

# Ποιοτική ταξινόμηση της στρογγύλης ξυλείας πεύκης

Η πεύκη είναι από τα είδη που χρησιμοποιούνται ευρέως στην ελληνική επικράτεια. Η ποιότητά της είναι αυτή που καθορίζει και τη χρήση της. Για το λόγο αυτό υπάρχουν πρότυπα για την ποιοτική της ταξινόμηση. Στο ακόλουθο άρθρο θα βρείτε ενδιαφέρουσες πληροφορίες που αφορούν τη στρογγύλη ξυλεία που καλό είναι να γνωρίζουμε.



**Ε**κτός από τα πρότυπα για την ποιοτική ταξινόμηση της πριστής ξυλείας, υπάρχουν πρότυπα και για την ποιοτική ταξινόμηση της στρογγύλης, δηλ. της ξυλείας που πωλείται σε μορφή κορμών, πριν ακό-

μα ξεκινήσει η διαδικασία της πρίσης. Η ύπαρξη σχετικών προτύπων ή νομοθετικών ρυθμίσεων για τη στρογγύλη ξυλεία δεν είναι κάτι νέο, καθώς για πολλά χρόνια ίσχυε η Οδηγία 68/89/ΕΟΚ που στη χώρα μας είχε

επικυρωθεί με την ΚΥΑ 290350/τ. Βα, από τις 19-8-1988 (ξυλεία "ταξινομημένη ΕΟΚ").

Ωστόσο, τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της εν λόγω Οδηγίας δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα, καθώς η

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά για την ποιοτική ταξινόμηση της στρογγύλης ξυλείας πεύκων.

Χαρακτηριστικά	Επεξήγηση των χαρακτηριστικών του ξύλου	Κλάση ποιότητας A	Κλάση ποιότητας B	Κλάση ποιότητας C	Κλάση ποιότητας D
<b>Ρόζοι</b>	Τμήματα κλαδιών ενσωματωμένα στο ξύλο.				
<i>υγιείς</i>	Ρόζοι που δεν εμφανίζουν ενδείξεις σήψης.	δεν επιτρέπονται	≤ 5 cm	≤ 8 cm	επιτρέπονται
<i>νεκροί</i>	Ρόζοι που, στην εξεταζόμενη επιφάνεια, είναι συναυξημένοι με το περιβάλλον ξύλο λιγότερο από το 1/4 της περιμέτρου της εγκάρσιας διατομής του.	δεν επιτρέπονται	≤ 4 cm	≤ 7 cm	επιτρέπονται
<i>προσβεβλημένοι</i>	Ρόζοι που έχουν προσβληθεί από σήψη.	δεν επιτρέπονται	δεν επιτρέπονται	≤ 4 cm	επιτρέπονται
<b>Εξογκώματα</b>	Τοπικές διογκώσεις στην καμπύλη επιφάνεια της στρογγύλης ξυλείας.	δεν επιτρέπονται	επιτρέπονται	επιτρέπονται	επιτρέπονται
<b>Ρητινοθύλακες</b>	Κοιλότητες σε σχήμα φακού μέσα στο ξύλο, που περιέχουν ρητίνη (ρετσίνι).	δεν επιτρέπονται	ένας ανά εγκάρσια διατομή	επιτρέπονται	επιτρέπονται
<b>Ρυθμός αύξησης</b>	Αύξηση που εκφράζεται ως το μέσο πλάτος των αυξητικών δακτυλίων. <i>Για ακτινωτή πεύκη και παραθαλάσσια πεύκη</i> <i>Για μαύρη πεύκη και δασική πεύκη</i>	≤ 6 mm ≤ 4 mm	≤ 8 mm ≤ 7 mm	χωρίς όριο χωρίς όριο	χωρίς όριο χωρίς όριο
<b>Αυξητικά χαρακτηριστικά</b>	Τα χαρακτηριστικά της αύξησης του ξύλου.				
<i>στρεψοίνα</i>	Διάταξη των ινών που ακολουθεί μια σπειροειδή πορεία γύρω από την εντεριώνη.	≤ 3 cm/m	≤ 7 cm/m	≤ 10 cm/m	χωρίς όριο
<i>έκκεντρη εντεριώνη</i>	Εντεριώνη που βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από το γεωμετρικό κέντρο της εγκάρσιας διατομής της στρογγύλης ξυλείας.	≤ 10 %	≤ 20 %	χωρίς όριο	χωρίς όριο
<i>θλιψιγενές ξύλο</i>	Ξύλο ανώμαλης δομής που σχηματίζεται τυπικά στις χαμηλότερες πλευρές των κλαδιών και των κυρτών κορμών των κωνοφόρων δέντρων.	δεν επιτρέπεται	≤ 10 %	≤ 33 %	επιτρέπεται
<i>καμπυλότητα</i>	Απόκλιση του κατά μήκος άξονα της στρογγύλης ξυλείας από την ευθύτητα. <i>Για ακτινωτή πεύκη και παραθαλάσσια πεύκη</i> <i>Για μαύρη πεύκη και δασική πεύκη</i>	≤ 2 cm/m ≤ 1 cm/m	≤ 2 cm/m ≤ 1,5 cm/m	≤ 4 cm/m ≤ 3 cm/m	≤ 6 cm/m ≤ 4,5 cm/m
<i>κωνικομορφία</i>	Βαθμιαία μείωση σε διάμετρο της στρογγύλης ξυλείας κατά το μήκος της. <i>&lt; 35 cm</i> <i>&gt; 35 cm</i>	χωρίς όριο χωρίς όριο	≤ 1,5 cm/m ≤ 2 cm/m	≤ 2,5 cm/m ≤ 4 cm/m	χωρίς όριο χωρίς όριο
<b>Ραγάδες</b>	Κατά μήκος διαχωρισμός των ινών.				
<i>ακτινωτές</i>	Ακτινωτές ραγάδες που ξεκινούν από την εντεριώνη. <i>&lt; 35 cm</i> <i>&gt; 35 cm</i>	δεν επιτρέπονται ≤ 1/4 της διατομής	δεν επιτρέπονται ≤ 1/3 της διατομής	≤ 1/2 της διατομής ≤ 1/2 της διατομής	επιτρέπονται επιτρέπονται
<i>περιφερειακές</i>	Ραγάδες που ακολουθούν τη γραμμή ενός δακτυλίου. <i>&lt; 35 cm</i> <i>&gt; 35 cm</i>	δεν επιτρέπονται δεν επιτρέπονται	δεν επιτρέπονται ≤ 1/4 της διατομής	δεν επιτρέπονται ≤ 1/3 της διατομής	≤ 1/2 της διατομής ≤ 1/2 της διατομής
<b>Προσβολή από έντομα</b>	Εμφανή προσβολή από ξυλοφάγα έντομα. <i>οπές &lt; 2 mm (π.χ. Trypodendron lineatum)</i> <i>οπές &gt; 2 mm (π.χ. Sirex, Cerambycidae)</i>	δεν επιτρέπεται δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται επιτρέπεται σε μικρή κλίμακα
<b>Σήψη</b>	Αποσύνθεση του ξύλου από σηπητικούς μύκητες με αποτέλεσμα να γίνεται πιο μαλακό, να υπάρχει απώλεια βάρους και μείωση των μηχανικών αντοχών του και συχνά αλλαγή της υφής και του χρώματός του.	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται
<b>Κυάνωση</b>	Μεταχρωματισμός που προκαλείται από χρωστικούς μύκητες του γένους <i>Ceratocystis</i> , όπου η μεταβολή χρώματος ποικίλει από σκούρο κυανό μέχρι μαύρο.	δεν επιτρέπεται	δεν επιτρέπεται	επιτρέπεται στο σομόφο ξύλο	επιτρέπεται



