



Τ.Ε.Ι ΛΑΡΙΣΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΥ - ΕΠΙΠΛΟΥ

ΤΟ ΞΥΛΟ ΩΣ ΥΛΙΚΟ

ΕΙΔΗ ΞΥΛΩΝ – ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



Δρ. Κακαράς Ιωάννης
Καθηγητής ΤΕΙ/Λ

Καρδίτσα 2008

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
ΟΙ ΕΙΚΟΝΕΣ.....	4
ΚΟΙΝΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΑ.....	4
ΑΛΛΑ ΟΝΟΜΑΤΑ.....	5
ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	5
ΚΥΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ.....	5
ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΔΟΜΗ - ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ.....	6
ΒΑΡΟΣ ΞΥΛΟΥ - ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ.....	6
Η ΥΦΗ ΚΑΙ Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ.....	7
Η ΣΤΙΛΠΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ.....	8
ΜΕΤΑΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ.....	8
ΟΣΜΗ.....	8
ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ.....	9
ΦΥΣΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ.....	9
ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ.....	10
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ.....	11
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΣΤΟΝ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟ.....	12
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΚΑΜΨΗ.....	13
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΜΩΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ.....	14
ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΟΙΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΞΥΛΟΦΥΛΛΩΝ.....	15
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗ ΒΑΦΗ ΚΑΙ ΤΟ ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ.....	15
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	16
1. ΠΕΥΚΗ.....	16
2. ΤΡΑΧΕΙΑ ΠΕΥΚΗ.....	18
3. ΔΑΣΙΚΗ ΠΕΥΚΗ.....	20
4. ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ.....	22
5. ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ.....	24
6. ΕΛΑΤΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΚΗ.....	26
7. ΛΑΡΙΚΑ.....	28
8. ΚΑΣΤΑΝΙΑ.....	30
9. ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ.....	32
10. ΔΡΥΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ - ΚΟΚΚΙΝΗ.....	34
11. ΔΡΥΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΛΕΥΚΗ.....	36
12. ΔΡΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ.....	38
13. ΔΡΥΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ.....	40
14. ΟΞΥΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ.....	42
15. ΟΞΥΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ.....	44
16. ΟΞΥΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ.....	46
17. ΧΑΛΕΠΙΟΣ ΠΕΥΚΗ.....	48
18. ΑΒΥΡΑ.....	50
19. ΑΦΑΡΑ - LIBRA.....	52
20. ΑΦΡΟΡΜΟΣΙΑ.....	54
21. ΑΦΖΕΛΙΑ DOUSSIE.....	56
22. ΑΚΑΚΙΑ.....	58
23. ALDER RED.....	60
24. ANEGRE.....	62
25. ANTIARIS.....	64

26. AUSTRALIAN CEDAR	66
27. AUSTRALIAN SILKY - OAK	68
28. AZOBE	70
29. BALSA	72
30. BERLINIA	74
31. BLACKWOOD AFRICAN	76
32. BRAZIL WOOD	78
33. DIBETΟΥ	80
34. FRAMIRE	82
35. GABOON	84
36. IROKO	86
37. ΜΑΗΟGΑΝY AFRICAN	88
38. ΜΑΗΟGΑΝY AMERICAN	90
39. ΜΑΚΟRE	92
40. ΜΑΡLE SOFT	94
41. ΜΕRΑΝTI DARK RED	96
42. ΜΕRΑΝTI HELLOW	98
43. ΜΕRΑΝTI LIGHT RED	100
44. ΜΕRΑΝTI WHITE	102
45. ΝΙΑNGON	104
46. ΟΒΕCΗE	106
47. ΡΑΔΑΥΚ ΑΦΡΙΚΗΣ	108
48. ΑΣΠΡΟ ΔΕΣΠΟΤΑΚΙ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ	110
49. ΕΛΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ	112
50. ΕΒΕΝΟΣ ΑΦΡΙΚΗΣ	114
51. ΕΒΕΝΟΣ ΜΑΚΑΣΣΑΡ	116
52. ΦΛΑΜΟΥΡΙ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	118
53. ΦΡΑΞΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ	120
54. ΓΑΥΡΟΣ	122
55. ΙΤΑΜΟΣ	124
56. ΙΤΙΑ	126
57. ΚΑΡΥΔΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	128
58. ΚΑΡΥΔΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ	130
59. ΚΑΡΥΔΙΑ Ν.ΑΜΕΡΙΚΗΣ	132
60. ΚΕΔΡΟΣ	134
61.ΚΕΔΡΟΣ ΛΙΒΑΝΟΥ	136
62.ΚΕΡΑΣΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	138
63. ΚΕΡΑΣΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ	140
64. ΚΕΡΑΣΙΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ	142
65. ΚΛΗΘΡΑ	144
65. ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ	146
66. ΛΕΥΚΗ	148
67. ΛΕΥΚΗ ΚΑΝΑΔΙΚΗ	150
68. ΟΡΕΡΕ	152
69. ΟΡΕΙΝΗ ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ	154
70. ΟΥΑΝΓΚΟΛ	156
71. ΠΥΞΑΡΙ	158
72. ΠΛΑΤΑΝΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ	160
73. ΨΕΥΔΟΤΣΟΥΓΚΑ	162
74. ΠΤΕΛΕΑ ΛΕΥΚΗ	164
75. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ	166
76. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ	168
77. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΚΕΛΕΜΠΕΚΙ	170
78. ΣΗΜΥΔΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ	172
79. ΤΕΑΚ	174
80. ΤΗΛΙΟ	176
81. WENGE	178
82. ΑΡΚΕΥΘΟΣ	180
83. ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΠΕΥΚΗ	181
84. ΦΡΑΞΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ	182

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Περισσότερα από 70.000 διαφορετικά είδη ξύλων είναι γνωστά στον άνθρωπο. Από αυτά περίπου 400 είδη ξύλων κυκλοφορούν στο διεθνές εμπόριο και χρησιμοποιούνται σε πληθώρα εφαρμογών. Πολλά από τα είδη αυτά αξιοποιούνται στη χώρα που αναπτύσσονται, χωρίς να εξάγονται.

Η σωστή και πλήρης αξιοποίηση του ξύλου απαιτεί τη δυνατότητα αναγνώρισης της ταυτότητάς του, τη γνώση των ιδιοτήτων του (φυσικών, χημικών, μηχανικών), της δομής του και της συμπεριφοράς του στα διάφορα στάδια μηχανικής κατεργασίας.

Σκοπός της έκδοσης αυτής είναι να προσφέρει συγκεντρωτικά στοιχεία και εικόνες για όλα τα είδη ξύλων που έχουν εμπορική αξία στην ελληνική και τη διεθνή αγορά.

ΟΙ ΕΙΚΟΝΕΣ

Το σομφό ξύλο (αυτό που βρίσκεται στο εξωτερικό μέρος του κορμού και περιβάλλει το εγκάρδιο), των περισσότερων ειδών δεν έχει εμπορική αξία.

Οι περισσότερες από τις εικόνες που παρουσιάζονται στη συνέχεια δείχνουν το εγκάρδιο ξύλο.

Το χρώμα του ξύλου δημιουργείται από τα εκχυλίσματα που εναποτίθενται στα κυτταρικά τοιχώματα και συχνά ποικίλει στο ίδιο είδος, ανάλογα με τις κλιματεδαφικές συνθήκες.

Οι εικόνες ελήφθησαν από δείγματα καπλαμά ή μασίφ ξύλου στο φυσικό τους μέγεθος.

Η εικόνα του κάθε ξύλου είναι αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων διάφορων φυσικών χαρακτηριστικών, όπως : διαφορά πυκνότητας μεταξύ πρώιμου και όψιμου ξύλου, το εύρος των ετησίων δακτυλίων, οι διάφοροι τύποι των κυττάρων και των άλλων δομικών στοιχείων που συνθέτουν το ξύλο, η αντίδραση του δένδρου σε εξωτερικούς παράγοντες, η διαφορετική χημική σύσταση του ξύλου, η άσκηση εξωτερικών φορτίσεων στο δένδρο (άνεμος, χιόνι κλπ), η αλλαγή της κατεύθυνσης των κυττάρων γύρω από τους ρόζους, η διογκωμένη βάση δένδρων και κλαδιών κλπ. Τα χαρακτηριστικά αυτά, σε συνδυασμό με τους διαφορετικούς τύπους της σχεδίασης του ξύλου (των νερών του ξύλου) και τις διαφορετικές μεθόδους κοπής του ξύλου, δημιουργούν τη χαρακτηριστική εικόνα του κάθε ξύλου.

ΚΟΙΝΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΑ

Τα κοινά επίσημα ονόματα (standard names) που αναφέρονται στη συνέχεια είναι τα προτεινόμενα από τις βρετανικές προδιαγραφές BS 881 και BS 589: 1974, Nomenclature of Commercial Timbers), καθώς και τα κοινά ονόματα που καθιερώθηκαν στην ελληνική και διεθνή αγορά.

Τα εμπορικά ονόματα των ξύλων καθιερώθηκαν στις εμπορικές συναλλαγές και πάντοτε περιέχουν τα κοινά - επίσημα ονόματα.

Πολλά από τα εμπορικά ονόματα έχουν δοθεί από τους εμπόρους, στην προσπάθειά τους να διαδώσουν και να καταστήσουν δημοφιλή τα διάφορα είδη ξύλων. Ορισμένα εμπορικά ονόματα που αναφέρονται στο χρώμα , είναι παραπλανητικά. 80 διαφορετικά τροπικά ξύλα φέρουν το εμπορικό όνομα σιδηρόξυλο (ironwood). Η Queensland walnut είναι από την οικογένεια Lauraceae, η Αφρικάνικη καρυδιά (African walnut) από την οικογένεια Meliaceae. Κανένα από τα δύο αυτά είδη δεν είναι αληθινή καρυδιά. Τα είδη Tasmanian oak, Australian silky oak δεν είναι δρυς. Στις περιπτώσεις τέτοιων παραπλανητικών κοινών και εμπορικών ονομάτων, τα ονόματα αυτά μπαίνουν σε παρένθεση. Όλα τα κοινά - εμπορικά ονόματα παρέχονται πρώτα και με κεφαλαία γράμματα, στην ένδειξη ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ:

ΑΛΛΑ ΟΝΟΜΑΤΑ

Για το κάθε είδος ξύλου, μετά το κοινό - εμπορικό όνομα σε κεφαλαία γράμματα, παρέχονται άλλα ονόματα που καθιερώθηκαν τοπικά και εμφανίζονται και στα έγγραφα διακίνησης.

Ξύλα του ίδιου είδους μπορεί να διαφέρουν στην ποιότητα, ανάλογα με τις κλιματεδαφικές συνθήκες, τις μεθόδους συγκομιδής, την ταχύτητα κατεργασίας και την ικανότητα του προσώπου που ενεργεί την ποιοτική ταξινόμηση. Πολλές φορές διαφορετικά είδη με κάποιες ομοιότητες, πωλούνται ως ένα είδος.

Για τους παραπάνω λόγους η μόνη σωστή ταξινόμηση που εξασφαλίζει τον αγοραστή είναι η βοτανική ονομασία του κάθε είδους, η οποία δίδεται από ειδικό Τεχνολόγο ξύλου.

ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Το βοτανικό όνομα κάθε είδους ξύλου δίδεται στη λατινική γλώσσα, μετά τα κοινά - εμπορικά και τα άλλα ονόματα. Η διάκριση σε πλατύφυλλο ή κωνοφόρο δίδεται με τα αρχικά Π και Κ σε παρένθεση, μετά το κοινό όνομα.

Σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική κάθε είδος δένδρου φέρει το επίσημο επιστημονικό όνομα της βοτανικής ταξινόμησης, αποτελούμενο από δύο ονόματα, το πρώτο είναι το γένος και το δεύτερο είναι ένα επίθετο που δείχνει το συγκεκριμένο είδος του γένους, π.χ Pinus sylvestris. Εκτός από το διπλό όνομα του κάθε είδους, δίδεται επίσης το όνομα της οικογένειας για ακριβέστερη ενημέρωση. Το βοτανικό όνομα κάθε είδους ξύλου, είναι το μόνο αναμφισβήτητο και κοινά αποδεκτό σε περίπτωση διαφωνίας.

ΚΥΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

Αναφέρονται τα προϊόντα ξύλου (πριστή ξυλεία, πελεκητή ξυλεία, στύλοι, καπλαμάδες), με τη μορφή των οποίων το συγκεκριμένο είδος απαντάται στη διεθνή αγορά.

ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ - ΔΟΜΗ - ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ

Παρέχονται γενικά στοιχεία που αναφέρονται στις φυσικές ιδιότητες του ξύλου όπως, το χρώμα, το βάρος, τη σκληρότητα, τη στιλπνότητα, την υφή, την οσμή τη γεύση.

Παρέχονται επίσης στοιχεία δομής που είναι ορατά με γυμνό μάτι, ιδιαίτερα σφάλματα του ξύλου, η χημική σύσταση, εάν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη σωστή αξιοποίηση.

Σε ότι αφορά την προέλευση, αναφέρονται οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσεται το δασικό δένδρο από το οποίο προέρχεται η ξυλεία.

ΒΑΡΟΣ ΞΥΛΟΥ - ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

Η εκτίμηση του πόσο βαρύ ή ελαφρύ είναι ένα ξύλο, είναι πολύτιμη πληροφορία για τη γνώση της ταυτότητας του ξύλου και τη σωστή αξιοποίησή του.

Η πυκνότητα είναι μέτρο της μάζας που περιέχεται σε ορισμένο όγκο ξύλου και εκφράζεται με το πηλίκο μάζας προς τον όγκο του. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την πυκνότητα του ξύλου είναι: η ποσότητα του νερού που περιέχεται στη μάζα του, η δομή του ξύλου, τα εκχυλίσματα και η χημική σύσταση του ξύλου.

Η πυκνότητα του κάθε είδους δίδεται σε υγρασία 0 % και 12%.

Για να υπολογίσουμε πρακτικά το βάρος ενός ξύλου σε ένα συγκεκριμένο ποσοστό υγρασίας (από 5% έως 25%), έχοντας δεδομένο το βάρος του σε ποσοστό υγρασίας 12%, προσθέτουμε ή αφαιρούμε 0,5% του συγκεκριμένου βάρους, για κάθε 1% πάνω ή κάτω από το 12%.

Η εκτίμηση του βάρους κάθε ξύλου σε σχέση με την πυκνότητα παρέχεται στον ακόλουθο πίνακα:

Εκτίμηση βάρους	Βάρος σε Kg/m ³ σε υγρασία 12%	Πυκνότητα σε υγρασία 12%
Εξαιρετικά ελαφρύ	Κάτω από 300	0.30 ή λιγότερο
Ελαφρύ	300-450	0.30-0.45
Μέτριο	450-650	0.45-0.65
Βαρύ	650-800	0.65-0.80
Πολύ βαρύ	800-1.000	0.80-1.00
Εξαιρετικά βαρύ	Πάνω από 1.000	1.00 και πάνω

Η ΥΦΗ ΚΑΙ Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

Ο όρος υφή του ξύλου (texture), αναφέρεται στις διαφορές των στοιχείων δομής, όπως αυτά παρουσιάζονται σε εγκάρσιες επιφάνειες. Οι διαφορές αυτές αναφέρονται στο μέγεθος των κυττάρων και στην κατανομή των κυττάρων στο πρώιμο και όψιμο ξύλο, στις διαφορές πυκνότητας μεταξύ πρώιμου και όψιμου ξύλου. **Η υφή διακρίνεται σε:**

- **τραχεία**, όταν έχουμε μεγάλη διάμετρο κυττάρων (πορώδες ή χονδροφόρο ξύλο)
- **λεπτή**, όταν έχουμε μικρές διαμέτρους κυττάρων (λεπτόπορο ξύλο)
- **Ομοιόμορφη**, όταν τα κύτταρα κατανέμονται ομοιόμορφα μέσα στον ετήσιο δακτύλιο, όπως συμβαίνει με τα διασπορόπορα ξύλα με λεπτές ακτίνες, και
- **Ανομοιόμορφη**, όταν τα κύτταρα κατανέμονται ανομοιόμορφα μέσα στον ετήσιο δακτύλιο, όπως συμβαίνει στα δακτυλιόπορα πλατύφυλλα με πλατιές ακτίνες και σε κωνοφόρα με απότομη μετάβαση από πρώιμο σε όψιμο ξύλο.

Ο όρος **σχεδίαση (grain)** του ξύλου αναφέρεται στις κατά μήκος τομές του ξύλου (παράλληλα προς τον άξονα του δένδρου) και δημιουργείται από την κατανομή των δομικών στοιχείων του ξύλου δηλ. του εγκαρδίου και σομφού ξύλου, των κυττάρων, των ακτίνων, των ρητινοφόρων αγωγών κλπ. Ο συνδυασμός της σχεδίασης με το χρώμα, προσδίδει σε ορισμένα ξύλα ελκυστική εμφάνιση.

Η σχεδίαση δηλώνει ακόμη και την κατεύθυνση των δομικών στοιχείων μέσα στο ξύλο. Με βάση την κατεύθυνση των δομικών στοιχείων μέσα στο ξύλο διακρίνουμε:

- την **ευθυΐνια (straight grain)**, όταν τα κύτταρα του ξύλου κατανέμονται παράλληλα προς τον άξονα του δένδρου, (ευθύϊνα ξύλα).
- την **απλή στρεψοΐνια (spiral grain)**, όταν τα κύτταρα του ξύλου ακολουθούν σπειροειδή διάταξη γύρω από τον άξονα του δένδρου (στρεψοΐνια ξύλα). Η στρεψοΐνια είναι σοβαρό σφάλμα του ξύλου γιατί μειώνει τη μηχανική αντοχή, ευνοεί τη ραγάδωση και στρέβλωση και δυσχεραίνει τη μηχανική κατεργασία του ξύλου.
- τη **σύνθετη στρεψοΐνια**, όταν η διεύθυνση των ινών μέσα στο ξύλο εναλλάσσεται κατά διαστήματα. Η σύνθετη στρεψοΐνια είναι σφάλμα του ξύλου, μπορεί όμως να προσδίδει στο ξύλο ελκυστική σχεδίαση, όπως στο μαόνι.
- Τη **λοξοΐνια (diagonal grain)** ή τεχνητή στρεψοΐνια, όταν η πρίση δεν γίνεται παράλληλα προς την εντεριώνη του κορμού και οι ίνες του ξύλου τέμνονται υπό γωνία.
- Την **κυματοειδή σχεδίαση (wavy grain)**, όταν οι ίνες του ξύλου σχηματίζουν κυματοειδείς πτυχώσεις σε κανονική σειρά.
- Την **κατσαρή (σγουρή) σχεδίαση (curly grain)**, όταν οι ίνες σχηματίζουν κυματοειδείς πτυχώσεις σε ακανόνιστη σειρά.

Συνδυασμοί διαφόρων σχεδιάσεων, χρωστικών ανωμαλιών σφαλμάτων δομής και μεθόδων κοπής του ξύλου δημιουργούν εντυπωσιακές εικόνες ξύλου, όπως συνδυασμός κυματοειδούς σχεδίασης και σγουρής σχεδίασης δημιουργεί εικόνα φτερών μέλισσας (beeswing) ή καθίσματος με πλάτη βιολιού (fiddleback). Συνδυασμός κυματοειδούς σχεδίασης με στρεψοίνα δημιουργεί εικόνα κηλίδων (block mottled) κλπ.

Η ΣΤΙΛΠΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ

Η ιδιότητα των κυττάρων ορισμένων ξύλων να αντανakλούν το φως, τους προσδίδει **φυσική στιλπνότητα**, η οποία είναι συνήθως πιο έντονη στην ακτινική τομή (quartered sawn surfaces), λόγω της εμφανίσεως των ακτίνων. Αυτός είναι και ένας επιπρόσθετος λόγος, για τον οποίο τα διακοσμητικά ξυλόφυλλα, οι ξυλεπενδύσεις και τα παρκέτα επιδιώκεται να έχουν ακτινικές τομές .

Φυσική στιλπνότητα έχουν τα ξύλα ερυθρελάτης, φράξου, πλατάνου, φιλύρας, λεύκης.

ΜΕΤΑΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ ΑΠΟ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ

Πολλά ξύλα λόγω της χημικής τους σύστασης αποκτούν μαύρες - μελανές κηλίδες όταν έρχονται σε επαφή με σιδηρούχα σύμπλοκα (ανόργανη ύλη, ορυκτά), είτε μέσα στο έδαφος ή σε υγρές περιοχές. Αυτό οφείλεται σε αντίδραση μεταξύ του σιδήρου και της τανίνης, ή των πολυφαινολών που υπάρχουν στο ξύλο. Τα σπουδαιότερα ξύλα που προσβάλλονται είναι **δρύς, καστανιά, afrormozia, makore, idigbo, kapur, obeche, Rhodesian teak, και καρυδιά**. Τα κωνοφόρα περιέχουν λίγη τανίνη, αλλά ορισμένα περιέχουν παρόμοιες ουσίες και επηρεάζονται, όπως το **όρεγκον παϊν (ψεύδοτσούγκα) και η σεκβόϊα**. Αντίδραση μεταξύ σιδηρούχων ορυκτών και άλλων χημικών όπως tropolones, προκαλούν κόκκινες κηλίδες στο ξύλο western red cedar και καφέ κηλίδες στο yellow cedar.

ΟΣΜΗ

Η οσμή των ξύλων οφείλεται στην πτητικότητα των εκχυλισμάτων, τα οποία βρίσκονται κυρίως στο εγκάρδιο. Χαρακτηριστική είναι η αρωματική οσμή του κυπαρισσιού και του κέδρου, όπως και η ρητινώδης οσμή του πεύκου. Τα περισσότερα ξύλα χάνουν την οσμή τους κατά τη διάρκεια της κατεργασίας τους. Πολύ λίγα διατηρούν την οσμή τους.

Η οσμή του ξύλου είναι δυνατό να αποτελεί πλεονέκτημα ή μειονέκτημα, ανάλογα με το προϊόν που θα παραχθεί απ αυτό. Π.χ. η καμφορά και ο κέδρος χρησιμοποιούνται ως εντομοαπωθητικά σε ντουλάπες ρούχων, ενώ

για κιβώτια φρούτων και τροφίμων το ξύλο δεν πρέπει να έχει καμία οσμή ή γεύση. Όταν το ξύλο προσβληθεί από μύκητες και αποσυντεθεί αποκτά δυσάρεστη οσμή.

ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

Η παρουσία οξικού οξέως (acetic acid) στη δρύ και στην ιπποκαστανιά ? (sweet chestnut), μπορεί να προκαλέσει τη διάβρωση μετάλλων κάτω από συνθήκες υγρασίας.

ΦΥΣΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ

Η φυσική διάρκεια του ξύλου αναφέρεται στην αντοχή του ξύλου στις προσβολές μυκήτων, όταν είναι σε επαφή με το έδαφος ή σε υγρούς εσωτερικούς χώρους, όπου η υγρασία του ξύλου μπορεί να φθάσει το 20%.

Η κατάταξη που φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί, αφορά το εγκάρδιο ξύλο, ενώ το σομφό ξύλο των διαφόρων ειδών έχει διάρκεια από 2-3 χρόνια μέχρι 10 χρόνια.

Φυσική διάρκεια (εγκάρδιο ξύλο)	Διάρκεια ζωής, σε επαφή με το έδαφος (χρόνια)
Πολύ ανθεκτικό	Πάνω από 25 χρόνια
Ανθεκτικό	15-25
Μέτρια ανθεκτικό	10-15
Όχι ανθεκτικό	5-10
Εύφραρτο (προσβάλλεται γρήγορα και εύκολα από μύκητες)	Λιγότερο από 5 χρόνια

Ξύλα τα οποία χρησιμοποιούνται εξωτερικά και δεν είναι σε επαφή με το έδαφος, έχουν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Εκτός από την αντοχή των ξύλων σε μύκητες, δίνονται πληροφορίες για τη συμπεριφορά των ξύλων σε ξυλοφάγα έντομα. Τα πιο επικίνδυνα για το ξύλο έντομα είναι τα ακόλουθα:

- **Anobium punctatum** (σαράκι ή ξυλοφάγο έντομο επίπλων), **Xestobium rufovilosum** (ρολόι του θανάτου) και **Plitinus pectinicornis**. Τα έντομα αυτά προσβάλλουν έπιπλα από οξιά, σημύδα, λεύκη και άλλα πλατύφυλλα, καθώς και από τα κωνοφόρα τη δασική πεύκη, την ελάτη και την ερυθρελάτη.
- **Lyctus linearis** και **Lyctus brunneus** (λύκτοι ή παρκετοέντομα). Τα έντομα αυτά προσβάλλουν ξυλεία κυρίως πλατυφύλλων σε πριστήρια, αποθήκες, μονάδες επίπλων. Προσβάλλονται ιδιαίτερα τα ξύλα που

έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε άμυλο, όπως: **καρυδιά, φράξος, φτελιά, χίκори και από τα τροπικά obeche (ayous), afara, mahogany, antiaris, iroko, ramin**. Η περιεκτικότητα του ξύλου σε άμυλο επηρεάζεται από την εποχή της υλοτομίας, από τη διάρκεια αποθήκευσης του ξύλου σε μορφή κορμών και από το είδος της ξήρανσης.

- **Helotrypes bajulus (υλότρυπος)**. Προσβάλλει κυρίως στέγες από λευκή ξυλεία (ελάτη πεύκη, λάρικα, ερυθρελάτη, ψευδοσουύγκα).
- **Οι τερμίτες (τάξη ισόπτερων)**, οι οποίοι προσβάλλουν ξύλα και κατασκευές, ιδίως σε τροπικές χώρες.
- **Θαλασσινοί οργανισμοί (μαλάκια)**, οι οποίοι προσβάλλουν όλα τα ξύλα της εύκρατης ζώνης αν χρησιμοποιηθούν μέσα στο θαλασσινό νερό. Ορισμένα τροπικά ξύλα που περιέχουν πυρίτιο ή τοξικά εκχυλίσματα αντέχουν σε προσβολές μαλακίων.

ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Για την εκτίμηση της μηχανικής αντοχής και συνεπώς της καταλληλότητας του ξύλου για συγκεκριμένη εφαρμογή, χρειάζεται η γνώση των σημαντικότερων μηχανικών αντοχών του ξύλου. Οι ιδιότητες αυτές, για τις σπουδαιότερες εφαρμογές του ξύλου σε δομικές κατασκευές, σε χονδροξυλουργική (στέγες), μικροξυλουργική και έπιπλα, είναι οι ακόλουθες:

A. Μέτρο θραύσεως σε στατική εγκάρσια κάμψη

B. Μέτρο ελαστικότητας. Είναι ίσως το πιο κρίσιμο κριτήριο γιατί εκφράζει τη μηχανική αντοχή μιας ξύλινης δοκού ή υποστηρίγματος.

