



Bureau Veritas Laboratoires

RAPPORT D'ESSAIS N° 1889755/4B-rev2

Ce rapport annule et remplace le rapport d'essais N°1889755/4Brev1 du 7/06/2017
Modification ANNEXES 3 & 4 et changement de nom du plateau de bardage

DEMANDEUR DES ESSAIS : **SBP – groupe JORIS IDE**
Parc d'Activités de Bel Air
BP 3
22600 SAINT-CARADEC

Date de la demande d'essais : 11/06/2018
Référence : Tiago CARREIRA sur offre 466133/180703-0017 du 13/09/2018

ESSAIS REALISES

sur : Plaques en acier galvanisé utilisées en bardages double peaux composites
Référence : **JI 92-500 Perfo**

LIEU DES ESSAIS :

Station d'essais de la société Joris Ide à Zwevezele (Belgique)

NATURE DES ESSAIS :

Essais de flexion suivant NF P 34-503 de novembre 1995
Recommandations Professionnelles Bardages en acier protégé et en acier inoxydable (RAGE) –
juillet 2014, et ses annexes E et N.
Méthode D (Vent Eurocode selon NF EN 1991-1-4)

DATE DES ESSAIS :

Période du 7 au 10 juillet 2008

AF

Ce rapport d'essais comporte 5 pages et 4 annexe(s). Seule la reproduction intégrale est autorisée. Les essais, objet du présent rapport, portent sur un échantillon prélevé dans certaines conditions. Leur représentativité est liée à celle de l'échantillon et ne peut être étendue à une population dont il est issu que si l'homogénéité de cette population est vérifiée.

4. RESULTATS DES ESSAIS

4.1 GEOMETRIE DU PLATEAU

Largeur utile du plateau :	500 mm
Hauteur nervure principale recouvrante :	92 mm
Hauteur nervure principale recouverte :	91 mm
Largeur nervure principale recouvrante :	27 mm
Largeur nervure principale recouverte :	22 mm
Longueur retombée nervure principale :	8 mm

3 nervures secondaires de forme triangulaire sur plage plane et 2 plis triangulaires en pied de nervures.

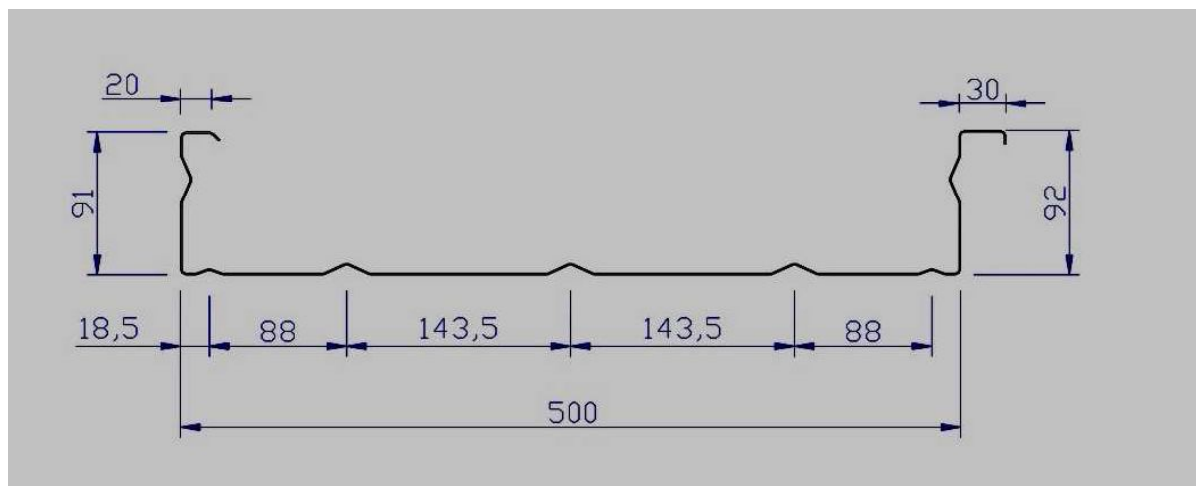
1 pli raidisseur triangulaire sur âme des nervures principales.

Perforation en plage : densité 15 % - Largeur plage perforée : 483 mm.

Diamètre perforation : 5 mm – Entre axes perforation : 12,5 mm

Poids du plateau en épaisseur 0,75 mm : 7,92 kg/m²

Croquis du profil



4.2 EPAISSEURS D'ESSAIS

ANNEXE 1 - page 1 : Tableau de relevés des mesures.

