

Αειφόρος Σκληρή Ξυλεία Αμερικής

Οδηγός ειδών



alder
ash
aspen
basswood
beech
yellow birch
cherry
cottonwood
elm
gum
hackberry
hickory &
pecan
hard maple
soft maple
red oak
white oak
sycamore
tulipwood
walnut
willow

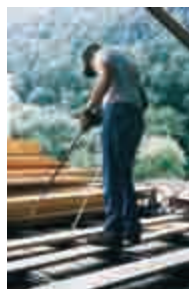
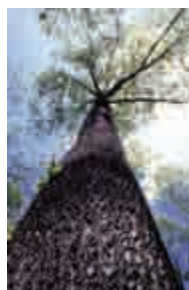


Εμπροσθόφυλλο: 'Sclera', περίπτερο από αμερικανικό tulipwood
σχεδιασμένο από τον David Adjaye για το London Design Festival 2008. Για
περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε το www.americanhardwood.org



Περιεχόμενα

- 2 Εισαγωγή
- 4 American alder
- 6 American ash
- 8 American cherry
- 10 American hard maple
- 12 American soft maple
- 14 American red oak
- 16 American white oak
- 18 American tulipwood
- 20 American black walnut
- 22 American aspen
- 23 American basswood
- 24 American beech
- 25 American yellow birch
- 26 American cottonwood
- 27 American red elm
- 28 American gum
- 29 American hackberry
- 30 American hickory & pecan
- 31 American sycamore
- 32 American willow
- 33 Άλλα είδη
- 34 Συγκριτικοί πίνακες και περίληψη
- 36 Γλωσσάριο όρων
- 37 Επικοινωνία και περαιτέρω πληροφορίες



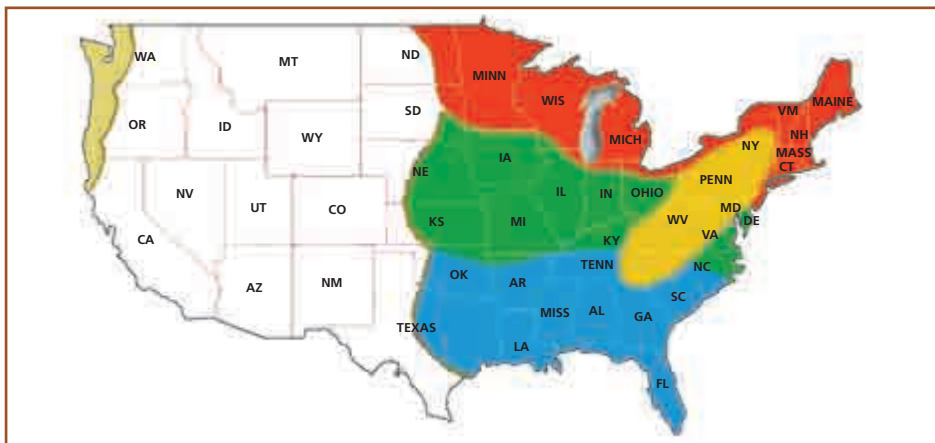
Η παρούσα έκδοση προστατεύεται από copyright. Παρ' όλα αυτά οι πληροφορίες που περιέχονται στην παρούσα έκδοση επιτρέπεται να αναπαραχθούν. Όλα τα υπόλοιπα στοιχεία της έκδοσης, συμπεριλαμβανομένων και των φωτογραφιών, δεν μπορούν να αναπαραχθούν χωρίς την προηγούμενη άδεια του AHEC. Το AHEC δεν φέρει καμία ευθύνη για τις πληροφορίες, οι οποίες παρέχονται μόνο ως γενικές κατευθύνσεις και δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνο για οποιοσδήποτε συνέπειες.






Εισαγωγή

Τα δάση σκληρής ξυλείας των ανατολικών Ηνωμένων Πολιτειών περιλαμβάνουν ευρεία ποικιλία ειδών σκληρής ξυλείας εύκρατου κλίματος, τα οποία χρησιμοποιούνται για εμπορικούς και μη εμπορικούς σκοπούς από τις αρχές του 20ου αιώνα.

Η σκληρή ξυλεία Αμερικής προσφέρει στους καθορίζοντες προδιαγραφές, στους κατασκευαστές και στους τελικούς χρήστες σε όλο τον κόσμο ευρεία ποικιλία χρωμάτων, νερών και χαρακτήρων, από τους θερμούς, σκουρότερους τόνους της καρυδιάς, του κόκκινου σκλήθρου, της φτελιάς, της κερασιάς και της κόκκινης δρυός έως τις ανοιχτότερες αποχρώσεις της λευκής δρυός, του σφενδάμου και του δεσποτάκι (Φράξος). Πολλά από αυτά τα είδη παρουσιάζουν επίσης και ενδιαφέρουσες χρωματικές αντιθέσεις μεταξύ του εξωτερικού μέρους του κορμού (σομφό) και του εσωτερικού μέρους αυτού (εγκάρβιο), με είδη όπως η άσπρη καρυδιά αμερικής, το μαστιχόδεντρο και το tulipwood να δεικνύουν ενδιαφέρουσα χρωματική μεταβολή ακόμη και εντός του εσωτερικού μέρους του ξύλου. Τα περισσότερα από τα είδη που παρουσιάζονται στην παρούσα έκδοση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ευρεία ποικιλία εφαρμογών, από τη δημιουργία επίπλων και ντουλαπιών έως εσωτερικών ξύλινων κατασκευών όπως πόρτες, σκάλες και ξύλινες επενδύσεις. Οι φυσικές ιδιότητες ορισμένων ειδών, όπως της δρυός, σκληρού σφενδάμου, δεσποτάκι, καρυδιάς και άσπρης καρυδιάς Αμερικής, τα καθιστούν ιδανικά για πατώματα. Ένα σημαντικό παράγοντα για τους κατασκευαστές είναι ότι τόσο καπλαμάδες όσο και προϊόντα πριστής ξυλείας (μασίφ) είναι διαθέσιμα στα περισσότερα είδη και έτσι συνδυασμοί χρήσης αυτών των προϊόντων είναι εφικτοί σε οποιοδήποτε εφαρμογή.

Η διαθεσιμότητα και τα χαρακτηριστικά των ειδών σκληρής ξυλείας Αμερικής ποικίλουν ανάλογα με τις περιοχές ανάπτυξης και ο χάρτης που παρατίθεται κατωτέρω μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως οδηγός προέλευσης.



 Βόρεια περιοχή	Μεγάλοι χειμώνες, μικρά καλοκαίρια. Ιδιαίτερως κατάλληλη περιοχή για είδη σκληρής ξυλείας με αργή ανάπτυξη, σφιχτά νερά όπως σφένδαμος και σημύδα.
 Κεντρική περιοχή	Θερμά καλοκαίρια, κρύοι χειμώνες. Ιδιαίτερως κατάλληλη περιοχή για είδη όπως καρυδιά και άσπρη καρυδιά Αμερικής.
 Περιοχή Απταλαχίων	Ποικίλες κλιματολογικές συνθήκες εξαιτίας των διαφορών τόσο στο υψόμετρο όσο και στο γεωγραφικό πλάτος. Εδώ αναπτύσσονται τα περισσότερα είδη σκληρής ξυλείας.
 Νότια περιοχή	Μικροί χειμώνες, μακρά θερμά καλοκαίρια. Παράγει γρήγορα αναπτυσσόμενα μεγάλων διαστάσεων, είδη όπως το tulipwood και μαστιχόδεντρο.
 Ειρηνικού - Ποσειδωνική περιοχή	Θαλάσσιο κλίμα. Διαχωρισμένη γεωγραφικά από τις κύριες περιοχές ανάπτυξης σκληρής ξυλείας στα ανατολικά. Εδώ αναπτύσσονται αποκλειστικά το κόκκινο σκλήθρο και ο πλατύφυλλος σφένδαμος / Ακτής του Ειρηνικού.

Σημείωση – Πολλά από τα είδη σκληρής ξυλείας Αμερικής όπως δεσποτάκι, tulipwood, μαλακός σφένδαμος και κόκκινη και Λευκή Δρυς, αναπτύσσονται κατά μήκος της Βόρειας, Κεντρικής, Νότιας περιοχής και της περιοχής των Απταλαχίων. Αλλά, εξαιτίας των διαφορών στις κλιματολογικές συνθήκες, στο είδος του εδάφους και στο υψόμετρο, το ξύλο που παράγεται μπορεί να διαφέρει σημαντικά ως προς το χρώμα, τα νερά και άλλες φυσικές ιδιότητες.

Αειφόρο Δομικό Υλικό

Η αμερικανική βιομηχανία σκληρής ξυλείας, η αρχή της οποίας εντοπίζεται στους πρώτους ευρωπαϊούς άποικους, διαθέτει πλούσια εμπειρία στην επεξεργασία ντόπιας σκληρής ξυλείας της Βόρειας Αμερικής. Η πηγή της αμερικανικής σκληρής ξυλείας εντοπίζεται κυρίως στα ανατολικά από το Μαϊν στο Βορρά έως τον Κόλπο του Μεξικού στο Νότο και στα δυτικά κατά μήκος της κοιλάδας του Μισισσιππή. Στις Η.Π.Α. υπάρχουν περισσότερα είδη σκληρής ξυλείας εύκρατου κλίματος από ότι σε οποιοδήποτε άλλο μέρος του κόσμου.

Πολύ λίγες χώρες μπορούν να καυχηθούν ότι έχουν την επιτυχία που έχει η Αμερική στην αειφόρο ανάπτυξη των δασών της από σκληρή ξυλεία. Λόγω της εντατικής εφαρμογής των Πρακτικών Βέλτιστης Διαχείρισης (Best Management Practices, BMP), τα δάση σκληρής ξυλείας της Αμερικής αποτελούν μια ζωντανή, υγιή βάση ξυλείας, καθώς επίσης και υποστηρίζουν ένα μεγάλο και ποικίλο πληθυσμό άγριας ζωής, καθαρών ποταμών και ρυακιών και φιλοξενούν διάφορες δράσεις αναψυχής. Τα τελευταία 80 χρόνια βελτιωμένης δασικής διαχείρισης, οι πολιτειακοί και ομοσπονδιακοί κανονισμοί μαζί με τη μεγαλύτερη κατανόηση της επιστήμης της δασοκομίας και την επιθυμία της κοινωνίας για την προφύλαξη και διατήρηση των δασών είχαν ως αποτέλεσμα μια δραματική ανάκαμψη και ανανέωση των πόρων αμερικανικής σκληρής ξυλείας.

Η βιομηχανία πρίσης και επεξεργασίας σκληρής ξυλείας, η οποία εξαρτάται από αυτή την πηγή, αποτελεί το μεγαλύτερο παραγωγό πριπίτης σκληρής ξυλείας παγκοσμίως. Κατά τα τελευταία χρόνια στις Ηνωμένες Πολιτείες σημειώθηκε σημαντική αύξηση στις εξαγωγές σκληρής ξυλείας και μέσω της προσεκτικής διαχείρισης των δασών της κάθε χρόνο η σκληρή ξυλεία που αναπτύσσεται είναι περισσότερη από αυτή που συλλέγεται διασφαλίζοντας αξιόπιστες και μακράς διάρκειας προμήθειες. Καθώς ο κόσμος είναι αντιμέτωπος με περιβαλλοντικές αλλαγές, με την αειφόρο ανάπτυξη να αποτελεί τη λέξη κλειδί για τα φυσικά υλικά, τα καλά νέα είναι ότι ο καθαρός όγκος του στοκ αναπτυσσόμενης σκληρής ξυλείας στις Ηνωμένες Πολιτείες αυξήθηκε από 184.090 εκατομμύρια κυβικά πόδια το 1953 σε μόλις κάτω από τα 400.000 εκατομμύρια κυβικά πόδια (11,35 δισεκατομμύρια κυβικά μέτρα) το 2007 (Resource Planning Act Assessment 2007).

Αναπαρκούνμενοι στην αυξανόμενη ζήτηση για ανεξάρτητες διασφαλίσεις ότι η σκληρή ξυλεία Αμερικής προέρχεται από νόμιμες και αειφόρου ανάπτυξης πηγές, το Αμερικανικό Συμβούλιο Εξαγωγών Σκληρής Ξυλείας (American Hardwood Export Council, AHEC) έχει εκδώσει μια αναφορά με τίτλο "Assessment of Lawful Harvesting and Sustainability of U.S. Hardwood Exports". Η αναφορά αυτή προετοιμάστηκε από ανεξάρτητους συμβούλους και έχει ομότιμη αξιολογηθεί. Η έρευνα παρέχει επιβεβαίωση της νόμιμης και αειφόρου κατάστασης διαχείρισης δασών σκληρής ξυλείας Αμερικής. Για την αναφορά και για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.americanhardwood.org.

Σχετικά με την παρούσα έκδοση

Η παρούσα έκδοση είναι σχεδιασμένη για να παράσχει βοήθεια στους καθορίζοντες προδιαγραφές ξυλείας, στους κατασκευαστές και στους τελικούς χρήστες ώστε να κατανοήσουν τις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες και τις πιθανές εφαρμογές των κύριων εμπορικών ειδών σκληρής ξυλείας Αμερικής παρέχοντας τα απαραίτητα εργαλεία για μια σωστή επίλογη. Οι φυσικές και μηχανικές ιδιότητες που καταγράφονται για όλα τα είδη στην παρούσα έκδοση προέρχονται από το βιβλίο "Hardwoods of North America" του H. A. Alden. Οι εν γένει διαφορετικές μέθοδοι δειγματοληψίας και δοκιμών αυτόματα συνεπάγονται διακυμάνσεις στις παρακάτω τιμές και επιπρόσθετα λόγω του ευρέως φάσματος στο γεωγραφικό μέγεθος και την ποικιλότητα του δασικού πλούτου των ΗΠΑ οι εν λόγω τιμές παρατίθενται ως ενδεικτικές και μόνο.

Παραδοσιακά οι ονομασίες των ειδών

alder = σκλήθρο • ash = δεσποτάκι • aspen = λεύκα • basswood = φλαμούρι • beech = οξυά • birch = σημύδα • cherry = κερασιά • cottonwood = ποικιλία λεύκας • elm = φτελιά (καραγάτσι) • gum = μαστιχόδενδρο • hackberry = μελικοκιά (ψευδοκαραγάτσι) • hickory & pecan = άπτηρη καρυδιά • maple = σφένδαμος • oak = δρυς • sycamore = πλάτανος • tulipwood = λιριόδεντρο • walnut = καρυδιά • willow = πιά



American alder *Alnus rubra*

Άλλες Ονομασίες : Σκλήθρο, Western red alder, Western alder, red alder

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Δυτική ακτή Η.Π.Α., κυρίως στις βορειοδυτικές ακτές του Ειρηνικού Ωκεανού, όπου αποτελεί το πιο κοινό εμπορικό είδος σκληρής ξυλείας. Διαθέσιμο σε ποικιλία ποιοτήτων και προδιαγραφών τόσο ως ακατέργαστης ξυλείας όσο και ως ξυλείας συγκεκριμένων διαστάσεων, αν και η παραγωγή του ως καπλάμα είναι πιο περιορισμένη.