Γ. Αντοχή σε κρούση ή αιφνίδια φόρτιση

Δ. Αντοχή σε θλίψη παράλληλα προς τις ίνες, που εκφράζει τη δυνατότητα υποστηρίγμάτων μικρού ύψους να φέρουν φορτίο.

Ο Πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει την ταξινόμηση των μηχανικών ιδιοτήτων του ξύλου, με βάση την οποία κατατάσσονται όλα τα είδη ξύλου.

1. Όπου λείπουν στοιχεία στη διεθνή βιβλιογραφία, εκεί δίνεται το μέτρο ελαστικότητας (ME), που ως γνωστό δίνει μια καλή προσέγγιση των μηχανικών αντοχών του ξύλου.

Ταξινόμηση μηχανικών ιδιοτήτων	Αντοχή σε κάμψη N/mm ²	Μέτρο ελαστικότητας N/mm ²	Μεγίστη αντοχή σε θλίψη N/mm ²	Αντοχή σε κρούση m
Πολύ χαμηλή	Κάτω από 50	Κάτω από 10000	Κάτω από 20	Κάτω από 0.6
Χαμηλή	50-85	10000-12000	20-35	0.6-0.9
Μέτρια	85-120	12000-15000	35-55	0.9-1.2
Υψηλή	120-175	15000-20000	55-85	1.2-1.6
Πολύ υψηλή	Πάνω από 175	Πάνω από 20000	Πάνω από 85	Πάνω από 1.6

Πέραν αυτών χρησιμοποιούνται ως μέτρο σύγκρισης τα ακόλουθα 3 γνωστά για τις αντοχές τους είδη ξύλου:

1. Η σάμπα με χαμηλές αντοχές - μέτρο ελαστικότητας (ME): 5600 N/mm².
2. Η οξιά με καλές μηχανικές αντοχές - μέτρο ελαστικότητας (ME): 12600 N/mm².
3. Το green heart με πολύ μεγάλες μηχανικές αντοχές - μέτρο ελαστικότητας (ME): 21000 N/mm².

Εκτός από τις μηχανικές αντοχές, δίνεται και η πυκνότητα κάθε ξύλου σε υγρασία 0% και σε υγρασία 12%. Η πυκνότητα ως γνωστό είναι δείκτης της μηχανικής αντοχής και της ανθεκτικότητας του ξύλου.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση

Η συμπεριφορά του ξύλου κατά την ξήρανση, αλλά και ο βαθμός σταθερότητας των διαστάσεων του ξύλου μετά τη ξήρανση και κατά τη διάρκεια της χρήσης του σε διάφορες κατασκευές, αποτελούν πολύ χρήσιμα δεδομένα για τη σωστή κατεργασία και αξιοποίηση του ξύλου.

Ο χαρακτηρισμός της ταχύτητας ξήρανσης κάθε ξύλου στηρίζεται στο χρόνο που απαιτείται για να ξηραθεί σανίδα πάχους 25mm σε ξηραντήριο, από την υγρή κατάσταση (υγρασία πάνω από 60%), σε ποσοστό υγρασίας 12%. Ο Πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει την κατάταξη του ρυθμού ξήρανσης.

ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΞΗΡΑΝΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ
(25mm, από υγρή κατάσταση στο 12%)	Σε εβδομάδες
Ταχεία	Μέχρι 1,5 εβδομάδες
Αρκετά ταχεία	1.5-2.5
Σχετικά αργή	2.5-3.5
Αργή	3.5-4
Πολύ αργή	Πάνω από 4

Η εκτίμηση της μεταβλητότητας των διαστάσεων ή της σταθερότητας των διαστάσεων του ξύλου μετά την ξήρανση (movement in service), στηρίζεται στο άθροισμα της ακτινικής και εφαπτομενικής μεταβολής που προκαλείται όταν με σταθερή τη θερμοκρασία στους 25 βαθμούς C, μεταβληθεί η σχετική υγρασία από το 90% στο 60 %. Οι συνθήκες αυτές ανταποκρίνονται στα δεδομένα των φυσικών μεταβολών που υφίστανται οι κατασκευές ξύλου κατά τη χρήση τους.

Ο χαρακτηρισμός της μεταβολής των διαστάσεων φαίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί:

ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
Μικρή	Κάτω του 3%
Μέτρια	3-4.5%
Μεγάλη	Πάνω από 4,5%

Σημείωση: Δεν υπάρχει άμεση σχέση της ρίκνωσης κατά την ξήρανση του ξύλου και της μεταβολής των διαστάσεων κατά τη χρήση του ξύλου σε κατασκευές. Ένα ξύλο που παρουσιάζει μεγάλη ρίκνωση κατά τη ξήρανση, μπορεί να εμφανίζει μικρή μεταβολή διαστάσεων στη συνέχεια.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΣΤΟΝ ΕΜΠΟΤΙΣΜΟ

Ο χειρισμός του ξύλου με διάφορα εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα συντηρητικά και ελαιώδεις ουσίες και ρητίνες που το καθιστούν αδιάβροχο, βρίσκει σήμερα εκτεταμένη εφαρμογή στην πράξη γιατί αυξάνει τη διάρκεια ζωής του εντυπωσιακά. Ο εμποτισμός του σομφού ξύλου (το εξωτερικό τμήμα του κορμού) όλων των ειδών είναι εύκολος με εξαίρεση την ελάτη και ερυθρελάτη. Για το λόγο αυτό, ξύλα σε στρόγγυλη μορφή κορμιδίων, που περιέχουν διαπερατό στα συντηρητικά στρώμα σομφού ξύλου, είναι προτιμότερα από άλλα ανθεκτικά στον εμποτισμό ξύλα.

Τα διάφορα είδη ξύλων ταξινομούνται στις ακόλουθες κατηγορίες, ανάλογα με το μέγεθος της διαπερατότητας του σομφού και εγκαρδίου ξύλου κατά τη διαδικασία εμποτισμού ειπώ πίεση με πισσέλαιο ή υδατοδιαλυτά συντηρητικά..

- **Διαπερατά:** Εμποτίζονται πλήρως.
- **Μέτρια ανθεκτικά:** Αρκετά εύκολα εμποτίζονται πλευρικά (εφαπτομενικά) σε ένα βάθος 18mm σε περίπου 3 ώρες εμποτισμού.
- **Ανθεκτικά:** Δύσκολο να εμποτισθούν περισσότερο από 6mm, ακόμη και μετά από μακρά περίοδο εμποτισμού.
- **Εξαιρετικά ανθεκτικά:** Αδύνατο να εμποτισθούν σε οποιοδήποτε βάθος μετά από παρατεταμένη εφαρμογή πίεσεως.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΚΑΜΨΗ

Η κάμψη (καμπύλωση) του ξύλου μετά από άτμιση είναι μια παλαιά μέθοδος που χρησιμοποιείται για παραγωγή καμπύλων στοιχείων επίπλων και μικροαντικειμένων, η οποία συμβάλλει σημαντικά στην ποιοτική αναβάθμιση του παραγόμενου επίπλου. Η γνώση της συμπεριφοράς του κάθε ξύλου στη διαδικασία καμπύλωσης έχει πρακτική σημασία.

Η συμπεριφορά του ξύλου στη διαδικασία καμπύλωσης εκτιμάται από την ελάχιστη ακτίνα καμπύλωσης, στην οποία σημαντικός αριθμός πετυχημένων καμπυλώσεων μπορεί να γίνει σε δείγματα ξύλου πάχους 25 mm χωρίς σφάλματα. Τα δείγματα ξύλου πρέπει πρώτα να έχουν υποστεί άτμιση σε περιβάλλον κορεσμένο με ατμό, σε ατμοσφαιρική πίεση, για χρονικό διάστημα περισσότερο των 45 λεπτών, αμέσως πριν την καμπύλωση.

Η ακτίνα καμπυλώσεως εξαρτάται και από τη χρησιμοποίηση ή όχι λάμας υποστηρίξεως, καθώς και από την άσκηση πίεσης στα άκρα του δείγματος.

Εναλλακτική εκτίμηση της συμπεριφοράς κάποιου ξύλου στην κάμψη μπορεί να γίνει με κρύα κάμψη επικολλητών σανίδων με υγρασία 12%.

Ο Πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα δεδομένα της κατάταξης των ξύλων.

Ακτίνα καμπυλώσεως στην οποία η θραύση δεν υπερβαίνει το 5% των δειγμάτων (σε mm)	Ταξινόμηση των ιδιοτήτων καμπύλωσης (βαθμός καμπύλωσης). Το δείγμα υποστηρίζεται από λάμα.
Λιγότερο από 150 mm	Πολύ καλά
150-250	Καλά
260-500	Μέτρια
510-750	Πτωχά
Πάνω από 750	Πολύ πτωχά

ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ - ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΜΩΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Η συμπεριφορά του ξύλου κατά την κατεργασία του με διάφορα μηχανήματα (κοπή, πλάνισμα, τρύπημα, μορφοποίηση, λείανση) εξαρτάται από την πυκνότητα, τη δομή, τη χημική σύσταση και την ποιότητα του ξύλου.

Η αντίσταση την οποία προβάλλει το κάθε ξύλο κατά την κατεργασία του και η στόμωση (άμβλυνση) των κοπτικών εργαλείων διαφέρουν σημαντικά από είδος ξύλου σε είδος. Ο βαθμός στόμωσης των εργαλείων διακρίνεται σε **χαμηλό, μέσο, υψηλό και πολύ υψηλό βαθμό στόμωσης.**

Η σωστή και αποτελεσματική μηχανική κατεργασία επιβάλλει τη γνώση της συμπεριφοράς του κάθε ξύλου στις διάφορες φάσεις κατεργασίας του και την ανάλογη προσαρμογή των τεχνικών χαρακτηριστικών της μηχανικής κατεργασίας. Το κάθε ξύλο απαιτεί διαφορετικό χειρισμό στις διάφορες φάσεις της κατεργασίας του.

Η κατάταξη των ειδών ξύλου σε ότι αφορά τη συμπεριφορά τους κατά τη μηχανική κατεργασία αναφέρεται σε ξύλο ξηραμένο σε ποσοστό υγρασίας 12%. Όπου αυτό είναι εφικτό, παρέχονται πληροφορίες για την ιδιαίτερη συμπεριφορά και τις απαιτούμενες ρυθμίσεις στην κοπή, το πλάνισμα, το τρύπημα, το σκάλισμα του ξύλου. Αυτό δεν είναι πάντοτε δυνατό γιατί οι περισσότερες μηχανές πλάνισης ξύλου έχουν σταθερές θέσεις μαχαιριών και γωνίες κοπής μεταξύ 30-35 μοίρες, οι οποίες είναι κατάλληλες για τα περισσότερα κωνοφόρα.

Εάν για το πλάνισμα δύσκολων ξύλων (ξύλα με σύνθετη στρεψοϊνία: μαόνι) δεν είναι δυνατή η αλλαγή της κεφαλής πλάνισης, τότε η μείωση της γωνίας κοπής στις 20 και 15 μοίρες, μπορεί να πραγματοποιηθεί, τροχίζοντας την άκρη του μαχαιριού από την εμπρόσθια πλευρά (δηλ. από την πλευρά που σχηματίζεται η γωνία κοπής) και δημιουργώντας μια επιπλέον γωνία (front bevel angle) 15 μοιρών.

Τα **πολύ σκληρά και βαριά ξύλα (αφρορμόζια, Βενγκέ, Κοτιμπέ, Μπιλίγκα, Ντουσιέ, Παλίσσανδρος, Παντούκ, έβενος, Αμάρανθος,)** πολύ εύκολα καίγονται στην επιφάνεια κατά την κατεργασία τους, και ειδικά κατά το άνοιγμα οπών, γεγονός που οδηγεί σε άσχημο φινιρίσμα ή ανεπιτυχή συγκόλληση.

Παρέχονται επίσης πληροφορίες για τη συμπεριφορά κάθε ξύλου στο κάρφωμα και στο βίδωμα, καθώς και στη συγκόλληση. Για τις κατεργασίες αυτές, τα ξύλα χαρακτηρίζονται ως: **καλά, μέτρια και δύσκολα.** Ειδικότερα για τη συγκόλληση, υπάρχουν ξύλα που λεκιάζουν από την αντίδραση της κόλλας με το ξύλο, όπως **δρύς, δεσποτάκι, όρεγκον παϊν, καρυδιά, καστανιά, μπιλίγκα, ντουσιέ, σαπέλι, σίπο, βεγκέ** και απαιτούν ειδικό χειρισμό. Αλλά πάλι που απορροφούν πολύ κόλλα κατά τη συγκόλληση, όπως **λεύκη, οξιά, σάμπα, σφενδάμι.**

Ξύλα που περιέχουν πολύ λάδι ή ρετσίνι και επηρεάζουν όλες τις φάσεις κατεργασίας και φινιρίσματος είναι: **πίτσπαϊν, σουηδικό πεύκο, τίκ.**

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΟΡΜΩΝ

Οι κορμοί μετατρέπονται σε πριστή ξυλεία ή ξυλόφυλλα με κατά μήκος τομές. Ανάλογα με την κατεύθυνση του επιπέδου πρίσης ή κοπής του κορμού ως προς την εντεριώνη, διακρίνουμε:

- την **εφαπτομενική τομή**, όταν το επίπεδο πρίσης δεν περνάει από την εντεριώνη, αλλά εφάπτεται κάποιου ετησίου δακτυλίου, με γωνία μικρότερη των 45 μοιρών (**flat sawn**). Η τομή αυτή δημιουργεί ελκυστική ατρακτοειδή σχεδίαση, η οποία προκαλείται από τους ετησίους δακτυλίους. Η **καρυδιά, το τήκ, το Brazilian rosewood**, κατεργάζονται στην τομή αυτή.
- Την **ακτινική τομή (quarter sawn ή rift sawn)**, όταν η γραμμή κοπής είναι κάθετη προς τους ετησίους δακτυλίους και παράλληλη προς τις ακτίνες. Για να δημιουργήσουμε ακτινικές τομές, τεμαχίζουμε τον κορμό κατά μήκος σε τμήματα, συνήθως σε 4 τεταρτημόρια. Η ακτινική τομή δημιουργεί εικόνα παράλληλων γραμμών ή ραβδώσεων, όπως η χρυσαλίδα στη δρύ, βροχή στην οξιά δαντέλα στον πλάτανο.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΟΙΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΣΜΗΤΙΚΩΝ ΞΥΛΟΦΥΛΛΩΝ

Ο διακοσμητικός καπλαμάς παράγεται με **οριζόντια ή κατακόρυφη παλινδρομική τομή μαχαιριού** εναντίον τεμαχίου ξύλου, το οποίο έχει διαμορφωθεί κατάλληλα σε πρίσμα, ώστε να επιτυγχάνεται ακτινική τομή. Το Σχ. 131 (σελ.410, Τσουμής), δείχνει τις μεθόδους διαμορφώσεως κορμοτεμαχίων για παλινδρομική τομή (Α) και την αντίστοιχη παραγόμενη σχεδίαση.

Υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι εκτύλιξης κορμών:

1. **Περιστροφική τομή**, με περιστροφή του κορμού εναντίον ενός μαχαιριού σε τηρολέζα και παραγωγή συνεχούς φύλλου ξύλου.
2. **Έκκεντρη περιστροφική τομή**, με έκκεντρη στερέωση και περιστροφή του κορμού ή του μισού κορμού ή τεταρτημορίου ή τμήματος του κορμοτεμαχίου σε τόρνο. Με την έκκεντρη τομή επιτυγχάνεται παραγωγή διακοσμητικού ξυλοφύλλου. Το Σχ. 130 (σελ.407 Τσουμής) δείχνει τις μεθόδους περιστροφικής τομής.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΗ ΒΑΦΗ ΚΑΙ ΤΟ ΦΙΝΙΡΙΣΜΑ

Η βαφή, η στίλβωση ή το βερνίκωμα του ξύλου επηρεάζονται από τη χημική σύσταση του ξύλου, την περιεκτικότητα σε εκχυλίσματα, σε ρητίνες, σε έλαια, καθώς και τη δομή του ξύλου (λεπτόπορα ή χονδρόπορα ξύλα) και την παρουσία σφαλμάτων δομής, όπως η στρεψοΐνια, η ανώμαλη δομή κ.α.

Στα χονδρόπορα ξύλα και στα ξύλα με σφάλματα δομής, απαιτείται πιο λεπτομερής προεργασία, με περισσότερα χέρια υποστρώματος βερνικιού (γέμισμα των πόρων).

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Αναφέρονται οι εφαρμογές του κάθε ξύλου σε παγκόσμια κλίμακα, οι οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως οδηγός.

1. ΠΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΠΕΥΚΗ, PITCH PINE

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus palustris, P. echinata, P. teada, P. ellioti, P. rigida (Southern pines)

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, ξυλόφυλλα, επικολλητή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Έχει ομοιότητες με το ξύλο της χαλεπίου και τραχείας Πεύκης. Ξύλο με μέτριο βάρος έως βαρύ (ε.β. 0,50-0,80 gr/cm³) και μέτρια σκληρότητα έως σκληρό. Όψιμο ξύλο πολύ σκληρό και πυκνό. Εγκάρδιο καστανοκίτρινο έως χρυσοκαστανό με μυρωδιά ρητίνης μετά την υλοτομία ή κατεργασία. Σομφό λευκωπό ή και κιτρινωπό. Έχει μεγάλους αξονικούς ρητινοφόρους αγωγούς. Απαντάται στις Η.Π.Α.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μέτρια αντοχή σε προσβολές μυκήτων, εντόμων, θαλασσινών ξυλοφάγων οργανισμών.

Πυκνότητα: r(0%) = 0,52 gr/cm³ R(12-15%) = 0,56 gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 4% Εφαπτομενική = 7,5%

Μέτρο ελαστικότητας: 140.000 kp/cm²

Μέτρο θραύσεως: 1030 kp/cm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Σχετικά εύκολη ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εμποτισμός σομφού εύκολος, εγκαρδίου όχι.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία όχι δύσκολη αλλά η παρουσία ρητίνης δημιουργεί προβλήματα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Συγκρατεί καρφιά και ξυλόβιδες αρκετά καλά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή ικανοποιητική. Λείανση μέτρια λόγω ρητίνης.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Κουφώματα, πατώματα, ξυλεπενδύσεις, στέγες, ξυλουργικές κατασκευές, ναυπηγικές κατασκευές, στύλοι, ξυλεία μεταλλείων, στρωτήρες σιδηροδρόμων, βαγόνια, εργαλεία, παιχνίδια, ξυλόφυλλα.



2. ΤΡΑΧΕΙΑ ΠΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΤΡΑΧΕΙΑ ΠΕΥΚΗ

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus prutia

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο με μέτριο βάρος έως βαρύ (0,41-0,84 gr/cm³) και μέτρια σκληρότητα έως σκληρό. Εγκάρδιο καστανό με έντονη παρουσία ρητίνης. Σομφό λευκωπό ή κιτρινωπό. Μεγάλοι και πολλοί ρητινοφόροι αγωγοί. Το εγκάρδιο έχει βαρύ ξύλο (0,65-0,84 gr/cm³). Μεγάλη περιεκτικότητα σε ρητίνη. Φύεται στην Β. Αφρική και Μεσογειακές χώρες κοντά στη θάλασσα. Είναι το κατεξοχήν ρητινευόμενο είδος.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μεγάλη διάρκεια λόγω ρητίνης.

Πυκνότητα: r(0%) = 0,57 gr/cm³ R(12-15%) = 0,60 gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,8 Εφαπτομενική = 7,2 **Μέτρο θραύσεως:** 1144 kr/cm²

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό διαπερατό, εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητική συγκράτηση καρφιών και βίδας.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Όχι ικανοποιητική λόγω ρητίνης.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Προβληματική βαφή και φινίρισμα λόγω ρητίνης.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ναυπηγικές κατασκευές, εξωτερικές ξυλουργικές εργασίες, στρωτήρες σιδηροδρόμων, κιβώτια, βαρέλια, ξυλεία μεταλλείων.



3. ΔΑΣΙΚΗ ΠΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΔΑΣΙΚΗ ΠΕΥΚΗ

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus sylvestris

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Ως πριστή ξυλεία, επικολλητή ξυλεία, ξυλεπενδύσεις, ταβάνια, πατώματα.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους ($0,49 \text{ gr/cm}^3$) και μέτριας σκληρότητας. Έχει εγκάρδιο καστανό με κοκκινωπό τόνο χωρίς έντονη παρουσία ρητίνης και πλατύ σομφό με υποκίτρινο χρώμα. Όψιμο ξύλο έντονο με απότομα όρια πρώιμου-όψιμου ξύλου.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το σομφό είναι ευαίσθητο σε προσβολές και συχνά παρουσιάζει κυάνωση.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,49 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,53 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,0 % Εφαπτομενική = 7,7 %

Μέτρο ελαστικότητας: 120.000 kp/cm^2

Μέτρο θραύσεως: 1000 kp/cm^2

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη ξήρανση

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό εμποτίζεται εύκολα.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Συγκρατεί καρφιά και βίδες καλά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πόρτες, παράθυρα, πατώματα, ταβάνια, μπαλκόνια, στέγες, έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργικές - οικοδομικές κατασκευές, στύλοι, βαρέλια, ξυλόγλυπτα, ξυλόπλακες, ναυπηγική, περιφράξεις και κατασκευές υπαίθρου (μετά από εμποτισμό με άλατα), κιβώτια.



4. ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ, White wood - Spruce

Βοτανική ταξινόμηση: Picea abies (P. excelsa)

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, επικολλητή ξυλεία, ξυλεπενδύσεις, ταβάνια, καπλαμάδες.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρό έως μέτριο σε βάρος (ε.β. 0,32-0,55gr/cm³), λίγο πιο ελαφρύ από την ελάτη, μαλακό έως μέτριο σε σκληρότητα, γυαλιστερό στην ακτινική επιφάνεια. Χρώμα ξύλου ανοικτό καστανοκίτρινο. Το εγκάρδιο δεν έχει διαφορετικό χρώμα από το σομφό. Το ξύλο έχει αξονικούς ρητινοφόρους αγωγούς. Ξύλο σιλπνό με καλές ακουστικές ιδιότητες. Λεπτόπορο-ευθυίνο, ανομοιογενές. Απαντάται στη Ροδόπη. Στη Β. Ευρώπη. Η ποιότητα βελτιώνεται με τη μείωση ετησίων δακτυλίων.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μικρής διάρκειας στο χρόνο.

Μηχανικές ιδιότητες: Πλησιάζουν τις ιδιότητες της Δασικής πεύκης.

Πυκνότητα: r(0%) = 0,41 gr/cm³ R(12-15%) = 0,44 (0,42) gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,6 Εφαπτομενική = 7,8

Μέτρο ελαστικότητας: 93.000 kp/cm²

Μέτρο θραύσεως: 610 kp/cm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολο και γρήγορο στη ξήρανση 60/70°-75/85°. Σταθερές διαστάσεις μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό ανθεκτικό, εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Χαμηλός βαθμός καμπύλωσης. Λιγότερο δύσκολο από την ελάτη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία, χαμηλή στόμωση.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Στέγες, ξυλεπενδύσεις, ταβάνια, ξυλουργικές εργασίες, ντουλάπια, μουσικά όργανα, κιβώτια, ξυλοπλάκες, εσωτερικά επίπλων, στύλοι. Χρησιμοποιείται επίσης ως δένδρο Χριστουγέννων.



5. ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ

ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΕΡΥΘΡΕΛΑΤΗ, SPRUCE SITKA, silver spruce, tidelandspruce, Menzies spruce, coast spruce.

Βοτανική ταξινόμηση: Picea sitchensis, Οικ. Pinaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, ξυλόφυλλα.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ(430 kg/m³) με χρώμα κρεμ-λευκό με ροζέ χροιά στο σομφό ξύλο και ελαφρά ροζέ-καφέ χροιά στο εγκάρδιο ξύλο. Είναι πολύ ευθύινο ξύλο, αλλά καμιά φορά παρουσιάζει στρεψοϊνία. Η υφή είναι λεπττή. Το ξύλο είναι χωρίς ρητίνη, δεν αφήνει λεκέδες και είναι άοσμο. Φύεται στις ακτές του Δ. Καναδά, Δ. ΗΠΑ.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα Ambrosia (pinhole borrrer) και Jewel beetle.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη, μέτρια αντοχή σε κρούση και πολύ χαμηλό Μ.Ε. Η σχέση μηχανικής αντοχής προς βάρος είναι μεγάλη.

Πυκνότητα: $r(0\%) = R(12-15\%) = 0,43 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,6 Εφαπτομενική = 7,8

Μέτρο ελαστικότητας: 8.900 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 64 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα και καλά αν και μπορεί να συμβεί περιορισμένο σκεύρωμα, σχίσσιμο και χαλάρωση των ρόζων. Απαιτείται προσοχή στη ξήρανση ξύλου μεγάλων διαστάσεων.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι ανθεκτικό και το εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με πολύ καλή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα και μικρή άμβλυση εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή και πολύ καλό φινίρισμα με διάφορες τεχνικές.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο με καλές ακουστικές ιδιότητες και εφαρμογή σε κατασκευές πιάνων και άλλων μουσικών οργάνων. Κατασκευές σε αεροπλάνα, ανεμοπλάνα, σκάφη αγώνων, κουπιά κωπηλασίας, από επικολλητούς καπλαμάδες. Εσωτερική ξυλουργική, οικοδομική, κιβώτια, κουτιά, βαρελοποιία.

6. ΕΛΑΤΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΕΛΑΤΗ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΚΗ

Βοτανική ταξινόμηση: *Abies cephalonica*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, επικολλητή ξυλεία, ξυλεπενδύσεις. Ξυλεία ξυλοτύπων.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρό έως μέτριο σε βάρος (0,31- 0,61 gr/cm³), μαλακό έως μέτριο σε σκληρότητα, με χρώμα ανοιχτό καστανοκίτρινο. Το εγκάρδιο έχει το ίδιο χρώμα με το σομφό. Είναι είδος της ελληνικής χλωρίδας. Φύεται στην ορεινή ζώνη της Ν. και Κ. Ελλάδας, ενώ βορειότερα επικρατεί η υβριδογενής ελάτη (υβρίδια λευκής και κεφαληννιακής ελάτης).

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,3 Εφαπτομενική = 7,4

Μέτρο θραύσεως: 939 kp/cm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη και γρήγορη ξήρανση, 60/70ο -75/85ο. Μέση κινητικότητα, αρκετά σταθερό μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό ανθεκτικό, εγκάρδιο ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Χαμηλός βαθμός καμπύλωσης, ξύλο εύσχιστο.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Ικανοποιητική κατεργασία, χαμηλή στόμωση εργαλείων.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Στέγες, υποδομή πατωμάτων, εσωτερικά επίπλων, εσωτερικές ξυλουργικές και οικοδομικές κατασκευές, ξυλεία ξυλοτύπων, ξυλεπενδύσεις, ταβάνια, ξυλοπλάκες.



7. ΛΑΡΙΚΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: Λάρικα Ευρώπης

Βοτανική ταξινόμηση: Larix europaea (L. decidua)

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους ($0,50 \text{ gr/cm}^3$) και μέτριας σκληρότητας. Έχει εγκάρδιο καστανόχροο και σομφό υπόλευκο. Φύεται στην Ευρώπη (Άλπεις, Καρπάθια).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Σομφό και εγκάρδιο ανθεκτικά σε μύκητες - έντομα.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,57 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,60 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,3% Εφαπτομενική = 7,8%

Μέτρο ελαστικότητας: 138.000 kp/cm^2

Μέτρο θραύσεως: 990 kp/cm^2

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πολύ εύκολο στην ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό μέτρια ανθεκτικό, εγκάρδιο ανθεκτικό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλεία ξυλοτύπων, οικοδομικές – ξυλουργικές κατασκευές, ναυπηγικές κατασκευές, υποστηρίγματα μεταλλείων, κιβώτια, βαρέλια, ξυλοπλάκες, πάσσαλοι.



8. ΚΑΣΤΑΝΙΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΑΣΤΑΝΙΑ, Chestnut sweet, Spanish chestnut, European chestnut.

Βοτανική ταξινόμηση: Castanea sativa. Οικ.: Fagaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (540 kg/m^3) με χρώμα ωχρό-καστανό έως κίτρινο-γκρι, όμοιο με της δρυός, αλλά χωρίς τις πλατιές ακτίνες και τη χρυσαλίδα. Ξύλο ευθύινο έως στρεψόινο με τραχεία υφή (πορώδες). Σε μεγάλα δένδρα παρουσιάζονται περιφερειακές ραγάδες (ring shakes). Φύεται στην Ευρώπη και Μ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα Λύκτο και κοινό έντομο επίπλων (ανόβιο).

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο μέσης πυκνότητας με χαμηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη, πολύ χαμηλό Μ.Ε. και πολύ χαμηλή αντίσταση σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,54 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Δύσκολο στη ξήρανση. Ξηραίνεται αργά με τάση για κατάρρευση και κυψελίδωση. Συγκρατεί υγρασία κατά θέσεις και δεν ανταποκρίνεται σε χειρισμούς επαναξήρανσης (reconditionary). Παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Καμπύλωση σε υγρή κατάσταση προκαλεί θραύση στην εσωτερική πλευρά. Ξύλο ξηρό στον αέρα έχει καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Λόγω περιεκτικότητας οξέων, διαβρώνει μέταλλα σε υγρό περιβάλλον και προκαλεί κυάνωση σε μέταλλα που περιέχουν σίδηρο. Η κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα είναι εύκολη με χαμηλό βαθμό στόμωσης κοπτικών.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Κάρφωμα - βίδωμα καλό, με ελαφρά τάση για σχίσιμο στα άκρα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Συγκόλληση καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, τορνευτά, φέρετρα, σκεύη κουζίνας, περιφράξεις, μπαστούνια, βαρέλια, κασέλες, κάσκες για λάδι, βούτυρο, χυμούς, χερούλια. Διακοσμητικοί καπλαμάδες.



9. ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ (Chastnut american), Warmy Chestnut

Βοτανική ταξινόμηση: Castanea dentata. Οικ.: Fagaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (480 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος ωχρού-καφέ με ευρείς αυξητικούς δακτυλίους. Ομοιάζει με τη δρυ στην εμφάνιση, εκτός της έλλειψης πλατειών ακτινών και της χρυσαλίδας. Μια ασθένεια μύκητα γνωστή ως "Chestnut Blight" προκαλεί καταστροφή στο είδος. Μοιάζει με το είδος *Casraneia sativa*. Φύεται στον Α. Καναδά και στις Η.Π.Α.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα λύκτος και κοινό έντομο επίπλων.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,48 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Δύσκολο στην ξήρανση με τάση για κατάρρευση και κυψελίδωση. Παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με ατμό.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο εύκολο στην κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα. Μπορεί να υποστεί κυάνωση αν έλθει σε επαφή με σίδηρο, και μπορεί να διαβρώσει μέταλλα σε υγρό περιβάλλον, λόγω της περιεκτικότητας σε τανίνη.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Κάρφωμα καλό.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα σε εξαιρετικό βαθμό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, κορνίζες, γραφεία, φέρετρα, πάσσαλοι, στρωτήρες, δεξαμενές, διακοσμητικός καπλαμάς.



10. ΔΡΥΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ - ΚΟΚΚΙΝΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: Δρυς Αμερικής-κόκκινη, Oak
American red Quercus rubra

Βοτανική ταξινόμηση: Quercus rubra, Q. falcata, Q. shumardii. Οικ.: Fagaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (770 kg/m^3), με εγκάρδιο κίτρινο-γκρι προς ροζ, με κοκκινωπό τόνο. Ξύλο κυρίως ευθύινο και πορώδες (τραχεία υφή), με λιγότερο ελκυστική σχεδίαση απ' ό τι η λευκή δρυς λόγω λιγότερων ακτινών. Οι νοτιότερες δρυς είναι πιο ταχυσυξείς, πιο βαρείς και σκληρές. Φύεται στις Η.Π.Α. και Καναδά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο δεν είναι ανθεκτικό και έχει την τάση να προσβάλλεται από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη, μέσο Μ.Ε. και υψηλή αντοχή σε θλίψη.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,77 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση με τάση για σχίσιμο, ρωγμές και κυψελίδωση και απαιτεί προσοχή στη φυσική και τεχνητή ξήρανση. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλεί μέτρια άμβλυση των εργαλείων, τα οποία πρέπει να διατηρούνται κοφτερά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Για κάρφωμα μπορεί να απαιτείται προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Απαιτείται προσοχή στη συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πατώματα, έπιπλα, οχήματα, εσωτερική ξυλουργική. Αντικολλητά, διακοσμητικοί καπλαμάδες. Είναι ακατάλληλο για εξωτερική χρήση.



11. ΔΡΥΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΛΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΔΡΥΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΛΕΥΚΗ, Oak
American white, White oak, chestnut oak

Βοτανική ταξινόμηση: Quercus alba, Q. prinus, Q.
montana, Q. lyrata, Q. michauxii. Οικ.: Fagaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (760 kg/m^3) με ποικίλο χρώμα από ωχρό κίτρινο-καφέ μέχρι κίτρινο γκρι με ροζέ χροιά, όμοια προς την Ευρωπαϊκή δρυ. Ευθύινο ξύλο με την χαρακτηριστική χρυσαλίδα στην ακτινική τομή. Νότιες περιοχές παράγουν ταχυαυξείς δρυς με ευρείς ετήσιους δακτυλίους και σκληρότερους. Ξύλο με τραχεία και ανομοιόμορφη υφή (χονδρόπορο ξύλο). Φύεται στις Η.Π.Α. και Ν.Α. Καναδά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο ξύλο είναι ανθεκτικό. Το σομφό ξύλο προσβάλλεται έντονα από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με χαμηλό Μ.Ε. που της προσδίδει εξαιρετική συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,76 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση σχετικά αργή με τάση για ρωγμές, σχίσιμο και κυψελίδωση. Απαιτεί προσοχή στη φυσική και τεχνητή ξήρανση. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό ξύλο είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με εξαιρετική συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Οι βραδυαυξείς δρυς (βορειότερων περιοχών) είναι ευκολότερες στην κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Βίδωμα και κάρφωμα καλό, αλλά συνιστάται προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή γιατί η συμπεριφορά του στη συγκόλληση ποικίλει.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα καλό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πιο ευκατέργαστη από την Ευρωπαϊκή δρυ, κατάλληλη για έπιπλα και ντουλάπια, ξυλουργική, βαριές κατασκευές, πατώματα, ξυλοναυπηγική, σκάλες, αγροτικά εργαλεία, βαγόνια, βαρελοποία, φέρετρα, στασίδια- άμβωνες εκκλησιών, ξυλόγλυπτα. Διακοσμητικοί καπλαμάδες.



12. ΔΡΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΔΡΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ, Oak European, Αγγλική-Πολωνική κλ.π. Δρυς (1), Pendunculata oak (2)

Βοτανική ταξινόμηση: (1) *Quercus petraea*, *Q. sessiliflora* (2) *Q. robur*, *Q. pendunculata*. Οικ.: *Fagaceae*

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ ($670-720 \text{ kg/m}^3$). Το εγκάρδιο έχει χρώμα ανοικτό κίτρινο καφέ προς το κίτρινο-γκρι. Ξύλο συνήθως ευθύινο αλλά μπορεί να έχει ανώμαλη δομή να είναι cross grained, ανάλογα με τις συνθήκες ανάπτυξης. Έχει την χαρακτηριστική σχεδίαση της χρυσαλίδας σε ακτινικές τομές, λόγω των πλατειών ακτινών. Η Βρετανική και Βαλτική δρυς είναι σκληρή και τραχεία με ε. βάρος 720 kg/m^3 ενώ η δρυς της Ν. Πολωνίας και η μαλακότερη δρυς της Σλοβενίας έχουν πυκνότητα 670 kg/m^3 . Φύεται στην Ευρώπη, Βρετανία, Μ. Ασία και Β. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό. Η περιεκτικότητα οξέων, επηρεάζει τα μέταλλα και προκαλεί διάβρωση γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται μη σιδηρούχα ή γαλβανισμένα μέταλλα.

Μηχανικές ιδιότητες: Αν έλθει σε επαφή με σιδηρούχα μέταλλα αποκτά μπλε κηλίδες, λόγω οξειδωσης.

Πυκνότητα: $rR(12-15\%) = 0,67-0,72 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πολύ αργή ξήρανση με τάση για σχίσιμο και ραγάδες. Υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλεί μέτριο με μεγάλο βαθμό άμβλυνσης εργαλείων, τα οποία πρέπει να διατηρούνται τροχισμένα. Για πλάνισμα και μορφοποίηση απαιτείται γωνία κοπής 20°.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινιρίσμα: Πολύ καλή διαδικασία βαφής και φινιρίσματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Η απόφραξη των αγγείων, λόγω της τήλωσης, καθιστά τις λευκές δρυς αδιαπέραστες από υγρά και συνεπώς κατάλληλες για βαρέλια κονιάκ, κρασιού και μπύρας. Η δρυς Σλοβενίας, Γερμανίας, Volhynian προτιμώνται για έπιπλα. Η αγγλική δρυς είναι καλύτερη για ξυλοναυπηγική, κατασκευές σε λιμάνια και ντοκ, κυματοθραύστες, βαγόνια τραίνων, σκάλες, κατώφλια παραθύρων και άλλες κατασκευές σε επαφή με το έδαφος. Ξυλουργική υψηλής ποιότητας, φέρετρα, εκκλησιαστικά έπιπλα και ξυλόγλυπτα, πατώματα, αμαξώματα, αντικολλητά, διακοσμητικοί καπλαμάδες με σχεδίαση χρυσαλίδας, σταγόνων βροχής.



13.ΔΡΥΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΔΡΥΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ, ΟΑΚ JAPANESE, ohnara (1), konara, kashiwa, aka-gashi

Βοτανική ταξινόμηση: Quercus mongolica, Q. crispula, Q. grosseserrata, Οικ. Fagaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς, αντικολλητά.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (660 kg/m^3) με πιο ωχρό χρώμα και πιο μαλακό ξύλο από την Ευρωπαϊκή ή την Αμερικανική λευκή δρυ. Έχει χρώμα ωχρό κίτρινο-γκρι και με κοκκινωπή απόχρωση. Ξύλο συνήθως ευθύινο χωρίς ρόζους, με μεγάλο ποσοστό σομφού ξύλου. Φύεται στο Hokkaido, Β. Ιαπωνία, νήσο Honshu.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη με χαμηλή αντίσταση σε κρούση, με χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,66 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση χωρίς ιδιαίτερη υποβάθμιση. Παρατηρείται μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Πιο ευκατέργαστο ξύλο από άλλες λευκές δρυς, με μόνο ελαφρά άμβλυση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργική, γωνίες-κορνίζες, σανίδες επένδυσης, πατώματα, ξυλοναυπηγική, ξυλοκάρβουνα. Αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



14. ΟΞΥΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΟΞΥΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ, beech american

Βοτανική ταξινόμηση: Fagus grandifolia. Οικ.: Fagaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (740 kg/m^3) με κοκκινωπό-καφέ χρώμα, με εμφανείς ακτίνες και λεπτούς πόρους. Είναι ευθύινο με λεπτή και ομοιόμορφη υφή. Σε σύγκριση με την ευρωπαϊκή οξυά υστερεί σε ποιότητα επιφάνειας. Φύεται στις Η.Π.Α. και Καναδά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το ξύλο είναι εύθαρτο. Προσβάλλεται από τα έντομα ανόβιο και υλότρυπο.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με υψηλή αντοχή σε θλίψη (crushing), μέσο Μ.Ε. και μέση αντίσταση σε αιφνίδια φορτία. Γενικά οι μηχανικές ιδιότητες είναι όμοιες με την Ευρωπαϊκή οξυά.

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,74 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση αρκετά γρήγορη και καλή, αλλά με ισχυρή τάση για στρέβλωση, σχίσιμο και ραγάδωση στην επιφάνεια. Μεγάλη ρίκνωση κατά την ξήρανση και κίνδυνος μεταχρωματισμού. Παρουσιάζει μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων σε κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα. Έχει την τάση να σφηνώνει στο δίσκο και να "καίγεται" σε εγκάρσιες τομές σε δίσκο και στο τρύπημα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, πατώματα, торνευτά, αμαξώματα οχημάτων, εσωτερική ξυλουργική, βαρελοποιία, εξαρτήματα κουζίνας, χερούλια, καπλαμάδες, συσκευασία τροφών (άγευστο- άοσμο ξύλο).



15. ΟΞΥΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΟΞΥΑ η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ, αγγλική, γαλλική, ελληνική, ανάλογα με τη χώρα προέλευσης

Βοτανική ταξινόμηση: *Fagus sylvatica*. Οικ.: *Fagaceae*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (720 kg/m^3). Το εγκάρδιο είναι πολύ ωχρό ροζέ - καφέ. Σε όλη την Ευρώπη αμιζείται και αποκτά ομοιόμορφο κοκκινωπό καφέ χρώμα. Ορισμένοι κορμοί έχουν σκούρο κόκκινο εγκάρδιο. Ξύλο ευθύινο με λεπτή και ομοιόμορφη υφή. Φύεται στην Κ. Ευρώπη, Βρετανία, Δ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Είναι εύθαρτο στο χρόνο. Προσβάλλεται από το έντομο ανόβιο (έντομο των επίπλων και ρολόι του θανάτου). Το σομφό προσβάλλεται από το longhorn beetle.

Μηχανικές ιδιότητες: Έχει υψηλή αντοχή σε θλίψη (crushing), με μέτριο Μ.Ε. και μέση αντίσταση σε αιφνίδια φορτία.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,72 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα, αλλά με τάση για στρέβλωση, σχισίματα στα άκρα, επιφανειακές ρωγμές και για ρίκνωση. Απαιτεί προσοχή στην τεχνητή ξήρανση. Μετά την ξήρανση παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα στις διαστάσεις κατά τη χρήση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Εξαιρετικά καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Η ποιότητα της κατεργασίας εξαρτάται από τις συνθήκες ανάπτυξης του δένδρου και την ποιότητα ξήρανσης. Ξύλο με ανώμαλη δομή και κακή ξήρανση, σφηνώνει στους δίσκους, καίγεται στην εγκάρσια κοπή και είναι δύσκολο στο πλάνισμα. Παρουσιάζει μέση αντίσταση στην κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα και προκαλεί μέσο βαθμό στόμωση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτείται προτρύπημα για το κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Συγκόλληση καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή καλή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, πάγκοι, τακούνια παπουτσιών, παιχνίδια, τορνευτά, είδη σπορ, σκεύη, μουσικά όργανα, πατώματα, βαριές κατασκευές, έργα σε μαρίνες (μετά από εμποτισμό), αντικολλητά, επένδυση επιφανειών.



16. ΟΞΥΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΟΞΥΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ, Buna

Βοτανική ταξινόμηση: Fagus crenata. Οικ.: Fagacea

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (620 kg/m^3). Εγκάρδιο ωχρό ροζ-καφέ, ευθύινο με λεπτή και ομοιόμορφη υφή (λεπτόπορο). Είναι πιο σταθερό από την Ευρωπαϊκή οξυά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εύθαρτο ξύλο. Προσβάλλεται από το έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Έχει μέση αντοχή σε κάμψη, μέση Μ.Ε., μέση αντίσταση σε αιφνίδια φορτία, υψηλή αντοχή σε θλίψη (crushing) και υψηλή αντοχή σε σχίση.

Ρίκνωση: Εφαπτομενική = 0,62

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Γρήγορη ξήρανση με τάση για στρέβλωση, σχισίματα, ρωγμές, ρίκνωση. Είναι δύσκολο στην ξήρανση και απαιτεί προσοχή. Η προξηρανση στον αέρα είναι σωστή ενέργεια. Μετά την ξήρανση το ξύλο παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα στις διαστάσεις.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Είναι διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Εξαιρετική συμπεριφορά σε κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Παρουσιάζει μέση αντίσταση κατά την κοπή και μέτριο βαθμό στόμωσης των εργαλείων. Έχει την τάση να καίγεται κατά το τρύπημα. Μειωμένη γωνία κοπής 20-30⁰ C στο πλάνισμα και μορφοποίηση παράγει λεία και καθαρή επιφάνεια. Τορνεύεται πολύ καλά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Το προτρύπημα μπορεί να είναι απαραίτητο για κάρφωμα. Συγκρατεί τις βίδες καλά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, πατώματα, τορνευτά, χερούλια εργαλείων, έπιπλα από επικολλητούς καπλαμάδες, σκεύη, καρέκλες, τακούνια παπουτσιών, είδη σπορ, παιχνίδια, κατασκευές ξύλου, εξωτερικές ξυλουργικές κατασκευές μετά από εμποτισμό, στρωτήρες σιδηροδρόμων, κατασκευές σε μαρίνες. Αντικολλητά, διακοσμητική επένδυση, μαρκετερί.



17. ΧΑΛΕΠΙΟΣ ΠΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΧΑΛΕΠΙΟΣ ΠΕΥΚΗ

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus halepensis

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή, κορμοί με φυσική στρεβλότητα.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο με μέτριο βάρος έως βαρύ (0,41-0,84 gr/cm³) και μέτρια σκληρότητα έως σκληρό. Εγκάρδιο καστανό με έντονη παρουσία ρητίνης. Σομφό λευκωπό ή κιτρινωπό. Μεγάλοι και πολλοί ρητινοφόροι αγωγοί. Το εγκάρδιο έχει βαρύ ξύλο (0,65-0,84 gr/cm³). Μεγάλη περιεκτικότητα σε ρητίνη. Φύεται στην Β. Αφρική και Μεσογειακές χώρες κοντά στη θάλασσα. Είναι το κατεξοχήν ρητινευόμενο είδος.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μεγάλη διάρκεια λόγω περιεκτικότητας ρητίνης.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,71 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,75 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,9 % Εφαπτομενική = 7,5 %

Μέτρο θραύσεως: 1190 kp/cm²

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη και γρήγορη ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό πολύ διαπερατό, εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Χαμηλός βαθμός καμπύλωσης. Αξιοποιούνται κορμοί με φυσική καμπυλότητα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητική συγκράτηση καρφιών και βίδας.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Όχι ικανοποιητική λόγω ρητίνης.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Προβληματική βαφή και φινίρισμα λόγω ρητίνης.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ναυπηγικές κατασκευές, εξωτερικές ξυλουργικές εργασίες, στρωτήρες σιδηροδρόμων, κιβώτια, βαρέλια, ξυλεία μεταλλείων.



18. ABURA



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ABURA, Bahia, Subaha, clolom, cilom

Βοτανική ταξινόμηση: Mitragyna ciliate

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία (μασίφ). Διακοσμητικός καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (0,52-0,60 gr/cm³). Χρώμα σομφού ωχρό καστανό με απόχρωση πορτοκαλί και εγκερδίου γκρι - καστανό με απόχρωση κοκκινωπή. Ευθύινο, λεπτόπορο – ομοιογενές ξύλο και μερικές φορές με αντίστροφη στρεψοΐνια. Ξύλο ανθεκτικό σε οξέα. Απαντάται στην τροπική δυτική Αφρική (Νιγηρία, Ακτή Ελεφαντοστού, Κογκό).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μικρής διάρκειας.

Μηχανικές ιδιότητες: Μηχανικές αντοχές χαμηλότερες της οξυάς. Χαμηλή αντοχή σε κάμψη και δυναμική κάμψη, μέση αντοχή σε θλίψη.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,56 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη και γρήγορη ξήρανση (60/70-70/80), με πολύ μικρή τάση ραγαδώσεων. Πολύ σταθερό μετά την ξήρανση, με μικρή κινητικότητα στις κατασκευές (1,7/1,0%).

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σχετικά εύκολος εμποτισμός.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ χαμηλός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Δύσκολη μηχανική κατεργασία - εργαλεία με βίδα. Στομώνει τα εργαλεία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Συγκρατεί βίδες σφικτά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βάφεται εύκολα και εξασφαλίζει εξαιρετικό φινίρισμα.

Ε Φ Α Ρ Μ Ο Γ Ε Σ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπες, εσωτερικές ξυλουργικές κατασκευές, κορνίζες, πατώματα, τορνευτά, πρότυπα, αντικολλητά, κουτιά μπαταριών (αντέχει σε οξέα), εξαρτήματα εργαστηρίων, καπλαμάς.



19. AFARA - LIBRA



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AFARA, LIMBA, Frake, light afara, light limba, dark afara, dark limpa, ako

Βοτανική ταξινόμηση: Terminalia superba

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία (μασίφ), καπλαμάδες.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (0,48-0,64 gr/cm³). Χρώμα ανοικτό κίτρινο. Το εγκάρδιο μπορεί να έχει γκριζόμαυρες λωρίδες. Ξύλο ευθύινο (ίσια νερά), συμπαγές και μερικές φορές με κυματοειδή-ελκυστική σχεδίαση. Υφή ξύλου λεπτή. Απαντάται στη δυτική Αφρική (Κονγκό, Ακτή Ελεφαντοστού), Γουϊνέα.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μικρής διάρκειας. Δεν αντέχει στη σήψη. Προσβάλλεται από τα έντομα: Pinhole borrrer και Powder post beetle.

Μηχανικές ιδιότητες: Μηχανικές αντοχές λίγο κάτω της οξυάς. Το εγκάρδιο μπορεί να είναι εύθραυστο, αλλά το σομφό παρουσιάζει αντοχή σε κρούση, μικρή σκληρότητα και μικρή αντοχή σε θλίψη.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,55 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 10.600 N/mm².

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Γρήγορη φυσική ξήρανση με τάση για ραγαδώσεις. Τεχνητή ξήρανση εύκολη. Πολύ σταθερό με μικρή κινητικότητα μετά την ξήρανση (1,3/1,0%).

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ χαμηλός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Πολύ εύκολη κατεργασία με πολύ μικρή άμβλυνση στα εργαλεία και κοπτικά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Προτρύπημα είναι απαραίτητο.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση με δυσκολία.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βάφεται εύκολα και δίνει πολύ καλή τελική επιφάνεια αν χρησιμοποιηθεί υλικό υποστρώματος βερνικιού (filler)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εσωτερικές ξυλουργικές κατασκευές, έπιπλα, τορνευτά, θρανία, γραφεία, μουσικά όργανα, διακοσμήσεις (προφίλ), φέρετρα, ελαφρές κατασκευές. Το μαύρο εγκάρδιο χρησιμοποιείται για διακοσμητικό καπλαμά



20. AFRORMOSIA



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AFRORMOSIA, assamela, mohole, Koktodua

Βοτανική ταξινόμηση: Pericopsis elata

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία (μασίφ), καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο πυκνό και βαρύ (0,62-0,78 gr/cm³). Το εγκάρδιο σκουραίνει στην ατμόσφαιρα και γίνεται πορτοκαλί-καφέ με βένες. Είναι ετερόχρωμο, λεπτόπορο, με ευθύγραμμο έως ελαφρά αντίθετα νερά, αρκετά σκληρό. Περιέχει τανίνη. Απαντάται στην Δ. Αφρική (Κονγκό, Γκάνα, Ακτή Ελεφαντοστού).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Πολύ μεγάλης διάρκειας με μεγάλη αντοχή στους τερμίτες και στους μύκητες.

Μηχανικές ιδιότητες: Βαρύ και πυκνό ξύλο με υψηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη με μέση ελαστικότητα και με αντοχή σε κρούση. (Αντοχές λίγο υψηλότερες της οξυάς).

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,69 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 12500 N/mm².

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Σχετικά αργή ξήρανση (50/60ο-65/75ο), με τάση για ελαφρά υποβάθμιση και μικρή κινητικότητα (σταθερό ξύλο).

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Πολύ δύσκολο στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Μέσος βαθμός καμπύλωσης (ακτίνα/πάχος=14/1), γιατί παραμορφώνεται κατά την άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία καλή, με μέσο βαθμό στόμωσης εργαλείων και ελαφρά τάση ανόρθωσης ινών κατά το πλάνισμα.

Γωνία κοπής 20°. Απαιτεί δόντια δίσκων από βολφράμιο (tungsten).

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτεί προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εξωτερικές και εσωτερικές χρήσεις, πλοία, περβάζια, σκάλες, πατώματα, εξαρτήματα καταστημάτων, ξυλουργικές κατασκευές ποιότητας, εργαλεία, επενδύσεις τοίχων, πάσσαλοι αγκυρώσεως σε λιμάνια, καπλαμάδες. Πρέπει να αποφεύγεται η επαφή με οξειδούμενα μέταλλα σε υγρά περιβάλλοντα.



21. AFZELIA doussie



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AFZELIA doussie, apa, aligna, lingue

Βοτανική ταξινόμηση: Afzelia spp (1. A. bipindenis, 2. A. pachyloba, 3. A. africana, 4. A. quanzensis)

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Κυρίως ως πριστή (μασίφ), καπλαμάδες

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο πολύ βαρύ (0,620-0,950 gr/cm³). Εγκάρδιο κοκκινωπό-καφέ και σομόφο ωχρο κίτρινωπό (ετερόχρωμο ξύλο). Ακανόνιστα νερά - συχνά με σύνθετη στρεψοΐνια. Υφή τραχεία αλλά ομοιόμορφη. Ξύλο ανθεκτικό σε οξέα χημικά. Απαντάται στην τροπική Δ., Κ. και Α. Αφρική (Sierra Leone, Ivory Coast, Judan, Uganda, Ghana, Angola, Mozambique, Zambia, Zimbabwe).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο έχει εξαιρετική ανθεκτικότητα και χημική σταθερότητα.

