

HAUFEN

wooden windows

1.0 Υαλοστάσια Σειρά 68mm



- Ξυλεία Α' ποιότητας **Dark MEPANTI** Μαλαισίας τρικολλητή, ξηραμένη σε 9°- 11° βαθμούς υγρασίας, η πυκνότητα της ξυλείας ορίζεται κατ'ελάχιστο σε 450 κιλά ανά κυβικό μέτρο.
- Η προμήθεια της επεξεργασμένης ξυλείας στις κατάλληλες διατομές και προδιαγραφές προέρχεται κυρίως από τον οίκο Munchinger, Γερμανίας αλλά και σε συνεργασία με άλλους Ευρωπαϊκούς οίκους που μπορούν να προμηθεύσουν κατάλληλη επεξεργασμένη ξυλεία.
- Διατομή Κάσας: 68 x 80mm
- Διατομή Φύλλου: 68 x 80mm
- Πέραν του βασικού προφίλ υαλοστασίων προσφέρεται η **slim** σειρά των 68mm με διατομή φύλλου **68 x 74mm** και η σειρά **78mm** με ενισχυμένο προφίλ διατομής 78 x 80mm.



HAUFEN

wooden windows

1.1 Μηχανισμοί Υαλοστασίων

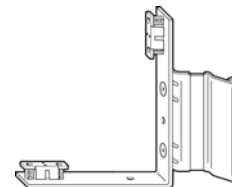
- Τα ανοιγο-ανακλινόμενα υαλοστάσια, παράθυρα και μπαλκονόπορτες εξοπλίζονται ως στάνταρ με περιμετρικούς μηχανισμούς της κορυφαίας εταιρείας **ROTO Frank, σειρά NT**, με αντιδιαβρωτική προστασία.
- Ο **Roto NT** διαθέτει λειτουργία ανοίγματος και ανάκλισης, αυτόματη σπανιολέτα στο αριστερό φύλλο των δίφυλλων, ασφάλεια ανάκλισης και πλαστικά καλύμματα μεντεσέδων.
- Οι μπαλκονόπορτες φέρουν ενσωματωμένο bullet Catch Cam (Snapper) και διακριτική λαβή για εύκολο χειρισμό από την εξωτερική πλευρά.
- Προαιρετικά διατίθεται και η σειρά μηχανισμών **Roto DESIGNO**, κρυφού μεντεσέ, επίσης της Roto Frank.



Roto NT



Roto Designo concealed hinges

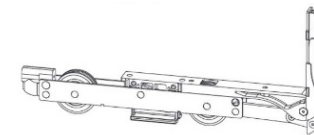


- Λαβές της **HOPPE**, σειρά Secustik σε χρώματα τιτάνιο, ασημί, μπρονζέ, καφέ, λευκό.
- Διαθέσιμοι πολλοί άλλοι τύποι λαβών ως προαιρετική επιλογή.



HAUFEN

wooden windows



1.2 Μηχανισμοί Υαλοστασίων



- Μηχανισμοί συρόμενων **lift & slide**: G-U / Siegenia
Συρόμενος, ανασυρόμενος, βαρέως τύπου με οδηγό αλουμινίου και σφράγιση προφίλ με ελαστικές τσιμούχες επάνω και κάτω.
- Δυνατότητα κρυφού οδηγού στο δάπεδο (**invisible rail**).
- Λαβές HS της HOPPE.



- Μηχανισμοί πτυσσόμενων – **Folding**: Roto Patio
μηχανισμοί πτυσσόμενων φύλλων (φουσαρμόνικα) με ράουλα κύλισης και οδηγό.

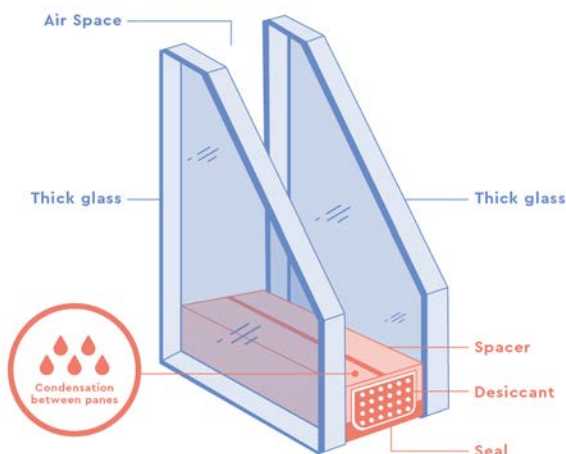


HAUFEN

wooden windows

2.0 Υαλοπίνακες

- Διπλοί θερμοηχομονωτικοί ενεργειακοί υαλοπίνακες για υαλοστάσια και εξώθυρες (στα μοντέλα με κρύσταλλο).
- Κρύσταλλα Low emissivity extra clear, **TGI Warm Edge** with high performance spacer.
- Η βασική εκδοχή διπλού κρυστάλλου έχει σύνθεση 4mm/ 16argon/ 4mm Low-e και επιτυγχάνει δείκτη θερμικής αγωγιμότητας $U_g = 1,0$ (W/m²K) και δείκτη ηχομείωσης $R_w = 31$ dB.
- Υαλοπίνακες διπλού θαλάμου με τρία κρύσταλλα και δύο διάκενα είναι διαθέσιμοι στη σειρά 78mm. Η βασική τους σύνθεση είναι 4mm Low-e / 12argon / 4mm / 12argon / 4mm Low-e, με δείκτη θερμικής αγωγιμότητας $U_g = 0,7$ (W/m²K) και δείκτη ηχομείωσης $R_w = 32$ dB.