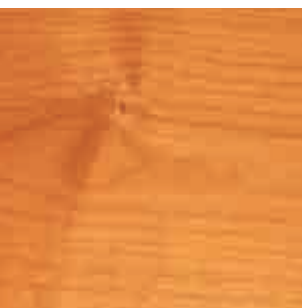


Γενική Περιγραφή

Το κόκκινο σκλήθρο είναι σχεδόν λευκό αμέσως μετά την κοπή, αλλά λόγω της έκθεσης στις ατμοσφαιρικές συνθήκες γρήγορα το χρώμα του αλλάζει σε ανοικτό καφέ με κίτρινες ή κοκκινωπές αποχρώσεις. Το εγκάρδιο σχηματίζεται μόνο σε δέντρα μεγάλης ηλικίας και δεν υπάρχει ορατός διαχωρισμός μεταξύ του σομφού και του εγκαρδίου. Τα νερά του ξύλου είναι ευθυγενή και το ξύλο έχει ομοιόμορφη υφή.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το κόκκινο σκλήθρο ανήκει στα σχετικά μαλακά είδη σκληρής ξυλείας με μέτρια πυκνότητα και χαρακτηρίζεται από μικρή αντοχή στην κάμψη, στην κρούση, καθώς και από χαμηλές τιμές του μέτρου ελαστικότητας.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.41
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	449 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	10.1%
Συντελεστής θραύσης	67.571 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	9515 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	40.129 MPa
Σκληρότητα	2624 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το κόκκινο σκλήθρο υπόκειται σε μηχανική κατεργασία με μεγάλη ευκολία και δίνει εξαιρετα αποτελέσματα μετά από τόνρευση και στίλβωση. Μπορεί να καρφωθεί, να βιδωθεί και να κολληθεί καλά και μπορεί να γυαλιστεί με γυαλόχαρτο, να βαφεί ή να υποστεί ειδική χρώση παρέχοντας πολύ καλό φινιρίσμα. Ξηραίνεται εύκολα, σχεδόν χωρίς να υποβαθμίζεται ποιοτικά, ενώ παρουσιάζει καλή διαστασιακή σταθερότητα μετά την ξήρανση.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Ανοιγμα οπής				
Τόνρευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βιδωμα				
Κόλληση				
Φινιρίσμα				



Ανθεκτικότητα

Το ξύλο δεν είναι ανθεκτικό στην αποσύνθεση εγκαρδίου αλλά είναι διαπερατό σε συστηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, ντουλάπια κουζίνας, πόρτες, γείσια για εσωτερικούς χώρους, τορνευτά και λαξευτά αντικείμενα και σκευή κουζίνας. Χρησιμοποιείται ευρέως από βιομηχανίες επίπλων σε όλο τον κόσμο ενώ το χρώμα του το καθιστά ιδανικό υποκατάστατο της κερασιάς.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και τορνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	

Άλλες Πληροφορίες

Οι κανόνες αξιολόγησης είναι μοναδικοί για αυτή τη σκληρή ξυλεία των Δυτικών Ηνωμένων Πολιτειών. Βασικά σημεία είναι τα εξής : Η ξυλεία ζηραίνεται σε φούρνο, υπόκειται σε κατεργασία επιφανείας και κατόπιν επιθεωρείται από την καλύτερη επιφάνειά του. Οι μικροί ρόζοι είναι ένα φυσικό χαρακτηριστικό και δεν θεωρούνται ως ελαττώματα. Οι κύριοι βαθμοί περιλαμβάνουν τους Superior (Select & Better), Cabinet (No.1 Common) και Frame (No.2 Common) οι οποίοι εναρμονίζονται σε παρόμοιες χρήσεις με τους πρώτους βαθμούς του Αμερικάνικου Εθνικού φορέα Σκληρής Ξυλείας NHLA. Όταν πραγματοποιείται αξιολόγηση του κόκκινου σκλήθρου, είναι καλύτερο να υπάρχει στενή συνεργασία με τον προμηθευτή για να βρεθεί ο καλύτερος βαθμός για την τελική χρήση.

American ash *Fraxinus spp.*

Άλλες Ονομασίες : Δεσποτάκι (άλλες ονομασίες φράξος, μέλιο), Northern ash, Southern ash

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Είναι διαδεδομένη σε όλες τις Ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες. Καλή διαθεσιμότητα ως ξυλεία και ως καπλαμάς. Η ξυλεία συχνά κατατάσσεται ανάλογα με την περιοχή που αναπτύσσεται και διατίθεται στο εμπόριο ως δεσποτάκι Βορρά (Northern ash) και δεσποτάκι Νότου. Ορισμένες φορές ταξινομείται και ανάλογα με το χρώμα και πωλείται ως λευκό δεσποτάκι (σομφό) ή καφέ δεσποτάκι (εγκάρδιο). Το δεσποτάκι Αμερικής μπορεί να περιλαμβάνει έναν αριθμό εμπορικών υποειδών εμπορίου και διατίθεται σε ευρεία ποικιλία διαβαθμίσεων και προδιαγραφών ως πριστή ξυλεία και ως καπλαμάς. Σημειώστε ότι το άσπρο δεσποτάκι είναι η εμπορική ονομασία για το *Fraxinus americana*.



Γενική Περιγραφή

Το δεσποτάκι Αμερικής έχει σχεδόν τα ίδια εξωτερικά χαρακτηριστικά με το είδος που απαντάται στην Ευρώπη. Το σομφό είναι ανοιχτόχρωμο έως λευκό και το εγκάρδιο ποικίλει από γριζωπό καφέ έως ανοιχτό καφέ και κίτρινο με καφέ ραβδώσεις. Το ξύλο έχει γενικά ευθυετή νερά με έντονη αλλά ομοιόμορφη υφή. Η ποικιλία και η διαθεσιμότητα, καθώς και άλλες ιδιότητες, του ομοιόμορφου σομφού ποικίλουν ανάλογα με την περιοχή προέλευσης. Για παράδειγμα το δεσποτάκι Νότου αναπτύσσεται πιο γρήγορα και περιέχει περισσότερο σομφό και επομένως υψηλότερο ποσοστό λευκού χρώματος ενώ σε σύγκριση με το δεσποτάκι Βορρά έχει πιο ανοιχτή υφή και νερά.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το δεσποτάκι έχει πολύ καλή ολική μηχανική αντοχή σχετικά με το βάρος του. Έχει εξαιρετική αντοχή στην κρούση και επιδέχεται καλά την κάμψη στον ατμό. Επιπλέον πληροφορίες διατίθενται στην έκδοση του AHEC "Structural design in American hardwoods".

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.60
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	673 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	6.2%
Συντελεστής θραύσης	103.425 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	11.997 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	51.092 MPa
Σκληρότητα	5871 N

Οι τιμές βασίζονται στο είδος *Fraxinus americana*

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το δεσποτάκι μπορεί να υποστεί μηχανική κατεργασία με μεγάλη ευκολία και μπορεί να καρφωθεί, να βιδωθεί ή να κολληθεί καλά ενώ μπορεί να αποκτήσει πολύ καλό φινίρισμα μετά από βαφή και βερνίκι. Ξηραίνεται σχετικά εύκολα με ελάχιστη ποιοτική υποβάθμιση και έχει καλή σταθερότητα που σημαίνει πως το τελικό προϊόν θα εμφανίζει πολύ μικρές διαστασιολογικές μεταβολές λόγω πρόσληψης ή αποβολής υγρασίας.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Το ξύλο δεν είναι ανθεκτικό. Το εγκάρδιο είναι μέτρια διαπερατό σε συνηρητικά ενώ το σομφό είναι διαπερατό σε αυτά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, πατώματα, πόρτες, αρχιτεκτονικά μέρη εσωτερικών χώρων, υψηλής ποιότητας ξυλουργικά στοιχεία και διακοσμητικά, ντουλάπια κουζίνας, πλαίσια, λαβές εργαλείων, αθλητικά είδη και τορνευτά αντικείμενα. Πρόκειται για ένα όμορφο αισθητικά ξύλο με ποικιλία εφαρμογών που προσδίδει μεγάλη προστιθέμενη αξία σε μια μεγάλη γκάμα προϊόντων είτε ξυλουργικών στοιχείων είτε επίπλων που θα εφαρμοστεί.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και τορνευτά μέρη	✓
Επεξεδεδυμένα με καπλάμι πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	✓
Λαβές εργαλείων	✓

Άλλες Πληροφορίες

Είναι συχνή η ύπαρξη ανοιχτών καφέ στιγμάτων ή μεταλλικών ραβδώσεων από άλατα, που ορισμένες φορές αναφέρονται ως "glassworm" (υαλοσκώληκας) και αντιμετωπίζονται ως φυσικά χαρακτηριστικά και δεν θεωρούνται ως ελαττώματα.

American cherry *Prunus serotina*

Άλλες Ονομασίες : Κερασιά, American black cherry

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Βρίσκεται σε όλες τις Ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες αλλά κύριες περιοχές ξύλευσης είναι οι εξής : Pennsylvania, Virginia, West Virginia και New York State. Αν και η κερασιά αποτελεί λιγότερο από το 2% των πηγών αναπτυσσόμενης σκληρής ξυλείας, είναι ευρέως διαθέσιμη σε πλήρη ποικιλία προδιαγραφών και ποιοτήτων τόσο ως πιστή ξυλεία όσο και ως καπλαμάς.



Γενική Περιγραφή

Το χρώμα του εγκεαυδίου της κερασιάς Αμερικής ποικίλει από έντονο κόκκινο έως κοκκινωπό καφέ και σκουραίνει όταν εκτίθεται στο φως. Αντιθέτως το σμμό έχει ένα κρεμώδες λευκό χρώμα. Η κερασιά μπορεί να παρέχεται μετά από κατεργασία σε ατμό για να σκουρύνει το σμμό ή να μείνει χωρίς κατεργασία. Το ξύλο χαρακτηρίζεται από ευθυμία, έχει ομαλή υφή και μπορεί να εμπεριέχει καφέ εντομογενείς (Agrostomyza) κηλίδες και μικρούς θύλακες με κόμμι (γόμα).

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της κερασιάς είναι μέτριας πυκνότητας με πολύ καλές καμπτικές ιδιότητες. Έχει χαμηλό μέτρο ελαστικότητας και μέτρια αντοχή στην κρούση και τα ξαφνικά φορτία.

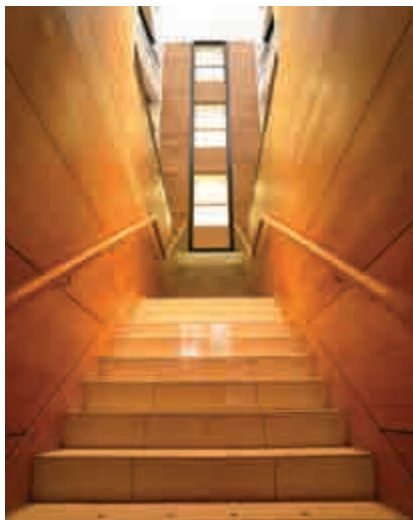


Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.50
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	561 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	9.2%
Συντελεστής θραύσης	84.809 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	10.274 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	49.023 MPa
Σκληρότητα	4226 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ξύλο της κερασιάς είναι εύκολο να υποστεί μηχανική κατεργασία. Μπορεί να καρφωθεί και να κολληθεί καλά και αποκτά εξαιρετικά λείο φινίρισμα μετά από γυάλισμα με γυαλόχαρτο, βαφή και στίλβωση. Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα με αρκετά μεγάλη συρρίκνωση αλλά οι διαστάσεις του παραμένουν σταθερές μετά από τεχνητή ξήρανση.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πρίονισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Η κερασιά συγκαταλέγεται ανάμεσα στα είδη που είναι ανθεκτικά στην αποσύνθεση εγκάρδιου και το εγκάρδιο είναι μέτρια διαπερατό σε συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Κατασκευή επίπλων και ντουλαπιών, υψηλής ποιότητας ξυλουργικά στοιχεία, ντουλάπια κουζίνας, διακοσμητικά, πλαίσια, πατώματα, πόρτες, εσωτερικοί χώροι σκαφών, μουσικά όργανα, τορνευτά και λαξευτά αντικείμενα. Η λεπτή γκάμα κόκκινων τόνων που απαντάται στο εγκάρδιο έχει καταστήσει αυτό το είδος εξαιρετικά μοντέρνο για πολλές τελευταίας λέξης εφαρμογές.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και τορνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	

Άλλες Πληροφορίες

Κατά την έκθεση στο υπεριώδες, τα προϊόντα κερασιάς με φυσικό φινίρισμα γενικά σκουραίνουν χρωματικά με την πάροδο του χρόνου. Αυτό το εξαιρετικής ποιότητας ξύλο έχει φυσικούς μικρούς ρόζους και ραβδώσεις κόμμεος τα οποία δεν θεωρούνται ελαττώματα. Το σομφό ξύλο είναι αποδεκτό χωρίς περιορισμούς. Λόγω αυτού του NHLA κανονισμού, η ξυλεία κερασιάς συχνά πωλείται με προδιαγραφές εγκάρδιου όπως 90/50, που σημαίνει μία επιφάνεια της κάθε πλάκας με 90% εγκάρδιο και όχι λιγότερο από 50% εγκάρδιο στην αντίθετη επιφάνεια. Συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας για τον τρόπο πώλησης της ξυλείας κερασιάς.

American hard maple *Acer saccharum, Acer nigrum*

Άλλες Ονομασίες : Σκληρός σφένδαμος, sugar maple, black maple

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες, κυρίως Βορειοανατολικές πολιτείες και πολιτείες στην περιοχή των Λιμνών. Είναι ένα δέντρο που ευδοκίμει σε ψυχρά κλίματα και απαντάται κυρίως σε βορειότερες περιοχές. Είναι ευρέως διαδεδομένο ως πριστή ξυλεία και ως καπλαμάς. Η υψηλότερης ποιότητας ξυλεία που διατίθεται επιλέγεται για το λευκό της χρώμα (σομφό) αν και αυτό μπορεί να περιορίσει τη διαθεσιμότητα. Ξυλεία σφενδάμου με διάφορα σχέδια (σαν μάτι πουλιού, κατασάρα, ή με ευδιάκριτες σκούρες λωρίδες) είναι γενικά διαθέσιμη σε εμπορικές ποσότητες μόνο ως καπλαμάς.



Γενική Περιγραφή

Το χρώμα του σομφού είναι ημίλευκο (κρεμ) με ελαφρές ραβδώσεις κοκκινωπού καφέ, ενώ το χρώμα του εγκάρδιου ποικίλει από ανοιχτό έως σκούρο κοκκινωπό καφέ. Η ποσότητα του σκουρότερου καφέ εγκάρδιου παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις ανάλογα με την περιοχή προέλευσης. Τόσο στο εγκάρδιο όσο και στο σομφό είναι πιθανό να υπάρχουν κηλίδες. Το ξύλο έχει πυκνή, λεία υφή και συνήθως ευθύγραμμο νερά, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις τα νερά του μπορεί να είναι και «κατασάρα», «μουαρέ-φαροκόκαλλο» ή «σαν μάτι πουλιού».