Μηχανικές ιδιότητες: Υψηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη, μέση ελαστικότητα και χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,81 gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 2,6 % Εφαπτομενική = 4,3 %

Μέτρο ελαστικότητας: 15.000 N/mm².

Μέτρο θραύσεως: 122 N/mm².

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή και καλή ξήρανση με πιθανή ελαφρά ραγάδωση. Μικρή κινητικότητα ξύλου στις κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Δεν εμποτίζεται.

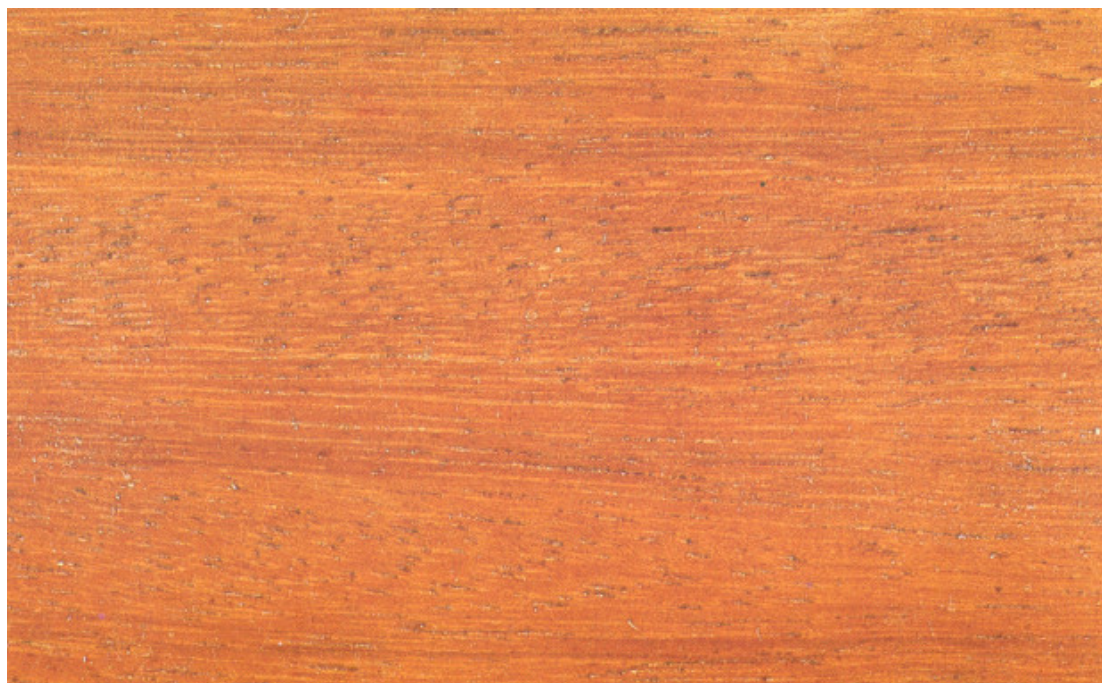
Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Μέτριος βαθμός καμπύλωσης λόγω υποβάθμισης κατά την άτμιση και εξόδου της ρητίνης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Δύσκολη κατεργασία με μέτρια στόμωση εργαλείων. Γωνία κοπής 15⁰.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Δύσκολο στη βαφή. Απαιτεί υπόστρωμα βερνικιού. Δίνει πολύ καλή επιφάνεια. Υπόκειται σε χρωματική αλλοίωση λόγω της χρωστικής ουσίας Afzelin που περιέχει. Η ξυλόσκονη προκαλεί ερεθισμούς.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Βαριές κατασκευές - γέφυρες - ντοκ - έπιπλα εξοχής, ξυλουργικές κατασκευές ποιότητας, εξωτερικές κατασκευές, έπιπλα γραφείου, πάγκοι, βαρέλια για οξέα-χημικά. Καπλαμάδες, παρκέ.



22. ΑΚΑΚΙΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΑΚΑΚΙΑ, ROBINIA, false acacia, black logust

Βοτανική ταξινόμηση: Robinia pseudoacacia. Οικ.: Leguminosae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους έως βαρύ (540-860 kg/m³) με χρώμα πρασινωπό μόλις κοπεί, αλλά ξανθό-καφέ μετά κάποιο χρονικό διάστημα. Ξύλο ευθύινο με τραχεία υφή (χονδρόπορο - δακτυλιόπορο). Φύεται στην Ν. Αμερική και αναδασώνεται στην Ευρώπη, Β. Αφρική, Ν. Ζηλανδία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα Lyctus και anobiium. Είναι πολύ ανθεκτικό σε τερμίτες στην Κ. Αμερική.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη, χαμηλή αντίσταση σε κρούση και ακαμψία, η οποία του προσδίδει πολύ καλές ιδιότητες καμπύλωσης με άτμιση ανάλογη της οξύας και φράξου. Το ατμισμένο ξύλο αποκτά χρωματικές κηλίδες όταν έρχεται σε επαφή με σιδηρούχα μέταλλα.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,72 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση με έντονη τάση για παραμόρφωση και σκέβρωμα. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο αρκετά δύσκολο στην κατεργασία, λόγω ανομοιόμορφης υφής και προκαλεί μέτρια άμβλυση εργαλείων, τα οποία πρέπει να είναι ακονισμένα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Δύσκολο στο κάρφωμα και απαιτεί προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Εύκολη συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Ικανοποιητική βαφή και φινίρισμα

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο σκληρό και ανθεκτικό σε μύκητες, χρησιμοποιείται σε τροχούς άμαξες, βάσεις βαγονιών, μπαστούνια, πασσάλους, καγκελόπορτες, ξυλοναυπηγική (πέτσωμα σκάφους), σκελετό οχημάτων, περιφράξεις, τάβλες εξωτερικής επένδυσης κατοικιών. Ξύλο καλής ποιότητας χρησιμοποιείται για ξυλουργική, ντουλάπια, διακοσμητικούς καπλαμάδες.



23. ALDER RED



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ALDER RED, Western alder, Oregon Alder

Βοτανική ταξινόμηση: Alnus rybra

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (0,53 gr/cm³). Χρώμα εγκερδίου ωχροκίτρινο προς κοκκινωπό-καφέ. Σχεδόν ευθύινο με ομοιόμορφη υφή και ευχάριστη αλλά υποτονική σχεδίαση. Απαντάται στις ακτές του Καναδά και Η.Π.Α. προς τον Ειρηνικό Ωκεανό.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Φθείρεται εύκολα και προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Μαλακό ξύλο, ευπαθές, με χαμηλή αντοχή σε κάμψη και κρούση, μέση αντοχή σε θλίψη και πολύ χαμηλή ελαστικότητα.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,53 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη και αρκετά γρήγορη ξήρανση. Σταθερό στις διαστάσεις μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό από τα εμποτιστικά.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με ελαφρά τάση ανόρθωσης ινών κατά το πλάνισμα. Απαιτεί μείωση γωνίας κοπής. Απαιτεί ακονισμένα εργαλεία και προκαλεί ελαφρά άμβλωση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Τορνευτά και ξυλόγλυπτα, αντικολλητά (εσωτερικά ξυλόφυλλα), καπλαμάς, παιχνίδια και μικροαντικείμενα.



24. ANEGRE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ANEGRE, aningeria, aninguerie, muna, osan, kali

Βοτανική ταξινόμηση: 1) Aningeria robusta, 2) Aningeria altissima, 3) Aningeria adolfi - friederici, 4) Aningeria pseudo-racemosa. Οικ. Sapotaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (540 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος κρεμ προς ανοικτό κιτρινωπό καφέ με ροζέ χροιά. Ξύλο ευθύινο και σπάνια με κυματοειδή σχεδίαση κηλίδων με φυσική στιλπνότητα. Το ξύλο περιέχει πυρίτιο. Η υφή του είναι από λεπτή έως τραχεία. Φύεται στη Δ. Αφρική (1), Δ. και Α. Αφρική (2), Α. Αφρική (3) και (4).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο όχι ανθεκτικό. Ξύλο όχι ανθεκτικό σε προσβολές τερμιτών.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη και σε γενική κατάταξη με λίγο χαμηλότερη μηχανική αντοχή από την οξυά.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,54 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση:

Ξηραίνεται γρήγορα και καλά χωρίς τάση για σχισμές και υποβάθμιση. Απαιτείται όμως προσοχή στο αρχικό στάδιο της φυσικής ξήρανσης για να αποφεύγεται η κυάνωση. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο (σομφό και εγκάρδιο) διαπερατό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλείται μέτρια έως έντονη άμβλυση των εργαλείων, λόγω της περιεκτικότητας σε πυρίτιο.

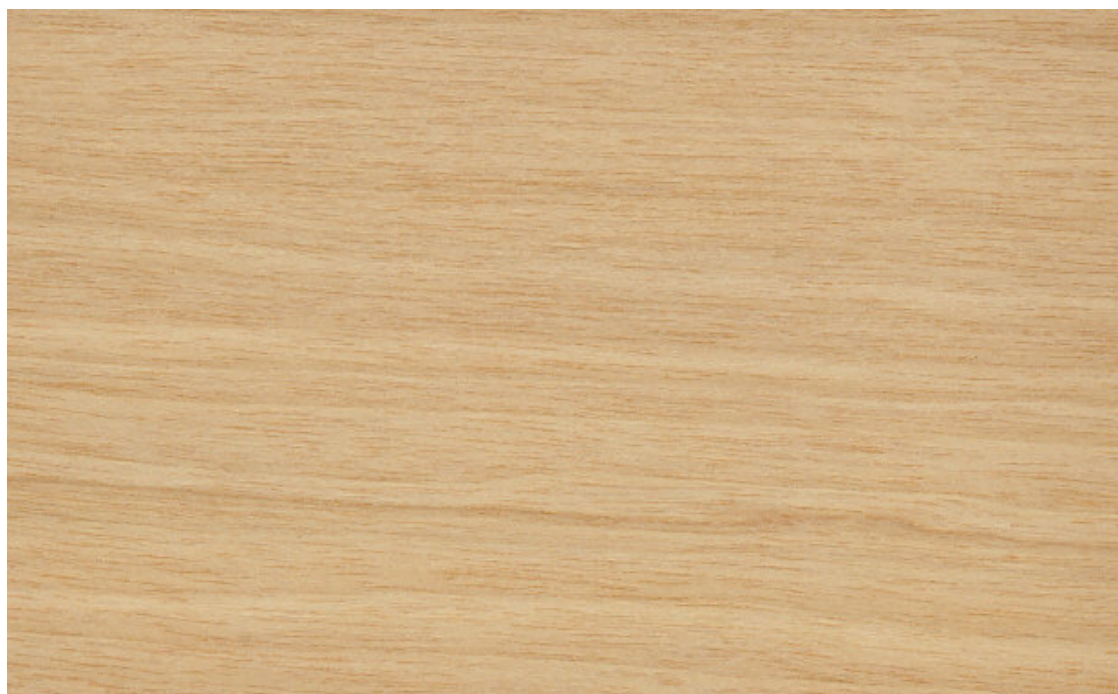
Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, ελαφρές κατασκευές, μικροέπιπλα, αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς για επενδύσεις επιφανειών, επίπλων.



25. ANTIARIS



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ANTIARIS, bonkonko, Kirundu, oro, chen-chen, ako.

Βοτανική ταξινόμηση: Antiaris toxicaria (H), A. africana, A. welwitschii. Οικ.: Moraceae.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, ξυλόφυλλα.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ (βάρος 370-530 kg/m³). Χρώμα εγγκαρδίου λευκωπό προς γκρι-κίτρινο. Ξύλο ευθύινο και μερικές φορές με σύνθετη στρεψοΐνια (αντίθετα νερά). Υφή ξύλου μέση προς τραχεία (ελαφρά χονδρόπορο). Φύεται στη Δυτική, Κεντρική και Ανατολική Αφρική (Αγκόλα, Τανζανία, Γκάνα, Ακτή Ελεφαντοστού).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι εύφθαρτο. Οι κορμοί προσβάλλονται από τον λύκτο στην Αφρική.

Μηχανικές ιδιότητες: Χαμηλή αντοχή σε κάμψη, πολύ χαμηλό Μέτρο ελαστικότητας (μοιάζει με τη Σάμππα), πολύ χαμηλή αντοχή σε κρούση και μέση αντοχή σε θλίψη.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,43 gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,5 % Εφαπτομενική = 5,8 %

Μέτρο ελαστικότητας: 9.310 N/mm².

Μέτρο θραύσεως: 69 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα (55/65⁰-70/80⁰) με τάση για παραμόρφωση. Πολύ μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων σε κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εμποτίζεται πλήρως.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ φτωχός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία εύκολη με μικρή αντίσταση στα κοπτικά και χαμηλή στόμωση εργαλείων. Τα εργαλεία, πρέπει να είναι τροχισμένα για να αποφεύγεται το μάσημα των ινών.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητικό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα καλό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ελαφρές κατασκευές, λεπτοξυλουργική, προφίλ, κορνίζες, εσωτερικά επίπλων, εσωτερικές στρώσεις αντικολλητών.



26. AUSTRALIAN CEDAR



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AUSTRALIAN CEDAR, red cedar, Indian cedar, Moulmein cedar

Βοτανική ταξινόμηση: *Toona australis*, συν: *cedrella toona var. australis*. Οικ.: *Meliaceae*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ έως μέτριο σε βάρος (450 kg/m^3). Το ώριμο ξύλο έχει κοκκινωπό-καφέ χρώμα με ραβδώσεις σκουρότερου καφέ χρώματος. Έχει φυσική στιλπνότητα και χαρακτηριστική μυρωδιά. Ξύλο ευθύινο με μέτρια λεπτή υφή αλλά ανομοιόμορφη. Φύεται στην Αυστραλία, Παπούα, Ν. Γουινέα, Ιάβα.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό σε διάρκεια.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με σχετικά χαμηλή μηχανική αντοχή.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,45 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα αλλά χρειάζεται προσοχή για να αποφευχθούν παραμορφώσεις, ραγάδες και κατάρρευση. Οι κορμοί σφίγγονται στα άκρα με μεταλλικά στεφάνια και κατεργάζονται γρήγορα. Το ξύλο είναι σταθερό στις εφαρμογές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ φτωχός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Κατεργάζεται εύκολα, αλλά έχει τάση να δημιουργεί εριώδη επιφάνεια, γι' αυτό απαιτεί ακονισμένα εργαλεία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, πόρτες, μουσικά όργανα, ντουλάπια, κουτιά τσιγάρων, κατασκευές σκαφών, κατάρτια, κουπιά, παιχνίδια, κιβώτια, καπλαμάς με silver grain.

Σημείωση: Παρόμοια είδη είναι τα I. Melia azedarach, var australasica (white cedar, tulip cedar, golden cedar) και Z. T. ciliata (Burmese cedar). Όλα τα είδη δεν είναι κέδροι.



27. AUSTRALIAN SILKY - OAK



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AUSTRALIAN SILKY-OAK

Βοτανική ταξινόμηση: Cardwellia sublimis. Οικ.: Proteaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (530 kg/m^3). Το χρώμα του ξύλου είναι ροζ προς κοκκινωπό-καφέ. Έχει μεγάλες ακτίνες που δημιουργούν σχεδίαση χρυσαλίδας σε ακτινική τομή. Μπορεί να υπάρχουν λεπτές γραμμές με κόμμι. Είναι ευθύινο ξύλο, με μέτρια τραχεία υφή αλλά ομοιόμορφη. Φύεται στην Αυστραλία και Queensland.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μέτρια ανθεκτικό ξύλο. Το σομφό προσβάλλεται εύκολα από το έντομο λύκτος.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή μηχανική αντοχή σε όλες τις τάσεις, σε σχέση με το βάρος του, ειδικά σε κάμψη και θλίψη.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,53 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αργά ($48-51^0$, $68-76^0$) με ελαφρά παραμόρφωση, λίγες επιφανειακές ραγάδες και σχισίματα στα άκρα. Παρουσιάζει μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων σε εφαρμογές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση (κουρμπάρισμα).

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Κατεργάζεται εύκολα με εργαλεία χειρός και μηχανήματα. Συνιστάται μειωμένη γωνία κοπής στο πλάνισμα και μορφοποίηση 20⁰.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Μέσης ποιότητας ξύλο για έπιπλα και ξυλουργικές εργασίες. Χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο της Δρυός σε ντουλάπια, επενδύσεις, εξοπλισμό καταστημάτων, μικροαντικείμενα. Αντέχει σε τριβή και είναι καλό για πατώματα. Στην Αυστραλία χρησιμοποιείται σε οικοδομικές κατασκευές. Αντικολλητά και καπλαμάδες.

Σημείωση: Δεν είναι πραγματική Δρυς. Μοιάζει με την Αμερικανική κόκκινη Δρυ.



28. AZOBE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: AZOBE, Ekki, Kaku, eba, red ironwood

Βοτανική ταξινόμηση: Lophira alata, Οικ. Ochnaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο εξαιρετικά βαρύ (1025 kg/m^3) με χρώμα σκούρο κόκκινο προς βαθύ σοκολατί καφέ, με ευκρινείς λευκές γραμμές (εκχυλίσματα στους πόρους). Ξύλο με αντίθετα νερά (σύνθετη στρεψοϊνία) και ανομοιόμορφη και τραχεία υφή. Φύεται στην τροπική Δ. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο πολύ ανθεκτικό γενικά (ένα από τα πιο ανθεκτικά τροπικά ξύλα). Πολύ ανθεκτικό και στους μύκητες. Μέτρια ανθεκτικό στους τερμίτες στην Αφρική.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με υπερβολικά μεγάλη πυκνότητα, με πολύ μεγάλη αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με υψηλό Μ.Ε. και υψηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = $1,025 \text{ gr/cm}^3$

Μέτρο ελαστικότητας: 16.900 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 178 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξύλο εξαιρετικά αργό και δύσκολο στην ξήρανση με σφάλματα ρωγμών, ραγάδων,

παραμορφώσεων. Απαιτεί προσεγμένη στοίβαξη. Παρατηρείται μεγάλη μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο πολύ δύσκολο για κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο πολύ δύσκολο στην κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα και με υψηλό βαθμό άμβλυνσης εργαλείων. Για πλάνισμα απαιτούνται μαχαίρια από ισχυρό κράμα με γωνία μαχαιριού 40° - 45° (μειωμένη γωνία κοπής και συμπληρωματική γωνία). Απαιτεί μεγάλη δύναμη τροφοδοσίας. Καίγεται επιφανειακά κατά το τρύπημα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Για κάρφωμα και βίδωμα απαιτείται προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Γενικά σε βαριές κατασκευές: Προβλήτες - αποβάθρες λιμανιών, γέφυρες, στρωτήρες σιδηροδρόμων, βιομηχανικά δάπεδα, ράουλα, ξυλουργική, κατασκευές με αντοχή σε οξέα.



29. BALSA



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: BALSΑ, guano, lanero, polak, topa, tami

Βοτανική ταξινόμηση: Ochroma pyramidale, O. lagopus, O. Bicolor. Οικ.: Bombacaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά:

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο εξαιρετικά ελαφρύ (40-340 kg/m³). Το ξύλο του εμπορίου (oatmeal) είναι κυρίως το σομφό ξύλο, με χρώμα λευκό προς (χρώμα βρόμης) με μια ροζ-κίτρινη απόχρωση, συχνά με φυσική στιλπνότητα. Το εγκάρδιο έχει χρώμα ωχρό-καστανό. Έχει λεπτή και ομοιόμορφη υφή και είναι ευθύινο. Φύεται στις Δ. Ινδίες, Κ. Αμερική, Τροπική Ν. Αμερική, ειδικά στο Εκουαντόρ.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μικρή φυσική διάρκεια στο χρόνο (εύθαρτο). Προσβάλλεται από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Είναι το μαλακότερο και ελαφρότερο ξύλο με εμπορική ζήτηση. Έχει εξαιρετική πλευστότητα και επαρκή θερμο-ηχομόνωση και εναντίον των δονήσεων. Έχει μηχανική αντοχή σε σχέση προς την πυκνότητά του.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,16 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Όταν είναι υγρό ξύλο έχει υγρασία 200-400% και μπορεί να απορροφήσει μέχρι το 792%. Πρέπει γρήγορα να κοπεί και να ξηραθεί. Υφίσταται παραμορφώσεις. Η ξήρανση σε ξηραντήριο απαιτεί δεξιότητα για να αποφευχθεί κυψελίδωση. Συνήθως υφίσταται χειρισμό με υδροαπωθητικές ουσίες, για να αποφεύγεται η

προσρόφηση υγρασίας και διόγκωση. Μετά την ξήρανση είναι σταθερό στις διαστάσεις και παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Είναι διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Δεν μπορεί να καμπυλωθεί χωρίς φούσκωμα σκέβρωμα (buckling).

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Πολύ εύκολο στην κατεργασία με λεπτά και ακονισμένα εργαλεία χειρός ή μηχανήματα. Η άμβλυση των εργαλείων είναι χαμηλή.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καρφώνεται και βιδώνεται εύκολα, αλλά όμως δεν κρατάει το καρφί ή τη βίδα. Έτσι η συγκόλληση είναι η καλύτερη μέθοδος για στερέωση.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Συγκόλληση καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή καλή, φινίρισμα καλό, αλλά απορροφά μεγάλες ποσότητες υλικού.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εκτεταμένη χρήση ως μονωτικό εναντίον θερμότητας, ήχου, δονήσεων, ως υλικό πλεύσης σε σχεδίες, σωσίβια, δίχτυα και εξαρτήματα αθλητικών ειδών υγρού στίβου. Κατασκευές σε πάνελς τύπου σάντουιτς.



30. BERLINIA



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: BERLINIA, rose zebrano, cbiara

Βοτανική ταξινόμηση: Berlinia spp. (B. bracteosa, B. contusa, B. gradiflora, B. acuminate). Οικ.: Leguminosae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Καπλαμάς - πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (550-820 Kgr/m³). Εγκάρδιο από ροζ-κόκκινο μέχρι σκούρο κόκκινο-καφέ, με σκούρες ανώμαλες γραμμές ορατές σε ακτινική τομή. Το ξύλο παρουσιάζει ανώμαλη δομή, με στεψοίγια και μερικές φορές με συρροή κόμμεως που εξέρχεται στην επιφάνεια κατά την ξήρανση. Έχει τραχεία-πορώδη υφή. Φύεται στην τροπική Δ. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Προσβάλλεται έντονα ως δένδρο από το έντομο ambrosia beetle και το σομφό ξύλο από τον λύκτο. Είναι επίσης μέτρια ανθεκτικό σε τερμίτες και θαλάσσιους μικροοργανισμούς, γενικά ανήκει στα μη ανθεκτικά είδη.

Μηχανικές ιδιότητες: Μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη αλλά χαμηλό Μ.Ε και χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,72 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται μάλλον αργά και καλά και δεν υπόκειται σε υποβάθμιση αλλά εκκρίνει κόμμη στην επιφάνεια και προκαλεί μεταχρωματισμό από ανάπτυξη μυκήτων κατά την ξήρανση. Παρουσιάζει μέτρια σταθερότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλεί μέτρια στόμωση των εργαλείων λόγω της ανώμαλης δομής και της στρεψοίνας. Κατεργάζεται χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία με κοπτικά βολφραμίου. Για πλάνισμα θέλει μειωμένη γωνία κοπής (20°).

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Προτρύπημα είναι απαραίτητο για κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

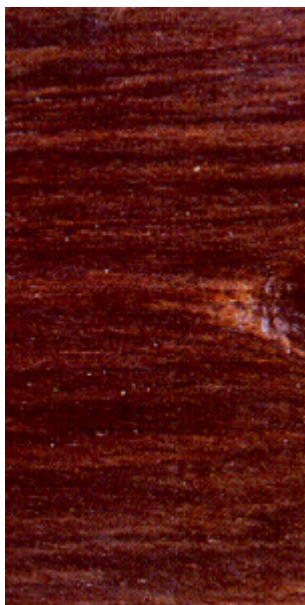
Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα καλό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα-ντουλάπια και εσωτερική ξυλουργική. Σκελετός οχημάτων και κατασκευές ανάλογες της δρυός. Διακοσμητικός καπλαμάς για επένδυση και μαρκετερί.



31. BLACKWOOD AFRICAN



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: BLACKWOOD AFRICAN, Mozambique ebony, mpingo

Βοτανική ταξινόμηση: Dalbergia melanoxylo Οικ. Leguminosae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο εξαιρετικά βαρύ (1.200 kg/m³), με σχεδόν μαύρο χρώμα (σκούρο πορφυροειδές - καφέ με μαύρες λωρίδες). Πολύ λεπτή υφή ξύλου (λεπτόπορο) και ομοιόμορφη, ευθύινο. Ξύλο με ελαιώδη αίσθηση κατά την αφή, εξαιρετικά σκληρό. Φύεται στην Α. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο λύκτος.

Μηχανικές ιδιότητες: Πολύ μεγάλη μηχανική αντοχή σε όλες τις τάσεις.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 1,2 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Συνήθως προηγείται μερική ξήρανση σε μορφή κορμού ή αξεφάρδιστη. Ξηραίνεται εξαιρετικά αργά και δημιουργούνται ρωγμές στο εγκάρδιο. Απαιτείται μεγάλη προσοχή για αποφυγή υποβάθμισης. Μικρή μεταβολή διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εγκάρδιο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Δεν χρησιμοποιείται για κάμψη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Δύσκολο στην κατεργασία, με εξαιρετικά μεγάλη αντίσταση στην κοπή και πολύ υψηλό βαθμό στόμωσης εργαλείων. Είναι απαραίτητα εργαλεία ενισχυμένα με στελίτη ή βολφράμιο.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαραίτητο προτρύπημα για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετικά καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Μουσικά όργανα, ειδικά πνευστά, διακοσμητικά τορνευτά, σκάκια, σκαλιστά γλυπτά, μπαστούνια, χερούλια μαχαιριών, εργαλείων, τριβείς και γλισιέρες, τροχαλίες, ψηφιδωτά. Επειδή αντέχει σε κλιματικές μεταβολές και είναι ελαιώδες, προτιμάται του Εβένου σε διάφορες εφαρμογές.



32. BRAZIL WOOD



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: BRAZIL WOOD, bahia wood, para wood, Brazil Ironwood, Pau ferro.

