



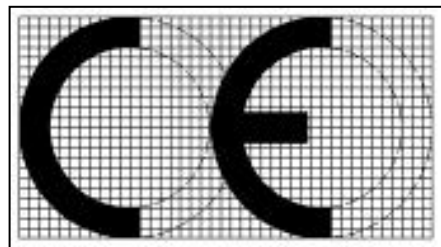
Atelier Formation

Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et les différentes essences pouvant être utilisées en structure

Sommaire

- **Règlement Produits Construction – RPC 305/2011**
- **Le marquage CE et la DOP**
- **Les méthodes de classement du bois de structure à section rectangulaire**
- **Les essences belges disposant d'une méthode de classement validée**
- **Sylviculture et changement climatique**
- **Les marchés des bois de demain se préparent aujourd'hui**
- **Développement des outils de classement**

RPC 305/2011



=



- **RPC 305/2011 en application dans sa totalité depuis juillet 2013**
- **Finalité:** supprime les entraves à la circulation des produits de construction au sein de la Communauté européenne en harmonisant les réglementations nationales. Elle impose aussi que tous les produits de construction soient munis de la marque CE avant d'être commercialisés

RPC 305/2011

■ Objectif

- Garantir que les produits de construction sont appropriés à la fonction qu'ils ont à assumer pour que l'ouvrage puisse répondre à un certain nombre d'exigences, dont les principales sont :
 - 1. la résistance mécanique et stabilité ;**
 - 2. la sécurité en cas d'incendie ;**
 - 3. l'hygiène, santé et environnement ;**
 - 4. la sécurité d'utilisation ;**
 - 5. la protection contre le bruit ;**
 - 6. l'économie d'énergie et isolation thermique ;**
 - 7. l'utilisation durable des ressources naturelles.**

Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et la DOP

- Obligatoire depuis le 01 janvier 2012
- Contrôlé en Belgique depuis 2019 par le SPF Economie
- Encadrement normatif par la norme harmonisée EN-14081-1 à 4
- Cette norme impose l'affichage, sur chaque poutre ou paquet, des caractéristiques et des performances des bois de structure mesurées selon les normes en vigueur => DOP: declaration of performance
- ≠ d'un label de qualité
- Le marquage CE renseigne la performance d'un produit en lien avec son usage et l'identité de la personne qui est responsable de l'attribution de cette performance

Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et la DOP

Mise sur le marché : acte de mise à disposition **pour la première fois**, à titre onéreux ou gratuit, d'un produit de construction, il est le fait du fabricant ou du responsable de la première mise sur le marché (si les produits proviennent d'un état autre que ceux de l'UE).

Mise à disposition sur le marché : **toute fourniture** d'un produit de construction destiné à être distribué ou utilisé sur le marché de l'UE dans le cadre d'une activité commerciale, à titre onéreux ou gratuit.

Qui est responsable de la mise sur le marché d'un bois de structure à section rectangulaire, c'est-à-dire de sa première mise à disposition sur le territoire de l'UE ?

1. Le scieur commercialisant ses produits sur le territoire européen, puisqu'il en est le fabricant ;
2. L'importateur, si cette responsabilité n'est pas portée par le scieur extérieur au territoire de l'UE.

Qui est responsable de la mise à disposition sur le marché ?

1. Le négociant
2. L'importateur, si le produit provient d'une scierie européenne, ou si la scierie extérieure à l'UE porte la responsabilité de la mise sur le marché et marque le produit

Selon le RPC, le distributeur est donc responsable d'une mise à disposition sur le marché et non pas d'une mise sur le marché. Si l'on suit le RPC à la lettre, il n'est donc pas obligé de marquer sauf s'il met un produit sur le marché sous son propre nom ou sa propre marque ou lorsqu'il modifie un produit de construction déjà mis sur le marché de telle sorte que la conformité avec la déclaration des performances peut en être affectée.

Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et la DOP

Un marquage sous contrôle

Six niveaux d'attestation définissent les modalités de contrôle de l'application du marquage CE (1+/1/2+/2/3/4). Ils sont fixés selon le degré d'implication du produit dans la composante sécurité de l'ouvrage de construction. Plus ce degré d'implication est grand, plus on monte en niveau et plus les essais à conduire sont contraignants, avec obligation de contrôle par un organisme notifié par l'État.

Le niveau d'attestation du marquage des bois massifs de structure à section rectangulaire est le niveau CE 2+. Cela implique que les essais initiaux et le contrôle de la production en usine réalisés par le fabricant soient surveillés et contrôlés par un organisme indépendant agréé.

Le marquage CE des
bois de structure à
section rectangulaire
et la DOP

CE 1061
Scierie Popol 11
S8 (NBN B 16-520/2009) Scierie Popol N°789/2011 PT
C24

Exemple de marquage simplifié pour bois
classé visuellement et traité



Le marquage CE des bois de structure à section rectangulaire et la DOP

NBN EN 14081		
Exigences fondamentales de l'ouvrage	Caractéristiques essentielles des produits	Méthode d'essai + classification
Résistance mécanique et stabilité	Résistance et stabilité	Résistance à la flexion, à la compression, à la traction, au cisaillement, Module d'élasticité
	Durabilité	Champignons, insectes
Sécurité en cas d'incendie	Réaction au feu	$\rho \geq 350 \text{ kg/m}^3$ et épaisseur $\geq 22 \text{ mm}$ alors classe D-s2, do

Constante
par essence
(duramen)
EN 350

Constante
pour le bois
EN 13501

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

- Un classement de résistance répartit les pièces de bois en classes de tri auxquelles correspondent des performances mécaniques.
- 2 types de classement structurel
 1. Classement visuel
 2. Classement machine

Tableau de correspondance des différents types de classements visuels nationaux selon la norme EN 1912

Classe de résistance	C14	C16	C18	C20	C22	C24	C27	C30
Classe de tri								
Norme belge NBN B 16-520 Epicéa, pin, douglas, mélèze		S4	S6			S8		S10
Norme britannique BS 4978 Epicéa, pin (CNE)			GS			SS		
Douglas, epicéa (UK)	GS			SS				
Douglas, mélèze (USA, Canada)		GS				SS		
Norme française NF B 52-001 Epicéa, pin, douglas (France)			ST-III			ST-II		ST-I
Mélèze (France)			ST-III			ST-II	ST-I	
Norme allemande DIN 4071 Teil 1 Epicéa, mélèze, Pin		S7				S10		S13
Règle de classement nordique INSTA 142 Epicéa, pin, mélèze (CNE)	T0		T1			T2		T3

CNE= Europe Centrale, du Nord et de l'Est

Tableau comparatif de différents systèmes de classement visuel pour bois résineux de structure - Source : STS04

Les méthodes de
classement des bois
de structure à
section rectangulaire

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

La norme EN 338 attribue les caractéristiques mécaniques aux classes de résistance

	Classes de résistance (valeurs en N/mm ²)								
	Résineux + peuplier					Feuillus			
(N/mm ²)	C16	C18	C24	C30	C40	D30	D40	D50	D60
flexion	16	18	24	30	40	30	40	50	60
traction 	10	11	14	18	24	18	24	30	36
traction ⊥	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
compression 	16	18	21	23	26	23	26	29	32
compression ⊥	2,2	2,2	2,5	2,7	2,9	8	8,8	9,7	10,5
cisaillement	1,8	2	2,5	3	3,8	3	3,8	4,6	5,3
E moyen	8000	9000	11000	12000	14000	10000	11000	14000	17000
E 5%	5400	6000	7400	8000	9400	8000	9400	11800	14300
E ⊥ moyen	270	300	37	400	470	640	750	930	1130
G moyen	500	560	690	750	880	600	700	880	1060
(Kg/m ³)									
Masse volumique caractéristique	310	320	350	380	420	530	590	650	700
Masse volumique moyenne	370	380	420	460	500	640	700	780	840