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο του είδους αυτού είναι σκληρό και βαρύ με καλή αντοχή, ειδικότερα στην τριβή και τη χρήση. Διαθέτει, επίσης, καλές ιδιότητες κάμψης με ατμό.

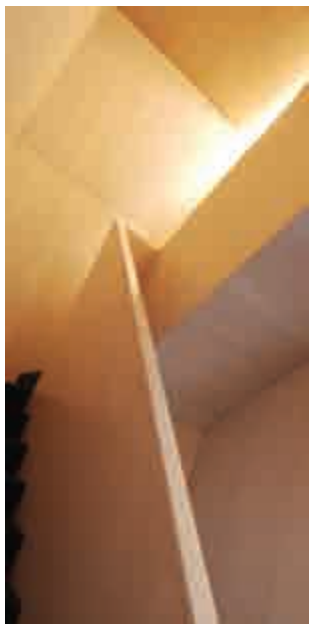
Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.63
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	705 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	11.9%
Συντελεστής Θραύσης	108.941 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	12.618 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	53.998 MPa
Σκληρότητα	6450 N

Οι τιμές βασίζονται στο είδος *Acer saccharum*

Ιδιότητες Κατεργασίας

Ο σκληρός σφένδαμος ξηραίνεται αργά με μεγάλο βαθμό συρρίκνωσης και έτσι είναι επιρρεπής σε διαστασιολογικές μεταβολές κατά την χρήση. Πριν το κάρφωμα ή το βίδωμα συνίσταται να γίνει η απαραίτητη προδιάτρηση. Κατεργάζεται και торνεύεται εύκολα, συγκολλείται ικανοποιητικά και μπορεί να βαφεί και να βερνικωθεί δίνοντας εξαιρετικό τελικό αποτέλεσμα.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Ανοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως ελαφρά ή καθόλου ανθεκτικό στην αποσύνθεση εγκάρδιου. Το εγκάρδιο ανθίσταται στον εμποτισμό με συντηρητικά σε αντίθεση με το σομφό.

Κύριες Χρήσεις

Πατώματα, έπιπλα, πάνελ, ντουλάπια κουζίνας, επιφάνειες εργασίας και τραπεζιών, ξυλουργικά στοιχεία εσωτερικών χώρων : σκάλες, κουπαστές σκάλας, διακοσμητικά στοιχεία και πόρτες. Οι σκληρές ιδιότητες αντοχής στη χρήση και τα σφιχτά ομαλά νερά καθιστούν αυτό το είδος ιδανικό για εφαρμογές σε πατώματα με μεγάλη κυκλοφορία, όπως σε θέατρα, αίθουσες συναυλιών, γυμναστήρια και γήπεδα μπάσκετ.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλοούπια και торνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	✓
Λαβές εργαλείων	✓

Άλλες Πληροφορίες

Το πιο ανοιχτόχρωμο σομφό έχει την τάση να σκουραίνει με την πάροδο του χρόνου κατά την έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία. Η ξυλεία σκληρού σφενδάμου συχνά κατατάσσεται για το λευκό χρώμα (σομφού), την οποία οι κανονισμοί διαβάθμισης NHLA ορίζουν ως λευκός σφένδαμος σομφού. Για περισσότερες πληροφορίες, γίνεται αναφορά στην έκδοση του AHEC "The Illustrated Guide to American Hardwood Lumber Grades".

American soft maple *Acer rubrum, Acer saccharinum*

Άλλες Ονομασίες : Μαλακός σφένδαμος, red maple, silver maple

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ευρεία προέλευση σε ολόκληρες τις ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες, με το είδος Ακτήs Ειρηνικού/πλατύφυλλο σφένδαμο (*Acer macrophyllum*), πάντως, να ευδοκίμει αποκλειστικά στην Βορειοδυτική περιοχή της ακτής του Ειρηνικού. Η διαθεσιμότητα βελτιώνεται, καθώς αυξάνεται η ζήτηση στις αγορές του εξωτερικού.



Γενική Περιγραφή

Σε γενικές γραμμές το ξύλο του μαλακού σφενδάμου είναι παρόμοιο με το ξύλο του σκληρού σφενδάμου αν και λόγω του ότι είναι ευρέως διαδεδομένο το ξύλο του μαλακού σφενδάμου παρουσιάζει μεγαλύτερη μεταβολή χρώματος από περιοχή σε περιοχή. Γενικά, το χρώμα του σομφού είναι γκριζωπό άσπρο, μερικές φορές με σκουρότερες κηλίδες και το χρώμα του εγκαρδίου ποικίλει από ανοιχτό έως σκούρο κοκκινωπό καφέ. Τα νερά του ξύλου είναι συνήθως ευθύγραμμα. Η πριστή ξυλεία πωλείται συνήθως χωρίς να γίνεται διαχωρισμός ως προς το χρώμα.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Η σκληρότητα του μαλακού σφενδάμου είναι κατά 25% μικρότερη από τη σκληρότητα του σκληρού σφενδάμου. Το είδος αυτό έχει μέτρια αντοχή στην κάμψη και τη θραύση, ενώ έχει χαμηλές τιμές του μέτρου ελαστικότητας και μικρή αντοχή στα κτυπήματα και τα ξαφνικά φορτία. Η ικανότητα κάμψης δι' ατμού είναι καλή.

	<i>Acer rubrum (red)</i>	<i>Acer macrophyllum (Pacific coast / big leaf)</i>
Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.54	0.48
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	609 Kg/m ³	545 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	10.5%	9.3%
Συντελεστής θραύσης	92.393 MPa	73.777 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	11,308 MPa	9,998 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	45.093 MPa	41.025 MPa
Σκληρότητα	4225 N	3780 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Ο μαλακός σφένδαμος μπορεί να υποστεί μηχανική κατεργασία χωρίς προβλήματα και αποκτά εξαιρετικό φινιρίσμα μετά από βαφή και στίλβωση. Μπορεί να κολληθεί, να βιδωθεί και να καρφωθεί ικανοποιητικά. Ξηραίνεται αργά με ελάχιστη υποβάθμιση και έχει καλή σταθερότητα που σημαίνει ότι παρουσιάζει μικρές διαστασιολογικές μεταβολές κατά την χρήση του ως τελικό προϊόν.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βιδωμα				
Κόλληση				
Φινιρίσμα				



Ανθεκτικότητα

Δεν είναι ανθεκτικό στην αποσύνθεση. Το εγκάρδιο είναι μέτρια διαπερατό σε συστηρητικά αλλά το σομφό είναι διαπερατό σε αυτά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, πάνελ, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, ντουλάπια κουζίνας, διακοσμητικά, πόρτες, μουσικά όργανα και τορνευτά αντικείμενα. Ο μαλακός σφένδαμος συνήθως χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο του σκληρού σφενδάμου ή βάφεται για να μοιάσει με άλλα είδη όπως η κερασιά. Οι φυσικές του ιδιότητες και οι ιδιότητες κατεργασίας τον καθιστούν πιθανό υποκατάστατο της οξιάς.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και τορνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλάμα πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	

Άλλες Πληροφορίες

Μαλακός σφένδαμος Ανατολής : Συνήθως ο κόκκινος σφένδαμος στο Βορρά και ο ασημί σφένδαμος στις Μεσοδυτικές και Νότιες Ηνωμένες Πολιτείες. Είναι απαραίτητη η επαφή με τον προμηθευτή σας καθώς υπάρχουν μεγάλες διαφορές στην εμφάνιση. Ο κόκκινος σφένδαμος μοιάζει αρκετά με τον σκληρό σφένδαμο και είναι πολύ περισσότερο σταθερός ως προς το χρώμα ενώ ο ασημί σφένδαμος υπάρχει σε ευρεία ποικιλία χρωμάτων και μπορεί να έχει ελαφρώς μαλακότερη υφή. Και τα δύο είδη μπορεί να δώσουν μια εξαιρετικά χαρακτηριστικής εμφάνισης σαρακοφαγωμένη ποικιλία η οποία πωλείται ως WHND ή Worm Holes No Defect. Όλες οι ποικιλίες μαλακού σφενδάμου μπορούν να ταξινομηθούν για το χρώμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της NHLA στο "The Illustrated Guide to American Hardwood Lumber Grades".

Ακτή Ειρηνικού / πλατύφυλλος σφένδαμος : Αυτό το είδος σφενδάμου των Νοτιοδυτικών πολιτειών (ακτής Ειρηνικού) ακολουθεί τις ίδιες οδηγίες ποιοτικής αξιολόγησης με το κόκκινο σκληρό. Οι κύριες ποιοτικές κατηγορίες του ως πρισιτή ξυλεία είναι οι εξής : Select & Better, No.1 Common και Frame. Πωλείται ως ξηρανθείσα σε φούρνο, πλανισμένη και βαθμολογημένη από την καλύτερη επιφάνεια της κάθε πλάκας, με τους χαρακτηριστικούς φυσικούς ρόζους, να μην θεωρούνται ελλείμματα αλλά φυσικό χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου είδους. Για καλύτερα αποτελέσματα, συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας για την ποιότητα που μπορεί να ικανοποιήσει τις συγκεκριμένες ανάγκες σας.

American red oak *Quercus spp.*

Άλλες Ονομασίες : Κόκκινη δρυς, Northern red oak, Southern red oak

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Το είδος είναι ευρέως διαδεδομένο στις περιοχές των Ανατολικών Η.Π.Α. Οι δρύες αποτελούν το είδος που ευδοκιμεί περισσότερο στα δάση σκληρής ξυλείας των Ανατολικών Η.Π.Α. Οι κόκκινες δρύες ευδοκιμούν μάλιστα περισσότερο από τις λευκές. Η οικογένεια της κόκκινης δρυός περιλαμβάνει πολλά είδη, από τα οποία οκτώ διατίθενται στο εμπόριο. Εξαιρετική διαθεσιμότητα ως πριστή ξυλεία ή καπλαμάς σε ευρεία ποικιλία διαβαθμίσεων και προδιαγραφών. Η κόκκινη δρυς συχνά κατατάσσεται ανάλογα με τις περιοχές προέλευσης και διατίθεται στο εμπόριο ως κόκκινη δρυς Βορρά και κόκκινη δρυς Νότου.



Γενική Περιγραφή

Το σπομό της κόκκινης δρυός έχει χρώμα που ποικίλει από λευκό μέχρι ανοιχτό καφέ, ενώ το εγκάρδιο έχει ροδίζον καφεκόκκινο χρώμα. Η εμφάνιση του ξύλου της κόκκινης δρυός είναι γενικά παρόμοια με της Λευκής, με λιγότερο χαρακτηριστική εμφάνιση εξαιτίας του μικρότερου αριθμού ακτινών που διαθέτει, του αυξημένου πορώδους αλλά και της σχεδίασης των νερών του. Πρόκειται για ένα ευθινό ξύλο με πορώδη δομή.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της κόκκινης δρυός είναι σκληρό και βαρύ, έχει μικρό μέτρο ελαστικότητας και υψηλές αντοχές στη θλίψη. Έχει επίσης πολύ καλή ικανότητα κάμψης με ατμό. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανθεκτικότητα διατίθενται στην έκδοση του AHEC "Structural design in American hardwoods".

	<i>Quercus rubra</i> (Northern)	<i>Quercus falcata</i> (Southern)
Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.63	0.68
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	705 Kg/m ³	753 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	6.6%	N/A
Συντελεστής Θραύσης	98.599 MPa	75.156 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	12.549 MPa	10.274 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	46.610 MPa	41.991 MPa
Σκληρότητα	5738 N	4715 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η κόκκινη δρυς επιδέχεται μηχανική κατεργασία χωρίς προβλήματα, καρφώνεται και βιδώνεται καλά, παρόλο που συνίσταται προδιάρθρωση και αποκτά αρκετά καλό φινίρισμα μετά από βαφή και στίλβωση. Η ξήρασή της πρέπει να γίνεται αργά ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες υποβάθμισής της ποιότητάς της με σκασίματα και στρεβλώσεις. Έχει υψηλό βαθμό ρίκνωσης κατά την ξήρανση και υπόκειται σε διαστασιολογικές μεταβολές κάτω από μεταβαλλόμενες συνθήκες υγρασίας.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Ανοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως ελαφρώς μη ανθεκτικό στην αποσύνθεση εγκαρδίου ενώ η επεξεργασία του με συντηρητικά είναι σχετικά εύκολη.

Κύριες Χρήσεις

Δόμηση, έπιπλα, δάπεδα, διακόσμηση εσωτερικών χώρων, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, σκάλες και διακοσμητικά, πόρτες, ντουλάπια κουζίνας, πλαίσια και φέρετρα. Δεν συνίσταται για στεγανά βαρέλια ή κάδους. Η κόκκινη δρυς ποικίλει σε χρώμα, υφή, χαρακτηριστικά και ιδιότητες ανάλογα με την περιοχή προέλευσης. Γι' αυτό συνίσταται στους ειδικευμένους πωλητές και τους χρήστες να έρχονται σε επαφή με τους προμηθευτές τους ώστε να βεβαιώνονται ότι το ξύλο που παραγγέλνουν ικανοποιεί τις συγκεκριμένες ανάγκες τους.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και торνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλάμα πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	✓

Άλλες Πληροφορίες

Αυτό το ελκυστικής εμφάνισης είδος δρυός, που είναι ευρέως διαθέσιμο, επιλέγεται σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό από σχεδιαστές και αρχιτέκτονες για τη δημιουργία επίπλων, ξυλουργικής εσωτερικών χώρων και πατωμάτων για τις αγορές του εξωτερικού ανά τον κόσμο. Αν και κάποια είδη κόκκινης δρυός μπορεί να έχουν ροζ ή κόκκινο χρώμα, άλλα μπορεί να φαίνονται παρόμοια με την Λευκή Δρυς. Αυτό ισχύει περισσότερο μετά την εφαρμογή φινιρίσματος που έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή προϊόντων “μικτής βελανιδιάς”.

Ο μεγάλος όγκος παραγωγής κόκκινης δρυός διασφαλίζει την καλή διαθεσιμότητα της ξυλείας και τη δυνατότητα λήψης υψηλού ποσοστού μακρικών, με μεγάλο πλάτος σανίδων με ομοιόμορφα νερά. Για τον ίδιο λόγο, η κόκκινη δρυς διατίθεται όλο και περισσότερο ταξινομημένη ως προς το πλάτος και το μήκος για συγκεκριμένες εφαρμογές.

American white oak *Quercus spp.*

Άλλες Ονομασίες : Λευκή Δρύς, Northern white oak, Southern white oak

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Απαντάται ευρέως σε όλες τις περιοχές των Ανατολικών Η.Π.Α. Η οικογένεια της λευκής δρυός περιλαμβάνει πολλά είδη από τα οποία οχτώ διατίθενται στο εμπόριο. Ευρέως διαθέσιμη ως ξυλεία ή καπλαμάς σε ευρεία ποικιλία διαβαθμίσεων και προδιαγραφών.