Βοτανική ταξινόμηση: Caesalpinia echinata, Guilandina echinata. Οικ. Leguminosae.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο εξαιρετικά βαρύ (1200-1280 kg/m³) με εγκάρδιο χρώματος ζωηρού πορτοκαλί-κόκκινο, το οποίο με την πάροδο του χρόνου γίνεται κόκκινο-καφέ. Έχει σκούρες λωρίδες και γενικά εμφάνιση μαρμάρου. Ξύλο ευθύινο προς στρεψόινο με λεπτή υφή και με φυσική στιλπνότητα. Φύεται στη Βραζιλία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο πολύ ανθεκτικό. Παρουσιάζει αντίσταση σε προσβολές εντόμων και μυκήτων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο εξαιρετικά σκληρό και με μεγάλη μηχανική αντοχή σε όλες τις φορτίσεις.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 1,2 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Απαιτεί αργή ξήρανση και με μεγάλη προσοχή για να αποφεύγονται ραγαδώσεις και υποβάθμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Μερικές φορές είναι δύσκολο στην κατεργασία με ισχυρή άμβλυση των εργαλείων. Απαιτεί μειωμένη γωνία κοπής, 15ο για πλάνισμα ή μορφοποίηση.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτεί προτρύπημα για κάρφωμα και συγκρατεί πολύ καλά τη βίδα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή και εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Γνωστό ως ξύλο βαφής και το καλύτερο ξύλο για δοξάρια βιολιών λόγω της ελαστικότητάς του. Τορνευτά, λαβές όπλων, εξωτερική ξυλουργική, σανίδες επένδυσης, εξωτερικές κατασκευές, κατασκευές σε προβλήτες, αποβάθρες, προκυμαίες, κυματοθραύστες. Πατώματα βαριάς κατασκευής. Διακοσμητικός καπλαμάς.



33. DIBETOU



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: DIBETOU, Αφρικάνικη καρυδιά, African walnut, Benin walnut, Nigerian walnut, Ghana Walnut, tigerwood

Βοτανική ταξινόμηση: *Lovoa trichiloides*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία (μασίφ), καπλαμάδες.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (0,48-0,65 gr/cm³). Το εγκάρδιο έχει χρώμα γκρι-πορτοκαλί με μαύρες ραβδώσεις λόγω κόμewας. Η σχεδίαση των ινών εμφανίζει αντίστροφη σπειροειδή κατεύθυνση δημιουργώντας φωτεινές ραβδώσεις σε ακτινικές τομές. Έχει μέτρια λεπτή υφή και φυσική στιλπνότητα. Μοιάζει με καρυδιά. Απαντάται στην τροπική δυτική Αφρική (Νιγηρία, Γκαμπου, Ζαΐρ) και Γουινέα.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μέσης διάρκειας. Το εγκάρδιο προσβάλλεται από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Αντοχή μεταξύ σάμπας και οξυάς με μέση αντοχή σε θλίψη, χαμηλή αντοχή σε κάμψη και κρούση και πολύ χαμηλή stiffness.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,55 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 9.2000 N/mm².

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αρκετά γρήγορη ξήρανση (50/60⁰ - 70/80⁰), μικρή τάση για ραγαδώσεις και παραμόρφωση. Μικρή κινητικότητα στις κατασκευές (1,3/0,95%).

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εμποτίζεται πολύ δύσκολα.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Μέσος βαθμός ευλυγισίας (ακτίνα: πάχος = 18,0/1,0).

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Κατεργάζεται καλά με προσοχή. Μικρός βαθμός στόμωσης εργαλείων. Μειωμένη γωνία κοπής (15^0) στην πλάνη και σβούρα. Ερεθίζει τα μάτια και αναπνευστικό σύστημα κατά τη λείανση και κατεργασία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Τείνει να σχίζεται στο κάρφωμα και να καίγεται στο τρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βάφεται καλά και δίνει εξαιρετική επιφάνεια μετά το φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργικές κατασκευές, προθήκες καταστημάτων, πατώματα, κοντάκια όπλων, διακοσμητικοί καπλαμάδες επένδυσης ξυλοπλακών για πανελινγκ, μαρκετερί, торνευτά, ξυλόγλυπτα, πλοία, παιχνίδια, αθλητικά είδη.



34. FRAMIRE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: FRAMIRE, Idigno, emeri, black afara

Βοτανική ταξινόμηση: Terminalia ivorensis Οικ. Combretaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (560 kg/m^3) το οποίο ποικίλει από 480 έως 620 kg/m^3 , λόγω της ύπαρξης ελαφρού και εύθραυστου ξύλου στο εσωτερικό τμήμα του εγκάρδιου, με εγκάρδιο χρώματος ωχρού κίτρινου-καφέ. Το σομφό ξύλο δεν είναι ευκρινώς ορατό από το εγκάρδιο. Ξύλο ευθύινο με ελαφρά ανώμαλη δομή ή αντίθετα νερά. Η υφή είναι σχεδόν τραχεία και ανομοιόμορφη. Στο εσωτερικό του κορμού δημιουργούνται εσωτερικές ρωγμές από ισχυρούς ανέμους που φυσούν στο δάσος. Φύεται στη Δ. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό ξύλο. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο Lyctus και είναι μέτρια ανθεκτικό στους τερμίτες.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε θλίψη, χαμηλή αντοχή σε κάμψη, πολύ χαμηλό Μ.Ε. και πολύ χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,56 \text{ gr/cm}^3$

Μέτρο ελαστικότητας: 9.300 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 83 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Το ξύλο ξηραίνεται γρήγορα και καλά με λίγες ρωγμές ή λίγη υποβάθμιση. Είναι πολύ σταθερό και παρουσιάζει μόνο μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο ξύλο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ πτωχή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Η κατεργασία του είναι γενικά καλή, αλλά η παρουσία ελαφρά αντίθετων νερών τείνει να δημιουργεί τραχεία επιφάνεια κατά το πλάνισμα, γι' αυτό απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής 20ο. Ξύλο που περιέχει εύθραυστο υλικό ή ανώμαλο ξύλο έχει την τάση να θρυμματίζεται όταν κόβεται εγκάρσια (στα σόκορα). Προκαλείται ελαφρά άμβλυση εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή και αφού γεμίσουν οι πόροι με υλικό προεργασίας, παίρνουμε καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ξυλουργική υψηλής ποιότητας για εσωτερικούς χώρους, αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς για επενδύσεις. Επειδή προκαλεί διάβρωση των μετάλλων πρέπει να αποφεύγεται η χρησιμοποίησή του σε υγρούς χώρους.



35. GABOON



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: GABOON, okoume, combogala, angouma

Βοτανική ταξινόμηση: Aucoumea Klaineana Οικ. Burseraceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ (430 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος ελαφρά ροζέ-καφέ. Ξύλο ευθύινο με ελαφρά στρεψοΐνια ή ελαφρά κυματοειδή σχεδίαση, με ομοιόμορφη και λίγο λεπτή υφή. Φύεται στη Γουινέα, στη Γκαμπόν και στο Κονγκό.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Οι κορμοί προσβάλλονται από το έντομο "Longhorn beetle" και το σομφό από το έντομο λύκτος. Το εγκάρδιο δεν είναι ανθεκτικό σε θαλάσσιους μικροοργανισμούς.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μικρή πυκνότητα και περιορισμένη μηχανική αντοχή: Έχει χαμηλή αντοχή σε κάμψη, μέση αντοχή σε θλίψη και πολύ χαμηλό M.E. (Stiffness).

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,43 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα και καλά με περιορισμένη υποβάθμιση. Παρατηρείται μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με πτωχή συμπεριφορά στην κάμψη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Το ξύλο περιέχει πυρίτιο και προκαλεί μέτρια μέχρι έντονη άμβλυνση των εργαλείων. Η κατεργασία του είναι σχετικά εύκολη, αλλά έχει την τάση να εριάζει (μαλλιάζει) και γι' αυτό τα εργαλεία πρέπει να διατηρούνται κοφτερά. Απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής 20° κατά το πλάνισμα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Κάρφωμα και βίδωμα ικανοποιητικό.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα καλό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Αντικολλητά, blockboard και laminboard. Διακοσμητικός καπλαμάς για επενδύσεις. Ξυλουργικές κατασκευές εσωτερικών χώρων, αθλητικά όργανα, κουτιά τσιγάρων, κιβώτια συσκευασίας και έπιπλα ως υποκατάστατο του ξύλου mahogany.



36. IROKO



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: IROKO, Kambala, tule, moreira, band

Βοτανική ταξινόμηση: Chlorophora excelsa, C. regia.
Οικ. Moreaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος με χρώμα χρυσαφί-πορτοκαλί προς καφέ με ευκρινείς γραμμές ανοικτού χρώματος σε εφαπτομενικές τομές. Μπορεί να υπάρχουν θέσεις συγκέντρωσης ανθρακικού ασβεστίου με ξύλο σκουρότερου χρώματος γύρω-γύρω. Ξύλο με αντίθετα νερά, καμιά φορά με ανώμαλη δομή, με τραχεία αλλά ομοιόμορφη υφή.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο Lyctus, αλλά είναι πολύ ανθεκτικό στους τερμίτες στην Αφρική.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με πολύ χαμηλό Μ.Ε. και πολύ χαμηλή αντίσταση σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,64 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 9.400 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 90 N/mm²

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση:
Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα και καλά, χωρίς πολύ υποβάθμιση. Έχει τάση να

δημιουργεί κολλώδεις κηλίδες. Υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι πολύ ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Ικανοποιητική κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με μέσο έως υψηλό βαθμό στόμωσης εργαλείων, όταν στο ξύλο υπάρχουν εναποθέσεις ανθρακικού ασβεστίου (πέτρας). Απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής κατά το πλάνισμα, 15⁰ για λεία επιφάνεια, όταν υπάρχουν αντίθετα νερά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, και μετά από χρήση υποστρώματος βερνικιού, έχουμε εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλοναυπηγική, εσωτερική και εξωτερική ξυλουργική, πάγκοι εργαστηρίων, έπιπλα και ξυλόγλυπτα, κατασκευές σε λιμάνια, πατώματα, αντικολλητά, επενδύσεις τοίχων, διακοσμητικός καπλαμάς.



37. MAHOGANY AFRICAN



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MAHOGANY AFRICAN, Nigerian, Benin, Lagos, Degema, mahogany (1), Ghana, Ivory coast maahogany (1 και 2), Krala (Ivory coast), mangona (Cameroon), munyama (Uganda), mbawa (Malawi), Mkangazi (Tanzania) (2)

Βοτανική ταξινόμηση: (1) *Khaya ivorensis* (2) *K. anthotheca*, (3) *K. nyasica*. Οικ. *Meliaceae*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος, με εγκάρδιο με χρώμα που ποικίλει από ελαφρύ έως βαθύ κοκκινωπό - καφέ. Ξύλο ευθύινο έως στρεψοίνο, με λίγο τραχεία υφή. Οι κορμοί μπορεί να εμπεριέχουν εύθραυστο εγκάρδιο ή τμήματα μαλακού εγκαρδίου, ή εγκάρσιες ραγάδες. Φύεται στην Τροπική Δ. και Α Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό ξύλο. Ξύλο που μπορεί να προσβληθεί από ξυλοφάγα έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη, με μέση αντοχή σε θλίψη, με πολύ χαμηλό M.E. και πολύ χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,54 έως 0,59 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 9.000 N/mm² (1) και 9.200 N/mm² (2)

Μέτρο θραύσεως: 78 N/mm² και 83 N/mm² (2)

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα με λίγη υποβάθμιση, εκτός του ξύλου με ανώμαλη δομή

(tension wood) το οποίο υφίσταται ισχυρή παραμόρφωση. Προκαλείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: ο σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Το είδος *K. anthotheca* έχει μέτρια καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση. Τα άλλα είδη όχι.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλείται μέτρια άμβλυνση εργαλείων κατά την κατεργασία, ενώ το ξύλο με ανώμαλη δομή, το εύθραυστο εγκάρδιο και το ξύλο με αντίθετα νερά προκαλούν εριώδη επιφάνεια (μάλλιασμα). Απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής $15^{\circ} - 20^{\circ}$.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, κατασκευές σε γραφεία, τράπεζες, καταστήματα, εσωτερική ξυλουργική, ξυλωναυτηγική, σκελετοί αμαξωμάτων. Χρησιμοποιείται πολύ για παραγωγή επικολλητών. Αντικολλητά και διακοσμητικός καπλαμάς.

Σημείωση: Συναφή είδη είναι τα: *K. graudifolia* και *K. senegalensis*, τα οποία πωλούνται ως βαριά *African mahogany* (πυκνότητα $0,67 \text{ gr/cm}^3$).



38. MAHOGANY AMERICAN



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MAHOGANY AMERICAN, zopilote gateado, acajou, aguano

Βοτανική ταξινόμηση: Swietenia macrophylla. Οικ. Meliaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (540-640 kg/m³), με εγκάρδιο χρώματος που ποικίλει από ανοικτό έως σκούρο κοκκινωπό καφέ έως βαθύ κόκκινο. Ξύλο ευθύινο έως στρεψοίνο. Η υφή είναι μέτρια έως τραχεία και είναι ανομοιόμορφη. Σκούρου χρώματος κόμμι ή λευκές αποθέσεις εμφανίζονται στους πόρους και συχνά εμφανίζονται κυματοειδείς σχηματισμοί. Φύεται στην Κ. και Ν. Αμερική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο ανθεκτικό. Το σομφό ξύλο μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα λύκτο και το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη, μέση αντοχή σε θλίψη, πολύ χαμηλό Μ.Ε. και πολύ χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = από 0,54-0,64 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 8.800 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 83 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα και καλά χωρίς παραμόρφωση, αλλά η παρουσία ξύλου

με ανώμαλη δομή και ζελατινωδών ινών, μπορεί να οδηγήσουν σε υψηλή κατά μήκος ρίκνωση, κατά την τεχνητή ξήρανση. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εγκάρδιο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με μέτρια καλή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα εύκολη, εφόσον αυτά διατηρούνται κοφτερά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα υψηλής ποιότητας, ντουλάπια, εσωτερική ξυλουργική, ραμποτέ επένδυσης, εσωτερικές κατασκευές σκαφών, πιάνο, φέρετρα, πρότυπα, ξυλόγλυπτα, καλούπια, αντικολλητά, καπλαμάς διακόσμησης και μαρκετερί.



39. ΜΑΚΟΡΕ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΜΑΚΟΡΕ, makore, baku, duca

Βοτανική ταξινόμηση: (1) Tieghemella heckelii ή Mimusopshecke Dumoria heckelii (2) Tieghemella africana. Οικ. Sapotaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος, με εγκάρδιο χρώματος που ποικίλει από ροζέ κόκκινο μέχρι σκούρο κόκκινο και κόκκινο - καφέ. Ξύλο συχνά ευθύινο αλλά πολλές φορές με σχεδίαση moire-κυματοειδή και λωρίδες σκουρότερου χρώματος. Ξύλο με στιλπνότητα και λεπτή-ομοιόμορφη υφή. Έχει την τάση να δημιουργεί μπλε κηλίδες, όταν έρχεται σε επαφή με μέταλλα σε υγρές περιοχές.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο πολύ ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο λύκτος.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη αλλά με χαμηλό Μ.Ε. και χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,62 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 9.700 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 84 N/mm²

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Γρήγορη ξήρανση με λίγη υποβάθμιση, λίγη στρέβλωση και λίγες ραγάδες γύρω από

τους ρόζους. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Μόνο το εγκάρδιο έχει μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση. Το σομφό σπάει.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Η ύπαρξη χαλαζία στο ξύλο προκαλεί έντονη άμβλυση των εργαλείων. Είναι απαραίτητοι δίσκοι κοπής με δόντια από βολφραμιούχο καρβίδιο.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Τείνει να σχίζεται κατά το κάρφωμα. Κρατάει βίδες καλά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Ικανοποιητική βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα μετά από προεργασία γεμίματος πόρων.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, торνευτά, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, κορνίζες, γωνίες-προφίλ, πάγκοι εργαστηρίων, εξωτερική ξυλουργική, σκελετοί οχημάτων και γκαράζ, ξυλοναυπηγική- κόντρα πλακέ θαλάσσης. Διακοσμητικός καπλαμάς με μεγάλη χρήση.



40. MAPLE SOFT



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MAPLE SOFT, Σφένδαμνος, red maple (1), silver maple (2), Manitoba maple (3), Pacific maple, Oregon maple (4). Soft maple (1-3).

Βοτανική ταξινόμηση: (1) *Acer rubrum* (2) *A. saccharinum* (3) *A. negundo* (4) *A. macrophyllum*. Οικ. *Aceraceae*.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (540-630 kg/m³) με χρώμα κρεμ-λευκό. Ξύλο ευθύινο και λιγότερο γυαλιστερό από το rock maple, με ετήσιους δακτυλίους λιγότερο διακριτούς και στενότερες ακτίνες. Φύεται στον Καναδά και τις Α. ΗΠΑ.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο όχι ανθεκτικό. Προσβάλλεται από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη, χαμηλή αντοχή σε κρούση και χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,63 (1), 0,55 (2), 0,49 (3), 0,56 (4) gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 10.500 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 86 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση με περιορισμένη υποβάθμιση και χωρίς προβλήματα. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:
Ικανοποιητική κατεργασία με μηχανήματα και εργαλεία χειρός, αν και προκαλεί μέτρια άμβλυση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητικό κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Απαιτείται προσοχή κατά τη συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πατώματα, έπιπλα, εσωτερική διακοσμητική, πλήκτρα πιάνου, τورνευτά, σκεύη, αθλητικά είδη, σανίδες επένδυσης, αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



41. MERANTI DARK RED



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MERANTI DARK RED (1,2,3), seraya dark red, Lauan red (4), mayaris (5,6), tiaong (7)

Βοτανική ταξινόμηση: 1) *Shorea pauciflora*, 2) *S. acuminata*, 3) *S. curtisii*, 4) *S. negrosensis*, 5) *S. polysperma*, 6) *S. squamata*, 7) *S. agsaboensis*. Οικ. Dipterocarpaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (580-770 kg/m³), με εγκάρδιο χρώματος μέσο προς σκούρο κόκκινο καφέ με ορατές λεπτές ρίγες από κόμμι ή ρητίνη. Ξύλο με αντίθετα νερά και σχεδόν τραχεία υφή. Εύθραυστο εγκάρδιο μπορεί να είναι παρόν. Φύονται στις περιοχές Malaya, Sarawak, Indonesia, Sabah, Ινδονησία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Όλα τα είδη ξύλων είναι από μέτρια ανθεκτικά έως ανθεκτικά. Το σομφό ξύλο μπορεί να προσβληθεί από το έντομο Lyctus.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με χαμηλό Μ.Ε. και χαμηλή αντίσταση σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,67 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 11.400 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 92 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πιο αργή ξήρανση από ότι το Light meranti, με τάση για υποβάθμιση, ρωγμές και ραγάδες. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Όλα τα είδη ξύλων είναι από μέτρια ανθεκτικά έως εξαιρετικά ανθεκτικά στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Φτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με μόνο ελαφρά άμβλυνση εργαλείων. Κατά την κοπή του ξύλου δημιουργείται εριώδης επιφάνεια.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εσωτερικές και εξωτερικές ξυλουργικές κατασκευές, εξοπλισμός καταστημάτων, ξυλοναυπηγική, πατώματα. Όταν εμποτιστεί χρησιμοποιείται σε εξωτερικές επενδύσεις τοίχων. Αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



42. MERANTI HELLOW



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MERANTI HELLOW, yellow seraya

Βοτανική ταξινόμηση: Shorea Faguetiana (1), S. multiflora (2), S. regina nigra (3)

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (660 kg/m^3) με χρώμα θολό κίτρινο ή κίτρινο-καφέ προς θολό καφέ. Ξύλο με έντονα αντίθετα νερά, υφή σχεδόν τραχεία πιο λεπτή από το κόκκινο meranti. Εύθραυστο εγκάρδιο είναι εμφανές καμιά φορά. Σχηματίζει κηλίδες σε επαφή με μέταλλα. Φύεται στη Δ. Μαλαισία, Sarawak, Brunei, Sabah.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο λύκτος.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη και κρούση με μέτρια αντοχή σε θλίψη και πολύ χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,66 \text{ gr/cm}^3$

Μέτρο ελαστικότητας: 9.700 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 84 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση αργή και καλή με ελαφρά τάση για στρέβλωση. Υπάρχει μικρός κίνδυνος για

εσωτερικές ραγάδες και για ρωγμές. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:
Ικανοποιητική κατεργασία με μέτρια άμβλυση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό βίδωμα και κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλό φινίρισμα μετά από προεργασία γεμίματος πόρων.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο χωρίς ρητίνη, κατάλληλο για ελαφρές κατασκευές, εσωτερική ξυλουργική, έπιπλα και πατώματα. Αντικολλητά.



43. MERANTI LIGHT RED



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MERANTI LIGHT RED (1), SERAYA LIGHT RED (2,3), LAUAN WHITE (10,11)

Βοτανική ταξινόμηση: 1) *Shorea accuminata*, 2) *S. leprosula*, 3. *S. parvifolia*, 4) *S. ovalis*, 5) *S. macroptera*, 6) *S. albida*, 7) *S. quadrinervis*, 8) *S. leptoclados*, 9) *S. smithiana*, 10) *S. almon*, 11) *S. eximia*, 12) *S. squamata*, 13) *S. palosapis*. Οικ. Dipterocarpaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος, με εγκάρδιο χρώματος από πολύ ωχρό ροζέ έως ελαφρύ κόκκινο - καφέ. Ξύλο με αντίθετα νερά και κυματοειδή σχεδίαση με τραχεία ομοιόμορφη μορφή. Το ξύλο έχει φυσική στιλπνότητα και στα σόκορα μπορεί να είναι εμφανείς θέσεις λευκής ρητίνης. Φύεται στις χώρες Malaysia, Sarawak, Brunei, Ινδονησία, Sabah, Φιλιππίνες.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο ξύλο είναι από μέτρια ανθεκτικό έως όχι ανθεκτικό. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο *Lyctus*.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη αλλά με χαμηλό M.E. (Stiffness) και χαμηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,55 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 10.500 (1) και 8.500 N/mm² (2)

Μέτρο θραύσεως: 88 N/mm² (1), 71 N/mm² (2)

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα με λίγη παραμόρφωση, αλλά με τάση να στραβώνει. Χονδρά πριστά έχουν την τάση να δημιουργούν επιφανειακές ραγάδες. Παρατηρείται μικρή μεταβολή διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Όλα τα είδη ξύλων είναι από μέτρια ανθεκτικά έως εξαιρετικά ανθεκτικά στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ πτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία καλή με μηχανήματα και εργαλεία χειρός με μόνο ελαφρά άμβλυση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητικό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή και καλό φινίρισμα μετά από γέμισμα των πόρων με κατάλληλο υλικό υποστρώματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εσωτερική ξυλουργική, ελαφρές κατασκευές, πατώματα, επενδύσεις, έπιπλα χαμηλού κόστους, κορνίζες, πλαϊνές και πίσω πλευρές συρταριών. Εκτεταμένη χρήση σε αντικολλητά και από κορμούς καλής ποιότητας διακοσμητικός καπλαμάς.



44. MERANTI WHITE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: MERANTI WHITE, lun, melapi

Βοτανική ταξινόμηση: Shorea bracteolata, S. assamica. Οικ. Dipterocarpaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (660 kg/m^3) με εγκάρδιο το οποίο μόλις κοπεί έχει λευκό χρώμα και σιγά - σιγά μετατρέπεται σε ωχρό πορτοκαλί - καφέ και βαθύ χρυσαφί - καφέ. Ξύλο με αντίθετα νερά και τραχεία υφή αλλά ομοιόμορφη. Χαρακτηριστικό του ξύλου αυτού είναι οι πολύ μικροί κόκκοι χαλαζία. Ξύλο με στιλπνότητα. Φύεται στη Δ. Μαλαισία, Sarawak, Brunei, Sabah.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια μηχανική αντοχή.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,66 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Καλή ξήρανση χωρίς σοβαρή υποβάθμιση. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο ανθεκτικό έως εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ πτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Σοβαρή άμβλυση εργαλείων λόγω περιεκτικότητας σε πυρίτιο στα κύτταρα των ακτίνων. Για κοπή ενδείκνυται δίσκος με δόντια ενισχυμένα με βολφραμιούχο καρβίδιο και αυξημένη γωνία δοντιού (tooth pitch).

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα μετά από προεργασία γεμίσματος των πόρων.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ξυλουργικές κατασκευές, ξυλοναυπηγική, κατασκευές σε καταστήματα, γκαράζ, αντικολλητά (το πυρίτιο δεν εμποδίζει την εκτύλιξη του κορμού γιατί βρίσκεται σε ακτινική διάταξη), διακοσμητικός καπλαμάς.



45. NIANGON



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: NIANGON, nyankom, wishmore, ogoe.

Βοτανική ταξινόμηση: *Tarrietia utilis* (1), *T. densiflora* (2), Οικ. Sterculiaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (560 kg/m^3 το (1)) και βαρύ (760 kg/m^3 το (2)). Το εγκάρδιο έχει χρώμα που ποικίλει από ωχρό ροζέ έως κοκκινωπό καφέ. Ξύλο με ανώμαλη δομή με αντίθετα νερά και κυματοειδή σχεδίαση. Ξύλο με αρκετά τραχεία υφή (χονδρόπορο). Η παρουσία ρητίνης δημιουργεί αίσθηση ελαιώδους σύστασης. Φύεται στη Δ. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό ξύλο. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο λύκτος.

