συστημάτων ελέγχου μέσω του DeltaDore Tydom Smart Home System



GSM Control

για τις μονάδες ελέγχου 360, 445R, 460R, 545, 560 για το άνοιγμα του συστήματος μέσω τηλεφωνικής κλήσης και τη λήψη μηνυμάτων κατάστασης ή βλαβών μέσω SMS

→ Με την πύλη NetControl Gateway, οι μονάδες ελέγχου θυρών μπορούν να δικτυωθούν έξυπνα μεταξύ τους και να ενσωματωθούν σε τοπικά δίκτυα. Περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στη σελίδα 95.

Παρελκόμενα

Μονάδες σύνδεσης, σηματοδότες LED



Πλακέτα πολλαπλών λειτουργιών για την τοποθέτηση στο υπάρχον περίβλημα ή προαιρετικά στο ξεχωριστό περίβλημα επέκτασης (εικ.)
Ένδειξη τελικής θέσης κλεισίματος, στιγμιαίος παλμός, μήνυμα συνολικής βλάβης, μονάδα επέκτασης για τα συστήματα ελέγχου

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65

Μια πλακέτα μπορεί να τοποθετηθεί προαιρετικά μέσα στο σύστημα ελέγχου.



Ψηφιακός χρονοδιακόπτης στο ξεχωριστό πρόσθετο περίβλημα

Ο χρονοδιακόπτης μπορεί να ενεργοποιεί ή να απενεργοποιεί συσκευές ελέγχου μέσω μιας επαφής χωρίς δυναμικό. Μονάδα επέκτασης για μονάδες ελέγχου (για εγκατάσταση σε υπάρχον περίβλημα), Ικανότητα μεταγωγής: 230 V AC 2,5 A / 500 W, δυνατότητα εναλλαγής θερινής / χειμερινής ώρας, χειροκίνητη μεταγωγή: αυτόματη λειτουργία, προεπιλογή μεταγωγής διάρκεια ενεργοποίησης / διάρκεια απενεργοποίησης
Διάρκεια Απενεργοποίησης

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Μονάδα σύνδεσης θερινής / χειμερινής ώρας στο πρόσθετο περίβλημα

Λειτουργία για πλήρες άνοιγμα πόρτας και ελεύθερα προγραμματιζόμενη ενδιάμεση τελική θέση, μονάδα επέκτασης για συστήματα ελέγχου

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β),
Βαθμός προστασίας: IP 65



Ανιχνευτής βρόχου επαγωγής 1 καναλιού, 24 V σε ξεχωριστό πρόσθετο περίβλημα

ενδείκνυται για έναν επαγωγικό βρόχο, ανιχνευτή επαγωγικών βρόχων με μία ανοιχτή επαφή και μία μεταγωγική επαφή

Ανιχνευτής βρόχου επαγωγής 2 καναλιών σε ξεχωριστό πρόσθετο περίβλημα

Κατάλληλο για δύο ξεχωριστούς επαγωγικούς βρόχους- ανιχνευτής επαγωγικού βρόχου με δύο επαφές χωρίς δυναμικό- δυνατότητα ανίχνευσης κατεύθυνσης

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β)- ικανότητα μεταγωγής: max. 2 A, 125 VA / 60 W- παρέχεται χωρίς καλώδιο βρόχου

Καλώδιο βρόχου για επαγωγικό βρόχο: ρολό 50 m, χαρακτηρισμός καλωδίου: SIAF, διατομή 1,5 mm², χρώμα: καφέ



Σύνδεση σηματοδοτών για την ενσωμάτωση στο υπάρχον περίβλημα ή προαιρετικά σε ξεχωριστό περίβλημα επέκτασης (εικ.)