Γενική Περιγραφή

Το χρώμα και η εμφάνιση της Λευκής δρυός είναι παρόμοιο με της Δρυός που φύεται στην Ευρώπη. Το σομφό της Λευκής δρυός Αμερικής είναι ανοιχτόχρωμο, ενώ το χρώμα του εγκαρδίου ποικίλει από ανοιχτό έως σκούρο καφέ. Τα νερά της Λευκής δρυός είναι στις περισσότερες περιπτώσεις παράλληλες με τον κύριο άξονα του κορμού και η υφή της είναι μέτρια έως τραχιά, με μακρύτερες ακτίνες από την κόκκινη δρυ. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο η εμφάνιση της Λευκής δρυός είναι περισσότερο χαρακτηριστική.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της Λευκής δρυός είναι σκληρό και βαρύ με μέτρια αντοχή στις τάσεις κάμψης και θραύσης, χαμηλές τιμές του μέτρου ελαστικότητας αλλά πολύ ικανότητα κάμψης με ατμό. Η μεγάλη της αντοχή την κάνει να χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο από τους αρχιτέκτονες και τους σχεδιαστές για δομικές εφαρμογές. Περισσότερες λεπτομερείς πληροφορίες από την έκδοση του AHEC "Structural design in American hardwoods".

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.68
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	769 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	12.6%
Συντελεστής θραύσης	104.804 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	12.273 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	51.299 MPa
Σκληρότητα	6049 N

Οι τιμές βασίζονται στο είδος *Quercus alba*

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η Λευκή Δρύς μπορεί να υποστεί μηχανική κατεργασία δίνοντας αρκετά καλά αποτελέσματα, καρφώνεται και βιδώνεται καλά, αν και συνίσταται προδιάρτηση. Επειδή αντιδρά με το σίδηρο, συνιστώνται γαλβανισμένα καρφιά ή καρφιά από χαλκό. Οι συγκολλητικές ικανότητες ποικίλουν, αλλά η βαφή και η στίλβωση της δίνουν καλό φινίρισμα. Το ξύλο ξηραίνεται αργά και χρειάζεται επιπρόσθετη προσοχή ώστε να αποφευχθούν οι ρωγμές. Λόγω του μεγάλου βαθμού ρίκνωσης κατά την ξήρανση μπορεί να υποστεί διαστασιολογικές μεταβολές υπό μεταβλητές συνθήκες υγρασίας.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάρτηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σφάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό στην αποσύνθεση, πρακτικά αδιαπέρατο στα συντηρητικά, ενώ το σομφό είναι μέτρια διαπερατός σε αυτά. Η φυσική ανθεκτικότητά της σημαίνει ότι το εγκάρδιο της άσπρης δρυός μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εξωτερική χρήση χωρίς επεξεργασία συντήρησης αλλά για τον προσδιορισμό της συμπεριφοράς της στη χρήση θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν οι τοπικές κλιματολογικές συνθήκες και οι συνθήκες έκθεσης.

Κύριες Χρήσεις

Δόμηση, έπιπλα, πατώματα, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, ξυλουργική εξωτερικών χώρων, διακοσμητικά, πόρτες, ντουλάπια κουζίνας, πλαίσια, διαπήγματα σιδηροδρομικών γραμμών, ξύλινες γέφυρες, σανίδες βαρελιών και φέρετρα.

Η Λευκή Δρύς μπορεί να ποικίλει σε χρώμα, υφή, χαρακτηριστικά και ιδιότητες ανάλογα με την περιοχή προέλευσης. Γι' αυτό συνίσταται στους ειδικευμένους πωλητές και τους χρήστες να έρχονται σε επαφή με τους προμηθευτές τους ώστε να βεβαιώνονται ότι το ξύλο που παραγγέλνουν ικανοποιεί τις συγκεκριμένες ανάγκες τους. Τα είδη Λευκής Δρυός από το Βορρά και το Νότο μπορεί να πωλούνται ξεχωριστά.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και τορνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	✓

Άλλες Πληροφορίες

Η Λευκή Δρύς είναι σταθερή ως προς το χρώμα σε όλη την ευρεία γκάμα της από το Βορρά μέχρι το Νότο. Ορισμένες περιοχές στα Αππαλάτσια όρη παράγουν μια εξαιρετικά χαρακτηριστικής εμφάνισης σαρακοφαγωμένη ποικιλία η οποία πωλείται ως "Sound Wormy". Το σομφό παρέχεται χωρίς περιορισμό από τους κανονισμούς NHLA, αλλά συνήθως ταξινομείται κατ' ελάχιστο με μία επιφάνεια εγκαρδίου για εξαγωγή. Συμβουλευτείτε τον προμηθευτή σας για τα δικά του πρότυπα διαβάθμισης σομφού.

Η Λευκή Δρύς χρησιμοποιείται σε όλο τον κόσμο και συμπληρώνει την Ευρωπαϊκή δρυ, αν και η σταθερότητα του χρώματός της και ο μεγάλος όγκος παραγόμενης ξεφαρδισμένης ξυλείας την καθιστά την πρώτη επιλογή για πολλούς κατασκευαστές επίπλων, πατωμάτων και ξυλουργικής εσωτερικών χώρων.

American tulipwood *Liriodendron tulipifera*

Άλλες Ονομασίες : Λιριόδεντρο, yellow poplar, tulip poplar

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Απαντάται ευρέως σε όλες τις περιοχές των Ανατολικών Η.Π.Α. Είναι ευρέως διαθέσιμο σε πλήρη γκάμα ξυλείας πρότυπου πάχους. Εξαιρετική διαθεσιμότητα ως ξυλεία και καπλαμάς. Το tulipwood είναι ένα από τα μεγαλύτερα δέντρα στα δάση των Ηνωμένων Πολιτειών και μπορεί να παράγει ξυλεία με προδιαγραφές μεγάλου πλάτους και μήκους η οποία ουσιαστικά δεν περιλαμβάνει ρόζους. Αντιπροσωπεύει περίπου το 9% των πηγών σκληρής ξυλείας, πράγμα που διασφαλίζει τη συνέχεια και τον όγκο παραγωγής για αγορές του εξωτερικού.



Γενική Περιγραφή

Ο σομφός έχει χρώμα κρεμώδες λευκό και μπορεί να περιλαμβάνει ραβδώσεις, ενώ το χρώμα του εγκαρδίου ποικίλει από ανοιχτό κίτρινωπό καφέ έως πράσινο της ελιάς. Το πράσινο χρώμα του εγκαρδίου συνήθως σκουραίνει με την έκθεση του ξύλου στο φως και γίνεται καφετί. Η υφή του ξύλου είναι από μέτρια έως λεπτή και τα νερά του είναι ευθύγραμμα. Το μέγεθος του σομφού και ορισμένα άλλα φυσικά χαρακτηριστικά ποικίλουν ανάλογα με την περιοχή προέλευσης. Το ξύλο έχει πολλά επιθυμητά χαρακτηριστικά και είναι ιδανικό για πολλές σημαντικές χρήσεις. Το tulipwood δεν είναι λευκή παρόλο που έχει το όνομα yellow poplar και tulip poplar (*Poplar*=Λεύκη). Έχει πολύ ανώτερες ιδιότητες. Πάντως το δέντρο μοιάζει στο σχήμα με τη λεύκη που απαντάται στην Ευρώπη, από την οποία προήλθε και η ονομασία του στις Η.Π.Α.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Πρόκειται για ξύλο μέτριας πυκνότητας με μικρή ανθεκτικότητα και αντοχή στις τάσεις κάμψεως, τη μηχανική καταπόνηση και τη θλίψη και με μέτρια αντοχή στην κάμψη με ατμό. Το tulipwood είναι πολύ δυνατό για το βάρος του και είναι ιδανικό για επικολητές δοκούς και δομικά στοιχεία. Περισσότερες λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την αντοχή διατίθενται στην έκδοση του AHEC "Structural design in American hardwoods".

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.42
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	449 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	9.8%
Συντελεστής θραύσης	69.640 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	10,894 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	38.198 MPa
Σκληρότητα	2402 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ευμετάβλητο ξύλο του είδους αυτού δέχεται εύκολα μηχανική κατεργασία, πλάνισμα, τόνρευση, επικόλληση και διάτρηση. Ξηραίνεται εύκολα εμφανίζοντας ελάχιστη υποβάθμιση. Έχει πολύ καλή σταθερότητα διαστάσεων και έχει μικρές τάσεις θραύσης όταν καρφώνεται Μπορεί να βαφεί και να διατηρήσει τη βαφή, λουστράρισμα και αλλαγή χρώματος πολύ καλά.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόνρευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό δεν είναι ανθεκτικό στη σήμη. Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό σε επεξεργασία συντήρησης και το σομφό είναι διαπερατό. Οι απορροφητικές ιδιότητες του tulirwood σημαίνουν ότι είναι δυναμικά ιδανικό για επεξεργασία συντήρησης. Πρόσφατες έρευνες στην Ευρώπη επιβεβαιώνουν ότι το tulirwood είναι αποτελεσματικό με παραδοσιακές και νέες μεθόδους κατεργασίας συντήρησης. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφτείτε την ιστοσελίδα : www.americanhardwood.org.

Κύριες Χρήσεις

Δόμηση, έπιπλα, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, ντουλάπια κουζίνας, πόρτες, πάνελ, διακοσμητικά, πάνελ με επικολλημένες άκρες, κοντραπλακέ (Η.Π.Α.), торνευτά και λαξευτά αντικείμενα.

Άλλες Πληροφορίες

Αυτή η σε μεγάλο βαθμό διαθέσιμη, αποτελεσματική από πλευράς κόστους και ποικιλόμορφη σκληρή ξυλεία Αμερικής εξάγεται σε όλο τον κόσμο και πολλοί σχεδιαστές και αρχιτέκτονες εξερευνούν τη συναρπαστική φυσική ποικιλοχρωμία της.

Είναι συνήθης η παρουσία στο ξύλο σχεδίων με μορφή ρόζων και στροβίλων που όμως δεν θεωρούνται σφάλματα. Στις ανώτερες διαβαθμίσεις ξυλείας παρέχονται όρια για ένα έντονο μωβ-μπλε μεταλλικό χρώμα ενώ για τη διαβάθμιση Common δεν υπάρχουν τέτοιοι περιορισμοί. Επειδή η διαβάθμιση Common έχει γενικά υποστεί βαφή στην εμφάνιση, επιτρέπεται η ύπαρξη ενός γκρι χρώματος μετά την κατεργασία επιφανείας. Το tulirwood καθίσταται πιο εύκολα διαθέσιμο σε σταθερό πλάτη.

Σημειώστε ότι το tulirwood είναι ευρέως γνωστό στις Η.Π.Α. ως yellow poplar ή tulip poplar.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλοούπια και торνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	

American black walnut *Juglans nigra*

Άλλες Ονομασίες : Μαύρη καρυδιά, American walnut, black walnut

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Σε όλες τις περιοχές των ανατολικών Η.Π.Α., αλλά κύριες περιοχές εμπορικής εκμετάλλευσης αποτελούν οι κεντρικές Πολιτείες. Αποτελεί ένα από τα ελάχιστα αμερικάνικα είδη που μπορεί να φυτευτεί αλλά και να αναπαραχθεί με φυσικό τρόπο. Αρκετή διαθεσιμότητα τόσο ως ξυλεία όσο και ως καπνλαμάς.



Γενική Περιγραφή

Το σομφό της καρυδιάς έχει ημίλευκο χρώμα, ενώ το χρώμα του εγκεαυδίου ποικίλει από ανοιχτό καφέ έως σκούρο σοκολατί καφέ, σε ορισμένες περιπτώσεις με πορφυροειδείς σκιές και σκουρότερες ραβδώσεις. Η καρυδιά μπορεί να διατεθεί μετά από ξήρανση με ατμό, με σκουρότερο σομφό, ή χωρίς να έχει υποστεί τεχνητή ξήρανση. Τα νερά του ξύλου είναι συνήθως ευθυγράμμα, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις γίνονται κυματιστά ή σγουρά και του προσδίδουν μια ελκυστική και διακοσμητική εμφάνιση. Το σκούρο εγκάρδιο καθώς παλιώνει ανοίγει ως προς το χρώμα λόγω της έκθεσής του στο υπεριώδες φως.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της καρυδιάς είναι σκληρό και έχει μέτρια πυκνότητα, μέτρια αντοχή στην κάμψη και την κρούση και μικρή ανθεκτικότητα. Συγκαταλέγεται ανάμεσα στα είδη που μπορούν να υποστούν καλή κάμψη με ατμό.

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.55
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	609 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	10.2%
Συντελεστής θραύσης	100.667 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	11,584 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	52.264 MPa
Σκληρότητα	4492 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η επεξεργασία της καρυδιάς γίνεται χωρίς δυσκολίες τόσο με χειροκίνητα εργαλεία, όσο και με μηχανές, ενώ καρφώνεται, βιδώνεται και συγκολλάται χωρίς προβλήματα. Μπορεί να βαφεί με πολύ καλά αποτελέσματα και αποκτά θαυμάσια εμφάνιση μετά από εφαρμογή βερνικιού. Έχει καλύτερη απόδοση όταν ξηρανθεί αργά μειώνοντας την πιθανότητα υποβάθμισης. Η καρυδιά παρουσιάζει καλή σταθερότητα διαστάσεων.

	Φτωχή	Ικανοποιητική	Καλή	Εξαιρετική
Πριόνισμα				
Πλάνισμα				
Διάτρηση				
Άνοιγμα οπής				
Τόρνευση				
Σκάλισμα				
Μηχανική Στίλβωση				
Κάρφωμα				
Βίδωμα				
Κόλληση				
Φινίρισμα				



Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό κατατάσσεται ως πολύ ανθεκτικό στη σήψη που προσβάλει τη σκληρή ξυλεία, είναι μάλιστα ένα από τα ανθεκτικότερα είδη ακόμα και όταν εκτεθεί σε συνθήκες που ευνοούν τη σήψη.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, ντουλάπια, διακόσμηση εσωτερικών χώρων, ξυλουργική υψηλής ποιότητας, πόρτες, πατώματα, κοντάκια όπλων και πάνελ. Το ξύλο αυτό προτιμάται για την αντίθεση που δημιουργεί σε συνδυασμό με πιο ανοιχτόχρωμα είδη.

