

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ - Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Τμήμα Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου & Επίπλου Τ.Ε.

Desiccator test (μέτρηση εκπεμπόμενης φορμαλδεΐδης βάσει JIS 233)
Συστοιχία ξηραντηρίων για μέτρηση της εκπεμπόμενης φορμαλδεΐδης από σύνθετα
προϊόντα ξύλου σύμφωνα με το ιαπωνικό πρότυπο JIS 233



αξίας 2.000 ευρώ

Μικροσκόπιο Leica + ενσωματωμένη ψηφιακή κάμερα



Εγκάρσια τομή ξύλου οξιάς



αξίας 12.000 ευρώ

Κοινό μικροσκόπιο + μικροτόμος Leica για προετοιμασία μικροτομών (αναγνώριση ξύλου)



αξίας 3.000 ευρώ



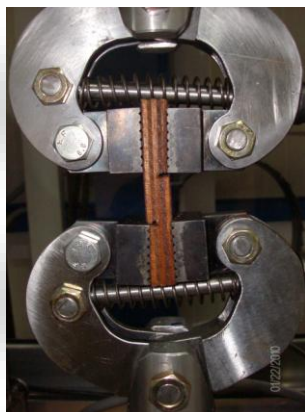
αξίας 10.000 ευρώ

Υδατόλουτρο (δοκιμές σε υψηλή θερμοκρασία)



αξίας 4.000 ευρώ

Σύγχρονη συσκευή ελέγχου μηχανικών αντοχών σε ξύλο & σύνθετα υλικά (Zwick)



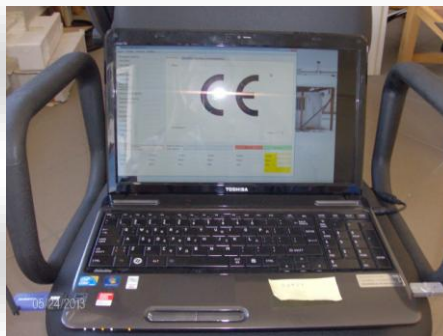
δοκιμασθέν Κ/Π σε τεστ διάτμησης

Σύγχρονη συσκευή ελέγχου αντοχών σε ξύλο & σύνθετα υλικά (Zwick)
Δυναμόμετρο για μέτρηση αντοχής υλικών σε θλίψη, εφελκυσμό, διάτμηση, κ.α.
ή σε συνδυασμό αυτών των φορτίσεων (αντοχή σε κάμψη, ερπυσμό κ.α.)



αξίας 80.000 ευρώ

Συσκευή MTG για ποιοτική ταξινόμηση δομικής ξυλείας (EN 338) σε κλάσεις αντοχής



αξίας 45.000 ευρώ

Μηχανή ποιοτικού ελέγχου επίπλων (μηχανικές καταπονήσεις σε καθίσματα)
Συσκευή κυκλικών φορτίσεων για έλεγχο σε έπιπλα. Δυνατότητα αυξομείωσης του φορτίου και του χρόνου φόρτισης



αξίας 70.000 ευρώ

Πολυσυσσκευή ποιοτικού ελέγχου (QC) κουφωμάτων (ξύλινα παράθυρα & πόρτες)
Συσσκευή φορτίσεων σε έτοιμα κουφώματα, δοκιμές υδατοπερατότητας, υδατοστεγανότητας, αντοχής σε άνεμο, κ.α. Πιστοποιημένη συσκευή για δοκιμές CE.



αξίας 300.000 ευρώ

Συσκευή ποιοτικού ελέγχου (QC) ξύλινων επίπλων
Δοκιμές μηχανικών καταπονήσεων σε διάφορα τελικά έπιπλα.



