

**ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ  
ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ  
ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ ΣΚΛΗΡΗΣ  
ΕΥΛΕΙΑΣ**



# Περιεχόμενα

Εισαγωγή	1
Μέτρηση	2 – 3
FAS & FAS/1F ποιότητες	4
No. 1C & No. 2AC Ποιότητες	5
Χαρακτηριστικά και ελλωτάματα	6 – 7
American ash	8
American cherry	9
American cottonwood	10
American gum	11
American hard maple	12
American soft maple	13
American red oak	14
American white oak	15
American tulipwood	16
American black walnut	17
Προσθετες οδηγίες	18 – 19
Ευχαριστίες και επαφές	20
Συνοπτικός πίνακας	21

Ευχαριστούμε την Κυρία Ουρανία Μάρρα για την μετάφραση.

Η παρούσα έκδοση προστατεύεται από copyright. Οι πληροφορίες που περιέχονται στην παρούσα έκδοση έχουν σχεδιαστεί, πάντως, για να μπορούν να αποθηκευθούν σε συστήματα ανάκτησης και να μπορούν να αναπαραχθούν. Όλα τα άλλα 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 οποιεσδήποτε συνέπειες.



# Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας δημοσίευσης είναι να παράσχει μια απλουστευμένη αλλά και επισταμένη εξήγηση των κανόνων ταξινόμησης της αμερικανικής σκληρής ξυλείας. Καθιερώθηκαν πριν από 100 χρόνια και πλέον από την τότε νεοδημιουργηθείσα National Hardwood Lumber Association (NHLA). Σήμερα, η NHLA έχει πάνω από 2000 μέλη παγκοσμίως, ενώ οι κανόνες της συνεχίζουν να αποτελούν το εθνικό πρότυπο για τη βιομηχανία ξυλείας των ΗΠΑ και να συνιστούν τη βάση ταξινόμησης της εξαγωγίμης ξυλείας.

Το ξύλο είναι ένα φυσικό υλικό και λόγω της ιδιαίτερης φύσης του μπορεί να έχει διάφορα χαρακτηριστικά και ελαττώματα που χρειάζεται να είναι κατανοητά και να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε δεδομένη εφαρμογή. Η ταξινόμηση της πιστής ξυλείας σε κατηγορίες ανάλογα με την επεξεργασία της βοηθά στον προσδιορισμό σε μεγάλο βαθμό της αξίας και της εν δυνάμει πιθανής χρήσης κάθε σανίδας πιστής ξυλείας.

Οι κανόνες ταξινόμησης NHLA παρέχουν στον αγοραστή και στον πωλητή τη δυνατότητα χρήσης μιας κοινής γλώσσας στις αγοραπωλησίες σκληρής ξυλείας. Αν και οι κανόνες ταξινόμησης NHLA προορίζονται για την αγορά των ΗΠΑ, μια σχετική γνώση αυτών είναι απαραίτητη για τους αγοραστές παγκοσμίως για να πετύχουν τον προσδοκώμενο από αυτούς βαθμό ποιότητ. Η ποιότητα της ξυλείας που αγοράζεται από ένα κατασκευαστή προσδιορίζει τόσο το κόστος όσο και το συντελεστή φύρας που επιτυγχάνονται. Επειδή οι ποιότητες βασίζονται στο ποσοστό καθαρού ξύου στη σανίδα, πολλά από τα όμορφα, φυσικά χαρακτηριστικά που υπάρχουν σε σκληρά ξύλα δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της καθαρής απόδοσης. Το γεγονός αυτό καθίσταται εμφανές από φωτογραφικές απεικονίσεις των βασικών ποιοτήτων, για 10 κύρια είδη αμερικανικής σκληρής ξυλείας, που περιλαμβάνονται στην παρούσα έκδοση.

Η σκληρή ξυλία ταξινομείται συνήθως βάσει του μεγέθους και του αριθμού των κομματιών που μπορούν να ληφθούν από μια σανίδα όταν κόβεται και χρησιμοποιείται στην κατασκευή ενός προϊόντος από σκληρό ξύλο. Οι κανόνες ταξινόμησης NHLA σχεδιάστηκαν με γνώμονα το εμπόριο επίπλων ώστε να παρέχουν ένα μετρήσιμο ποσοστό καθαρού, απηλλαγμένου ελαττωμάτων ξύλου για κάθε ποιότητα. Οι ανώτερες ποιότητες παρέχουν στον χρήστη μακριά καθαρά κομμάτια, ενώ οι ποιότητες Common είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να επαναπρίζονται σε πιο κοντά καθαρά κομμάτια.

Οι ανώτερες ποιότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται οι FAS, FAS-One-Face (FAS/1F) και Selects, προορίζονται κυρίως για μακριές καθαρές κορνίζες, ξυλουργικά προϊόντα όπως κάσες θυρών, είδη εσωτερικής αρχιτεκτονικής, καθώς και για εφαρμογές επιπλοποιίας, στις οποίες απαιτείται υψηλό ποσοστό μακρών πλατιών κομματιών.

Οι ποιότητες Common, πρωτίστως οι Number 1 Common (No. 1C) και Number 2A Common (No. 2AC), προορίζονται περισσότερο για ντουλάπια κουζίνας, για τα περισσότερα τμήματα επίπλων και για πατώματα. Αξίζει να σημειωθεί το γεγονός ότι άπαξ και επαναπρισθούν, τα κομμάτια που λαμβάνονται από τις ποιότητες Common είναι το ίδιο καθαρό ξύλο με τις ανώτερες ποιότητες αλλά σε μικρότερα (πιο κοντά και/ή στενότερα) κομμάτια. Η ποιοτική ονομασία χαρακτηρίζει απλώς το ποσοστό του καθαρού ξύλου στη σανίδα, όχι όμως την συνολική εμφάνιση.

Τα αμερικάνικα δάη σκληρής ξυλείας των εύκρατων περιοχών είναι τα μεγαλύτερα του είδους τους στον κόσμο, με σημαντικό ιστορικό αειφορίας. Η εξερεύνηση των ποιοτήτων Common, όπου είναι δυνατόν, είναι ανεκτίμητη στην επίτευξη απόδοσης τόσο οσον αφορά το κόστος όσο και την απόδοση. Οι προσπάθειες αυτές βοηθούν πίσης να διασφαλιστεί η αειφορία των δασών στο πέρασμα των γενεών.