Εφαρμογές τελικής χρήσης	Κύριες χρήσεις
Πόρτες	✓
Πατώματα	✓
Έπιπλα	✓
Ξυλουργικές ενώσεις	✓
Ντουλάπια κουζίνας	✓
Καλούπια και торνευτά μέρη	✓
Επενδεδυμένα με καπλαμά πάνελ	✓
Αθλητικά είδη	
Λαβές εργαλείων	

Άλλες Πληροφορίες

Οι διαβαθμίσεις NHLA για το είδος αυτό έχουν μεταβληθεί λόγω της διαθεσιμότητας και της φύσης της ξυλείας (γύρω στο 1% των δασών). Η διαβάθμιση ξυλείας FAS επιτρέπει ελάχιστο πλάτος 5 ίντσες και ελάχιστο μήκος 6 πόδια. Όταν υποστεί κατεργασία με ατμό, το σομφό, πράγμα που δεν θεωρείται ελάττωμα, σκουραίνει, γεγονός που βοηθάει στην ομοιομορφία όταν εφαρμοστεί φινιρίσμα. Για περισσότερες πληροφορίες ελάτε σε επαφή με τον προμηθευτή σας.

American aspen *Populus tremuloides*

Άλλες Ονομασίες : Λεύκα, white poplar, popple

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Η εμπορική εκμετάλλευση της λεύκας πραγματοποιείται στις βορειοανατολικές Πολιτείες των ΗΠΑ. Περιορισμένη διαθεσιμότητα όγκου ξυλείας και καπλάμα σε πλήρη γκάμα μεγεθών και διαβαθμίσεων.



Γενική Περιγραφή

Το σομφό είναι λευκό και αναμιγνύεται με ένα εγκάρδιο ανοιχτού καφέ χρώματος. Η αντίθεση ανάμεσα στο σομφό και το εγκάρδιο δεν είναι έντονη. Το ξύλο έχει λεία ομοιόμορφη υφή και ευθύγραμμα νερά.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο είναι ελαφρύ και μαλακό, με μικρή αντοχή στην κάμψη και μέτρια αντοχή στη μηχανική καταπόνηση. Ο βαθμός της αντοχής στην κάμψη που χαρακτηρίζει τη λεύκη Αμερικής είναι πολύ χαμηλός.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.38
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	417 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	9.2%
Συντελεστής θραύσης	57.918 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	8,136 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	29.304 MPa
Σκληρότητα	1557 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η λεύκη δεν σπάζει όταν καρφώνεται, μορφοποιείται με μεγάλη ευκολία δίνοντας μία ελαφρώς χνουδωτή επιφάνεια, ενώ επιδέχεται με επιτυχία τόνρευση, τρύπημα και πλάνηση. Αποκτά επίσης θαυμάσια εμφάνιση μετά από βαφή και φινιρίσμα, παρόλο που πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις χνουδωτές επιφάνειες. Ο βαθμός ρίκνωσης της είναι από μικρός έως μέτριος και παρουσιάζει καλή σταθερότητα διαστάσεων. Η λεύκη Αμερικής, έχει

παρόμοια χαρακτηριστικά και ιδιότητες με το American cottonwood και τη λεύκη που απαντάται στην Ευρώπη.

Ανθεκτικότητα

Το είδος δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη εγκαρδίου και είναι εξαιρετικά ανθεκτικό σε επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Μέρη επίπλων (πλευρές συρταριών), πόρτες, διακοσμητικά, πλαίσια κορνιζών, ξυλουργική εσωτερικού χώρου, παιχνίδια, σκεύη κουζίνας. Σπίρτα (Η.Π.Α.). Ανάμεσα στις σημαντικές ειδικές χρήσεις της λεύκης Αμερικής συγκαταλέγεται και η κατασκευή πάγκων για σάουνες, λόγω της έλλειψης γεύσης και οσμής.

Άλλες Πληροφορίες

Κατά περιοχές αναφέρεται ως popple και δεν πρέπει να συγχέεται με το American tulipwood (*Liriodendron tulipifera*), το οποίο είναι επίσης γνωστό στις Η.Π.Α. ως κίτρινη λεύκη (yellow poplar). Στη φύση απαντάται με ανοιχτού καφέ μεταλλικού χρώματος ραβδώσεις οι οποίες δεν θεωρούνται ελάττωμα.

American basswood *Tilia americana*

Άλλες Ονομασίες : Φλαμουρί, φιλύρα, linden

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές Η.Π.Α., κυρίως οι Βόρειες Πολιτείες και οι πολιτείες των Λιμνών, όπου υπάρχει σε αρκετή διαθεσιμότητα ως ξυλεία και ως καπλαμάς. Η ξυλεία παράγεται σε ποικιλία πάχους, προδιαγραφών και διαβαθμίσεων αν και οι όγκοι παραγωγής μπορεί να είναι περιορισμένοι.

Γενική Περιγραφή

Το σπομό της φλαμουριάς είναι συνήθως αρκετά μεγάλο και έχει χρώμα ημίλευκο (κρεμ), αναμειγνύεται με το εγκάρδιο, του οποίου το χρώμα ποικίλει από ψωροκίτρινο έως κοκκινωπό καφέ, μερικές φορές με πιο σκούρες ραβδώσεις. Το ξύλο έχει λεία ομοιόμορφη υφή και τα νερά του, τα οποία δεν μπορούν να διακριθούν δια γυμνού οφθαλμού, είναι ευθύγραμμα.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της φλαμουριάς είναι ελαφρύ και μαλακό με γενικά χαμηλή αντοχή και πολύ μικρή ικανότητα κάμψης με ατμό.

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.37
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	417 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	12.6%
Συντελεστής θραύσης	59.987 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	10,067 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	32.613 MPa
Σκληρότητα	1824 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η φλαμουριά μορφοποιείται με μεγάλη ευκολία τόσο με τη βοήθεια μηχανών όσο και με χειροκίνητα εργαλεία, γεγονός που την καθιστά το καλύτερο ξύλο για ξυλογλυπτική. Μπορεί επίσης να καρφωθεί, να βιδωθεί ή να κολληθεί χωρίς μεγάλες δυσκολίες και αποκτά καλό σμαλό φινιρίσμα μετά από γυάλισμα με γυαλόχαρτο, βαφή και βερνίκι. Ξηραίνεται αρκετά γρήγορα και εμφανίζει ελάχιστες στρεβλώσεις και μικρή υποβάθμιση. Ο βαθμός ρίκνωσης της είναι αρκετά μεγάλος αλλά έχει καλή σταθερότητα διαστάσεων μετά από ξήρανση.

Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη εγκάρδιου αλλά το ξύλο είναι διαπερατό με αποτέλεσμα να καθίσταται κατάλληλο σε επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Λαξευτά και τραπεζοειδή αντικείμενα, έπιπλα, καλούπια, διακοσμητικά, ξυλουργική εσωτερικών χώρων και μουσικά όργανα. Σημαντική είναι επίσης η εξειδικευμένη χρήση του σε βενετσιάνικες περσίδες ή εσωτερικά ρολά παραθύρων / παραθυρόφυλλα.

Άλλες Πληροφορίες

Συχνά παράγεται σε πάχος 9/4 (57,15mm) για βενετσιάνικες περσίδες. Μικρές κηλίδες και ραβδώσεις χρώματος ανοιχτού μεταλλικού καφέ είναι φυσικά χαρακτηριστικά του ξύλου και δεν θεωρούνται ελαττώματα.



American beech *Fagus grandifolia*

Άλλες Ονομασίες : Οξιά

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ευδοκίμει σε όλες τις ανατολικές Η.Π.Α., ενώ η κύρια εμπορική δραστηριότητα επικεντρώνεται στις μεσοκεντρικές Πολιτείες Ατλαντικού Ωκεανού. Οι όγκοι παραγωγής ξυλείας υψηλότερων διαβαθμίσεων και μεγαλύτερου πάχους μπορεί να είναι περιορισμένη.



Γενική Περιγραφή

Το σποφό της οξιάς Αμερικής είναι λευκό με κοκκινωπές αποχρώσεις, ενώ το χρώμα του εγκαρδίου ποικίλει από ανοιχτόχρωμο έως σκούρο κοκκινωπό καφέ. Η οξιά Αμερικής μπορεί να χαρακτηριστεί περισσότερο σκουρόχρωμη και λιγότερο σταθερή από το είδος που απαντάται στην Ευρώπη. Το ξύλο της έχει σε γενικές γραμμές ευθύγραμμα νερά με πυκνή ομοιόμορφη υφή.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της οξιάς Αμερικής χαρακτηρίζεται ως βαρύ, σκληρό και αρκετά γερό με μεγάλη αντοχή στη μηχανική καταπόνηση και κατάλληλο για κάμψη ατμό.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.64
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	721 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	13.0%
Συντελεστής θραύσης	102.736 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	11,859 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	50.334 MPa
Σκληρότητα	5782 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Η οξιά Αμερικής μορφοποιείται δίνοντας ικανοποιητικά αποτελέσματα με τα περισσότερα μηχανήματα και χειροκίνητα εργαλεία. Μπορεί επίσης να καρφωθεί, να βιδωθεί ή να κολληθεί αρκετά καλά και αποκτά καλό φινιρίσμα μετά από βαφή και βερνίκι. Ξηραίνεται αρκετά

γρήγορα, αλλά παρουσιάζει ισχυρές τάσεις στρέβλωσης, σχισμών και ρωγμών στην επιφάνεια. Ο βαθμός ρίκνωσης του ξύλου είναι μεγάλος και έχει μέτρια διαστασιακή σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό κατατάσσεται ως μη ανθεκτικό στη σήψη εγκαρδίου αλλά είναι διαπερατό σε επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, πόρτες, πατώματα, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, πάνελ, λαβές πινέλων και τορνευτά αντικείμενα. Είναι ιδιαίτερος κατάλληλος για περιέκτες τροφίμων καθώς δεν αφήνει καμία οσμή ή γεύση.

Άλλες Πληροφορίες

Στο εγκαρδίο μπορεί να βρεθούν περιστασιακά καφέ μεταλλικές ραβδώσεις οι οποίες δεν θεωρούνται ελαττώματα. Εμπορικά, η παραγωγή οξιάς δεν είναι της τάξης παραγωγής που απαντάται στην Ευρώπη αλλά στις Ηνωμένες Πολιτείες υπάρχουν εταιρίες που ειδικεύονται στην κατεργασία με ατμό και στις εξαγωγές.

American yellow birch *Betula alleghaniensis*

Άλλες Ονομασίες : Σημύδα

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές Η.Π.Α., κυρίως στις Βόρειες πολιτείες και τις πολιτείες των Λιμνών. Αρκετή διαθεσιμότητα, η οποία περιορίζεται αν επιλέγεται για το χρώμα, δηλ. κόκκινη σημύδα (εγκάρδιο) ή λευκή σημύδα (σομφό). Οι εξαγωγές ολόενα και αυξάνονται αν και οι παραγόμενοι όγκοι μπορεί να περιορίζουν τα διαθέσιμα μεγέθη και διαβαθμίσεις.

Γενική Περιγραφή

Η κίτρινη σημύδα έχει λευκό σομφό και ανοιχτόχρωμο κοκκινωπό εγκάρδιο. Το ξύλο έχει σχετικά ευθύγραμμα νερά με λεία ομοιόμορφη υφή.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της κίτρινης σημύδας είναι βαρύ, σκληρό και γερό. Έχει πολύ καλή αντοχή στην κάμψη με καλή αντοχή στην κρούση και στη μηχανική καταπόνηση.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.62
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	689 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	13.4%
Συντελεστής Θραύσης	114.457 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	13.859 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	56.332 MPa
Σκληρότητα	5604 N



Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ξύλο της κίτρινης σημύδας μορφοποιείται με μεγάλη ευκολία και επικολλάται καλά με την απαραίτητη προσοχή, δέχεται βαφή και βερνίκι με εξαιρετικά καλά αποτελέσματα και μπορεί να καρφωθεί και να βιδωθεί ικανοποιητικά, αν και συνίσταται να γίνει κάποια προδιότρηση. Ξηραίνεται αρκετά αργά με ελάχιστες μεταβολές, αλλά ο βαθμός ρίκνωσης του είναι σχετικά υψηλός, με αποτέλεσμα να υπάρχουν πιθανότητες μεταβολής στη διαστασιακή του σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη εγκάρδιου. Είναι μέτρια ανθεκτικό σε επεξεργασία με συντηρητικά αλλά το σομφό είναι διαπερατό.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, ξυλουργική εσωτερικών χώρων και πάνελ, πόρτες, πατώματα, ντουλάπια κουζίνας, торνευτά αντικείμενα και παιχνίδια.

Άλλες Πληροφορίες

Συχνά ταξινομείται για το σομφό ή το χρώμα (εγκάρδιο). Όταν ταξινομείται για το χρώμα, οι διαβαθμίσεις FAS επιτρέπουν ελάχιστο πλάτος 5 ίντσες. Για προδιαγραφές ταξινόμησης για το χρώμα αναφορά γίνεται στο NHLA "Rules for the Measurement & Inspection of Hardwood & Cypress". Η αμερικανική λευκή σημύδα (paper birch) είναι ένα είδος σημύδας με πολύ πιο μαλακή υφή, το οποίο είναι πιο ανοιχτόχρωμο, με διάσπαρτες κηλίδες και δεν πρέπει να συγχέεται με την κίτρινη σημύδα.

American cottonwood *Populus deltoides*

Άλλες Ονομασίες : Eastern cottonwood, Eastern poplar, Carolina poplar

Πρόελευση και Διαθεσιμότητα

Το cottonwood είναι ένα είδος λεύκης και ευδοκίμει στις κεντρικές και νότιες Πολιτείες όπου είναι ευρέως διαθέσιμο ως ξυλεία και ως καπλάμας. Αυτό το είδος μπορεί να παρουσιάζει περιορισμένες εξαγωγές σε αγορές όπου η ζήτηση είναι χαμηλή.



Γενική Περιγραφή

Το χρώμα του σομφού είναι άσπρο και μπορεί να εμπεριέχει καφέ ραβδώσεις, ενώ το εγκάρδιο μπορεί να ποικίλει από υποκίτρινο έως ανοιχτό καφέ. Πρόκειται για ένα είδος ανισότροπης πορώδους ξυλείας με τραχιά υφή. Το ξύλο του είδους αυτού έχει σε γενικές γραμμές ευθύγραμμα νερά με σχετικά λίγα ελαττώματα. Το cottonwood, ως γνήσια λεύκη, έχει παρόμοια χαρακτηριστικά και ιδιότητες με τη λεύκη Αμερικής (aspen) και τη λεύκη που απαντάται στην Ευρώπη.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το cottonwood είναι σχετικά ελαφρύ. Το ξύλο του είναι μαλακό, μη ανθεκτικό σε τάσεις κάμψεως και θλίψης, ενώ έχει μικρή αντοχή στη μηχανική καταπόνηση. Το ξηρό ξύλο είναι άοσμο και άγευστο.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.40
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	449 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	11.3%
Συντελεστής θραύσης	58.608 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	9,466 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	33.854 MPa
Σκληρότητα	1913 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Γενικά το ξύλο αυτό επιδέχεται μηχανική κατεργασία, κάποιες φορές μπορεί να δημιουργηθεί μια χνουδωτή επιφάνεια μετά την κοπή, αν οι λεπίδες μηχανής δεν είναι αρκετά κοφτερές ή δεν έχουν τοποθετηθεί σε σωστές γωνίες, η οποία απαιτεί επιπρόσθετη φροντίδα κατά την τελική επεξεργασία. Το ξύλο επικολλάται αρκετά καλά και δεν σπάζει εύκολα όταν καρφώνεται ή βιδώνεται. Ξηραίνεται εύκολα, αλλά και μετά την ξήρανση παρουσιάζει τάσεις στρέβλωσης με μικρές μεταβολές στη διαστασιακή του σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, μέρη επίπλων, ξυλουργική εσωτερικών χώρων και διακοσμητικά, παιχνίδια και σκεύη κουζίνας. Σημαντική είναι επίσης η εξειδικευμένη χρήση της στην Αμερική σε βενετσιάνικες περσίδες και παραθυρόφυλλα. Ορισμένες αγορές του εξωτερικού στην Ασία και την Ευρώπη, ιδιαίτερα στην Ιταλία, χρησιμοποιούν αυτό το αποτελεσματικό από πλευράς κόστους, ανοιχτόχρωμο είδος εφαρμόζοντας σκούρη βαφή στην αναπαλαίωση επίπλων.