με 2 σηματοδότες LED TL40S ye, μονάδα επέκτασης για τη μονάδα ελέγχου, με σύνδεση σηματοδότη για οπτική ένδειξη κατά την κίνηση της πόρτας (προαιρετικά με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη), κίνηση πόρτας (προαιρετικά με εβδομαδιαίο χρονοδιακόπτη),

Δυνατότητες χρήσης: Προειδοποίηση εκκίνησης, αυτόματο κλείσιμο

Μετά το πέρας του ρυθμισμένου χρόνου αναμονής (0 – 480 s) αναβοσβήνουν οι σηματοδότες για τον ρυθμισμένο χρόνο προειδοποίησης (0 – 70 s).

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β),
Μέγεθος επαφής: 250 V AC, 2,5 A/500 W, βαθμός προστασίας: IP 65



Ρύθμιση διαδρομής στο ξεχωριστό πρόσθετο περίβλημα ή για την τοποθέτηση στο υπάρχον περίβλημα (μόνο για συστήματα ελέγχου 360, 560)

με 2 σηματοδότες LED TL40S rd / gn
ή 2 φώτα σήμανσης σηματοδότης TL40S rd / ye* / gn,
Μονάδα επέκτασης για τη μονάδα ελέγχου, με σύνδεση φωτεινών σηματοδοτών για οπτική απεικόνιση για τον έλεγχο εισόδου και εξόδου (εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης προαιρετικά),
Χρόνος φάσης πράσινου: ρυθμιζόμενος 0 – 480 s, χρόνος φάσης απομάκρυνσης: ρυθμιζόμενος 0 – 70 s

Περίβλημα επέκτασης με σύνδεσμο ταχείας απελευθέρωσης
Διαστάσεις: 202 x 164 x 130 mm (Π x Υ x Β),
Φορτίο επαφής: 250 V AC, 2,5 A / 500 W,
Βαθμός προστασίας: IP 65

* Το κίτρινο δεν απαιτείται για τη ρύθμιση της διαδρομής



Σηματοδότης LED TL40S rd

1 λυχνία κόκκινη, τάση τροφοδοσίας 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz Ονομαστική ισχύς περ. 2 W Βαθμός προστασίας: IP 65

Διαστάσεις: 180 x 250 x 290 mm (Π x Υ x Β)

Σηματοδότης LED TL40S ye

1 λυχνία κίτρινη, τάση τροφοδοσίας 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz Ονομαστική ισχύς περ. 2 W Βαθμός προστασίας: IP 65

Διαστάσεις: 180 x 250 x 290 mm (Π x Υ x Β)

Σηματοδότης LED TL40S gn

1 λυχνία πράσινη, τάση τροφοδοσίας 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz Ονομαστική ισχύς περ. 2 W Βαθμός προστασίας: IP 65

Διαστάσεις: 180 x 250 x 290 mm (Π x Υ x Β)

Σηματοδότης LED TL40S rd / gn

2 λυχνίες κόκκινη / πράσινη, τάση τροφοδοσίας 100 – 240 V AC / 50 – 60 Hz Ονομαστική ισχύς περ. 2 W Βαθμός προστασίας: IP 65

Διαστάσεις: 180 x 467 x 290 mm (Π x Υ x Β)

Σηματοδότης LED TL40S rd / ye / gn

1 φλόγα κόκκινη / κίτρινη / πράσινη, Τάση τροφοδοσίας 24 V DC Ονομαστική ισχύς περ. 2 W Βαθμός προστασίας: IP 65

Διαστάσεις: 180 x 250 x 290 mm (Π x Υ x Β)

