



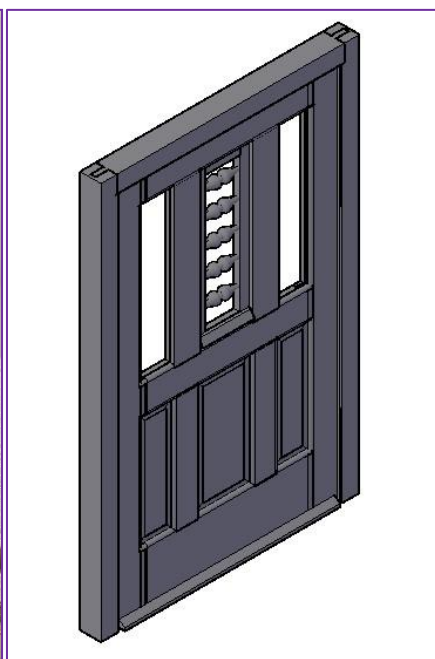
ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ,
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΞΥΛΟΥ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙΠΛΩΝ &
ΞΥΛΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΕΞΩΘΥΡΩΝ ΣΤΗΝ ΝΗΣΟ
ΠΑΡΟ (ΜΑΡΙΝΗΣΣΑ)»



ΦΟΙΤΗΤΗΣ
ΖΩΓΡΑΦΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
ΚΑΡΑΣΤΕΡΓΙΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΚΑΡΙΤΣΑ 2024

Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας:

«Αποτύπωση ξύλινων παραδοσιακών εξώθυρων στη Νήσο Πάρο (Μάρπησσα)»

Diploma thesis title:

«Depiction of wooden traditional outdoors in the island of Paros (Marpissa)»

Μέλη Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής

- **Σωτήριος Καραστεργίου**
Καθηγητής, Επιστήμων - Τεχνολόγος Ξύλου

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Η πτυχιακή εργασία αφιερώνεται στην οικογένεια μου

ΥΠΕΥΘΗΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

«Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας, η οποία εκπονήθηκε σύμφωνα με τον Κανονισμό Εκπόνησης Πτυχιακής Εργασίας του ΔΕΞΥΣ».

Γεώργιος Ζωγραφίδης

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές και τους ανθρώπους του νησιού που με βοήθησαν για τον σκοπό της εργασίας αυτής είτε με πληροφορίες, είτε με τις γνώσεις τους πάνω στο αντικείμενο.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο . ΤΟ ΞΥΛΟ ΩΣ ΥΛΙΚΟ.	10
Ιδιότητες ξύλου.....	10
Μασίφ (ατόφιο) ξύλο.....	11
Σύνθετα Συγκολλημένα Προϊόντα.....	11
Πλεονεκτήματα.....	11
Μειονεκτήματα.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο . ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ.....	13
2.1 ΤΥΠΟΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ.....	13
2.2 ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ.	15
2.3 ΤΥΠΟΙ ΤΖΑΜΙΩΝ.....	19
2.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ.....	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο . ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΥΦΩ-ΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΣΤΗ ΝΗΣΟ ΠΑΡΟ.	22
3.1 ΠΟΡΤΕΣ.....	22
3.2 ΠΑΡΑΘΥΡΑ.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο . ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΕΞΩΘΥΡΩΝ.	26
4.1. ΕΞΩΘΥΡΑ 1 ^η	26
ΚΑΣΑ.....	30
ΠΟΡΤΑ.....	34
ΤΖΑΜΙΛΙΚΙ	44
ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΖΑΜΙΛΙΚΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΠΟΡΤΑ ..	48
4.2. ΕΞΩΘΥΡΑ 2 ^η	50
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΚΑΣΑΣ.....	58
ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ.....	58
ΜΟΡΣΟΤΡΥΠΑ ΚΑΣΑΣ.....	60
ΦΥΛΛΑ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ.....	61
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΡΤΑΣ ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ.	67
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΠΟΡΤΑΣ	68
ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΛΗΨΗΣ ΕΣΟΧΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ (ΜΠΙΝΙ).....	72

ΕΣΟΧΕΣ (ΚΑΣΑΣ - ΦΥΛΛΩΝ ΠΟΡΤΑΣ) ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΠΟΡΤΑΣ (ΠΟΡΤΑΔΕΛΕΣ).....	74
4.3 ΕΞΩΘΥΡΑ 3 ^η	77
ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ ΠΑΝΩ.....	85
ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ ΚΑΤΩ.....	86
ΜΟΡΣΟΤΡΥΠΑ ΚΑΣΑΣ.....	87
ΦΥΛΛΑ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ.....	89
ΤΖΑΜΙΛΙΚΙ	89
ΦΥΛΛΑ ΠΟΡΤΑΣ	94
ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΤΑΣ (ΕΝΙΑΙΟ)	94
ΔΕΞΙ ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΤΑΣ (2 ΦΥΛΛΑ)	98
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	102

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία παρουσιάζεται η ψηφιοποίηση παραδοσιακών εξώθυρων (πορτών εγκαταλελειμμένων και μη) που βρίσκονται στο χωριό Μάρπησσα στο νησί της Πάρου. Η κάθε πόρτα παρουσιάζεται ξεχωριστά με την δικιά της ιστορία και όλα της τα στοιχεία αναλυτικά 2D αλλά και 3D με διαστάσεις και σχέδια.

Περεταίρω υπάρχει επεξήγηση του ξύλου σαν υλικό μαζί με τις ιδιότητες του, περιγραφή κουφώματος μαζί με μηχανισμούς και αναφορές για το κυκλαδίτικο κούφωμα. Στην πτυχιακή εργασία παρουσιάζονται λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια και για τις τρεις (3) πόρτες. Οι περισσότερες πληροφορίες ελήφθησαν από ντόπιους του νησιού, βιβλία και από πηγές του διαδικτύου. Έγινε προσπάθεια προσέγγισης ντόπιων ξυλουργών που έφτιαχναν και συντηρούσαν παρόμοιες πόρτες. Γενικά η επικοινωνία με παλιούς τεχνίτες ήταν δύσκολη, εξαιτίας της μεγάλης ηλικίας τους.

Λέξεις κλειδιά: Ξύλο, εξώπορτες, σχεδίαση 2D – 3D, Ν. Πάρος

ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αποτύπωση παραδοσιακών εξώθυρων στο νησί της Πάρου. Μέσα από την εργασία παρουσιάζονται ψηφιακά σχέδια παραδοσιακών εξώθυρων, με αποτέλεσμα να καταγράφεται και να είναι διαθέσιμη για πάντα, η παραδοσιακή τεχνολογία κατασκευής που ακολουθήθηκε τον προηγούμενο αιώνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°. ΤΟ ΞΥΛΟ ΩΣ ΥΛΙΚΟ.

Το ξύλο είναι ένα από τα πιο σημαντικά υλικά από την αρχαιότητα μέχρι και στις μέρες μας, που έχει συμβάλει τόσο στην επιβίωση του ανθρώπου όσο και στην ανάπτυξη του πολιτισμού. Η ανάγκη του ανθρώπου για την προστασία του από τα φυσικά καιρικά φαινόμενα, όπως το κρύο, αλλά και στην χρήση όπλων για το κυνήγι τροφής, έδωσε το έναυσμα για το ξεκίνημα μιας εποχής με πρωτοπόρο το ξύλο σαν το πιο αναγκαίο υλικό για τον άνθρωπο.

Δεν υπάρχει κανένα δομικό υλικό που μπορεί να συγκριθεί με τη ζεστασιά και την αρμονία που δίνει το ξύλο. Είναι ένα ζωντανό υλικό που ζει στη ζωή μας αλλά και που χρειάζεται την φροντίδα και την συντήρηση όπως κάθε ζωντανός οργανισμός. Το ξύλο είναι η πιο σημαντική ανανεώσιμη πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται ως δομικό υλικό. Επίσης είναι εύκολο στην κατεργασία του και στις πολλαπλές του εφαρμογές.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του ξύλου είναι ότι είναι φυσικό υλικό, ανανεώσιμο και δεν παράγονται κατά την κατεργασία του σημαντικές ποσότητες αποβλήτων και υπολειμμάτων.

Σήμερα οι κατασκευές από ξύλο κυριαρχούν στην καθημερινότητα μας. Κουζίνες, κρεβάτια, τραπέζια και καρέκλες, ντουλάπες, καναπέδες, πόρτες, παράθυρα και τόσα άλλα έπιπλα καμωμένα από ξύλο. Η μεγάλη ποικιλία των ειδών του, προσέφερε και συνεχίζει να προσφέρει μέχρι και σήμερα στον άνθρωπο και το κάνει ένα υλικό με μεγάλες κατασκευαστικές δυνατότητες και χιλιάδες χρήσεις. Μερικά προϊόντα που παράγονται από το ξύλο είναι το χαρτί, η ρητίνη, τα καυσόξυλα, οι ινοσανίδες, οι μοριοσανίδες, το OSB, το αντικολλητό και πολλά άλλα.

Ιδιότητες ξύλου.

Κάθε είδος ξύλου έχει τις δικές του ιδιότητες όπου χωρίζονται σε:

- Μηχανικές (αντοχή, διάτμηση, σχίση, θλίψη, σκληρότητα, στατική κάμψη)
- Ακουστικές
- Ηλεκτρικές
- Αλλοίωση
- Φυσικές (πυκνότητα, υγροσκοπικότητα, ρίκνωση διόγκωση)
- Χημικές (θερμικές)

Τα προϊόντα του ξύλου χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: το μασίφ (ατόφιο) ξύλο και τα σύνθετα συγκολλημένα προϊόντα. Μασίφ είναι τα κομμάτια του ξύλου που βγαίνουν από το πριστήριο χωρίς παραπάνω κατεργασία με κόλλες και άλλα κομμάτια πάνω σε αυτά. Τα σύνθετα συγκολλημένα προϊόντα ξύλου έχουν υποστεί κατεργασία για δημιουργία άλλων προϊόντων, που μειώνουν είτε τα σφάλματα, είτε βελτιώνουν τις ιδιότητες του προϊόντων.

Μασίφ (ατόφιο) ξύλο.

Μασίφ στοιχεία ξύλου προέρχονται από διάφορα είδη δέντρων ατιμασμένα, πλανισμένα, μορφοποιημένα, πολλές φορές και εμποτισμένα (π.χ. κολώνες ηλεκτρικού δικτύου, κλπ.), σε συγκεκριμένες διαστάσεις για τις ανάγκες της αγοράς.



Εικ. 1. Προϊόντα πιστηρίου.

Σύνθετα Συγκολλημένα Προϊόντα.

Τα σύνθετα συγκολλημένα προϊόντα ξύλου, κατασκευάζονται με κύρια πρώτη ύλη το ξύλο σε διάφορες μορφές (π.χ. ξυλοτεμαχίδια, ίνες, strands, κλπ.) και την προσθήκη συγκολλητικής ουσίας. Στα προϊόντα αυτά ανήκει μια μεγάλη κατηγορία προϊόντων, όπως OSB, MDF, μοριοπλάκες, δοκοί τύπου I, αντικολλητά, επικολλητά, χαρτί, κλπ., τα οποία είναι στη διάθεση των κατασκευαστών τόσο για ξύλινες δομικές κατασκευές, όσο και για έπιπλα, αντικείμενα, κλπ.



Εικ. 2-3. Ξυλοπλάκες OSB (αριστερά) και MDF (δεξιά).

Όπως, όλα τα υλικά έτσι και το ξύλο έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που πολλές φορές μας κατευθύνουν για τις χρήσεις που το προορίζουμε και είναι τα εξής:

Πλεονεκτήματα.

- Ανανεώσιμη πρώτη ύλη
- Μεγάλη αισθητική αξία
- «Ζεστό» ως υλικό

- Άριστο δομικό υλικό
- Μεγάλη μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του
- Μονωτικό υλικό στην θερμότητα και στον ηλεκτρισμό
- Δεν έχει προβλήματα οξείδωσης
- Δε ρυπαίνει το περιβάλλον

Μειονεκτήματα.

- Είναι υγροσκοπικό υλικό
- Ανισότροπο υλικό
- Έχει σφάλματα
- Προσβάλλεται από Μύκητες – έντομα στο εσωτερικό του
- Καίγεται σχετικά εύκολα (σε μικρές διατομές)
- Αλλοιώνεται (φθείρεται) με την επίδραση του χρόνου και διαφόρων εξωτερικών, αβιοτικών παραγόντων.



Εικ. 4-5. Κυκλαδίτικα κουφώματα. Αριστερά ένα καινούργιο παντζούρι και δεξιά ένα παλιό με εμφανή τα σημάδια αλλοίωσης από το πέρασμα του χρόνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2º. ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ.

Ο όρος κούφωμα περιγράφει οποιοδήποτε κατασκευή που χρησιμοποιείται για κλείσιμο εσωτερικών και εξωτερικών ανοιγμάτων σε κτήρια, αλλά ακόμη και σε πλοία και αεροπλάνα. Πιο συγκεκριμένα, στις κατοικίες στα εσωτερικά ανοίγματα υποδέχονται συνήθως πόρτες. Στα εξωτερικά ανοίγματα έχουμε τρεις κατηγορίες εξωτερικές θύρες, μπαλκονόπορτες, παράθυρα ή φεγγίτες. Στην παρούσα εργασία θα μελετηθούν τα εξωτερικά ανοίγματα (παράθυρα) και πιο συγκεκριμένα τα εξώφυλλα ξύλινων παραθύρων, οι τύποι των εξωφύλλων και οι μηχανισμοί τους. Τα κουφώματα αυτά συναντώνται σε τρεις βασικούς τύπους τα σταθερά, τα ανοιγόμενα και τα συρόμενα.

2.1 ΤΥΠΟΙ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ

Ανοιγόμενα.

Ανοιγόμενα είναι τα κουφώματα στα οποία τα κινητά μέρη περιστρέφονται με άξονα περιστροφής και άρθρωση σε μία από τις πλευρές τους. Δηλ. μπορεί να περιστρέφονται με άξονα σε μια από τις κάθετες πλευρές ή σε μια από τις οριζόντιες πλευρές ή σε κάποιες περιπτώσεις να υπάρχει δυνατότητα περιστροφής σε κάθετη και οριζόντια πλευρά κατ' επιλογή. Τα ανοιγόμενα χωρίζονται σε:

- Μονού φύλλου
- Δύο ή περισσότερα φύλλα
- Περιστρεφόμενα
- Φυσούνες ή πτυσσόμενα
- Ανακλινοσυρόμενα



Εικ. 4. Ξύλινο κούφωμα με ταμπλά.



Εικ. 5. Μηχανισμός από τζαμιλίκι πάνω σε κάσα.

Συρόμενα.

Τα συρόμενου τύπου κουφώματα έχουν κινούμενες επιφάνειες που είναι πάνω σε ράγες. Ο άξονας μετακίνησης τους είναι κυρίως οριζόντιος.

Τα συρόμενα χωρίζονται σε:

- Μονού φύλλου,
- Δύο φύλλων,
- Επάλληλα ή παρασυρόμενα δυο ή τριών φύλλων.



Εικ. 6. Συρόμενο τζαμιλίκι.



Εικ. 7. Μεγάλη κατασκευή ξύλινου συρόμενου κουφώματος.

Τα κουφώματα είναι ιδιαίτερες και δύσκολες κατασκευές, διότι πρέπει να ικανοποιούν αρκετές απαιτήσεις σε συνάρτηση με τις ιδιότητες των υλικών που είναι κατασκευασμένα, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας τους. Πρέπει να έχουν προδιαγραφές και να έχουν καλή θερμομόνωση, ηχομόνωση, πυραντοχή, αντοχή σε άνεμο, ήλιο, υγρασία, να εξυπηρετούν τις ανάγκες του ανθρώπου σε φωτισμό και να είναι εύκολα στη χρήση. Οι ιδιότητες του κουφώματος εξαρτώνται από τις αντίστοιχες ιδιότητες των στοιχείων του.

2.2 ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ.

Τα εξώφυλλα των παραθύρων πέραν όλων των παραπάνω που πρέπει να πληρούν, πρέπει να είναι και αισθητικά ωραία, ώστε να ταιριάζουν με την υπόλοιπη αισθητική του κτηρίου που θα τοποθετηθούν. Πολλές φορές πρέπει να υπάρχει ειδική κατασκευή προσαρμοσμένη στην ιδιαιτερότητα του κτηρίου, είτε της περιοχής που βρίσκεται, είτε λόγω της ηλικίας του κτηρίου, είτε λόγω του περιβάλλοντα χώρου, κ.λ.π. Τα εξώφυλλα των παραθύρων μπορούν να κατασκευαστούν από διάφορα υλικά όπως ξύλο, αλουμίνιο, γυαλί ή συνδυασμό όλων των παραπάνω. Τα υλικά κατασκευής τους είναι κυρίως τρικολλητή ξυλεία, συγκολλητικές ουσίες, τζάμια, μεταλλικοί μηχανισμοί, βερνίκια, χρώματα, κ.α.. Τα κύρια είδη ξύλου που χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην αγορά για ξύλινα παράθυρα είναι: Δρυς, Δασική Πεύκη, Ελάτη, Λάρικα, Iroko, Accoya.

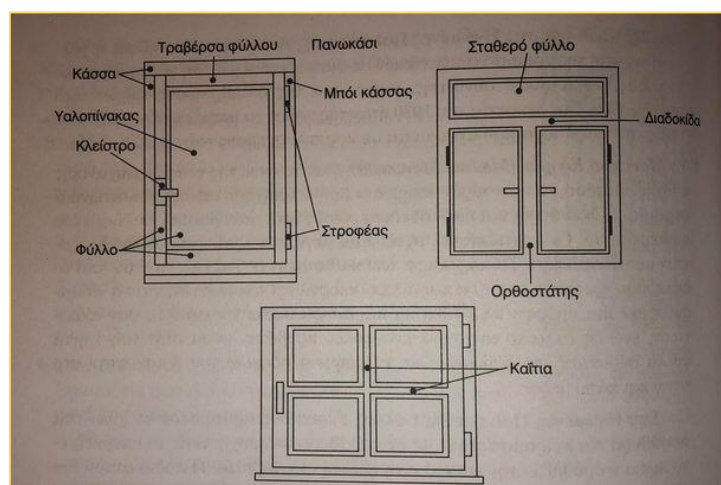
Τύποι παραθύρων.

- Μεμονωμένα παράθυρα,
- Τοίχοι παράθυρα,
- Μεταλλικά παράθυρα,

- Παράθυρα αλουμινίου,
- Σύνθετα παράθυρα, και
- Ξύλινα παράθυρα.

Τύποι παραθύρων με βάση τον τρόπο λειτουργίας τους.

- Σταθερά,
- Στρεφόμενα,
- Αναστρεφόμενα προς τα πάνω/κάτω,
- κ.α.



Εικ. 8. Διάφοροι τύποι παραθύρων.

Τα εξώφυλλα παραθύρων που αποτελούνται μόνο από ξύλο χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Κουφώματα με ταμπλά,
- Ραμποτέ είτε κάθετα, είτε οριζόντια,
- Ραμποτέ με ρόμβο,
- Γαλλικού τύπου,
- Προσαρμοσμένα πάνω σε πόρτα («πορτέλο»),
- Χωρίς εξώφυλλο (με τζάμι).



Εικ. 9. Κουφώματα με ταμπλά.



Εικ. 10. Ραμποτέ είτε κάθετα είτε οριζόντια.



Εικ. 11. Ραμποτέ με ρόμβο.



Εικ. 12. Γαλλικού τύπου.



Εικ. 13. Παράθυρο προσαρμοσμένο πάνω σε πόρτα («πορτέλο»).



Εικ. 14. Παράθυρο χωρίς εξώφυλλο (με τζάμι).

2.3 ΤΥΠΟΙ ΤΖΑΜΙΩΝ.

Θα μπορούσε να είναι ένα κεφάλαιο από μόνο του το τζάμι, καθώς υπάρχουν πάρα πολλοί τύποι και ο καθένας είναι διαφορετικός και ενδείκνυται για διαφορετικές χρήσεις. Επίσης, είναι από τα σημαντικότερα μέρη στο σύστημα που λέγεται κούφωμα, διότι παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην επιθυμητή συμπεριφορά των επιδόσεων του κουφώματος. Υπάρχει η δυνατότητα για:

- Μονά τζάμια
- Διπλά τζάμια
- Ενεργειακά τζάμια
- Τζάμια τρίπλεξ
- Τζάμια ασφαλείας (Securit)

2.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ.

Οι μηχανισμοί που χρησιμοποιούνται στα εξώφυλλα παραθύρων πρέπει να έχουν μεγάλη αντοχή, διότι θα πρέπει να αντέχουν το βάρος ενός παραθύρου, να αντέχουν στα καιρικά φαινόμενα (βροχή, άνεμο), να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής, να μπορούν να επισκευαστούν - αλλαχθούν εύκολα από τον απλό χρήστη, να είναι εύκολοι στην χρήση, να είναι αθόρυβοι, να παρέχουν ασφάλεια, να είναι κομψοί σε περίπτωση που είναι ορατοί και να είναι σχετικά οικονομικοί σε σχέση με αυτό προσφέρουν. Πέραν της ξύλινης κατασκευής παίζουν από τους πιο βασικούς ρόλους από τα μη ξυλώδη υλικά, διότι όπως αναφέρθηκε πρέπει να τηρούν αρκετές προϋποθέσεις για την ομαλή και σωστή χρήση τους κατά τη διάρκεια των χρόνων. Οι μηχανισμοί που μπορεί να τοποθετηθούν σε ένα ξύλινο παραθυρόφυλλο είναι αρκετοί και διαφέρουν ανάλογα με τη χρήση που προορίζονται. Παρακάτω θα αναφερθούμε στους βασικούς και πιο συνήθεις τύπους αυτών.

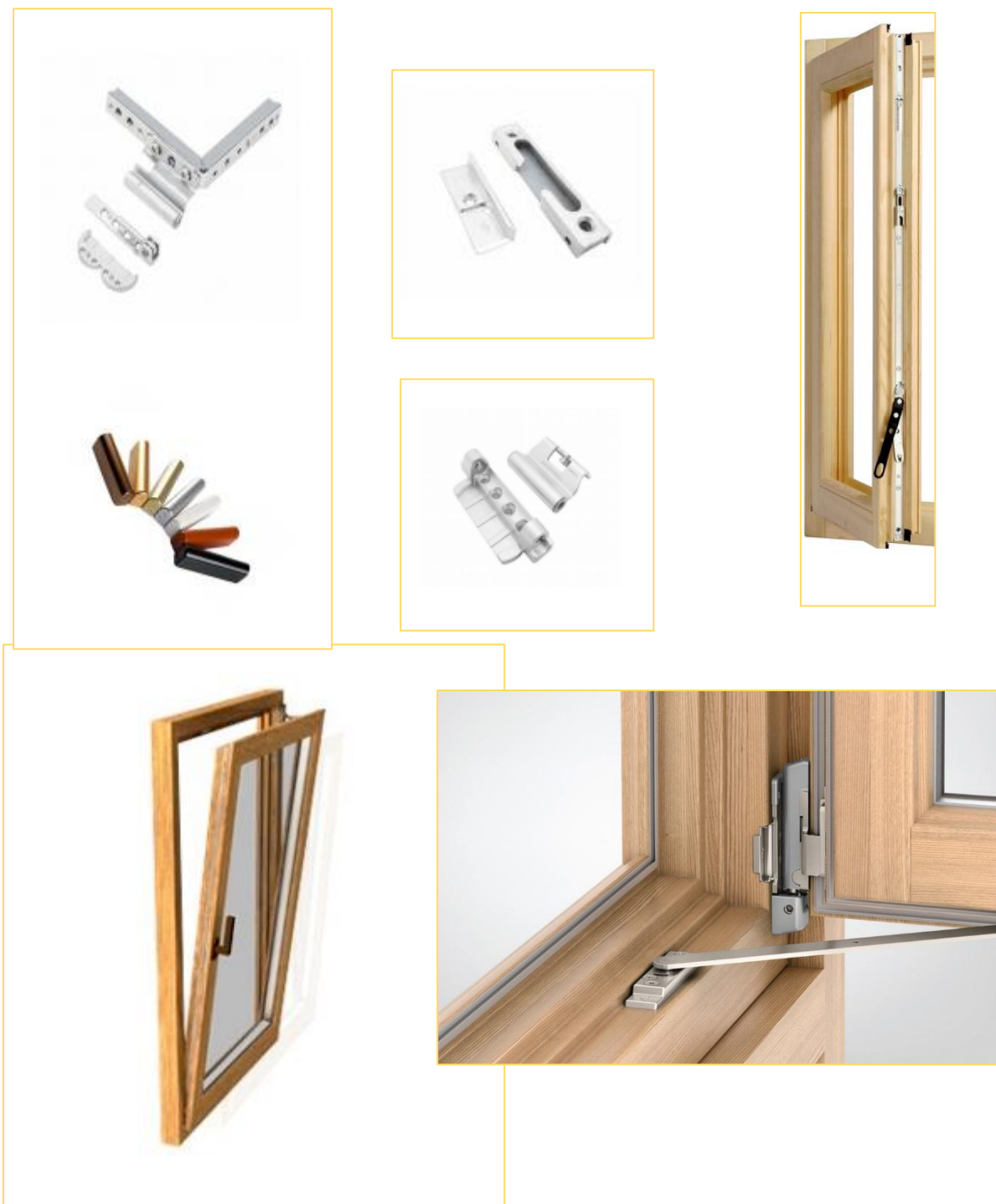
Παραδοσιακοί Μηχανισμοί.