αξίας 8.000 ευρώ

Συσκευή δοκιμών τριβής σε επιφάνειες - HPL (Surface wear test device, EN 438-1)
Συσκευή μέτρησης της αντοχής σε μηχανική τριβή για επιφάνειες από σύνθετα προϊόντα σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 438-1



αξίας 12.000 ευρώ

Συσκευή δοκιμών κρούσης σε επιφάνειες - HPL (*Impact test device, EN 438-3*)
Συσκευή μέτρησης αντοχής επιφανειών σε κρούση σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 438-3



αξίας 7.000 ευρώ

Συσκευή δοκιμών χάραξης σε επιφάνειες - HPL (*Scratching test device, EN 438-2*)
Συσκευή μέτρησης ικανότητας αντίστασης στη χάραξη σε επιφάνειες σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 438-2



αξίας 9.000 ευρώ

Σύγχρονη συσκευή ατομικής απορρόφησης (*atomic absorption*)

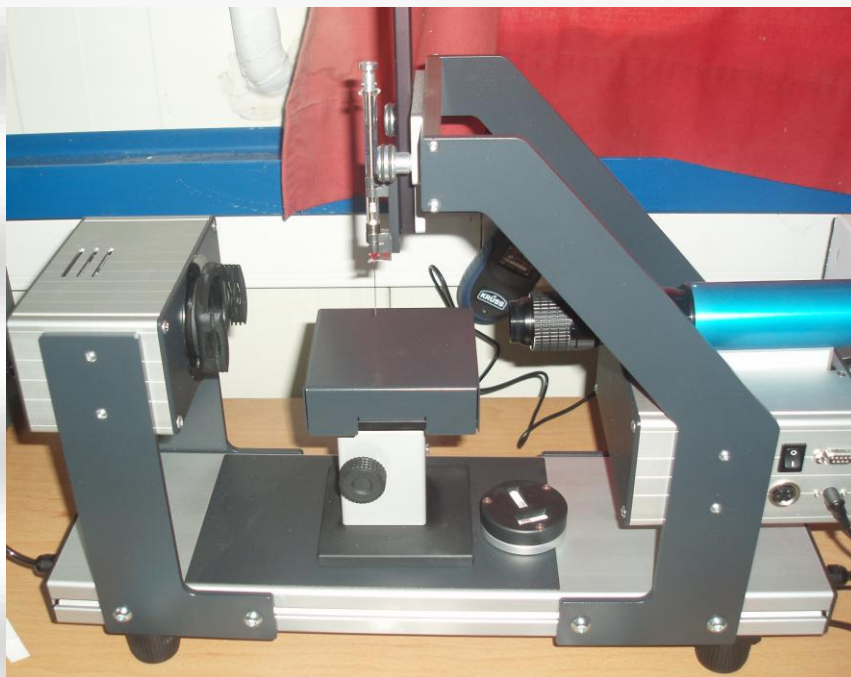
Συσκευή προσδιορισμού μετάλλων (Perkin Elmer) με μονοχρωματική ακτινοβολία που παράγεται από ειδικές λυχνίες για κάθε μετρούμενο μέταλλο (*metal element*)



αξίας 60.000 ευρώ

Συσκευή μέτρησης ικανότητας συγκόλλησης (*goniometer*)

Συσκευή μέτρησης γωνίας διαβροχής που σχηματίζει η συγκολλητική ουσία με την επιφάνεια υποστρώματος & ταυτόχρονη μέτρησή της με κάμερα ακριβείας έχει η συσκευή (*wetting studies*)



αξίας 15.000 ευρώ

**Συσκευή μεθόδου Perforator + spectrophotometer Shimatzu
(μετρήσεις περιεχόμενης φορμαλδεΐδης, EN 120)**

Συσκευή μέτρησης της περιεχόμενης φορμαλδεΐδης σύμφωνα με την προδιαγραφή EN 120.
Περιλαμβάνει τα γυάλινα σκεύη όπου γίνεται η εκχύλιση και το φασματοφωτόμετρο, όπου γίνεται η μέτρηση του χρώματος



αξίας 3.000 ευρώ



00 ευρώ

αξίας 10.000 ευρώ

Θάλαμος κλιματισμού, δοκιμές σε ελεγχόμενη θερμοκρασία & σχετική υγρασία



αξίας 12.000 ευρώ

Θάλαμος κλιματικών συνθηκών Xenon, δοκιμές επιταχυνόμενης γήρανσης
Θάλαμος όπου αναπτύσσονται (τεχνητές) συνθήκες διαβροχής με γλυκό ή αλμυρό νερό και ακτινοβολίας που μπορεί να είναι είτε ορατού φάσματος είτε υπεριώδους ακτινοβολίας. Χρησιμοποιείται για ελέγχους επιφανειακών επιστρώσεων (βερνίκια, χρώματα) ή πλαστικά.