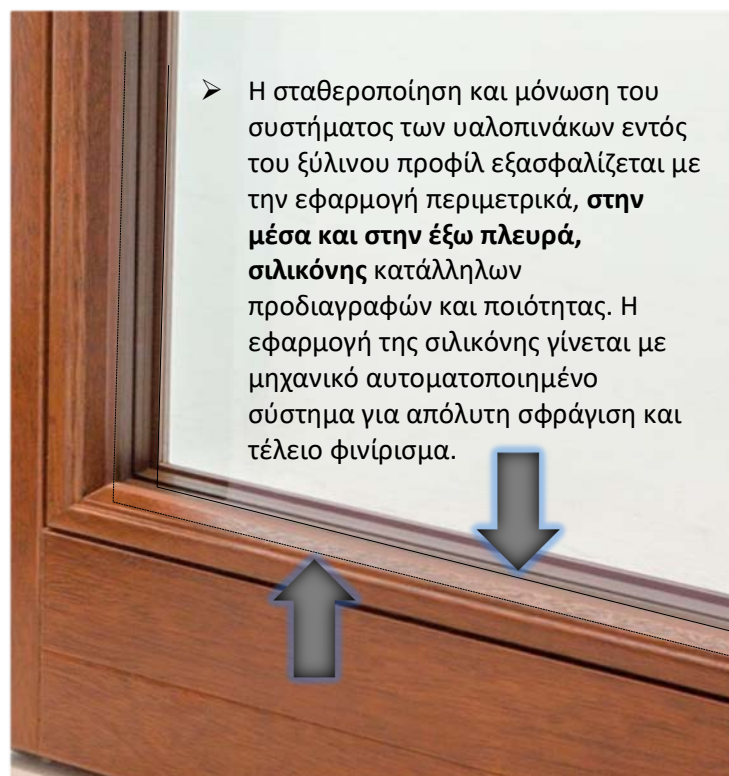


Ενδεικτικοί τύποι υαλοπινάκων	Πάχος (mm)	U_g (W/m ² K)	TL (%)	Ηχομείωση R_w (*) (dB)	Βάρος kg/m ²	Προφίλ 68mm	Προφίλ 78mm
4 LE. / 16 argon / 4 Clear	24	1,0	71	31	20	o	
4 LE. / 16 argon / 6 Clear	26	1,0	70	34	25	o	
44.1 LE. / 16 argon / 4 Clear	28	1,0	69	35	30	o	
55.1 LE. / 16 argon / 4 Clear	30	1,0	69	35	35	o	
44.1 LE. / 12 argon / 44.1 Clear	28	1,2	69	36	40	o	
4 LE. / 12 argon / 4 Clear / 12 argon / 4 LE.	36	0,7	57	32	30		o
55.1 LE. / 16 argon / 64.1 LE.	37	1,0	59	41	52,5		o
* N.P.D.							

- Πληθώρα άλλων **κρυστάλλων** που διαθέτουν εξειδικευμένα χαρακτηριστικά όπως **αυξημένη ασφάλεια**, **αντιδιαρρηκτική προστασία**, **αυξημένη ηχομόνωση**, προστασία από τον ήλιο, αδιαφάνεια κ.λ.π. είναι διαθέσιμα.

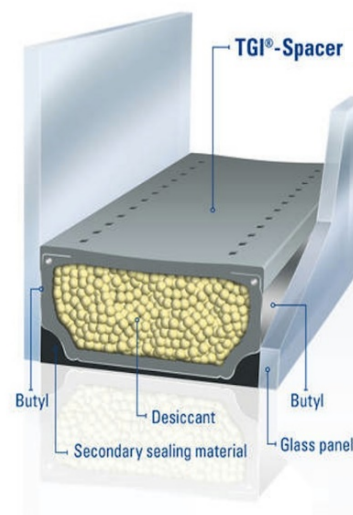


2.1 Υαλοπίνακες



- Η σταθεροποίηση και μόνωση του συστήματος των υαλοπινάκων εντός του ξύλινου προφίλ εξασφαλίζεται με την εφαρμογή περιμετρικά, **στην μέσα και στην έξω πλευρά, σιλικόνης** κατάλληλων προδιαγραφών και ποιότητας. Η εφαρμογή της σιλικόνης γίνεται με μηχανικό αυτοματοποιημένο σύστημα για απόλυτη σφράγιση και τέλειο φινίρισμα.

- Όλοι οι υαλοπίνακες είναι προμήθειας μεγάλων Ευρωπαϊκών οίκων, (Saint Gobain, AGC glass, Guardian industries), Α ποιότητας, διαύγειας (extra clear) και στη Standard σύνθεσή τους σε συνδυασμό με τα σύγχρονα προφίλ κατασκευής της **HAUFEN®** προσδίδουν στα κουφώματα τις ιδιότητες να επιτυγχάνουν δείκτες θερμοαγωγιμότητας (ενδεικτικά $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$) που υπερκαλύπτουν τις σύγχρονες ενεργειακές προδιαγραφές δόμησης καθώς και τις απαιτήσεις του KENAK (κανονισμός ενεργειακής απόδοσης κτιρίων).
- Πολύ σημαντική είναι για τις επιδόσεις θερμομόνωσης των κρυστάλλων και η χρήση σύγχρονου τύπου αποστάτη κρυστάλλων, **TGI warm edge spacer** ανάμεσα στα δύο -ή τρία κατά περίπτωση- κρύσταλλα, αλλά και η πλήρωση του διάκενου κατά **90% με argon**.