# Μέτρηση

Οι κανόνες ταξινόμησης ξυλείας NHLA που έχουν υιοθετηθεί από τη βιομηχανία σκληρού ξύλου των ΗΠΑ βασίζονται στο αυτοκρατορικό σύστημα μετρήσεως με ίντσες και πόδια. Αντιθέτως, οι πλείστες αγορές εξαγωγής είναι εξοικειωμένες με το μετρικό σύστημα. Επιπλέον, οι κανόνες ποιότητας αναπτύχθηκαν στη ξυλείας τυχαίου πλάτους και μήκους. Οποιαδήποτε προτίμηση σε συγκεκριμένες προδιαγραφές θα πρέπει να συζητιέται πριν να δοθεί η παραγγελία.

## Board foot (“Μετρικό πόδι”)

Board foot (BF) είναι η μονάδα μέτρησης για τη σκληρή ξυλεία.

Ένα BF ισοδυναμεί με 1 πόδι μήκος x 1 πόδι πλάτος x 1 ίντσα πάχος (1 πόδι = 0,305 μέτρα, 1 ίντσα = 25,4 mm)

Ο τύπος για τον προσδιορισμό των Μετρικών ποδών (BF) σε μια σανίδα:

(Πλάτος σε ίντσες x μήκος σε πόδια x πάχος σε ίντσες) δια 12

Τα ποσοστά καθαρού ξύλου που απαιτούνται για κάθε ποιότητα βασίζονται σε αυτή την 12' μονάδα μέτρησης.

## Μέτρο επιφανείας (Surface measure)

Μέτρο επιφανείας (surface measure/SM) το εμβαδόν της επιφάνειας μιας σανίδας σε τετραγωνικά πόδια. Για να προσδιοριστεί το μέτρο επιφανείας, πολλαπλασιάζουμε το πλάτος της σανίδας σε ίντσες επί το μήκος της σανίδας σε πόδια και διαιρούμε το γινόμενο δια του 12 στρογγυλοποιώντας προς τα πάνω ή προς τα κάτω στον πλησιέστερο ακέραιο αριθμό. Το ποσοστό καθαρού ξύλου που απαιτείται για κάθε ποιότητα βασίζεται στο μέτρο επιφανείας, όχι στα μετρικά πόδια 'BF' και λόγω τούτου όλες οι σανίδες, άσχετα με το πάχος, ταξινομούνται με τον ίδιο τρόπο.

Ορισμένα παραδείγματα υπολογισμών μέτρου επιφανείας είναι τα εξής:

$$6\frac{1}{2}'' \times 8' \div 12 = 4\frac{1}{3} = 4' \text{ SM}$$

$$8'' \times 12' \div 12 = 8' \text{ SM}$$

$$10'' \times 13' \div 12 = 10\frac{10}{12} = 11' \text{ SM}$$



Παράδειγμα SM και BF:

Η παραπάνω σανίδα είναι πάχους 2", πλάτους 6 1/4" και μήκους 8'.

$6\frac{1}{4}'' \times 8' \div 12 = 4\frac{1}{4}$ , έτσι το SM είναι 4'. Πολλαπλασιάζουμε το SM επί το πάχος 2" και το BF είναι 8'.

Όταν ετοιμάζουμε ένα φορτίο για εξαγωγή, οι σανίδες καταγράφονται βάσει πλάτους και μήκους. Τυχαία πλάτη άνω ή κάτω της μισής ίντσας στρογγυλοποιούνται στην πλησιέστερη ακέραια ίντσα. Πλάτη σανίδων που πέφτουν ακριβώς στη μισή ίντσα στρογγυλοποιούνται εναλλακτικώς προς τα πάνω ή προς τα κάτω. Μήκη που πέφτουν μεταξύ ακέραιων ποδιών στρογγυλοποιούνται πάντοτε προς τα κάτω στο πλησιέστερο ακέραιο πόδι. Για παράδειγμα, σανίδα πλάτους 5 1/4" και μήκους 8 1/2" μαρκάρεται ως 5" και 8'.



### Τυποποιημένο πάχος για ακατέργαστη πριστή ξυλεία

Τα πάχη ακατέργαστης πριστής ξυλείας εκφράζονται τυποποιημένα σε τέταρτα της ίντσας. Για παράδειγμα, 1" = ¼". Το πλείστον της παραγωγής αμερικανικής σκληρής ξυλείας πριονίζεται μεταξύ 1" και 2", αν και υπάρχουν διαθέσιμα και άλλα πάχη σε μικρότερες ποσότητες. Τα τυποποιημένα πάχη και το ακριβές μετρικό τους ισοδύναμο εμφανίζονται κατωτέρω:

3/4	(¾" = 19,0 mm)	8/4	(2" = 50,8 mm)
4/4	(1" = 25,4 mm)	10/4	(2½" = 63,5 mm)
5/4	(1¼" = 31,8 mm)	12/4	(3" = 76,2 mm)
6/4	(1½" = 38,1 mm)	16/4	(4" = 101,6 mm)

### Τυποποιημένο πάχος για πλανισμένη ξυλεία

Όταν ακατέργαστη πριστή ξυλεία πλανίζεται σε ένα τελικό πάχος, ελαττώματα όπως σκασιματάκια, λεκέδες και στραβώματα δεν λαμβάνονται υπόψη στον καθορισμό της ποιότητας μιας σανίδας, **εάν αυτά μπορούν να απομακρυνθούν κατά τη διεργασία του πλανίσματος**. Το τελικό πάχος ξυλείας 1½" και λιγότερο μπορεί να προσδιοριστεί αφαιρώντας ⅜" από το ονομαστικό πάχος. Στην περίπτωση ξυλείας 1¾" και παχύτερης, αφαιρούμε ¼".

### Μέτρηση φουρνιστής ξυλείας

**Καθαρή ποσότητα:** πραγματικά Μετρικά πόδια (BF) φουρνιστής ξυλείας μετρούμενα μετά το φουρνισμα και την στρογγυλοποίηση των ιντζών (σελ. 3).