Εικ. 15. Διάφοροι κλασσικοί τύποι μεντεσέδων.

Σύγχρονοι μηχανισμοί.



Εικ. 16. Σύγχρονα συστήματα μηχανισμών ανάκλισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΣΤΗ ΝΗΣΟ ΠΑΡΟ.

Τα κουφώματα στα νησιά πάντα ήταν ιδιαίτερα και συνεχίζουν να είναι μεταλαμπαδεύοντας τα ήθη και της αξίες του πολιτισμού του κάθε νησιού. Πιο συγκεκριμένα στο νησί της Πάρου κυριαρχεί το κυκλαδίτικο κούφωμα. Όλα τα κουφώματα ενός σπιτιού θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ξύλο για τη διατήρηση της φυσικής ομορφιάς που έχουν τα ελληνικά νησιά. Έχει απαγορευτεί η χρήση κουφωμάτων αλουμινίου ή αλλού υλικού εκτός ξύλου.

Το χρώμα του νησιού για τα κουφώματα είναι το πράσινο το οποίο σπάνια συναντάμε σε καινούργια κτίσματα διότι κατά τη δεκαετία του 1960 είχε καθιερωθεί το άσπρο - μπλε για σπίτι και κούφωμα και από τότε όλα τα ελληνικά νησιά ειδικότερα του Αιγαίου ακολουθούν αυτή την τεχνική.

3.1 ΠΟΡΤΕΣ.

Όσον αφορά τις πόρτες υπάρχουν δύο τύποι: οι τετράγωνες και οι στρογγυλές στο επάνω μέρος.



Εικ. 17. Παραδοσιακά Παριανά κουφώματα.

Οι ξύλινες πόρτες προσφέρουν λειτουργικότητα, ασφάλεια, και υψηλή αισθητική. Κάποιοι τύποι εξώπορτων είναι του παραδοσιακού σχεδιασμού, ταμπλαδοτές ή ημιμασίφ, πάντα εν αρμοσμένες με την πρόσοψη και την αρχιτεκτονική του κάθε κτηρίου.

Αρκετές πόρτες διαθέτουν ένα μικρό παράθυρο όπως στην πρώτη φωτογραφία όχι μόνο για λόγους αισθητικής, αλλά και για να είναι ανοιχτή η μισή πόρτα και να μπαίνει αέρας και φυσικό φως στο σπίτι χωρίς να είναι εύκολη η πρόσβαση σε τρίτους. Στην άλλη περίπτωση οι πόρτες είναι κυρίως ταμπλαδωτές με τζάμι στο επάνω μισό μέρος και διάφορα σχέδια από σιδερένια κάγκελα, αλλιώς οι πόρτες είναι Ραμποτέ. Στο άνοιγμα της πόρτας έχουμε δύο τύπους: τον κλασικό τύπο με μονή πόρτα και τον τύπο πόρτας με δύο φύλλα.



Εικ. 18. Διάφορα παραδοσιακά παριανά κουφώματα.

Πέρα από αυτές υπάρχουν και ειδικές πόρτες για τις αποθήκες των σπιτιών που ήταν κάτω από τα σπίτι. Οι αποθήκες ήταν χαμηλοτάβανες και σε εκείνες αποθήκευαν μεγάλα αντικείμενα, οπότε θα έπρεπε να έχουν μεγάλο άνοιγμα. Το ίδιο ισχύει και για τις πόρτες των εκκλησιών που ήταν μέσα στο χωριό σε περιορισμένο χώρο και συνήθως ήταν πιο κάτω από ό,τι τα οικήματα γύρω από αυτή, για αυτό ήταν πιο μικρές, απλές από άποψη σχεδίων και είχαν κυρίως καφέ χρώμα.



Εικ. 19. Πόρτα αποθήκης και εκκλησίας Πάρου.

Από χρώματα οι πόρτες είναι κυρίως αποχρώσεις του μπλε, ειδικά σε σπίτια μέσα στα χωριά. Υπάρχουν και άλλοι χρωματισμοί (π.χ. ροζ, πράσινο, καφέ) και γενικώς η προτίμηση ανοιχτών χρωμάτων θεωρούνταν καλύτερη εξαιτίας της μειωμένης απορρόφησης ηλιακής ακτινοβολίας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Στις βίλες, σε σπίτια μακριά από τους τοπικούς οικισμούς και μαγαζιά, τα χρώματα μπορεί να είναι πιο σκούρα όπως γκρι ή λαδί που είναι πιο σύμφωνα με τη σύγχρονη αρχιτεκτονική που κυριαρχεί αυτή την περίοδο.

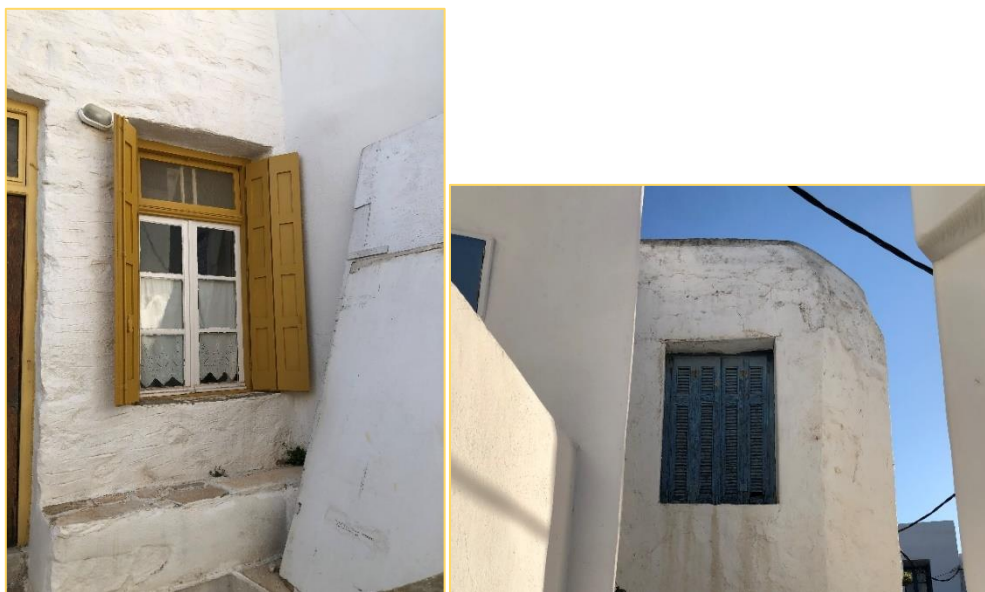


Εικ. 20. Κλασική παραδοσιακή κατοικία.

3.2 ΠΑΡΑΘΥΡΑ.

Στα παράθυρα ακολουθείται περίπου η ίδια λογική με τις πόρτες. Ξύλινα ανοιχτόχρωμα κυρίως με αποχρώσεις του μπλε, τίποτα το ιδιαίτερο στους οικισμούς, με εμφανείς τους μηχανισμούς και τα σημεία ένωσης και συγκράτησης των στοιχείων. Κυρίως αυτά είναι τα περισσότερο κακοδιατηρημένα γιατί αυτά έρχονται πιο άμεσα στα καιρικά φαινόμενα, ενώ οι πόρτες πάντα θα είναι κάποια εκατοστά πιο μέσα από το σπίτι. Κυρίως κυριαρχούν τα κινέζικα (αυτά που έχουν γρίλιες), τα ραμποτέ με ρόμβο που είναι πολύ όμορφα αισθητικά και τα εξώφυλλα παραθύρων με ταμπλά. Οι μηχανισμοί είτε είναι στο χρώμα του υλικού τους (μαύροι, χρυσοί, ασημένιοι), είτε έχουν περασθεί από πάνω με το χρώμα που έχει επιλεγεί για τα παράθυρα. Η τεχνολογία για τα παράθυρα είναι παλιά και τα τζάμια δεν είναι ενεργειακά τελευταίας κλάσης. Κυρίως συναντάμε παράθυρα με ένα τζάμι, σε πρόσφατά ανακαινισμένα κουφώματα με δύο τζάμια και σπάνια με τζάμια. Την τελευταία τάση την εξέλιξης στο κούφωμα τη βρίσκουμε κυρίως στην καινούργιες κατοικίες που οικοδομούνται στα νησιά.

Τα παράθυρα που είναι μικρά και δε χρησιμεύουν για κάποιο λόγο, όπως άπλωμα ρούχων, έξοδο ανθρώπων, ανανέωση του αέρα και εισαγωγή άπλετου φυσικού φωτός, ορατότητα της θέας, κλπ. διαθέτουν συνήθως απλά τοποθετημένη εξωτερική σίτα και χρησιμοποιούνται σε μπάνια και φεγγίτες.



Εικ. 21. Εξώφυλλα παραθύρων νήσου Πάρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΕΞΩΘΥΡΩΝ.

4.1. ΕΞΩΘΥΡΑ 1^η.

Στην Εικ. 22 και Σχ. 1., παρατηρούμε μία παραδοσιακή πόρτα από Μεράντι του 1992, με πατούρες τραβηγμένες από σβούρα και торναριστά στοιχεία στο χωριό Μάρπησσα της Πάρου.



Εικ. 22 - Σχ. 1. Παραδοσιακή πόρτα Πάρου με торναριστά στοιχεία.

Η παραπάνω πόρτα είναι μια πόρτα που ήταν συνηθισμένη σε μικρά σπίτια του φτωχού κόσμου των νησιών. Ήταν σπίτια υπόγεια με πολύ λίγα τετραγωνικά για αυτό και το μικροκαμωμένο μέγεθος της στο 1,50 μέτρο. Η συγκεκριμένη πόρτα διαθέτει ταμπλά, τζάμια αλλά και ανοιγόμενο παραθυράκι. Εκτός από αυτά έχει торναριστά στοιχεία που δίνουν ένα διαφορετικό κύρος σε μια τόσο μικρή κατασκευή.

Η πόρτα αποτελείται από την κάσα που έχει τρία (3) στοιχεία με γωνιακό ξεμορσαριστό σύνδεσμο. Τα στοιχεία έχουν ένα προφίλ στην εξωτερική μεριά φάλτσου και πατούρας στην εσωτερική για την εφαρμογή της πόρτας στην κάσα, διαθέτοντας και λάστιχο. Η πόρτα αποτελείται από δύο (2) μπόγια, τρεις (3) τραβέρσες, τρεις (3) ταμπλάδες, και άλλα τέσσερα (4) μπόγια που συγκρατούν τα τζαμιλίκια με τους ταμπλάδες μαζί με το παραθυράκι στο κέντρο του επάνω μέρους. Το παράθυρο αποτελείται από πέντε (5) στοιχεία σαν ένα τζαμιλίκι με καβίλιες και ένα στοιχείο για την απομάκρυνση του τρεχούμενου νερού που υπάρχει και στο κάτω μέρος της τραβέρσας της πόρτας. Επιπλέον, το τζαμιλίκι διαθέτει πέντε (5) торναριστά στοιχεία γεωμετρικά κατανομημένα στο τζαμιλίκι. Τα μπόγια έχουν πατούρα από σβούρα όπως και οι τραβέρσες μεταξύ τους. Οι ταμπλάδες συνδέονται συρταρωτά σαν κάδρο με τα υπόλοιπα στοιχεία.

Από μηχανισμούς υπάρχουν οι πορταδέλες τρεις (3) για το άνοιγμα-κλείσιμο της πόρτας, δύο (2) για το άνοιγμα-κλείσιμο του παραθύρου, η κλειδαριά με πόμολο και εσοχή για την κλειδαρότρυπα. Τέλος, υπάρχει ένα μικρό μεταλλικό αντικείμενο για την συγκράτηση του παραθύρου.

Το αρχικό χρώμα της πόρτας φαίνεται να είναι το βαθύ νησιωτικό μπλε, που στη συνέχεια περάστηκε σε ένα ανοιχτό μοβ χρώμα, με κίτρινη λεπτομέρεια στα τορναριστά στοιχεία για τις ανάγκες του μαγαζιού.



Εικ. 23. Κάσα πόρτας.



Εικ. 24. Σύνδεσμος κάσας.



Εικ. 25. Σύνδεσμος κάσας.



Εικ. 26. Κλειδαριά πόρτας στην κάσα.



Εικ. 27. Μηχανισμός άνοιγμα-κλείσιμο πόρτας.



Εικ. 28. Πόμολο και κλειδαρότρυπα πόρτας.

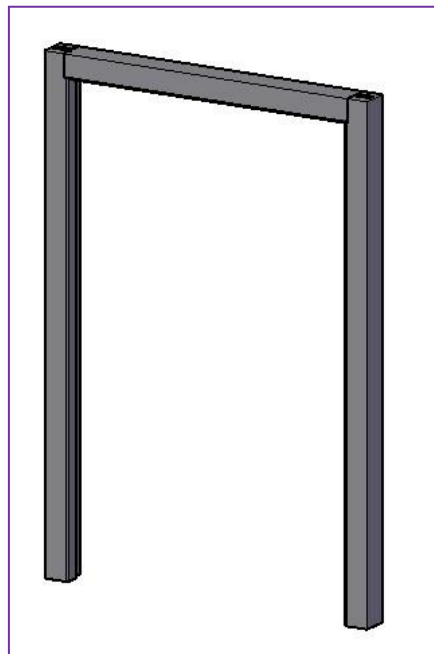


Εικ. 29. Μικρό μεταλλικό αντικείμενο για την συγκράτηση του παραθύρου.

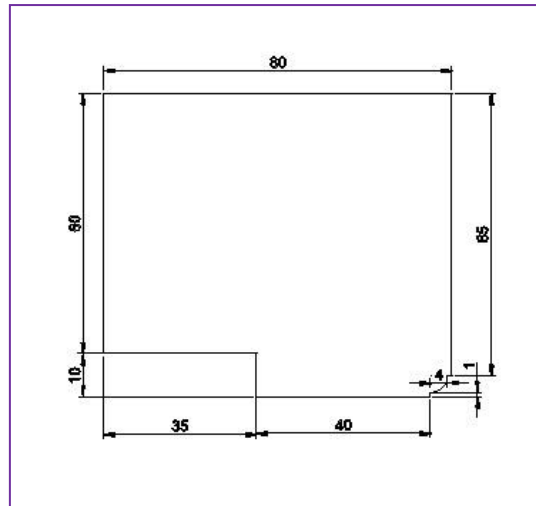


Εικ. 30. Μηχανισμός άνοιγμα-κλείσιμο παραθύρου.

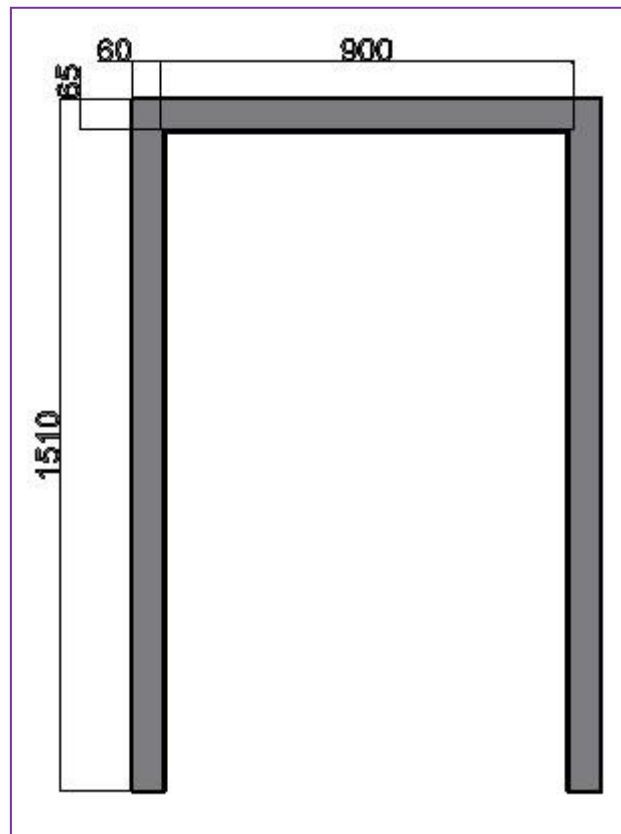
ΚΑΣΑ



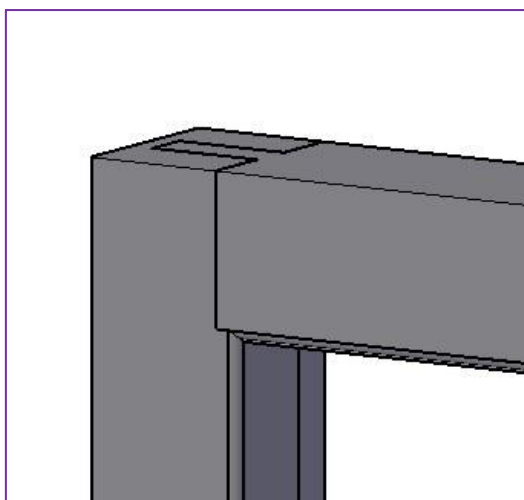
Σχ. 2. Κάσα πόρτας



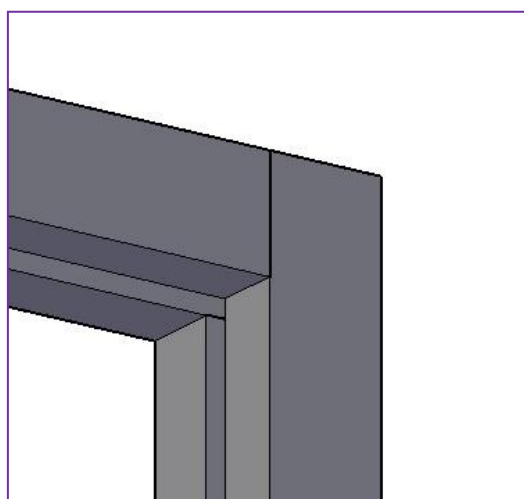
Σχ. 3. Κάσα πόρτας, στοιχείο με προφίλ και διαστάσεις.



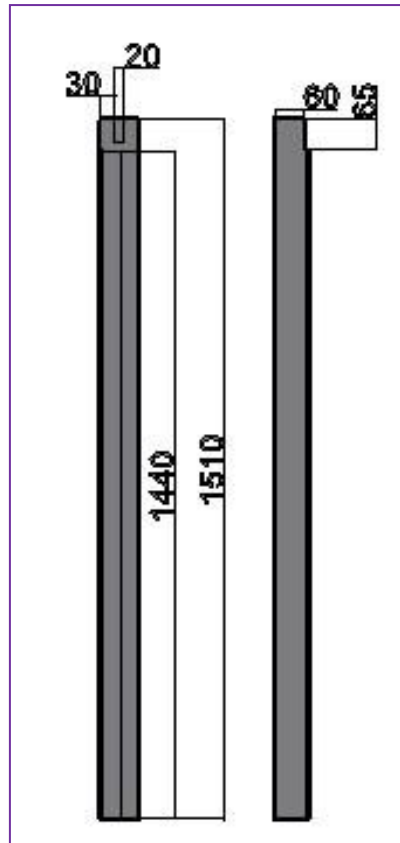
Σχ. 4. Κάσα πόρτας με διαστάσεις πρόσοψη.



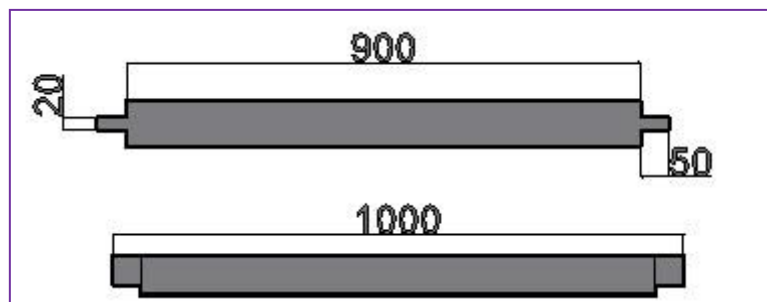
Σχ. 5. Σύνδεσμος κάσας πόρτας εξωτερική μεριά.



Σχ. 6. Σύνδεσμος κάσας πόρτας εσωτερική μεριά.



Σχ. 7. Σύνδεσμος κάσας πόρτας μπόγια με διαστάσεις.



Σχ. 8. Σύνδεσμος κάσας πόρτας τραβέρσας με διαστάσεις.

ΠΟΡΤΑ



Εικ. 31. Μικρός ταμπλάς και μπόϊ συνδετικό μεταξύ των ταμπλάδων.



Εικ. 32. Μεγάλος ταμπλάς και μπόϊ συνδετικό μεταξύ των ταμπλάδων.



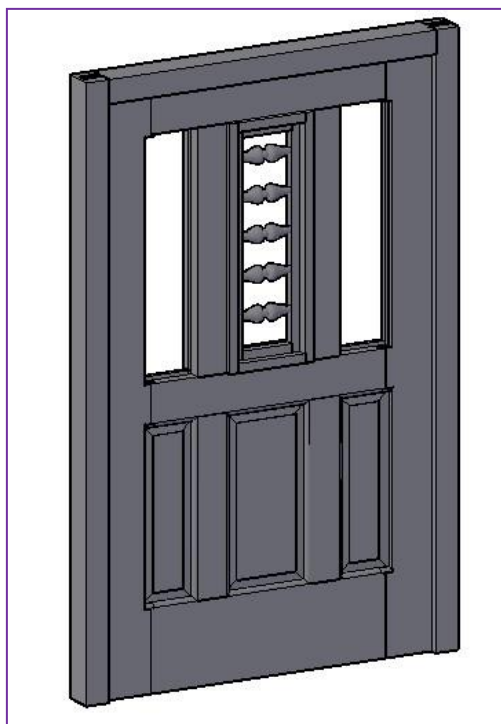
Εικ. 33. Πατούρα μπόϊ τραβέρσας για τη σωστή εφαρμογή της πόρτας στην κάσα.



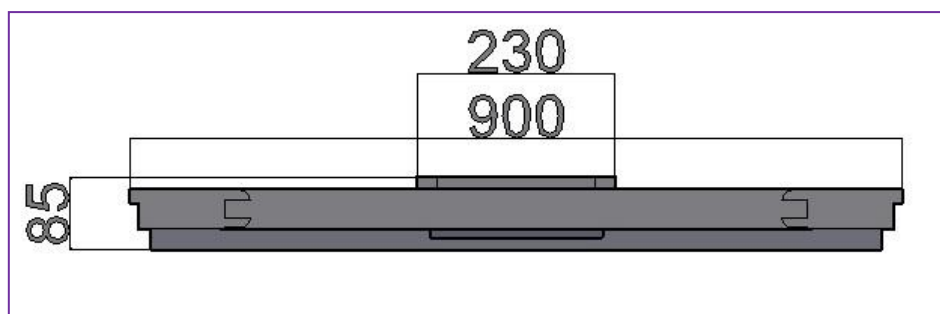
Εικ. 34. Πατούρα μπόϊ τραβέρσας (πατούρα 92' από το εργοστάσιο κουφωμάτων της Πάρου ΕΧΠΑ).



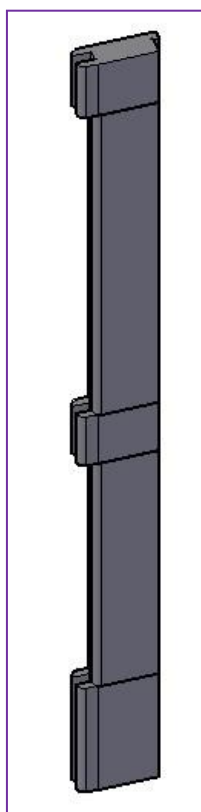
Εικ. 35. Τζαμλίκι εφαρμογή.