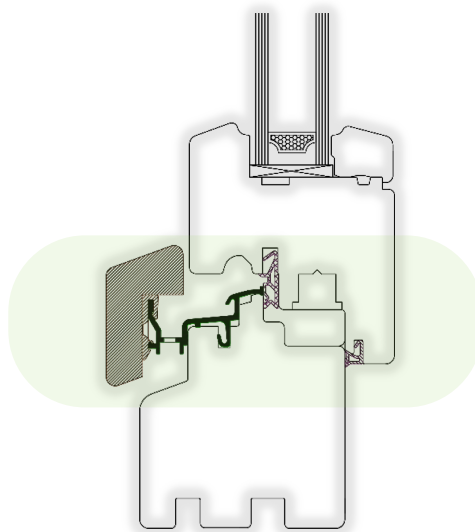
HAUFEN

wooden windows

3.0 Λοιπά Μέρη Υαλοστασίων



- **Σφράγιση** με τρία λάστιχα υψηλής ποιότητας σε διάφορα χρώματα, για απόλυτη υδατοστεγανότητα, ηχομόνωση και θερμομόνωση.
- Ένα περιμετρικό λάστιχο στην **κάσα** και δύο περιμετρικά λάστιχα στο **φύλλο**.



- Στην κάτω τραβέρσα των παραθύρων των υαλοστασίων τοποθετείται ανοδιωμένος **νεροσταλάκτης** αλουμινίου με διατρήσεις.
- Ο νεροσταλάκτης αλουμινίου, επενδύεται στα παράθυρα με **μασίφ τμήμα ξύλου** σε κατάλληλη μορφή για αισθητικά αρμονικό αποτέλεσμα.
- Ο νεροσταλάκτης και ο σχεδιασμός του προφίλ της κάτω τραβέρσας εξασφαλίζουν τη σωστή **αποστράγγιση** των υδάτων.
- Το σύστημα εξασφαλίζει αυξημένη υδατοστεγανότητα σε ιδιαίτερα αντίξοες καιρικές συνθήκες και συμβάλει στη **θερμομόνωση και ηχομόνωση** του συνολικού συστήματος του κουφώματος.



- Στις μπαλκονόπορτες τοποθετείται αντίστοιχα, ανοδιωμένος **νεροσταλάκτης** αλουμινίου σφράγισης (Bottom Threshold) που εδράζεται μόνιμα στο δάπεδο. Η απουσία κάτω τραβέρσας συμβάλει στο χαμηλό “step”.
- Για **μπαλκονόπορτες παραδοσιακού τύπου** δίνεται η δυνατότητα κατασκευής του κάτω τμήματος με συνδυασμό του νεροσταλάκτη του παραθύρου και χαμηλής ξύλινης τραβέρσας για μικρότερο εμπόδιο.



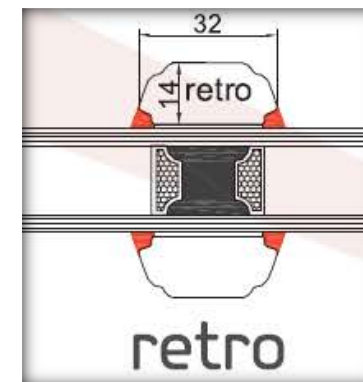
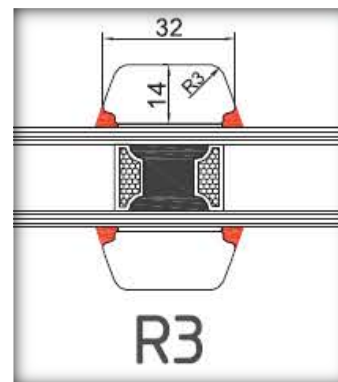
HAUFEN

wooden windows

3.1 Λοιπά Μέρη Υαλοστασίων

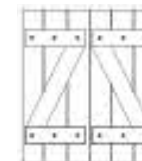


➤ **Καίτια** ξύλινα ενδεικτικές λεπτομέρειες.



- Τα **Καίτια** είναι παραδοσιακά ξύλινα διακοσμητικά στοιχεία των υαλοστασίων και διαιρούν το τζάμι σε τμήματα. Κατασκευάζονται από μασίφ ξυλεία ίδια με αυτή του κουφώματος και παράγονται σε διάφορες διατομές και μορφές.
- Ο ποιο **συνήθης** τύπος είναι ξύλινα μασίφ καίτια, διατομής 27-32mm **επικολλητά με ειδικό τρόπο στο τζάμι**.

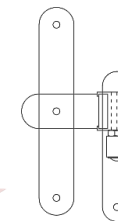




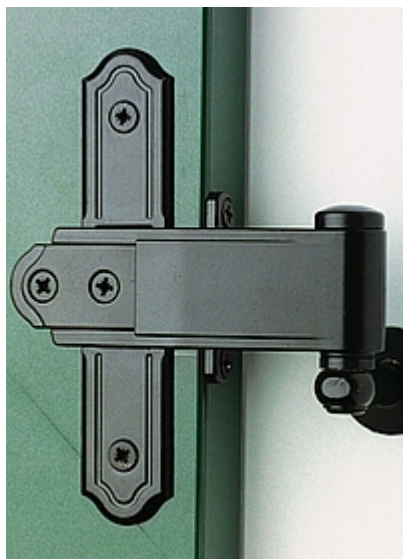
- Η **HAUFEN®** προσφέρει μια μεγάλη γκάμα εξώφυλλων σκίασης σε διάφορους τύπους και σχέδια καλύπτοντας κάθε αισθητική και αρχιτεκτονική απαίτηση.
- Παντζούρια σε Φυλλαράκι γρίλια σταθερή, γρίλια σε συνδυασμό με Ταμπλά, Ταμπλαδωτά, κόντρα πλακέ με χαράξεις CNC οριζόντιες ή κάθετες ή σε άλλο επιθυμητό σχέδιο. Υπάρχει η δυνατότητα επιλογής οριζόντιων διακοσμητικών τραβερσών ή τραβερσών σε σχήμα 'Ζήτα'.