Μηχανικές ιδιότητες: Σκληρό και γερό ξύλο με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη με χαμηλή αντίσταση σε κρούση και χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,56$ (1) και $0,76$ (2) gr/cm^3

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,6 Εφαπτομενική = 8,2

Μέτρο ελαστικότητας: 11.160 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 137 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση καλή και ταχεία με πολύ μικρό ποσοστό σφαλμάτων (ραγάδες άκρων και επιφάνειας, πολύ ελαφρά κατάρρευση). Παρατηρείται μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με μέτρια συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Τα αντίθετα νερά επηρεάζουν τα μηχανήματα και προκαλούν μέτρια άμβλυνση των κοπτικών εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Σχίζεται κατά το κάρφωμα και γι αυτό απαιτεί προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Μπορεί να απαιτεί χειρισμό επιφάνειας ξύλου με διάλυμα καυστικής σόδας και αμμωνίας προ της συγκόλλησης για να διαλυθεί η ρητίνη στην επιφάνεια.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα μετά από γέμισμα των πόρων με υλικό προεργασίας.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ξυλουργική και γενικές κατασκευές, πατώματα βαρέως τύπου ξυλοναυπηγική, εξαρτήματα καταστημάτων. Συνιστάται για εξωτερικές κατασκευές όπως πόρτες, σκελετά, θερμοκήπια, αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



46. OBECHE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: OBECHE, wawa, arere, ayous, samba.

Βοτανική ταξινόμηση: Triplochiton scleroxylon. Οικ. Triplochitonaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς, αντικολλητά.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ (380 kg/m^3) με χρώμα κρεμ-λευκό προς ωχρό κιτρινωπό με λεπτή και ομοιόμορφη υφή. Εύθραυστο εγκάρδιο υπάρχει σε μεγάλους κορμούς. Ξύλο με αντίθετα νερά, χωρίς ιδιαίτερη σχεδίαση. Φύεται στη Δ. Τροπική Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο λύκτος. Δεν αντέχει στους τερμίτες. Κυανώνεται εύκολα όταν έρθει σε επαφή με μέταλλα σε υγρούς χώρους.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με πολύ χαμηλή αντίσταση σε κρούση και πολύ χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,38 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,3 Εφαπτομενική = 5,6

Μέτρο ελαστικότητας: $6,660 \text{ N/mm}^2$

Μέτρο θραύσεως: 72 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πολύ γρήγορη και καλή ξήρανση με ελαφρά τάση για δημιουργία σφαλμάτων. Προσβάλλεται από χρωστικούς μύκητες και πρέπει να στοιβάζεται αμέσως μετά την κοπή. Υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομόφο είναι διαπερατό και το εγκάρδιο ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με μέτρια προς πτωχή συμπεριφορά σε κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Πολύ εύκολη κατεργασία με μόνο ελαφρά άμβλυση των κοπτικών εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Κάρφωμα καλό αλλά δεν συγκρατεί καρφιά.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα μετά από γέμισμα των πόρων με υλικό προεργασίας.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ευρεία εφαρμογή όπου η ανθεκτικότητα και η αντοχή δεν παίζουν σημαντικό ρόλο όπως: εσωτερικά συρταριών, σκελετοί ντουλαπιών, εσωτερική ξυλουργική, μοντέλα, κορνίζες. Αντικολλητά σε εσωτερικές στρώσεις και πίσω πλευρά, διακοσμητικός καπλαμάς, τεχνητός καπλαμάς μετά από χειρισμό βαφής και συγκόλλησης.



47. ΡΑΔΑΥΚ ΑΦΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΡΑΔΑΥΚ Αφρικής, Camwood, bargood

Βοτανική ταξινόμηση: Pterocarpus soyauxii, P. osum
Οικ. Leguminosae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ ($640-800 \text{ kg/m}^3$), με εγκάρδιο χρώματος σκούρου κόκκινου προς σκούρο καφέ με κόκκινες γραμμές. Ξύλο ευθύινο με θέσεις στρεψοϊνίας, με ελαφρά τραχεία υφή. Φύεται στη Δυτική Τροπική Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο ξύλο είναι πολύ ανθεκτικό.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες, ειδικά σε κάμψη και θλίψη, με μέση αντοχή σε κρούση και μέση ακαμψία. Πολύ μεγάλη αντίσταση σε αποτριβή.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,72 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα και πολύ καλά με ελάχιστη υποβάθμιση. Η μεταβλητότητα των διαστάσεων μετά την ξήρανση είναι εξαιρετικά μικρή.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο ξύλο είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Η κατεργασία του ξύλου είναι πολύ καλή με πολύ μικρό βαθμό στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Πολύ καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Πολύ καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Πολύ καλή βαφή και πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο ιδανικό για έπιπλα, ξυλουργικές κατασκευές και ντουλάπια. Τορνευτά και ξυλόγλυπτα, λαβές εργαλείων και μαχαιριών, αλφάδια, ρακέτες, κουπιά κωπηλασίας, αγροτικά εργαλεία. Πολύ καλά πατώματα και ειδικά πατώματα με εγκατάσταση θέρμανσης από κάτω. Διακοσμητικές επενδύσεις.



48. ΑΣΠΡΟ ΔΕΣΠΟΤΑΚΙ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΑΣΠΡΟ ΔΕΣΠΟΤΑΚΙ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ, AUSTRALIAN WHITE ASH, White ash (όχι το πραγματικό Δεσποτάκι)

Βοτανική ταξινόμηση: Eucalyptus Fraxinoides. Οικ.: Myrtaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ ($0,69 \text{ gr/cm}^3$). Το εγκάρδιο έχει χρώμα κρεμ προς καστανόγκριζο με τόνο ροζ και ευδιάκριτους ετησίους δακτυλίους (ομοιάζει με την Δρυ της Τασμανίας). Το ξύλο είναι ευθύινο με ομοιόμορφη σχεδίαση.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Είναι ανθεκτικό ξύλο.

Μηχανικές ιδιότητες: Μεγάλη αντοχή σε κάμψη και θλίψη, μεγάλο M.E. και ανθεκτικό σε απότομα φορτία (shock loads).

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,69 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά εύκολα με μικρή υποβάθμιση. Μικρή μεταβολή διαστάσεων σε κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό ξύλο είναι διαπερατό, το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:
Κατεργάζεται καλά με εργαλεία χειρός και μηχανήματα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ευρεία χρήση όπου απαιτείται αντοχή σε κρούση, σε κάμψη όπως βαρελοποιία, σκελετός οχημάτων, ξυλουργικές και οικοδομικές κατασκευές. Κατασκευή αεροπλάνων, καπλαμάδες.



49. ΕΛΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΕΛΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΦΡΙΚΗΣ, East african olive, loliondo, olivewood

Βοτανική ταξινόμηση: 1) *Olea hochstetteri*, 2) *O. Welwithcii* 3) *O. europea* 4) *O. laurifolia*. Οικ.: Oleaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (890 kg/m^3) με ωχρό προς καφετί χρώμα, με διακοσμητική ανώμαλη σχεδίαση από γκρι – καφέ – μαύρες γραμμές, που δίνουν την εμφάνιση μαρμάρου. Ξύλο με σύνθετη στρεψοϊνία (αντίθετα νερά), λεπτόπορο και με ομοιόμορφη υφή. Φύεται στην Α. Αφρική (1,2,4) και Ευρώπη (3).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Οι κορμοί μπορεί να προσβληθούν από το έντομο *Ambrosia*. Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό.

Μηχανικές ιδιότητες: Υψηλή μηχανική αντοχή σε κάμψη, θλίψη και κρούση και καλή αντοχή σε αποτριβή.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,89 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση με τάση για ρωγμές και σχισίματα. Γρήγορη ξήρανση προκαλεί ρωγμές και κυψελίδωση. Υπάρχει μεγάλο ποσοστό μεταβλητότητας διαστάσεων μετά την ξήρανση. Μπορεί να ξηραθεί σε ξηραντήριο με αργό ρυθμό.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Το σομφό ξύλο έχει καλύτερη συμπεριφορά από το εγκάρδιο σε καμπύλωση με άτμιση. Η άτμιση συνοδεύεται από έξοδο ρητίνης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Δύσκολο ξύλο στην κατεργασία, λόγω ανώμαλης δομής. Προκαλεί μέτρια άμβλυση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Για κάρφωμα, το προτρύπημα είναι απαραίτητο.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βαφή και φινίρισμα σε εξαιρετικό βαθμό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πατώματα υψηλής ποιότητας με αντοχή σε αποτριβή, торνευτά έπιπλα, χερούλια εργαλείων, διακοσμητικοί καπλαμάδες. Η Ευρωπαϊκή ελιά δίδει ξύλο σε μικρές διαστάσεις.



50. ΕΒΕΝΟΣ ΑΦΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: Έβενος Αφρικής, Ebony african, cameroon ebony, Nigerian ebony κ.λπ.

Βοτανική ταξινόμηση: Diospyrus crassiflora, D. piscatoria Οικ. Ebenaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς παραγόμενος με πρίση.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Πρόκειται για το πιο μαύρο ξύλο που υπάρχει (*D. crassiflora*). Ξύλο εξαιρετικά βαρύ ($1000-1030 \text{ kg/m}^3$) με χρώμα ανομοιομορφο γκρι προς έντονα μαύρο με μαύρες λωρίδες. Ξύλο ευθύινο με πολύ λεπτή υφή, με ελαφρά αντίθετα νερά. Φύεται σε περιορισμένες θέσεις στη Ν. Νιγηρία, Γκάνα, Καμερούν, Ζαΐρ. Στο εμπόριο υπάρχει μόνο σε μικρά τεμάχια, λόγω της υπερεκμετάλλευσής του.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλα πολύ ανθεκτικά. Το είδος *D. crassiflora* είναι πολύ ανθεκτικό στους τερμίτες και το *D. piscatoria* είναι μέτρια ανθεκτικό.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με πολύ μεγάλη πυκνότητα, με πολύ μεγάλη αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με υψηλό Μ.Ε. και υψηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 1,03 \text{ gr/cm}^3$

Μέτρο ελαστικότητας: 17.700 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 189 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση μικρών τεμαχίων σχεδόν γρήγορη και καλή, με λίγη υποβάθμιση. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εξαιρετικά ανθεκτικά ξύλα στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο πολύ σκληρό και δύσκολο στην κατεργασία με μηχανήματα και εργαλεία. Προκαλείται πολύ έντονη άμβλυση εργαλείων. Για πλάνισμα απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής, 20⁰ και αυξημένη πίεση στους κυλίνδρους τροφοδοσίας.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Προτρύπημα είναι απαραίτητο για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Χρησιμοποιείται σε εφαρμογές όπου απαιτείται σκληρό ξύλο, λεπτή υφή και μαύρο χρώμα όπως: μέρη μουσικών οργάνων (πλήκτρα πιάνου, μέρη βιολιού, τμήματα πνευστών), χερούλια μαχαιριών, εργαλείων, τορνευτά, σκαλιστά, τμήματα που εκθέτονται σε έργα τέχνης, πριστά ξυλόφυλλα για επιδιόρθωση αντικών, πολύτιμα σκεύη, στέκες μπιλιάρδου, λαβές όπλων.



51. ΕΒΕΝΟΣ ΜΑΚΑΣΣΑΡ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΈΒΕΝΟΣ ΜΑΚΑΣΣΑΡ, Ebony macassar, Indian ebony, coromandel.

Παρόμοια είδη: *Diospyros ebenum*, *D. tomentosa*, *D. melanoxylon*, *D. marmorata*.

Βοτανική ταξινόμηση: *Diospyros celebica* ή *D. macassar* Οικ. Ebenaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο εξαιρετικά βαρύ (1090 kg/m³) με εγκάρδιο χρώματος σκούρου καφέ προς μαύρο, με λωρίδες χρώματος γκρι-καφέ, κίτρινου-καφέ, ωχρού καφέ. Ξύλο ευθύινο, αλλά μερικές φορές με ακανόνιστη και κυματοειδή σχεδίαση. Φύεται στα νησιά Celebes.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το ξύλο είναι πολύ ανθεκτικό. Οι κορμοί προσβάλλονται από το έντομο Longhorn beetle. Το ξύλο είναι μέτρια ανθεκτικό στους τερμίτες.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο εξαιρετικά βαρύ, πυκνό και σκληρό. Το μαύρο εγκάρδιο τείνει να είναι εύθραυστο και γι' αυτό χρησιμοποιείται ως διακοσμητικό.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 1,09 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξύλο δύσκολο στην ξήρανση. Τα δένδρα συνήθως νεκρώνονται δύο χρόνια πριν υλοτομηθούν και επί έξι μήνες ξηραίνονται στον αέρα υπό μορφή χονδρών πριστών. Πρέπει να αποφεύγεται η πολύ γρήγορη ξήρανση. Παρατηρείται πολύ μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο δύσκολο στην κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα γιατί είναι εύθραυστο. Προκαλείται υψηλός βαθμός στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Για βίδωμα και κάρφωμα είναι απαραίτητο προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Δύσκολο στη συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ντουλάπια, χερούλια εργαλείων, μπαστούνια, κουτιά καπνού, μουσικά όργανα, ενθέματα, στέκες μπιλιάρδου, τورνευτά, διακοσμητικός καπλαμάς για επενδύσεις.



52. ΦΛΑΜΟΥΡΙ ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΦΛΑΜΟΥΡΙ ΑΜΕΡΙΚΗΣ, Τήλιο, BASSWOOD, American lime, American whitewood, limetree, American linden

Βοτανική ταξινόμηση: Tilia americana, T. glabra, T. nigra, T. latifolia. Οικ.: Tiliaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ (416 kg/m^3) λευκωπό προς ωχρό ροζέ-καφέ, ευθύινο με λεπτή υφή (λεπτόπορο) και ομοιόμορφη (δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ πρώιμου και όψιμου ξύλου).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το ξύλο είναι όχι ανθεκτικό στο χρόνο. Οι κορμοί προσβάλλονται από το έντομο υλότρυπος και το σομφό από το έντομο ανόβιο.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο μαλακό και ελαφρύ με πολύ χαμηλή μηχανική αντοχή σε όλες τις τάσεις.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,41 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα με μικρή παραμόρφωση ή υποβάθμιση και με πολύ μεταβλητότητα διαστάσεων σε εφαρμογές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει πτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εξαιρετικά εύκολη κατεργασία με μηχανήματα και εργαλεία χειρός, με χαμηλή αντίσταση κατά την κοπή και χαμηλό βαθμό στόμωσης των εργαλείων.

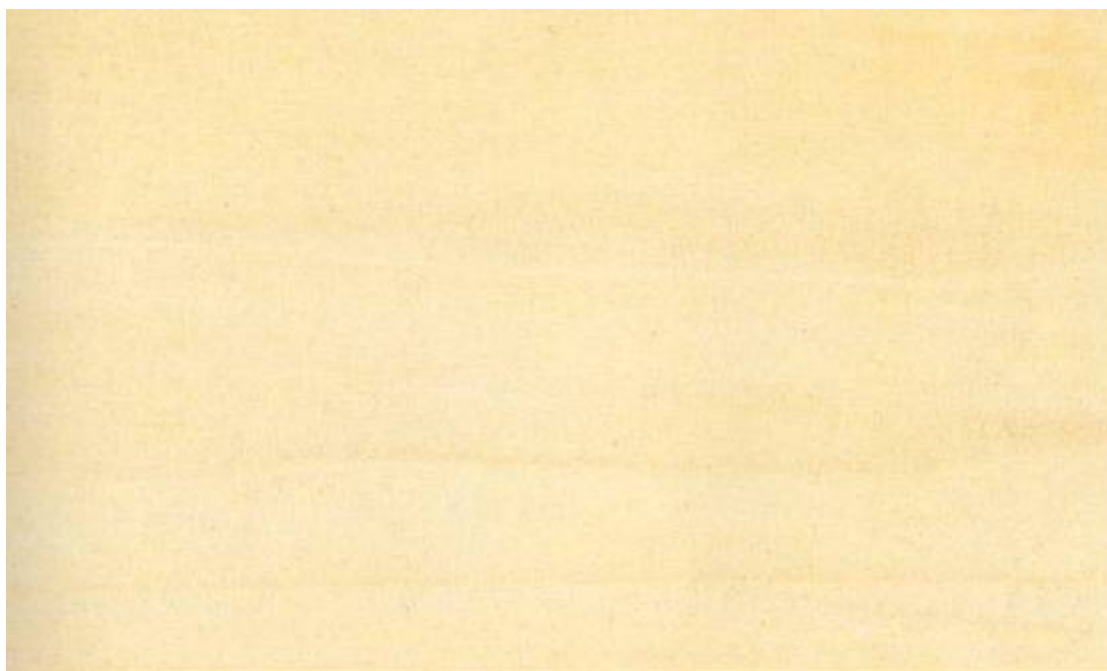
Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλόγλυπτα, τορνευτά, κορνίζες, μακέτες, βαρελοποιία, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, πλήκτρα πιάνου, κυψέλες μελισσών, παιχνίδια, μικρές επικολλητές κατασκευές, αντικολλητά, κιβώτια, κασέλες, συσκευασία τροφών (άοσμο).



53. ΦΡΑΞΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΦΡΑΞΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ, Δεσποτάκι Ιαπωνίας, Japanese ash, tamo (Δεν πρέπει να συγχέεται με το sen: *Acanthopanax ricinifolius*)

Βοτανική ταξινόμηση: *Fraxinus mandshurica*. Οικ.: Oleaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς, αντικολλητά.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (0,69 gr/cm³). Το εγκάρδιο έχει χρώμα κιτρινωπό προς ανοικτό καφέ, ελαφρά σκουρότερο του ευρωπαϊκού φράξου. Ευθύινο ξύλο αλλά μερικές φορές με κυματοειδή και σγουρή (κατσαρή) σχεδίαση. Υφή ξύλου τραχεία (χονδρόπορο). Φύεται στη ΝΑ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο εύφθαρτο, μικρής διάρκειας. Προσβάλλεται πολύ εύκολα από τερμίτες.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μηχανική αντοχή σε σχέση με το βάρος του. Υπολείπεται της αντοχής σε κρούση (toughness) του Ευρωπαϊκού φράξου. Χαμηλό Μ.Ε., μέση αντοχή σε θλίψη και αντίσταση σε αιφνίδια φορτία (shock loads).

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,69 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα χωρίς αρκετή υποβάθμιση (50/60ο-65/75ο). Μέση μεταβλητότητα των διαστάσεων στις κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό διαπερατό. Εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:
Κατεργάζεται πολύ καλά με εργαλεία χειρός και μηχανήματα. Προκαλεί μέσο βαθμό στόμωσης των εργαλείων, τα οποία πρέπει να διατηρούνται ακονισμένα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτείται προτρύπημα για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Ικανοποιητική βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, πόρτες, πατώματα, είδη αθλητισμού, ρακέτες, μπαστούνια, χερούλια, αντικολλητά, διακοσμητικοί καπλαμάδες με διάφορες σχεδιάσεις (mottle, fiddle back, burrs, peanut figute).



54. ΓΑΥΡΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΓΑΥΡΟΣ, Hornbeam European, Charme, haagbeuk, hainbuch

Βοτανική ταξινόμηση: Carpinus betulus. Οικ.: Betulaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (750 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος θαμπό λευκό, με γκριζωπές λωρίδες και σχεδίαση με "νιφάδες" λόγω των φαρδιών ακτινών. Η σχεδίαση του ξύλου είναι ακανόνιστη με λεπτή και ομοιόμορφη υφή (λεπτόπορο). Φύεται στην Ευρώπη, Μ. Ασία και Ιράν.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ανήκει στα μη ανθεκτικά ξύλα. Οι κορμοί μπορεί να προσβάλλονται από το έντομο longhorn beetle και το σομφό από το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο μεγάλης πυκνότητας με υψηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με μέσο Μ.Ε. και μέση αντίσταση σε κρούση. Έχει υψηλή αντοχή σε σχίση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,75 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πολύ καλή ξήρανση με μικρή υποβάθμιση. Υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά σε κάμψη με άτμιση και είναι κατάλληλο για όλες τις μορφές καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Παρουσιάζει μεγάλη αντίσταση κατά την κοπή με μέτριο βαθμό στόμωσης εργαλείων λόγω της μεγάλης πυκνότητας. Η κατεργασία με μηχανήματα είναι καλή.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Προτρύπημα μπορεί να είναι απαραίτητο.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Σε πιάνο (piano actions), πλήκτρα μουσικών οργάνων, άρπες, βιολιά (violin bridges), οδοντωτοί τροχοί, τροχαλίες, dead eyes, ματσόλες, καρφιά, ραβδιά drums, στέκες μπιλιάρδων, skittles, Indian clubs, χερούλια εργαλείων και γενικά τορνευτά. Πολύ καλό ξύλο για πατώματα γιατί αντέχει στην αποτριβή όπως και ο σφένδαμος. Καπλαμάδες.



55. ΙΤΑΜΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΙΤΑΜΟΣ

Βοτανική ταξινόμηση: *Taxus baccata*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Σπάνια σε μεγάλες διαστάσεις.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ ($0,60-0,90 \text{ gr/cm}^3$) και σκληρό, με καστανό εγκάρδιο και ανοιχτό καστανό σομφό. Έχει μεγάλη ελαστικότητα και αντοχή σε κρούση.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μεγάλη φυσική διάρκεια.

Μηχανικές ιδιότητες: Μεγάλη αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,64 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,67 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,7 Εφαπτομενική = 5,3

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται καλά και αρκετά γρήγορα με ασήμαντη φθορά. Μεγάλη σταθερότητα διαστάσεων.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ανθεκτικό εγκάρδιο.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Από τα καλύτερα κωνοφόρα για κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, τορνευτά, τόξα, εργαλεία μέτρησης, διακοσμητικά, μικροαντικείμενα.



56. ΙΤΙΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΙΤΙΑ, Willow, saule, wing, weide.
Λευκή ιτιά (1,2), εύθραυστη (2), Cricket but willow (3),
black willow (4)

Βοτανική ταξινόμηση: 1) salix alba, 2) s. fragilis, 3) s.
alba var coerlea, 4) s. nigra. Οικ.: Salicaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ ($340-450 \text{ kg/m}^3$) και ελαστικό. Το εγκάρδιο έχει χρώμα λευκό-ροζέ. Το σομφό είναι λευκό με ευρείς ετησίους δακτυλίους. Η διαφορά πρώιμου - όψιμου ξύλου δεν είναι ευδιάκριτη σε κατά μήκος τομές. Ξύλο τυπικά ευθύινο με λεπτή και ομοιόμορφη υφή (λεπτόπορο ξύλο). Φύεται σε Ευρώπη, Βρετανία, Δ. Ασία, Β. Αφρική (1,2), σε Βρετανία, Ευρώπη, Β. Ασία (3) και σε Η.Π.Α. - Καναδά (4).

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό σε μύκητες και έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη, θλίψη και αντίσταση σε κρούση και πολύ χαμηλή ακαμψία.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,34-0,45 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση γρήγορη αλλά συχνά συγκρατεί θέσεις υγρασίας. Η υποβάθμιση είναι μηδαμινή και υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Φτωχή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, τα οποία πρέπει να διατηρούνται ακονισμένα για να αποφεύγεται η δημιουργία εριώδους επιφάνειας (μάλλισμα). Η *Salix Fragilis* έχει την τάση να σπάει εύκολα κατά την κατεργασία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Εξαιρετική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Πολύ καλή βαφή και πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Η βάση δένδρων του είδους (3) χρησιμοποιείται για μπαστούνια κρίκετ. Τα άλλα είδη χρησιμοποιούνται για τεχνητά μέλη ανθρώπων, παιχνίδια, κουτιά, κόσκινα, είδη καλαθοπλεκτικής, καφάσια. Εσωτερικές στρώσεις αντικολλητών, διακοσμητικός καπλαμάς με κυματοειδή σχεδίαση για επένδυση μαρκετερί.



57. ΚΑΡΥΔΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΑΡΥΔΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ, WALNUT AMERICAN, black American walnut, Virginia walnut

Βοτανική ταξινόμηση: Juglans nigra. Οικ.: Juglandaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους (640 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος μαύρου-καφέ προς πορφυροειδές-μαύρο, κυρίως ευθύνο, αλλά καμιά φορά με κυματοειδή ή κατσαρή σχεδίαση. Η υφή είναι περισσότερο τραχεία (πορώδες ξύλο). Φύεται στην Α. Η.Π.Α. και Ontario, Καναδά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο πολύ ανθεκτικό σε μύκητες. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο Lyctus.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο γερό, σκληρό με μέση πυκνότητα, με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη και με χαμηλή ακαμψία.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,64 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται μάλλον αργά με τάση για κυψελίδωση και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή για αποφυγή υποβάθμισης και σχισίματος. Υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα χωρίς δυσκολία, με μέτριο βαθμό άμβλυνσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα με ικανοποιητική συγκράτηση.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Πολύ καλή βαφή, πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Στις Η.Π.Α. χρησιμοποιείται για λαβές όπλων. Έπιπλα υψηλής ποιότητας, εσωτερική λεπτοξυλουργική, ξυλοναυπηγική, μουσικά όργανα, ξυλόγλυπτα, торνευτά, διακοσμητικός καπλαμάς με διάφορες σχεδιάσεις.



58. ΚΑΡΥΔΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΑΡΥΔΙΑ Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ, Walnut european, French, Italian, Greek etc walnut

Βοτανική ταξινόμηση: Juglans regia. Οικ.: Juglandaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους (640 kg/m^3) με χρώμα εγκαρδίου ποικίλου ανάλογα με τη χώρα προέλευσης. Συνήθως γκρι-καφέ με ακανόνιστες σχεδιάσεις καφέ γραμμών. Ξύλο ευθύινο αλλά και με κυματοειδή σχεδίαση με μάλλον τραχεία υφή (πορώδες ξύλο). Ξύλο εξαιρετικής ποιότητας.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό σε μύκητες. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα *Lyctus* και *Anobium*, ενώ οι κορμοί από το έντομο *Ambrosia*.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και αντοχή σε κρούση, υψηλή αντοχή σε θλίψη και χαμηλή ακαμψία.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,64 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση καλή και αργή. Απαιτείται προσοχή κατά την τεχνητή ξήρανση γιατί έχει τάση για κυψελίδωση και ρωγμές σε χονδρά ξύλα. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό και το σομφό διαπερατό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή και εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με μόνο μέτριο βαθμό άμβλυνσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Πολύ καλή βαφή και πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα υψηλής ποιότητας, λεπτοξυλουργική, εξαρτήματα γραφείων, τραπεζιών, λαβές όπλων, τορνευτά, σκαλιστά, πόρτες, αθλητικά είδη, ταμπλό αυτοκινήτων, διακοσμητικός καπλαμάς σε διάφορες σχεδιάσεις για επενδύσεις, μαρκετερί.



59. ΚΑΡΥΔΙΑ Ν.ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΑΡΥΔΙΑ Ν. ΑΜΕΡΙΚΗΣ, Walnut S. American, Peruvian walnut.

Βοτανική ταξινόμηση: Juglans neotropica. Οικ.: Juglandaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους προς βαρύ (650 kg/m^3), με εγκάρδιο χρώματος ωραίου σκούρου καφέ με σχεδίαση μαύρων γραμμών. Ξύλο ευθύινο και καμιά φορά με κυματοειδή σχεδίαση και με υφή τραχεία (πορώδες ξύλο). Φύεται στο Περού, Κολομβία, Εκουαντόρ, Βενεζουέλα, Μεξικό, Αργεντινή.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό στους μύκητες. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα *Lyctus* και *Anobium*. Το ξύλο είναι ανθεκτικό σε βιοδιάσπαση (biodegradation).