Source : NBN EN 338

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

- Les normes relatives au classement visuel dans chaque état membre peuvent être utilisées pour le classement des bois de structure de toutes origines à partir du moment où la reconnaissance et la correspondance entre ces classements sont établies dans la norme NBN EN 1912, en référence avec les classes de résistance définissant les contraintes admissibles de la norme NBN EN 338.
- ***Pour une même essence (Fr-Be), la transposition d'une norme d'un pays à l'autre nécessite des essais vérifiant cette correspondance***

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

- **Classement visuel**
 - Cette méthode s'effectue en observant les défauts (nombre, dimensions, disposition...) et les singularités du bois (noeuds, flaches, fentes, déformation...) selon une norme de classement référencée NBN B 16-520
 - Opération réalisée par une personne formée (1 personne formée minimum par entreprise)

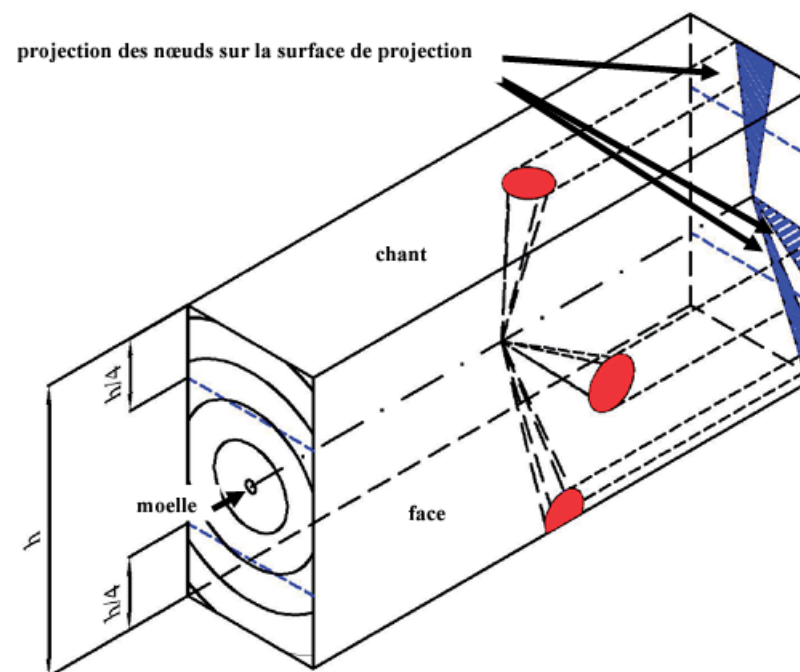


Figure 2 : Projection totale des noeuds Kt sur la face transversale

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

Tableau 11 : Tableau résumé des limites des défauts acceptés

classe de tri	S4	S6	S8	S10
nœuds				
- pas de situation marginale $K_m \leq 1/2$	$K_t \leq 1/2$	$K_t \leq 1/2$	$K_t \leq 1/3$	$K_m \leq 1/5$ $K_t \leq 1/5$
- situation marginale $K_m > 1/2$	$K_t \leq 1/3$	$K_t \leq 1/3$	$K_t \leq 1/5$	
inclinaison de fibre	$\leq 1/6$	$\leq 1/6$	$\leq 1/10$	$\leq 1/10$
cernes de croissance				
Général	≤ 10 mm	≤ 6 mm	≤ 6 mm	≤ 6 mm
Orégon / Douglas	-	≤ 10 mm	≤ 10 mm	≤ 6 mm
flaches	réduction de la face et ou du chant $\leq 1/3$ de la dimension; longueur illimitée			
fentes				
- non traversantes	Maximum 1500 mm ou $\leq 1/2$ de la longueur de la pièce		Maximum 1000 mm ou $\leq 1/4$ de la longueur de la pièce	
- traversantes	Maximum 1000 mm ou $\leq 1/4$ de la longueur de la pièce		Admissible seulement aux extrémités maximum une fois la largeur de la pièce	
déformations				
- bow	≤ 20 mm sur 2 m		≤ 10 mm sur 2 m	
- spring	≤ 12 mm sur 2 m		≤ 8 mm sur 2 m	
- twist	≤ 2 mm par 25 mm de largeur sur 2 m		≤ 1 mm par 25 mm de largeur sur 2 m	
- cup				
poches de résine et entre écorce				
- non traversants	< b pas de limite sinon mêmes limites que pour les fentes			
- traversants	< 1/2 b pas de limite sinon mêmes limites que pour les fentes			
altérations dues aux insectes	pas tolérées; piqûre noire autorisée			
altérations dues aux champignons				
- bleuissement	autorisé illimité			
- échauffure	bois solide; max. 1/4 b et / ou 1/4 d; max. 0,5 m		exclue	
- pourriture	pas autorisée			
détériorations mécaniques	assimilées à l'imperfection nœud			
bois de compression	sur une face ou un chant ; limité au maximum à 5 mm d'épaisseur;		pas autorisé	
- roulure	maximum 10 mm autour de la moelle, visible sur une face ou un chant			