**Μεικτή ή αφούρνιστη ποσότητα:** Τα πραγματικά μετρικά πόδια (BF) μετρούμενα πριν από το φουρνισμό. Όταν φουρνιστή ξυλεία πωλείται πάνω σε αυτή τη βάση, ο αγοραστής θα πρέπει να αναμένει να παραλάβει περίπου 7% λιγότερα Μετρικά πόδια (BF) λόγω συρρίκνωσης κατά την ξήρανση.

### Εκτίμηση των Μετρικών ποδών (BF) σε δέμα ξυλείας

Η διαδικασία προσδιορισμού των σανιδόποδων μιας σανίδας συνίσταται στον πολλαπλασιασμό του μέτρου επιφάνειας επί το πάχος. Με τον ίδιο, πάνω-κάτω, τρόπο μπορεί να εκτιμηθεί και ένα δέμα ξυλείας. Πρώτον, υπολογίζεται το μέτρο επιφάνειας μιας στρώσης σανίδων. Αυτό γίνεται πολλαπλασιάζοντας το πλάτος του δέματος, μείον κενά, επί το μήκος του δέματος και διαιρώντας το γινόμενο δια 12. Εάν στο δέμα υπάρχουν διάφορα μήκη, χρησιμοποιείται ένα μέσο μήκος. Άραξ και γίνει εκτίμηση μιας στρώσης, το γινόμενο αυτό πολλαπλασιάζεται επί τον ολικό αριθμό των στρώσεων.

Παράδειγμα:

Μέσο πλάτος μονάδας 40"

(ξυλεία μόνο, αφού ληφθούν υπόψη τα κενά μεταξύ των σανίδων)

Μήκος μονάδας 10'

$$40" \times 10' = 400 \div 12 = 33,33$$

$$\text{Πάχος ξυλείας } 8/4 \quad \times 2$$

$$= 66,66$$

$$\text{Αριθμός στρώσεων} \quad \times 10$$

$$= 666,67$$

-----

Μετρικά πόδια (BF) δέματος κατ' εκτίμηση 667 BF



### Συντελεστές μετατροπής

1": 25,4 χιλιοστά (mm)

1m: 3,281 πόδια (')

1.000 BF: (1MBF) 2,36 κυβ. μέτρα (m³)

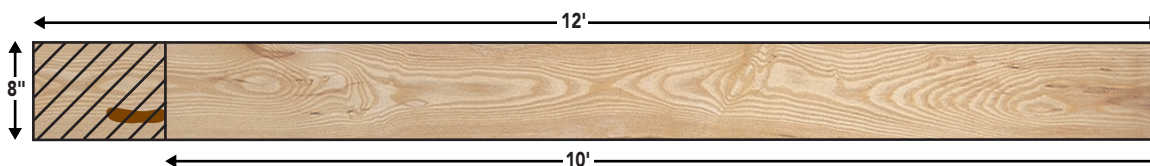
1m³: 424 Μετρικά πόδια (BF)

1m³: 35,315 κυβ. πόδια (cu.ft)

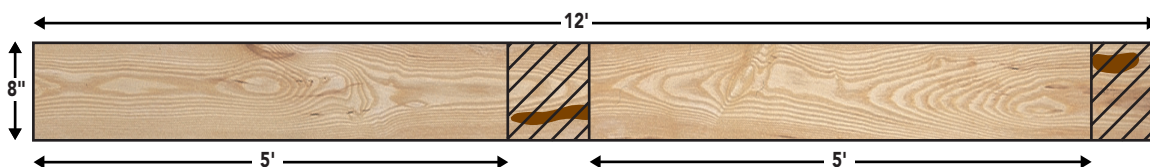
# FAS και FAS One Face (Selects)

## FAS

Η ποιότητα FAS, η οποία προέρχεται από το «First And Seconds» (Πρώτα και δεύτερα), προσφέρει στον χρήστη μακρὰ, καθαρὰ κομμάτια – προσφερόμενα ιδιαιτέρως για υψηλής ποιότητας έπιπλα, ξυλουργικές εργασίες εσωτερικού χώρου και συμπαγείς ξύλινες κάσες. Το ελάχιστο μέγεθος της σανίδας είναι 6" πλάτος και πάνω και 8' μήκος και πάνω. Η ποιότητα FAS περιλαμβάνει σειρά σανίδων που δίνει από 83<sup>1</sup>/<sub>3</sub>% (1<sup>0</sup>/<sub>4</sub>) έως 100% καθαρὰ κομμάτια σε σχέση με τη συνολική επιφάνεια της σανίδας. Τα καθαρὰ κομμάτια πρέπει να είναι μεγέθους κατ' ελάχιστον 3"πλάτους με 7'μήκος ή 4"πλάτους με 5'μήκος. Ο δυνατός αριθμός αυτών των κομματιών εξαρτάται από το μέγεθος της σανίδας με τις περισσότερες σανίδες να δίνουν ένα έως δύο. Το ελάχιστο πλάτος και μήκος ποικίλλει, εξαρτώμενο από το είδος και από το εάν η σανίδα είναι αφούρνιστη ή φουρνισμένη. **Και οι δύο όψεις της σανίδας πρέπει να τηρούν την ελάχιστη απαίτηση για FAS.**



**Σημείωση:** Ελάχιστη απόδοση 83<sup>1</sup>/<sub>3</sub>% κομμάτια καθαρού ξύλου στη χειρότερη όψη της σανίδας.



## FAS One Face (F1F)

Η ποιότητα αυτή διατίθεται σχεδόν πάντοτε μαζί με FAS. Η καλύτερη όψη πρέπει να πληρεί όλες τις απαιτήσεις FAS ενώ η χειρότερη όψη πρέπει να πληρεί όλες τις απαιτήσεις της ποιότητας Number 1 Common, εξασφαλίζοντας έτσι στον αγοραστή μία τουλάχιστον όψη FAS. Συχνά, φορτία εξαγωγής είναι μείγμα 80-20, με ποσοστό 80% σανίδες FAS και 20% σανίδες F1F. Τα ποσοστά αυτά επαφίενται αυστηρώς σε επιμέρους συμφωνία αγοραστή και πωλητή.

## Selects

Η ποιότητα αυτή είναι κατ' ουσία ίδια με την F1F εκτός από το απαιτούμενο ελάχιστο μέγεθος σανίδων. Στη Selects επιτρέπονται σανίδες 4" πλάτος και πάνω και 6' μήκος και πάνω. Η ποιότητα Selects προέρχεται εν γένει από τις βόρειες περιοχές των ΗΠΑ και διατίθεται επίσης σε συνδυασμό με ποιότητα FAS.