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και αντίσταση σε κρούση, με υψηλή αντοχή σε θλίψη και με χαμηλή ακαμψία. Ξύλο συμπαγές και ελαστικό με εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,65 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Καλή ξήρανση με ελαφρά τάση για στρέβλωση. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με μέτριο βαθμό άμβλυνσης των εργαλείων. Το πλάνισμα και η λείανση προσφέρουν λεία και στιλπνή επιφάνεια. Η κατεργασία κοπής-λείανσης απαιτεί λήψη μέτρων προστασίας (μάσκα-φόρμα) από την σκόνη του ξύλου που περιέχει εκχυλίσματα που ερεθίζουν, το αναπνευστικό και το δέρμα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Εύκολο κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, πολύ καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα υψηλής ποιότητας, λεπτοξυλουργική, μουσικά όργανα, κοντάκια όπλων και gunstocks, εξαρτήματα καταστημάτων, γραφείων, τραπεζών, διακοσμητικοί καπλαμάδες για επένδυση και μαρκετερί.



60. ΚΕΔΡΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΕΔΡΟΣ

Βοτανική ταξινόμηση: Cedrus atlantica (Κέδρος Άτλαντος), C. deodata (Κέδρος Ιμαλαΐων), Οικ.: Pinaceae.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτρια βαρύ (580 kg/m^3), με εγκάρδιο χρώματος ανοικτού καφέ και χαρακτηριστική οσμή. Το πρώιμο ξύλο διακρίνεται έντονα από το πυκνό όψιμο σε κάθε ετήσιο δακτύλιο. Ξύλο ευθύινο, ειδικά στον Κέδρο του Άτλαντος, με λεπτή υφή.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο ανθεκτικό. Μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα Ambrosia και longhorn beetle.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με χαμηλή αντοχή σε κάμψη, σε θλίψη και σε κρούση και χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,58 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται πολύ εύκολα, αλλά με τάση για σκέβρωμα. Μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι από διαπερατό έως μέτρια διαπερατό και το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ φτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με πολύ χαμηλό βαθμό στόμωσης εργαλείων. Η παρουσία ρόζων και εγκλείσματα φλοιού δημιουργούν προβλήματα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Εύκολο κάρφωμα και βίδωμα με καλή συγκράτηση.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Συγκόλληση καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλουργικές κατασκευές, γέφυρες, έπιπλα κήπου, καγκελόπορτες, περιφράξεις, πόρτες, στρωτήρες σιδηροδρόμων.



61.ΚΕΔΡΟΣ ΛΙΒΑΝΟΥ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΕΔΡΟΣ ΛΙΒΑΝΟΥ

Βοτανική ταξινόμηση: Cedrus libani, Οικ.: Pinaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτρια βαρύ (560 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος ανοικτού καφέ. Έντονη διάκριση πρώιμου - όψιμου ξύλου. Ξύλο ευθύινο με λεπτή υφή. Μπορεί να υπάρχουν εγκλείσματα φλοιού στο ξύλο. Φύεται στη Μέση Ανατολή. Υπάρχουν 50 αναφορές στη Βίβλο για τους Κέδρους του Λιβάνου.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο ανθεκτικό. Μπορεί να προσβληθεί από τα έντομα Ambrosia (σε κορμούς ζωντανών δένδρων), longhorn beetle και siren.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,56 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη ξήρανση με ελαφρά τάση για σκέβρωμα. Μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά τη ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ πτωχή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση, λόγω της έκκρισης ρητίνης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα και με χαμηλό βαθμό στόμωσης εργαλείων. Μεγάλοι ρόζοι και εγκλείσματα φλοιού μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Εύκολο κάρφωμα και βίδωμα με καλή συγκράτηση.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλουργικές κατασκευές, πόρτες, εσωτερική διακόσμηση, οικοδομικές κατασκευές, εξωτερικές κατασκευές, περιφράξεις. Διακοσμητικοί καπλαμάδες από επιλεγμένους κορμούς.



62.ΚΕΡΑΣΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΕΡΑΣΙΑ ΑΜΕΡΙΚΗΣ, Cherry american, black cherry, cabinet cherry, wild cherry

Βοτανική ταξινόμηση: Prunus serotina, Οικ. Rosaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους (580 kg/m^3), με εγκάρδιο χρώματος από έντονο κόκκινο έως κοκκινωπό καφέ. Ξύλο ευθύινο, λεπτόπορο, με μικρές λεπτές φλέβες από κόμμι. Φύεται σε μικρές συστάδες ή ως μεμονωμένο δένδρο σε πλατύφυλλα δάση του Καναδά και των ΗΠΑ.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό. Το πρώιμο ξύλο προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με καλή αντοχή σε κάμψη, με χαμηλό Μ.Ε. και μέση αντοχή σε αιφνίδια κρούση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,58 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα με λίγη υποβάθμιση αν γίνει προσεγγμένη τεχνητή ξήρανση. Παρατηρείται μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα με μέτρια στόμωση εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Πολύ καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Πολύ καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Πολύ καλή βαφή και εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα και ντουλάπια, τσιμπούκια και πίπες, πρότυπα, μουσικά όργανα, εσωτερικές κατασκευές πλοίων, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, τورνευτά, ξυλόγλυπτα, επενδύσεις επιφανειών.



63. ΚΕΡΑΣΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΕΡΑΣΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ, gean, wild cherry, fruit cherry, merisier, kers, kirsche

Βοτανική ταξινόμηση: Prunus avium ή Cerasus avium Οικ. Rosaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (610 kg/m^3), με εγκάρδιο χρώματος ωχρού ροζέ - καφέ. Ξύλο ευθύινο, λεπτόπορο, με ομοιόμορφη υφή. Φύεται στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων της Βρετανίας και των Σκανδιναβικών χωρών, Δ. Ασία, Ν. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το σομφό προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων, αλλά όχι από το έντομο λύκτος. Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό ξύλο.

Μηχανικές ιδιότητες: Η μηχανική αντοχή είναι λίγο μικρότερη της Ευρωπαϊκής οξυάς και όμοια με την Δρυ ήτοι: μέση αντοχή σε κάμψη, θλίψη, μέση αντοχή σε κρούση και χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,61 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 1,2% Εφαπτομενική = 2% (Για μεταβολή υγρασίας από 19% σε 12,5%)

Μέτρο ελαστικότητας: 10.200 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 110 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση:

Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα με ισχυρή τάση για παραμόρφωση. Παρατηρείται μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ευθύινο ξύλο κατεργάζεται πολύ καλά. Παρατηρείται μέτρια άμβλυση των εργαλείων. Ξύλο με αντίθετα νερά απαιτεί γωνία κοπής 20⁰.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Χρησιμοποιείται σε μικρές διατομές, λόγω της τάσης για στρέβλωση. Έπιπλα, ξυλουργική, επενδύσεις, τορνευτά, σκεύη, παιχνίδια, τμήματα μουσικών οργάνων. Διακοσμητικός καπλαμάς για επενδύσεις σε έπιπλα, πόρτες, τοίχους.



64. ΚΕΡΑΣΙΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΕΡΑΣΙΑ ΙΑΠΩΝΙΑΣ, Cherry Japanese, yamazukura

Βοτανική ταξινόμηση: Prunus Japonica, Οικ. Rosaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (630 kg/m^3), με χρώμα ωχρό ροζέ-καφέ, το οποίο μοιάζει με το χρώμα του mahogany. Το ξύλο είναι συνήθως ευθύινο, λεπτόπορο, με ομοιόμορφη υφή. Φύεται στην Α. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό. Προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων και τους τερμίτες.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη, θλίψη και κρούση, με χαμηλό Μ.Ε. που προσδίδει πολύ καλές ιδιότητες κάμψης με άτμιση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,63 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα αλλά με σημαντική τάση για στρέβλωση. Παρατηρείται μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό, το εγκάρδιο ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση του ξύλου με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλείται μέτρια άμβλυση των εργαλείων. Για ξύλο με αντίθετα νερά η γωνία κοπής πρέπει να μειώνεται στις 20^ο για πλάνισμα και μορφοποίηση.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλουργική υψηλής ποιότητας, έπιπλα, ντουλάπια, σκεύη, παιχνίδια, μέρη μουσικών οργάνων, торνευτά, ξυλόγλυπτα, σαΐτες υφαντουργίας, διακοσμητικές επενδύσεις με καπλαμά.



65. ΚΛΗΘΡΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΛΗΘΡΑ, Alder, Black alder, grey alder, Japanese alder.

Βοτανική ταξινόμηση: Alnus glutinosa, A. Incana

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (0,42-0,64 gr/cm³). Ξύλο με χρώμα θαμπό ανοικτό κοκκινωπό-καφέ με σκοτεινότερες γραμμές που σχηματίζονται από τις ακτίνες. Ευθύινο με λεπτή υφή αλλά όχι στιλπνό. Απαντάται από Ν. Ρωσία μέχρι Β. Αφρική και Δ. Ασία μέσω Σκανδιναβίας, Ιαπωνίας και Βρετανίας.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Προσβάλλεται από το κοινό έντομο επίπλων. Φθείρεται εύκολα.

Μηχανικές ιδιότητες: Μικρή αντοχή σε κάμψη και κρούση. Πολύ μικρή ελκυστικότητα και μέση αντοχή σε θλίψη.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,51 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,55 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,4 Εφαπτομενική = 7,3

Μέτρο ελαστικότητας: 11.470 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 83

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται καλά και αρκετά γρήγορα, με σταθερές διαστάσεις στις κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Εμποτίζεται εύκολα.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ακατάλληλο για κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία καλή όταν είναι ξηρό και τα εργαλεία κοφτερά. Ελαφρά στόμωση εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητικό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Συγκόλληση καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Βάφεται και στιλβώνεται καλά και δίνει καλές επιφάνειες.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Τορνευτά, παιχνίδια, έπιπλα (βάφεται για απομίμηση πολύτιμων ξύλων όπως καρυδιάς, μασονιού), κιβώτια, μολύβια, μικροαντικείμενα, αντικολλητά (εσωτερικά ξυλόφυλλα).



65. ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΑ

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus pinea

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μετρίου βάρους έως βαρύ ($0,52 \text{ gr/cm}^3$) και μέτριας σκληρότητας. Εγκάρδιο κοκκινοκαστανό χωρίς έντονη παρουσία ρητίνης και κοκκινόλευκο. Έντονο όψιμο ξύλο με απότομα όρια πρώιμου-όψιμου. Τάση σχηματισμού ψευδών δακτυλίων. Η κουκουναριά αναπτύσσεται στην παραμεσόγειο Ευρώπη, ακτές Μ. Ασίας, Ευξείνου Πόντου.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μεγάλη

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,52 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,56 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,0% Εφαπτομενική = 6,4%

Μέτρο θραύσεως: 560 kp/cm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Εύκολη και γρήγορη ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό διαπερατό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Χαμηλός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητική συγκράτηση καρφιών και βίδας.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Μέτρια λόγω ρητίνης.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλουργικές και ναυπηγικές κατασκευές, οικοδομικές κατασκευές, στρωτήρες σιδηροδρόμων, ξυλεία μεταλλείων, κιβώτια, ξυλοπλάκες, βαρέλια.



66. ΛΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΛΕΥΚΗ, Ευρωπαϊκή μαύρη λεύκη (1), Ιταλική μαύρη (2), robusta (3) european aspen (4), Λεύκη λευκή (5)

Βοτανική ταξινόμηση: (1) *Populus nigra* (2) *P. Canadensis* var. *serotina* (3) *P. robusta* (4) *P. tremula* (5) *P. alba*. Οικ.: Salicaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ έως μέτριο σε βάρος (380-530 kg/m³). Το εγκάρδιο είναι συνήθως κρεμ - λευκό προς γκρι, μερικές φορές πολύ ωχρό καφέ ή ροζέ-καφέ. Ξύλο ευθυϊνό με τάση να γίνεται εριώδες (να μαλλιάζει). Υφή ξύλου λεπτή (λεπτόπορρο) και ομοιόμορφη. Η *P. tremula* (European aspen) είναι πιο λευκή και καλύτερης ποιότητας.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό, το οποίο προσβάλλεται εύκολα από έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με πολύ χαμηλή ακαμψία και αντίσταση σε κρούση, με μέση αντοχή σε θλίψη και χαμηλή αντοχή σε κάμψη.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,45 g/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Γρήγορη και σχεδόν καλή ξήρανση αλλά καμιά φορά παραμένουν θέσεις με υγρασία, ενώ οι ρόζοι έχουν την τάση να σχίζονται. Υπάρχει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό, το εγκάρδιο των ειδών (1) και (2) είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με πολύ πτωχή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλεί πολύ περιορισμένη στόμωση εργαλείων. Για την εριώδη υφή του ξύλου τα εργαλεία πρέπει να είναι πολύ κοφτερά.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητικό κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Εύκολη συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Μπορεί να προκύψει ανομοιόμορφη βαφή. Το φινίρισμα είναι ικανοποιητικό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Το άκαμπτο και εριώδες ξύλο της λεύκης, το οποίο δεν δημιουργεί αγκίδες, είναι κατάλληλο για χονδροξυλουργική, όπως βάσεις βαγονιών, φορτηγών, σκελετά επίπλων, συρτάρια, εσωτερική ξυλουργική, παιχνίδια, κουτιά, τελάρα, κιβώτια, καφάσια, σπέρτα, ξυλόφυλλα για αντικολλητά, διακοσμητικοί καπλαμάδες από τους επιλεγμένους κορμούς *P. robusta*.

Σημείωση: Η *P. alba* παράγει λευκό ξύλο λεύκης (*White poplar*) και η *P. cakesceus* παράγει γκρι λεύκη (*grey poplar*).



67. ΛΕΥΚΗ ΚΑΝΑΔΙΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΛΕΥΚΗ ΚΑΝΑΔΙΚΗ, Canadian aspen

Βοτανική ταξινόμηση: Populus tremuloides. Οικ.: Salicaceae

Παρεμφερή είδη: *P. trichocarpa* (black cottonwood), *P. deltoides* (eastern cottonwood), *P. balsamifera* (Canadian poplar, black poplar), *P. grandidentata* (Canadian poplar, big tooth aspen).

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο ελαφρύ έως μέτριο σε βάρος ($0,45 \text{ gr/cm}^3$). Το εγκάρδιο έχει χρώμα κρεμ-κιτρινωπό με γκρι απόχρωση. Ξύλο με λεπτή ομοιόμορφη υφή, ευθύινο με τάση να δημιουργεί εριώδη επιφάνεια (να μαλλιάζει) κατά την κατεργασία όπου υπάρχει ξύλο με ανώμαλη δομή.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό.

Μηχανικές ιδιότητες: Έχει μικρή αντοχή σε κάμψη, μικρό Μ.Ε. (μεταξύ σάμπας και οξυάς) και μέση αντίσταση σε απότομα φορτία (shock loads).

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,45 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 3,5 Εφαπτομενική = 6,7

Μέτρο ελαστικότητας: 8.100 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Το ξύλο ξηραίνεται εύκολα στον αέρα ή στο ξηραντήριο, με τάση να στρεβλώνεται γι'

αυτό απαιτεί προσοχή στη στοίβαξη. Μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων στις εφαρμογές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι μέτρια ανθεκτικό και το εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ φτωχός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα, με τάση να μαλλιάζει στο πλάνισμα και να αποσπά τις ίνες στην κοπή με δίσκο. Απαιτεί δόντια κοφτερά και μικρού πάχους.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα. Σε εριώδη επιφάνεια η βαφή μπορεί να είναι ανομοιόμορφη.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Συσκευασία τροφίμων, τελάρα, εριόμαλο, κυτταρίνη, χαρτί, σκελετός οχημάτων, εσωτερικά επίπλων, κορνίζες, fitments, γωνίες-πηχάκια, κουτιά, ξυλουργική, καφάσια, αντικολλητά, μορισσανίδες. Κορμοί με επιλογή κόβονται σε διακοσμητικό καπλαμά.



68. ΟΡΕΡΕ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΟΡΕΡΕ, bilinga, kusia, badi, n'gulu, maza

Βοτανική ταξινόμηση: Nauclea diderrichii ή Sarcoccephalus diderrichii. Οικ. Rubiaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ με εγκάρδιο χρώματος πορτοκαλί - καφέ και φυσική στιλπνότητα. Ξύλο με μεγάλο ποσοστό αντίθετων νερών (σύνθετη στρεψοϊνία), με σχεδίαση σε παράλληλες λωρίδες. Ξύλο πορώδες με τραχεία υφή. Ευθύινο ξύλο λαμβάνεται σε μικρό ποσοστό μετά από ποιοτικό έλεγχο. Φύεται στη Δ. Αφρική.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο ξύλο είναι πολύ ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο λύκτος. Ξύλο μέτρια ανθεκτικό στους τερμίτες και πολύ ανθεκτικό στους θαλάσσιους ξυλοφάγους οργανισμούς.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μεγάλη μηχανική αντοχή με μέτριο Μ.Ε. και μέτρια αντοχή σε κάμψη. Έχει υψηλή αντοχή σε θλίψη και χαμηλή αντίσταση σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,74 gr/cm³

Ρίκνωση: Εφαπτομενική = 7,5

Μέτρο ελαστικότητας: 13.820 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 127 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξυλεία κομμένη σε ακτινική τομή ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα με πολύ μικρή υποβάθμιση. Αντίθετα ξυλεία κομμένη σε εφαπτομενική τομή ξηραίνεται δύσκολα με δημιουργία σφαλμάτων. Σε μεγάλες διαστάσεις ξηραίνεται πολύ αργά. Παρατηρείται μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό σε εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με φτωχή συμπεριφορά σε κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία μέτρια καλή, αλλά προκαλεί άμβλυση των κοπτικών εργαλείων, λόγω αντίθετων νερών και τραχείας υφής.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Είναι απαραίτητο προτρύπημα για κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα μετά από προεργασία γεμίσματος των πόρων.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Κατασκευές σε λιμάνια, προβλήτες, κυματοθραύστες, ξυλοναυπηγική (εκτός των καμπύλων στοιχείων), εσωτερική και εξωτερική ξυλουργική, πατώματα, έπιπλα, πατώματα βαγονιών, торνευτά, ντουλάπια, διακοσμητικός καπλαμάς.



69. ΟΡΕΙΝΗ ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΟΡΕΙΝΗ ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ, MARLE ROCK, hard maple, white maple, sugar maple, black maple.

Βοτανική ταξινόμηση: Acer saccharum, Acer nigrum, Οικ. Aceraceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (720 kg/m^3) με χρώμα κρεμ-λευκό με κοκκινωπή απόχρωση. Μεγάλα δένδρα μπορεί να έχουν βαθύ καφέ εγκάρδιο. Ξύλο συνήθως ευθύινο αλλά καμιά φορά με κυματοειδή κατασαρή σχεδίαση. Οι ετήσιοι δακτύλιοι σε κατά μήκος εφαπτομενική τομή δημιουργούν ελκυστική σχεδίαση από καφέ λεπτές γραμμές. Φύεται στον Καναδά και στις Α. ΗΠΑ.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εγκάρδιο όχι ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με υψηλή μηχανική αντοχή σε όλες τις φορτίσεις εκτός από το Μ.Ε. που είναι μέτριο.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,72 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,9% Εφαπτομενική = 9,5%

Μέτρο ελαστικότητας: 13.200 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 121 N/mm^2

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία. Υπάρχει μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Ξύλο δύσκολο στην κατεργασία, το οποίο προκαλεί μέτρια άμβλυση των κοπτικών εργαλείων. Για κατεργασία ξύλου με κυματοειδή ή κατσαρή σχεδίαση, απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Ικανοποιητική βαφή, ικανοποιητικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο με υψηλή αντοχή στην αποτριβή και την συνεχή χρήση, κατάλληλο για πατώματα βαρέως τύπου (βιομηχανικά, αθλητικών χώρων κ.λπ.) Έπιπλα, σανίδες επένδυσης, μουσικά όργανα, εξαρτήματα υφαντουργίας, αθλητικά είδη, βάση κοπής κρέατος, αντικολλητά, торνευτά πολύ καλής ποιότητας. Καπλαμάς με σχεδίαση "το μάτι του πουλιού" σε εφαπτομενική τομή, και διακοσμητική ακτινική τομή.



70. OVANGKOL



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: OVANGKOL, amazakoue, anokye

Βοτανική ταξινόμηση: Guibourtia ehie. Οικ. : Leguminosae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (βάρος 800 kg/m^3), με χρώμα κιτρινωπό προς σοκολατί - καφέ, με γκριζόμαυρες λωρίδες. Ξύλο με σύνθετη στρεψοϊνία (αντίθετα νερά) και σχεδόν τραχεία υφή. Φύεται στην Γκάνα, Ν. Νιγηρία, στην Gabon και Ivorg Coast.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Εξαιρετικά ανθεκτικό στους τερμίτες στην Δ. Αφρική.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση μηχανική αντοχή.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,80 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα και καλά με πολύ ελαφρά τάση για παραμόρφωση. Απαιτείται πολύ προσοχή κατά την τεχνητή ξήρανση ξύλου μεγάλου πάχους για να αποφεύγεται η κατάρρευση. Παρατηρείται μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό ξύλο είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει πτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλείται μέτριος βαθμός στόμωσης εργαλείων λόγω της περιεκτικότητας του ξύλου σε πυρίτιο. Η κοπή του ξύλου είναι αργή αλλά καλή. Η γωνία κοπής κατά το πλάνισμα πρέπει να είναι 20° , λόγω της στρεψοϊνίας.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα, καλό βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετική βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα και ξυλουργική υψηλής ποιότητας, ντουλάπια, πατώματα, τορνευτά, εξαρτήματα και κατασκευές καταστημάτων. Επένδυση επιφανειών σε τοίχους και πόρτες.



71. ΠΥΞΑΡΙ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΠΥΞΑΡΙ, BOXWOOD EUROPEAN BOX, Iranian - Persian, Turkish etc. boxwood

Βοτανική ταξινόμηση: Buxus Sempervirens. Οικ.: Buxaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς σε μικρές διαστάσεις

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο πολύ βαρύ (830-1140 Kg/m³) και συμπαγές με ωχρό κίτρινο χρώμα. Ξύλο αρκετά ευθύινο με πολύ λεπτή και ομοιόμορφη υφή. Φύεται στη Βρετανία, Ν. Ευρώπη, Μ. Ασία και Δ. Ασία

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο μπορεί να προσβληθεί από το έντομο των επίπλων (Anobiium), αλλά το ξύλο είναι ανθεκτικό

Μηχανικές ιδιότητες: Έχει υψηλό Μ.Ε, καλή αντοχή σε θλίψη και κρούση

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,91 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται πολύ αργά, με ισχυρή τάση για επιφανειακές ραγάδες. Έχει τάση για σχισίματα στα άκρα, όταν ξηραίνεται σε μορφή στρογγύλης ξυλείας. Απαιτεί επάλειψη άκρων και ξήρανση σε στεγασμένα υπόστεγα.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό στον εμποτισμό υποπίεσης.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Παρουσιάζει πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Σχετικά δύσκολο στην κατεργασία με υψηλή αντίσταση στην κοπή και με μέτριο βαθμό στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαραίτητο προτρύπημα,

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξύλο εξαιρετικό για σκάλισμα και τορνάρισμα. Εξαρτήματα και σαΐτες υφαντουργίας, ματσόλες, Skittles, χερούλια εργαλείων, κανόνες, μουσικά όργανα, σκάκια, ενθέματα σε ξύλινα κουτιά, υπό μορφή καπλαμά, διακοσμητικά μικροαντικείμενα.



72. ΠΛΑΤΑΝΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΠΛΑΤΑΝΟΣ Ο ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ, Plane european, αγγλικός, γαλλικός κλπ. πλάτανος, Lacewood, sycamore (*P. occidentalis*)

Βοτανική ταξινόμηση: *Platanus hybrida*, *P. acerifolia*, *P. orientalis*, Οικ. *Platanaceae*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (620 kg/m³) με εγκάρδιο χρώματος ελαφρά κοκκινωπού-καφέ, με πολύ εμφανείς πλατιές ακτίνες σε ακτινική τομή. Ξύλο ευθύινο με λεπτή έως ολίγον λεπτή υφή. Φύεται στην Ευρώπη (*oriental plane*) και Δ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάθε φόρτιση και χαμηλό Μ.Ε., γεγονός που το καθιστά πολύ καλό ξύλο για καμπύλωση. Η αντοχή του είναι μεταξύ της Ευρωπαϊκής οξυάς και του αγιουζ.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,62 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 6.400 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 54 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση σχεδόν γρήγορη, χωρίς ρωγμές, αλλά με τάση προς παραμόρφωση. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό ξύλο διαπερατό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση (ακτίνα/πάχος=2)

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα, αλλά με μέτρια άμβλυση των εργαλείων και με τάση να μασάει τις ίνες κατά την κοπή με δισκοπρίονο.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετική βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα με προσοχή.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Έπιπλα, ντουλάπια, ξυλουργική, ελαφρές κατασκευές, ξυλεπενδύσεις, ενθέματα σε κουτιά και έπιπλα, τορνευτά, διακοσμητικές σανίδες, ξυλεπενδύσεις με ακτινική τομή (Lacewood) και ακτίνες σε μορφή νιφάδων. Ξύλο με χημική κατεργασία βαφής παράγει διακοσμητική επιφάνεια με χρυσαλίδα γνωστό ως hagewood, που χρησιμοποιείται σε μαρκετερί.



73. ΨΕΥΔΟΤΣΟΥΓΚΑ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΨΕΥΔΟΤΣΟΥΓΚΑ, Oregon pine

Βοτανική ταξινόμηση: Pseudotsuga menziesii, P. taxifolia, P. douglasii. Οικ.: Pinaceae.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάδες, αντικολλητή, επικολλητή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο με μέτριο βάρος (ε.β. 0,51-0,64 gr/cm³) και σκληρότητα. Εγκάρδιο ανοιχτό κοκκινοκαστανό που γίνεται κοκκινωπό με την πάροδο του χρόνου. Σομφό λευκωπό, κιτρινωπό ή κοκκινόλευκο. Το φρέσκο ξύλο έχει χαρακτηριστική μυρωδιά. Φύεται στην Β. Αμερική. Γίνονται αναδασώσεις σε Ν. Ζηλανδία, Αυστραλία, Βρετανία. Όρια πρώιμου-όψιμου ξύλου απότομα.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μέτρια ανθεκτικό σε προσβολές μυκήτων - εντόμων.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,49 \text{ gr/cm}^3$ $R(12-15\%) = 0,52 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 5,0 % Εφαπτομενική = 7,8 %

Μέτρο ελαστικότητας: 124.000 kp/cm³

Μέτρο θραύσεως: 769 kp/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Καλή ξήρανση και γρήγορη. Όταν έχει ρόζους δημιουργεί τάση για σχίσιμο.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Παρουσιάζει αντίσταση στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Χαμηλός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία καλή (δυσκολότερη από τα πεύκα).

