

1 - PRODUIT TYPE

Poutres composites à base de bois et de métal :

- membrures hautes et basses en bois massif ou abouté de classe mécanique minimale C24
- âmes en acier S 550 G galvanisé Z 225

Les membrures hautes et basses sont connectées mécaniquement à l'âme métallique au moyen du système spécifique de connexion

2 - USAGES PREVUS

Éléments porteurs dans la construction de bâtiments en conditions sèches

3 - FABRICANT

NAILWEB SAS
 1 rue Jean Le Hô
 35000 RENNES
 France
www.nailweb.fr

4 - SYSTEME D'EVALUATION ET DE VERIFICATION DES PERFORMANCES

Produit	Emploi prévu	Niveau ou classe	EVCP
Poutres composites légères à base de bois	Pour produits de structures bois	Classement au feu des produits selon EN 13501-2	1

5 - DOCUMENT D'EVALUATION EUROPEEN

Evaluation Technique Européenne

ETE - 07/0136 du 24/11/2017

Organisme d'évaluation technique

CSTB

84, avenue Jean Jaurès
 Champs sur Marne
 77447 MARNE LA VALLEE Cedex 2
 France
www.cstb.fr

6 - PERFORMANCES DECLAREES

6.1 - Classe de service

1 et 2

6.2 - Classe d'emploi

1 et 2

6.3 - Tolérances dimensionnelles

		Unité	Tolérance
Hauteur totale de la poutre	H	[mm]	± 2
Longueur totale de la poutre	l	[mm]	± 5
Largeur des membrures	b _r	[mm]	± 2
Centrage âme / membrures	-	[mm]	± 5

6.4 - Classe de réaction au feu

D-s2, d0

6.5 - Conductivité thermique

0,13 W / (m K)

6.6 - Hygiène, santé et environnement

Ne contient aucune substance nocive ou dangereuse, exception faite du formaldéhyde pour les membrures en bois abouté dont la classe de dégagement est E1

6.7 - Valeurs des résistances caractéristiques pour les membrures

Propriété	Symbole	Unité	Valeur
Résistance en flexion	$f_{m,k}$	[N/mm ²]	24
Résistance en traction parallèle au fil	$f_{t,0,k}$	[N/mm ²]	14
Résistance en compression parallèle au fil	$f_{c,0,k}$	[N/mm ²]	21
Résistance en compression perpendiculaire au fil	$f_{c,90,k}$	[N/mm ²]	2,5
Résistance en cisaillement	$f_{v,k}$	[N/mm ²]	4,0
Module moyen d'élasticité parallèle au fil	E_{mean}	[N/mm ²]	11000

6.8 - Propriétés de dimensionnement

Paramètres	Symbole	Unité	Âme simple	Âme double
Espacement des connecteurs	s	mm	47.5	23.75
Module de glissement (Etats limites de service)	K_{ser}	N/mm	2 600	
Module de glissement (Etats limites ultimes)	K_u	N/mm	1 800	
Résistance caractéristique en cisaillement de la connexion âme/membrure – $h_f = 36\text{mm}$ ¹⁾	$f_{v,joint,k}$	N/mm	38	n/a
Résistance caractéristique en cisaillement de la connexion âme/membrure – $h_f \geq 46\text{mm}$ ¹⁾	$f_{v,joint,k}$	N/mm	45	90
Résistance caractéristique à l'arrachement de la membrure sous chargement réparti uniforme	$f_{ax,k}$	N/mm	3.40	
Résistance caractéristique à l'arrachement de la membrure sous chargement ponctuel ²⁾	$F_{ax,pk}$	kN	2.95	

6.9 - Facteurs de modification

Classe de durée de chargement	Classe de service 1 et 2 Valeurs de k_{mod}
Permanent	0,60
Long terme	0,70
Moyen terme	0,80
Court terme	0,90
Instantané	1,10

6.10 - Valeurs de de déformation

Classe de service	Valeur de k_{def}
Classe de service 1	0,60
Classe de service 2	0,80

6.11 - Valeurs caractéristiques des poutres NAILWEB

Poutres NW 180 à NW 250

Nom	M_k	V_k	$F_{k[50\text{ mm}]}$	EI_{eff}
[-]	[kN.m]	[kN]	[kN]	[N.mm ² x10 ⁹]
NW 180/36-60	5.36	5.61	18,00	215
NW 180/36-72	6.20	5.61	21,60	251
NW 195/36-60	5.96	6.24	18,00	268
NW 195/36-72	6.90	6.24	21,60	313
NW 200/36-60	6.14	6.42	18,00	285
NW 200/36-72	7.11	6.43	21,60	332
NW 200/46-46	5.98	7.17	13,80	245
NW 200/46/60	7.41	7.18	18,00	306
NW 200/46-72	8.58	7.19	21,60	355
NW 200/46-97	10.92	7.21	29,10	447
NW 215/46-46	6.60	7.91	13,80	300
NW 215/46-60	8.17	7.92	18,00	375
NW 215/46-72	9.46	7.93	21,60	435
NW 215/46-97	12.04	7.95	29,10	547
NW 220/36-60	6.85	7.17	18,00	356
NW 220/36-72	7.93	7.17	21,60	415
NW 220/36-97	10.08	7.18	29,10	529
NW 230/62-72	13.04	8.11	21,60	555
NW 240/46-60	9.30	9.02	18,00	489
NW 240/46-72	10.77	9.02	21,60	567
NW 240/46-97	13.69	9.04	29,10	714
NW 240/46-122	16.47	9.05	36,60	842
NW 245/62-72	14.21	8.83	21,60	665
NW 250/62-72	14.55	9.05	21,60	700
NW 250/62-97	18.54	9.08	29,10	868
NW 250/62-122	22.37	9.12	36,60	1 012