αξίας 50.000 ευρώ

Ζυγός KERN υψηλής ακρίβειας



αξίας 3.000 ευρώ

Θερμή πρέσα Steton, δοκιμές παραγωγής συγκολλημένων προϊόντων ξύλου
Πρέσα με τέσσερα έμβολα για την παραγωγή σύνθετων συγκολλημένων προϊόντων ή καλουπιών.
Χρησιμοποιείται στη γραμμή παραγωγής πρότυπων συγκολλημένων προϊόντων ξύλου
(μοριοπλακών, ινοπλακών, κόντρα-πλακέ, OSB)



αξίας 80.000 ευρώ

Ρομποτικός βραχίονας, δοκιμές ελέγχων επίπλου & αυτόματες κατεργασίες
Ρομποτικός βραχίονας έξι (6) αξόνων. Ικανότητα ανύψωσης σε προέκταση: 20 Kg.
Χρησιμοποιείται για ποιοτικό έλεγχο ή για παραγωγή σύνθετων κατασκευών, για τις οποίες απαιτείται υψηλή ακρίβεια.



αξίας 70.000 ευρώ

Μεγάλος θάλαμος κλιματισμού, δοκιμές κλιματισμού δοκιμίων



αξίας 50.000 ευρώ

Πυριατήρια (κλίβανοι) - δοκιμές ξήρανσης ξύλου / προϊόντων ξύλου



αξίας 10.000 ευρώ

Πιλοτικής κλίμακας εμποτιστήριο - δοκιμές εμποτισμού ξύλου με συντηρητικά/έλαια



αξίας 35.000 ευρώ

Συσκευή μέτρησης φορμαλδεΐδης στον αέρα – μετρήσεις σε αίθουσες / χώρους



αξίας 4.000 ευρώ

Αυτόκαυστο (αποστείρωση υλικών)



αξίας 12.000 ευρώ

Επωαστικοί κλίβανοι (δημιουργία συνθηκών για ανάπτυξη ξυλοφάγων μυκήτων)



αξίας 15.000 ευρώ

Αποικιομετρητής



αξίας 5.000 ευρώ

Σύστημα αέριας χρωματογραφίας GC-MS · δοκιμές ενόργανης αναλυτικής χημείας



αξίας 90.000 ευρώ

Εργαστηριακό CNC Roland - δοκιμές κατεργασίας & δημιουργία πρωτοτύπων
Επιτραπέζιο CNC (Roland MDX 40) τεσσάρων (4) αξόνων για τη δημιουργία
αντικειμένων ή καλουπιών μεγάλης ακρίβειας και πολυπλοκότητας.



αξίας 12.000 ευρώ

Πειραματική συσκευή Wessex - δοκιμές ολισθηρότητας ξύλου & πατωμάτων
Συσκευή μέτρησης ολισθηρότητας επιφανειών. Χρησιμοποιείται κυρίως για την πιστοποίηση με CE ξύλινων παρκέτων



αξίας 8.000 ευρώ

Τρισδιάστατος 3D εκτυπωτής - δοκιμές & δημιουργία πρωτοτύπων αντικειμένων



αξίας 35.000 ευρώ

**3D Laser Scanner - CMM δημιουργία 3d αντικειμένων
με ανάστροφη μηχανική**

(Handy Cam HZ) για την τρισδιάστατη σάρωση αντικειμένων - δοκιμίων πολύπλοκης γεωμετρίας και την δημιουργία των ψηφιακών τους μοντέλων (CAD) με τη χρήση ειδικού λογισμικού



αξίας 15.000 ευρώ

CNC Εργαλειομηχανή – Κέντρο κατεργασίας ξύλου CNC τριών αξόνων



αξίας 95.000 ευρώ

Βάσεις έκθεσης - δοκιμές γήρανσης ξύλου & έκθεσης προϊόντων σε κλιματικές συνθήκες



αξίας 1.000 ευρώ

Φορητό χρωματόμετρο (colorimeter) - δοκιμές μέτρησης μεταβολών χρώματος
Συσκευή μέτρησης χρώματος σε επιφάνειες (με δυνατότητα να μετράει σε RGB ή CIELab)



αξίας 6.000 ευρώ

LIGNOSTATION: Σύστημα μέτρησης της πυκνότητας του ξύλου
με ηλεκτρομαγνητικά κύματα υψηλών συχνοτήτων