- **Ξυλεία:** Α' Ποιότητας **Dark MEPANTI** Μαλαισίας, ξηραμένο σε 9°- 11° βαθμούς υγρασίας. Τα παντζούρια με χαράξεις CNC, κατασκευάζονται με χρήση κόντρα πλακέ θαλάσσης Α' ποιότητας.
- **Κάσα:** Κατασκευασμένη από μασίφ ξυλεία με στοιχεία κόντρα πλακέ θαλάσσης. Οι κάσες των παντζουριών κατασκευάζονται με κατάλληλο προφίλ ώστε να παρέχουν την υποδοχή για την τοποθέτηση του μηχανισμού και των οδηγών της σήτας, όπου αυτό απαιτείται .
- **Φύλλο:** Πάχους 44mm από μασίφ ξυλεία (44 x 80mm ή 44 x 70mm) ή κόντρα πλακέ θαλάσσης Α' ποιότητας πάχους 40mm υπενδεδυμένο με ή χωρίς χαράξεις CNC.



4.1 Μηχανισμοί Παντζουριών

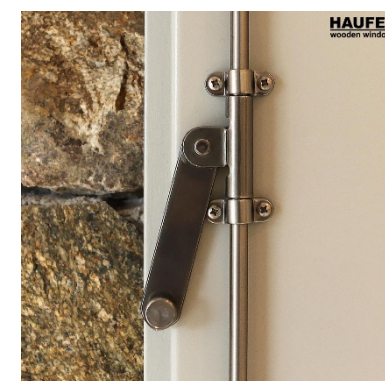


- Οι **μηχανισμοί** και όλα τα μεταλλικά μέρη που τοποθετούνται στα παντζούρια διαφέρουν όσο αφορά τον τύπο τους αλλά και το υλικό κατασκευής.
- Η διαμόρφωση της τοιχοποιίας του κτιρίου, ο τρόπος τοποθέτησης των παντζουριών, ο αριθμός των φύλλων παντζουριού αλλά και ο τρόπος ανοίγματος σε σχέση με την τοιχοποιία, (εκτεινόμενα φύλλα **180°** που ανοίγουν παράλληλα στην εξωτερική τοιχοποιία ή κάθετα στην τοιχοποιία **90°**), καθορίζουν τον εκάστοτε τύπο μεταλλικών μερών που θα χρησιμοποιηθεί.



- Στη standard εκδοχή παντζουριών, τοποθετούνται μεταλλικά μέρη της Roto, σειρά **Fentro**, για εκτεινόμενα φύλλα 180° ή γαλλικά για κάθετα στην τοιχοποιία 90° παντζούρια, διατίθενται σε μαύρο ή λευκό χρώμα αλλά και σε γκρι αναλόγως διαθεσιμότητας του προμηθευτή.

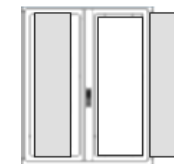
- Για περιοχές που βρίσκονται κοντά στη θάλασσα όπου απαιτούνται μεταλλικά μέρη με αυξημένες ιδιότητες αντοχής **στην οξείδωση**, διατίθενται ως προαιρετική επιλογή **ανοξείδωτα (inox 316) μεταλλικά μέρη παντζουριών της Didieffe**. Δυνατότητα βαφής τους σε χρώματα RAL κατόπιν ειδικής παραγγελίας.



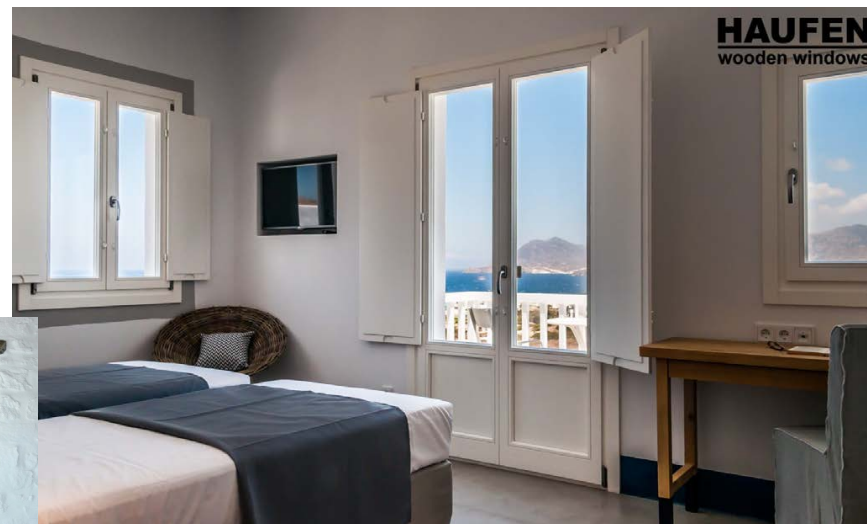
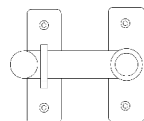
HAUFEN

wooden windows

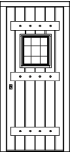
5.0 Εσωτερικά Σκιάδια



- Τα **εσωτερικά σκιάδια** αποτελούν εναλλακτική μέθοδο σκίασης του χώρου έναντι της τοποθέτησης εξωτερικών παντζουριών.
- Τα σκιάδια χαρακτηρίζονται ως ποιο “ελαφριά” κατασκευή από τα εξωτερικά παντζούρια, δεν έχουν δικό τους κάσωμα στήριξης, ανοίγουν στο εσωτερικό του χώρου και αναρτώνται απευθείας στο φύλλο του υαλοστασίου ή στο φύλλο της εξώθυρας.