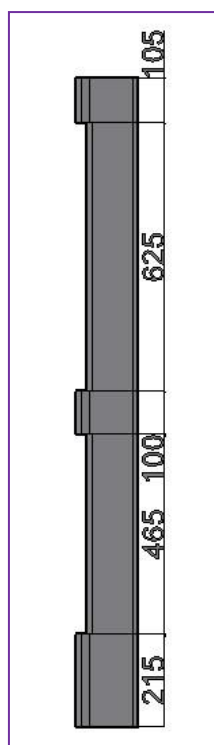
Σχ. 9. Πόρτα εξωτερική όψη.



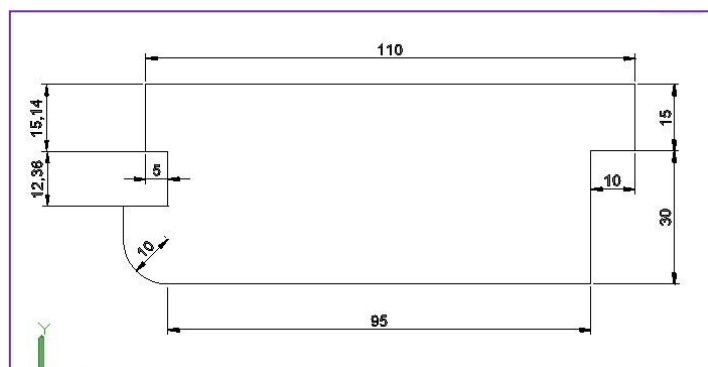
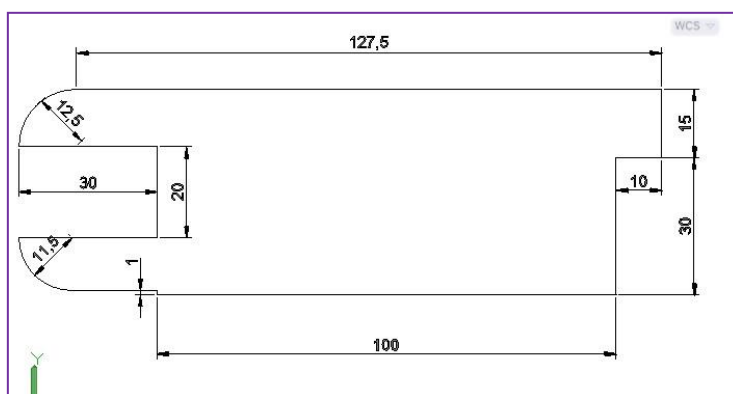
Σχ. 10. Πόρτα κάτοψη με διαστάσεις για το πάχος τους.



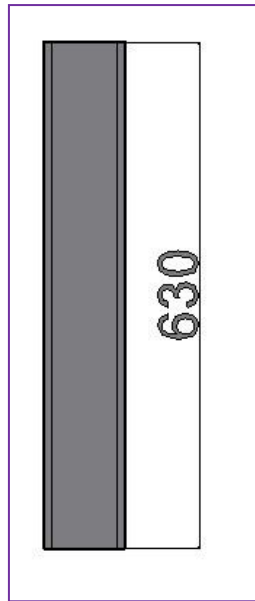
Σχ. 11. Μπόγια πόρτας με πατούρες για τραβέρσες, ταμπλά και τζαμιλίκια.



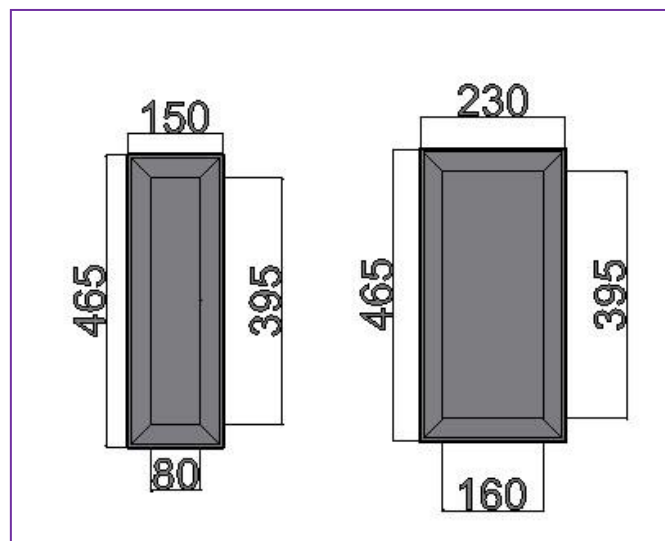
Σχ. 12. Μπόγια πόρτας με πατούρες για τραβέρσες, νταμπλά και τζαμιλίκια με διαστάσεις 1510mm συνολικό ύψος.



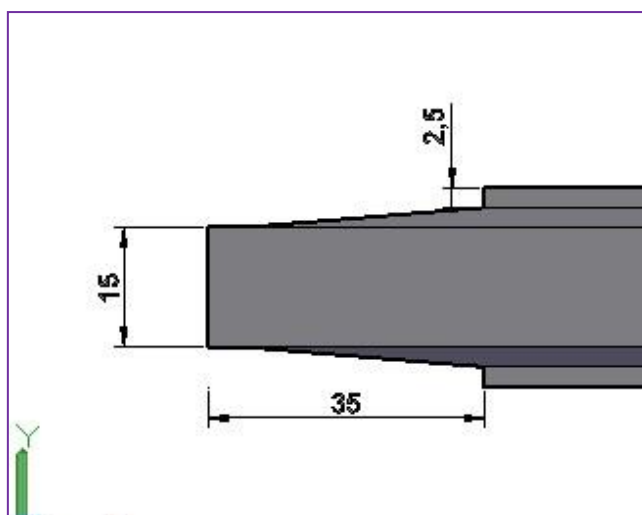
Σχ. 13 - 14. Μπόγια πόρτας με πατούρες για τραβέρσες, νταμπλά και τζαμιλίκια με διαστάσεις προφιλ.



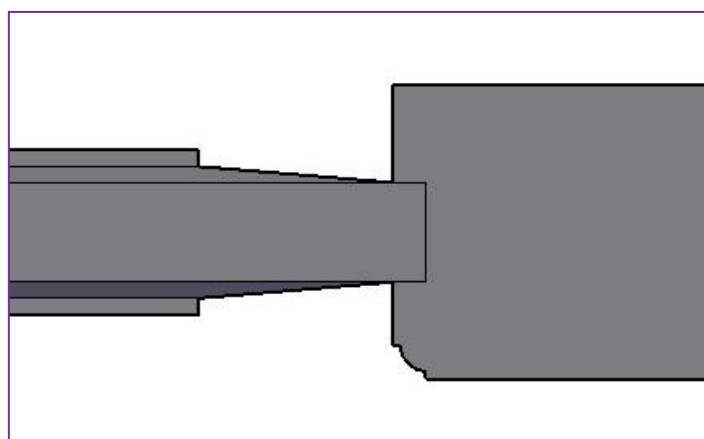
Σχ. 18. Μπόϊ μικρό για τζαμιλίκια.



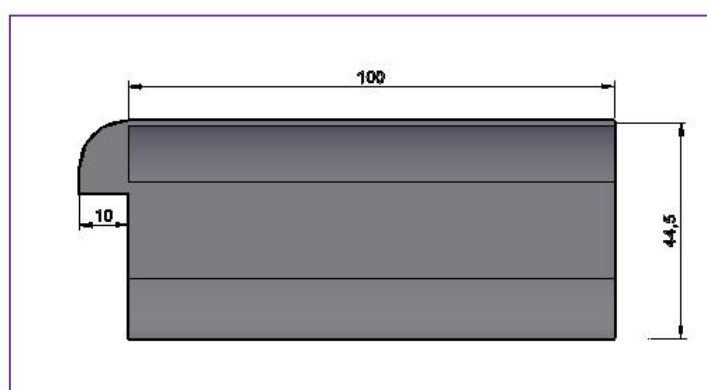
Σχ. 19. Ταμπλάδες με διαστάσεις.



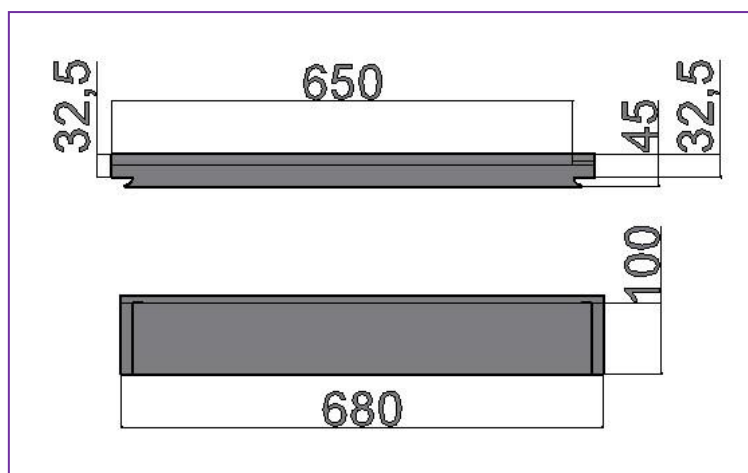
Σχ. 20. Ταμπλάδες με διαστάσεις πάχους.



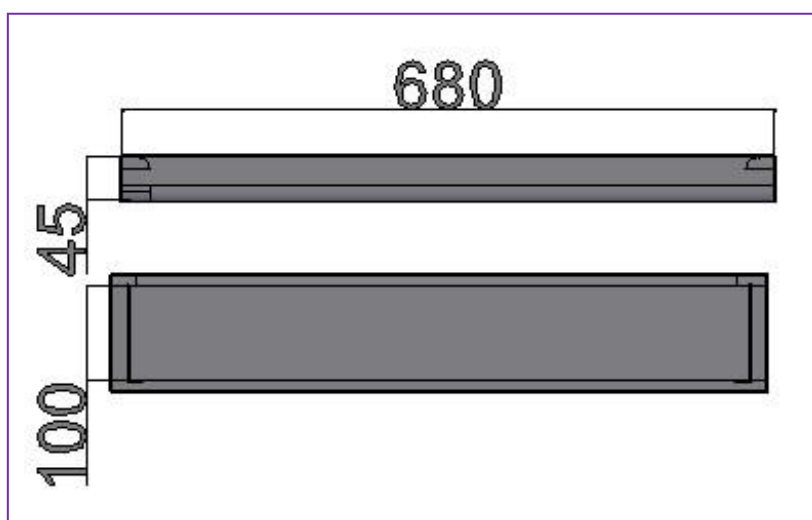
Σχ. 21. Σύνδεση με ταμπλάδες και μπόγια.



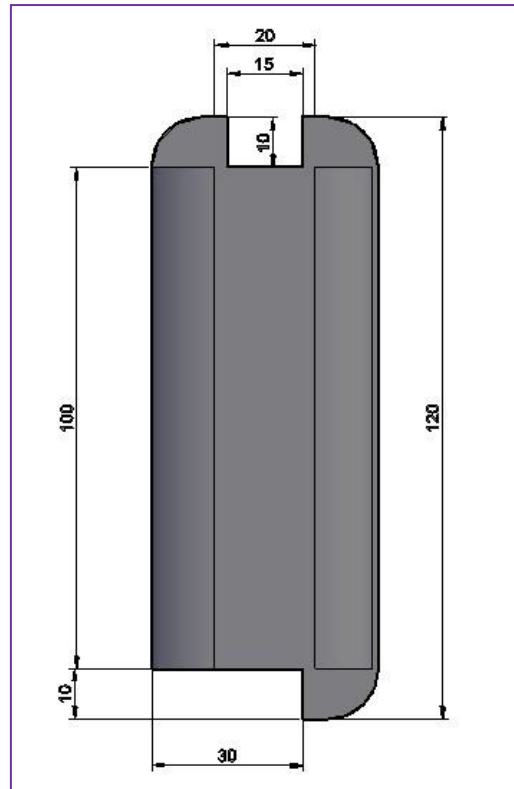
Σχ. 22. Επάνω τραβέρσα για σύνδεση με μπόγια και τζαμιλίκια με διαστάσεις.



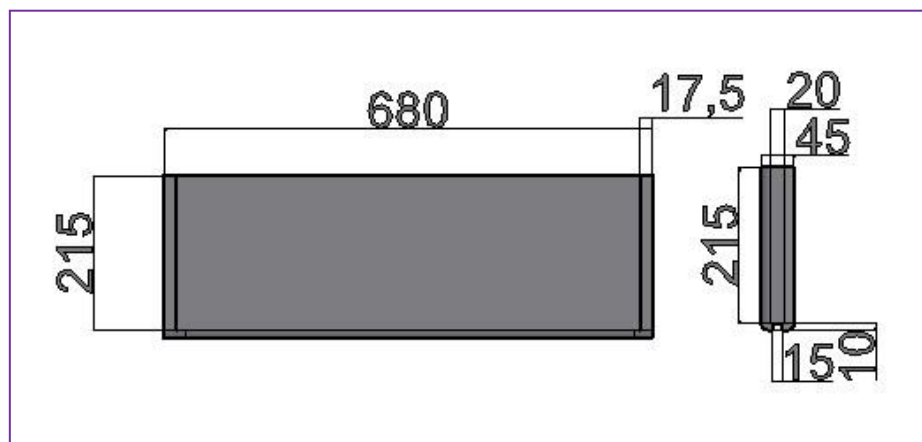
Σχ. 23. Επάνω τραβέρσα για σύνδεση με μπόγια και τζαμιλίκια με διαστάσεις.



Σχ. 24. Μεσσαία τραβέρσα για σύνδεση με ταμπλάδες, μπόγια και τζαμιλίκια με διαστάσεις.



Σχ. 25. Μεσσαία τραβέρσα για σύνδεση με ταμπλάδες, μπόγια και τζαμλίκια με διαστάσεις.



Σχ. 26. Κάτω τραβέρσα για σύνδεση με ταμπλάδες και μπόγια με διαστάσεις.



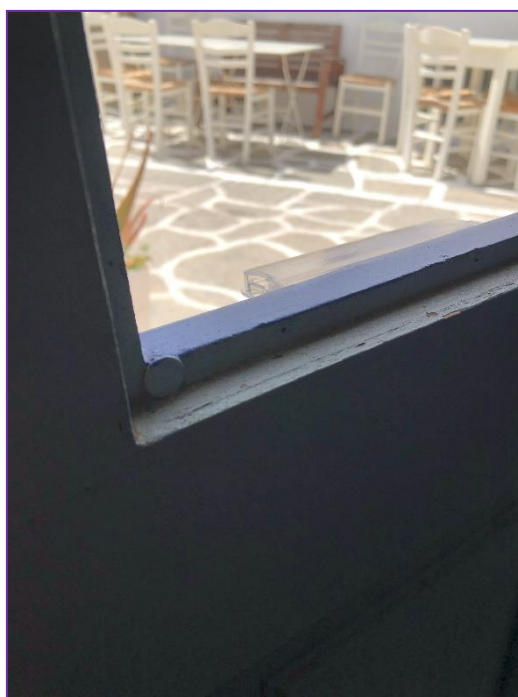
Εικ. 36. Παράθυρο με τορναριστά στοιχεία.



Εικ. 37. Τορναριστά στοιχεία.



Εικ. 38. Τζαμλίκι ανοιχτό.



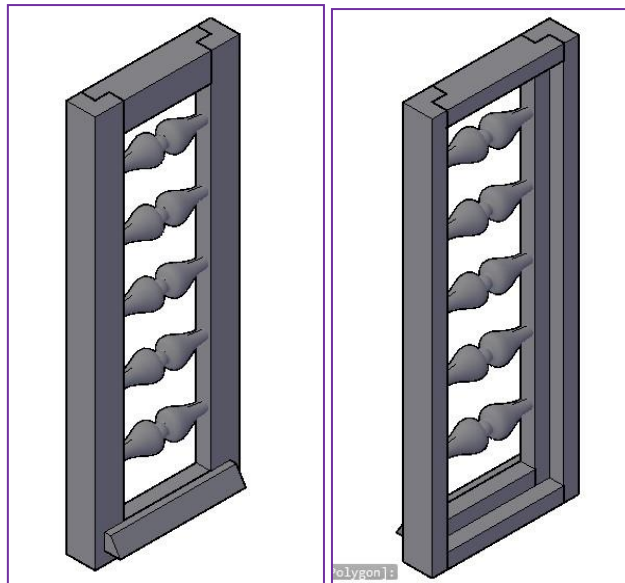
Εικ. 39. Κάσα για τζαμλίκι πάνω στην πόρτα.



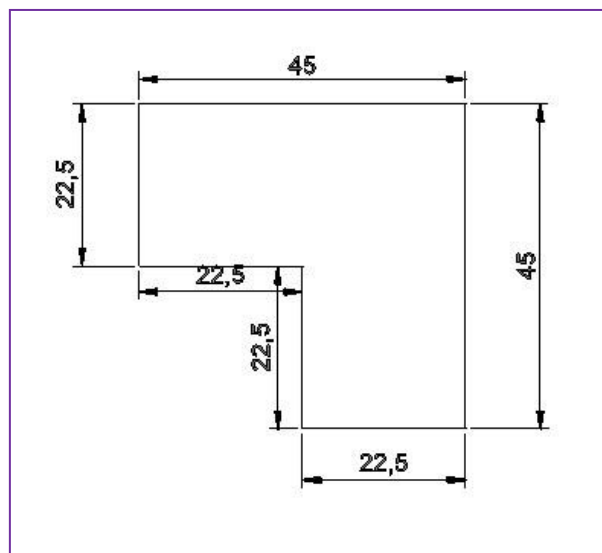
Εικ. 40. Τζαμιλίκι με στοιχείο για απομάκρυνση νερού.



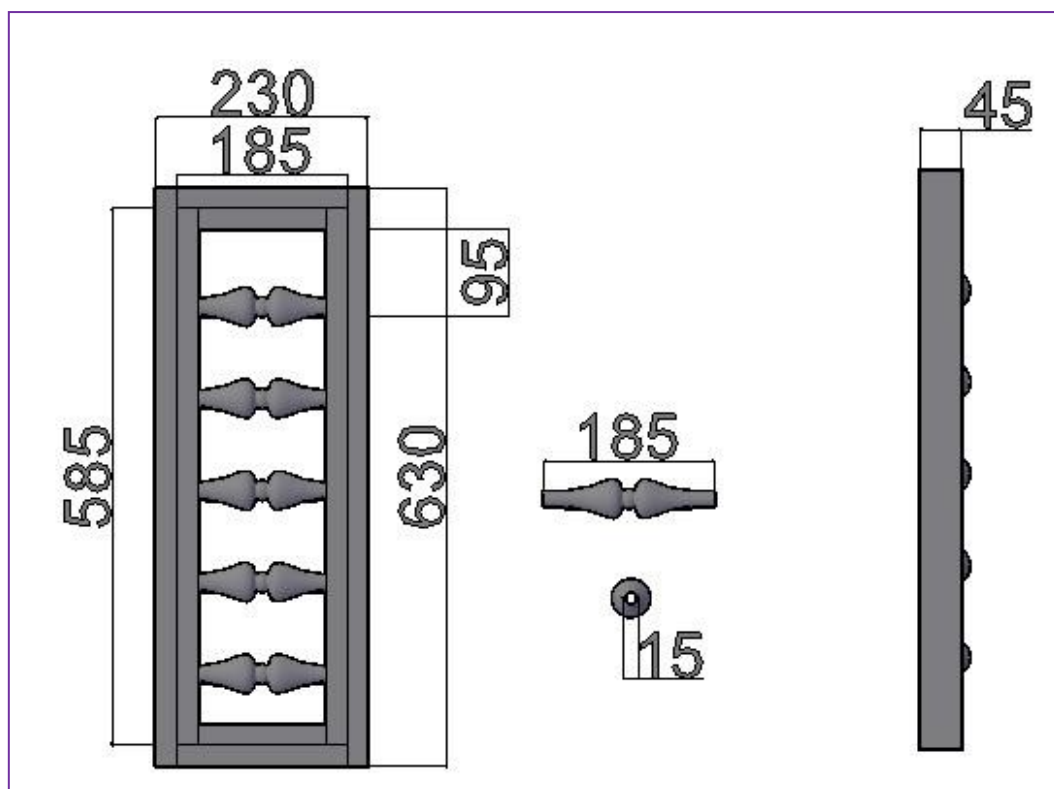
Εικ. 41. Μηχανισμός παραθύρου.



Σχ. 27. Τζαμιλίκι εξωτερική (αριστερά) και εσωτερική (δεξιά) μεριά.

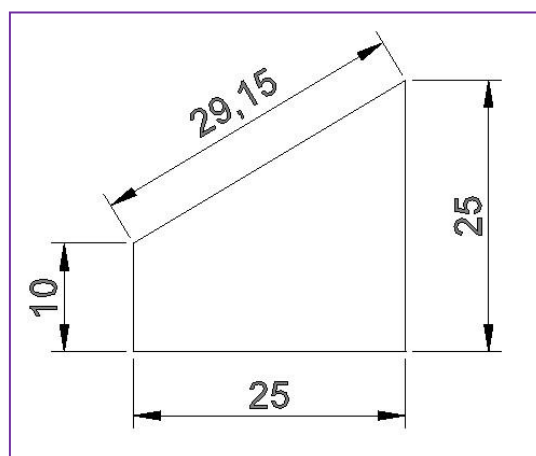


Σχ. 28. Διατομή με διαστάσεις στοιχείων τζαμλικιού.

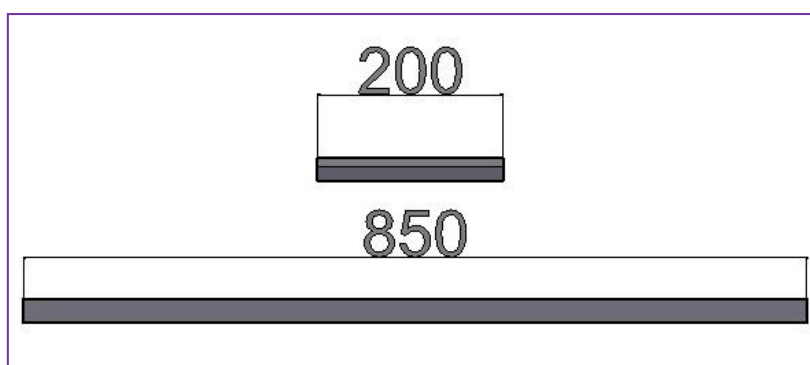


Σχ. 29. Τζαμιλίκι με торναριστό στοιχείο διαστάσεις, μεγάλη διατομή торναριστού στοιχείου 30mm.

ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΑΠΟ ΤΖΑΜΙΛΙΚΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΠΟΡΤΑ



Σχ. 30. Διατομή στοιχείου απομάκρυνσης νερού με διαστάσεις.



Σχ. 31. Διατομή στοιχείου απομάκρυνσης νερού με διαστάσεις.

4.2. ΕΞΩΘΥΡΑ 2^η.

Στην Εικ. 42. Παρατηρούμε μία κλασσική τρίπορτη πόρτα από Πεύκη με μπινί, η οποία βρίσκεται στο χωριό Μάρπησσα της Πάρου. Πιθανολογείται ότι κατασκευάστηκε το 1990.



Εικ. 42. Τρίπορτη πόρτα (Πορτέλο).

Η πόρτα που απεικονίζεται στις παραπάνω φωτογραφίες είναι μια κλασσική νησιώτικη πόρτα με την ονομασία Πορτέλο (Τρίπορτη), χαρακτηριστικό όνομα που της έχουν δώσει οι ντόπιοι είναι 'Η Κουτσομπόλα', διότι έτσι επικοινωνούσαν οι νοικοκυρές και λέγανε τα νέα του τόπου τους εκείνες τις εποχές. Τη συναντάμε κυρίως σε χωριά, είναι σχετικά μεγάλης ηλικίας αλλά οι μορφοποιήσεις της μαρτυρούν την ύπαρξη μηχανημάτων κατεργασίας όπως η σβούρα. Η κύρια χρήση της ήταν για εξώθυρα αυλής και κατοικίας και πλέον χρησιμοποιείται για πόρτα αποθήκης/παταριού/αυλής-εξώπορτας.

Η πόρτα αποτελείται από την κάσα και τα φύλλα. Η κάσα είναι το στοιχείο που θα ενώσει την τοιχοποιία του κτίσματος με την πόρτα και το μέρος που θα πατήσουν

επάνω οι μηχανισμοί, για να κουμπώσουν τα κομμάτια της πόρτας και να είναι λειτουργική (ανοιγοκλείνει).