Οδηγία δεν λαμβάνουν υπόψη τις προβλεπόμενες χρήσεις του ξύλου και δεν είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες της αγοράς.

- Τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας και μέτρησης θεωρούνται ως η καλύτερη εναλλακτική λύση.

Το αποτέλεσμα ήταν, φυσικά, να οδηγηθούμε σε όλο και μεγαλύτερη εφαρμογή των αντίστοιχων Ευρωπαϊκών προτύπων, ενώ η Οδηγία 68/89/ΕΟΚ θα καταργηθεί οριστικά στις 31-12-2008.

#### Πρότυπα για στρογγύλη ξυλεία πεύκης

Το Ευρωπαϊκό πρότυπο που ισχύει μέχρι τώρα είναι το ENV 1927-2:1998. Σύμφωνα με το υπό διαμόρφωση προσχέδιο της Ευρωπαϊκής προδιαγραφής prEN 1927-2 (2007), η στρογγύλη ξυλεία της πεύκης και συγκεκριμένα των δασικών ειδών μαύρης πεύκης (*Pinus nigra*), δασικής πεύκης (*Pinus sylvestris*), παραθαλάσσιας πεύκης (*Pinus maritima*) και ακτινωτής πεύκης (*Pinus radiata*), με βάση συγκεκριμένα ποιοτικά κριτήρια θα είναι δυνατόν να ταξινομηθεί με ενιαίο τρόπο σε όλες της χώρες της Ευρώπης σε τέσσερις (4) κλάσεις ποι-

ότητας: A, B, C και D.

Το εν λόγω προσχέδιο έχει αποσταλεί προς συζήτηση και έγκριση σε όλα τα κράτη - μέλη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Τυποποίηση (CEN) και αναμένεται ότι η συγκεκριμένη προδιαγραφή θα επικυρωθεί σύντομα, εντός του 2008.

Σύμφωνα με το προσχέδιο αυτό, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε κλάσης ποιότητας περιγράφονται με λεπτομέρεια στον παρακάτω πίνακα και συνοψίζονται στα ακόλουθα γενικά σημεία.