Συχνά, προς εξαγωγή φορτία ανωτέρων ποιότητων αναφέρονται απλώς ως FAS. Η συνήθης επιχειρηματική πρακτική για την αμερικανική σκληρή ξυλεία είναι οι ανώτερες αυτές ποιότητες να φορτώνονται με κάποιο συνδυασμό. Σε στενή συνεργασία με τον προμηθευτή ο αγοραστής μπορεί να εξασφαλίσει ότι θα παραλάβει την αναμενόμενη ποιότητα. Άσχετα με το αν η FAS συνδυάζεται με F1F (Face And Better) ή Selects (Sel And Better) κάθε σανίδα στο φορτίο πρέπει να έχει τουλάχιστον μια όψη FAS.

**Ποιότητα prime:** Η ποιότητα αυτή αναπτύχθηκε από την ποιότητα FAS για εξαγωγές. Φέρει τετραγωνισμένες ακμές και είναι απηλλαγμένη ελαττωμάτων. Η ελάχιστη καθαρή απόδοση είναι select και καλύτερη με κύριο παράγοντα την εμφάνιση. Το ελάχιστο μέγεθος των σανίδων ποικίλλει, ανάλογα με το είδος, την περιοχή και τον προμηθευτή.

**Ποιότητα Comsel:** Η ποιότητα αυτή αναπτύχθηκε από τις ποιότητες Number 1 Common και Selects. Για εξαγωγές, η ελάχιστη καθαρή απόδοση θα πρέπει να είναι Number 1 Common ή ελαφρώς καλύτερη με κύριο παράγοντα την εμφάνιση. Το ελάχιστο μέγεθος των σανίδων ποικίλλει, ανάλογα με το είδος, την περιοχή και τον προμηθευτή.

**Σημείωση:** Οι όροι Prime και Comsels δεν είναι τυποποιημένοι ορισμοί NHLA και συνεπώς είναι εκτός της επίσημης σειράς κανόνων ταξινόμησης NHLA.

# No. 1 Common και No. 2A Common

## Number 1 Common (No. 1C)

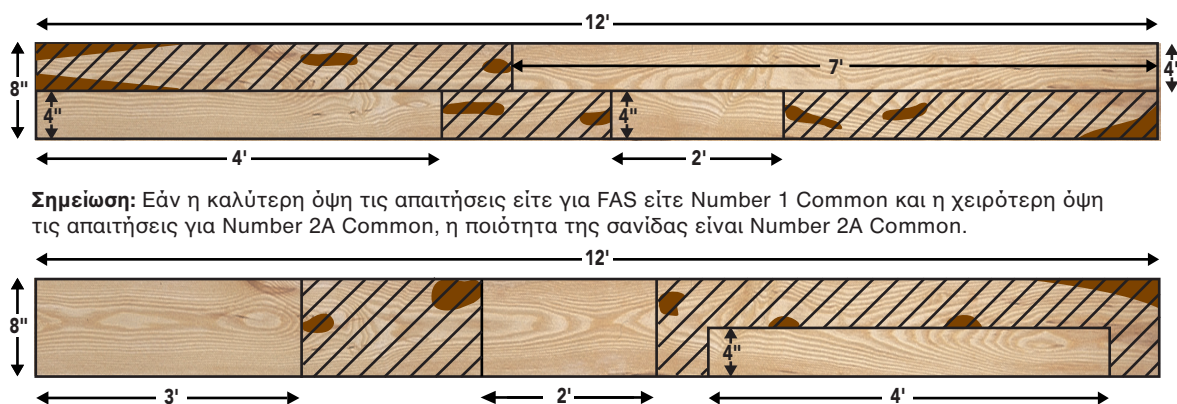
Η ποιότητα Number 1 Common αναφέρεται συχνά ως ποιότητα Cabinet στις ΗΠΑ λόγω της της για τυποποιημένα μεγέθη θυρών ντουλαπιών κουζίνας που χρησιμοποιούνται στις Ην. Πολιτείες. Η Number 1 Common χρησιμοποιείται επίσης ευρέως στην κατασκευή μερών επίπλων για τον ίδιο αυτό λόγο. Η ποιότητα Number 1 Common περιλαμβάνει σανίδες που είναι τουλάχιστον 3" πλάτος και 4' μήκος και δίνει κομμάτια καθαρής όψης από 66<sup>2</sup>/<sub>3</sub>% (<sup>6</sup>/<sub>12</sub>) μέχρι, μη συμπεριλαμβανομένης, της ελάχιστης απαίτησης για FAS (83<sup>1</sup>/<sub>3</sub>%). Τα μικρότερα επιτρεπόμενα κομμάτια είναι 3" επί 3' και 4" επί 2'. Ο αριθμός των καθαρών αυτών κομματιών καθορίζεται από το μέγεθος της σανίδας. **Αμφότερες οι όψεις της σανίδας πρέπει να πληρούν την ελάχιστη απαίτηση για Number 1 Common.**



**Σημείωση:** Εάν η καλύτερη όψη πληροί τις απαιτήσεις για FAS και η χειρότερη όψη τις απαιτήσεις για Number 1 Common, η ποιότητα έχει τη δυνατότητα να χαρακτηριστεί F1F ή Selects.

## Number 2A Common (No. 2AC)

Η ποιότητα Number 2A Common αναφέρεται συχνά ως ποιότητα Economy στις ΗΠΑ λόγω της τιμής της και της της για μια μεγάλη σειρά μερών επίπλων. Αποτελεί επίσης την ποιότητα που προτιμάται από την αμερικανική βιομηχανία πατωμάτων. Η Number 2A Common περιλαμβάνει σανίδες που είναι τουλάχιστον 3" πλάτος και 4' μήκος και δίνει κομμάτια από 50% (<sup>6</sup>/<sub>12</sub>) μέχρι, μη συμπεριλαμβανομένης, της ελάχιστης απαίτησης για Number 1 Common (66<sup>1</sup>/<sub>3</sub>%). Το μικρότερο επιτρεπόμενο κομμάτι είναι 3" επί 2' και ο αριθμός των κομματιών καθορίζεται από το μέγεθος της σανίδας. Εάν η φτωχότερη όψη τις ελάχιστες απαιτήσεις για Number 2A Common, δεν ενδιαφέρει ποια είναι η ποιότητα της καλύτερης όψης.