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

Tableau 7 — Critères de classement visuel du chêne d'épaisseur > 100 mm)

Critères	Classes visuelles	1	2	3
Largeur de cernes d'accroissement		< 10 mm		
Diamètre des Nœuds	Sains et adhérents sur la face ^a	$\varnothing \leq 1/3$ de la largeur	$\varnothing \leq 1/2$ de la largeur	$\varnothing \leq 1/4$ de la largeur
	Sains et adhérents sur la rive ^b	$\varnothing \leq 1/2$ de l'épaisseur	$\varnothing \leq 1/2$ de l'épaisseur	$\varnothing \leq 1/4$ de l'épaisseur
	Autres nœuds	Exclus	$\varnothing \leq 1/3$ de la largeur ou de l'épaisseur \varnothing maxi ≤ 50 mm	$\varnothing \leq 1/3$ de la largeur ou de l'épaisseur \varnothing maxi ≤ 60 mm
Pente de fil	Locale	1 : 5	1 : 4	1 : 3
	Générale	1 : 10	1 : 10	1 : 10
Aubier	ne préjuge pas de la classe d'emploi définie dans la norme EN 350	Aubier sain admis sur les arêtes si inférieur à la moitié de la largeur des faces et des rives		
Déformations pour une longueur de 2m	Flèche de face (mm)	< 10 mm		< 20 mm
	Flèche de rive (mm)	< 8 mm		< 12 mm
	Gauchissement	1 mm / 25 mm de largeur		2 mm / 25 mm de largeur
	Tuilage	Pas de restriction		
Fentes ^{c d}	Gélivure	Exclue		Non visible sur une face ou une rive
	Geroes	Permisses		
	Fentes de face ou de rive non traversantes	$\leq 1/2$ de la longueur	Admises	Admises
	Roulure	Exclue		1/2 de la circonférence du cerne
	Fentes traversantes	Admissible en bout avec une longueur < à la largeur de la pièce		
Flaches	Moins de 10% de la largeur de la face et de la rive sur moins de 25% de la longueur		Moins de 10% de la largeur de la face et de la rive sur moins de 35% de la longueur.	
Colorations et altérations	Cœur brun	Permis		
	Pourriture	Exclue		
	Queue de vache	Tolérée		
Attaques d'insectes	Piqûres noires de grume	Exclues	Tolérées si ponctuelles	
	Piqûres blanches d'aubier et autres piqûres d'insectes	Exclues		

^a l : largeur de la pièce,

^b e : épaisseur de la rive,

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

B.1 Classement visuel du chêne

Tableau B.1 — Correspondance entre les catégories visuelles et les classes de résistance mécanique (toutes sections)

Classe visuelle NF B 52 001-1	Classe de résistance EN 338
1	D 30
2	D 24
3	D 18

Tableau B.2 — Correspondance entre les catégories visuelles d'aspect (NF EN 975-1) et les classes de résistance mécanique (pièce équarrie d'épaisseur > 100 mm).