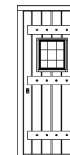
- Τα σκιάδια έχουν πάχος 28mm κατασκευάζονται είτε ως σκελετός από μασίφ ξυλεία ΜΕΡΑΝΤΙ που φέρει εσωτερικά **ταμπλαδάκι** από κόντρα πλακέ θαλάσσης είτε κατασκευάζονται εξ' ολοκλήρου από κόντρα πλακέ θαλάσσης και μπορεί να είναι **Flat ή με χάραξη CNC**.
- Τα σκιάδια αναρτώνται στο φύλλο του υαλοστασίου με μεντεσέδες ελαφρού τύπου (**anuba**) και ασφαλίζουν με παραδοσιακό μεταλλικό κλείστρο μηχανικό ή μαγνητικό.
- Τα εσωτερικά σκιάδια δεν ενδείκνυνται για κατασκευή σε μεγάλες διαστάσεις, γιατί αφενός λόγω λεπτού προφίλ έχουν πιθανότητες να κάνουν μικρές στρεβλώσεις, αφετέρου σε μεγάλες διαστάσεις γίνονται δυσλειτουργικά στο χώρο.



- Η **βασική σειρά εξωθυρών** της HAUFEN® ακολουθεί τεχνικά την πλατφόρμα του κλασσικού profil υαλοστασίων των 68mm ή 78mm ώστε να επιτυγχάνουμε εφάμιλλες επιδόσεις στην ασφάλεια, την υδατοστεγανότητα, θερμομόνωση και ηχομόνωση.
- Πέραν του βασικού προφίλ, διατίθεται και οικονομική σειρά (**ECO**) χαμηλότερου κόστους σε δύο σχέδια, ταμπλαδωτή ή κόντρα πλακέ θαλάσσης με χαράξεις CNC, για ξενοδοχεία και επαγγελματικούς χώρους. Έχει διατομή 60mm, ένα λάστιχο στο φύλλο και ποιο οικονομικούς μεντεσέδες ανάρτησης του φύλλου. Η ECO δεν υπολείπεται σε ουσιώδη τεχνικά χαρακτηριστικά από τις υπόλοιπες σειρές.

- Η HAUFEN® κατασκευάζει πλειάδα μοντέλων εξωθυρών όπως Αρχοντικές, Κλασσικές, Ταμπλαδωτές, Ραμποτέ, Rustic, Χαρακτές, Μοντέρνες, Αλογόπορτες καθώς και Βαρέως τύπου ειδικής σχεδίασης.
- Η μοναδική τεχνική κατασκευής των πάνελ "ROHLING" από κόντρα πλακέ θαλάσσης σε συνδυασμό με αντικολλητή ξυλεία και ειδικό μονωτικό υλικό που εφαρμόζει αποκλειστικά η HAUFEN® για την κατασκευή των εξωθυρών με χαράξεις CNC εξασφαλίζει υψηλή αντοχή σε μηχανική καταπόνηση και αποφυγή στρεβλώσεων.





- **Ξυλεία:** Α' Ποιότητας **Dark MERANTI** Μαλαισίας τρικολλητή, ξηραμένη σε 9°- 11° βαθμούς υγρασίας.
- Οι τύποι εξώθυρων με **ενιαίο panel με διακοσμητικές χαράξεις CNC (Ραμποτέ)** ή/και διακοσμητικές τραβέρσες αλλά και οι παραλλαγές τους, κατασκευάζονται με βάση το "ROHLING" πάνελ από κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο με φυσικό, η κάσα τους παραμένει μασίφ ξυλεία.
- **Κάσα Διατομής 68 x 81mm** ή άλλης διατομής αναλόγως απαιτήσεων τοιχοποιίας, από τρικολλητή ξυλεία.
- **Φύλλο Διατομής 68 x 140mm από τρικολλητή ξυλεία** ή πάχους 68mm από κόντρα πλακέ θαλάσσης Α' ποιότητας επενδυμένο (ROHLING).
- **Ταμπλάδες** κατασκευασμένοι σε συνδυασμός μασίφ ξυλείας με κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδυμένο με φυσικό καπλαμά. Διατίθενται πολλά σχέδια ταμπλάδων, Κλασσικοί, Μπιζουτέ, Πρισματικοί, εντελώς Επίπεδοι (flat), Χαρακτοί με σχέδια ή άλλου τύπου κατόπιν παραγγελίας.
- **Υαλοπίνακες**, κατ' επιλογή τοποθετούνται διπλά θερμοηχομονωτικά ενεργειακά κρύσταλλα, βλέπε ενότητα 2.0, 2.1.
- **Δύο περιμετρικά λάστιχα σφράγισης** υψηλής ποιότητας, για απόλυτη υδατοστεγανότητα, ηχομόνωση και θερμομόνωση (ένα λάστιχο στην ECO).



