

TERMENI SPECIFICI SECTORULUI DE INDUSTRIA LEMNULUI SI CORESPONDENTI IN LIMBA FRANCEZA, ENGLEZA SI GERMANA

■ DEBITAREA BUȘTENILOR ÎN CHERESTEA

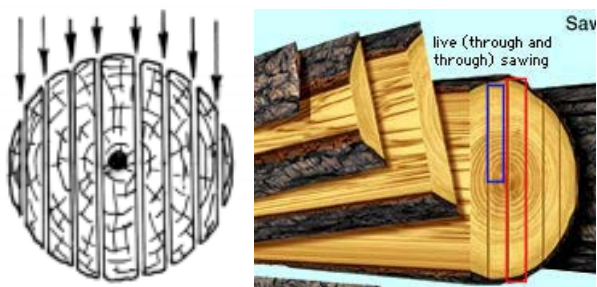
Debitarea buștenilor se realizează după anumite scheme numite modele de tăiere.

În practică se utilizează două tipuri de modele de tăiere:

- **modele de tăiere maximale** care conduc, în primul rând, la obținerea unor randamente cantitative maxime și a unor randamente calitative cât mai mari posibile (caracteristice debitării rășinoaselor);
- **modele de tăiere calitative** care urmăresc obținerea unor randamente calitative maxime, (caracteristice debitării buștenilor de foioase).

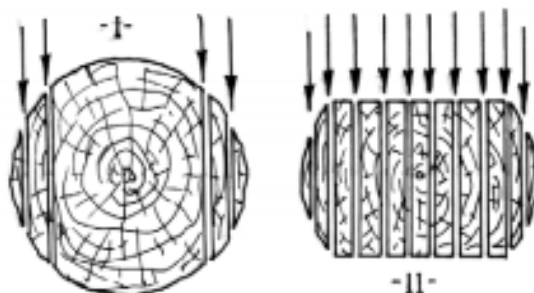
a. Debitare pe plin – cu gater vertical (GV) și ferăstrău circular multiplu (FCM); se realizează debitarea integrală a bușteanului sau prisme la o singură trecere;

Este o tăiere oarbă sau închisă; modelele de debitare se stabilesc anticipat (înainte de debitare) în funcție de diametrul bușteanului și se păstrează nemodificate pe parcursul debitării buștenilor (de regulă timp de 4 ore).

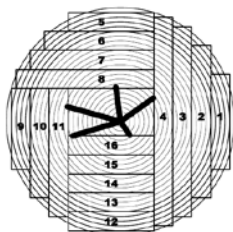


Enciclopedia Britanică 2000

b. Debitare pe prismă sau prin 2 treceri succesive ale bușteanului prin gaterul vertical (GV).

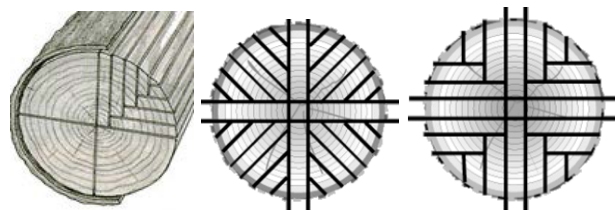


c. Debitare în funcție de calitate prin: tăiere piesă cu piesă – cu ferăstrăul panglică (FP); nu sunt modele de tăiere fixe; ele se pot modifica după necesitate sau după defectele interioare ale lemnului; necesită întoarceri succesive ale bușteanului.



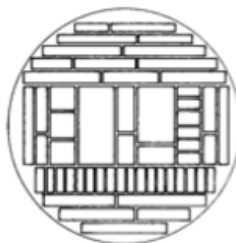
<http://www.stephanwoodworking.com/CommonBoardGrainPatterns.htm>

d. Debitare pe sfert pentru obținerea chereștelei radiale și semi-radiale (cu FP) (în special pentru stejar și lemn de rezonanță), în scopul reducerii deformărilor datorită contragerii și umflării.