**Σημείωση:** Εάν η καλύτερη όψη τις απαιτήσεις είτε για FAS είτε Number 1 Common και η χειρότερη όψη τις απαιτήσεις για Number 2A Common, η ποιότητα της σανίδας είναι Number 2A Common.

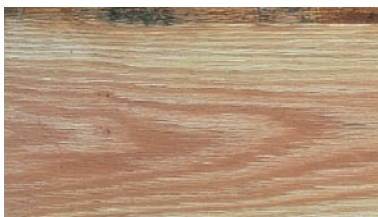
Υπάρχουν κατώτερες ποιότητες NHLA από την Number 2A Common αλλά συνήθως μετατρέπονται σε διαστασιακά μέρη, μέρη δαπέδων ή χρησιμοποιούνται εγχωρίως στις ΗΠΑ.

Οι τυποποιημένες αυτές ποιότητες αποτελούν το πλαίσιο στο οποίο διενεργείται το εμπόριο του συνόλου της αμερικανικής σκληρής ξυλείας. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι μεταξύ πωλητή και αγοραστή επιτρέπεται, ή και ενθαρρύνεται ακόμη, κάθε εξαίρεση από τους κανόνες αυτούς. Για πλήρη περιγραφή των ποιοτήτων NHLA, βλ. "Rules for the Measurement and Inspection of Hardwoods and Cypress".

# Χαρακτηριστικά και ελαττώματα

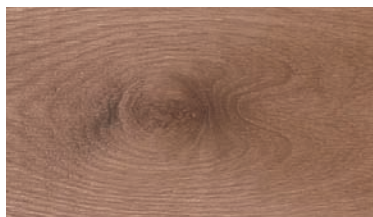
Στις σελίδες που ακολουθούν εμφανίζονται χαρακτηριστικά που συναντώνται στα είδη της αμερικανικής σκληρής ξυλείας. Μερικά είναι εγγενή σε ορισμένα είδη και άλλα είναι γενικής φύσεως. Τα χαρακτηριστικά αυτά είτε απαντώνται φυσιολογικά στην ξυλεία είτε είναι αποτέλεσμα της ξήρανσης. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι ποιότητες βασίζονται στο ποσοστό καθαρού, απηλλαγμένου ελαττωμάτων ξήλου στη σανίδα.

Οι κανόνες ταξινόμησης NHLA επιτρέπουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στα καθαρά κομμάτια για όλες τις ποιότητες που έτσι δεν θεωρούνται ως ελαττώματα.



#### ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΣΟΜΦΟΣ

Καρδιά είναι το ώριμο ξύλο, το οποίο συχνά είναι πιο σκούρο, εκτεινόμενο από τον σομφό μέχρι την ψίχα. Σομφός είναι το ανοικτότερου χρώματος ξύλο από μέσα από τον φλοιό μέχρι την καρδιά



#### ΜΑΤΙ

Συστροφή ή περιδίνηση στα νερά του ξύλου που δεν περιέχει ρόζο



#### ΚΟΜΜΙΟΡΑΒΔΩΣΕΙΣ

Χρωματιστές εν είδει μεταλλικών ραβδώσεις φυσιολογικά απαντώμενες μόνο στην κερασιά



#### ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΡΑΒΔΩΣΕΙΣ

Ραβδώσεις χρώματος λαδί έως μαυροκαστανές, οι οποίες συνήθως ακολουθούν τα νερά του ξύλου



#### GLASSWORM

Τυχαία σαν μεταλλικά ίχνη. Συνήθως απαντώμενα στο Δεσποτάκι



#### ΣΗΜΑΔΙ από το πηχάκι (ΣΤΙΚΕΡ)

Το σημάδι που μένει στη σανίδα από το πηχάκι ξήρανσης, το οποίο μπορεί να εξαλειφθεί με το πλάνισμα

**Σημείωση:** Αν και οι κανόνες ταξινόμησης NHLA δεν λαμβάνουν υπόψη τους τα ανωτέρω χαρακτηριστικά ως ελαττώματα για τις τυποποιημένες ποιότητες, υπάρχουν ορισμένες διαφοροποιήσεις στα πλαίσια επιμέρους ειδών. Για παράδειγμα, είδη όπως το σκληρό Κελεμπέκι και το Δεσποτάκι θεωρούνται προτιμότερα εάν μεγάλο τμήμα της σανίδας είναι σομφός (λευκό) και πολύ λίγο καρδιά. Το αντίστροφο ισχύει για είδη όπως η κερασιά, η δρυς και η καρυδιά. Είναι σημαντικό οι αγοραστές να είναι εξοικειωμένοι όχι μόνο με κάθε είδος αλλά και με τις περιοχές των ΗΠΑ όπου φύονται. Το κλίμα, το έδαφος και οι συνθήκες ανάπτυξης όπως λόφοι και κοιλάδες, όλα παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του δέντρου. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι κανόνες NHLA αποτελούν το πλαίσιο των εμπορικών συναλλαγών. Περισσότερες πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά κάθε είδους ανευρίσκονται σε άλλες τεχνικές εκδόσεις της AHEC.



**οι κανόνες ταξινόμησης NHLA δεν επιτρέπουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά στα καθαρά κομμάτια για όλες τις ποιότητες που έτσι θεωρούνται ως ελαττώματα**



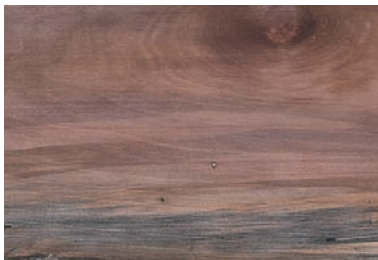
**ΘΥΛΑΚΑΣ ΦΛΟΙΟΥ**  
Στρέβλωση γεμάτη με φλοιό στα νερά



**ΡΑΜΦΙΣΜΑΤΑ ΠΟΥΛΙΩΝ**  
Μικρές κηλίδες στα νερά προερχόμενες από ραμφίσματα πουλιών που μερικές φορές περιέχουν μη ανεπτυγμένο φλοιό. Εξαιρέση στον κανόνα αποτελούν η άσπρη καρυδιά και η φτελιά