HAUFEN

wooden windows



6.2 Εξώθυρες – Hardware



- Οι Εξώθυρες της HAUFEN® εξοπλίζονται standard με 4 διαφορετικούς τύπους κλειδαριών της σειράς Safe C500 / C600 της Roto Frank A.G.
- Όλες οι κλειδαριές είναι multi point πολλαπλών σημείων τριών ή πέντε.
- 1. Τύπος ασφάλισης με Pin.
- 2. Τύπος ασφάλισης με hook.
- 3. Τύπος ασφάλισης με Pin & hook.
- 4. Τύπος Tandeo με αυτόματη κλείδωμα-ασφάλιση σε 3 σημεία.



- Όλοι οι τύποι κλειδαριάς (εκτός της Tandeo) έχουν τη δυνατότητα να προσαρμοστεί προαιρετικά module με ηλεκτρικό κυπρί ώστε να είναι εφικτή η απελευθέρωση της πόρτας με απομακρυσμένη εντολή από μπουτόν ή από smart ηλεκτρονικά συστήματα ελεγχόμενης πρόσβασης.

- Οι μεντεσέδες που τοποθετούνται είναι βαρέως τύπου ρυθμιζόμενοι προς τρεις κατευθύνσεις SFS intec 3D.



- SFS Anuba Ρυθμιζόμενη 20mm τοποθετείται στην οικονομική σειρά ECO.



- Στο κάτω τμήμα (δάπεδο) τοποθετείται σταθερός νεροσταλάκτης αλουμινίου για απόλυτη υδατοστεγανότητα.
- Εναλλακτικά τοποθετείται αυτόματος ανεμοφράκτης στο κάτω σημείο του φύλλου. Η επιλογή αυτή εφαρμόζεται σε εξώθυρες που δεν εκτίθενται σε συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος, για παράδειγμα είσοδος διαμερίσματος.





Π



A

- Τα εσωτερικά **Περβάζια** και τα εξωτερικά **Αρμοκάλυπτρα** τοποθετούνται στο τελείωμα της κάσας με την τοιχοποιία και καλύπτουν τον αντίστοιχο εσωτερικά και εξωτερικά του κουφώματος.
- Συνήθως είναι από μασίφ ξυλεία όμοια του κουφώματος και έχουν προσεκτικό **φινίρισμα και τέλεια επιφάνεια και τη βαφή**, διότι ουσιαστικά αποτελούν μέρος του κουφώματος

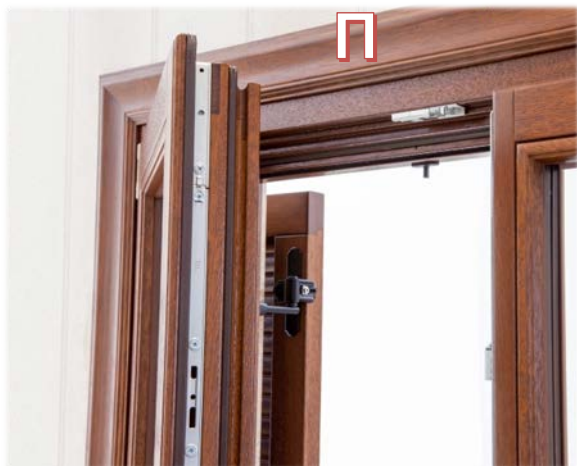
A



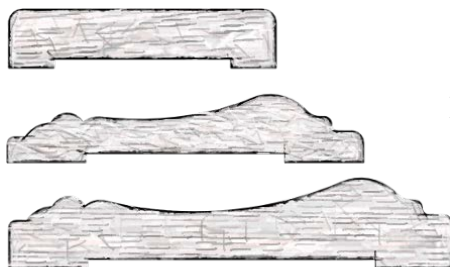
A



Π



- Σε συνδυασμό με κατάλληλα **σφραγιστικά υλικά** προσφέρουν αφενός μόνωση και υδατοστεγανότητα αφετέρου συμβάλλουν αισθητικά στην τελική εικόνα του κουφώματος.



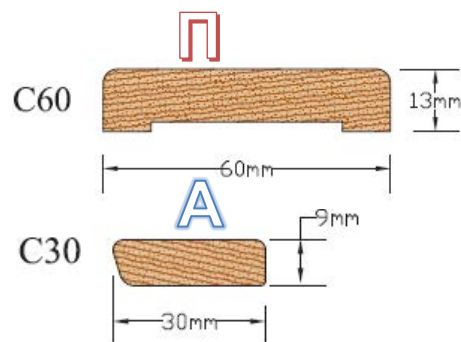
- Τα περβάζια και τα αρμοκάλυπτρα κατασκευάζονται σε **διάφορες διατομές και μορφές** αναλόγως των τεχνικών απαιτήσεων της κατασκευής αλλά και της αρχιτεκτονικής που πρέπει να τηρηθεί.

HAUFEN

wooden windows



7.1 Λοιπά Μέρη Κουφωμάτων



- Ο standard τύπος (C60) των **εσωτερικών περβαζιών** κουφώματος, είναι μασίφ, flat μορφής και διατομής 13 x 60mm.

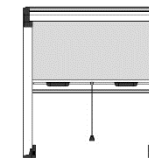


- Ο standard τύπος (C30) των **εξωτερικών αρμοκάλυπτων** κουφώματος, είναι μασίφ, flat μορφής και διατομής 9 x 3mm.

- Οι **Ταμπλάδες** είναι ξύλινα τμήματα ενιαίας επιφάνειας, τοποθετούνται στα ταμπλαδωτά μοντέλα των εξώθυρων αλλά και σε διάφορους τύπους παντζουριών, όπως πλήρως ταμπλαδωτό ή συνδυασμός γρίλιας/ταμπλά, ταμπλάδες συναντάμε επίσης και σε μπαλκονόπορτες υαλοστασίων σε συνδυασμό με τζάμι.



