



**Déclaration des  
Performances**

**BACACIER**<sup>®</sup>  
By Kingspan

**N° DOP- BAC-011-002**

**1. Code d'identification unique du produit type**

PCB 20, PCB 60, PCB 60 PP, PCB 80 et PCB 80 PP

**2. Numéro de type, de lot ou de série ou tout autre élément permettant l'identification, conformément à l'article 11**

Selon n° de commande

**3. Usage ou usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable, comme prévu par le fabricant**

**NF EN 1090-1 + A1 : 2012**

Exécution des structures en acier et des structures en aluminium

**Usage :** Plaque métallique autoportante de système structurel à utiliser en plancher mixte

**4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse et contact du fabricant, conformément à l'article 11, paragraphe 5.**

BACACIER  
61, Avenue du Stade  
63200 RIOM  
France  
Tel : +331 84 16 67 17  
www.bacacier.com

**5. Nom et adresse de contact du mandataire dont le mandat couvre les tâches visées à l'article 12, paragraphe 2.**

Non applicable

**6. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances :**

**Système 2+**

Réaction au feu : Système 3

Autres caractéristiques : Système 4

Nom et numéro d'identification de l'organisme notifié

**CSTB - NB 0679**

à délivré le certificat de conformité du contrôle et de la production en usine

**N°0679-CPR-1103**

## 7. Caractéristiques

### a. Tolérances de dimensions et de forme

NF EN 1090-4 : 2018

### b. Soudabilité

NPD

### c. Ténacité

NPD

### d. Capacité portante

Matériaux de base : Acier S320GD Z275 et ZM120 selon la norme NF EN 10346 : 2015

#### i. PCB 20

		Valeurs de calculs	
		PCB 20	
Epaisseur nominale (mm)		<b>0,50</b>	<b>0,70</b>
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )		5,40	7,54
Section d'acier (cm <sup>2</sup> /m)		6,32	9,07
I <sub>eff</sub> (cm <sup>4</sup> /m)		4,78	7,15
M <sub>t,Rd</sub> (daN.m/m)		128,00	197,00
R <sub>w,Rd,ext</sub> [daN/m] – 80 mm		1013,00	1980,00
M <sub>max</sub> (daN.m/m)	L <sub>app</sub> : 80 mm	92,40	175,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	212,00
R <sub>min</sub> (daN/m)	L <sub>app</sub> : 80 mm	367,00	697,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	844,00
M <sub>min</sub> (daN.m/m)	L <sub>app</sub> : 80 mm	80,00	145,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	199,00
R <sub>max</sub> (daN/m)	L <sub>app</sub> : 80 mm	802,00	1450,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	1987,00
M <sub>0</sub> (daN.m/m)	L <sub>app</sub> : 80 mm	102,50	203,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	221,80
α <sub>1</sub>	L <sub>app</sub> : 80 mm	-0,0278	-0,0390
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-	-0,0115
m (N/mm <sup>2</sup> )		16,04	86,00
k (N/mm <sup>2</sup> )		0,3000	0,1850
m <sub>g</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		16,21	-25,15
k <sub>g</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		0,432	0,550

Valeurs de calculs dans le domaine post-élastique du PCB 20				
Epaisseur nominale 0,70 mm				
Largeur d'appui 80 mm			Largeur d'appui 160 mm	
Portée L considérée			Portée L considérée	
L = 1 m		L = 2,5 m	L = 1 m	L = 2,5 m
Angle $\theta$ (radians)	$M_{réag}$ (daN.m/m)		$M_{réag}$ (daN.m/m)	
0,00	145,8	175,9	191,8	204,5
0,02	145,1	171,0	191,5	197,1
0,04	144,0	165,5	190,8	191,4
0,06	142,2	156,3	189,1	181,6
0,08	138,6	148,3	187,3	171,5
0,10	137,0	136,7	184,6	159,1
0,12	134,6	125,9	183,2	148,6
0,14	131,7	116,7	178,9	136,4
0,16	127,5	107,6	176,1	127,6
0,18	125,5	99,2	170,8	118,3
0,20	121,4	93,3	168,6	109,5

ii. PCB 60 et PCB 60 PP (version Pré Percée)