Classe visuelle d'aspect EN 975-1	Classe de résistance EN 338
QPA	D 30
QP1	D 24
QP2	D 18

Les méthodes de
classement des bois
de structure à
section rectangulaire



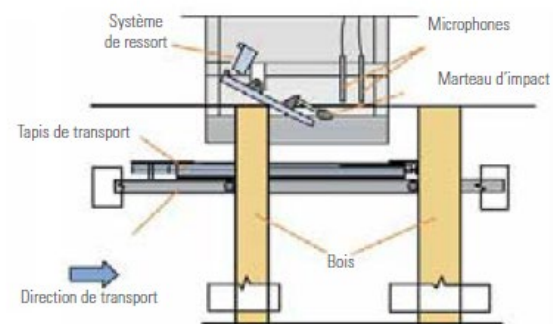
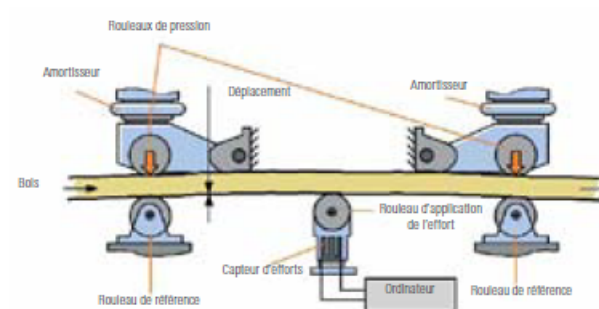
Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

- **La méthode par machine**
 - Elle permet de détecter de façon non destructive une ou plusieurs propriétés du bois et trier les bois en différentes classes de résistance. La machine doit être homologuée et conforme à la partie 2 de la norme EN 14081 et inscrite dans sa partie 4
 - Un contrôle visuel préliminaire est nécessaire pour traiter des caractéristiques de résistance qui ne sont pas automatiquement détectées par la machine
 - Différents types de machine, machine:
 1. De flexion
 2. De propagation d'ondes
 3. D'inspection optique
 4. D'émission de rayonnement ionisant

Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

Machines de flexion (propriété indicatrice : rigidité) ; (F)

- Type Cook-Bolinder ou Eurogrecomat : ces machines calculent le module d'élasticité (MoE) de chaque pièce à partir de la charge qu'il est nécessaire d'appliquer pour obtenir une déformation déterminée



Machines de propagation des ondes de contrainte (propriété indicatrice : propagation des vibrations et des ondes) ; (P)

- Propagation de vibrations, type Precigrader, Xyloclass, Viscan : ces machines calculent le module d'élasticité par analyse de la fréquence de résonance de la pièce soumise à un choc mécanique qui entraîne des vibrations

Precigrader



Les méthodes de classement des bois de structure à section rectangulaire

Machines d'inspection optique (propriété indicatrice: nœuds et autres défauts visuellement mesurables du bois), peut être associé à un élément de flexion ou de propagation d'ondes ou vibrations;

(O)

- Type Golden Eye 701: ces machines fonctionnent sur base de l'automatisation de la fonction visuelle de l'œil humain, il s'agit le plus souvent d'un scannage optique couleur et laser



Machines d'émission de rayonnements ionisants (propriété indicatrice: répartition de la masse volumique), peut être associé à un élément de flexion, ou de propagation d'ondes ou vibrations, ou optique; (RI)

- Type Golden Eye 506, 706, 906: ces machines fonctionnent sur base de l'analyse des pièces au rayons X



Les méthodes de
classement des bois
de structure à
section rectangulaire

- Chaque machine doit faire l'objet d'une homologation **pour chaque essence issue d'une ressource géographiquement déterminée (par pays), dans une gamme de sections définie, dans un état de siccité déterminé**
- Son homologation pour chaque ressource et les caractéristiques des sciages apparaît dans la EN 14081-4

