

ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΥ & ΕΠΙΠΛΟΥ

Γρίβα 11, Τ.Κ. 43100, Καρδίτσα

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΞΥΛΟΥ**

Μέλος: Καθ. Γεώργιος Μαντάνης, τηλ. 6947 300.585

URL: <http://www.teilar.gr/dbData/ErErgo/WST.pdf>

Καρδίτσα, 10-05-2016

### ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΞΥΛΕΙΑΣ ΠΕΥΚΟΥ\*\*

Στις 10-05-2016 ο υπογράφων την παρούσα, Δρ. Γεώργιος Μαντάνης, Καθηγητής ΤΕΙ Θεσσαλίας (Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου) μετά από προφορικό αίτημα της εταιρείας ██████████

██████████ **εθελοντικά** εκπόνησε την έκθεση αυτή. Το αίτημα της εταιρείας ήταν η ποιοτική αξιολόγηση πριστών πεύκης (*'unsorted redwood'*) σε παραληφθείσα ξυλεία (όπως αυτή φαίνεται στοιβαγμένη στις Εικ. 1 & 2).



**Εικ. 1.** Ντάνα ξυλείας πεύκου (βλ. **έντονες ραγαδώσεις** στα σόκορα)

\*\* ΣΗΜ. Ο μελετητής εξ' αρχής ζήτησε να μην πληροφορηθεί την προμηθεύτρια επιχ/ση ξύλου.

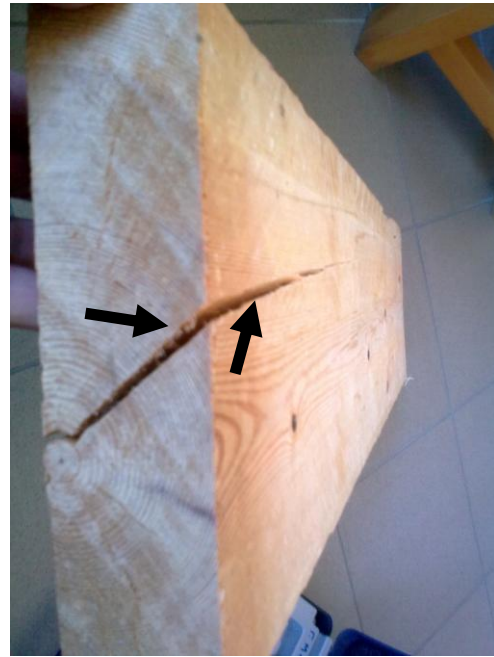
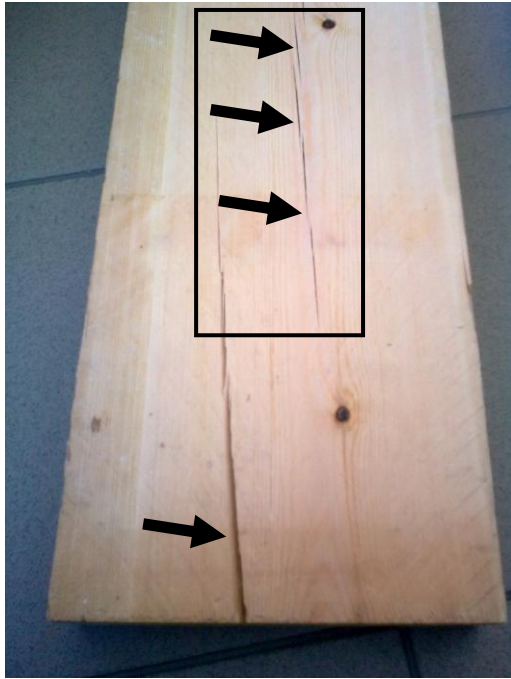


**Εικ. 2.** Δεύτερη άποψη της ίδιας ντάνας ξυλείας, εισαγόμενης πεύκης (10-05-2016)

Κατά τον μελετητή, η όλη εμφάνιση της ξυλείας με πλήθος μεγάλων ραγάδων (περιφερειακές, ακτινικές, διαμπερείς) **δεν παραπέμπει σε ξυλεία άριστης ποιότητας** δηλ. *unsorted pine*. Πρόσθετα με υγρόμετρο ακριβείας τύπου *Gann* έγινε στην ίδια ντάνα ξυλείας (περίπου 34-35 ξυλοτεμαχίων) μετρήσεις, και η περιεχομένη υγρασία ήταν μεταξύ **16,2%** και **18,4%**: **ασυνήθιστα υψηλή** για ξυλεία που προέρχεται από την Ε.Ε. (██████████) και έχει υποστεί πλήρη *τεχνητή ξήρανση (kiln drying)*.