Άλλες Πληροφορίες

Περιστασιακά αναφέρεται ως άσπρη λεύκη και δεν πρέπει να συγχέεται με το tulirwood Αμερικής το οποίο στις Η.Π.Α. είναι γνωστό ως κίτρινη λεύκη. Ορισμένες φορές κόβεται σε πάχος 9/4 (57,15mm) για βενετσιάνικες περσίδες.

American red elm *Ulmus rubra*

Άλλες Ονομασίες : Φτελιά (καραγάτσι), slippery elm, brown elm, grey elm

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές έως Μεσοδυτικές Η.Π.Α. Περιορισμένη διαθεσιμότητα τόσο σε ξυλεία όσο και σε καπλαμά, εξαιτίας της επίδρασης της ασθένειας Ολλανδικής φτελιάς (Dutch elm disease¹). Προς το παρόν η φτελιά αναγεννιάται καλύτερα σε ορισμένες περιοχές και εξακολουθεί να εξάγεται, αλλά σε σχετικά μικρούς όγκους, με αποτέλεσμα να είναι περιορισμένη η διάθεση ορισμένων ποιοτήτων διαβάθμισης και προδιαγραφών.

Γενική Περιγραφή

Το σομφό της κόκκινης φτελιάς είναι στενό και το χρώμα του ποικίλει από γκριζωπό λευκό έως ανοιχτό καφέ, ενώ το χρώμα του εγκεαυδίου μπορεί να είναι από κοκκινωπό καφέ έως σκούρο καφέ. Τα νερά είναι συνήθως ευθύγραμμα, αν και συχνά αλληλοδιασταυρώνονται. Το ξύλο έχει τραχιά υφή.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Η φτελιά είναι σχετικά βαριά, σκληρή και ανθεκτική με εξαιρετική αντοχή στην κάμψη και στη μηχανική καταπόνηση. Σπάζει με δυσκολία λόγω των αλληλοδιασταυρούμενων νερών.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.53
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	593 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	11.0%
Συντελεστής θραύσης	89.635 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	10,274 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	43.852 MPa
Σκληρότητα	3825 N



Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ξύλο της κόκκινης φτελιάς μπορεί να υποστεί μηχανική κατεργασία αρκετά εύκολα, μπορεί να καρφωθεί, να βιδωθεί ή να κολληθεί καλά και αποκτά καλό φινιρίσμα μετά από πλάνισμα, βαφή και βερνίκι. Ξηραίνεται καλά με ελάχιστες αλλοιώσεις και έχει καλή διαστασιακή σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως μη ανθεκτική στη σήψη εγκεαυδίου και ως διαπερατή σε επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, ντουλάπια, πατώματα, ξυλουργική εσωτερικών χώρων και πάνελ.

Άλλες Πληροφορίες

Τα ραμφίσματα πουλιών αποτελούν ένα φυσικό χαρακτηριστικό σε όλα τα είδη φτελιάς και δεν θεωρούνται ελάττωμα κατά τη διαβάθμιση ξυλείας βάση των προτύπων της NHLA.

¹ μια ασθένεια μυκήτων, η οποία εξαπλώνεται χάρη σε ένα σκαθάρι του φλοιού της φτελιάς (elm bark beetle). Αν και πιστεύεται ότι αρχικά η ασθένεια περιοριζόταν στην Ασία, αυτή εξαπλώθηκε συμπτωματικά στην Αμερική και στην Ευρώπη τη δεκαετία του 1920, όπου αφάνισε τους τοπικούς πληθυσμούς φτελιάς οι οποίοι δεν είχαν την ευκαιρία να αναπτύξουν αντίσταση στην ασθένεια.

American gum *Liquidambar styraciflua*

Άλλες Ονομασίες : Μαστιχόδενδρο, redgum, sappgum, sweetgum

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Τα μαστιχόδεντρα αποτελούν μεγάλο μέρος των δασών σκληρής ξυλείας των ανατολικών Η.Π.Α. και απαντώνται σε όλες τις περιοχές των νοτιοανατολικών Η.Π.Α. Εξαιρετική διαθεσιμότητα ως ξυλεία και ως καπλάμας σε ευρεία γκάμα διαβαθμίσεων και προδιαγραφών. Όταν ταξινομείται για το χρώμα, η διαθεσιμότητα του κόκκινου μαστιχόδεντρου (μεγαλύτερο ποσοστό εγκαρδίου) είναι πιο περιορισμένη.



Γενική Περιγραφή

Το σομφό του μαστιχόδεντρου Αμερικής είναι πλατύ και το χρώμα του ποικίλει από λευκό έως ανοιχτό ροζ, ενώ το εγκάρδιο έχει κοκκινωπό καφέ χρώμα, συχνά με σκουρότερες ραβδώσεις. Το ξύλο έχει ασύμμετρα νερά, συχνά αλληλοσυνδεδεμένα, τα οποία δημιουργούν μια ελκυστική εικόνα. Έχει λεία ομοιόμορφη υφή.

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το μαστιχόδεντρο Αμερικής είναι σχετικά σκληρό, ανθεκτικό και βαρύ, ενώ κατατάσσεται μεταξύ των ειδών που δεν μπορούν εύκολα να υποστούν κάμψη με ατμό.



Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.52
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	545 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	12.0%
Συντελεστής Θραύσης	86.188 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	11,308 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	43.576 MPa
Σκληρότητα	3781 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Τόσο η μηχανική κατεργασία του ξύλου του μαστιχόδεντρου όσο και η επεξεργασία του με χειροκίνητα εργαλεία είναι εύκολη. Μπορεί να καρφωθεί, να βιδωθεί και να κολληθεί χωρίς προβλήματα, ενώ μπορεί να βαφεί εύκολα και αποκτά εξαιρετικό φινιρίσμα μετά από πλάνισμα και βερνίκι. Ξηραίνεται γρήγορα και έχει ισχυρές τάσεις στρέβλωσης και παραμόρφωσης. Χαρακτηρίζεται από μεγάλο βαθμό ρίκνωσης και δεν έχει καλή διαστασιακή σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως μη ανθεκτικό στη σήψη εγκαρδίου. Το εγκάρδιο έχει μέτρια αντοχή σε επεξεργασία με συντηρητικά αλλά το σομφό είναι διαπερατό.

Κύριες Χρήσεις

Ντουλάπια, μέρη επίπλων, πόρτες, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, οροφoσανίδες και διακοσμητικά. Σε ορισμένες αγορές του εξωτερικού χρησιμοποιείται με χρωματισμένο φινιρίσμα ως υποκατάστατο της καρυδιάς ή του μαουιού.

Άλλες Πληροφορίες

Η ξυλεία συχνά πωλείται ως σομφό και δεν απαιτείται καμιά προδιαγραφή σε σχέση με το χρώμα. Σύμφωνα με τα πρότυπα διαβάθμισης της NHLA, όταν πωλείται ως κόκκινο μαστιχόδεντρο, κάθε καθαρό κόψιμο του ξύλου απαιτείται να έχει μία κόκκινη (εγκάρδιο) επιφάνεια.

American hackberry *Celtis occidentalis*

Άλλες Ονομασίες : Μελικοκιά (ψευδοκαραγάτσι), common hackberry, sugarberry

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Απαντάται σε όλες τις Ανατολικές Η.Π.Α., αν και δεν είναι διαθέσιμη σε μεγάλους όγκους για εμπορικούς σκοπούς. Πραγματοποιούνται κάποιες εξαγωγές ξυλείας, κυρίως σε λεπτότερου πάχους στοκ ενώ η διαθεσιμότητα υψηλότερων διαβαθμίσεων μπορεί να είναι περιορισμένη.

Γενική Περιγραφή

Η μελικοκιά μοιάζει με το είδος λεύκης sugarberry (*Celtis laevigata*) και ανήκει στην οικογένεια της λεύκης. Υπάρχει μικρή διαφορά ανάμεσα στο σομφό και το εγκάρδιο, του οποίου το χρώμα ποικίλει από κιτρινωπό γκριζό έως ανοιχτό καφέ με κίτρινες ραβδώσεις. Το ξύλο έχει ασύμμετρα νερά, τα οποία μπορεί να είναι σε ορισμένες περιπτώσεις ευθυγραμμισμένα και άλλοτε αλληλοδιασταυρούμενα, με λεία ομοιόμορφη υφή.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο του είδους αυτού είναι σχετικά σκληρό, βαρύ και έχει μέτρια αντοχή στην κάμψη, υψηλή αντοχή στη μηχανική καταπόνηση αλλά μικρή ανθεκτικότητα. Συγκαταλέγεται ανάμεσα στα είδη που μπορούν να δεχτούν κάμψη με ατμό.

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.53
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	593 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	13.5%
Συντελεστής θραύσης	76.535 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	8,205 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	37.509 MPa
Σκληρότητα	3914 N



Ιδιότητες Κατεργασίας

Το είδος αυτό μπορεί να πλανιστεί και να торνευτεί εύκολα και δεν παρουσιάζει υπερβολικά προβλήματα όταν καρφώνεται και βιδώνεται. Δίνει επίσης ικανοποιητικά αποτελέσματα μετά από βαφή και βερνίκι. Ξηραίνεται εύκολα εμφανίζοντας ελάχιστη υποβάθμιση. Έχει σχετικά μεγάλο βαθμό ρίκνωσης και δεν έχει καλή διαστασιακή σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη εγκάρδιο. Το εγκάρδιο είναι μέτρια ανθεκτικό σε επεξεργασία με συντηρητικά αλλά το σομφό είναι διαπερατό.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα και ντουλάπια κουζίνας, ξυλουργική εσωτερικών χώρων, πόρτες και διακοσμητικά.

Άλλες Πληροφορίες

Ορισμένες φορές αναφέρεται ως sugarberry και χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο της μελίας. Μετά την ξήρανση μπορεί να εμφανίσει μπλε κηλίδες με αποτέλεσμα η ξυλεία που πωλείται στις Η.Π.Α. να υποβάλλεται σε κατεργασία επιφανείας (πλάνισμα).

American hickory & pecan *Carya spp.*

Άλλες Ονομασίες : Άσπρη καρυδιά

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές Η.Π.Α., οι κεντρικές και νότιες Πολιτείες αποτελούν τις κύριες εμπορικές περιοχές καλλιέργειας. Εύκολα διαθέσιμο ξύλο, αλλά η διαθεσιμότητα περιορίζεται όταν πωλείται επιλεγμένο για το χρώμα είτε ως κόκκινη είτε ως άσπρη καρυδιά. Για εξαγωγές, η διαθεσιμότητα της ξυλείας μπορεί να είναι περιορισμένη σε υψηλότερες διαβαθμίσεις ενώ είναι διαθέσιμη σε λεπτότερου πάχους στοκ.



Γενική Περιγραφή

Οι άσπρες καρυδιές αποτελούν σημαντικό μέρος των δασών σκληρής ξυλείας των ανατολικών Η.Π.Α. Στη βοτανική χωρίζονται σε δύο ομάδες, τις αληθινές άσπρες καρυδιές, και τις καρυδιές Ιλινόις (τα οποία φέρουν καρπούς). Το ξύλο τους είναι ουσιαστικά το ίδιο και συνήθως πωλούνται μαζί. Το χρώμα του σομφού είναι λευκό με καφέ ραβδώσεις ενώ το χρώμα εγκαρδίου ποικίλει από ωχρό έως κοκκινωπό καφέ. Και τα δύο είδη έχουν τραχιά υφή και τα νερά είναι συνήθως ευθύγραμμα, αλλά μπορεί να είναι και κυμαποτά ή ακανόνιστα.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Η πυκνότητα και η αντοχή του είδους αυτού ποικίλει ανάλογα με το βαθμό ανάπτυξής του. Οι αληθινές άσπρες καρυδιές έχουν γενικά μεγαλύτερη πυκνότητα και αντοχή από τις καρυδιές Ιλινόις. Το ξύλο του είδους αυτού είναι αρκετά γνωστό για την πολύ καλή αντοχή του και την αντίστασή του στη μηχανική καταπόνηση ενώ έχει εξαιρετές ιδιότητες κάμψης με ατμό.

	Hickory (<i>Carya glabra</i>)	Pecan (<i>Carya illinoensis</i> or <i>illinoensis</i>)
Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.75	0.66
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	833 Kg/m ³	737 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	14.3%	N/A
Συντελεστής θραύσης	138.590 MPa	94.462 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	15,583 MPa	11,928 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	63.365 MPa	54.126 MPa
Σκληρότητα	N/A	8095 N

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το είδος αυτό θεωρείται ότι είναι αρκετά δύσκολο να υποστεί μηχανική κατεργασία και να κολληθεί, ενώ είναι αρκετά δύσκολο να επεξεργαστεί με χειροκίνητα εργαλεία, έτσι απαιτείται προσοχή. Μπορεί ωστόσο να καρφωθεί και να βιδωθεί χωρίς προβλήματα, αλλά επειδή παρουσιάζει τάσεις θραύσης συνίσταται να γίνει προδιάρθρωση. Το ξύλο του μπορεί να αποκτήσει καλό φινιρίσμα μετά από πλάνισμα και βερνίκι. Ξηραίνεται πολύ δύσκολα και ο βαθμός ρίκνωσής του είναι υψηλός, πράγμα που μπορεί να επηρεάσει τη σταθερότητα υπό μεταβλητές συνθήκες υγρασίας.

Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως μη ανθεκτικό στη σήψη εγκαρδίου. Το ξύλο κατατάσσεται ως ανθεκτικό σε επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Λαβές εργαλείων, έπιπλα, ντουλάπια, πατώματα, ξύλινες σκάλες, ξυλοκάρφια και αθλητικά είδη. Οι εξαγωγές άσπρης καρυδιάς συνεχώς αυξάνονται για χρήση για πατώματα λόγω της ελκυστικής ρουστίκ εμφάνισής και των ιδιοτήτων αντοχής στη φθορά.