Les essences
belges disposant
d'une méthode
de classement
validée

- Visuel
 - Résineux belges: **épicéa, douglas, mélèze, pin** via NBN B 16-520 (STS04)
 - Feuillus belges: pour le **chêne et le hêtre** selon la norme française NF 52-001, peuplier via EN338-NBN B 16-520
- Machine
 - Machines homologuées pour la ressource belge en C18, C24, C30 (ref.2011)
 - ✓ Triomatic: **épicéa** sec
 - ✓ Precigrader: **épicéa** sec et frais, **douglas** sec
 - ✓ Xyloclass: **épicéa** sec et frais, **douglas** sec et frais
 - ✓ Golden Eye 702 et 706: **épicéa** sec, **douglas** sec
 - ✓ Viscan: **épicéa** sec, **douglas** sec

Sylviculture et changement climatique

- **Impacts du changement climatique en forêt**
 - Succession de périodes plus longues de sécheresses/précipitations extrêmes
 - Crises sanitaires/dépérissement progressif
 - Les zones d'exclusion stationnelle sont les plus touchées
 - Essences défavorisées: hêtre, épicéa, sapin pectiné
- **Remise en question des modèles sylvicoles actuels pour une forêt plus résiliente**
 - Peuplements mélangés en essences et/ou en âges
 - Recherche des essences adaptées
 - Migration assistée
 - Sélection/génétique forestière
 - Régénération naturelle
 - Nouvelles essences
 - Changement du rapport feuillus/résineux fixé dans le CF 2008

Sylviculture et changement climatique

- **Impact sur la qualité des bois en termes de défauts et de singularités**
 - Densité
 - Nodosité
 - Déformations
 - Altérations biologiques
 - Défilement
 - ...
- ⇒ **Suivre et contrôler l'évolution qualitative des essences commerciales/communes issus des modèles sylvicoles appliqués à l'avenir**
- **Nouvelles essences**
- ⇒ **Obligation de caractériser les performances en usage structurel pour de nouvelles essences**

Les marchés pour les
bois de demain se
préparent
aujourd'hui



**Impact de la
sylviculture sur les
caractéristiques
mécaniques des
essences
'commerciales' ou
communes**



Les marchés pour les
bois de demain se
préparent
aujourd'hui



Les marchés pour
les bois de
demain se
préparent
aujourd'hui



Développement des outils de classement

■ **Recherche** - Caractérisation de performances

- Etablir la corrélation entre la performance réelle du produit obtenu par des essais en ruptures et le résultat du classement visuel ou machine utilisé par le fabricant
- Objectifs
 - Valider des normes étrangères pour notre ressource
 - Etablir des normes belges
 - Homologuer des machines

Assessment of the Belgian Visual Strength Grading Standard NBN B 16-520: Douglas-fir lumber as a case study

Jean-Marc HENIN¹, Caroline POLLET², Benoit JOUREZ¹, Jacques HÉBERT²

¹Laboratory of Wood Technology, Public Service of Wallonia, Gembloux, Belgium

²Unit of Forest Resource Management, Gembloux Agro-Bio Tech, University of Liège, Belgium

Context

- > European Douglas-fir mainly used as structural timber
- > Timber Strength Grading mandatory since 2012 in Europe
- > Machine Strength Grading expensive → Visual Strength Grading (VSG) = alternative
- > Belgian VSG Standard NBN B 16-520 initially developed for Norway Spruce
- > Low efficiency of some national VSG Standards evidenced (e.g. Roblot et al., 2008¹)
- > Low efficiency of NBN B 16-520 towards Norway Spruce (Hébert, unpublished)



Assessment of VSG Standard NBN B 16-520 efficiency towards Douglas fir

Material and Methods

11 stands
6 logs cut per stand

Norme belge
Visual strength grading of structural timber with rectangular cross section

→ 4 classes Excluded → 98 = 510
→ Grading strength
C18 - C24 - C30

→ Grading based on more than 10 visual criteria

Main criteria

- Color
- Ring width
- Cracks
- Clearance
- Resin pockets, worm, deformations, biological attacks, compression wood.

Visual grading

Stiffness measurement

Measurement of density (ρ_{12}), modulus of elasticity (MOE) and modulus of rupture (MOR)

→ Optimal grading of the lumber based on characteristic values, i.e. percentile 5% of MOR and $F_{0.05}$ and average value of MOE.