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Ικανοποιητική συγκράτηση καρφιών και βίδας.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Ικανοποιητική συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλό φινίρισμα, καλή βαφή.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Οικοδομικές κατασκευές (πόρτες, παράθυρα, στέγες, μπαλκόνια, προκατασκευασμένα σπίτια) πατώματα, ταβάνια, ξυλεπενδύσεις, έπιπλα, ξυλουργικές κατασκευές, στύλοι, πάσσαλοι, ξυλόφυλλα, αντικολλητά, ναυπηγικές κατασκευές, βαρέλια, κιβώτια.



74. ΠΤΕΛΕΑ ΛΕΥΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΠΤΕΛΕΑ η ΛΕΥΚΗ, Elm american white, Softelm, water elm

Βοτανική ταξινόμηση: Ulmus americana. Οικ.: Ulmaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο (560 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος κοκκινωπού-καφέ. Ξύλο συνήθως ευθύινο αλλά καμιά φορά με σύνθετη στρεψοϊνία. Η υφή είναι τραχεία (πορώδες ξύλο) και μάλλον εριώδης. Φύεται στον Καναδά και Η.Π.Α.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο όχι ανθεκτικό. Τα ιστάμενα δένδρα και οι κορμοί μπορεί να προσβληθούν από το έντομο longhorn beetle.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο μέσης πυκνότητας με μέτρια αντοχή σε κάμψη και θλίψη, πολύ χαμηλό Μ.Ε. και υψηλή αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,56 \text{ gr/cm}^3$

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται γρήγορα με μέτρια τάση για υποβάθμιση. Μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Η κατεργασία είναι σχεδόν εύκολη εφόσον τα κοπτικά είναι τροχισμένα και προκαλείται χαμηλός βαθμός στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Καρίνες πλοίων, κουπαστές, σανίδες ύφαλων πλοίων, σανίδες τριβής και προφυλακτήρες σε εργασίες αποβάθρας και λιμανιού. Αγροτικά εργαλεία, κουνιστές πολυθρόνες, όργανα γυμναστικής, σκελετός οχημάτων, σκαλοπάτια σκάλας, έλκηθρα, βαρέλια, φέρετρα, στασίδια εκκλησιών, έπιπλα και καρέκλες, κουτιά τυριών. Αντικολλητά και διακοσμητικοί καπλαμάδες. Γενικές εφαρμογές όπως της ορεινής Μελιάς, λαμβάνοντας υπόψη ότι έχει λίγο χαμηλότερη μηχανική αντοχή.



75. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ, Maple, european, Πεδινός σφένδαμος (*Acer campestre*), Ευρωπαϊκός σφένδαμος (*Acer platanoides*)

Βοτανική ταξινόμηση: *Acer campestre*, *Acer platanoides*. Οικ.: *Aceraceae*

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (690 kg/m^3 για Πεδινό σφένδαμο και 660 kg/m^3 για Ευρωπαϊκό σφένδαμο) με χρώμα κρεμ-λευκό μόλις κοπεί και προς το ελαφρύ καφέ με την πάροδο του χρόνου. Έχει φυσική στιλπνότητα σε ακτινική τομή, είναι ευθύινο, αλλά συχνά με κυματοειδή ή κατσαρή σχεδίαση. Είναι λεπτόπορο.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το εγκάρδιο δεν είναι ανθεκτικό. Το σομφό προσβάλλεται από το κοινό έντομο επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με χαμηλό Μ.Ε. και χαμηλή αντίσταση σε κρούση.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,69 \text{ gr/cm}^3$ *A. campestre* / $0,66 \text{ gr/cm}^3$ *A. platanoides*

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αργά χωρίς υποβάθμιση αλλά έχει τάση να δημιουργεί χρωματικές κηλίδες. Αν πρέπει να διατηρηθεί το ανοικτό χρώμα, τότε είναι απαραίτητη και γρήγορη τεχνητή ξήρανση. Υπάρχει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο ανθεκτικό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει καλή συμπεριφορά σε καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα αλλά με μέτρια άμβλυση των εργαλείων. Για πλάνισμα ξύλου με κυματοειδή ή κατσαρή σχεδίαση απαιτείται μείωση της γωνίας κοπής σε 15⁰.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Το κάρφωμα μπορεί να απαιτεί προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ιδανικό για τόννευση, χερούλια βουρτσών, διάφορα σκεύη, έπιπλα και ξυλουργική, διακοσμητικοί καπλαμάδες. Με χημικό χειρισμό αποκτά χρώμα ασημί-γκρι και βένες με ανοικτό καφέ χρώμα.



76. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ, MARLE JAPANESE

Βοτανική ταξινόμηση: Acer mono, Acer palmatum
Οικ. Aceraceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ ($610-670 \text{ kg/m}^3$) με χρώμα κρεμ-ανοικτό κιτρινωπό καφέ, προς ροζέ-καφέ. Έχει όμορφη σχεδίαση με καφέ γραμμές σε κατά μήκος τομές. Ξύλο συνήθως ευθύινο αλλά καμιά φορά με κυματοειδή κατσαρή σχεδίαση. Η υφή είναι λεπτή και ομοιόμορφη. Φύεται στην Ιαπωνία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Προσβάλλεται από το κοινό έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέτρια μηχανική αντοχή σε όλες τις φορτίσεις.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,67 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση χωρίς σημαντική υποβάθμιση. Παρατηρείται μέτρια μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό και το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με καλή συμπεριφορά στην κάμψη με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Προκαλεί μέτρια άμβλυση εργαλείων και δημιουργεί κραδασμούς στο πριόνι κατά την κοπή. Κατά την κατεργασία στα σόκορα, το ξύλο καίγεται, ενώ για το πλάνισμα απαιτείται μειωμένη γωνία κοπής 20⁰.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πολύ καλό ξύλο για ισχυρά πατώματα, όπως βιομηχανικά, αίθουσες χορού, μπόουλινγκ, squash. Αθλητικά είδη, εξαρτήματα υφαντουργίας, μουσικά όργανα. Έπιπλα, ντουλάπια, εσωτερική ξυλουργική, σανίδες επένδυσης, αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



77. ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΚΕΛΕΜΠΕΚΙ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΣΦΕΝΔΑΜΟΣ ΚΕΛΕΜΠΕΚΙ, SYCAMORE, Sycamore plane, great maple, plane

Βοτανική ταξινόμηση: Acer pseudoplatanus. Οικ.: Aceraceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος (610 kg/m^3), με χρώμα λευκό προς κρεμ-λευκό με φυσική στιλπνότητα. Ξύλο ευθύινο αλλά συχνά με κυματοειδή και κατσαρή σχεδίαση που δημιουργεί διακοσμητική εμφάνιση σε ακτινική τομή. Ξύλο με λεπτή και ομοιόμορφη υφή (λεπτόπορο) και γενικά εξαιρετικής ποιότητας. Φύεται στην Κ. Ευρώπη, στην Βρετανία και Δ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό σε μύκητες. Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το έντομο *Lyctus*.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο μέσης πυκνότητας με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη, χαμηλή αντίσταση σε κρούση και πολύ χαμηλή ακαμψία (stiffness).

Πυκνότητα: R(12-15%) = $0,61 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Φυσική ξήρανση καλή, αλλά έχει την τάση να δημιουργεί χρωματικές κηλίδες. Το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με γρήγορη ξήρανση και καλή στοίβαξη. Για τεχνητή ξήρανση είναι προτιμότερες χαμηλές θερμοκρασίες. Γρήγορη ξήρανση διατηρεί το λευκό

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με πολύ καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Εύκολη κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα που δίνουν λεπτή λεία επιφάνεια. Προκαλεί μέτριο βαθμό στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Πολύ καλό κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Πολύ καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Εξαιρετική βαφή, εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Τορνευτά, πομπίνες, εξαρτήματα υφαντουργίας, έπιπλα, χερούλια εργαλείων, πατώματα, σκεύη κουζίνας και γαλακτοκομείων, σκεύη κρεοπωλείων και πλυντηρίων, συσκευασία τροφίμων, βαρελοποιεία, μουσικά όργανα, διακοσμητικοί καπλαμάδες για επενδύσεις, ντουλάπια, μαρκετερί. Ξύλο με σχεδίαση Fiddle back χρησιμοποιείται για οπίσθια πλευρά βιολιών. Με χημικό χειρισμό δημιουργεί ξανθιές γκρι σκιές και πωλείται ως harewood. Με άτμιση αποκτά χρώμα ροζέ-γκριζωπό και πωλείται ως Weathered sycamore. Είναι οι καλύτεροι καπλαμάδες.



78. ΣΗΜΥΔΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΣΗΜΥΔΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ, birch european

Βοτανική ταξινόμηση: Betula pentula, B. alba, B. pubescens, B. odorata. Οικ: Betulaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (600-700 kg/m³) με χρώμα λευκωπό προς κίτρινο-γκρι, ευθύινο, με λεπτή υφή και φυσική στιλπνότητα. Η δομή του ξύλου δημιουργεί ποικιλία σχεδιάσεων, όπως φλογοειδή, κατσαρή κλπ σχεδίαση. Φύεται στην Ευρώπη.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Προσβάλλεται από το έντομο των επίπλων.

Μηχανικές ιδιότητες: Έχει υψηλή αντοχή σε κάμψη και θλίψη, μέσο Μ.Ε. και μέτρια αντοχή σε κρούση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,66 gr/cm³

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Πρέπει να ξηραίνεται γρήγορα γιατί προσβάλλεται από μύκητες. Έχει την τάση να παραμορφώνεται κατά την ξήρανση. Παρουσιάζει μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά από ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό με σομφό διαπερατό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει καλή συμπεριφορά στην καμπύλωση με ατμό.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα, χωρίς προβλήματα αλλά έχει την τάση να δημιουργεί εριώδη επιφάνεια. Για πλάνισμα ξύλου με ρόζους και σύνθετη στρεψοΐνια, συνιστάται γωνία κοπής 15°. Προκαλεί μέτρια άμβλυση εργαλείων κατά την κατεργασία.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτεί προτρύπημα στα άκρα ξύλου με ανώμαλη δομή.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ξυλουργική υψηλής ποιότητας. Έπιπλα, ντουλάπια, торνευτά, πατώματα, εργαλεία. Αντικολλητά ποιότητας στην Φινλανδία και Α. Ευρώπη. Διακοσμητικός καπλαμάς. Περιφράξεις μετά από εμποτισμό, κουταλάκια παγωτού, μικροαντικείμενα από το ξύλο και το φλοιό της σημύδας.



79. ΤΕΑΚ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΤΕΑΚ, mai sak, pahi, tekku, kyun, sagon, gia thi

Βοτανική ταξινόμηση: Tectona grandis, Οικ. Verbenaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (610 - 690 kg/m³) και σκληρό. Το πραγματικό Teak της Burma, έχει ομοιόμορφο χρυσαφί - καφέ χρώμα χωρίς σημάδια, άλλα teak άλλης προέλευσης έχουν χρώμα πλούσιο καφέ με σκουρότερα σοκολατί - καφέ σημάδια. Το ινδικό teak έχει κυματοειδή σχεδίαση με κηλίδες. Γενικά είναι ευθύινο ξύλο με τραχεία και ανομοιόμορφη υφή, ελαιώδες στην αφή και καμιά φορά με λευκές γυαλιστερές εναποθέσεις. Φύεται στη Burma και Ινδίες το γνήσιο αλλά και στη Ν.Α. Ασία στην Α. και Δ. Αφρική και Carribean.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Πολύ ανθεκτικό ξύλο. Μπορεί να προσβληθεί από ξυλοφάγα έντομα.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο σκληρό, μέσης πυκνότητας με μέτρια αντοχή σε κάμψη, υψηλή αντοχή σε θλίψη, με χαμηλό Μ.Ε. και χαμηλή αντοχή σε κρούση και σχίση. Αντέχει στη φωτιά και στα οξέα. Είναι ξύλο με διαστασιακή σταθερότητα.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,65 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 10.000 N/mm²

Μέτρο θραύσεως: 106 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση:

Ξηραίνεται καλά αλλά κάπως αργά. Τα δένδρα νεκρώνονται και παραμένουν ιστάμενα επί 3 χρόνια πριν υλοτομηθούν. Παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Παρουσιάζει μέτρια αντίσταση κατά την κατεργασία, αλλά προκαλεί υπερβολική άμβλυση των εργαλείων. Για κοπή απαιτούνται δίσκοι με βολφραμιούχο καρβίδιο (tungstein carbide tipped). Η σκόνη που παράγεται κατά τη λείανση ερεθίζει το δέρμα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Για κάρφωμα και βίδωμα απαιτείται προτρύπημα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Η συγκόλληση είναι καλή σε επιφάνειες που μόλις πλανίσθηκαν ή λειάνθηκαν.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα ειδικά με ελαιώδη υλικά. Γνωστό για το καλό φινίρισμα και τη συντήρηση του ξύλου είναι το teakoil.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Εκτεταμένη χρήση στη ξυλοναυπηγική για καταστρώματα, έπιπλα, ντουλάπια, εσωτερική και εξωτερική ξυλουργική, πατώματα, εξωτερικές κατασκευές, έπιπλα κήπου, κατασκευές που αντέχουν σε οξέα όπως βαρέλια ζύμωσης, αγωγοί αναθυμιάσεων, πάγκοι εργαστηρίων. Αντικολλητά, διακοσμητικός καπλαμάς.



80. ΤΗΛΙΟ



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΤΗΛΙΟ, φλαμούρι, φιλύρα, Lime european, Tilleum, Linden

Βοτανική ταξινόμηση: Tilia vulgaaris, Tilia europea.
Οικ.: Tiliaceae

Γ Ε Ν Ι Κ Α

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο σε βάρος με χρώμα κρεμ-κίτρινο που μετατρέπεται σε κίτρινο-καφέ και ωχρό-καφέ. Ξύλο ευθύινο με λεπτή υφή (λεπτόπορο) και ομοιόμορφη. Φύεται στην Ευρώπη.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το σομφό μπορεί να προσβληθεί από το κοινό έντομο των επίπλων. Το εγκάρδιο δεν είναι ανθεκτικό ξύλο.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο με μέση αντοχή σε κάμψη και θλίψη, με χαμηλό Μ.Ε. και χαμηλή αντίσταση σε κρούση. Έχει αντοχή σε σχίση.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,54 gr/cm³

Ι Δ Ι Ο Τ Η Τ Ε Σ Κ Α Τ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ Κ Α Ι Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Μ Ο Ι Ξ Υ Λ Ο Υ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται σχεδόν γρήγορα με κάποια τάση για παραμόρφωση. Παρουσιάζει μέση μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση. Μπορεί να υποστεί τεχνητή ξήρανση με αργό ρυθμό και μικρή υποβάθμιση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Διαπερατό στον εμποτισμό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Έχει μέτρια συμπεριφορά στην καμπύλωση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:

Κατεργάζεται εύκολα με εργαλεία και μηχανήματα, αλλά έχει την τάση να δημιουργεί εριώδη επιφάνεια, γι' αυτό και απαιτεί κοφτερά εργαλεία. Μειωμένη γωνία τομής απαιτείται για πλάνισμα και μορφοποίηση.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Καλό κάρφωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή συγκόλληση.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Ιδανικό για σκάλισμα, χωρίς να σχίζεται σε καμία κατεύθυνση. Τράπεζα κοπής δερμάτων, εκκλησιαστικά ξυλόγλυπτα, χερούλια για σκούπες, κερήθρες μελισσιών, πλήκτρα πιάνων, σήμανδρα, άρπες, παιχνίδια, πώματα δοχείων ελαίων, τεχνητά μέλη, τσόκαρα και σόλες, τορνευτά, πομπίνες, διακοσμητικοί καπλαμάδες.



81. WENGE



ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: WENGE, dikela, mibotu, bokonge, awong, nson-so, palissandre du congo.

Βοτανική ταξινόμηση: Millettia laurentii, Οικ. Leguminosae.

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο πολύ βαρύ (880 kg/m^3) με εγκάρδιο χρώματος σκούρο καφέ, με πολύ πυκνές, λεπτές μαύρες ραβδώσεις (βένες). Ανάμεσα στις μαύρες ραβδώσεις υπάρχουν ραβδώσεις με λευκωπό παρέγχυμα, δημιουργώντας όμορφη σχεδίαση. Ξύλο σχεδόν ευθύινο με τραχεία υφή. Φύεται κυρίως στο Ζαίρ, αλλά και στο Καμερούν και Gabon.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο ανθεκτικό. Αντέχει επίσης και στους τερμίτες.

Μηχανικές ιδιότητες: Ξύλο υψηλής πυκνότητας, με υψηλή αντοχή σε κάμψη και κρούση με μέση αντοχή σε θλίψη και χαμηλό Μ.Ε.

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,88 \text{ gr/cm}^3$

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αργά και απαιτεί προσοχή, για να ελαχιστοποιηθούν οι επιφανειακές ραγάδες παρατηρείται μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Ξύλο εξαιρετικά ανθεκτικό στον εμποτισμό υπό πίεση.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Ξύλο με φτωχή συμπεριφορά στην καμπύλωση με άτμιση.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Αρκετά καλή κατεργασία με μηχανήματα, με μέτρια άμβλυση των εργαλείων. Η παρουσία ρητινώδους συρροής κατά θέσεις μέσα στο ξύλο καμιά φορά δημιουργεί προβλήματα στη συγκόλληση και το φινίρισμα.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Απαιτείται προτρύπημα για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Η παρουσία ρητίνης κατά θέσεις μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα συγκόλλησης.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Με κατάλληλη προεργασία γεμίματος των πόρων δημιουργείται ικανοποιητικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Πολύ καλό ξύλο για πατώματα λόγω της φυσικής αντοχής σε αποτριβή. Εσωτερική και εξωτερική ξυλουργική και κατασκευές. Εξαιρετικό για τορνευτά, καπλαμάς για επενδύσεις και μαρκετερί.

Σημείωση: Σχετικό είδος είναι και το: *Millettia stuhlmannii* (κοινώς *ranga ranga*).



82. ΑΡΚΕΥΘΟΣ

ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΑΡΚΕΥΘΟΣ

Βοτανική ταξινόμηση: Juniperus communis, J. excelsa, J. drupacea

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή, ξυλόφυλλα, πάσσαλοι

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο με μέτριο βάρος (0,50-0,70 gr/cm³) και μέτρια σκληρότητα έως σκληρό. Εγκάρδιο καστανό ή καστανοκόκκινο, σομφό ανοιχτό καστανό. Χαρακτηριστική μυρωδιά κέδρου. Μπορεί να υπάρχουν ψευδείς και ασυνεχείς αυξητικοί δακτύλιοι. Διάφορα είδη αρκεύθου φύονται στη Ν. Ευρώπη, η κοινή και στην υπόλοιπη Ευρώπη, στη Β. Αφρική, Ασία και στην Ελλάδα στα υψηλά όρη.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Μεγάλη φυσική διάρκεια.

Πυκνότητα: r(0%) = 0,57 gr/cm³ R(12-15%) = 0,69 gr/cm³

Ρίκνωση: Ακτινική = 2,8 % Εφαπτομενική = 5,9 %

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Αργή ξήρανση με τάση για σχισμές. Μεγάλη σταθερότητα διαστάσεων.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Σομφό μέτρια ανθεκτικό, εγκάρδιο πολύ ανθεκτικό.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Καλή κατεργασία. Μικρή στόμωση εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Τείνει να σχίζεται όταν καρφώνεται.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Τορνευτά, ξυλόγλυπτα, παιχνίδια, μουσικά όργανα, πάσσαλοι. Όταν είναι διαθέσιμο σε μεγάλες διαστάσεις: οικοδομικές κατασκευές, έπιπλα, πατώματα, ξυλόφυλλα, στύλοι.

83. ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΠΕΥΚΗ

ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ ΠΕΥΚΗ

Βοτανική ταξινόμηση: Pinus peuce

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο μέτριο βάρος (0,40-0,53 gr/cm³) και σκληρότητα. Εγκάρδιο χρυσοκαστανό, σομφό ανοιχτό χρυσοκαστανό. Το όψιμο ξύλο δεν είναι έντονο και τα όρια πρώιμου όψιμου όχι απότομα. Ρητινοφόροι αγωγοί μεγάλοι και πολλοί που διακρίνονται με γυμνό μάτι. Υφή λεπτή, σχετικά ομοιόμορφη. Η Βαλκανική Πεύκη φύεται στη Γιουγκοσλαβία, Ν. Βουλγαρία, Αλβανία και στην Ελλάδα: Αριδαία, Ροδόπη.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το σομφό ξύλο είναι ευαίσθητο σε προσβολές.

Μηχανικές ιδιότητες: Μικρότερη μηχανική αντοχή και σκληρότητα από Μαύρη και Δασική Πεύκη.

Πυκνότητα: $r(0\%) = 0,41 \text{ gr/cm}^3$

Ρίκνωση: Ακτινική = 4,8 % Εφαπτομενική = 6,0%

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Οικοδομικές-ξυλουργικές κατασκευές, κιβώτια.

84. ΦΡΑΞΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΦΡΑΞΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ, Δεσποτάκι Αμερικής, White ash, green ash, red ash, black ash, brown ash, Canadian ash.

Βοτανική ταξινόμηση: 1. Fraxinus americana, 2. Fraxinus pennsylvanica, 3. F. nigra. Οικ.: Oleaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο με μέτριο βάρος (560 kg/m^3 το 3) και βαρύ (660 kg/m^3 τα 1 και 2). Τα είδη 1 και 2 έχουν εγκάρδιο γκρι-καφέ με τόνο κοκκινωπό. Το είδος 3 είναι σκουρότερο από τα 1 και 2. Ξύλο ευθύινο με τραχεία υφή (χονδρόπορο). Φύεται στις Η.Π.Α. και Καναδά.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Ξύλο όχι ανθεκτικό. Το σομφό ξύλο προσβάλλεται από το έντομο των επίπλων και το λύκτο.

Μηχανικές ιδιότητες: Καλή μηχανική αντοχή (Μ.Ε. δυναμική κάμψη και σκληρότητα) σε σχέση με το βάρος. Εξαιρετική αντοχή σε κρούση (τα είδη 1 και 2).

Πυκνότητα: $R(12-15\%) = 0,66 \text{ gr/cm}^3$ (1 και 2), $0,56 \text{ gr/cm}^3$ (3)

Ρίκνωση: Ακτινική = 5,2 Εφαπτομενική = 8,3

Μέτρο ελαστικότητας: 12.000 N/mm^2

Μέτρο θραύσεως: 106

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξήρανση αρκετά γρήγορη με μικρή παραμόρφωση. Μικρή μεταβλητότητα διαστάσεων σε κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το σομφό είναι διαπερατό. Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλός βαθμός καμπύλωσης.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων:
Ικανοποιητική κατεργασία με εργαλεία χειρός και μηχανήματα. Μέσος βαθμός στόμωσης εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Το προτρύπημα είναι απαραίτητο για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, καλό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Το είδος (1): Εκτεταμένη εφαρμογή σε αθλητικά είδη, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, καμπύλα τμήματα μικρών σκαφών, εκκλησιαστικά έπιπλα, εξαρτήματα καταστημάτων, καπλαμάς. Το είδος (2): Ίδιες εφαρμογές με το είδος (1), αλλά όχι για χερούλια εργαλείων. Το είδος (3): Εσωτερική ξυλουργική, ντουλάπια, καπλαμάς, έπιπλα, επενδύσεις.

85. ΦΡΑΞΟΣ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΟΥ

Κοινά ονόματα: ΦΡΑΞΟΣ ΕΥΡΩΠΗΣ, Δεσποτάκι, Ash European, English, France, Polish, Slovenian ash.

Βοτανική ταξινόμηση: Fraxinus excelsior. Οικ.; Oleaceae

ΓΕΝΙΚΑ

Κύρια προϊόντα στην αγορά: Πριστή ξυλεία, καπλαμάς.

Φυσικές ιδιότητες – δομή – προέλευση: Ξύλο βαρύ (0,51-0,83 gr/cm³). Το εγκάρδιο έχει χρώμα κρεμ προς ανοικτό κιτρινωπό καφέ. Σε μερικούς κορμούς το εγκάρδιο έχει χρώμα σκούρο καφέ προς μαύρο, είναι σκληρό και βαρύ και πωλείται ως "ελιά-φράξος". Το ξύλο είναι ευθύινο, εύκαμπτο και με αντοχή. Η υφή είναι τραχεία αλλά ομοιόμορφη. Φύεται στην Ευρώπη, Β. Αφρική και Δ. Ασία.

Φυσική διάρκεια στο χρόνο: Το ξύλο δεν είναι ανθεκτικό. Προσβάλλεται από τα έντομα λύκτος και ανόβια.

Μηχανικές ιδιότητες: Βαρύ, πυκνό ξύλο με μέση αντοχή σε θλίψη και κρούση και Μ.Ε. Σχίζεται εύκολα. Αντοχές περίπου όπως της οξυάς.

Πυκνότητα: R(12-15%) = 0,71 gr/cm³

Μέτρο ελαστικότητας: 11.900 N/mm²

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΞΥΛΟΥ

Συμπεριφορά στη ξήρανση και σταθερότητα μετά την ξήρανση: Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα (50/60⁰-65/75⁰), χρειάζεται όμως προσοχή για να μη δημιουργούνται επιφανειακές ραγάδες και ρωγμές. Μέση σταθερότητα διαστάσεων σε κατασκευές.

Συμπεριφορά στον εμποτισμό: Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό στον εμποτισμό, αλλά το πολύ σκούρο εγκάρδιο είναι ανθεκτικό.

Συμπεριφορά στην κάμψη (καμπύλωση): Πολύ καλή συμπεριφορά στην κάμψη.

Κατεργασία με μηχανήματα – βαθμός στόμωσης εργαλείων: Κατεργασία με εργαλεία και μηχανήματα καλή. Προκαλεί μέτρια άμβλυνση των εργαλείων.

Συμπεριφορά στο κάρφωμα και στο βίδωμα: Είναι απαραίτητο το προτρύπημα για κάρφωμα και βίδωμα.

Συμπεριφορά στη συγκόλληση: Καλή.

Συμπεριφορά στη βαφή και το φινίρισμα: Καλή βαφή, λείο και εξαιρετικό φινίρισμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Εφαρμογές: Είδη αθλητισμού, χερούλια και στείλιάρια εργαλείων, μπαστούνια, κουπιά και καμπύλα στοιχεία μικρών σκαφών, έπιπλα, ντουλάπια, μικροαντικείμενα, διακοσμητικοί καπλαμάδες, ξυλουργική.