Η εικονιζόμενη πόρτα είναι αρκετά ταλαιπωρημένη διότι βρίσκεται και εξωτερικά αλλά και εσωτερικά εκτεθειμένη στις εξωτερικές συνθήκες διότι η συγκεκριμένη πόρτα εξυπηρετεί πόρτα αυλής, μια εξωτερική πόρτα που διαχωρίζει την κύρια εξώπορτα με την αυλή και τον εξωτερικό δρόμο.

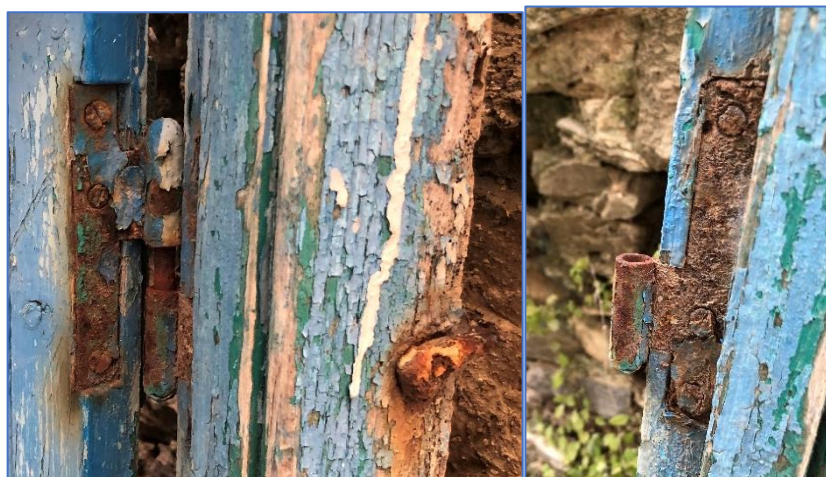


Εικ. 43. Περιβάλλοντας χώρος πόρτας.

Η πόρτα φαίνεται να έχει περαστεί ανά τα χρόνια διάφορες βαφές με διαφορετικά χρώματα την κάθε φορά (Εικ. 44). Διακρίνονται χαρακτηριστικά τρία χρώματα: το λευκό, το πράσινο και το χαρακτηριστικό μπλε γαλάζιο που είναι και το τελευταίο χέρι. Το λευκό χρώμα είναι η ενδιάμεση στρώση που πρέπει να υπάρχει ανάμεσα στο ξύλο και το χρώμα για να υπάρχει προστασία του ξύλου από όλους τους πιθανούς εχθρούς του (μύκητες, υγρασία, κ.α.). Το λευκό χρώμα βοηθάει και στην ομοιόμορφη εφαρμογή του επιφανειακού χρώματος, το οποίο εφαρμόζεται είτε με πινέλο, είτε με πιστόλι βαφής αλλά ακόμη και με εμβάπτιση.

Το πράσινο χρώμα θα μπορούσε να είναι λαδομπογιά. Το πράσινο χρώμα θεωρείται το χρώμα της Πάρου κατά τους κατοίκους των χωριών.

Το μπλε είναι το χρώμα που εφαρμόστηκε τελευταίο και λογικά είναι ένα σύγχρονο χρώμα βαφής, το οποίο περάστηκε από τον ιδιοκτήτη του σπιτιού. Στην τελευταία παραδοχή συντελεί το γεγονός ότι υπάρχουν εμφανή σημάδια ερασιτεχνικής βαφής και σκασίματος σε αρκετά σημεία.

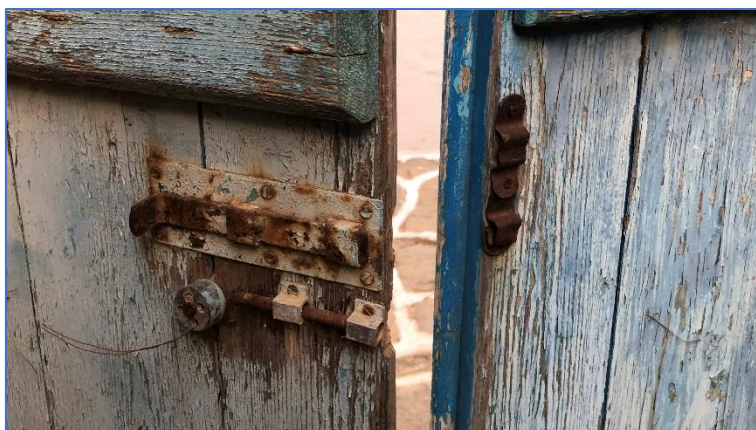


Εικ. 44. Διάφορες βαφές στην πόρτα και μηχανισμοί.

Οι μηχανισμοί της πόρτας παρουσιάζονται στις Εικ. 45 έως 48. Η κλειδαριά βρίσκεται εσωτερικά της πόρτας και είναι εκτεθειμένη σε γυμνό μάτι και όχι εσωτερικά της πόρτας τοποθετημένη (με σκάψιμο για την εσοχή της). Υπάρχουν δύο σύρτες, ο άνω (κάθετος) και ο κάτω (οριζόντιος), για να μένουν σταθερά τα δύο φύλλα της πόρτας και το τρίτο να λειτουργεί ως παράθυρο. Οι σύρτες εισχωρούν εσωτερικά του κασώματος σε εγκοπή για την εξυπηρέτηση της παραπάνω λειτουργίας. Ο τρίτος σύρτης εξυπηρετεί στην ασφάλιση των δύο φύλλων που κλειδώνουν μεταξύ τους. Πέρα από αυτά, προφανώς υπάρχει και η κλειδαριά που βρίσκεται στο άνω μικρό δεξί φύλλο και κλειδώνει στο ενιαίο μεγάλο φύλλο για την ασφάλιση της πόρτας. Στην εξωτερική πλευρά της πόρτας διακρίνεται ένα χερούλι και η υποδοχή για το κλειδί της πόρτας (Εικ. 5.7). Το υλικό των μηχανισμών είναι σφυρήλατο μέταλλο φτιαγμένο στο χέρι από μεταλλουργούς της εποχής, είτε από το εμπόριο που υπήρχε εκείνες της περιοχές στα νησιά.



Εικ. 45. Κλειδαριά στην εσωτερική πλευρά της πόρτας.



Εικ. 46. Κάτω σύρτης (οριζόντιος).

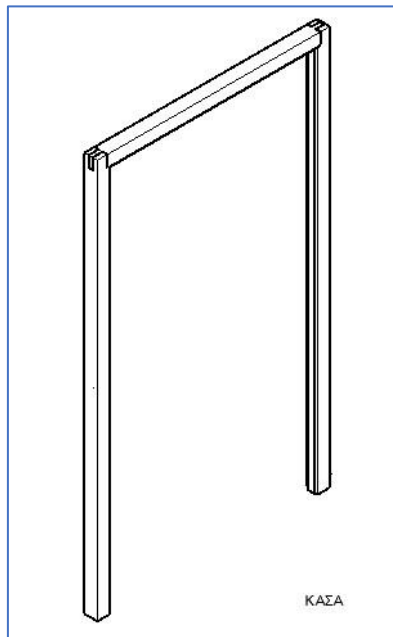


Εικ. 47. Άνω σύρτης (κάθετος).



Εικ. 48. Η εξωτερική πλευρά της πόρτας. Διακρίνονται το χερούλι και η υποδοχή για το κλειδί.

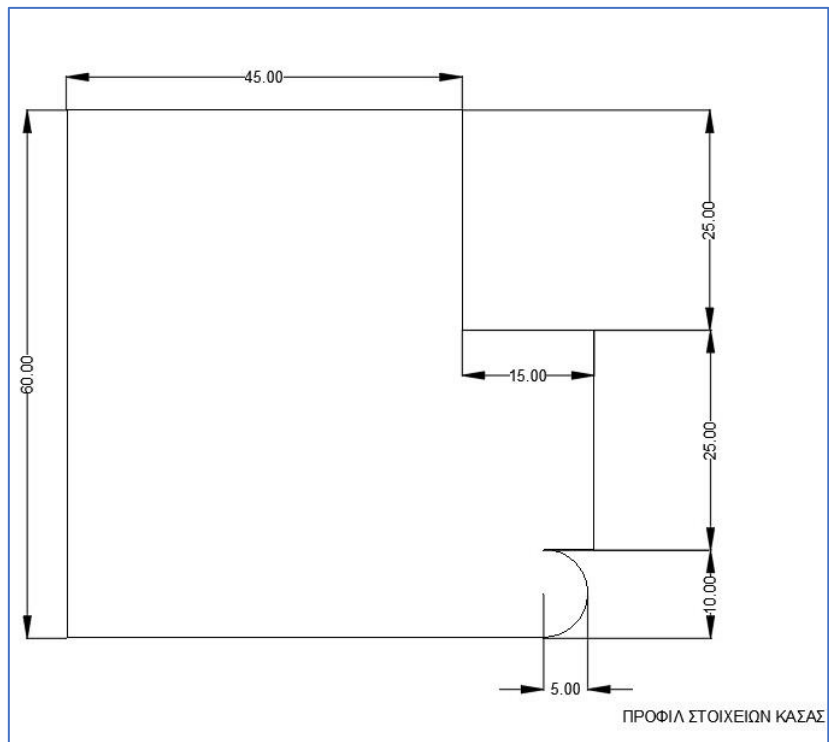
Η **κάσα** αποτελείται από τρία ξύλινα στοιχεία, που συνδέονται μεταξύ τους με μόρσα και (Σχ. 32) Τα στοιχεία για την κάσα της πόρτας έχουν υποστεί κατεργασία για δημιουργία ενός προφίλ ('τραβηγμένο εργαλείο') που δίνει έναν διαφορετικό χαρακτήρα στην όλη κατασκευή (Εικ. 49 και Σχ. 33). Η κάσα χρησιμοποιεί στοιχεία πριστής ξυλείας Πεύκης, διατομής 60mm x 60mm (Σχ. 34) και διαθέτει φάγωμα εσωτερικά για να θηλυκώσουν οι μεντεσέδες και τα στοιχεία της πόρτας. Η κάσα μένει σταθερή και σε ευθεία (πρόσωπο) με τον τοίχο με τη βοήθεια μεγάλων καρφιών, που τη διαπερνούν και εισχωρούν στην τοιχοποιία για να υπάρξει σταθερότητα της κατασκευής.



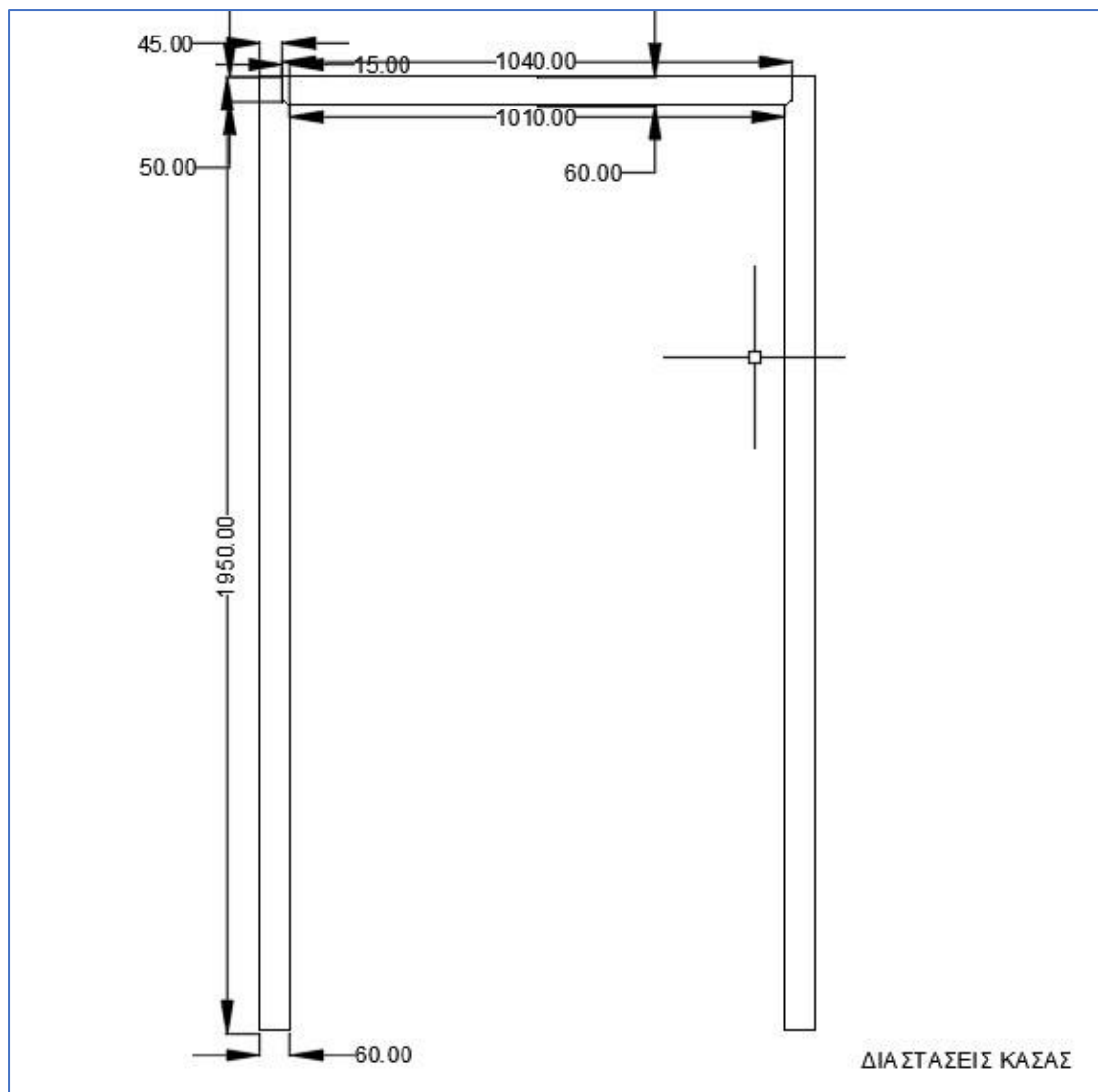
Σχ. 32. Η κάσα της πόρτας.



Εικ. 49. Προφίλ στην κάσα της πόρτας.

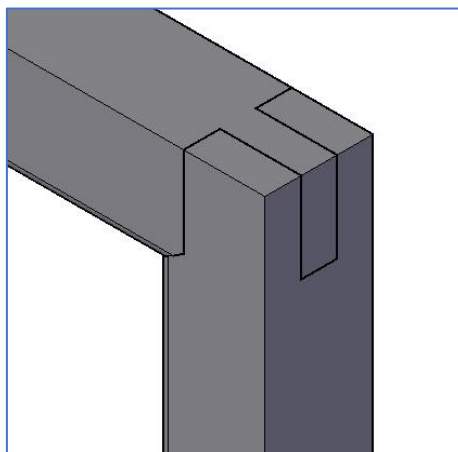


Σχ. 33. Τομή κάσας.

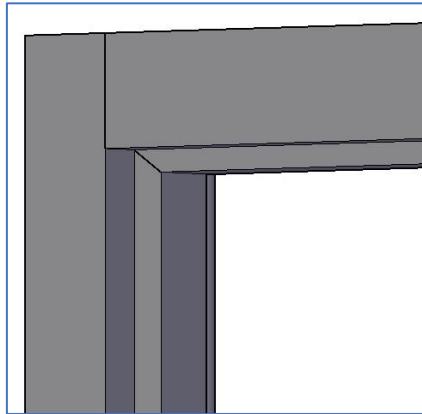


Σχ. 34. Διαστάσεις κάσας.

Η συνδεσμολογία της κάσας είναι σχετικά απλή. Τα τρία στοιχεία της κάσας συνδέονται στην εξωτερική πλευρά με γωνιακό ξεμορσαριστό σύνδεσμο 90° με πατούρα και γώνιασμα 45° (Σχ. 35) και στην εσωτερική με σύνδεσμο 90° (Σχ. 36).



Σχ. 35. Συνδεσμολογία κάσας (εξωτερική πλευρά).

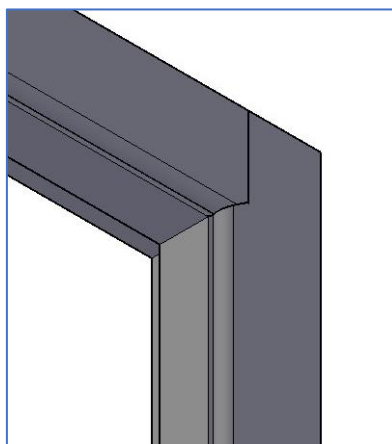


Σχ. 36. Συνδεσμολογία κάσας (εσωτερική πλευρά).

Στην εσωτερική πλευρά της κάσας (Εικ. 50) συναντάμε ένα πλανισμένο στοιχείο μασίφ ξύλου με εσοχή για τα κινούμενα στοιχεία της πόρτας, ώστε να εφάπτεται και να καλύπτει τα ανοιχτά σημεία για την απομόνωση του εσωτερικού με τον εξωτερικό χώρο. Υπάρχει φαλτσοκόψιμο 45° και μόρσο για τη συνδεσμολογία (Σχ. 37).



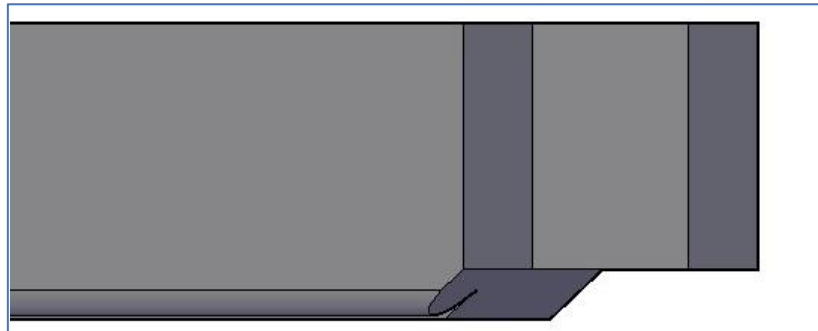
Εικ. 50. Συνδεσμολογία κάσας (εσωτερική πλευρά).



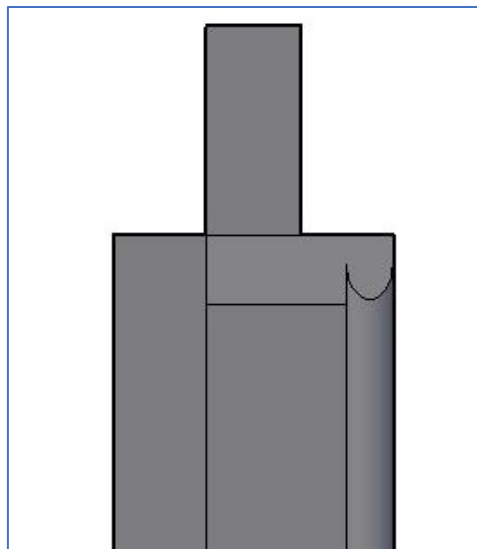
Σχ. 37. Φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΚΑΣΑΣ.

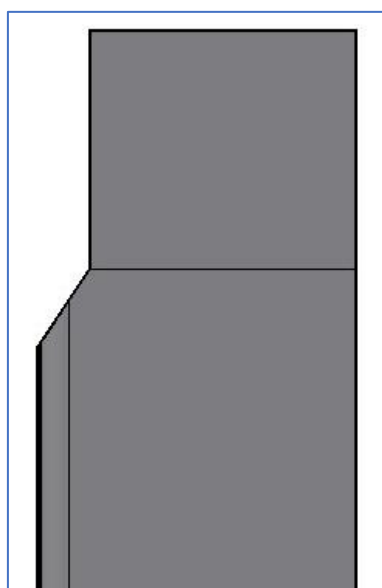
ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ.



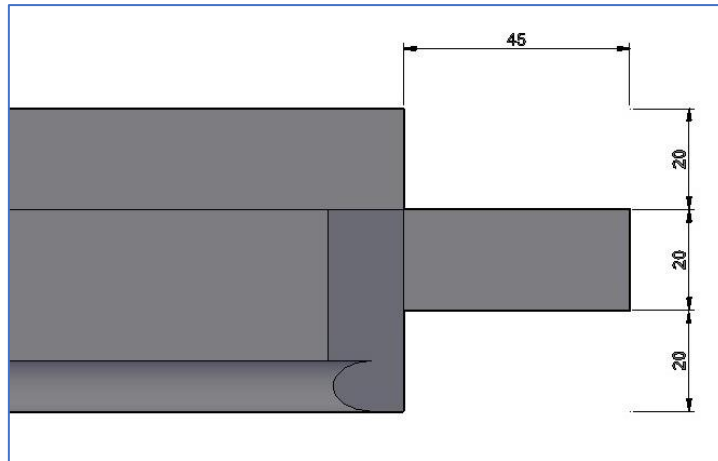
Σχ. 38. Μόρσο με Φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



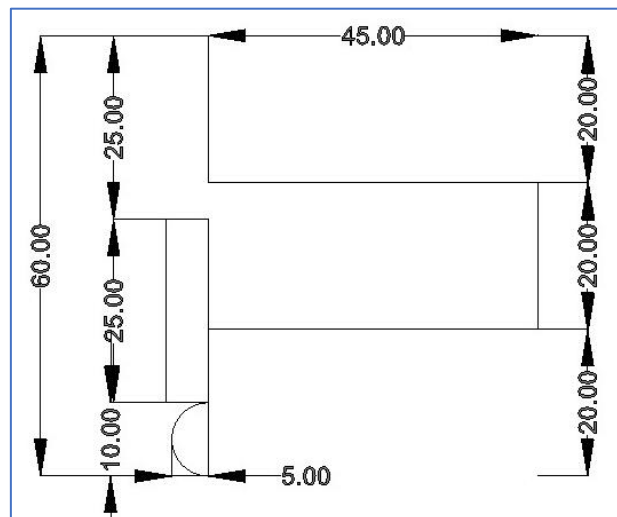
Σχ. 39. Πρόσοψη Μόρσο με Φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



Σχ. 40. Δεξιά πλάγια όψη. Μόρσο με Φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.

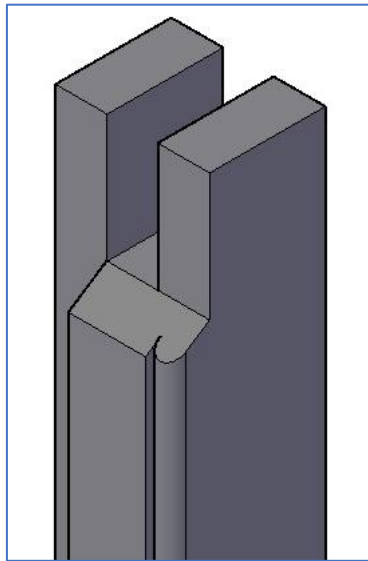


Σχ. 41. Πάνω όψη με διαστάσεις. Μόρσο με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.

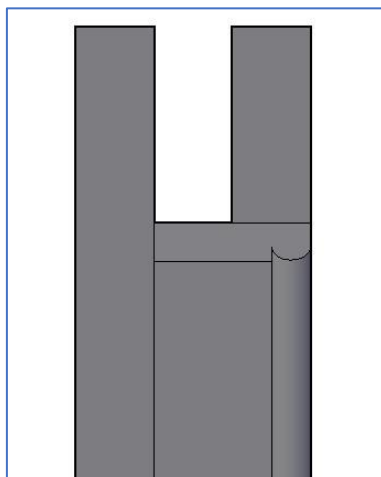


Σχ. 42. Πάνω όψη προφίλ με διαστάσεις. Μόρσο με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.

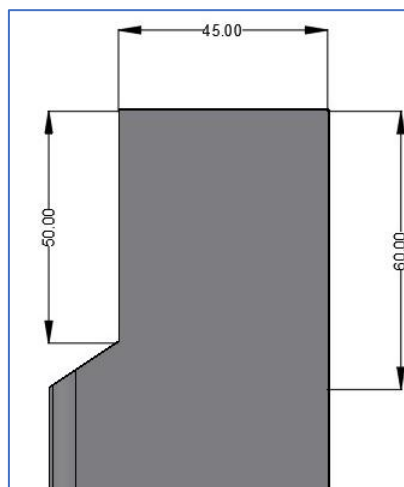
ΜΟΡΣΟΤΡΥΠΑ ΚΑΣΑΣ.