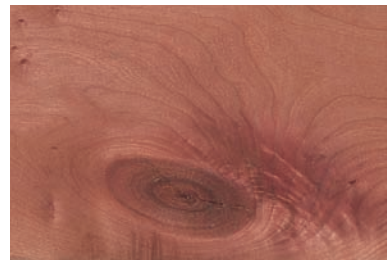
**ΣΚΑΣΙΜΟ**  
Επίμηκες άνοιγμα στην επιφάνεια της σανίδας προερχόμενο από ταχύ ή εσφαλμένη ξήρανση



**ΣΑΠΙΣΜΑ**  
Σκάσιμο της ξύλινης ουσίας από μύκητες. Ο αποχρωματισμός του σομφού αποτελεί μια πρώτη ένδειξη



**ΣΑΘΡΟΣ ΡΟΖΟΣ**  
Κυκλική περιοχή που κάποτε αποτελούσε τη βάση κλαδιού ή κλώνου με κέντρο από ψίχα. (Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μην υπάρχει το ξύλο)



**ΥΓΙΗΣ ΡΟΖΟΣ**  
Στερεός ρόζος στην επιφάνεια, χωρίς ενδείξεις σαπίσματος



**ΣΧΙΣΙΜΟ**  
Επίμηκες διαχωρισμός του ξύλου δημιουργούμενος καθώς το ξύλο ξηραίνεται. Ο διαχωρισμός μεταξύ των ετήσιων δακτυλίων καλείται ρωγμή



**ΚΗΛΙΔΑ** από το Πηχάκι  
Γκρίζα συνήθως κηλίδα προερχόμενη από το πηχάκι (Στίκερ) που χρησιμοποιούνται στην ξήρανση



**ΛΕΙΨΑΔΑ**  
Φλοιός ή έλλειψη ξύλου προκαλούμενη από τον στρογγυλό χαρακτήρα του δέντρου ή του κορμού



**ΤΡΥΠΕΣ** από ΣΚΟΥΛΙΚΙ  
Τρύπες στο ξύλο μεγέθους από 1/16" έως 1/4"



**ΨΙΧΑ**  
Ο μικρός μαλακός πυρήνας στο δομικό κέντρο του δέντρου



**ΤΡΥΠΕΣ ΠΡΟΝΥΜΦΩΝ**  
Τρύπες μεγαλύτερες από 1/4"

Κοινή ονομασία:

# American ash (Δεσποτάκι) *Fraxinus spp*

Άλλα ονόματα: Βόρεια μελία, Νότια

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC





Κοινή ονομασία:

**American cherry (Κερασιά)** *Prunus serotina*

Άλλα ονόματα: Αμερικανική μαύρη κερασιά

**FAS**



**No. 1C**



**No. 2AC**





Κοινή ονομασία:

# American cottonwood (Λεύκη) *Populus deltoides*

Άλλα Ανατολική λεύκη, Ανατολική πόπλαρ, Καρολίνα πόπλαρ

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC



Κοινή ονομασία:

# American gum (Μαστιχόδενδρο) *Liquidambar styraciflua*

Άλλα ονόματα: Redgum, sapgum, sweetgum

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC



Κοινή ονομασία:

## American hard maple (Σκληρό κελεμπέκι)

*Acer saccharum*, *A. nigrum*

Άλλα ονόματα: **Sugar maple**, **black maple**

### FAS



### No. 1C



### No. 2AC





Κοινή ονομασία:

# American soft maple (Μαλακό κελεμπέκι)

Κυρίως *Acer rubrum*, *A. saccharinum*

Άλλα ονόματα: **Red maple, silver maple**

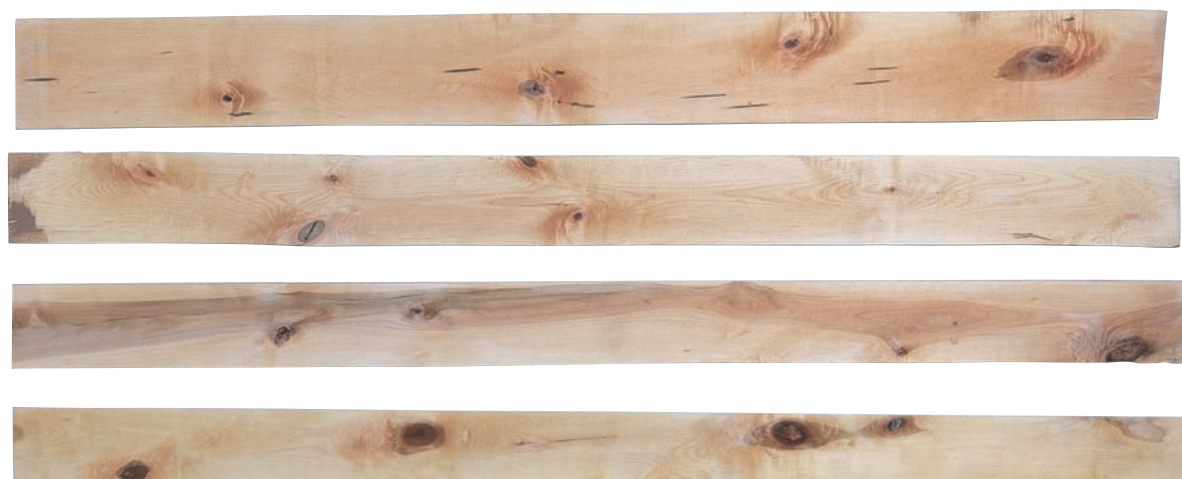
## FAS



## No. 1C



## No. 2AC



Κοινή ονομασία:

# American red oak (Κόκκινη δρυς) *Quercus spp*

Άλλα ονόματα: Βόρεια κόκκινη δρυς, νότια κόκκινη δρυς

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC





Κοινή ονομασία:

# American white oak (Λευκή δρυς) *Quercus spp*

Άλλα ονόματα: Βόρεια λευκή δρυς, νότια λευκή δρυς

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC





Κοινή ονομασία:

# American tulipwood (Ποπλαρ) *Liriodendron tulipifera*

Άλλα ονόματα: Yellow poplar (ΗΠΑ), tulip poplar (ΗΠΑ), canary whitewood

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC



Κοινή ονομασία:

# American black walnut (Μαύρη καρυδιά)

*Juglans nigra*

Άλλα ονόματα: Μαύρη καρυδιά, αμερικανική καρυδιά

## FAS



## No. 1C



## No. 2AC



# Πρόσθετες πληροφορίες

## Περιφερειακές εξαιρέσεις από τις τυποποιημένες ποιότητες NHLA

Οι ποιότητες NHLA καλύπτουν την πλειονότητα των εμπορικών ειδών σκληρού ξύλου που φύτεται στις ΗΠΑ. Τα παρακάτω αποτελούν σύντομη σύνοψη διαφόρων ειδών και χρωματικών ταξινομήσεων που μπορούν να παραγγελθούν από τον αμερικανό προμηθευτή.