Άλλες Πληροφορίες

Συνήθως στις Η.Π.Α. αναφέρεται ως άσπρη καρυδιά στο Βορρά και ως καρυδιά Ιλινόις στο Νότο. Τα ραμφίσματα πουλιών αποτελούν ένα σύνθετο χαρακτηριστικό και δεν θεωρούνται ελάττωμα. Άλλο φυσικό χαρακτηριστικό αποτελούν επίσης και οι βαθύ μωβ μεταλλικές ραβδώσεις και δεν θεωρούνται ελάττωμα. Η διαβάθμιση ξυλείας FAS επιτρέπει ελάχιστο πλάτος 4 ιντσών (101,6mm).

American sycamore *Platanus occidentalis*

Άλλες Ονομασίες : Πλάτανος, American plane, buttonwood

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Απαντάται σε όλες τις ανατολικές Η.Π.Α. Ξύλο με αρκετή διαθεσιμότητα σε ποικιλία προδιαγραφών και διαβαθμίσεων ως ξυλεία και ως καπλαμάς, αν και η διαθεσιμότητα για τις αγορές του εξωτερικού μπορεί να ποικίλει και είναι αρκετά χαμηλή όπου η ζήτηση ή το ενδιαφέρον είναι χαμηλό.

Γενική Περιγραφή

Το χρώμα του σομφού ποικίλει από άσπρo έως ανοιχτό κίτρινο, ενώ το χρώμα του εγκαρδίου μπορεί να είναι από ανοιχτό έως σκούρο καφέ. Το ξύλο έχει λεία πυκνή υφή και αλληλοδιασταυρούμενα νερά. Δεν παρουσιάζει καμία ομοιότητα με τον ψευδοπλάτανο που απαντάται στην Ευρώπη (*Acer pseudoplatanus*), αν και ανήκει στην ίδια οικογένεια, ενώ τα χαρακτηριστικά του είναι παρόμοια με τον ευρωπαϊκό πλάτανο (*Platanus orientalis*). Δημιουργεί καλή αντίθεση με άλλα είδη.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το είδος αυτό έχει μέτριο βάρος, σκληρότητα, ανθεκτικότητα και αντοχή στη μηχανική καταπόνηση. Μπορεί να торνευτεί καλά και είναι αρκετά ελαστικό στην κάμψη.

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.49
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	545 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	11.4%
Συντελεστής θραύσης	68.950 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	9,791 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	37.095 MPa
Σκληρότητα	3425 N



Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ξύλο δέχεται μηχανική κατεργασία, αλλά απαιτούνται κόπτες μεγάλης ταχύτητας για να αποφευχθεί η κοπή σε μικρότερα κομμάτια. Η αντοχή του στο σχίσσιμο είναι μεγάλη λόγω των αλληλοδιασταυρούμενων νερών. Το ξύλο συγκολλάται καλά, ενώ, εάν ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα, μπορεί να αποκτήσει εξαιρετικό φινιρίσμα μετά από βαφή ή βερνίκι. Ξηραίνεται σχετικά γρήγορα, ενώ παρουσιάζει τάσεις στρέβλωσης. Ο βαθμός ρίκνωσης του είναι μέτριος και δεν έχει πολύ καλή διαστασιακή σταθερότητα κατά τη χρήση.

Ανθεκτικότητα

Κατατάσσεται ως μη ανθεκτικό στη σήψη εγκαρδίου, αλλά επιδέχεται επεξεργασία με συντηρητικά.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, μέρη επίπλων (πλευρές συρταριών), ξυλουργική εσωτερικών χώρων, πλαίσια και διακοσμητικά, πατώματα, εντοιχιζόμενα έπιπλα κουζίνας, επικόπανα κρεοπωλείων και πάνελ επενδεδυμένα με καπλαμά.

Άλλες Πληροφορίες

Σε ορισμένες αγορές του εξωτερικού, όπως στην Ευρώπη, ο πλάτανος αναφέρεται ως ένα συγκεκριμένο είδος "σφενδάμου" γεγονός που μπορεί να προκαλέσει σύγχυση. Ο πλάτανος Αμερικής δίνει το ίδιο ξύλο με τον πλάτανο Ευρώπης με το ιδιαίτερο μοτίβο στα νερά του, αλλά έχει μεγαλύτερη διαθεσιμότητα στο εμπόριο και επομένως έχει τη δυνατότητα να καταστεί πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο.

American willow *Salix nigra*

Άλλες Ονομασίες : Ιτιά, black willow, swamp willow

Προέλευση και Διαθεσιμότητα

Ανατολικές ΗΠΑ. Κύριες περιοχές εμπορικής εκμετάλλευσης αποτελούν οι κεντρικές και οι νότιες Πολιτείες, κατά μήκος του ποταμού Μισισσιπή. Αρκετή διαθεσιμότητα ανά περιοχή τόσο ως ξυλεία όσο και ως καπλαμάς, αν και η διαθεσιμότητα για τις αγορές του εξωτερικού μπορεί να ποικίλει και μπορεί να είναι περιορισμένη για ορισμένες διαβαθμίσεις και λεπτότερου πάχους στοκ.



Γενική Περιγραφή

Το μέγεθος του σομφού της ιτιάς ποικίλει ανάλογα με τις συνθήκες ανάπτυξης και το χρώμα του είναι ανοιχτό κρεμώδες καφέ. Αντιθέτως, το χρώμα του εγκεαδίου ποικίλει από ωχρο κόκκινωπό καφέ έως γκριζωπό καφέ. Το ξύλο έχει λεία ομοιόμορφη υφή και τα νερά του είναι σε γενικές γραμμές ίσια, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι αλληλοδιασταυρούμενα ή ακανόνιστης μορφής.



Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

Το ξύλο της ιτιάς δεν είναι ανθεκτικό στην κάμψη, τη θλίψη, τη μηχανική καταπόνηση, ενώ έχει μικρή σκληρότητα και χαμηλή κατάταξη στην κάμψη με ατμό.

Ειδικό βάρος (12% Υγρασία)	0.39
Μέσο βάρος (12% Υγρασία)	417 Kg/m ³
Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% Υγρασία)	11.5%
Συντελεστής θραύσης	53.800 MPa
Συντελεστής ελαστικότητας	6,960 MPa
Αντοχή στη θλίψη (παράλληλα με τις ίνες)	28.300 MPa
Σκληρότητα	N/A

Ιδιότητες Κατεργασίας

Το ξύλο της ιτιάς κατεργάζεται αρκετά εύκολα με χειροκίνητα εργαλεία ή μηχανές, αλλά χρειάζεται να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποφευχθούν χνουδωτές επιφάνειες στα σημεία όπου υπάρχουν αλληλοδιασταυρούμενα νερά. Καρφώνεται και βιδώνεται χωρίς δυσκολίες, συγκολλάται εξαιρετα και αποκτά καλό φινιρίσμα μετά από πλάνισμα και βερνίκι. Ξηραίνεται σχετικά γρήγορα με ελάχιστη υποβάθμιση παρόλο που μπορεί να αποκτήσει θύλακες υγρασίας. Η σταθερότητα διαστάσεων μετά την ξήρανση είναι καλή.

Ανθεκτικότητα

Το είδος αυτό δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη εγκεαδίου. Το εγκάρδιο είναι ανθεκτικό σε επεξεργασία με συντηρητικά και το σομφό είναι διαπερατό.

Κύριες Χρήσεις

Έπιπλα, ξυλουργική, διακοσμητικά εσωτερικών χώρων, πάνελ, πόρτες, αθλητικός εξοπλισμός, σκεύη κουζίνας και παιχνίδια. Σε ορισμένες ευρωπαϊκές αγορές, όπως στην Ιταλία, η ιτιά χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο με χρώση ώστε να αναπαραχθούν οι ανοιχτότεροι τόνοι της ευρωπαϊκής καρυδιάς.

Άλλες Πληροφορίες

Ασυνήθεις σχηματισμοί και στρόβιλοι στα νερά αποτελούν φυσικά χαρακτηριστικά και δεν θεωρούνται ελαττώματα.

Άλλα είδη

Τα δάση των ανατολικών περιοχών των Ηνωμένων Πολιτειών περιλαμβάνουν επίσης ευρεία ποικιλία ειδών σκληρής ξυλείας που είναι λιγότερο διαθέσιμα για εμπορικούς σκοπούς και παράγονται σε μικρούς όγκους πιστής ξυλείας σε τοπικό επίπεδο. Λόγω της θέσης και των τελικών χρήσεων, από τη βιομηχανία παραγωγής σκληρής ξυλείας παράγονται επίσης και μερικά είδη μαλακής ξυλείας. Ο ακόλουθος πίνακας περιλαμβάνει οκτώ από τα περισσότερα γνωστά είδη σε αυτές τις κατηγορίες.

Όνομασία	Γενική περιγραφή και διαθεσιμότητα ανά περιοχή
----------	--

Σκληρή ξυλεία

White birch <i>Betula papyrifera</i>	Μαλακό, παρόλα αυτά μέτρια βαρύ, λευκό ξύλο με χαρακτηριστικές καφέ ραβδώσεις. Χρησιμοποιείται για μέρη επίπλων, πατώματα και ξυλοπλάκες δομικών κατασκευών (Oriented Strand Board, OSB). Περιοχή προέλευσης : Βόρεια
Butternut White walnut <i>Juglans cinerea</i>	Από την οικογένεια ειδών καρυδιάς, ανοιχτό κρεμώδες καφέ με νερά καρυδιάς. Ελαφρύ ξύλο και επιδέχεται με καλά αποτελέσματα βερνίκι. Το είδος Butternut είναι εξαιρετικά ανθεκτικό στη σήψη αλλά είναι πολύ μαλακότερο από τη μαύρη καρυδιά. Χρησιμοποιείται για την κατασκευή επίπλων και προτιμάται από τους ξυλογλύπτες. Το είδος Butternut απειλείται από έναν εισαγόμενο μύκητα που έχει ήδη μειώσει τη διαθεσιμότητά του σε ορισμένες περιοχές. Περιοχή προέλευσης : Βόρεια και Απαλάτσια όρη
Pacific coast maple Big leaf maple <i>Acer macrophyllum</i>	Στη βοτανική ανήκει στην ομάδα των ειδών μαλακού σφενδάμου, το υπόλευκο χρώμα του έχει την τάση να είναι λίγο σκουρότερο και πιο σταθερό από το αντίστοιχο του σφενδάμου ανατολής. Αυτό οφείλεται στον περιορισμό της ανάπτυξής του σε μια απομονωμένη περιοχή στη βορειοδυτική ακτή του Ειρηνικού. Χρησιμοποιείται σε ευρεία ποικιλία ξυλουργικών εργασιών και κατασκευής επίπλων. Περιοχή προέλευσης : Βορειοδυτικά
Sassafras <i>Sassafras albidum</i>	Μια οικογένεια από μόνο του, το εγκάρδιο της δάφνης έχει χρώμα που κυμαίνεται από ωχρό καφέ έως πορτοκαλοκαφέ, μοιάζει με τη μελία ή τη καστανιά. Το στενό σομφό έχει κιτρινωπό λευκό χρώμα. Το ξύλο έχει τραχιά υφή και γενικά ευθύγραμμο νερά. Είναι πολύ γνωστό ως αρωματικό είδος. Χρησιμοποιείται για κατασκευή επίπλων και ξυλουργικές εργασίες αλλά σπάνια εξάγεται λόγω του περιορισμένου όγκου παραγωγής. Περιοχή προέλευσης : Κεντρικά
Tupelo Black gum <i>Nyssa sylvatica</i>	Από την οικογένεια του μαστιχοδέντρου με ανοιχτό κίτρινο χρώμα και λευκό σομφό. Το ξύλο είναι σκληρό και έχει διασταυρούμενα νερά. Είναι κατάλληλο για τρυφερά αντικείμενα, παιχνίδια και εσωτερικά μέρη επίπλων. Περιοχή προέλευσης : Νότια

Μαλακή ξυλεία

Aromatic red cedar Eastern red cedar <i>Juniperus virginiana</i>	Μαλακό, με λεία νερά και αρωματικό εγκάρδιο με ροζ, κόκκινους και καφέ τόνους. Το ξύλο είναι πολύ ελαφρύ και απωθεί το σκώρο οπότε συχνά χρησιμοποιείται για κατασκευή ντουλαπιών και συρταριών ρούχων. Περιοχή προέλευσης : Κεντρικά
Cypress Bald cypress <i>Taxodium distichum</i>	Το σομφό είναι στενό και έχει υπόλευκο χρώμα ενώ το χρώμα του εγκαρδίου ποικίλει από ανοιχτό κιτρινωπό καφέ έως σκούρο καφεκόκκινο. Το ξύλο είναι μέτρια βαρύ, γερό και σκληρό. Έχει καλή φυσική ανθεκτικότητα και επομένως μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πλακίδια στρώσης και υλικό επένδυσης εξωτερικών χώρων και για έπιπλα κήπου. Το κυπαρίσσι περιλαμβάνεται εντός των προτύπων διαβάθμισης NHLA για σκληρή ξυλεία. Περιοχή προέλευσης : Νότια
Eastern white pine <i>Pinus strobus</i>	Η λευκή πεύκη έχει κρεμώδες αχυρένιο χρώμα το οποίο σκουραίνει με την πάροδο του χρόνου σε μια βαθιά πλουσία απόχρωση. Το ξύλο είναι μαλακό, βόβεται εύκολα και χρησιμοποιείται για πάνελ, πατώματα και έπιπλα. Περιοχή προέλευσης : Βόρεια και Απαλάτσια όρη

Συγκριτικοί Πίνακες

Για απευθείας σύγκριση, στους ακόλουθους πίνακες παρουσιάζονται φυσικές, μηχανικές ιδιότητες και ιδιότητες κατεργασίας :

Φυσικές και Μηχανικές Ιδιότητες

	Ειδικό βάρος (12% MC)	Μέσο Βάρος (12% MC), Kg/m ³	Μέση ογκομετρική ρίκνωση (Πράσινο έως 6% MC), %	Συντελεστής θραύσης, MPa	Συντελεστής ελαστικότητας, MPa	Ανοχή στη θλίψη (παράλληλα με τα νερά), MPa	Σκληρότητα, N
Alder	0.41	449	10.1	67.571	9515	40.129	2624
Ash	0.60	673	6.2	103.425	11,997	51.092	5871
Aspen	0.38	417	9.2	57.918	8,136	29.304	1557
Basswood	0.37	417	12.6	59.987	10,067	32.613	1824
Beech	0.64	721	13.0	102.736	11,859	50.334	5782
Yellow birch	0.62	689	13.4	114.457	13,859	56.332	5604
Cherry	0.50	561	9.2	84.809	10,274	49.023	4226
Cottonwood	0.40	449	11.3	58.608	9,466	33.854	1913
Elm	0.53	593	11.0	89.635	10,274	43.852	3825
Gum	0.52	545	12.0	86.188	11,308	43.576	3781
Hackberry	0.53	593	13.5	76.535	8,205	37.509	3914
Hickory	0.75	833	14.3	138.590	15,583	63.365	N/A
Pecan	0.66	737	N/A	94.462	11,928	54.126	8095
Hard maple	0.63	705	11.9	108.941	12,618	53.988	6450
Soft maple							
<i>Acer rubrum</i>	0.54	609	10.5	92.393	11,308	45.093	4225
<i>Acer macrophyllum</i>	0.48	545	9.3	73.777	9,998	41.025	3780
Red oak							
<i>Quercus rubra</i>	0.63	705	6.6	98.599	12,549	46.610	5738
<i>Quercus falcata</i>	0.68	753	N/A	75.156	10,274	41.991	4715
White oak	0.68	769	12.6	104.804	12,273	51.299	6049
Sycamore	0.49	545	11.4	68.950	9,791	37.095	3425
Tulipwood	0.42	449	9.8	69.640	10,894	38.198	2402
Walnut	0.55	609	10.2	100.677	11,584	52.264	4492
Willow	0.39	417	11.5	53.800	6,960	28.300	N/A