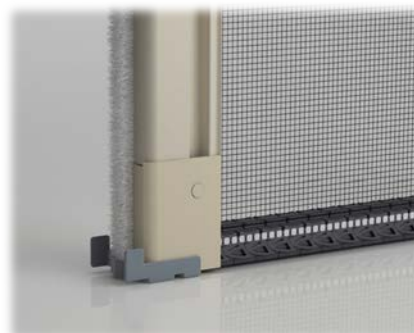
- Οι **ταμπλάδες** διατίθενται σε διάφορα σχέδια και διατομές αναλόγως τη χρήση τους. Κατασκευάζονται από μασίφ ξυλεία σε συνδυασμό με κόντρα πλακέ θαλάσσης επενδεδυμένο και απαιτούν άριστης ποιότητας υλικά και εξειδικευμένες τεχνικές ώστε να επιτευχθεί άρτιο αισθητικό αποτέλεσμα, αλλά και μακροχρόνια αξιοπιστία χωρίς στρεβλώσεις ή σκασίματα.
- Όλοι οι ταμπλάδες ανεξαρτήτως τύπου βάφονται ανεξάρτητα από τα πλαίσια και τοποθετούνται – **στεγανοποιούνται** με εφαρμογή περιμετρικά ειδικής σιλικόνης, μέσα και έξω.



- Τα ξύλινα κουφώματα της **HAUFEN®** είναι τεχνικά συμβατά με τους περισσότερους τύπους σιτών, κάθετης κίνησης, οριζόντιας κίνησης, ηλεκτροκίνητες, σίτες, κ.λ.π.
- Οι βασικοί τύποι σιτών είναι κάθετης ή οριζόντιας κίνησης. Κάθε τύπος εξ' αυτών έχει διάφορες παραλλαγές που σχετίζονται με τη φιλοσοφία κατασκευής του μηχανισμού και το είδος του πανιού που χρησιμοποιείται.



- **Οι σίτες κάθετης κίνησης** χρησιμοποιούνται συνήθως στα παράθυρα τυπικών διαστάσεων, αποτελούνται από το αλουμινένιο κουτί όπου εδράζεται το roller του πανιού, τους κάθετους αντιανεμικούς οδηγούς αλουμινίου με βουρτσάκι και το πανί της σίτας το οποίο είναι κλασσικό Flat. Έχουν μηχανισμό επιβράδυνσης ανόδου (φρένο ελατηρίου) κατά την απελευθέρωση τους. Δεν καλύπτουν πλάτη κουφωμάτων μεγαλύτερα από 1,5μ και έχουν σχετικά χαμηλό κόστος.



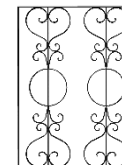
- **Οι σίτες οριζόντιας κίνησης** εξοπλίζονται με κασετίνα roller ή ερπύστριας και οδηγούς αλουμινίου. Η κασετίνα είναι τύπου quick release και προσφέρει τη δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης και επισκευής. Το πανί είναι είτε plisse είτε Flat. Οι οριζόντιες σίτες τοποθετούνται σε μπαλκονόπορτες και καλύπτουν μεγάλο εύρος διαστάσεων κουφώματος.
- **Όλα τα εξαρτήματα αλουμινίου** των σιτών που προμηθεύει η HAUFEN® βάζονται σε **χρώματα RAL** όπως του κουφώματος. Πέραν αυτού η HAUFEN® κατασκευάζει επέκταση κασώματος μασίφ ή/και κόντρα πλακέ με ειδική υποδοχή για σίτα στην οποία κρύβεται το μεγαλύτερο τμήμα των εξαρτημάτων της σίτας.



HAUFEN

wooden windows

9.0 Σιδεριές



- Οι **σιδεριές ασφαλείας για τα παράθυρα** των υαλοστασίων, είναι σταθερές, ενσωματώνονται «περαστές» σε ειδικό ξύλινο μασίφ extra κάσωμα του κουφώματος.



- Το υλικό κατασκευής είναι **γαλβανιζέ μασίφ** σιδερένιες βέργες $\varnothing 14\text{mm}$ σε οριζόντια ή συνδυασμό οριζόντιων και κάθετων στοιχείων. Βάφονται σε χρώματα της κλίμακας RAL.

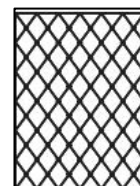
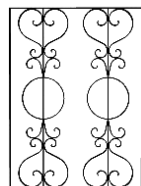


- Διατίθενται επίσης σιδεριές από μασίφ **ανοξείδωτο ατσάλι $\varnothing 14\text{mm}$ (inox)**, οι οποίες προσφέρουν αυξημένοι αντοχή στη διάβρωση αλλά μπορούν να τοποθετηθούν μόνο σε οριζόντια διάταξη και **όχι** σε συνδυασμό κάθετων / οριζόντιων. Οι επιλογές στην απόχρωση είναι είτε το φυσικό inox ή ειδική βαφή ανοξείδωτου σε χρώματα RAL.

- Το **extra κάσωμα** για την τοποθέτηση των σιδεριών έχει συνήθως διατομή $62 \times 60\text{mm}$ με αντίστοιχες διατρήσεις στον παντογράφο αναλόγως του σχεδίου που θέλουμε.

- Οι **Διακοσμητικές Σιδεριές** που τοποθετούνται στις **εξώθυρες**, είναι σταθερές, κατασκευάζονται σε διάφορα σχέδια, ως ένα αυτόνομο μεταλλικό τμήμα από μασίφ γαλβανιζέ σίδηρο, συνήθως διατομής $4\text{mm} \times 12\text{mm}$, είτε από ανοξείδωτο inox. Εφαρμόζονται με βίδες στο κατάλληλα διαμορφωμένο profile της πόρτας.
- Βάφονται σε χρώματα RAL.

