

Annexe 2

Définition de classes de service 1, 2 et 3 selon la norme NF EN 1995-1-1 (2004) « Eurocode 5– Conception et calcul des structures en bois – Partie 1-1 : généralités – Règles communes et règles pour les bâtiments »

Les classes de service telles que définies selon la norme NF EN 1995-1-1 (2004) « *Eurocode 5 – Conception et calcul des structures en bois – Partie 1-1 : généralités – Règles communes et règles pour les bâtiments* » permettent la prise en compte de l'humidité de l'air qui va conditionner l'humidité du bois lors de sa mise en œuvre.

Ces classes de services sont les suivantes :

- Classe de service 1 : elle se caractérise par une température ambiante de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant pas 65% plus de quelques semaines par an. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois inférieure ou égale à 12% pour la plupart des résineux.

- Classe de service 2 : cette classe de service est caractérisée par une température ambiante de 20°C et une humidité relative ambiante ne dépassant pas 85% que quelques semaines par an. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois inférieure ou égale à 20%.

- Classe de service 3 : cette classe de service est caractérisée par des conditions climatiques conduisant à des taux d'humidité plus élevés qu'en classe de service 2. Ceci correspond à une humidité moyenne d'équilibre du bois supérieure à 20% pour des durées non négligeables.

Annexe 3 à l'arrêté du portant normalisation des adhésifs compatibles avec le bois massif de pin des Caraïbes de la Polynésie française pour des applications structurales

Définition de deux types d'adhésifs (I et II) selon la norme NF EN 301 (2023)

Les deux types d'adhésifs selon la norme NF EN 301 (2023) sont définis selon leurs performances en fonction de la situation finale de la structure.

- Le type I, capable de résister à toutes les expositions extérieures et aux températures dépassant 50°C.
- Le type II, pour usage intérieur chauffé et ventilé ; à l'extérieur sous abri et avec une température supérieure à 50°C très occasionnelle.

Classes de services Selon NF EN 1995-1-1	Types d'adhésif
1,2,3	I
1	II

Tableau 1 : Correspondance entre classes de services et le type d'adhésif

Compte tenu des conditions climatiques du contexte polynésien, l'utilisation d'une colle de type I permet de couvrir les différentes classes de services.

Le tableau ci-dessous spécifie les différentes classes d'adhésifs avec la codification suivante :

- Type de colle I ou II
- L'application GP, FJ ou GF

Les deux types d'adhésifs (I et II) sont également subdivisés en trois domaines d'application, en fonction de l'usage final :

- **adhésif à usage général (GP)** à utiliser pour les joints de colle entre lamelles pour les aboutages par entures multiples de lamelles et de bois de structure, et pour les aboutages par entures multiples de grandes dimensions ;
- **adhésif pour aboutage par entures multiples (FJ)** à utiliser uniquement pour l'aboutage par entures multiples de lamelles et de bois de structure ;
- **adhésif pour joints épais (GF)** à utiliser pour le collage parallèlement au fil du bois, par exemple pour les joints de colle entre éléments lamellés collés de poutres lamellées-collées, contrecollées en bloc et pour les aboutages par entures multiples de grandes dimensions. Les adhésifs pour joints épais sont en outre classés comme domaine d'application GP et FJ dans une application mixte sans essai supplémentaire.
- La température maximale d'essai 70°C ou 90°C pour les colles de type I (ou 50°C maxi pour les colles de type II)
- L'utilisation M pour une application de la colle en mélange et S pour une application séparée de l'adhésif et du durcisseur

Dans le cadre de réalisation d'éléments lamellé collés en *Pinus caribaea* tels qu'envisagé en Polynésie française, la classe d'adhésif correspond au code de désignation EN 301 I 70 GP 0,6M (cf. tableau ci-dessous : Classe d'adhésifs de la norme NF EN 301 2023) :

Classe d'adhésif (Code de désignation)	Domaine d'application	Temp. d'essai max. ^c °C	Épaisseur max. du joint de colle		Classes de service ^a
			Essai mm	Utilisation mm	
	Collage à plat et aboutage par entures multiples à usage général				
EN 301 I 70 GP 0,6M	Usage général	70	1,0	0,6	1,2,3
EN 301 I 70 GP 0,3S	Usage général	70	1,0	0,3	1,2,3
	Usage spécial				
EN 301 I 90 GF 1,5M	Joints épais	90	2,0	1,5	1, 2, 3
EN 301 I 90 GP 0,6M	Usage général	90	1,0	0,6	1, 2, 3
EN 301 I 90 GP 0,3S	Usage général	90	1,0	0,3	1, 2, 3
EN 301 I 90 FJ 0,1M	Aboutage par entures multiples	90	0,3	0,1	1, 2, 3
EN 301 I 90 FJ 0,1S	Aboutage par entures multiples	90	0,3	0,1	1, 2, 3
EN 301 I 70 FJ 0,1M	Aboutage par entures multiples	70	0,3	0,1	1, 2, 3
EN 301 I 70 FJ 0,1S	Aboutage par entures multiples	70	0,3	0,1	1, 2, 3
EN 301 II 50 GP 0,6M	Usage général	^b	1,0	0,6	1
EN 301 II 50 GP 0,3S	Usage général	^b	1,0	0,3	1
EN 301 II 50 FJ 0,1M	Aboutage par entures multiples	^b	0,3	0,1	1
EN 301 II 50 FJ 0,1S	Aboutage par entures multiples	^b	0,3	0,1	1
^a L'application des types d'adhésifs dans les différentes classes de service peut être restreinte par la réglementation nationale en vigueur sur le site d'utilisation finale des structures en bois collées. ^b La température maximale d'utilisation est de 50 °C, essai non exigé. ^c Essai réalisé conformément à l'EN 302-8.					