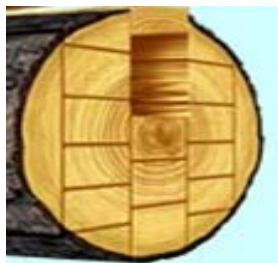


<https://clounaghtechology.wordpress.com/year-9/box-manufacture/conversion-of-timber-2/>

e. Debitare pe zone pentru bușteni cu diametre mari, pentru obținerea de cherestea pentru construcții (cu FP).



sau

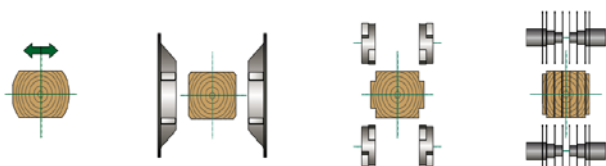


<https://www.studyblue.com/notes/note/n/materials-and-methods-midterm/deck/4281131>

sau

<https://ro.pinterest.com/pin/469781804853131725/>

f. Debitare combinată în vederea mării indicelui de utilizare a buștenilor (randamentului de debitare) și reducerea pierderilor de material lemnos; se realizează prin combinarea diferitelor utilaje GV cu FP de spintecat, canter (C) cu FP, canter cu ferastrău circular multiplu cu dublu arbore (FCM), sau utilizând configurații diferite ale FP.



C

capete profilat

FCM

http://www.ewd.de/fileadmin/user_upload/images/Kr_eissaege-u-Profilier-Technologie/Broschuere-Profiliertechnik_EWD_EN_web.pdf

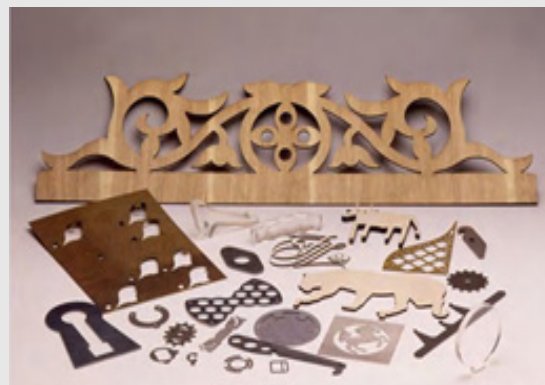
FR: débit (sciage) des grumes EN: log sawing GE: Schnittholzschneiden

■ DECUPARE

Operație de tăiere a uneia sau mai multor piese (pachet) după o anumită traiectorie curbă cu ajutorul pânelor panglică, sau rectilinie cu ajutorul foarfecelor ghilotină.



https://www.google.ro/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&so urce=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi px9iwxrXUAhXJPRQKHaoZD_4QjRwlBw&url=http% 3A%2F%2Fwww.prestcon.ro%2Fmobilier-tamplarie- lemn_scari-lemn-pe-structura- metalica.html&psig=AFQjCNFkxZA5aXzCg9QgkNop KeG7YMwd0q&ust=1497262003064599



<http://debitare24.ro/laser/>

FR: découpage EN: shape cutting GE: Dekupieren; Ausschneiden

■ DEFECTE ALE LEMNULUI

Reprezintă abateri de la structura, aspectul și compoziția chimică a lemnului. Defectele lemnului pot fi de structură, de formă, colorații anormale, găuri și galerii de insecte, crăpături, noduri.

FR: défauts du bois EN: wood defects GE: Holzfehler

■ **DEFECTE DE FINISARE**

Reprezintă acele defecte care apar în timpul procesului de finisare a lemnului. Apariția lor depinde în mare măsură de modul în care s-a realizat pregătirea în alb a suprafețelor. Mai jos sunt prezentate principalele categorii ale defectelor de finisare, cauzele acestora și modalitățile de remediere posibile.