		Valeurs de calculs			
		PCB 60		PCB 60 PP	
Epaisseur nominale (mm)		0,75	1,00	0,75	1,00
Masse surfacique (kg/m <sup>2</sup> )		8,67	11,57	8,67	11,57
Section d'acier (cm <sup>2</sup> /m)		10,61	14,15	10,61	14,15
I <sub>eff</sub> (cm <sup>4</sup> /m)		58,86	75,91	58,86	75,91
M <sub>t,Rd</sub> (daN,m/m)		470,00	703,00	470,00	703,00
R <sub>w,Rd,ext</sub> [daN/m] – 80 mm		3059,00	3706,00	1142,70	1981,50
M <sub>max</sub> (daN,m/m)	L <sub>app</sub> : 60 mm	341,00	581,00	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	359,00	595,20	290,00	386,66
	L <sub>app</sub> : 160 mm	431,00	652,00	291,00	388,00
R <sub>min</sub> (daN/m)	L <sub>app</sub> : 60 mm	750,00	1280,00	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	790,00	1311,80	963,00	1284,00
	L <sub>app</sub> : 160 mm	950,00	1439,00	965,00	1286,66
M <sub>min</sub> (daN,m/m)	L <sub>app</sub> : 60 mm	209,00	343,00	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	233,80	386,80	217,00	289,33
	L <sub>app</sub> : 160 mm	333,00	562,00	269,00	358,66
R <sub>max</sub> (daN/m)	L <sub>app</sub> : 60 mm	2093,00	3429,00	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	2339,00	3866,80	2168,00	2890,66
	L <sub>app</sub> : 160 mm	3323,00	5618,00	2688,00	3584,00
M <sub>0</sub> (daN,m/m)	L <sub>app</sub> : 60 mm	406,99	542,65	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	422,85	563,80	349,00	464,44
	L <sub>app</sub> : 160 mm	470,60	627,47	303,30	404,43
α <sub>1</sub>	L <sub>app</sub> : 60 mm	-0,0982	-0,1107	-	-
	L <sub>app</sub> : 80 mm	-0,0808	-0,0808	-0,061	-0,061
	L <sub>app</sub> : 160 mm	-0,0416	-0,0217	-0,0128	-0,0128
m (N/mm <sup>2</sup> )		139,73	139,73	139,73	139,73
k (N/mm <sup>2</sup> )		-0,0322	-0,0322	-0,0322	-0,0322
m <sub>g</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		13,65	13,65	13,65	13,65
k <sub>g</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		0,159	0,159	0,159	0,159

Valeurs de calculs dans le domaine post-élastique du PCB 60								
Epaisseur nominale 0,75 mm					Epaisseur nominale 1,00 mm			
Largeur d'appui 60 mm		Largeur d'appui 160 mm		Largeur d'appui 60 mm		Largeur d'appui 160 mm		
Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		
L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	
Angle $\Theta$ (radians)	$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)	
0,00	198	137	301	352	264	182	401	470
0,02	192	128	294	319	256	171	392	425
0,04	185	118	282	275	247	157	376	367
0,06	176	110	265	245	235	146	353	327
0,08	168	103	248	223	224	137	331	297
0,10	161	97	236	207	215	129	315	276
0,12	154	92	225	195	205	122	300	261
0,14	147	87	215	184	196	116	287	246
0,16	-	82	205	173	-	109	273	231
0,18	-	77	197	165	-	103	263	220
0,20	-	-	191	-	-	-	259	-