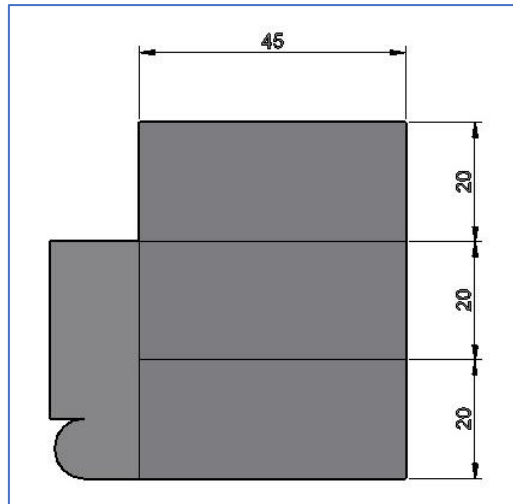
Σχ. 43. Μορσότρυπα με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



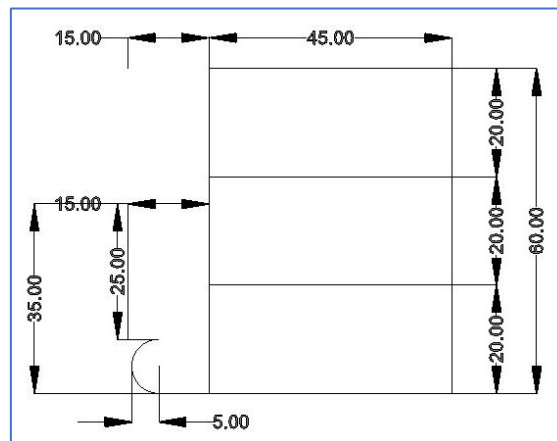
Σχ. 44. Πρόσοψη Μορσότρυπα με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



Σχ. 45. Δεξιά πλάγια όψη με διαστάσεις μορσότρυπα με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



Σχ. 46. Κάτοψη με τις διαστάσεις μορσότηρυπας με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.



Σχ. 47. Κάτοψη με τις διαστάσεις μορσότηρυπας και προφίλ με φαλτσοκόψιμο στη συνδεσμολογία.

ΦΥΛΛΑ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ.

Τα φύλλα της πόρτας διακρίνονται σε τρία (3), στη δεξιά μεριά, (κοιτώντας της από εσωτερικά), υπάρχει ένα (1) ενιαίο φύλλο από πάνω μέχρι κάτω ενώ, στην αριστερή μεριά υπάρχουν δύο (2) φύλλα ένα για το κάτω μέρος και ένα για το πάνω μέρος του φύλλου. Η πόρτα είναι δίφυλλη, με παράθυρο χωρίς τζάμι, μόνο με άνοιγμα του στοιχείου, στο ένα της φύλλο (πόρτα Πορτέλο). Είναι μια πόρτα-παράθυρο με άνοιγμα προς τα μέσα, που αποσκοπεί στον αερισμό του σπιτιού και παράλληλα κρύβει αρκετά το εσωτερικό του σπιτιού παρέχοντας ασφάλεια αλλά ταυτόχρονα εμπλουτίζει το εσωτερικό του σπιτιού με φυσικό φως του ήλιου και καθαρό αέρα που για τις παλιές εποχές ο ηλεκτρισμός ήταν για όχι όλες τις ώρες της ημέρας και με πολλές διακοπές λόγω του ότι βρισκόντουσαν και σε νησί. Έτσι λοιπόν, οι άνθρωποι επέλεξαν τέτοιου είδους πόρτες για τους παραπάνω λόγους. Εκτός από αυτά, η πόρτα είχε παραπάνω στοιχεία αντίστασης για τον κλέφτη ή για τον πειρατή. Κύρια σημερινή χρήση αυτού του τύπου πόρτας ήταν οι αυλές, οι αποθήκες και οι εξώθυρες των σπιτιών στα νησιά

είτε στις επαρχίες. Η πόρτα αυτή απευθυνόταν σε μεγάλο κοινό και μπορούσε να τροποποιηθεί ανάλογα με τον χώρο δίνοντάς της διάφορες διαστάσεις μικρές είτε μεγάλες για να εξυπηρετήσει είτε μεγάλα ανοίγματα εξώθυρας σπιτιού είτε, μικρά ενός παταριού/αποθήκης κτίσματος.

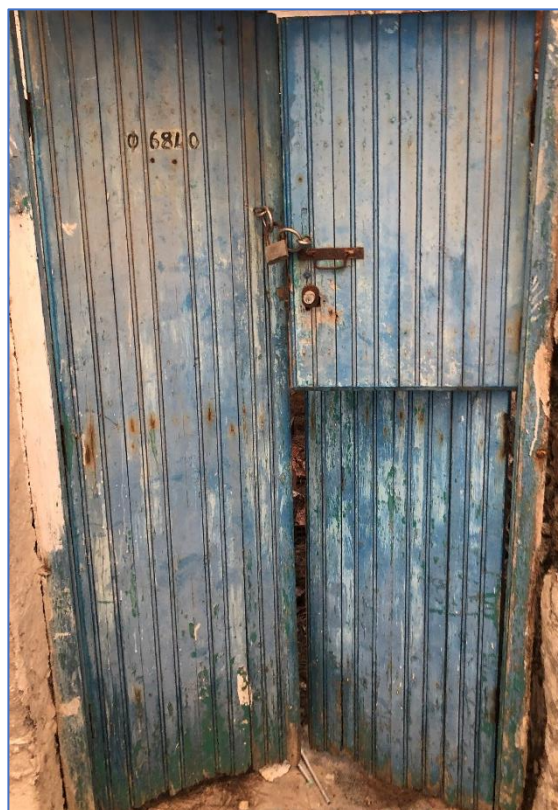
Η συγκεκριμένη πόρτα έχει προφίλ που την κάνει ιδιαίτερη. Περιέχει γκινισιές και μισό κύλινδρο τύπου γκινισιά-πατούρα όπως και στα στοιχεία του κασώματος που έχει δημιουργηθεί με 'εργαλείο'.

Το κάθε στοιχείο της πόρτας αποτελείται από τέσσερα (4) κύρια μέρη κάλυψης του εσωτερικού του σπιτιού και προστασίας τους από τα εξωτερικά φαινόμενα και τους κινδύνους με σύνδεσμο ξεμορσαριστό μήκους και έξτρα στοιχεία συγκράτησης μεταξύ τους στο πίσω μέρος τέσσερα (4) σε κάθε μεριά με 'εργαλείο' στην εξωτερική γωνία του πλανίσματος του στοιχείου.

Επίσης, στην αριστερή μεριά της πόρτας η οποία αποτελείται από 2 στοιχεία της πόρτας εκ των οποίων το εάν εξυπηρετεί και ως παράθυρο υπάρχει κοπή 45° και στα 2 στοιχεία πάνω και κάτω για την απαγόρευση κίνησης του άνου στοιχείου προς την εξωτερική μεριά του κτηρίου. Πέρα από αυτά η πόρτα διαθέτει στοιχείο για το κρύψιμο της χαραμάδας που αφήνουν τα 2 στοιχεία δεξί και αριστερό φύλλα της πόρτας, για να αποφεύγεται η έλευσή του φωτός εσωτερικά και αδιάκριτα βλέφαρα στο εσωτερικό.



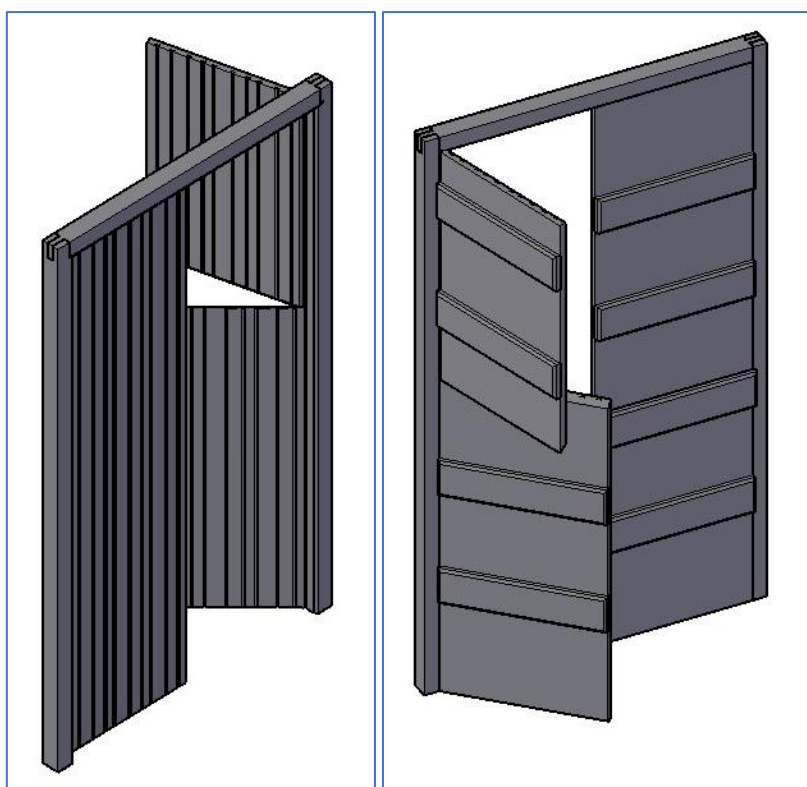
Εικ. 51. Συνδεσμολογία φύλλου πόρτας (σύνδεσμος πλάτους - ξεμορσαριστός).



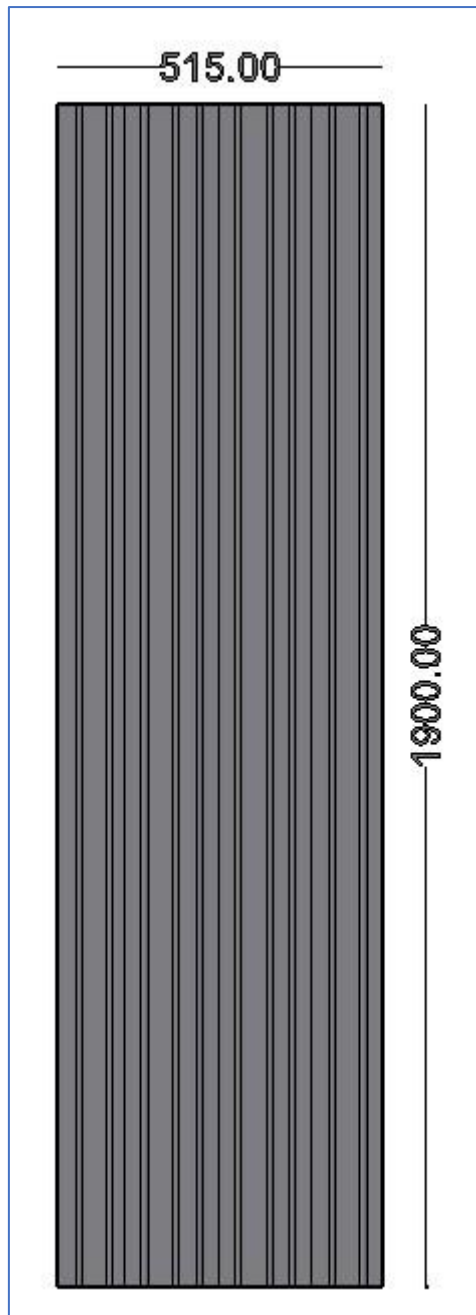
Εικ. 52. Φύλλα πόρτας.



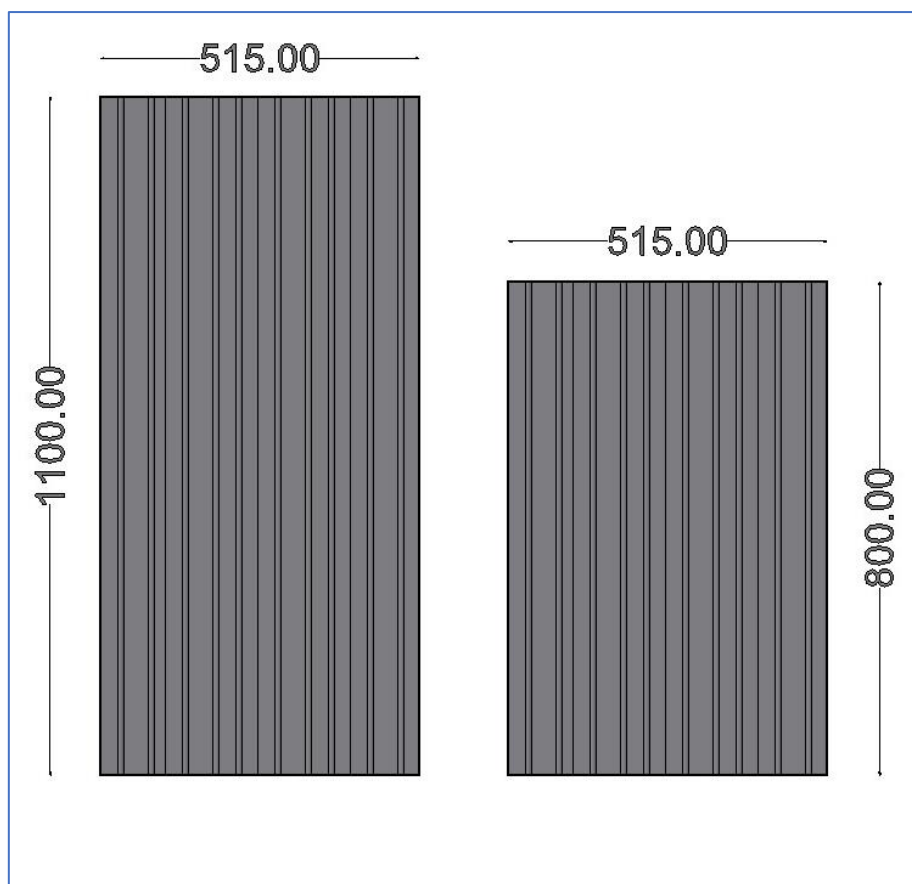
Εικ. 53. Κοπή 45° μοιρών στα φύλλα για σωστή λειτουργία πόρτας.



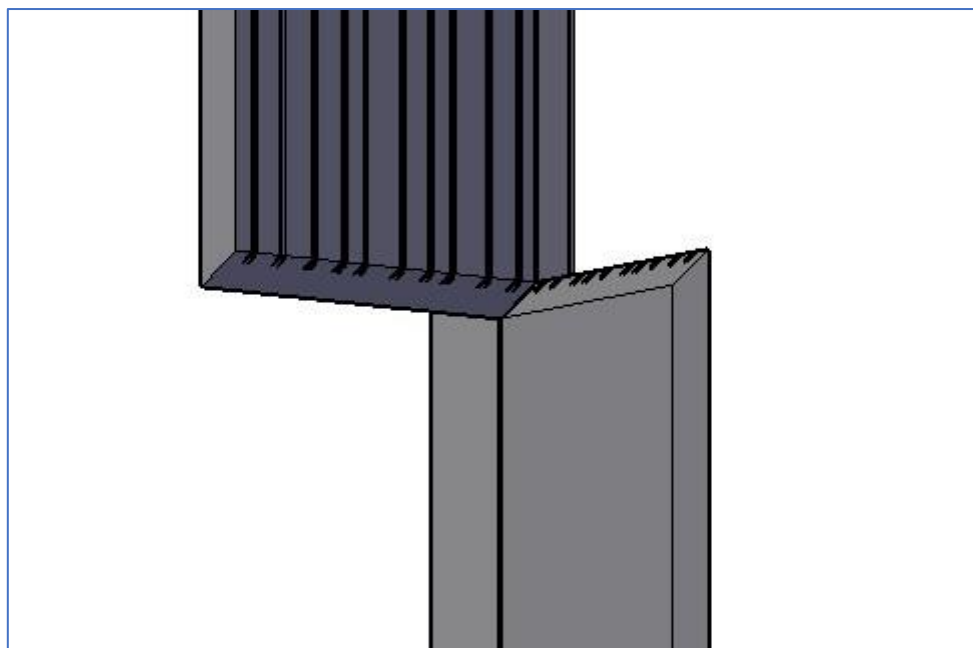
Σχ. 48. Εμπρόσθια και πίσω όψη φύλλων πόρτας με κάσα.



Σχ. 49. Δεξί φύλλο πόρτας πρόσοψη με διαστάσεις.



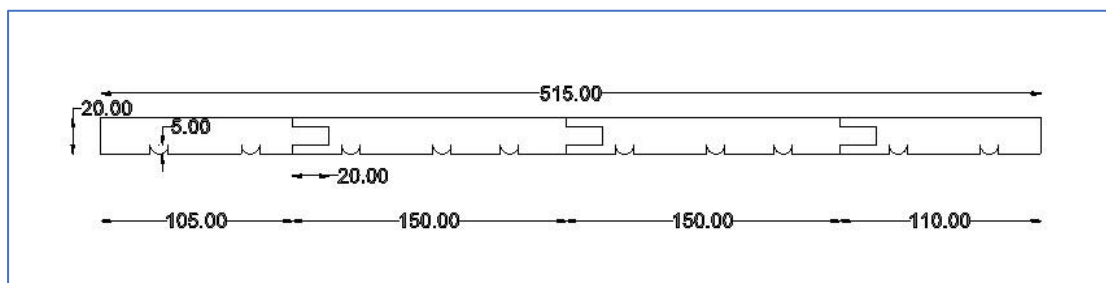
Σχ. 50. Αριστερό φύλλο πόρτας πρόσοψη με διαστάσεις (κάτω και άνω).



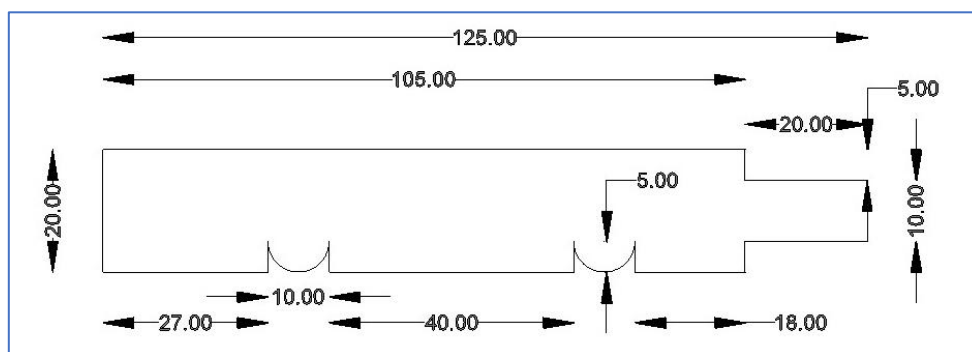
Σχ. 51. Κοπή 45° μοιρών στα φύλλα για σωστή λειτουργία πόρτας.

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΡΤΑΣ ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ.

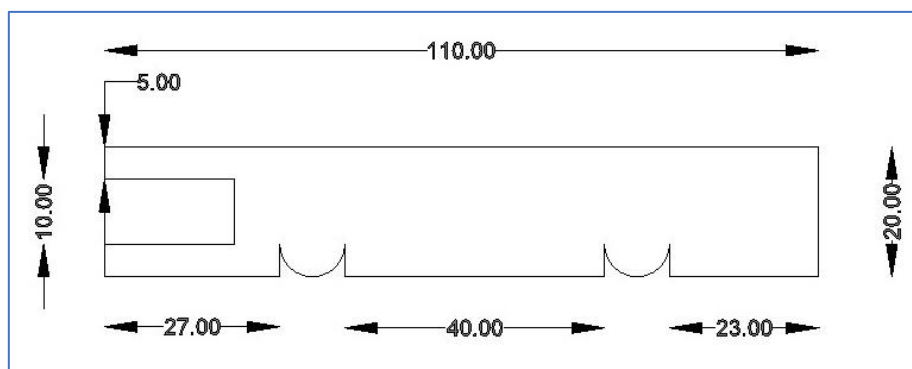
Το στοιχείο που βρίσκονται στις άκρες είναι διαφορετικά μεταξύ τους σε διαστάσεις σε αντίθεση με τα 2 (δύο) στοιχεία που βρίσκονται στην μέση που έχουν παμομοιότητες διαστάσεις. Επίσης, Τα φύλλα της πόρτας είναι πανομοιότητα και οι διαφορές τους βρίσκονται μόνο στις διαστάσεις ύψους και εσοχών των μηχανισμών.



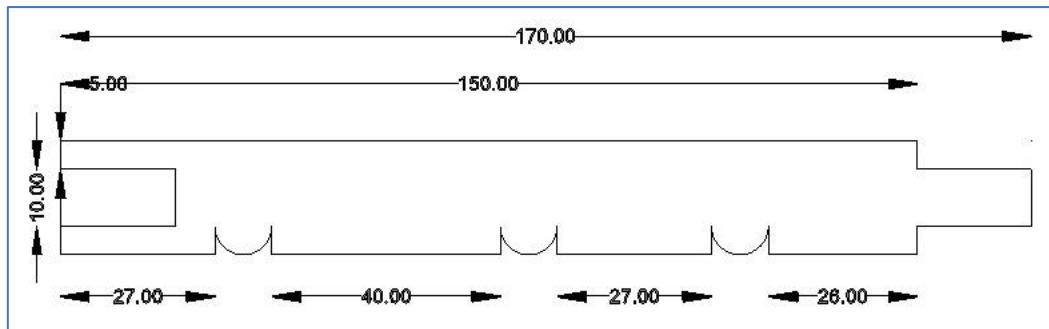
Σχ. 52. Κάτοψη στοιχείων φύλλων πόρτας με συνδεσμολογία και διαστάσεις.



Σχ. 53. Πρώτο στοιχείο φύλλου πόρτας με διαστάσεις.



Σχ. 54. Πρώτο στοιχείο φύλλου πόρτας με διαστάσεις.



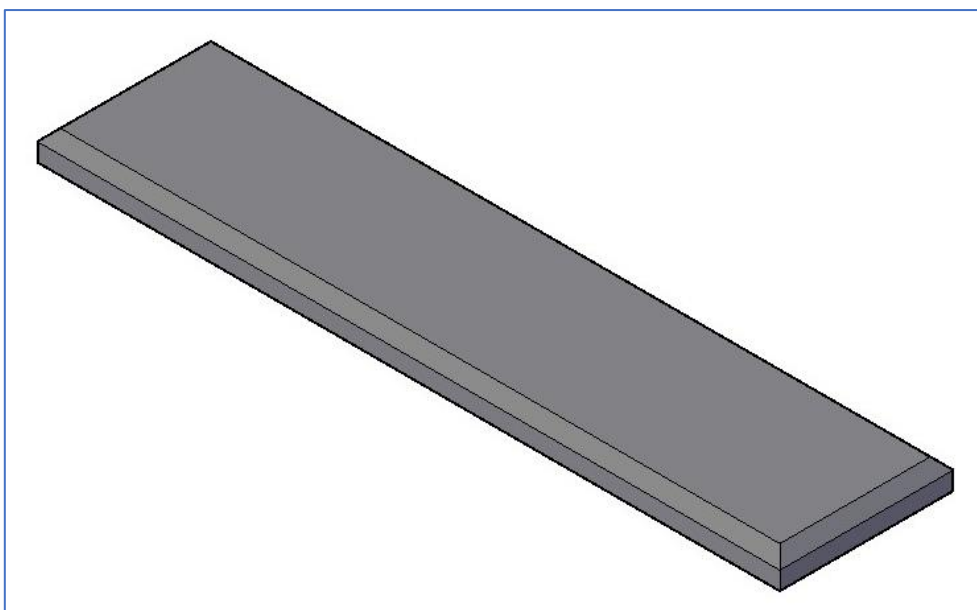
Σχ. 55. Μεσαία στοιχεία φύλλου πόρτας με διαστάσεις (x 2).

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΠΟΡΤΑΣ

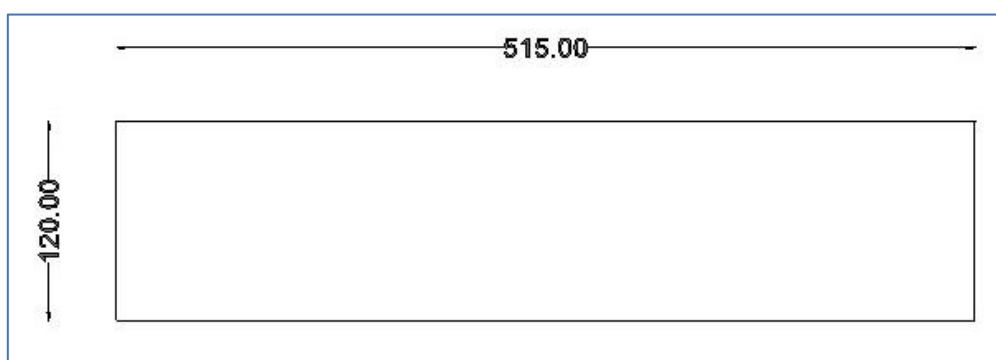
Όπως είναι λογικό ένας ξεμορσαριστός σύνδεσμος μήκους είναι πολύ δύσκολο να συγκρτήσει ένα ολόκληρο φύλλο πόρτας παραπάνω από μισό μέτρο το καθένα από μόνος του, οπότε υπάρχουν εσωτερικά της πόρτας στοιχεία που συγκρατούν ανά διάφορα ύψη όλα τα στοιχεία που αποτελούνται τα φύλλα της πόρτας (κάτι σαν τραβέρσες). Το στοιχείο αυτό συγκρατείται πάνω στην πόρτα με την απλή χρήση πρόκας όπως φαίνεται χαρακτηρισικά από την παρακάτω φωτογραφία.