### **Κόκκινη σκλήθρα (Red alder)**

Φύτεται αποκλειστικά στα βορειοδυτικά παράλια του Ειρηνικού μεταξύ των τεράστιων συστάδων μαλακής ξυλείας όπως το ΟΡΕΓΚΟΝ ΠΑΙΝ (Douglas Fir) και η πεύκη και είναι το σπουδαιότερο εμπορικό σκληρό ξύλο στην περιοχή αυτή. Οι κανόνες ταξινόμησης για την κόκκινη σκλήθρα περιστρέφονται περισσότερο γύρω από ειδικές τελικές χρήσεις και την εμφάνιση. Οι κανόνες αναπτύχθηκαν στη Δυτική Ακτή των ΗΠΑ έχοντας κατά νου αυτούς τους παραγωγούς και τις εξαγωγές. Είναι ένα εξαιρετικό ξύλο για ντουλάπια που πωλείται συνήθως πλανισμένο και κομμένο συχνά σε συγκεκριμένα μήκη και πλάτη. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας προμηθευτή για περισσότερα στοιχεία γύρω από τις ποιότητες σκλήθρας και τα διαθέσιμα προϊόντα.

### **Καρυδιά**

Θεωρούμενη ως η ελίτ των αμερικανικών σκληρών ξύλων, η καρυδιά είναι το προτιμώμενο ξύλο από τα σκουρότερα ξύλα για λεπτά έπιπλα, εσωτερική αρχιτεκτονική και κοντάκια όπλων. Η καρυδιά φύτεται σε ευρέως διασπαρμένες συστάδες σε όλη την έκταση του ανατολικού ημίσεως των Ηνωμένων Πολιτειών, πρωτίστως στις μεσοδυτικές περιοχές. Ιστορικά, οι κανόνες ταξινόμησης για FAS καρυδιά έχουν υποστεί ιδιαίτερη επεξεργασία για να ενθαρρυνθεί η καλύτερη χρήση του πολύτιμου αυτού είδους. Λόγω τούτου, οι ποιότητες FAS καστανιάς προβλέπουν μικρότερες σανίδες, τόσο στο πλάτος όσο και στο μήκος. Τα φυσικά χαρακτηριστικά είναι επίσης αποδεκτά σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα προβλεπόμενα από τους τυπικούς κανόνες ταξινόμησης NHLA για άλλα είδη. Εμπειριστωμένες εξηγήσεις μπορούν να βρεθούν στο βιβλίο κανόνων NHLA. Συμβουλευτείτε τον τοπικό σας προμηθευτή για τις ποιότητες καρυδιά και τα διαθέσιμα προϊόντα.

## Διαλογή βάσει χρώματος

Εκτός από τη διαλογή σε ποιότητες ή την επιλογή ειδικών πλατών, διάφορα είδη πωλούνται στο με προστιθέμενη αξία όταν λαμβάνεται υπόψη το χρώμα. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, το χρώμα αφορά το σομφό και την καρδιά.

### **Βαθμός λευκότητας 1 και 2 (Number 1 & 2 white)**

Χρωματική επιλογή αφορώσα συνήθως το σκληρό κελεμπέκι, αλλά που μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλα είδη όπου επιθυμούνται καθαρά κομμάτια σομφού, όπως δεσποτάκι, σημύδα και μαλακό κελεμπέκι.

Λευκό αριθμός 1 σημαίνει ότι τόσον οι όψεις όσο και οι ακμές είναι σομφός.

Λευκό αριθμός 2 σημαίνει ότι η μία όψη και αυφότερες οι ακμές των καθαρών κομματιών είναι σομφός, ενώ στην αντίθετη όψη υπάρχει τουλάχιστον 50% σομφός.

### **Sap and Better ('Σομφός και καλύτερο')**

Πωλείται στο εμπόριο όταν μόνον η μία όψη της σανίδας χρειάζεται να έχει σομφό. Συνήθως εφαρμόζεται στα ίδια είδη με τα Λευκό αριθ. 1 και 2, αν και με κάποια μικρότερη αυστηρότητα. Στο Sap and Better κάθε σανίδα θα πρέπει να έχει μία τουλάχιστον όψη από στα καθαρά κομμάτια.



### **Red one face and better ('Κόκκινη μία όψη και καλύτερο')**

Πωλείται στο εμπόριο όταν η μια όψη τουλάχιστον της σανίδας χρειάζεται να είναι καρδιά. Συνήθως εφαρμόζεται σε είδη όπως η κερασιά, η καρυδιά, το μαστιχόδενδρο ή απόμη η σημούδα και το κελεμπέκι σε ορισμένες εφαρμογές. Αυτό που επιζητεί ο παραγωγός στην προδιαγραφή αυτή είναι όλα τα κομμάτια να έχουν τουλάχιστον μια όψη καρδιά.

Υπάρχει μια μεγάλη σειρά πρόσθετων επιλογών ανοικτών στους αμερικανούς παραγωγούς στη διαλογή και επιλογή συγκεκριμένων μηκών, πλατών ή ακόμη και νερών. Εάν αυτά μπορούν να συμφωνηθούν μεμονωμένα μεταξύ παραγωγών και αγοραστών, μπορεί να υπάρξουν οφέλη κάνοντας τροποποιήσεις στις τυποποιημένες ποιότητες που εμφανίζονται στον παρόντα οδηγό. Αυτό μπορεί να βοηθήσει επίσης στη βελτίωση της απόδοσης από κάθε κορμό και έτσι να συμβάλλει στη βιωσιμότητα του δάσους. Μπορεί επίσης να μειώσει το κόστος σε αμφότερες τις πλευρές ή να προσθέσει αξία στην παράδοση.