Valeurs de calculs dans le domaine post-élastique du PCB 60 PP								
Epaisseur nominale 0,75 mm					Epaisseur nominale 1,00 mm			
Largeur d'appui 80 mm		Largeur d'appui 160 mm		Largeur d'appui 80 mm		Largeur d'appui 160 mm		
Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		
L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	L = 1 m	L = 3 m	
Angle $\Theta$ (radians)	$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)	
0,00	204	273	271	293	272	364	361	391
0,02	203	269	271	284	271	359	361	379
0,04	202	254	270	266	269	339	360	355
0,06	201	233	268	239	268	311	357	319
0,08	199	207	265	192	265	276	353	256
0,10	197	182	264	161	263	243	352	215
0,12	194	161	259	145	259	215	345	193
0,14	190	140	253	126	253	187	337	168
0,16	187	130	251	-	249	173	335	-
0,18	174	127	250	-	232	169	333	-
0,20	172	124	243	-	229	165	324	-

iii. PCB 80 et PCB 80 PP (version Pré Percée)

	Valeurs de calculs				
	PCB 80		PCB 80 PP		
<b>Epaisseur nominale (mm)</b>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	<b>0,75</b>	<b>1,00</b>	
<b>Masse surfacique (kg/m<sup>2</sup>)</b>	9,58	12,77	9,58	12,77	
<b>Section d'acier (cm<sup>2</sup>/m)</b>	11,55	15,62	11,55	15,62	
<b>I<sub>eff</sub> (cm<sup>4</sup>/m)</b>	80,06	111,06	80,06	111,06	
<b>M<sub>t,Rd</sub> (daN,m/m)</b>	560,00	770,00	560,00	770,00	
<b>R<sub>w,Rd,ext</sub> [daN/m] – 80 mm</b>	1247,00	2163,00	1247,00	2163,00	
<b>M<sub>max</sub> (daN,m/m)</b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	420,10	560,10	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	424,70	566,27	344,00	458,67
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	443,00	590,70	383,00	510,67
<b>R<sub>min</sub> (daN/m)</b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	1027,80	1370,40	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	1017,50	1356,67	756,00	1008,00
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	976,00	1301,30	843,00	1124,00
<b>M<sub>min</sub> (daN,m/m)</b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	240,60	320,80	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	256,70	342,27	258,00	344,00
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	321,00	428,00	281,00	374,67
<b>R<sub>max</sub> (daN/m)</b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	2224,80	2966,30	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	2206,80	2942,40	1717,00	2289,33
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	2135,00	2846,70	1870,00	2493,33
<b>M<sub>0</sub> (daN,m/m)</b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	574,22	765,60	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	568,38	757,84	411,00	548,87
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	546,00	728,00	467,00	622,30
<b>α<sub>1</sub></b>	<b>L<sub>app</sub> : 60 mm</b>	-0,1499	-0,1499	-	-
	<b>L<sub>app</sub> : 80 mm</b>	-0,1412	-0,1412	-0,089	-0,0895
	<b>L<sub>app</sub> : 160 mm</b>	-0,1060	-0,1060	-0,0995	-0,0993
<b>m (N/mm<sup>2</sup>)</b>	150,52	150,52	150,52	150,52	
<b>k (N/mm<sup>2</sup>)</b>	-0,0301	-0,0301	-0,0301	-0,0301	
<b>m<sub>g</sub> (N/mm<sup>2</sup>)</b>	63,14	63,14	63,14	63,14	
<b>k<sub>g</sub> (N/mm<sup>2</sup>)</b>	0,160	0,160	0,160	0,160	