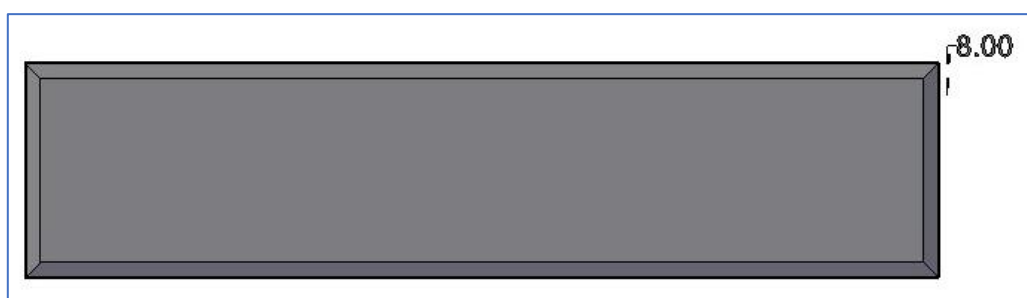
Εικ. 54. Στοιχεία συγκράτησης φύλλων πόρτας.



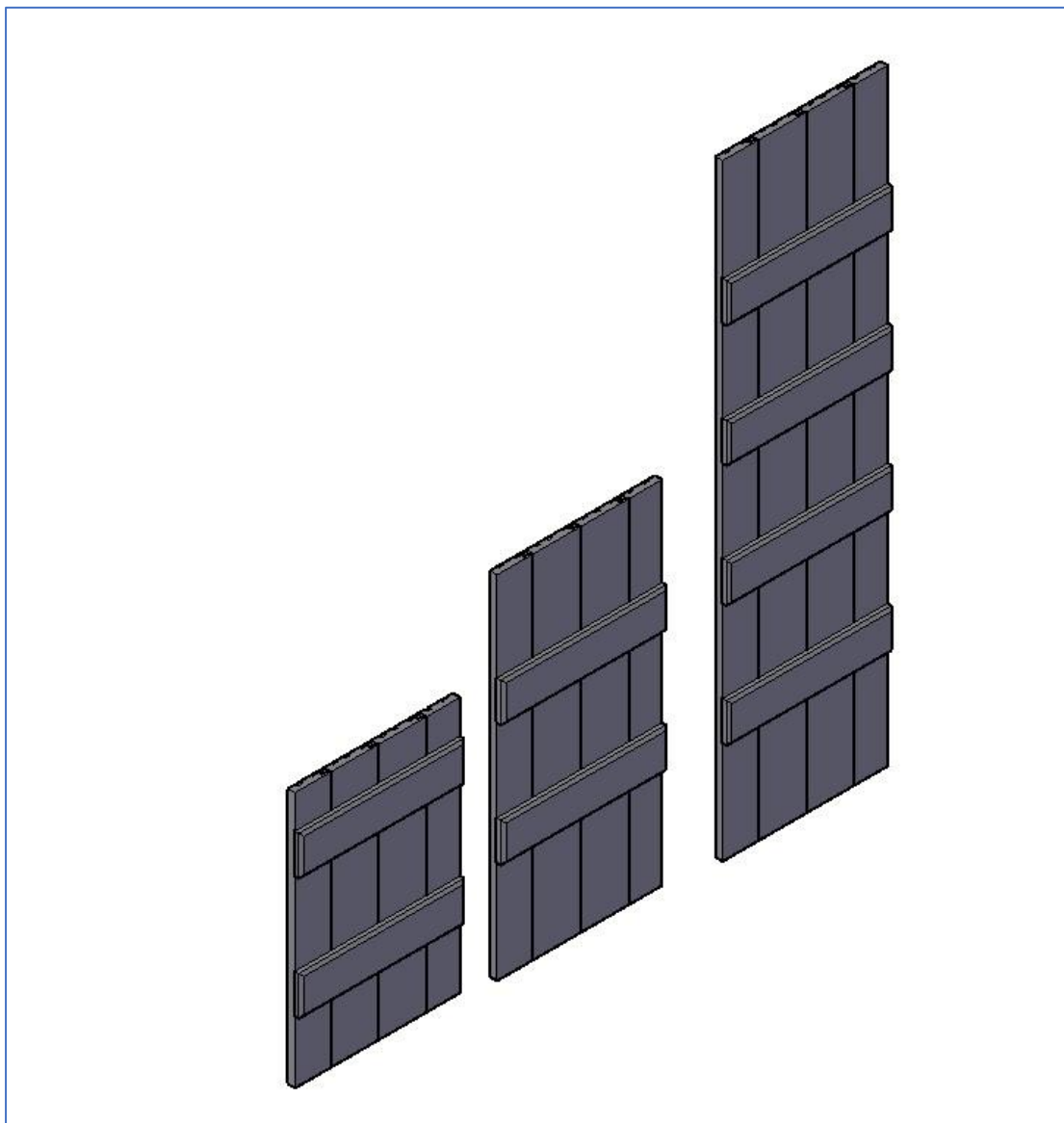
Σχ. 56. Στοιχείο συγκράτησης κομματιών φύλλου πόρτας.



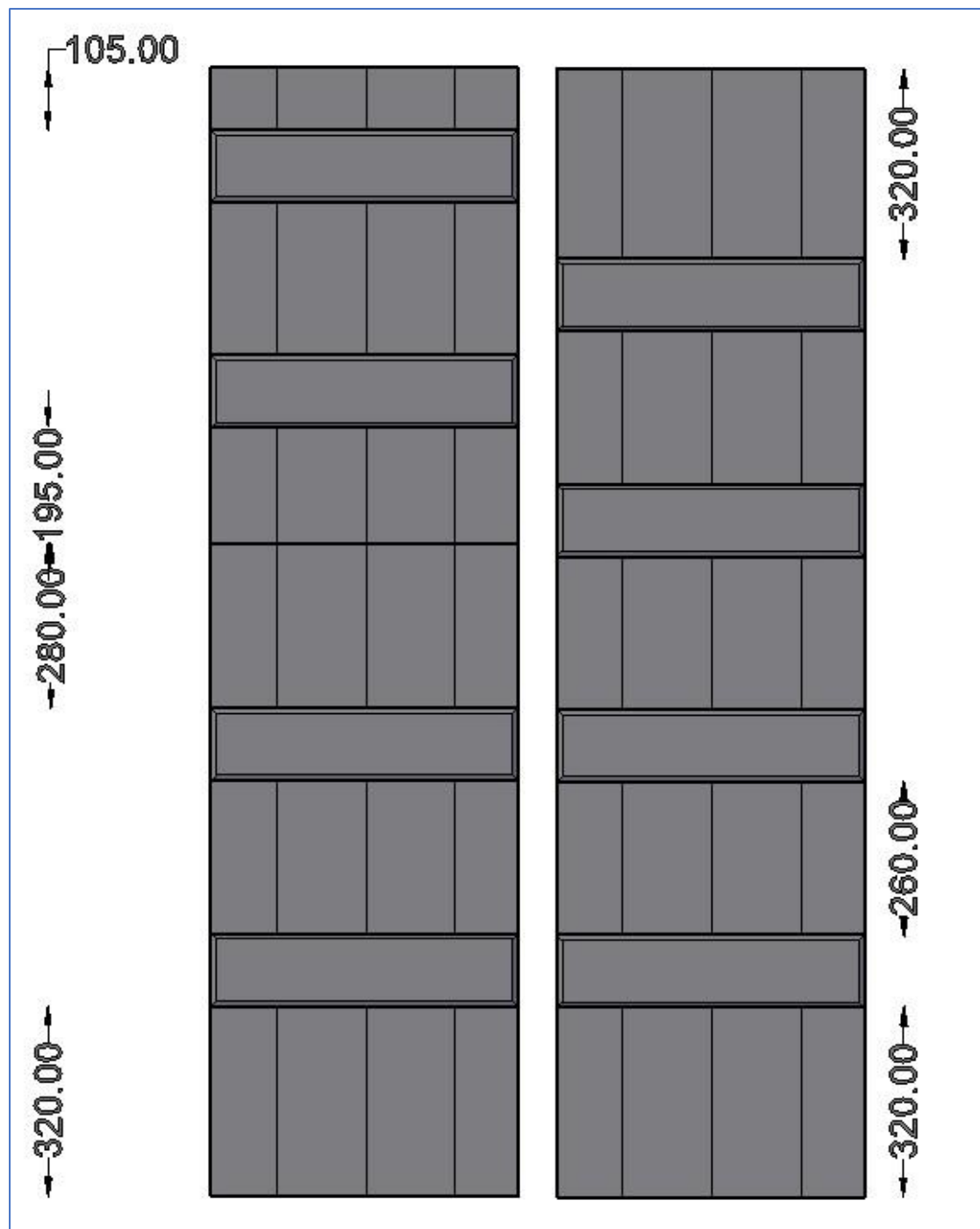
Σχ. 57. Στοιχείο συγκράτησης κομματιών φύλλου πόρτας διαστάσεις 2D.



Σχ. 58. Στοιχείο συγκράτησης κομματιών φύλλου πόρτας διαστάσεις 3D.

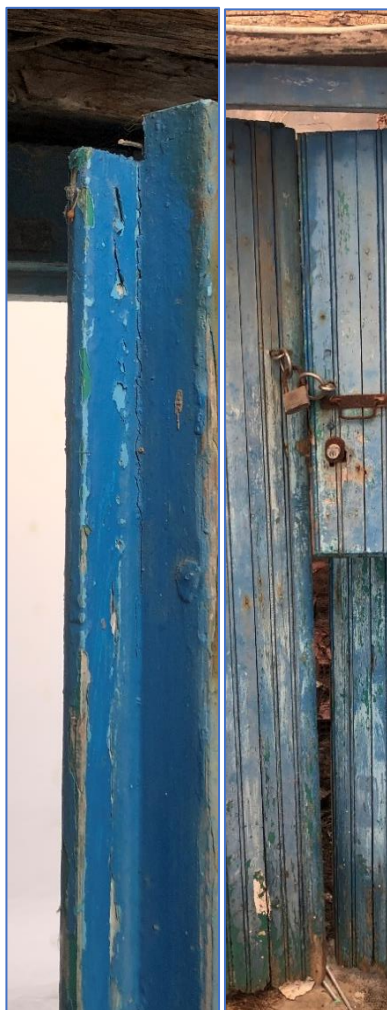


Σχ. 59. Στοιχείο συγκράτησης κομματιών φύλλου πόρτας πάνω στα φύλλα της πόρτας 3D.

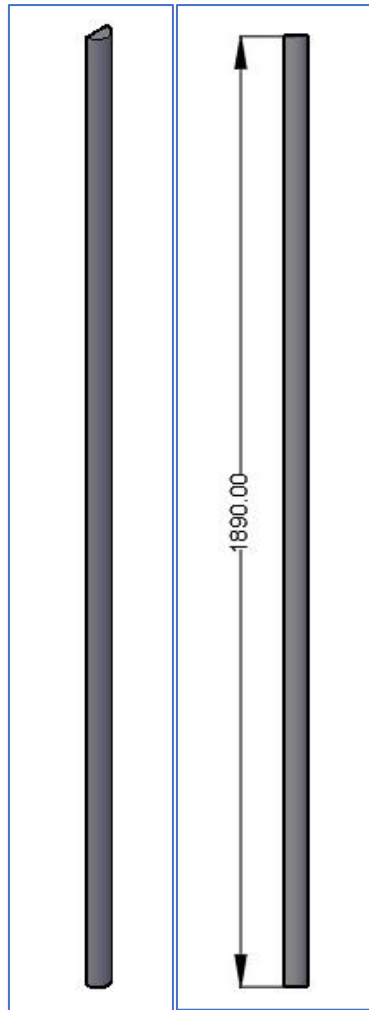


Σχ. 60. Στοιχείο συγκράτησης κομματιών φύλλου πόρτας πάνω στα φύλλα της πόρτας με διαστάσεις αποστάσεων.

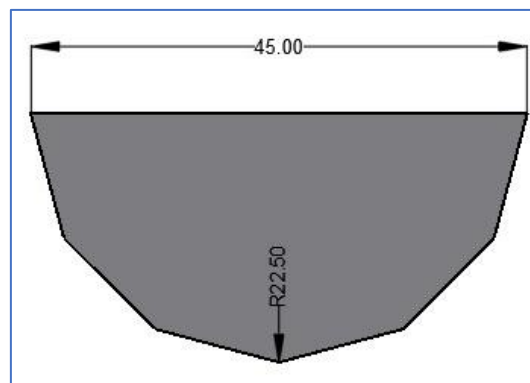
**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΚΑΛΗΨΗΣ ΕΣΟΧΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ
ΠΡΟΤΑΣ (ΜΠΙΝΙ)**



Εικ. 55. Μπινί.



Σχ. 61. Στοιχείο κάλυψης εσοχής μεταξύ των δύο φύλλων της πόρτας με διαστάσεις (Μπινί).

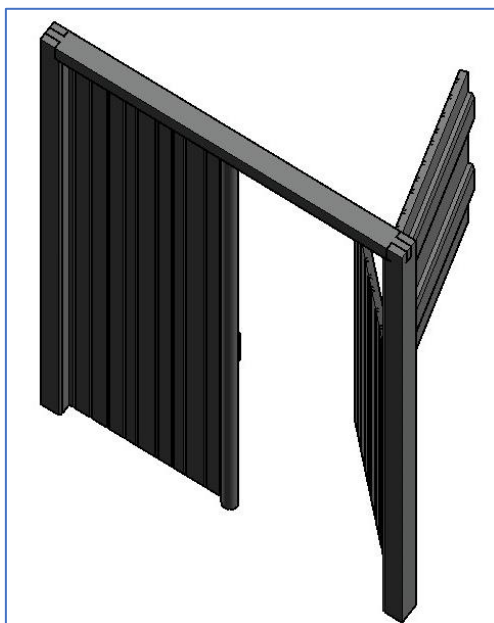


Σχ. 62. Κάτοψη στοιχείο κάλυψης εσοχής μεταξύ των δύο φύλλων της πόρτας με διαστάσεις (μπινί).

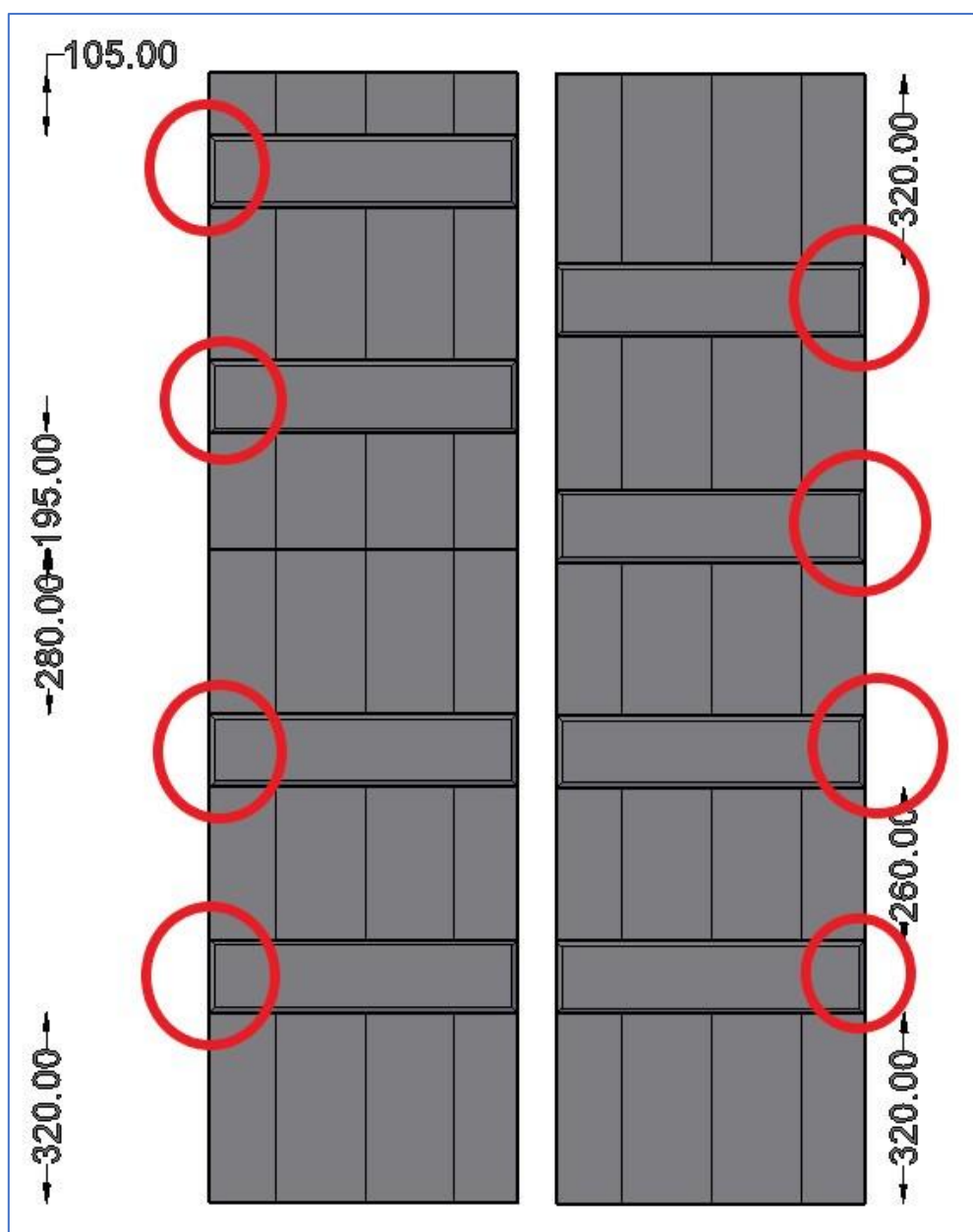
ΕΣΟΧΕΣ (ΚΑΣΑΣ - ΦΥΛΛΩΝ ΠΟΡΤΑΣ) ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΠΟΡΤΑΣ (ΠΟΡΤΑΔΕΛΕΣ)

Οι μηχανισμοί παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην κατασκευή αλλά και στη σωστή λειτουργία της πόρτας. Για να επιτευχθεί το παραπάνω θα πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένοι και τα σημεία αυτά να μην ενοχλούν, είτε αισθητικά, είτε με κάποιον τρόπο που μπορούν να βλάψουν τους χρήστες. Έτσι λοιπόν, στην συγκεκριμένη πόρτα υπάρχουν εσοχές και στην κάσα αλλά και ιστα φύλλα της πόρτας για την τοποθέτηση και τη σωστή λειτουργία των μηχανισμών.

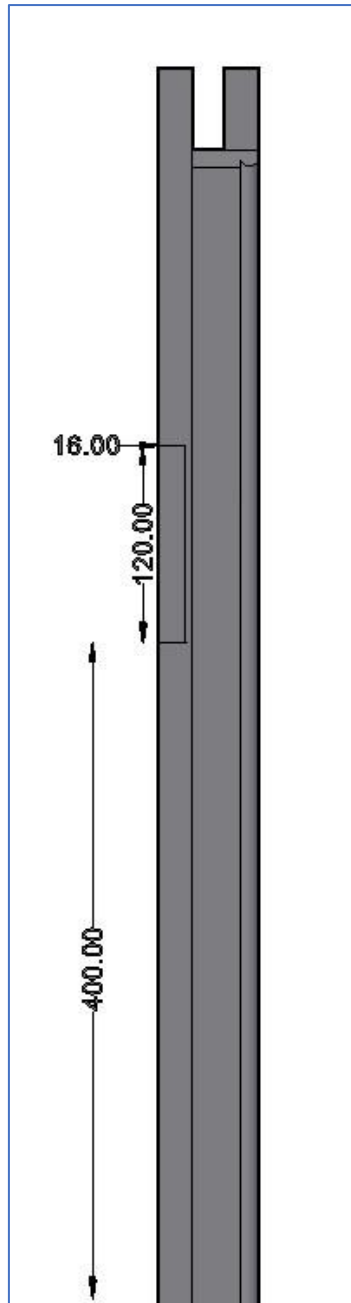
Η ίδια αντιστοιχία ακολουθείται και στο ενιαίο φύλλο της πόρτας ενώ για τη μεριά της πόρτας με τα 2 (δύο) φύλλα, οι αποστάσεις μεταξύ των μηχανισμών είναι μικρότερες.



Σχ. 63. 3D Σχέδιο της πόρτας.



Σχ. 64. Διαστάσεις στα φύλλα της πόρτας για τις εσοχές των μηχανισμών.



Σχ. 65. Διαστάσεις στην κάσα της πόρτας για τις εσοχές των μηχανισμών.

4.3 ΕΞΩΘΥΡΑ 3^η.

Στην Εικ. 56. Παρατηρούμε μια κλασσική Τρίπορτη πόρτα η οποία βρίσκεται στο χωριό Μάρπησσα της Πάρου. Πιθανολογείται ότι κατασκευάστηκε το 1850.



Εικ. 56. Τρίπορτη πόρτα (Πορτέλο) (2022) και Σχέδιο.

Η πόρτα που απεικονίζεται στις παραπάνω φωτογραφίες είναι μια κλασσική νησιώτικη πόρτα με την ονομασία Πορτέλο (Τρίπορτη), χαρακτηριστικό όνομα που της έχουν δώσει οι ντόπιοι είναι 'Η Κουτσομπόλα' γιατί έτσι επικοινωνούσαν οι νοικοκυρές και λέγανε τα νέα του τόπου τους εκείνες τις εποχές. Τη συναντάμε κυρίως σε χωριά, είναι σχετικά μεγάλης ηλικίας αλλά οι μορφοποιήσεις της μαρτυρούν την ύπαρξη μηχανημάτων κατεργασίας όπως η σβούρα. Η κύρια χρήση της ήταν για εξώθυρα αυλής και κατοικίας και πλέον χρησιμοποιείται για πόρτα αποθήκης/παταριού/αυλής-εξώπορτας.

Η πόρτα αποτελείται από την κάσα τα φύλλα αλλά και μετακινούμενο παράθυρο (τζαμιλίκι). Η συγκεκριμένη πόρτα είναι η λεγόμενη πόρτα του ράφτη στο χωριό. Εκεί πριν πολλές δεκαετίες ήταν ένα μαγαζί που έραβε ρούχα για τους ανθρώπους της εποχής και έχει πέραν της μεγάλης χρονολογίας ζωής της και μεγάλη ιστορία. Η πόρτα είναι τουλάχιστον 100 χρονών και αυτό μπορούμε να το εικάσουμε από τις τεχνικές κατασκευής της, εκτός από το τζαμιλίκι στο πάνω μέρος της. Το είδος που έχει επιλεγεί για την όλη κατασκευή λογικά προέρχεται από το νησί της Πάρου και πιθανολογείται να είναι κάποιο είδος Πεύκου

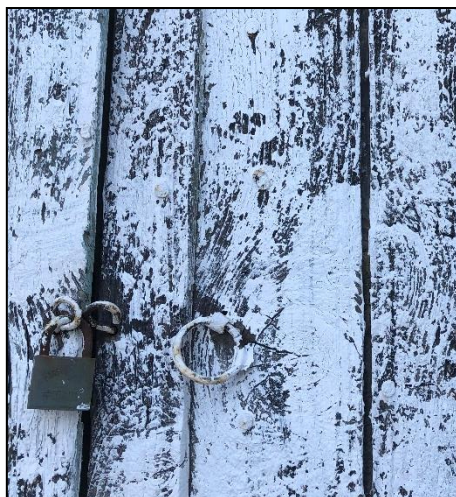
Στην Εικ. 57 (2022) βλέπουμε την πόρτα να έχει ελάχιστα στοιχεία βαφής με το περισσότερο χρώμα να βρίσκεται στην κάσα. Δεν διακρίνεται ενδιάμεση στρώση μεταξύ ξύλου και χρώματος όπως είναι λογικό, αν λάβουμε υπόψιν μας την εποχή

κατασκευής της. Πιθανή εξήγηση για την αποβολή του χρώματος από την κατασκευή είναι η χρήση λαδομπογιάς. Στο μεταξύ με πρωτοβουλία αγνώστου, η πόρτα βάφτηκε με ένα λευκό χρώμα και κανείς δε γνωρίζει τον ουσιαστικό λόγο αυτής της πράξης. Σε όλες τις υπόλοιπες φωτογραφίες η πόρτα θα είναι με αυτό το λευκό χρώμα που έβαψε η κυρία που κατοικεί στο διπλανό σπίτι (Εικ. 57 και Εικ. 58). Πραγματικά δεν μπορεί κανένας να δικαιολογήσει αυτή την πράξη βανδαλισμού σε ένα τόσο ιστορικό μέρος του χωριού.