4.3 CARACTERISTIQUES MECANIQUES DE L'ACIER

ANNEXE 1 - page 1 : Résultats des essais de traction



PROFIL : JI 92-500 PERFO

Largeur utile : **0,500 m**

suivant Annexes E et N des Recommandations Professionnelles Bardages (RAGE) de juillet 2014

VALEURS DE CALCUL			Epaisseurs (mm)						
Classe de tolérance : D		Nuance d'acier : 320	Mpa	0,75	0,88	1,00	1,25	1,50	
Masse surfacique		kg/m ²	m	7,92	9,29	10,56	13,20	15,84	
Pression	Moments d'inertie cm ⁴ /ml	Travée simple	I ₂	105,95	124,32	141,27	176,59	211,91	
		2 travées égales	I ₃	83,90	98,45	111,87	139,84	167,80	
		Continuité	I _m	94,93	111,38	126,57	158,21	189,86	
	Moments de flexion m.daN/ml	en travée	syst. élastique	M _{2T}	378,64	444,27	504,85	631,06	757,27
			élasto-plastique	M _{3T}	584,48	685,79	779,31	974,14	1168,97
		sur appui	M _{3A}	479,65	562,79	639,54	799,42	959,31	
Réaction sur appui	daN/ml	R	980,4	1150,3	1307,2	1634,0	1960,8		
Dépression	Moments d'inertie cm ⁴ /ml	Travée simple	I' ₂	75,73	88,85	100,97	126,21	151,45	
		2 travées égales	I' ₃	78,02	91,55	104,03	130,04	156,04	
		Continuité	I' _m	76,87	90,20	102,50	128,12	153,75	
	Moments de flexion m.daN/ml	en travée	syst. élastique	M' _{2T}	489,87	574,78	653,16	816,45	979,73
			élasto-plastique	M' _{3T}	628,48	737,42	837,98	1047,47	1256,96
		sur appui	M' _{3A}	560,83	658,05	747,78	934,72	1121,67	
Effort d'arrachement sur appui	daN/ml	S _a	904,9	1061,7	1206,5	1508,2	1809,8		



Profil : JI 92-500 PERFO
Limite élastique minimale garantie : 320 N/mm²
Classe de tolérance : D

suivant ANNEXE E et N des Recommandations Professionnelles Bardages (RAGE) de juillet 2014
Méthode D : Vent Eurocode (NF EN 1991-1-4)

Portée d'utilisation (m)										
Travée simple										
Pression épaisseur (mm)					Charge admissible daN/m ²	Dépression épaisseur (mm)				
1,50	1,25	1,00	0,88	0,75		0,75	0,88	1,00	1,25	1,50
7,70	7,25	6,75	6,45	6,10	50	5,45	5,75	6,00	6,50	6,90
7,25	6,80	6,35	6,05	5,75	60	5,15	5,40	5,65	6,10	6,50
6,90	6,50	6,00	5,75	5,35	70	4,90	5,15	5,40	5,80	6,15
6,60	6,20	5,75	5,45	5,00	80	4,65	4,95	5,15	5,55	5,90
6,35	5,95	5,45	5,15	4,75	90	4,50	4,75	4,95	5,35	5,65
6,10	5,75	5,20	4,85	4,50	100	4,35	4,55	4,75	5,15	5,45
5,90	5,55	4,95	4,65	4,30	110	4,20	4,45	4,60	5,00	5,30
5,75	5,30	4,75	4,45	4,10	120	4,10	4,30	4,50	4,85	5,15
5,55	5,10	4,55	4,25	3,95	130	3,95	4,20	4,35	4,70	5,00
5,35	4,90	4,40	4,10	3,80	140	3,90	4,10	4,25	4,60	4,90
5,20	4,75	4,25	3,95	3,65	150	3,80	4,00	4,15	4,50	4,75
5,00	4,60	4,10	3,85	3,55	160	3,70	3,90	4,10	4,40	4,65
4,85	4,45	4,00	3,75	3,45	170	3,65	3,85	4,00	4,30	4,60
4,75	4,30	3,85	3,65	3,35	180	3,55	3,75	3,90	4,25	4,50
4,60	4,20	3,75	3,55	3,25	190	3,50	3,70	3,85	4,15	4,40
4,50	4,10	3,65	3,45	3,20	200	3,45	3,65	3,80	4,10	4,35
4,40	4,00	3,60	3,35	3,10	210	3,40	3,55	3,75	4,00	4,25
4,30	3,90	3,50	3,30	2,95	220	3,35	3,50	3,65	3,95	4,20
4,20	3,85	3,40	3,20	2,85	230	3,30	3,45	3,60	3,90	4,15
4,10	3,75	3,35	3,15	2,70	240	3,25	3,40	3,55	3,85	4,10
4,00	3,65	3,30	3,05	2,60	250	3,20	3,35	3,50	3,80	4,05



Profil : JI 92-500 PERFO
Limite élastique minimale garantie : 320 N/mm²
Classe de tolérance : D

suivant ANNEXE E et N des Recommandations Professionnelles Bardages (RAGE) de juillet 2014
Méthode D : Vent Eurocode (NF EN 1991-1-4)