Valeurs de calculs dans le domaine post-élastique du PCB 80								
Epaisseur nominale 0,75 mm					Epaisseur nominale 1,00 mm			
Largeur d'appui 60 mm		Largeur d'appui 160 mm		Largeur d'appui 60 mm		Largeur d'appui 160 mm		
Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		
L = 1 m	L = 4 m	L = 1 m	L = 4 m	L = 1 m	L = 4 m	L = 1 m	L = 4 m	
Angle $\Theta$ (radians)	$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)	
0,00	206	148	338	449	275	197	451	599
0,02	196	140	337	425	261	187	449	567
0,04	185	131	332	389	247	174	442	519
0,06	174	117	324	329	232	156	433	438
0,08	178	108	315	293	237	144	420	390
0,10	171	99	304	261	228	132	406	349
0,12	165	93	296	244	220	124	394	326
0,14	174	86	285	225	232	115	380	300
0,16	172	82	280	220	229	109	373	293
0,18	169	80	275	210	226	107	366	280
0,20	167	-	271	191	223	-	362	255

Valeurs de calculs dans le domaine post-élastique du PCB 80 PP								
Epaisseur nominale 0,75 mm					Epaisseur nominale 1,00 mm			
Largeur d'appui 80 mm		Largeur d'appui 160 mm		Largeur d'appui 80 mm		Largeur d'appui 160 mm		
Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		Portée L considérée		
L = 1,5 m	L = 4,5 m	L = 1,5 m	L = 4,5 m	L = 1,5 m	L = 4,5 m	L = 1,5 m	L = 4,5 m	
Angle $\Theta$ (radians)	$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)		$M_{réag}$ (daN,m/m)	
0,00	240	321	276	376	320	428	368	501
0,02	239	306	274	356	319	408	365	475
0,04	235	262	268	301	313	349	357	401
0,06	227	220	268	257	303	293	357	343
0,08	217	165	255	213	289	220	340	284
0,10	209	153	252	158	279	204	336	211
0,12	198	147	243	-	264	196	324	-
0,14	186	123	235	-	248	164	313	-
0,16	184	-	234	-	245	-	312	-
0,18	178	-	231	-	237	-	308	-
0,20	177	-	230	-	236	-	307	-

e. Résistance à la fatigue

NPD

f. Résistance au feu

NPD

g. Réaction au feu

Revêtement standard (*)	Classement de réaction au feu				
	Catégorie		Laboratoire	N° Rapport de classement	Date
	Simple face et envers	Double face			
Métallique conforme à la norme NF EN 10346	A1	A1	Sans objet	CWFT	-
Polyester 25 µm	A1	NPD	Sans objet	CWFT	-
Polyuréthane 55 µm (Granite HDX)	A1	NPD	CSTB	RA20-0231	15/06/2021
Polyuréthane 70 à 75 µm (Granite HDXtreme)	A2-s1, d0	NPD	CSTB	RA22-0003	04/01/2022

(\*) : Autre revêtement, nous consulter.

h. Substances dangereuses

NPD

Aucun rejet de cadmium, aucune émission de radioactivité

i. Résistance à l'impact

NPD

j. Durabilité

Performances des revêtements à la corrosion			
Revêtement standard (*)	Catégorie de résistance aux UV	Catégorie de protection contre la corrosion	
		Intérieure	Extérieure
Métallique conforme à la norme NF EN 10346	-	-	-
Polyester 25 µm	RUV3	CPI3	RC3
Polyuréthane 55 µm (Granite HDX)	RUV4	CPI4	RC5
Polyuréthane 70 à 75 µm (Granite HDXtreme)	RUV5	CPI4	RC5+

(\*) : Autre revêtement, nous consulter.

**k. Fabrication**

Classe d'exécution : EXC3

**8. Documentation technique appropriée et/ou documentation technique spécifique :**

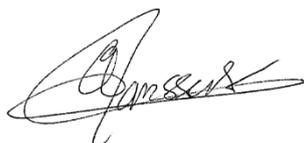
Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) n° 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus.

**Signé pour le fabricant en son nom par :**

**Geoffrey JANSSENS – Directeur Exécutif**

**Fait à Riom (63200) le 19/02/2024**

**Signature**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Janssens', written over a horizontal line.