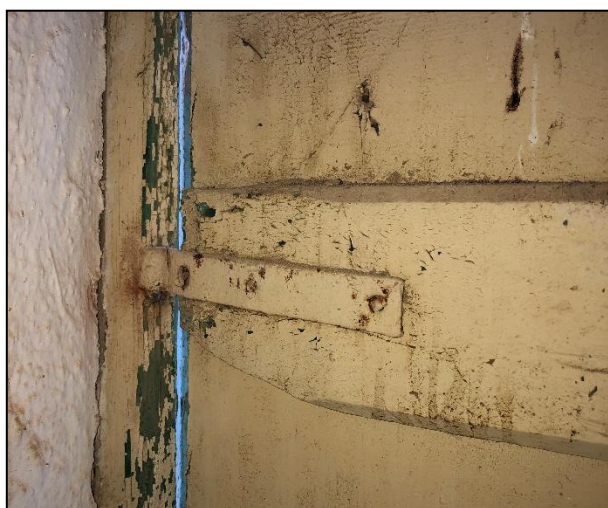


Εικ. 57-58. Τρίπορτη πόρτα (Πορτέλο) εξωτερική και εσωτερική μεριά (2023).

Οι μηχανισμοί της πόρτας για να την καθιστούν λειτουργική είναι προπολεμική σφυρήλατοι φτιαγμένοι στο χέρι, μπορεί και από τον ίδιο τον μαραγκό που έφτιαξε την πόρτα. Συνολικά υπάρχουν 7 μηχανισμοί που είναι για να ανοίγουν και να κλείνουν τα φύλλα της πόρτας, 3 (τρεις) σύρτες για να κλειδώνουν τα φύλλα της πόρτας μεταξύ τους και η κλειδαριά που είναι ορατή και από τις 2 (δύο) μεριές της πόρτας. Πέρα από αυτά που βρίσκονται στην εσωτερική μεριά της κατασκευής, στην εξωτερική βρίσκονται και κρίκοι που οι δύο εξυπηρετούν το κλείδωμα των φύλλων της πόρτας από την εξωτερική μεριά και ένας για να χτυπάνε οι επισκέπτες την εξώθυρα. Όσον αφορά, το παράθυρο στο πάνω μέρος τοποθετείται χωνευτά στην κάσα και συγκρατείται από λυγισμένα καρφιά για την εύκολη τοποθέτηση και απομάκρυνση του.



Εικ. 59. Κρίκοι στην εξωτερική μεριά των φύλλων της πόρτας.



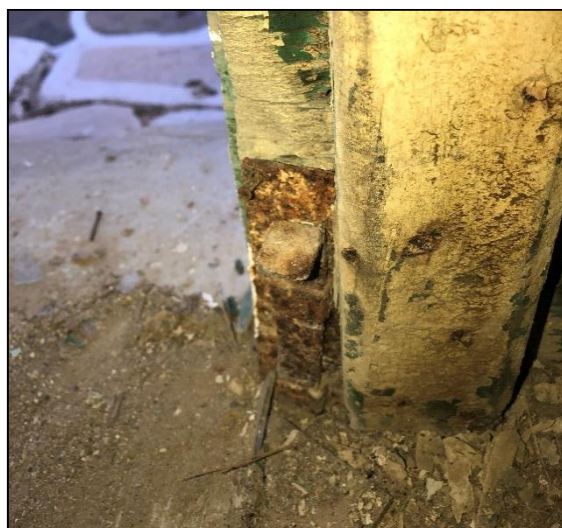
Εικ. 60. Μεντεσές πόρτας.



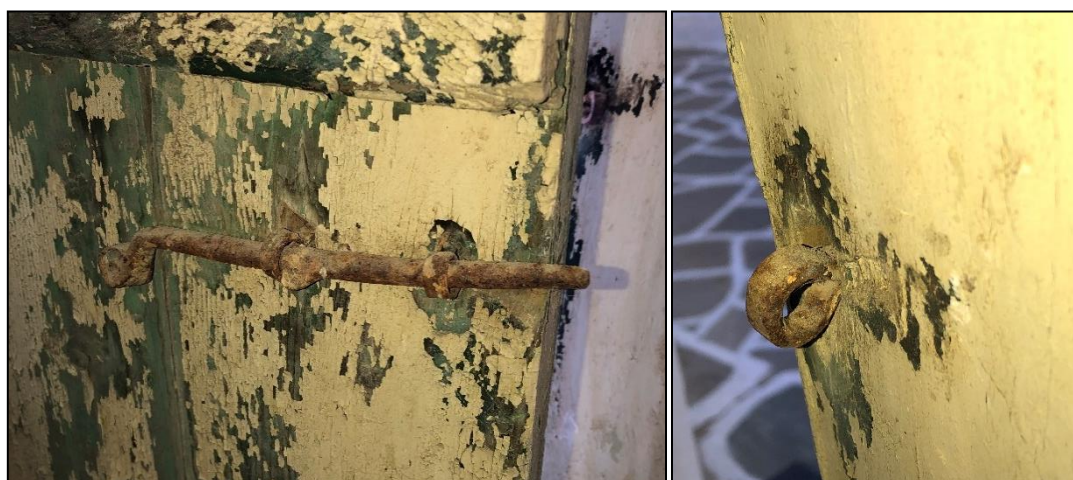
Εικ. 61. Καρφί για το τζαμλίκι.



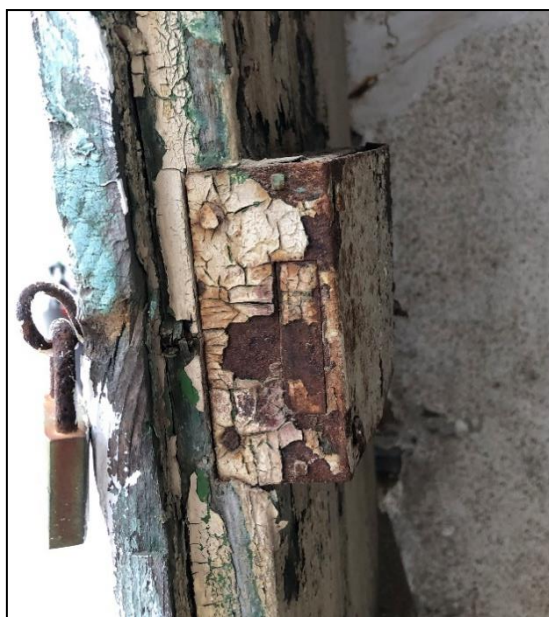
Εικ. 62. Επάνω σύρτης.



Εικ. 63. Κάτω σύρτης.



Εικ. 64. Οριζόντιος σύρτης για το κλείδωμα των φύλλων της πόρτας.



Εικ. 65. Κλειδαριά πόρτας.

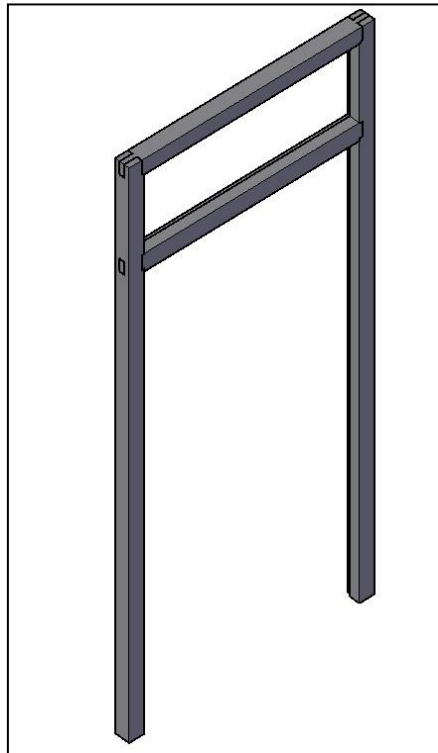


Εικ. 66. Κλειδαρότρυπα πόρτας.

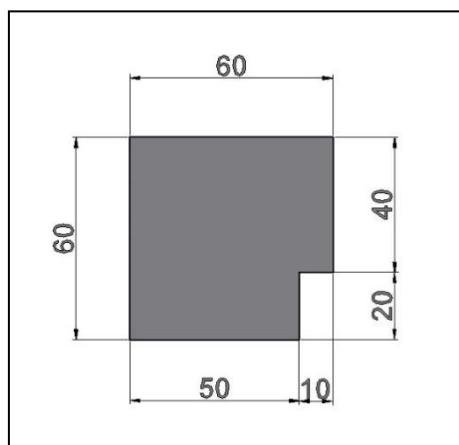


Εικ. 67. Αλλιωμένο σκάψιμο πόρτας για την κλειδαριά.

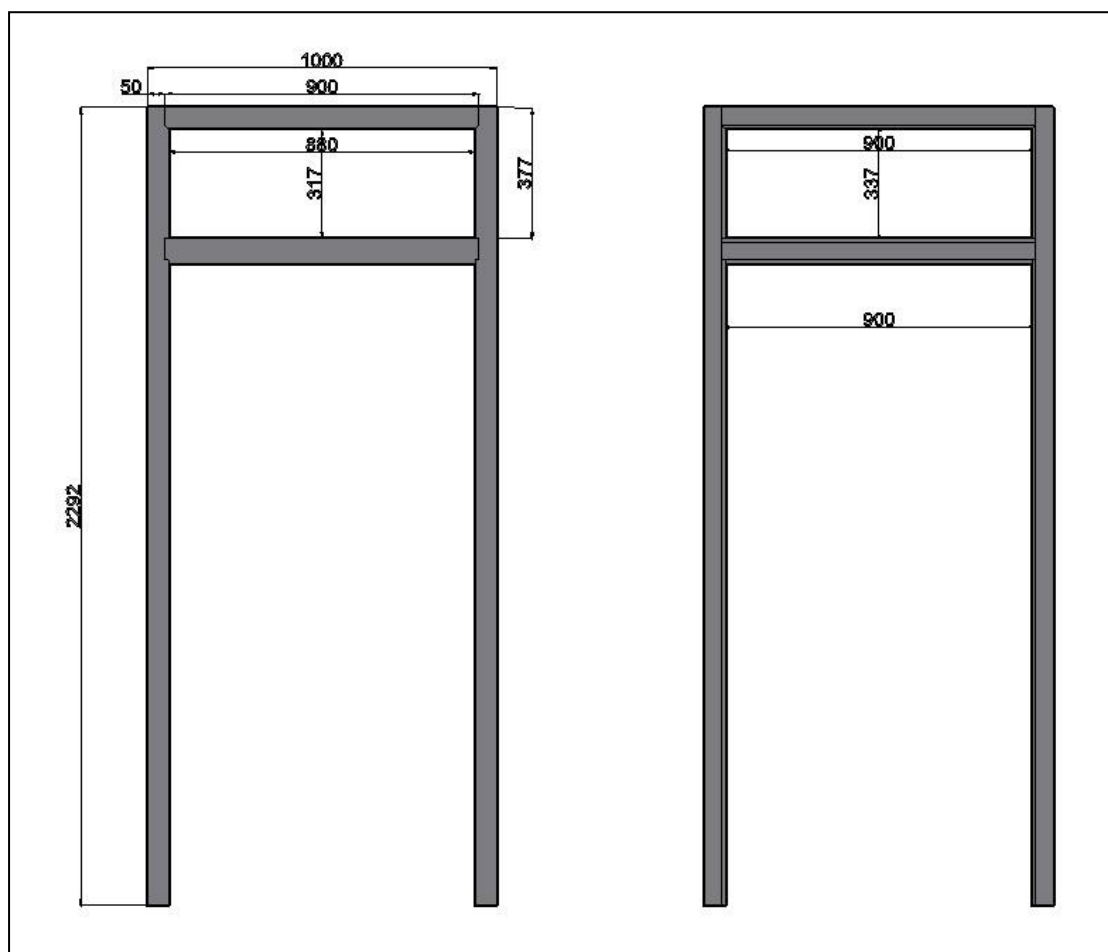
Η κάσα αποτελείται από 4 ξύλινα στοιχεία μεταξύ της με μόρσα (ξεμορσαριστού γωνιακού συνδέσμου και ξεμορσαριστό σύνδεσμο τύπου τραβέρσας για την υποδοχή του αφαιρούμενου παραθύρου. Η κάσα είναι τοποθετημένη με μεγάλα καρφιά στην τοιχοποιία του κτίσματος για να παραμένει σταθερή. Στην εσωτερική μεριά της υπάρχει πατούρα για να εφάπτονται τα στοιχεία μεταξύ τους χωρίς κενά και χωρίς να εξέχουν. Αποτελείται από ξυλεία διατομής 60mm x 60mm.



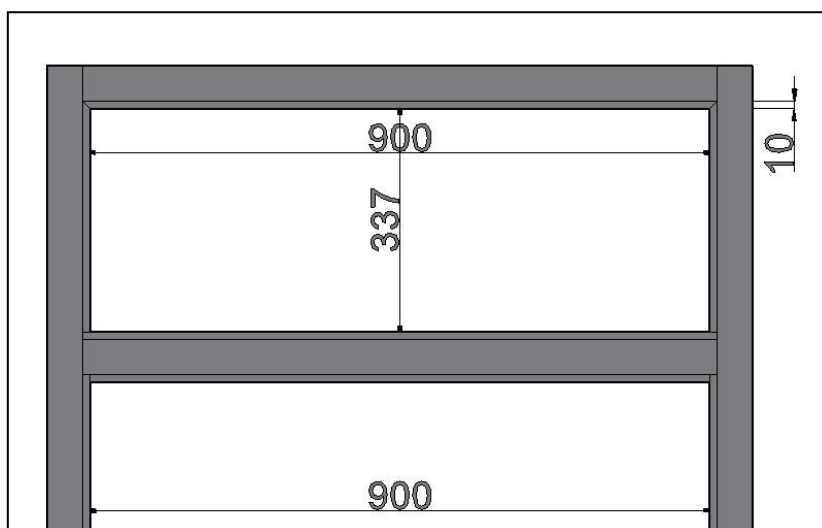
Σχ. 66. Η κάσα της πόρτας.



Σχ. 67. Το προφίλ των στοιχείων της κάσας με διαστάσεις.



Σχ. 68. Διαστάσεις κάσας εξωτερικά και εσωτερικά.

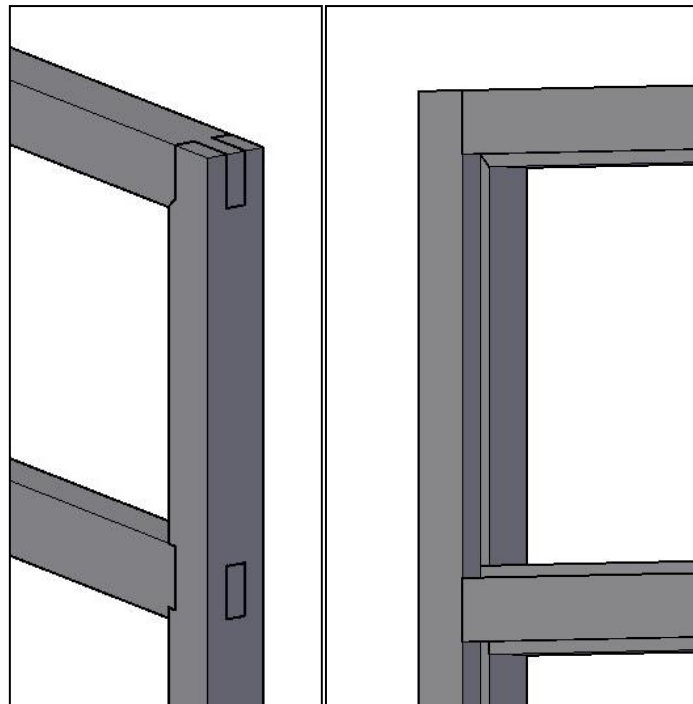


Σχ. 69. Εσωτερική πατούρα για την σωστή εφαρμογή των στοιχείων.

Η συνδεσμολογία της κάσας είναι απλή. Τα τρία στοιχεία της κάσας συνδέονται στην εξωτερική πλευρά με γωνιακό ξεμορσαριστό σύνδεσμο 90° με πατούρα και στην εσωτερική με σύνδεσμο 90° . το τέταρτο στοιχείο που λειτουργεί ως τραβέρσα έχει ξεμορσαριστό σύνδεσμο με πατούρα και άνω και κάτω.



Εικ. 68. Στην εικόνα διακρίνεται η κάσα της κατασκευής.



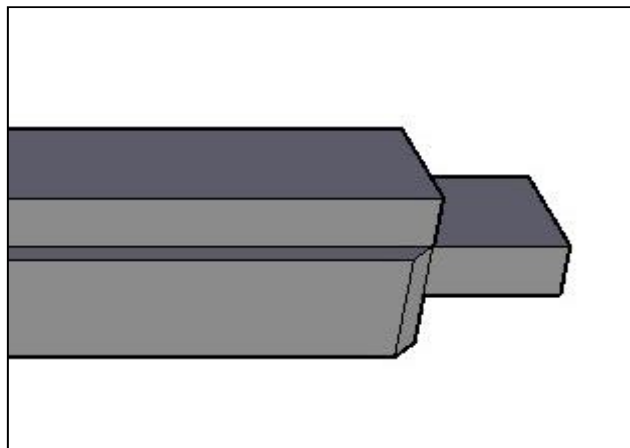
Σχ. 70. συνδεσμολογία κάσας εξωτερική και εσωτερική πλευρά.

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΚΑΣΑΣ

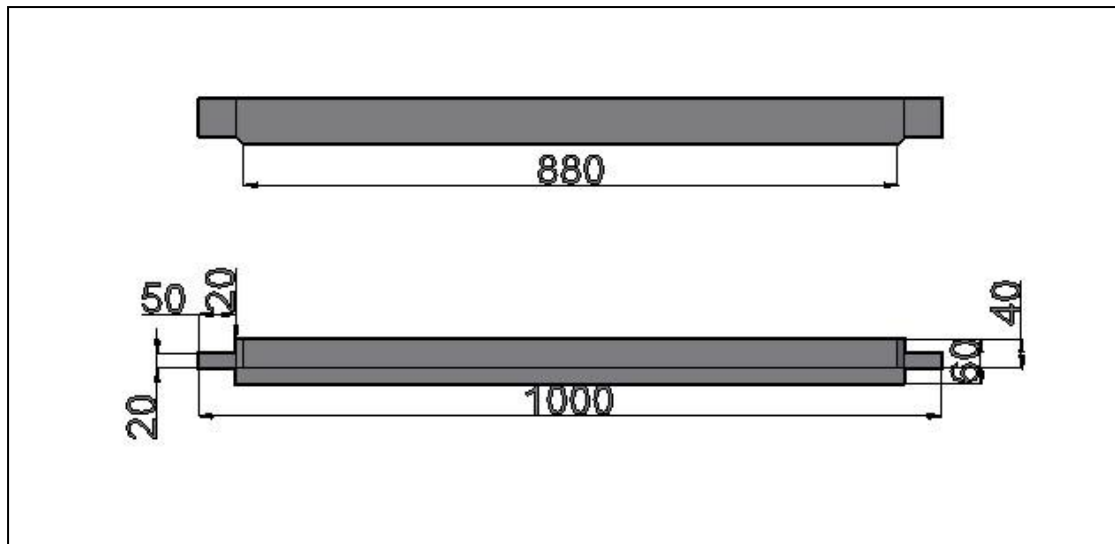


Εικ. 69. Συνδεσμολογία επάνου και κάτω οριζόντιων με κάθετων στοιχείων κάσας.

ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ ΠΑΝΩ

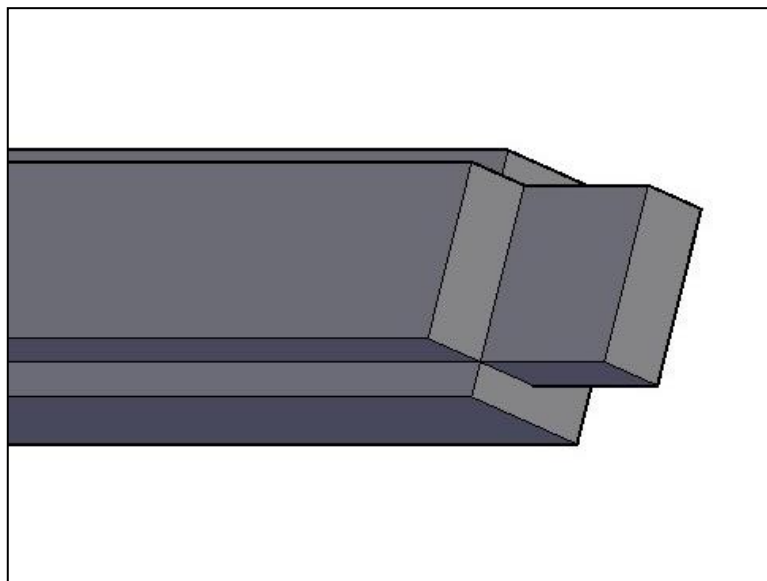


Σχ. 71. Μόρσο κάσας πάνω.

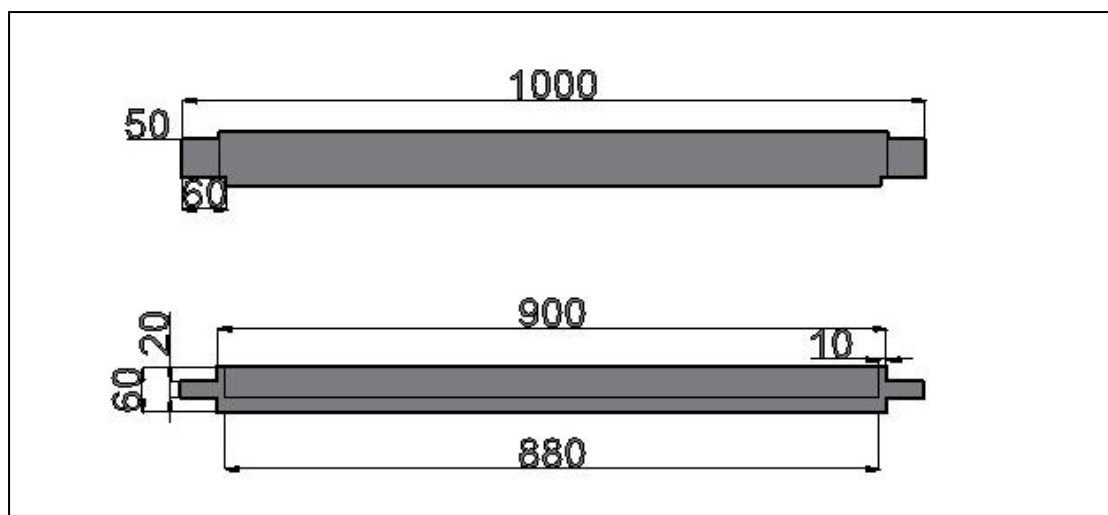


Σχ. 72. Μόρσο κάσας επάνω με διαστάσεις (πρόσοψη, κάτω όψη).

ΜΟΡΣΟ ΚΑΣΑΣ ΚΑΤΩ

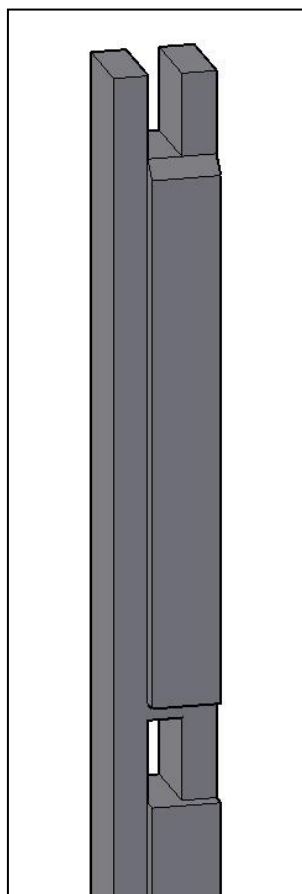


Σχ. 73. Μόρσο κάσας κάτω.

