



# **Puulaboration palvelut**

# Puualan testaus- ja asiantuntijapalvelut

## Lujuustestit

Wood-based panels. Determination of modulus of elasticity in bending and of bending strength	EN 310
Wood-based panels. Determination of edgewise bending properties	EN 13879
Timber structures. Test methods. Determination of mechanical properties of wood based panels	EN 789
Timber structures. Structural timber and glued laminated timber	EN 408
Determination of some physical and mechanical properties	EN 314-1
Plywood. Bonding quality. Part 1: Test methods	
Plywood. Bonding quality. Part 2: Requirements	EN 314-1
Adhesives. Wood adhesives for non-structural applications.	EN 205
Determination of tensile shear strength of lap joints	
Particleboards and fibreboards. Determination of tensile strength perpendicular to the plane of the board	EN 319
Timber structures. Structural timber and glued laminated timber.	EN 408
Determination of some physical and mechanical properties	

## Sään- ja kosteudenkestävyys, pintatestaus

Wood-based panels. Melamine faced boards for interior uses. Test methods	EN 14323
Wood-based panels. Determination of moisture resistance under cyclic test conditions	EN 321
Particleboards. Determination of moisture resistance. Part 1: Boil test	EN 1087-1
Particleboards and fibreboards. Determination of swelling in thickness after immersion in water	EN 317
Wood based panels. Determination of dimensional changes associated with changes in relative humidity	EN 318
Wood-based panels. Determination of moisture resistance under cyclic test conditions	EN 321
Wood-based panels. Surface soundness. Test method	EN 311
Fibreboards. Determination of surface absorption. Part 1: Test method for dry process fibreboards	EN 382-1
Fibreboards. Determination of surface absorption. Part 2: Test method for hardboards	EN 382-2
Pinnoitteiden kulumis-, naarmutus- ja hankauskestävyys	EN 438-2
Wood flooring and wood panelling and cladding.	EN 13442
Determination of the resistance to chemical agents	
Plastics. Film and sheeting. Determination of the coefficients of friction (kitkakerroin muovipinnoitteille)	EN ISO 8295

High- pressure decorative laminates (HPL). Sheets based on thermosetting resin (usually called laminates). Part 2: Determination of properties

EN 438-2

- Resistant of surface wear
- Determination of flatness
- Assessment of appearance
- Resistant to abrasion (flooring grade laminates)
- Resistant to immersion in boiling water
- Resistant to water vapour
- Resistant to dry heat
- Dimensional stability at elevated temperature
- Resistant to wet heat
- Resistance to crazing (Compact laminates)
- Resistance of scratching
- Resistance to cracking under stress (laminates  $\leq 2$ mm thick)
- Determination of the microscratch resistance (Martindale)

### **Muut testit**

Particleboards and fibreboards. Determination of resistance to axial with drawal of screws

EN320

### **Tuotekehitystestaus ja asiantuntijapalvelut**

- Laadunvalvonta, materiaalit ja valmiit tuotteet
- Vaatimuksenmukaisuusselvitys, standardit ja asetukset
- Materiaalitekkinen konsultointi

### **Muut palvelut**

- CNC- työstöt
- Laserleikkaus ja -kaiverrus, tuotteiden merkkkaus ja edustusmateriaalit
- Muotopuristeet alipaine- ja muottitekniikalla
- Puulevyjen koe-erien valmistus, vanerit ja lastulevyt, levyjen lujuustekniset tutkimukset
- Puun kuivaus ja lämpökäsittely, koekuivaukset
- Mikroskooppitutkimukset ja -kuvaukset
- UV-testaus
- Värimittaukset

## Laitteet

- Shimadzu AG-IC 100kN veto-, puristus- ja taivutuskone, laaja lisävarustevalikoima puu- ja levy- ja insinööripuutuoteteollisuuden testeihin, 2 kpl
- Levypuristin 700 x 700 mm, maksimivoima 1800 kN, mittatarkkuus 0.1mm, lämpötila-alue 20 – 250 °C
- Viilutuspuristin 2500 x 1100 mm, lämpötilansäätö 20 – 160 °C
- CNC- työstöasema Homag, 3- akselinen (+aggregaatti), työstöalue 3000 x 1300 mm
- Liimoitusrumpu lastulevyn valmistukseen
- Viilusorvi, viilun maksimi leveys 830 mm, viilun paksuus 0.8 – 3.0 mm.
- Kuivaus – ja lämpökäsittelykamari TekmaWood, kuorman maksimimitat (p,l,k) 2250 x 800 x 1000 mm, lämpötila alue 20 – 220 °C
- Laserleikkuri GCC Spirit LS 100W, työstöalue 640 x 460
- UV-kaappi, 160W UVA-350
- Arctest-500, olosuhdekaappi, lämpötila-alue – 40 ...+120°C, RH 10-100 %
- Arctest-500, olosuhdekaappi, lämpötila-alue – 20 ...+150°C, RH 10-100 %
- Stereomikroskooppi Zeiss Axiolab
- Mikroskooppikamera Zeiss AxioCam
- Värimittari Konica Minolta CR-200
- Lisäksi laaja perusvarustus puuntyöstökoneita ja laboratoriolaitteistoa