### **Τα βήματα στον προσδιορισμό της ποιότητας**

1. Προσδιορισμός είδους.
2. Υπολογισμός του μέτρου επιφανείας (SM).
3. Προσδιορισμός της χειρότερης πλευράς της σανίδας.
4. Από τη χειρότερη αυτή όψη, υπολογίζεται το ποσοστό καθαρού ξύλου.  
Σημείωση: Εάν η χειρότερη πλευρά είναι ποιότητας Number 1 Common, ελέγχεται η καλύτερη όψη για να διαπιστωθεί εάν είναι FAS για να χαρακτηριστεί ως ποιότητα F1F ή Selects.
5. Άπαξ και προσδιοριστεί η ποιότητα, ελέγχεται για τυχόν ειδικά γνωρίσματα όπως κομμάτια σομφού ή καρδιάς για χρωματική ταξινόμηση.
6. Ταξινόμηση σε δέματα σύμφωνα με τις προδιαγραφές αγοραστή και πωλητή.

# Σημεία επαφής και ευχαριστίες

## Σημεία επαφής AHEC

Για πηγές προμήθειας προϊόντων αμερικανικής σκληρής ξυλείας και πληροφορίες για τις δραστηριότητες AHEC παγκοσμίως, μπορείτε να έλθετε σε επαφή με τα ακόλουθα σημεία:

### **AHEC – United States Headquarters**

1111 19th Street, NW, Suite 800  
Washington, D.C. 20036  
USA  
Tel: (1) 202 463 2720  
Fax: (1) 202 463 2787  
www.ahec.org

### **AHEC – Korea**

US Agricultural Trade Office  
c/o American Forest & Paper Association  
Room #303, Leema Building  
146-1 Susong-dong, Chongro-ku  
Seoul (110-140)  
Korea  
Tel: (82) 2 722 3685/6  
Fax: (82) 2 720 1898  
www.apfa-korea.org

### **AHEC – Japan**

c/o American Consulate General  
2-11-5 Nishitenma  
Kita-ku, Osaka 530 - 0047  
Japan  
Tel: (81) 6 6315 5101  
Fax: (81) 6 6315 5103  
www.ahec-japan.org

### **AHEC – China**

Room 306, Building A  
Far East International Plaza  
99 Xianxia Road  
Shanghai 200051  
China  
Tel: (86) 21 6270 2222 ext 316  
Fax: (86) 21 6270 5555  
www.ahec-china.org

### **AHEC – Europe/Middle East/India**

3, St Michael's Alley  
London EC3V 9DS  
United Kingdom  
Tel: (44) 20 7626 4111  
Fax: (44) 20 7626 4222  
www.ahec-europe.org  
www.sustainablehardwoods.info

### **AHEC – Southeast Asia**

Room 528, West Wing  
New World Office Building  
20 Salisbury Road  
Tsimshatsui  
Hong Kong  
Tel: (852) 2724 0228  
Fax: (852) 2366 8931  
www.ahec-seasia.org

### **AHEC – Mexico**

Torre Candela  
Sierra Candela No. 111, Int. 507/508  
Col. Losnas de Chapultepec  
Mexico D.F. 11000  
Tel: (52) 55 2623 1850  
Fax: (52) 55 2623 1853  
www.ahec-mexico.org

### **NHLA contact**

**National Hardwood Lumber Association**  
Box 34518  
Memphis, TN 38184-0518  
USA  
Tel: (1) 901 377 1818  
Fax: (1) 901 382 6419  
www.natlhardwood.org

## Ευχαριστίες

Το American Hardwood Export Council επιθυμεί να ευχαριστήσει τους ακόλουθους για συνεργασία τους και τη βοήθεια τους στην έκδοση του παρόντος: **National Hardwood Lumber Association, VKW Hardwoods, Anderson-Tully Lumber Company and Clarkswood Ltd.**

Ευχαριστίες επίσης οφείλονται στον **Bob Sabistina**, πρώην αρχιεπιθεωρητή της NHLA, για τις οδηγίες τους και τη συνεισφορά του.

# Σύνοψη των ποιοτήτων της αμερικανικής σκληρής ξυλείας

	FAS	FAS 1 FACE	SELECTS	NO. 1 COMMON	NO. 2A & B COMMON
Ελάχιστο μέγεθος σανίδας	6" x 8'	Το ίδιο όπως η FAS για ταξινομημένα είδη	4" x 6'	3" x 4'	3" x 4'
Ελάχιστο μέγεθος καθαρού κομματιού	4" x 5' 3" x 7'	Η καλύτερη όψη της σανίδας πρέπει να ταξινομείται ως FAS		4" x 2' 3" x 3'	3" x 2'
Ελάχιστη απόδοση	Μέτρο επιφανείας x10 83 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> %			Μέτρο επιφανείας x8 66 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> %	Μέτρο επιφανείας x6 50%
Τύπος προσδιορισμού αριθμού καθαρών κομματιών	Μέτρο επιφανείας ÷ 4	Η χειρότερη όψη της σανίδας πρέπει να ταξινομείται ως No 1 Common		Μέτρο επιφανείας + 1 ÷ 3	Μέτρο επιφανείας ÷ 2

## Σημειώσεις:

- Ο πίνακας αυτός συνοψίζει τις κύριες απαιτήσεις για τις τυποποιημένες ποιότητες. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε το σχετικό τμήμα του βιβλίου κανόνων NHLA Rule Book.
- Για φουρνιστή ξυλεία, επιτρέπεται 1/2" συρρίκνωση για το ελάχιστον μέγεθος σανίδας σε κάθε ποιότητα
- Η No. 2A Common απαιτεί καθαρά κομμάτια
- Η No. 2B Common είναι μια υποδεέστερη ποιότητα που απαιτεί τα κομμάτια να είναι υγιή
- Όσαν πραγματοποιείται προσδιορισμός ποιότητας για φορτίο προς εξαγωγή, μπορεί να γίνεται σύγκριση αντιστοιχών μεταξύ εξαγωγίμων PRIME και COMSE με τις ποιότητες και FAS No. 1 Common της NHLA. Είναι αναγκαίο να συζητάτε με τον προμηθευτή σας ως προς τις ακριβείς προδιαγραφές που εφαρμόζονται στις εξαγωγίμες αυτές ποιότητες.