αξίας 120.000 ευρώ

LINTAB 5: Σύστημα ανάλυσης αυξητικών δακτυλίων



αξίας 10.000 ευρώ

***Εργαστηριακό ερευνητικό μικροσκόπιο NIKON ECLIPSE 50i με ψηφιακή κάμερα, λογισμικό
μορφομετρικών μετρήσεων, σύστημα φθορισμού και πόλωση
Στερεοσκόπιο NIKON SM2 800 με σύστημα ψηφιακής φωτογράφησης***



αξίας 30.000 ευρώ

Μικροτόμος ολίσθησης LEICA MICROTOME SM 2010R
2 μικροτόμοι SLEDGE MICROTOME G.S.L. 1
Μικροτόμος τρυπανιδίων ξύλου CORE-MICROTOME WSL



αξίας 25.000 ευρώ

**GRINDOSONIC Mk5 "Industrial": Όργανο μέτρησης των ελαστικών ιδιοτήτων του ξύλου
(έλεγχος αλλοιώσεων ξύλου και MOE πριστής ξυλείας)**



αξίας 20.000 ευρώ

RESISTOGRAPH 4452-S: Φορητό όργανο ελέγχου αλλοιώσεων σε δέντρα, στύλους και ξύλινες κατασκευές μέσω αντίστασης διάτρησης του ξύλου



αξίας 10.000 ευρώ

IML MICRO HAMMER: Φορητό όργανο ελέγχου αλλοιώσεων σε δέντρα



αξίας 6.000 ευρώ

SYLVATEST TRIO: Φορητό όργανο κατάταξης πριστής ξυλείας σε κλάσεις αντοχής (με βάση το πρότυπο EN 338) και ποιοτικού ελέγχου δέντρων, κορμών, στύλων, ξύλινων κατασκευών



αξίας 25.000 ευρώ

Μηχανή αντοχής SHIMADJU UH-300 kNΙ: Στατική κάμψη, θλίψη, εφελκυσμός ξύλου και δομικής ξυλείας



αξίας 130.000 ευρώ

Όργανο κρούσης ξύλου WPM 150J



αξίας 80.000 ευρώ

Εργαστηριακό ξηραντήριο πιστής ξυλείας



αξίας 95.000 ευρώ

Συσκευή εκχύλισης SOXHLET



αξίας 5.000 ευρώ

Εργαστηριακός μύλος POLYMIX PX-MFC 90D



αξίας 5.000 ευρώ

Θάλαμος ψύξης θέρμανσης ELVEM (0-50°C, 25-98% RH)



αξίας 14.000 ευρώ

Θάλαμος σταθερών συνθηκών *BINDER KBF 115* (10-100°C, 10-90%RH)