Defect de finisare	Cauze și modalități de remediere
<p>Petele de culoare</p>  <p>Sursa foto: http://www.revistadinlemn.ro/2016/06/07/defecte-de-finisare-pete-colorare-decolorare-migrarea-culorii/</p>	<p>Sunt datorate în mare parte șlefuirii necorespunzătoare a lemnului.</p> <p>Pentru a se evita apariția petelor de culoare, suportul lemnos ce urmează a fi colorat/finisat trebuie șlefuit succesiv cu hârtii abrazive de diferite granulații: 80, 100, 120, 150, 180, întotdeauna în lungul fibrei, cu umectare sau fără.</p> <p>În funcție de specia lemnoasă ultima șlefuire se poate face fie cu hârtie cu granulație de 120 pentru lemn dur (stejar, frasin, fag), fie cu 150-180 pentru speciile de lemn moi (brad, plop, tei). Nu se recomandă utilizarea unei granulații mai fine la șlefuirea în alb (220 -280). Acest lucru duce la obținerea unui praf fin de lemn ce închide porii, ca urmare baițul nu poate fi absorbit ducând la apariția unor pete deschise la culoare.</p> <p>Dacă șlefuirea se face cu hârtie grosieră, cu granulație mică (60-80), lemnul devine foarte rugos, absorbția crește, ceea ce duce la apariția unor pete închise la culoare.</p> <p>O altă cauză ce poate determina defectul de colorare neuniformă este utilizarea unei hârtii abrazive uzate. Hârtia abrazivă se colmatează cu praful de lemn și va deveni din ce în ce mai fină, netezind astfel fibra lemnului în loc să o rupă, apărând așa- numitele oglinzi (zone în care baițul nu se absoarbe).</p> <p>Dacă șlefuirea nu se poate face foarte bine, pentru a evita apariția petelor la colorare, se recomandă utilizarea acetonei ca solvent pentru reducerea absorbției în lemn sau folosirea baițurilor speciale, care au aditivi de uniformizare sau/și care reduc absorbția în lemn.</p>
<p>Albirea peliculei de lac nitro</p>  <p>Sursa foto: http://www.revistadinlemn.ro/2016/05/05/ai-ajuns-la-lac-esti-sigur-ca-ai-produsul-potrivit/</p>	<p>Opalescența (aspectul lăptos) care se dezvoltă uneori într-o peliculă de lac în timpul uscării se datorează umidității în aer și/sau precipitării unui component al lacului. De asemenea, prezența apei în sistemul de aplicare (spălarea pistolului cu apă, apă din compresor) poate duce la apariția acestor pete.</p> <p>În acest caz, după uscare, se șlefuieste și se mai aplică un strat de lac sau, dacă este ultimul strat, se șterge pelicula cu diluant (egalizare).</p>

Gazarea peliculei



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2017/05/26/alegeti-diluantul-cu-grija-functie-de-ce-vreti-sa-obtineti/>

La temperaturi peste 38-40°C, în perioadele călduroase, la aplicarea prin pulverizare, pe peliculă poate apărea un praf fin, alb.

Acest fenomen apare din cauza uscării lacului în aer, înainte să ajungă pe suport și să formeze pelicula.

Ca remediu se recomandă utilizarea diluanților retardanți, care conțin solvenți greu volatili care întârzie uscarea.

Coaja de portocală



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/06/defect-de-finisare-coaja-de-portocala/>

Aspect al unei pelicule de finisare, asemănător texturii suprafeței unei portocale.

Acest defect se datorează aplicării unui lac gros sau insuficient diluat.

Ca remediu, pelicula se șlefuieste foarte bine și se aplică încă un strat de lac, măbind procentul de diluant adăugat.

Cratere în peliculă



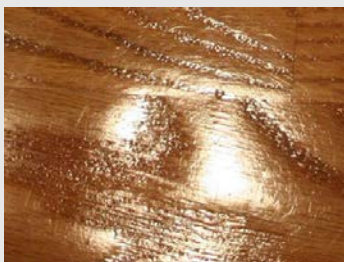
Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/14/defecte-de-finisare-cratere-ochi-de-pestes-fish-eye/>

Acest defect denumit și "ochi de pește" are specifică prezența unor cratere pe suprafața finisată, datorate unor mici particule de impurități care au pătruns în zona de finisare.

În acest caz, se șlefuieste, se spală bine cu diluant pentru a se îndepărta orice urmă de ulei și se mai aplică un strat de lac.

Aspect rugos al peliculei



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2017/01/16/ce-este-si-de-ce-este-importanta-slefuirea-intre-straturi/>

Acest aspect este datorat lipsei șlefuirii între straturi.

După fiecare strat de grund sau lac, cu excepția ultimului, după uscare, trebuie să se facă șlefuirea peliculei cu hârtie de șlefuit de granulație 280-320.

În cazul finisajului lucios se recomandă ca șlefuirea între straturi să se facă cu hârtie de minim 400 pentru a nu se vedea micile rizuri făcute de hârtia de șlefuit. Cu cât șlefuirea între straturi este mai bine făcută, cu atât tușeul peliculei este mai plăcut.

Incluziuni de praf în peliculă, microgeluri



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/03/15/situatii-cand-lacul-chiar-nu-are-nicio-vina/>

Acest defect este specific peliculelor care au tendința de a atrage și menține pe suprafața lor cantități apreciabile de material de murdărie (ușurința la murdărie, reținere murdărie). Aceste particule reținute nu pot fi îndepărtate prin curățare obișnuită, suprafețele finisate trebuie șlefuite pentru îndepărtarea stratului depus. Defectele apar atunci când locul unde se face finisarea nu este izolat de locul unde se fac prelucrările mecanice sau șlefuirea în alb; sau sistemul de exhaustare (ventilatoare, tubulaturi, filtre) nu este bine ales.