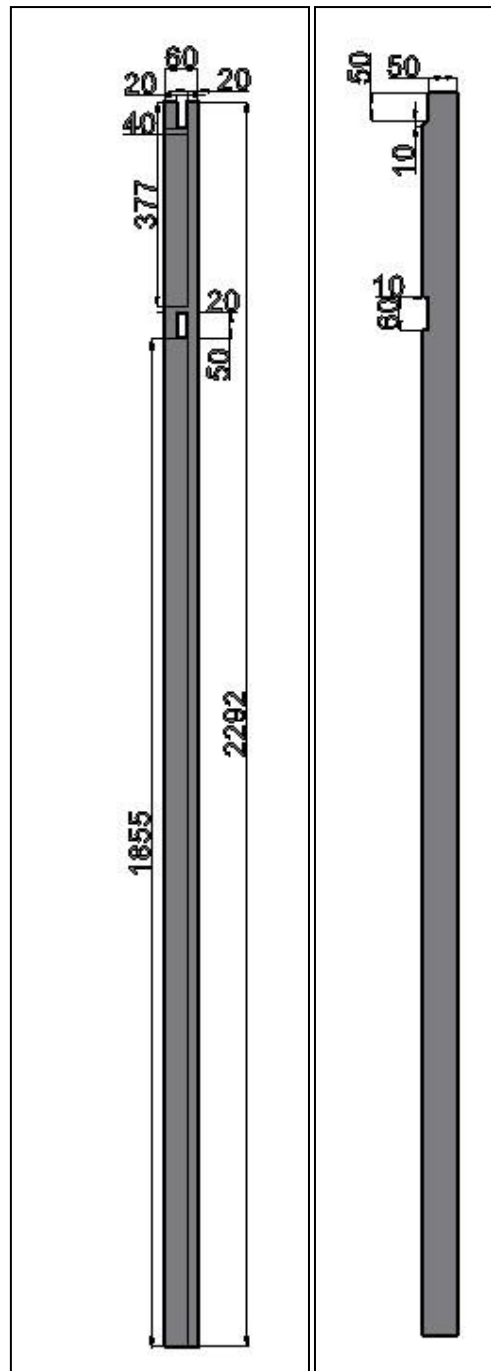


Σχ. 74. Μόρσο κάσας κάτω με διαστάσεις (πρόσοψη, κάτω όψη).

ΜΟΡΣΟΤΡΥΠΑ ΚΑΣΑΣ



Σχ. 75. Μορσότρυπες κάσας.



Σχ. 76. Μορσότρυπες κάσας με διαστάσεις (πρόσοψη και πλάγια όψη).

ΦΥΛΛΑ ΤΗΣ ΠΟΡΤΑΣ

Τα φύλλα της πόρτας είναι τρία (3). Στη δεξιά μεριά, (κοιτώντας της από εσωτερικά), υπάρχει ένα (1) ενιαίο φύλλο από πάνω μέχρι κάτω ενώ, στην αριστερή μεριά υπάρχουν δύο (2) φύλλα ένα για το κάτω μέρος και ένα για το πάνω μέρος του φύλλου για αυτό και η ονομασία Τρίπορτη πόρτα (Πορτέλο). Η κατασκευή αυτών των φύλλων είναι σύνθετη με αρκετά στοιχεία για την παραγωγή της.

Τα μεγαλύτερα κομμάτια του φύλλου είναι δύο (2) και η σύνδεσή τους είναι με μισοχαραχτό πλάτους και με στοιχεία συγκράτησης στο πίσω μέρος σύνολο επτά (7) τρία στο μεγάλο ενιαίο φύλλο και δύο (2) σε καθένα από τα μικρά φύλλα της πόρτας. Εκτός από αυτά, στην πίσω μεριά υπάρχουν και άλλα στοιχεία συγκράτησης δύο (2) στο κάθε φύλλο που συγκρατούν το μεγάλα φύλλα με ένα κομμάτι στο κάτω μέρος της πόρτας για να μεγαλώσουν οι διαστάσεις της. Από την μπροστινή μεριά υπάρχουν τέσσερα (4) στοιχεία που αγκαλιάζουν περιφερειακά το μεγάλα στοιχεία του φύλλου και δίνουν την ψευδαίσθηση ότι η πόρτα είναι ταμπλαδωτή. Τα στοιχεία αυτά συναντιούνται με φάλτσο κόψιμο 45° και έχουν ένα προφίλ (τραβηγτό εργαλείο) μαζί με δύο (2) χούφτες, υποδοχές για το πιάσιμο της πόρτας που λειτουργούν σαν χερούλι αλλά κατά την γνώμη μου υπάρχουν εκεί για καλλωπιστικούς σκοπούς. Αυτή η τεχνική έχει χρησιμοποιηθεί και στα τρία (3) φύλλα της πόρτας ξεχωριστά. Τέλος, υπάρχει και ένα μπροστινό μικρό κομμάτι αντίστοιχο αυτού που υπάρχει στην κάτω μεριά του κάτω μέρους.

Οι τεχνικές παραγωγής της είναι απλές και με βάση την ανάλυση των παραπάνω, τα στοιχεία της πόρτας έχουν επεξεργαστεί κυρίως τεχνικές ξεμακρίσματος (κορδέλα), και σβούρα λόγων των συνδέσμων που υπάρχουν σε όλα τα στοιχεία της κατασκευής. Όλα τα κομμάτια συγκρατούνται με καρφιά και κόλλα που σίγουρα έχει εξαφανιστεί από την κατασκευή.

ΤΖΑΜΙΛΙΚΙ

Το τζαμιλίκι που υπάρχει στην κορυφή της κάσας επάνω από την πόρτα είναι κάτι που συναντάμε σε τέτοιου είδους πόρτες διότι επιτρέπει στο φως να εισχωρήσει εσωτερικά του κτίσματος χωρίς να μπορεί κάποιος περαστικός να διακρίνει εύκολα στο εσωτερικό. Αποτελείται από έξι (6) στοιχεία μεταξύ τους συνδεδεμένα με πατούρες που έχουν τραβηχτεί από σβούρα με τα ανάλογα κοπτικά εργαλεία. Τοποθετείται χωρίς τίποτα επάνω στο σκάψιμο της κάσας που υπάρχει για αυτό και σταθεροποιείται με καρφιά που έχουν λυγίσει με σκοπό να γυρνάνε για να σταθεροποιείται το τζαμιλίκι.



Εικ. 70. Στοιχείο συγκράτησης κάτω μέρους φύλλου πόρτας μαζί με το μικρό στοιχείο.



Εικ. 71. Στοιχείο συγκράτησης μεγάλων στοιχείων φύλλου πόρτας.



Εικ. 72. Ξεμορσαριστός σύνδεσμος πλάτους φύλλων πόρτας.



Εικ. 73. Μεγάλο φύλλο πόρτας (δεξιά εξωτερική μεριά).



Εικ. 74. Μικρά φύλλα πόρτας (αριστερή εξωτερική μεριά).



Εικ. 75. Λειτουργία Πορτέλου.



Εικ. 76. Τζαμλίκι.



Εικ. 77. Τζαμλίκι συνδεολογία.



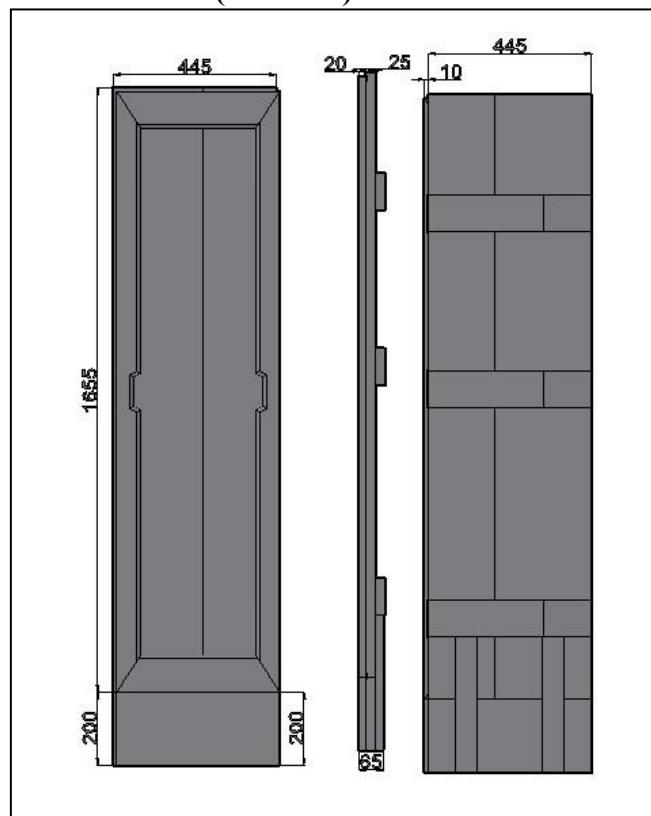
Εικ. 78. Φύλλα πόρτας και τζαμλίκι (εξωτερική μεριά).

ΦΥΛΛΑ ΠΟΡΤΑΣ

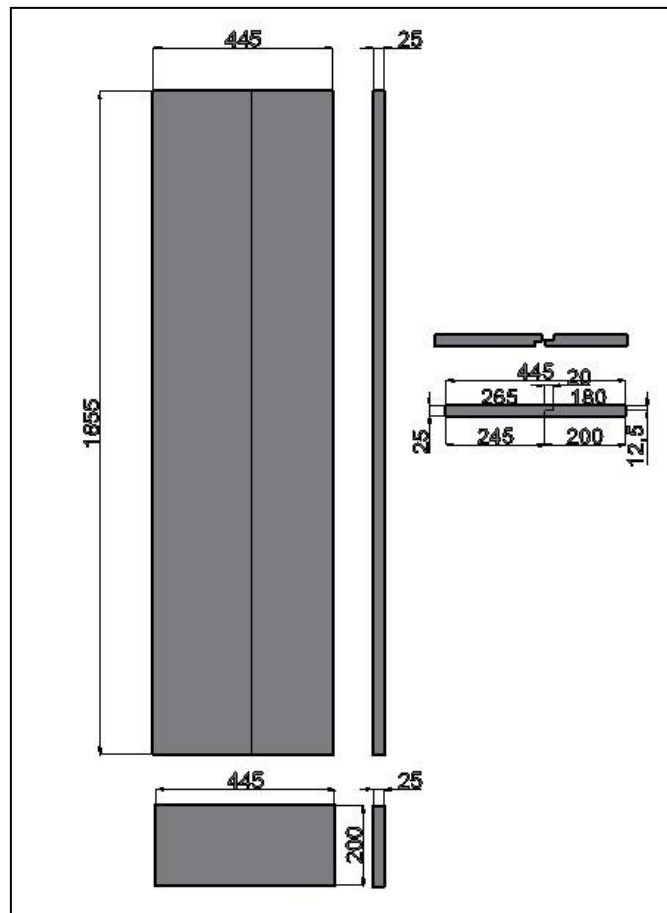


Σχ. 77. Εμπρόσθια και πίσω όψη φύλλων πόρτας με κάσα.

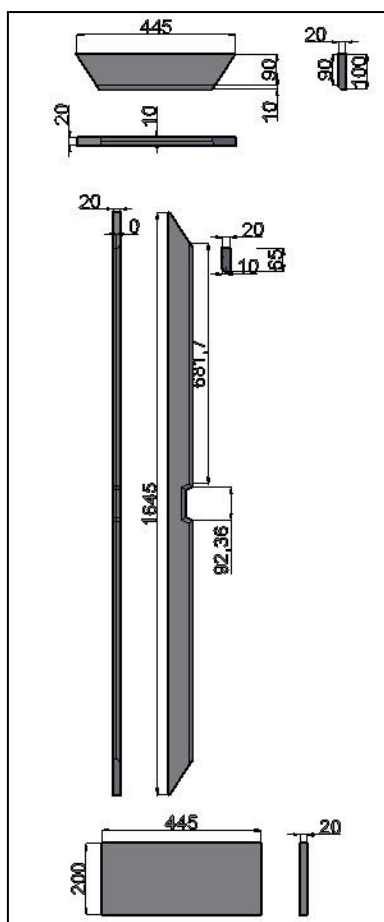
ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΤΑΣ (ΕΝΙΑΙΟ)



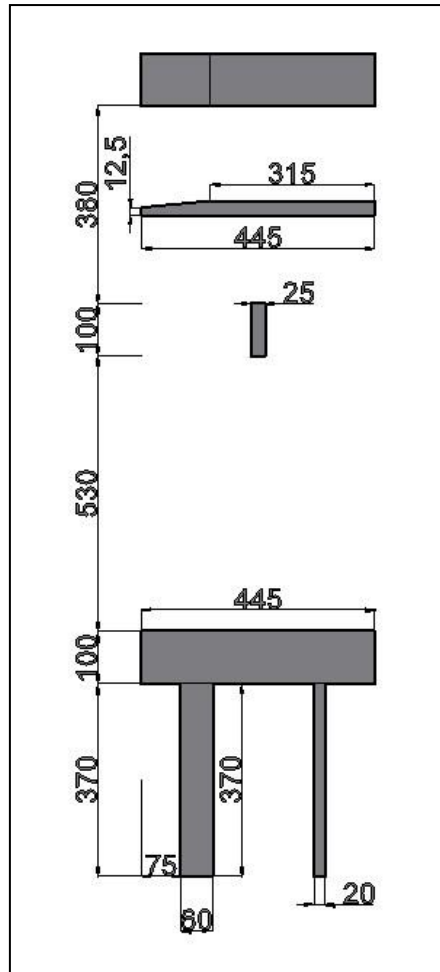
Σχ. 78. Αριστερό φύλλο πόρτας με διαστάσεις.



Σχ. 79. Αριστερό φύλλο πόρτας ενιαίο φύλλο με διαστάσεις.

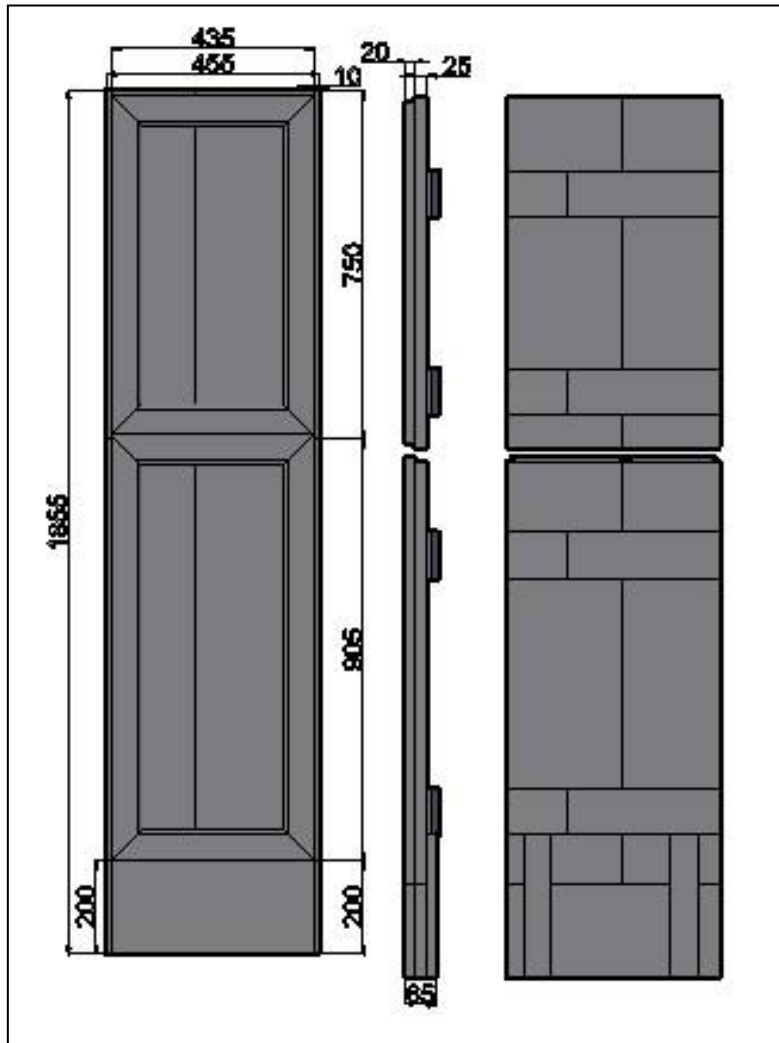


Σχ. 80. Αριστερό φύλλο πόρτας στοιχεία κορνίζας με διαστάσεις.

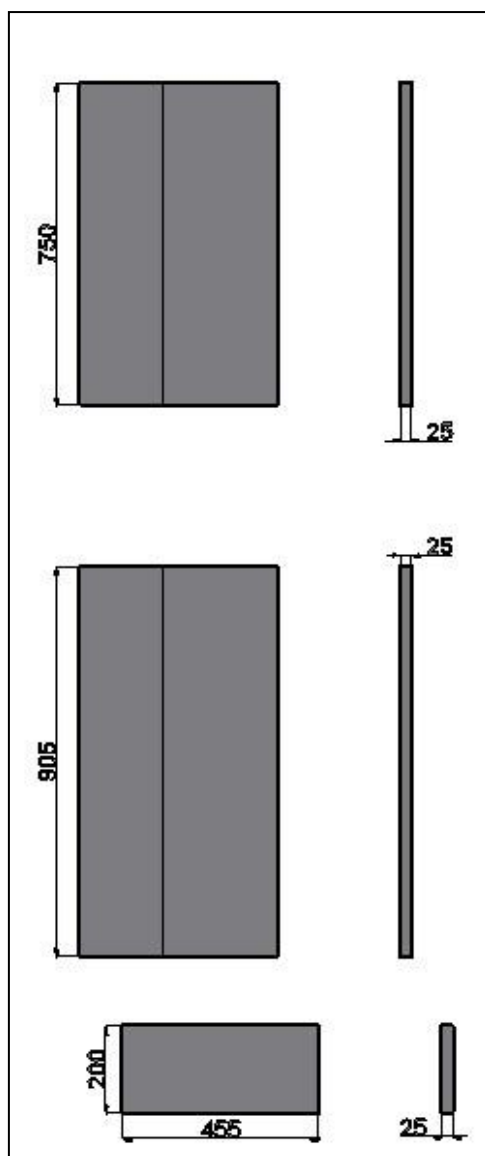


Σχ. 81. Αριστερό φύλλο πόρτας στοιχεία συγκράτησης με διαστάσεις (στις αντίστοιχες διαστάσεις κεντρικά τοποθετούνται και οι μηχανισμοί που καρφώνονται πάνω στα στοιχεία του φύλλου).

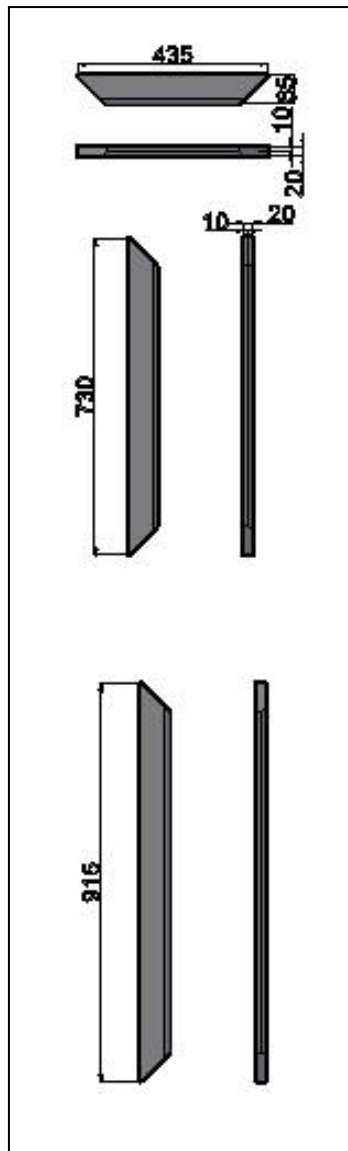
ΔΕΞΙ ΦΥΛΛΟ ΠΟΡΤΑΣ (2 ΦΥΛΛΑ)



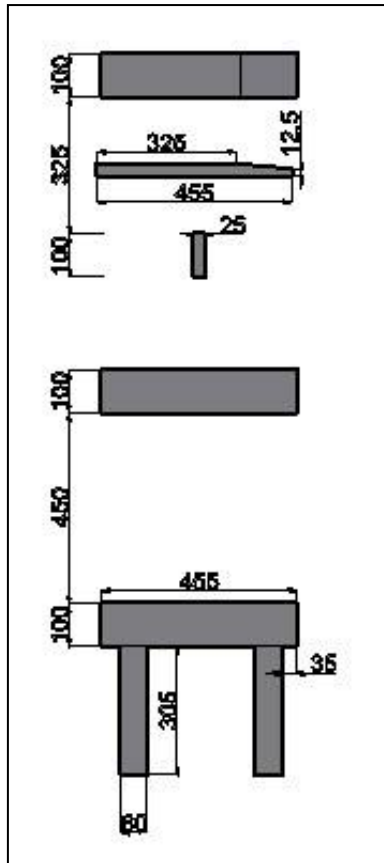
Σχ. 82. Δεξί φύλλο πόρτας με διαστάσεις.



Σχ. 83. Δεξί φύλλο πόρτας ενιαίο φύλλο με διαστάσεις.



Σχ. 84. Δεξί φύλλο πόρτας στοιχεία κορνίζας με διαστάσεις.



Σχ. 85. Αριστερό φύλλο πόρτας στοιχεία συγκράτησης με διαστάσεις (στις αντίστοιχες διαστάσεις κεντρικά τοποθετούνται και οι μηχανισμοί που καρφώνονται πάνω στα στοιχεία του φύλλου).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κακαράς Ι., 2013, Τεχνολογία Ξύλινων Δομικών Κατασκευών, Όμιλος Ίων
- Κακαράς Ι. 2009, Τεχνολογία ξύλου, Πρίση, ξήρανση, εμποτισμός, καμπύλωση, καπλαμάς, Όμιλος Ίων
- Σκαρβέλης Μ., 2019, Τεχνολογία Παραγωγής Επίπλων, Έκδοση 1^η, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ
- Προφορικές πληροφορίες από το Λαογραφικό μουσείο Μάρπησσας
- George Tsoumis 1991. Science and Technology of wood. Van Nostrand, New Work. Giovanni Spatti – Wood 2009. Case study – multistory residential buildings in cross laminated timber panels in earthquake area of L' Aquila – Italy. Ημερίδα Building with wood, Επιπλέον, Proholz Austria, ΕΜΠ, 6-Νοε-09.
- Μηχανισμοί – Εξαρτήματα για προφίλ Ξύλου <https://docplayer.gr/34229523-Mihanismoi-exartimata-gia-profil-xyloy.html><https://docplayer.gr/34229523-Mihanismoi-exartimata-gia-profil-xyloy.html>
- ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ Μηχανισμός στήριξης κατά τη διαδικασία εγκατάστασης, ξύλινων, πλαστικών και κουφωμάτων αλουμινίου Ηλίας Νικολαΐδης

<https://www.google.com/urlsa=i&url=https%3A%2F%2Fxn--pxagfemlq8b.gr%2Fksyleia%2Fksyleia%2Fksyleia%2F&psig=AOvVaw0WHa1vw9ZrI33MLmNvKpVV&ust=1718719520054000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCLCd1qXn4oYDFQAAAAAdAAAAABAE>

https://www.google.com/imgres?q=%CE%BE%CF%8D%CE%BB%CE%BF%20%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B1%20%CE%BF%CF%83%CE%B2&imgurl=https%3A%2F%2Fstrati.gr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F01%2Fosb_3_anthigro_strati_agia_paraskeyi_thessaloniki_2.jpg&imgrefurl=https%3A%2F%2Fstrati.gr%2Fproduct%2Fosb-3-anthygro-fylla-dia-18-1250-1250-mm%2F&docid=4bHEWUtGtibZiM&tbnid=_Kqh3lbY-gXwqM&vet=12ahUKEwj_8JzV5-KGAXWhR_EDHc-VB9cQM3oECBsQAA..i&w=1280&h=640&hcb=2&ved=2ahUKEwj_8JzV5-KGAXWhR_EDHc-VB9cQM3oECBsQAA

https://www.google.com/imgres?q=%CE%BC%CE%B4%CF%86&imgurl=https%3A%2F%2Fwww.besios.gr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F08%2FMDF2.png&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.besios.gr%2Fproduct%2Fmdf%2F&docid=2I4L3AfrhzJSiM&tbnid=qE0HBPzk6Q67oM&vet=12ahUKEwj_8YXU6OKGAXWfRPEDHUiQCq4QM3oFCIEBEAA..i&w=600&h=500&hcb=2&ved=2ahUKEwj_8YXU6OKGAXWfRPEDHUiQCq4QM3oFCIEBEAA

Φωτογραφικό υλικό <https://www.kritikoswood.gr/>