→ Comparison of optimal and visual grading.

Results

Class	Visual Grade (%)	Optimal Grade (%)
Excluded	~15	~10
C18	~35	~15
C24	~45	~10
C30	~75	~15

Visual Strength Grading appears very penalising: despite the globally excellent properties of lumbars (optimal grading leads to classify ~80% of them into the best quality class, only 15% meet C30 requirements of NBN B 16-520).

Efficiency of NBN B 16-520 decreases as mechanical class increases. The percentages of successful grading (optimal equal to visual) are 73%, 47%, 29%, and 21%, respectively for Excluded, C18, C24 and C30 visual classes.

Visual class	Visual			Sum
	C30	C24	C18	
C30	71	181	80	341
C24	7	8	1	21
C18	0	0	27	27
Excluded	0	2	19	28
Sum	78	189	137	444

Under-grading (loss of money) 306 = 69%

Visual = Optimal grading 123 = 28%

Over-grading (mechanical risks) 16 = 4%

Discussion and Conclusion

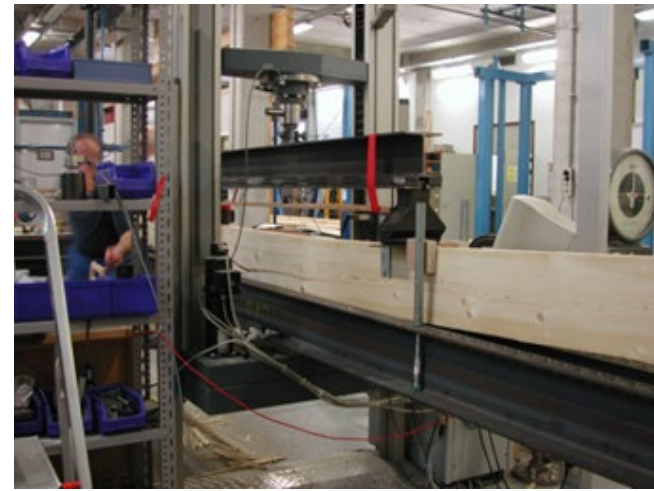
- > Despite its penalising character, VSG should be rather considered as a methodology to guarantee a given level of mechanical properties of lumber than a way to accurately forecast these properties. Hence, even if the under-grading of most lumbars (69%) represents a financial loss, it does not appear as a major flaw of NBN B 16-520. Conversely, the global low percentage of over-grading (4%) can be considered as satisfying.
- > Nevertheless, maintaining four visual strength classes appears questionable. Since VSG is more efficient to detect deficient pieces than those of high quality, defining only two strength categories (suitable for structure or not) could be a more realistic and practical way to conceive VSG, whilst machine grading would be more appropriate to identify high performance timber.
- > Moreover, structure dimensioning is more frequently based on modulus of elasticity (MOE) than on modulus of rupture (MOR). The low difference between C18 and C30 MOE characteristic values also questions the relevance of distinguishing four visual strength classes.

¹Roblot et al., 2008. Evaluation of the visual stress grading standard on French Spruce and Douglas-fir sawn timber. Ann. For. Sci. 65: 812.

Laboratory of Wood Technology
Public Service of Wallonia (SPW)
Avenue Marché aux Laines, 25
B-5031 Gembloux (BELGIUM)
Phone: +32-(0)81-426.420
E-mail: timber@spw.wallonias.be

WOOD
QC-018
June 12-17, 2016
Québec, Canada

Unit of Forest Resource Management
Gembloux Agro-Bio Tech
University of Liège
Sart Tilmanche, 2
B-5030 Gembloux (BELGIUM)
Phone: +32-(0)81-422.228
E-mail: j.henin@ulb.be



Développement des outils de classement

- **Formations** des opérateurs à de nouvelles méthodes de classement visuel selon les normes nationales ou étrangères validées par un organisme notifié

Rechercher une formation

Mots-Clés Domaines Rechercher →

[Réinitialiser](#)