Χαρακτηριστικά επιδόσεων

σύμφωνα με EN 13241

Τύποι πορτών	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo
Φορτίο ανέμου	Κλάση κατά EN 12424							
Πόρτα χωρίς ανθρωποθυρίδα	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 ²⁾ / 4 ^{1,2)}	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾
Πόρτα με ανθρωποθυρίδα	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 ²⁾ / 3 ^{1,2)}	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾	2 / 3 ¹⁾
Υδατοστεγανότητα	Κλάση κατά EN 12425							
Πόρτα χωρίς / με ανθρωποθυρίδα	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
Διαπερατότητα αέρα	Κλάση κατά EN 12426							
Πόρτα χωρίς ανθρωποθυρίδα	2 / 3 ^{3, 5, 6, 7)}	2 / 4 ^{3, 5, 6, 7)}	2	2	2 / 3 ^{5, 6, 7)}	2	2	2 / 3 ⁵⁾
Πόρτα με ανθρωποθυρίδα	1	1	1	1	1	1	1	1
Ηχομόνωση³⁾	Rw [db] σύμφωνα με το EN ISO 717-1							
Πόρτα χωρίς ανθρωποθυρίδα	25 ³⁾	25 ³⁾	23	23	23	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾	23 / 30 ⁴⁾
Πόρτα με ανθρωποθυρίδα	24 ³⁾	24 ³⁾	22	22	22	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾	22 / 29 ⁴⁾
Θερμομόνωση	Τιμή U = W/(m²·K) κατά EN 13241, Παράρτημα Β, σε επιφάνεια πόρτας 5000 x 5000 mm							
Πόρτα χωρίς / με ανθρωποθυρίδα								
Τοποθετημένη πόρτα με ThermoFrame	1,0 / 1,2 0,94 / 1,2	0,62 / 0,82 0,51 / 0,75						
Πλαστικά διπλά τζάμια με ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,1		3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	
Πλαστικά τριπλά τζάμια με ThermoFrame			3,0 / 3,2 2,9 / 3,1	2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	3,2 / 3,4 3,1 / 3,4	2,6 / 2,8 2,5 / 2,8	2,2 / 2,4 2,1 / 2,3
Πλαστικά τετραπλά τζάμια με ThermoFrame					1,8 / 2,0 1,7 / 1,9			1,9 / 2,1 1,8 / 2,1
Θερμομονωτικά διπλά τζάμια με ThermoFrame			2,5 / 2,7 2,4 / 2,6	2,0 / 2,2 1,9 / 2,1	1,6 / 1,8 1,5 / 1,7	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8	2,1 / 2,3 2,0 / 2,2	1,7 / 1,9 1,6 / 1,8
Διπλό τζάμι από πραγματικό γυαλί με ThermoFrame			3,4 / 3,6 3,3 / 3,6	2,9 / 3,1 2,8 / 3,0	2,6 / 2,8 2,5 / 2,7	3,6 / 3,8 3,6 / 3,8	3,0 / 3,2 3,0 / 3,2	2,7 / 2,9 2,6 / 2,8
Μονό τζάμι από πραγματικό γυαλί με ThermoFrame								
πολυστρωματική πλήρωση πολυουρεθάνης με ThermoFrame								

¹⁾ σε πόρτες με πλάτος έως 4000 mm

²⁾ σε πόρτες με πολυστρωματικό παράθυρο υπό προϋποθέσεις με χαμηλότερες κλάσεις

³⁾ σε πόρτες χωρίς πλαίσιο παραθύρου

⁴⁾ Στοιχεία αναφορικά με την τιμή ηχομόνωσης με τζάμι πραγματικού γυαλιού (προαιρετικά)

⁵⁾ με ThermoFrame

⁶⁾ αυξημένη αεροστεγανότητα με προαιρετικό σετ

⁷⁾ μόνο στην επιφάνεια Micrograin

Πλαϊνές πόρτες	NT 60 για SPU	NT 60 για APU	NT 60 για ALR	NT 60 για ALR Vitraplan	NT 80 Thermo για SPU	NT 80 Thermo για APU	NT 80 Thermo για ALR
Φορτίο ανέμου Κλάση κατά EN 12424	3C	3C	3C	3C	4C	4C	4C
Διαπερατότητα αέρα Κλάση κατά EN 12426	3	3	3	3	3	3	3
Στεγανότητα έναντι ραγδαίας βροχοπτώσης Χωρίς προστασία, άνοιγμα προς τα έξω	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A
Θερμομόνωση Τιμή U = W/(m²·K) κατά EN 13241, Παράρτημα Β, σε μέγεθος πόρτας 1250 x 2200 mm	2,9	4,2	4,7	4,7	1,6	2,2	2,4