Ιδιότητες κατεργασίας

	Πριόνι- σμα	Πλάνι- σμα	Διά- τρηση	Άνοιγμα οπής	Τόρ- νευση	Σκάλι- σμα	Διακο- σμητικά	Κάρ- φωμα	Βίδωμα	Συγκόλ- ληση	Φινιρί- σμα
Alder	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Ash	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Aspen	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
Basswood	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Εξαιρετική
Beech	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
Yellow birch	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Εξαιρετική
Cherry	Καλή	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Cottonwood	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή
Elm	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Gum	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Hackberry	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Καλή
Hickory & Pecan	Αρκετά καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Εξαιρετική
Hard maple	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Αρκετά καλή	Αρκετά καλή	Καλή	Εξαιρετική
Soft maple	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Red oak	Καλή	Εξαιρετική	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
White oak	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Sycamore	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Tulipwood	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Walnut	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Εξαιρετική	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική
Willow	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Καλή	Εξαιρετική	Εξαιρετική

Εφαρμογές τελικής χρήσης

	Πόρτες	Πατώματα	Έπιπλα	Ξυλουργική	Ντουλάπια κουζίνας	Διακοσμητικά και τραπεζοειδή αντικείμενα	Πάνελ με καπλάμι	Αθλητικά είδη	Λαβές εργαλείων
Alder	✓		✓	✓	✓	✓			
Ash	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aspen	✓		✓	✓		✓	✓		
Basswood			✓	✓	✓	✓	✓		
Beech	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Yellow birch	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Cherry	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Cottonwood	✓		✓	✓		✓	✓		
Elm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Gum	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Hackberry	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Hickory & Pecan		✓	✓	✓	✓			✓	✓
Hard maple	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Soft maple	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
Red oak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
White oak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Sycamore	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Tulipwood	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
Walnut	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Willow	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	

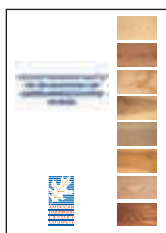
Γλωσσάριο Όρων

Ρήγματα :	Διαμήκη χωρίσματα των ινών στο ξύλο που δεν εκτείνονται σε όλη την εγκάρσια διατομή. Τα σκασίματα προκύπτουν από τις τάσεις που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της ξήρασης.		
Αντοχή στη θλίψη :	Η ικανότητα να ανθίσταται σε δύναμη συμπίεσης κατά μήκος των ινών στην πράξη κατά μήκος του κύριου άξονα του κορμού του δένδρου σαν να προσταθαθούν να τον κοντύνουμε.	Συντελεστής θραύσης :	Η ισοδύναμη τάση ίνας σε μέγιστο φορτίο. Μια σταθερά που χρησιμοποιείται στο δομικό σχεδιασμό και λαμβάνεται με άσκηση φορτίου δύναμης σε κομμάτια ξύλου μέχρι του σημείου κατάρρευσης.
Σήψη :	Η απουσία του ξύλου από τους μύκητες (άλλος όρος :σάπισμα)	Περιεχόμενο σε υγρασία (MC) :	Το βάρος του νερού που περιέχεται στο ξύλο εκφρασμένο ως ποσοστό του βάρους του ξύλου αυτού μετά από ξήρασή του σε φούρνο μέχρι του σημείου που παύει πλέον να χάνει βάρος.
Πυκνότητα :	Μάζα ανά μονάδα όγκου. Η πυκνότητα του ξύλου επηρεάζεται από το ρυθμό ανάπτυξης, το ποσοστό όξιμο (καλοκαίρι) ξύλου (late wood) και σε μεμονωμένα κομμάτια, το ποσοστό του εγκάρδιου.	NHLA (National Hardwood Lumber Association):	Εθνική Ένωση Σκληρής Ξυλείας των ΗΠΑ.
Σταθερότητα διαστάσεων :	Όρος που περιγράφει αν τα εκάστοτε σε χρήση τμήματα ξυρού ξύλου αντιστέκονται σε διαστασιολογικές μεταβολές εξαιτίας της μεταβολής της σχετικής υγρασία στο περιβάλλον" (άλλοι όροι : κινητικότητα κατά τη χρήση).	Εντομογενείς κηλίδες :	Ακανόνιστες χρωματικές κηλίδες στον κυτταρικό ιστό του ξύλου λόγω της επίθεσης εντόμων (μυγγκία του γένους <i>Agromyza</i>) στα αναπτυσσόμενα δέντρα.
Ανθεκτικότητα :	Η αντοχή του ξύλου έναντι επιθέσεων μικτών σήψης, εντόμων και θαλάσσιων ξυλοφάγων μικροοργανισμών και μυκήτων.	Σομφό :	Η εξωτερική ζώνη του ξύλου σε ένα δέντρο, αμέσως μετά από το σκούρο φλοιό. Είναι γενικά ελαφρύτερο από το εγκάρδιο και δεν είναι ανθεκτικό στη σήψη.
FAS :	Διαβάθμιση υψηλότερης ποιότητας NHLA.	Ρίκνωση :	Η συστολή των ινών του ξύλου που προκαλείται όταν αυτό ξηραίνεται κάτω από το σημείο ισοκρότου (συνήθως γύρω στο 25-27% MC). Οι τιμές εκφράζονται ποσοστιαία ως προς τις διαστάσεις του πράσινου ξύλου (υγρασία >σημείο ισοκρότου).
Εμφάνιση Σχεδίαση (Figure) :	Το σχέδιο που παράγεται στην επιφάνεια του ξύλου από τους δακτυλίους ετήσιας ανάπτυξης, τα ακτινικά κύτταρα, τους ρόζους, τις αποκλίσεις από τη κανονική σχεδίαση (νερά), όπως διασταυρούμενα και κυματοειδή νερά, και τον ακανόνιστο χρωματισμό.	Ειδικό βάρος (SG) :	Το σχετικό βάρος μιας ουσίας σε σύγκριση με αυτό ίσου όγκου νερού. Οι δοθείσες τιμές SG βασίζονται σε όγκο ξύλου με 12% MC και το βάρος του με υγρασία μηδέν.
Ίνες (βένες) :	Η κατεύθυνση, το μέγεθος, η διάταξη, η εμφάνιση ή η ποιότητα των ινών σε προιονισμένο ξύλο. Ο όρος ευθείνια χρησιμοποιείται για την περιγραφή ξυλείας όπου οι ίνες και άλλα διαμήκη στοιχεία κινούνται παράλληλα με τον κύριο άξονα του κορμού.	Σχισμή :	Διαμπερής διαχωρισμός των ινών σε ένα κομμάτι ξύλου από επιφάνεια σε επιφάνεια (άλλος όρος : σκασμένο σόκορο).
Θύλακας κόμμεος :	Υπερβολική τοπική συγκέντρωση ρητίνης ή κόμμεος (γόμεας) στο ξύλο.	Κηλιδωση, χρώση, βαφή :	Μια απόκλιση από το φυσικό χρώμα του ξύλου ή ένας αποχρωματισμός που μπορεί να προκληθεί από μικροοργανισμούς, μέταλλα ή χημικά μέσα. Οι όροι αναφέρονται επίσης και σε υλικά που χρησιμοποιούνται για να προσδώσουν χρώμα στο ξύλο.
Σκληρότητα :	Η αντοχή του ξύλου έναντι βαθουλώματος, χαράγματος και απόξεσης. Οι τιμές δίνονται σε Newtons (N) και είναι ένα μέτρο του φορτίου που απαιτείται για την ενσωμάτωση ενός ατσάλινου βόλου 11,3mm έως το μισό της διαμέτρου του μέσα στο ξύλο.	Κατεργασία επιφανείας :	Ο αμερικανικός όρος για την περιγραφή ξυλείας που έχει υποστεί πλάνισμα.
Σκληρή ξυλεία :	Περιγραφή που εφαρμόζεται σε ξυλεία από φυλλόβολα και αειθαλή πλατύφυλλα δέντρα (Αγγειόσπερμα, ανθοφόρα). Ο όρος δεν αναφέρεται στην πραγματική σκληρότητα του ξύλου.	Αντοχή στις τάσεις εφελκυσμού :	Η ικανότητα του ξύλου να ανθίσταται δύναμης που δρα σε στέλεχος και τείνει να το επιμηκύνει ή τραβά τις ίνες κατά μήκος.
Εγκάρδιο :	Τα εσωτερικά στρώματα του ξύλου σε αναπτυσσόμενα δέντρα που έχουν πάσει να περιέχουν ζωντανά κύτταρα. Το εγκάρδιο είναι γενικά σκουρότερο από το σομφό, αλλά αυτά τα δύο μέρη δεν είναι πάντα σαφώς διακριτά μεταξύ τους.	Υφή :	Καθορίζεται από το σχετικό μέγεθος και την προέλευση των μακροκυττάρων του ξύλου. Περιγράφεται ως τραχιά όταν αυτά είναι μεγάλης διατομής, λεία όταν είναι μικρής ή ομοιόμορφη (ομοιόμορφες διατομές μακροκυττάρων).
Κατεργασία σε φούρνο :	Η διαδικασία τεχνητής ξήρασης ξυλείας υπό επιστημονικά ελεγχόμενες συνθήκες. Οι φούρνοι είναι θάλαμοι που χρησιμοποιούνται για αυτή τη διαδικασία.	Στρέβλωση :	Παραμόρφωση στην πριστή ξυλεία που προκαλεί απόκλιση από το αρχικό επίπεδο της κάθε πλάκας, και προκαλείται συνήθως κατά τη διάρκεια της ξήρασης. Η στρέβλωση περιλαμβάνει κύρτωση, κάμψη, καμπύλωση και στρέψη.
Συντελεστής (μέτρο) ελαστικότητας :	Η υποθετική τιμή τάσης που είναι απαραίτητη για τον εφελκυσμό κομματιού υλικού έως δύο φορές το μήκος του ή για τη συμπίεση του στο μισό του μήκους του. Οι	Βάρος :	Το βάρος ξηρού ξύλου εξαρτάται από τον κυτταρικό χώρο, δηλ. η αναλογία ξύλου προς το συνολικό όγκο. Οι τιμές δίνονται για κάθε είδος σε Kg/m ³ σε 12% MC.

Επικοινωνία και περαιτέρω πληροφορίες

Το Αμερικανικό Συμβούλιο Εξαγωγών Σκληρής Ξυλείας (AHEC) είναι ο επικεφαλής διεθνής οργανισμός εμπορίου της βιομηχανίας σκληρής ξυλείας Η.Π.Α., ο οποίος αντιπροσωπεύει τις εταιρίες εξαγωγής αμερικανικής σκληρής ξυλείας και όλους του κύριους οργανισμούς εμπορίας προϊόντων σκληρής ξυλείας Αμερικής. Από την Washington, DC και πέντε γραφεία εξωτερικού, το AHEC διευθύνει ένα πρόγραμμα παγκόσμιας προώθησης με δραστηριότητες σε περισσότερες από 35 χώρες. Τα γραφεία του AHEC στο Λονδίνο, Οσάκα, Χονγκ Κονγκ, Πόλη του Μεξικού και Σανγκάι είναι στρατηγικά τοποθετημένα κοντά σε αγορές-κλειδιά για τη σκληρή ξυλεία. Η τακτική του AHEC είναι η ανάπτυξη αγορών ανά το κόσμο για όλα τα είδη και να εξισορροπήσουν τις εξαγωγές σε σχέση με το τι αναπτύσσεται στα δάση, αυτή τη στιγμή και στο μέλλον.

Για λεπτομέρειες επικοινωνίας με τα γραφεία και περαιτέρω λεπτομέρειες τεχνικές πληροφορίες σχετικά με τα είδη σκληρής ξυλείας Αμερικής, τα προϊόντα, τη διαβάθμιση και τις εφαρμογές της, παρακαλώ επισκεφτείτε το www.americanhardwood.org, όπου μπορείτε να κατεβάσετε ή να παραγγείλετε χωρίς χρέωση αντίγραφα των ακόλουθων εκδόσεων :



Άλλα σημεία τεχνικής πληροφόρησης

American Walnut Manufacturers Association (AWMA)
www.walnutassociation.org

National Hardwood Lumber Association (NHLA)
www.nhla.com

Appalachian Hardwood Manufacturers, Inc. (AHMI)
www.appalachianwood.org

National Wood Flooring Association (NWFA)
www.woodfloors.org

Hardwood Manufacturers Association (HMA)
www.hardwoodinfo.com

Wood Component Manufacturers Association (WCMA)
www.woodcomponents.org

Hardwood Plywood & Veneer Association (HPVA)
www.hpva.org

Προέλευση Φωτογραφιών

Μπροστά/μέσα εξώφυλλο Johnny Boylan • Περιεχόμενα Johnny Boylan (B) • Σελίδα 3 Παραχώρηση UK Wood Awards, Gerry O'Leary, Dennis Gilbert, AHEC (L-R) • Σελίδα 4 Northwest Hardwoods (T) • Σελίδα 5 Northwest Hardwoods • Σελίδα 7 John Aparicio (L) • Παραχώρηση UK Wood Awards (R) • Σελίδα 9 Paolo Gherardi/Alti Parquets (R) • Σελίδα 13 Woodstock Furniture (R) • Σελίδα 14 Ian MacDonald (T) • Johnny Boylan (B) • Σελίδα 15 RIVA 1920 (L) John Marshall (R) • Σελίδα 17 Salamanca Consortium (L) • John Kelly Furniture (R) • Σελίδα 18 Johnny Boylan (T) • Σελίδα 19 Παραχώρηση UK Wood Awards (L) Johnny Boylan (R) • Σελίδα 20 Παραχώρηση UK Wood Awards (T) • Σελίδα 21 RIVA 1920 (L&R) • Σελίδα 24 J. Morrison/Capellini Spa (B) • Σελίδα 27 Ercol Furniture (B) • Σελίδα 28 Hartmann Möbelwerke GmbH (B) • Σελίδα 30 Robinson Lumber Flooring • Όλες οι υπόλοιπες φωτογραφίες-AHEC (B) = κάτω (T) = πάνω (L) = αριστερά (R) = δεξιά