  Classement visuel des bois de sciage feuillus et exotiques

Je suis intéressé →

Cette formation s'applique UNIQUEMENT AUX ENTREPRISES ET TRAVAILLEURS

Date et lieu de la formation

A la demande

Parc d'activités de Flohimont
Rue Fonteny Maroy 23
6800 Libramont

Public cible

Entreprises et travailleurs

Personnes et entreprises concernées par le marquage CE

Type

Courte

Durée et horaires

Durée: 28 heures (soit 4 journées de 7h)
Horaire: de 8h00 à 16h00

€ Prix

420€

15€ ou 1 chèque formation /heure/personne - Gratuit CP200 (via Cefora)

Contact et inscription

Centre de compétence Forem - Wallonie Bois:
Rue Fonteny Maroy, 23
B-6800 LIBRAMONT
Téléphone : +32(0)61/24.16.06
E-mail : samuel.vandenabeele@forem.be

Description

Cette formation, par l'acquisition de nouvelles connaissances au niveau du système de classement visuel des bois feuillus de structure selon la NBN EN 16737 (Bois de structure - Classement visuel des bois feuillus tropicaux de structure) et selon la NF B 52 001-1 (Classement visuel pour l'emploi en structures des bois sciés résineux et feuillus - Partie 1 : bois massif), vise à vous former ou vous perfectionner en vue de l'obtention du certificat officiel de classeur agréé – bois feuillus.

Connaissances préalables

Connaissance de base du matériau bois

Public cible

- Personnel des entreprises du secteur scierie, et du secteur négoce du bois
- Utilisateurs de bois feuillus (tropicaux) de structure
- Toute entreprise qui s'intègre dans la procédure du marquage CE des bois feuillus de structure

Programme

- Obligations réglementaires du marquage CE
 - Concepts généraux
 - Définitions
- Exercices pratiques sur petits échantillons
- Présentation de la NBN EN 16737 et la NF B 52 001-1
 - Méthode de classement
 - Règles et exigences de tri
- Exercices pratiques sur bois de dimensions commerciales

Avantage

- Formation agréée "Chèque-formation"

Rechercher une formation

Mots-Clés Domaines Rechercher →

[Réinitialiser](#)

  Classement visuel des bois de structure en vue du marquage CE

Je suis intéressé →

Cette formation s'applique UNIQUEMENT AUX ENTREPRISES ET TRAVAILLEURS

Date et lieu de la formation

Vendredi, 1 décembre, 2023 - 08:30

3 jours: 01, 08 et 15/12/2023

Centre de compétence FOREM - Wallonie Bois
Parc d'activités de Flohimont
Rue Fonteny Maroy 23
6800 Libramont

Public cible

Entreprises et travailleurs

Professionnels du secteur bois (scieurs, négociants, menuisiers, ébénistes, enseignants)

Type

Courte

Durée et horaires

Durée: 21 heures (soit 3 journées de 7h)
Horaire: de 8h30 à 16h00

€ Prix

315€

315€ = 21 chèques formations - Gratuit pour les employés CP200 (CEFORA)

Contact et inscription

Centre de compétence Forem - Wallonie Bois:
Rue Fonteny Maroy, 23
B-6800 LIBRAMONT
Téléphone : +32(0)61/24.16.06
E-mail : samuel.vandenabeele@forem.be

Description

Cette formation, par l'acquisition de nouvelles connaissances au niveau du système de classement visuel des bois résineux de structure (STS-04), vise à vous former ou vous perfectionner en vue de l'obtention de la certification "marquage CE" pour l'entreprise des bois résineux de structure.

Objectifs

- Permettre de réceptionner ou de refuser des bois liés à un chantier donné

Programme

- La connaissance du matériau bois
- Les normes
- Les classes
- Les principaux défauts
- Les noeuds
- Le classement

Avantage

- Formation agréée "Chèque-formation"
- Formation gratuite pour les travailleurs de la CP200 (via Cefora)



Merci pour
votre attention

Qui prévoit de loin ne fait rien par précipitation.
(Richelieu)