#### Κλάση ποιότητας A

Πρώτης ποιότητας ξυλεία. Εξαιρετικά "καθαρή" ξυλεία, χωρίς σφάλματα. Πιθανόν να υπάρχουν ελάχιστα ήσσονος σημασίας σφάλματα. Εξαιρετική για τις περισσότερες εφαρμογές.

#### Κλάση ποιότητας B

Ξυλεία μέσης ποιότητας έως πρώτης ποιότητας. Χωρίς απαιτήσεις να είναι εντελώς "καθαρή" από τυχόν σφάλματα. Ρόζοι επιτρέπονται μέχρι εκείνο το ποσοστό που θεωρείται απολύτως φυσιολογικό για το συγκεκριμένο είδος πεύκης.

εφαρμογή των διατάξεων της σχετικά με την ταξινόμηση και τη μέτρηση δεν ήταν υποχρεωτική, ενώ οι ενδιαφερόμενοι κατά κανόνα χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους από τις περιγραφόμενες στην Οδηγία. Επιπρόσθετα, σχετική πανευρωπαϊκή έρευνα κατέδειξε ότι:

- Οι ταξινομήσεις κατά διαστάσεις και κατά ποιότητα που προβλέπει η Οδηγία δεν είναι αρκετά λεπτομερείς και είναι πολύ θεωρητικές,
- Οι ταξινομήσεις που προβλέπει η



**Κλάση ποιότητας C**

Ξυλεία με μέτρια έως χαμηλή ποιότητα. Επιτρέπονται τα σφάλματα σε αυτή την κλάση ποιότητας μέχρι του σημείου που δεν μειώνουν αισθητά τις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες της ξυλείας.

**Κλάση ποιότητας D**

Χαμηλής ποιότητας ξυλεία, η οποία ωστόσο μπορεί να υποστεί πίση και να αξιοποιηθεί σε ορισμένες εφαρμογές. Ξυλεία με κρίσιμο αριθμό σφαλμάτων, που δεν μπορεί να ενταχθεί σε καμιά από τις προηγούμενες κατηγορίες.

Η κατηγοριοποίηση του κάθε κορμοτεμαχίου γίνεται με βάση τα σύμβολα

που δίνονται στην ισχύουσα προδιαγραφή ISO 2036, π.χ. για μαύρη πεύκη δεύτερης κλάσης ποιότητας: Pinus nigra class B ή PINN class B.

Πρέπει να τονιστεί ότι η ταξινόμηση της στρογγύλης ξυλείας πεύκων με βάση τα αναφερθέντα χαρακτηριστικά του ξύλου είναι αυστηρή, ειδικά στις περιπτώσεις όπου εμφανίζονται ιδίως: (α) προσβολές από ξυλοφάγα έντομα, (β) σήψη από σηπητικούς μύκητες και (γ) κυάνωση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η στρογγύλη ξυλεία πεύκης ταξινομείται στην τελευταία κλάση ποιότητας D, εκτός ελάχιστων περιπτώσεων. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για την ελληνική παραγωγή, καθώς η ελληνική ξυλεία μαύρης και δασικής πεύκης συνήθως "υποφέρει" από κυάνωση. **E**

Στο παρόν άρθρο αναφερθήκαμε με συντομία στα πρότυπα για τη στρογγύλη ξυλεία της πεύκης ελπίζοντας στο μέλλον να αναφερθούμε εκτενέστερα και σε άλλα είδη ξυλείας (π.χ. έλατο, ερυθρελάτη).

Ο Δρ. Γεώργιος Μαντάνης είναι Καθηγητής του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου ΤΕΙ Λάρισας, Παράρτημα Καρδίτσας, ειδικός σε θέματα επιστήμης και χημείας ξύλου. ([www.teilar.gr/~mantanis](http://www.teilar.gr/~mantanis))  
Ο Δρ. Μιχαήλ Σκαρβέλης είναι Δασολόγος - Τεχνολόγος ξύλου του ΕΘΙΑΓΕ, Ινστιτούτο Μεσογειακών Δασικών Οικοσυστημάτων & Τεχνολογίας Ξύλου

## Τελειότητα σε προϊόντα δομικής ξυλείας.



# KAUFMANN

Αντιπρόσωπος για την Ελλάδα:  
Αντώνης Μιλέτσος,  
Αποφύρας Δημοκρατίας 69  
15 127 Μελίσσια/Αττική,  
Τηλ.: 210 8101660  
Fax : 210 8101659  
[antonis.bletsas@iabis-online.gr](mailto:antonis.bletsas@iabis-online.gr)

Πενήντα χρόνια εμπειρίας και υψηλής εξειδίκευσης. Στόχος μας η παροχή υψηλής ποιότητας προϊόντων και λύσεων προς όφελος των πελατών μας.

[www.kaufmann-holz.com](http://www.kaufmann-holz.com)