Peliculă cu înțepături



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/07/defecte-de-finisare-bule-de-aer-intepaturi-in-pelicula/>

Prezența în peliculă a unor găuri mici asemănătoare cu cele făcute de un ac. Datorită apariției apei în sistem, pe traseul de pulverizare (de exemplu, de la compresor). Apa este pulverizată și ea împreună cu lacul și se regăsește apoi în peliculă sub forma unor mici bule. Pentru evitare, trebuie controlat întregul traseu și eliminată apa.

Diferite grade de luciu



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2017/05/26/alegeti-diluantul-cu-grija-functie-de-ce-vreti-sa-obtineti/>

Înainte de utilizare lacul nu a fost amestecat foarte bine în ambalajul original. Agentul de matisare conținut în lac are densitatea mai mare decât lacul și tinde să se depună. De asemenea acest defect mai poate apărea și datorită absorbției parțiale a peliculei, de către suport (cădere în pori). De aceea, înainte de utilizare, lacul trebuie amestecat foarte bine în ambalajul original, iar suportul trebuie să fie corect șlefuit.

Lipsa aderenței la suport (apariția unor pete albe-argintii)



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/05/12/defecte-de-finisare-lipsa-aderentei/>

Lipsa aderenței la suport sau pierderea în timp a acesteia, duce la exfolieri de peliculă. Ca urmare pot apărea zone mici cu detașări de peliculă pe toată suprafața finisată. Pelicula de grund sau lac poate pierde aderența la suport din cauza pătrunderilor de clei sau a diferenței de temperatură dintre suport și materialul peliculogen. Atât mobilierul cât și lacul trebuie lăsat să se aclimatizeze în hala de lucru.

Scurgeri, aspect de lacrimă



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/19/defecte-de-finisare-scurgeri-de-lac/>

Acestea sunt neregularități locale ale grosimii peliculei cauzate de mișcarea descendentă a lacului (materialului de acoperire) în timpul uscării în poziție verticală sau înclinată.

Acest fenomen poate fi evitat folosind produse tixotropice.

Tixotropia este proprietatea produselor de a curge mai greu, având o tensiune superficială mai mare decât produsele obișnuite.

Incompatibilitate între straturi (înflorirea peliculei, eflorescență)



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/26/defecte-de-finisare-crapaturi-in-pelicula/>

Fenomen care apare atunci când sărurile hidrosolubile dintr-o peliculă uscată sau dintr-un suport migrează la suprafață și formează un depozit.

În cazul în care nu există compatibilitate între straturi (de exemplu, când peste un strat de produs nitrocelulozic se aplică un material poliuretanic) în timpul uscării, materialul din stratul inferior tinde să iasă la suprafață, umflă pojghița fină de lac și o sparge.

Lipsa aderenței între straturi



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/04/26/defecte-de-finisare-crapaturi-in-pelicula/>

Se întâmplă în cazul produselor cu întărire chimică (poliuretanică, acrilice, poliesterice).

Pentru a exista aderență între straturi este obligatoriu să se efectueze operația de șlefuire înainte de aplicarea stratului următor.

Niciodată nu se face șlefuirea într-o zi și aplicarea stratului următor de material pelicologen, în ziua următoare.

Alte defecte de peliculă - aspect vălurit



Cantitate mare depusă neuniform sau lacul nu se așează bine (cantitatea aplicată este prea mică). Acestea pot fi cauzate de alegerea greșită a duzei.

Imprimări



Sursa foto:

<http://www.revistadinlemn.ro/2016/03/15/situatii-cand-lacul-chiar-nu-are-nicio-vina/>

Dacă stratul final de lac nu este bine uscat și mobilierul se stivuiește sau se ambalează, pot apărea imprimări în pelicula de lac.

De aceea, înainte de ambalare sau montare, se recomandă trecerea unui interval de min. 24 ore, pentru ca uscarea să se producă și în profunzimea stratului de lac.

FR: défauts de finissage EN: finishing (coating) defects GE: Beschichtungsfehler

Material realizat de :
Prof.dr.ing. Gavril BUDĂU
Șef lucr.dr.ing. Adriana FOTIN