Poutres NW 270 à NW 340

Nom	M_k	V_k	$F_{k[50\text{ mm}]}$	EI_{eff}
[-]	[kN.m]	[kN]	[kN]	[N.mm ² x10 ⁹]
NW 270/62-72	15.94	9.91	21,60	846
NW 270/62-97	20.30	9.94	29,10	1 049
NW 270/62-122	24.46	9.98	36,60	1 222
NW 270/62-148	28.65	10.01	44,40	1 377
NW 270/72-72	17.99	9.63	21,60	874
NW 270/72-97	22.97	9.69	29,10	1 075
NW 270/72-110	25.47	9.72	33,00	1 167
NW 270/72-122	27.75	9.74	36,60	1 245
NW 290/46-60	11.58	11.23	18,00	764
NW 290/46-72	13.40	11.23	21,60	886
NW 290/46-97	17.03	11.24	29,10	1 114
NW 290/46-122	20.48	11.26	36,60	1 314
NW 290/72-72	19.58	10.48	21,60	1 045
NW 290/72-97	24.97	10.53	29,10	1 285
NW 290/72-110	27.69	10.56	33,00	1 394
NW 290/72-122	30.15	10.58	36,60	1 487
NW 290/72-148	35.36	10.64	44,40	1 666
NW 320/62-72	19.44	12.09	21,60	1 276
NW 320/62-97	24.73	12.12	29,10	1 580
NW 320/62-122	29.78	12.14	36,60	1 838
NW 320/62-148	34.84	12.17	44,40	2 069
NW 340/46-72	16.06	13.46	21,60	1 277
NW 340/46-97	20.39	13.47	29,10	1 605
NW 340/46-122	24.52	13.47	36,60	1 893
NW 340/72-72	23.62	12.64	21,60	1 544
NW 340/72-97	30.07	12.68	29,10	1 895
NW 340/72-110	33.31	12.71	33,00	2 054
NW 340/72-122	36.24	12.73	36,60	2 190
NW 340/72-148	42.44	12.77	44,40	2 451

Poutres NW 370 à NW 490

Nom	M _k	V _k	F _{k[50 mm]}	E _{eff}
[-]	[kN.m]	[kN]	[kN]	[N.mm ² x10 ⁹]
NW 370/62-72	22.98	14.29	21,60	1 796
NW 370/62-97	29.22	14.31	29,10	2 222
NW 370/62-122	35.16	14.34	36,60	2 584
NW 370/62-148	41.10	14.36	44,40	2 908
NW 390/72-72	27.70	14.83	21,60	2 144
NW 390/72-97	35.24	14.87	29,10	2 629
NW 390/72-110	39.02	14.88	33,00	2 849
NW 390/72-122	42.44	14.90	36,60	3 035
NW 390/72-148	49.65	14.94	44,40	3 394
NW 420/62-72	26.55	16.51	21,60	2 407
NW 420/62-97	33.74	16.53	29,10	2 977
NW 420/62-122	40.58	16.54	36,60	3 460
NW 420/62-148	47.42	16.57	44,40	3 892
NW 440/72-72	31.82	17.04	21,60	2 845
NW 440/72-97	40.46	17.06	29,10	3 487
NW 440/72-110	44.78	17.08	33,00	3 777
NW 440/72-122	48.69	17.09	36,60	4 023
NW 440/72-148	49.95	17.45	44,40	4 327
NW 470/62-72	30.12	18.73	21,60	3 109
NW 470/62-97	38.27	18.75	29,10	3 843
NW 470/62-122	46.02	18.76	36,60	4 467
NW 470/62-148	53.76	18.78	44,40	5 022
NW 490/72-72	35.96	19.25	21,60	3 647
NW 490/72-97	45.70	19.28	29,10	4 468
NW 490/72-110	50.57	19.29	33,00	4 839
NW 490/72-122	54.98	19.30	36,60	5 154
NW 490/72-148	64.26	19.33	44,40	5 757

Les valeurs mécaniques contenues dans cette déclaration des performances sont à utiliser pour un calcul de structure selon l'EN 1995 (Eurocode 5).

Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

Signée pour le fabricant et en son nom par :



Directeur Développement et Qualité

RENNES, le 01/05/2020

NAILweb

SAS NAILWEB
1 rue Jean le Ho
35000 RENNES
Siret 837 846 807 00019
www.nailweb.fr