- Οι μεταλλικές βέργες διαπερνούν την κάσα κάθετα και οριζόντια σύμφωνα με τις σπές που έχουν γίνει σε αυτή και κατόπιν όλο το σύστημα **πακτώνεται** στην τοιχοποιία μαζί με το κάσωμα του κουφώματος.





- Η **διαδικασία βαφής** και η ποιότητα των χρωμάτων αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες μακροχρόνιας αντοχής και καλαισθησίας των ξύλινων κουφωμάτων.
- Όλα Τα χρώματα είναι **οικολογικά - υδατοδιαλυτά** της εταιρίας **Teknos Gori** και εφαρμόζονται στα κουφώματα σε σύγχρονη ρομποτική αυτοματοποιημένη γραμμή βαφής.
- Όλες οι βαφές είναι **“ανοικτού πόρου”** με ελαστικές ιδιότητες ώστε αφενός να επιτρέπουν στο ξύλο που είναι φυσική πρώτη ύλη να **“αναπνέει”** και αφετέρου να εγγυώνται πλήρως την αποφυγή ρωγμών (σκασίματος) της επιφάνεια βαφής.



- Οι εξειδικευμένες τεχνικές βαφής και η υψηλή ποιότητα χρωμάτων **θωρακίζουν** την επιφάνεια του ξύλου και εξασφαλίζουν τέλειο φινιρίσμα και μακροχρόνια αντοχή χωρίς την ανάγκη ιδιαίτερης συντήρησης.

Τα ξύλινα κουφώματα της HAUFEN® βάφονται σε πολλές αποχρώσεις βερνικιού ξύλου ή σε βαφές λάκας καλύπτοντας το **χρωματολόγιο RAL** αλλά και το εξειδικευμένο **χρωματολόγιο NCS**.

- Η HAUFEN® χρησιμοποιεί οικολογικά υδροδιαλυτά χρώματα της κορυφαίας εταιρείας **Teknos Gori**, αλλά και ενίστε της Sigma Coatings (μέλος του ομίλου PPG), που εγγυώνται άριστη καλοφινιρισμένη επιφάνεια, μακροχρόνια αντοχή σε σκληρές καιρικές συνθήκες με εναλλαγές θερμοκρασίας και υγρασίας, αποτελεσματική προστασία της βαφής από τη υπερώδη ηλιακή ακτινοβολία UV, αλλά και εύκολη διαδικασία περιποίησης και συντήρησης.
- Ο **κύκλος βαφής** που εφαρμόζεται είναι αρκετά χρονοβόρος αφού διαρκεί περίπου οκτώ ημέρες, εκτελείται σε υπερσύγχρονες **ρομποτικές εγκαταστάσεις βαφής** και περιλαμβάνει **τέσσερα (4) αυτοτελή στάδια**.
- Ξεκινά με **εμποτισμό** όπου το κούφωμα εμβαπτίζεται πλήρως σε **θάλαμο Flow coating** με μυκητοκτόνα συντηρητικά συστατικά, και ακολουθούν τα **στάδια βαφής** σε βερνίκι με χρωστικά συστατικά ή με χρώματα RAL ή NCS. Μεταξύ όλων των σταδίων βαφής μεσολαβεί πάντα ο απαραίτητος χρόνος στεγνώματος, οι εργασίες αποχαρταρίσματος της επιφάνειας του ξύλου και ο αυστηρός ποιοτικός έλεγχος κάθε επιμέρους εργασίας έως και το τελικό χέρι.



HAUFEN

wooden windows

Basic products chart & combinations of usual configuration

Profile Id.	Type of Item	Section in mm		Roto NT	Roto Designo (concealed)	Siegenia HS	Roto Patio fold	Roto Multi-point	3D hinges	Anuba	Roto Fentro	Didieffe stainless	1 Seal	2 Seals	3 Seals	Double Glazing	Triple Glazing	wooden Crosses
Window 68	Sash & Frame	68x80	68x80															
Window 68 Slim	Sash & Frame	68x74	68x80/74															
Window 78	Sash & Frame	78x80	78x80															
Window 78 Slim	Sash & Frame	78x74	78x80/74															
Sliding 68	Sash & Frame	68x80	55x164/246															
Sliding 50 slim	Sash & Frame	50x120	55x264/362															
Entrance 68	Sash & Frame	68x120	68x80															
Entrance 60 Eco	Sash & Frame	60x120	68x80															
Entrance 78	Sash & Frame	78x120	78x80															
Exterior Shutters	Sash	40/42mm																
FR 94	Extra Frame		94x62															
FR 111	Extra Frame		111/62															
FR 137	Extra Frame		137x72															
Interior Shutters	Sash	30mm																
C60	Architrave	13x60																
C30	Architrave	9x60																

HAUFEN

wooden windows



We Are Here...

Κεντρικά Γραφεία / Έκθεση Αθηνών

Λεωφόρος Μαραθώνος 43, 190 09 Πικέρμι.

Τηλέφωνο: 2106043410 – 2106043226

email: info@haufen.gr

web: haufen.gr

Ώρες λειτουργίας έκθεσης

Δευτέρα-Τετάρτη: 09.00-18.00

Τρίτη-Πέμπτη-Παρασκευή: 09.00-19.00

Σάββατο: 09.00-15.00

Συντεταγμένες GPS: 38.001213 – 23.938064