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT	Υαλώσεις / πληρώσεις	Τιμή Ug W/(m²·K)	Τιμή τν %	Τιμή g %
3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	Πλαστικά τζάμια			
				Μονό τζάμι, 3 mm			
				διαφανές		88	
				αδιαφανές		84	
				Διπλό τζάμι, 26 mm			
3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	διαφανές	2,6	77	74
				αδιαφανές	2,6	77	74
				σε γκρι απόχρωση	2,6	3	28
				σε λευκή (ματ) απόχρωση	2,6	69	69
2	2 / 3 ⁵⁾	2	2	Τριπλό τζάμι, 26 mm			
				διαφανές	1,9	68	67
				αδιαφανές	1,9	68	67
				σε γκρι απόχρωση	1,9	3	25
				σε λευκή (ματ) απόχρωση	1,9	61	63
				Τριπλό τζάμι, 51 mm			
				διαφανές	1,6	68	67
				αδιαφανές	1,6	68	67
				σε γκρι απόχρωση	1,6	3	25
				σε λευκή (ματ) απόχρωση	1,6	61	63
				Τετραπλό τζάμι, 51 mm			
				διαφανές	1,3	60	61
				αδιαφανές	1,3	60	61
				σε γκρι απόχρωση	1,3	2	23
				σε λευκή (ματ) απόχρωση	1,3	54	58
				Πολυκαρβονικά τζάμια			
				Μονό τζάμι, 6 mm			
				διαφανές			
				Διπλό τζάμι, 26 mm			
				διαφανές	2,7	81	75
				Τριπλό τζάμι, 51 mm			
				διαφανές	1,6	70	67
				Τετραπλό τζάμι, 51 mm			
				διαφανές	1,3	61	61
				Τζάμια πραγματικού γυαλιού			
				Μονό τζάμι, 6 mm			
				διαφανές	5,7	88	79
				Διπλό τζάμι, 26 mm			
				διαφανές	2,7	81	76
				Θερμομονωτικό διπλό τζάμι, 26 mm			
				διαφανές	1,1	80	64
				Πλήρωση			
				Πολυκαρβονικό φύλλο	1,9	57	62

Υπερκατασκευή Vitraplan κατόπιν ζήτησης

Τιμή Ug
τιμή τν
Τιμή g

Τιμή θερμοδιαπερατότητας
Συντελεστής φωτοδιαπερατότητας (φωτοδιαπερατότητα)
Βαθμός διέλευσης συνολικής ενέργειας