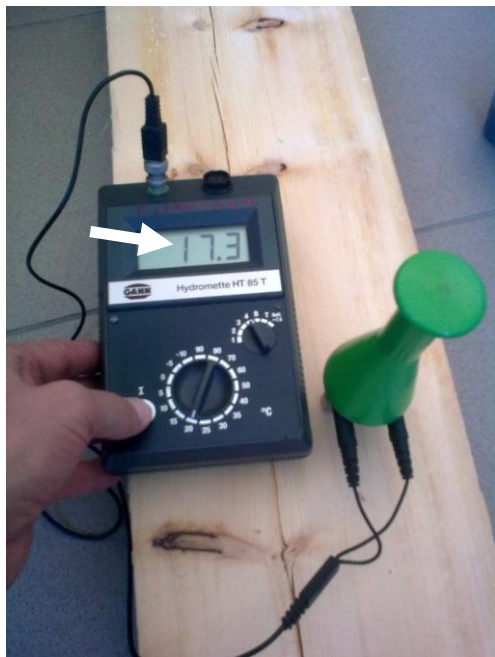
Συμπερασματικά:

- η υγρασία **δεν** είναι η κατάλληλη, διότι για εξωτερικές ξύλινες κατασκευές (παγκάκια, πέργκολες, κιόσκια κ.α.), η ξυλεία πρέπει να έχει υγρασίες (*ποσοστό υγρασίας*) μεταξύ **12% και 15%** οπωσδήποτε.
- η εξετασθείσα παρτίδα ξυλείας **δεν** είναι άριστης ποιότητας (δηλ. *unsorted*) διότι οι Εικ. 1 και 2 δείχνουν ότι οι ραγάδες του ξύλου είναι μεγάλες σε μήκος και φάρδος, σε ποσοστό κατ' εκτίμηση 35-40% της όλης ντάνας.
- με δεδομένα τα χαρακτηριστικά από τα πριστά των Εικ. 2 & 3 (βλ. *πλαίσια*) εξάγεται το συμπέρασμα ότι: **το πρόβλημα ήταν εξ' αρχής η υψηλή περιεχόμενη υγρασία του ξύλου** είτε κατά την παράδοσή της ██████████, είτε κατά την αποθήκευση αυτής (σημ.: αυτό είναι άγνωστο, εφόσον η ξυλεία είχε παραληφθεί ██████████).



**Εικ. 3.** Συλλεχθέν πριστό πεύκου που πάρθηκε στο εργαστήριο του Τμ. ΣΤΞΕ

Συλλέχθηκε από το μελετητή και ένα δείγμα πριστού, για να αξιολογηθεί στο εργαστήριο του τμήματος ΣΤΞΕ (βλ. Εικ. 3 και 4).



**Εικ. 4.** Μετρήσεις υγρασίας του πριστού με σύγχρονο υγρόμετρο Gann

Το εν λόγω πριστό εξετάστηκε στη συνέχεια, και έφερε **πολύ μεγάλου βάθους και μήκους ραγάδα** (βλ. Εικ. 3) που καθιστά την ξυλεία (τεμάχιο) άχρηστο· επίσης η περιεχομένη υγρασία του σε δύο σημεία, επιφανειακά, μετρήθηκε (βλ. Εικ. 4) σε

**17,3%** και **18,9%** που είναι αρκετά υψηλή (σημ.: αυτό υποδηλώνει προφανώς ότι η ξυλεία αρχικά είχε πολύ υψηλότερη περιεχόμενη υγρασία, που απότομα την απώλεσε, με αποτέλεσμα την εν λόγω *ακτινική ραγάδα*).

**Πόρισμα:** Το τελικό πόρισμα του μελετητή είναι ότι η εν λόγω ντάνα ξυλείας πεύκου:  
α) **δεν είναι άριστης** ποιότητας, όπως εξετάστηκε στις 10-05-2016, β) ο αριθμός και η μορφή των ραγάδων στην ξυλεία (που είναι απαράδεκτες) οφείλονται στο γεγονός ότι η ξυλεία είτε κατά την αρχική παραλαβή της είτε κατά την αποθήκευση είχε ήδη υψηλή υγρασία (>20-30%), και την απώλεσε απότομα με συνέπεια τη δημιουργία έντονων, πολλών και μεγάλων ραγάδων, και τέλος, γ) η χρήση της παρτίδας αυτής κρίνεται *επισημασμένης* για εφαρμογές σε παγκάκια κ.α. και προφανώς θα επιφέρει *δομικά* και *αισθητικά* προβλήματα στο μέλλον.

Καρδίτσα, 10-05-2016

Ο υπογράφων την έκθεση

**Καθηγητής Δρ. Γεώργιος Μαντάνης**  
*Επιστήμων ξύλου (PhD, Dipl.)*  
Email [mantanis@teilar.gr](mailto:mantanis@teilar.gr) & τηλ. 6947 300585