αξίας 17.000 ευρώ

Κλίβανος MEMMERT σε απαγωγό



αξίας 8.000 ευρώ

Κλίβανος κενού VACIOTEM
Κλίβανος MEMMERT σε απαγωγή



αξίας 8.000 ευρώ

***Κλίβανος POL-ECO-APARATURA SLW 53 &
Κλίβανος υψηλών θερμοκρασιών THERMCONCEPT KLS 03/10***



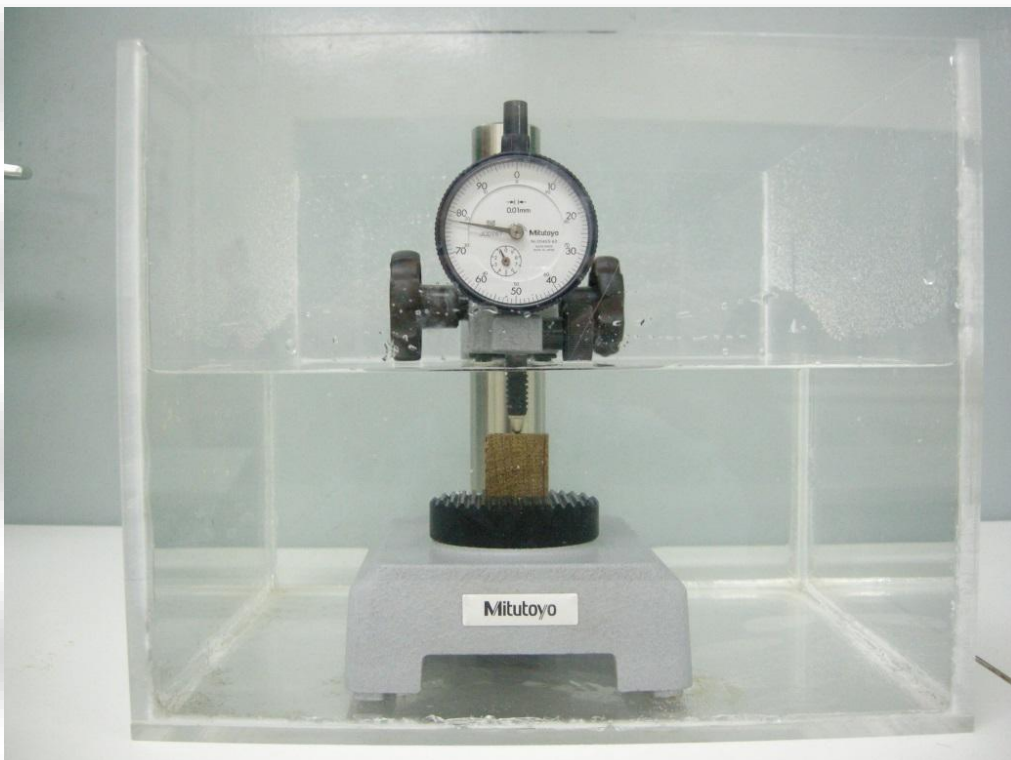
αξίας 7.000 ευρώ

Εργαστηριακοί ζυγοί, Ανακινούμενο υδατόλουτρο, Θερμαντικές φωλιές και εστίες FALC, pH-μετρο, Ρυθμιζόμενη πιπέτα 0,5-5 ml, Μικρόμετρα και παχύμετρα ακριβείας



αξίας 10.000 ευρώ

Μικρόμετρα και παχύμετρα ακριβείας



αξίας 2.000 ευρώ

Ολοκληρωμένο σύστημα Τηλεδιάσκεψης (TV)



αξίας 15.000 ευρώ

Μόνιτορ (TV) προβολής ενημερωτικού υλικού & ανακοινώσεων



αξίας 2.000 ευρώ

Ολοκληρωμένο σύστημα δημιουργίας εικονικού περιβάλλοντος (Virtual Reality)
Σύστημα εικονικής πραγματικότητας (Virtual Reality) με δυνατότητα δημιουργίας εικονικού περιβάλλοντος ελέγχου και χρήσης του σχεδιαζόμενου αντικειμένου ελέγχοντας την εργονομία τη λειτουργικότητας και την προσαρμοστικότητα του αντικειμένου / κατασκευής.



αξίας 50.000 ευρώ

Αρθρωτός Βραχίονας σχεδίασης σε CAD

Ολοκληρωμένο σύστημα επεξεργασίας δεδομένων τρισδιάστατης σάρωσης, μοντελοποίησης ανάγλυφων και ολόγλυφων με βιολογική γεωμετρία με αίσθηση της αφής (phantom desktop modeller sensible – free form modelling plus).



αξίας 25.000 ευρώ

Συσκευή CMM (με επαφή)

Φορητό σύστημα μετρήσεων συντεταγμένων για μετρήσεις και εφαρμογές αντίστροφης σχεδίασης αντικειμένων μεγάλου όγκου (3D CREATOR)



αξίας 30.000 ευρώ

Συσκευή δημιουργίας αντικειμένων από πλαστικό τεχνολογίας *Vaccum Casting*

Μηχάνημα Vacuum Casting που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για α. αντιγραφή κάποιου αντικειμένου που υπάρχει (από πλαστικό ή άλλο υλικό) ή β. αντιγραφή κάποιου πρωτότυπου που δημιουργήσαμε με άλλο τρόπο (*Rapid Prototyping*). Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει:

1. Το θάλαμο χύτευσης σε συνθήκες κενού, με ενσωματωμένο πάνελ προγραμματισμού και ελέγχου της λειτουργίας του μηχανήματος.
2. Φούρνο προθέρμανσης των καλουπιών και στερεοποίησης του χυτευόμενου πολυμερούς.
3. Επιφάνεια εργασίας για την προετοιμασία των καλουπιών με συσκευή απορρόφησης.



αξίας 90.000 ευρώ