Portées d'utilisation (m)										
2 travées égales										
Pression					Charge admissible daN/m ²	Dépression				
épaisseur (mm)						épaisseur (mm)				
1,50	1,25	1,00	0,88	0,75		0,75	0,88	1,00	1,25	1,50
9,80	9,20	8,55	8,20	7,75	50	7,60	8,00	8,35	9,00	9,55
9,20	8,65	8,05	7,70	7,30	60	7,15	7,55	7,85	8,45	9,00
8,75	8,25	7,65	7,30	6,75	70	6,80	7,15	7,45	8,05	8,55
8,35	7,90	7,30	6,85	6,30	80	6,50	6,85	7,15	7,70	8,15
8,05	7,60	6,90	6,45	5,95	90	6,25	6,60	6,85	7,40	7,85
7,75	7,30	6,55	6,15	5,65	100	6,00	6,35	6,65	7,15	7,60
7,55	6,95	6,25	5,85	5,40	110	5,50	6,15	6,40	6,90	7,35
7,30	6,65	5,95	5,60	5,15	120	5,05	5,90	6,25	6,70	7,15
7,00	6,40	5,75	5,35	4,95	130	4,65	5,45	6,05	6,55	6,95
6,75	6,15	5,50	5,20	4,65	140	4,30	5,05	5,75	6,40	6,80
6,55	5,95	5,35	5,00	4,35	150	4,00	4,70	5,35	6,25	6,65
6,30	5,75	5,15	4,80	4,10	160	3,75	4,40	5,05	6,10	6,50
6,15	5,60	5,00	4,50	3,85	170	3,55	4,15	4,75	5,90	6,35
5,95	5,45	4,85	4,25	3,65	180	3,35	3,95	4,45	5,60	6,25
5,80	5,30	4,60	4,05	3,45	190	3,20	3,75	4,25	5,30	6,15
5,65	5,15	4,35	3,85	3,25	200	3,00	3,55	4,00	5,05	6,00
5,50	5,05	4,15	3,65	3,10	210	2,85	3,35	3,85	4,80	5,75
5,40	4,90	3,95	3,50	2,95	220	2,75	3,20	3,65	4,55	5,50
5,25	4,75	3,80	3,35	2,85	230	2,60	3,10	3,50	4,35	5,25
5,15	4,55	3,65	3,20	2,70	240	2,50	2,95	3,35	4,20	5,05
5,05	4,35	3,50	3,05	2,60	250	2,40	2,85	3,20	4,00	4,85

Portées d'utilisation (m)										
3 travées et plus										
Pression					Charge admissible daN/m ²	Dépression				
épaisseur (mm)						épaisseur (mm)				
1,50	1,25	1,00	0,88	0,75		0,75	0,88	1,00	1,25	1,50
9,10	8,60	7,95	7,65	7,25	50	6,75	7,10	7,45	8,00	8,50
8,60	8,10	7,50	7,20	6,80	60	6,35	6,70	7,00	7,55	8,00
8,15	7,65	7,10	6,85	6,45	70	6,05	6,35	6,65	7,15	7,60
7,80	7,35	6,80	6,55	6,20	80	5,75	6,10	6,35	6,85	7,25
7,50	7,05	6,55	6,30	5,90	90	5,55	5,85	6,10	6,60	7,00
7,25	6,80	6,35	6,05	5,60	100	5,35	5,65	5,90	6,35	6,75
7,00	6,60	6,15	5,80	5,35	110	5,20	5,45	5,70	6,15	6,55
6,80	6,40	5,90	5,55	5,15	120	5,05	5,30	5,55	6,00	6,35
6,65	6,25	5,70	5,35	4,95	130	4,90	5,20	5,40	5,80	6,20
6,45	6,10	5,50	5,15	4,75	140	4,70	5,05	5,25	5,70	6,05
6,35	5,90	5,30	4,95	4,60	150	4,40	4,95	5,15	5,55	5,90
6,20	5,75	5,15	4,80	4,45	160	4,10	4,85	5,05	5,45	5,75
6,05	5,55	4,95	4,65	4,20	170	3,90	4,55	4,95	5,30	5,65
5,90	5,40	4,85	4,55	3,95	180	3,65	4,30	4,85	5,20	5,55
5,75	5,25	4,70	4,40	3,75	190	3,45	4,05	4,65	5,15	5,45
5,60	5,15	4,60	4,20	3,55	200	3,30	3,85	4,40	5,05	5,35
5,50	5,00	4,50	4,00	3,40	210	3,15	3,70	4,20	4,95	5,25
5,35	4,90	4,35	3,80	3,25	220	3,00	3,50	4,00	4,90	5,20
5,25	4,80	4,15	3,65	3,10	230	2,85	3,35	3,80	4,80	5,10
5,15	4,70	3,95	3,50	3,00	240	2,75	3,25	3,65	4,60	5,05
5,00	4,60	3,80	3,35	2,85	250	2,65	3,10	3,50	4,40	4,95