Χαρακτηριστικά κατασκευής και ποιότητας

σύμφωνα με EN 13241

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Κατασκευή					
Αυτοφερόμενη	●	●	●	●	●
Βάθος εντοιχισμού, mm	42	67	42	42	67
Μεγέθη πόρτας					
Πλάτος μέγ. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Ύψος μέγ. mm, RM	7500	8000	7500	7500	8000
Υλικό, φύλλο πόρτας					
Χαλύβδινο πάνελ, διπλού τοιχώματος	●		●	●	
Χαλύβδινο πάνελ διπλού τοιχώματος, με θερμοδιακοπή		●			●
Προφίλ αλουμινίου			●		
Προφίλ αλουμινίου, με θερμοδιακοπή				●	●
Επιφάνεια, φύλλο πόρτας					
Γαλβανισμένος χάλυβας με επίστρωση υψηλής ποιότητας σε RAL 9002	●	●	○	○	○
Γαλβανισμένος χάλυβας με επίστρωση υψηλής ποιότητας σε RAL 9006	○	○	●	●	●
Γαλβανισμένος χάλυβας με επίστρωση υψηλής ποιότητας σε RAL της επιλογής σας	○	○	○	○	○
Ανοδιωμένο αλουμίνιο E6 / C0			●	●	●
Αλουμίνιο με επίστρωση υψηλής ποιότητας σε RAL της επιλογής σας			○	○	○
Αλουμίνιο με επίστρωση υψηλής ποιότητας σε RAL 9005					
Ανθρωποθυρίδα					
	○	○	○	○	○
Πλαϊνές πόρτες					
Πλαϊνή πόρτα NT 60, ίδια όψη με την πόρτα	○	○	○	○	○
Πλαϊνή πόρτα NT 80 Thermo, ίδια όψη με την πόρτα	○	○	○	○	○
Τζάμια					
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου A	○	○			
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου D	○	○			
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου E	○				
Παράθυρα πολυστρωματικά τύπου F	○	○			
Πλαίσιο παραθύρου αλουμινίου	○	○	●	●	●
Λάστιχα στεγανοποίησης					
Περιμετρικά από 4 πλευρές	●	●	●	●	●
Μεσαίο λάστιχο στεγανοποίησης ανάμεσα στα τμήματα πόρτας	●	●	●	●	●
ThermoFrame					
	○	○	○	○	○
Συστήματα ασφάλισης					
Εσωτερικοί μηχανισμοί ασφάλισης	●	●	●	●	●
Εξωτερικοί / Εσωτερικοί μηχανισμοί ασφάλισης	○	○	○	○	○
Εξοπλισμός ασφαλείας					
Αρπάγη	●	●	●	●	●
Εξοπλισμός ασφαλείας RC 2	○	○			
Χαρακτηριστικά ασφαλείας σύμφωνα με το EN 13241					
Προστασία δακτύλων	●		●	●	
Πλευρική προστασία επαφής	●	●	●	●	●
Σύστημα ασφαλείας σε περίπτωση πτώσης σε πόρτες	●	●	●	●	●
Δυνατότητες στερέωσης					
Μπετόν	●	●	●	●	●
Χάλυβας	●	●	●	●	●
Τοίχος	●	●	●	●	●
άλλα κατόπιν ζήτησης					

● = στάνταρ
○ = Προαιρετικά

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	ALR F42 Vitraplan AT
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 8000	5500 4000	5500 4000	6000 7000	6000 7000
●	●	●	●	●	●	●
● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	●	●
○	○	○				
○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○	○
●	●	●	●	●	●	●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
○	○	○	○	○	○	○
● ○	● ○	● ○	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
● ● ●	● ● ●	● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Hörmann. Ασφάλεια για μια ολόκληρη ζωή.

Τα ύψιστης ποιότητας προϊόντα της Hörmann διασφαλίζουν τη βιώσιμη, αξιόπιστη και οικονομική λειτουργία οικιστικών, μη οικιστικών και βιομηχανικών κτιρίων. Αποτελούν σημαντικό δομικό στοιχείο του κτιρίου σας και αυτήν την ιδιότητά τους θα τη διατηρούν για πάντα.

**ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ. ΣΥΡΟΜΕΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ.
ΠΟΡΤΕΣ ΜΗ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ.
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ.**



Τα απεικονιζόμενα προϊόντα διαθέτουν χαρακτηριστικά που ανήκουν εν μέρει στον ειδικό εξοπλισμό και, συνεπώς, δεν αντιπροσωπεύουν πάντοτε τη στάνταρ έκδοση. Οι αποκλίσεις στις επιφάνειες και τα χρώματα που απεικονίζονται οφείλονται στην εκτύπωση. Όλα τα χρώματα RAL συμφωνούν με τα αντίστοιχα χρώματα RAL. Προστατεύεται από τον νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Ανατύπωση, έστω και αποσπασματική, μόνο με την έγκρισή μας. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές.