

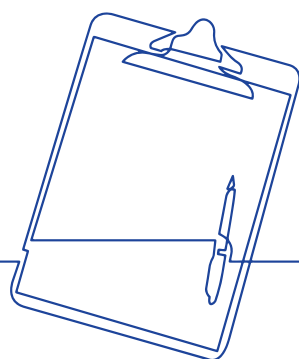
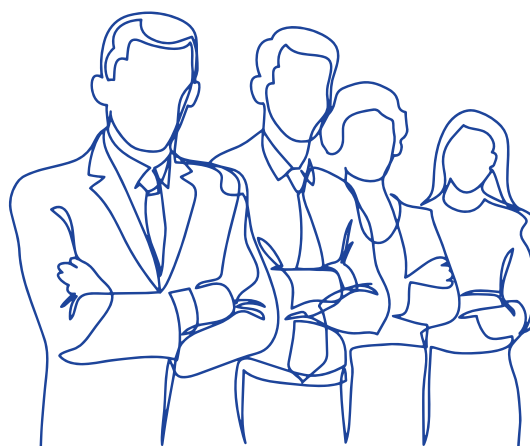
# PLANCHERS

# NOTRE MEILLEUR OFFRE, POUR VOUS



## UNE ÉQUIPE DE CONSEILLERS QUALIFIÉS

- **Une équipe d'hommes et de femmes** spécialisés dans l'enveloppe du bâtiment pour vous proposer la solution la plus adaptée à vos besoins. Chez nous, vous trouverez le meilleur produit, mais nous vous expliquerons également comment l'utiliser au mieux
- **Une couverture nationale** vous permettant de bénéficier d'un contact privilégié de proximité
- **Des offres personnalisées et au prix le plus juste** pour tous vos projets

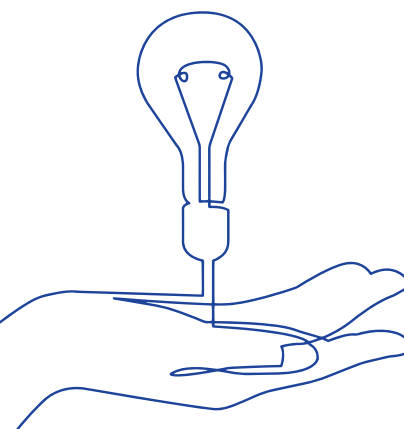


## DES SERVICES PERSONNALISÉS FLEXIBLES

- **Une assistance téléphonique et terrain** disponible du lundi au vendredi pour tous conseils ou accompagnement après-vente
- **Un envoi d'échantillon produit ou plaquette métallique gratuit sur demande** auprès de votre contact commercial ou directement sur notre site internet via le formulaire de contact
- **La réalisation d'études techniques sur mesure** pour vos applications hors des domaines d'emploi standards.

## UNE GAMME DE PRODUITS AU MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ/PRIX

- **Une large gamme** : des profils et des panneaux sandwich pour tous types de construction; de la rénovation à la constructions de bâtiment industriels et/ou agricoles. L'acier est notre passion. Voilà pourquoi aujourd'hui comme demain, nous saurons exactement ce qui va vous permettre d'être meilleur.
- **Revêtements** : Une variété de revêtements pour toutes vos applications et près de 25 teintes standards maintenues en stock permanent afin de vous garantir un délai de fabrication et de livraison le plus court
- **L'histoire d'une réussite** : depuis plus de 60 ans, nous sommes chaque jour à vos côtés
- **La promesse de qualité** : revêtements optimisés adaptés aux exigences de la construction, produits certifiés et durables (durée de vie élevée, minimum 10 ans)
- **Vraiment intelligent** : des prix justes pour des performances inégalées



# SOMMAIRE

---



**2**

## **Planchers collaborants**

---

Hi-Bond 55.750

Hi-Bond 55.800

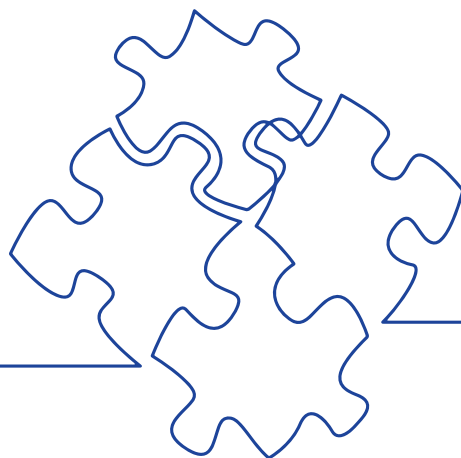


**14**

## **Planchers secs**

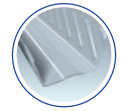
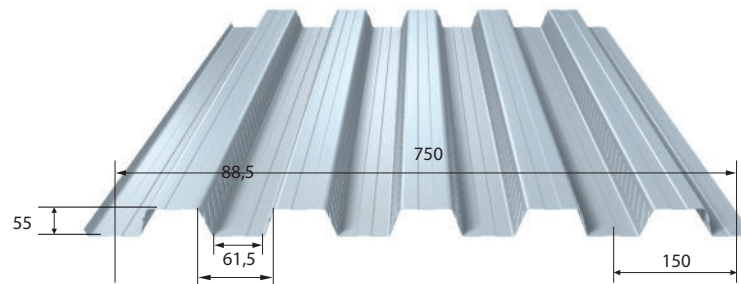
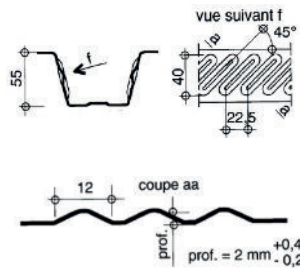
---

Hi-Floor 55.750



# Hi-Bond 55.750

Planchers collaborants



F1

F2

Épais. (mm)	0,75	0,88	1,00	1,20*
Masse (kg/m <sup>2</sup> )	9,30	10,91	12,40	14,88

\*Nous consulter pour cette épaisseur.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

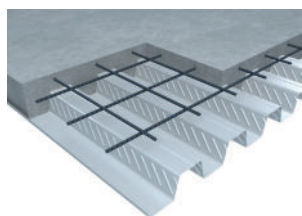
<b>SITE DE FABRICATION</b>	Chauny
<b>LONGUEURS STANDARDS</b>	De 2000 à 13 500mm (mini hors-standard 500mm en reprise hors ligne)
<b>REVÊTEMENTS</b>	Voir nuancier prélaqués standards   Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>CERTIFICATIONS</b>	Marquage CE selon NF EN 1090-1 - Certificat n°0679-CPR-111   Certificat QB n°03-872-76-696

## NORMES

<b>ACIER</b>	NF EN 10346 / NF P 34-310
<b>REVÊTEMENTS</b>	Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>EMPLOI</b>	Selon les recommandations professionnelles pour la conception et la réalisation de planchers collaborants acier béton (juillet 2020)

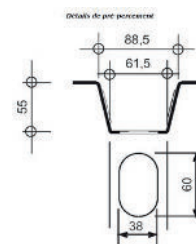
## Hi-Bond (55.750 C)

Solution sans raidisseur en fond d'onde pour permettre le clouage de connecteurs ou le soudage de goujons à travers les bacs Hi-Bond 55.750 C.



## Hi-Bond (55.750 P)

Solution pré-perçée pour permettre le passage de connecteurs type goujons Nelson soudés sur les poutres avant montage des bacs Hi-Bond 55.750 P. Les plans de perçage sont à nous fournir.



## CONSOMMATION DE BÉTON

	Épaisseur h de la dalle (cm)										
	10,5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Litrage nominal (l/m<sup>2</sup>)</b>	78	83	93	103	113	123	133	143	153	163	173
<b>Poids nominal de béton (daN/m<sup>2</sup>)</b>	194	206	231	256	281	306	331	356	381	406	431

Poids volumique du béton : 2500 daN/m<sup>3</sup>

Le poids de béton ne tient pas compte de l'éventuel effet de mare dû à la flèche du profil au coulage.

## CARACTÉRISTIQUES DU PROFIL HI-BOND 55.750

Épaisseur nominale (mm)		Poids tôle galvanisée (daN/m <sup>2</sup> )	Section (cm <sup>2</sup> /m)	Moment d'inertie efficace $I_{eff}$ des bacs (cm <sup>4</sup> /m)	Moment résistant en travée $M_{t,Rd}$ (kN.m/m)	Effort tranchant résistant $V_{Rd,u}$ (kN/m)	
Galvanisée	Nue					Hi-Bond 55.750	Hi-Bond 55.750 P
0,75	0,71	9,3	11,2	63,2	4,4	29,6	27,9
0,88	0,84	10,9	13,2	75,0	5,8	34,7	32,7
1,00	0,96	11,4	15,1	86,0	7,0	39,5	37,1

### Caractéristiques sur appui intermédiaire dans le domaine élastique

#### Hi-Bond 55.750

Largeur appui intém. (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Mrmax (kN.m/m)	Rmax (kN/m)	M0 (kN.m/m)	$\alpha$
75	0,75	4,1	27,1	4,7	0,050
	0,88	5,0	33,9	5,7	0,047
	1,00	5,9	40,2	6,6	0,045
160	0,75	4,0	28,1	4,0	-0,002
	0,88	5,5	38,5	4,9	-0,013
	1,00	6,9	48,1	5,8	-0,023

#### Hi-Bond 55.750 P

Largeur appui intém. (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Mrmax (kN.m/m)	Rmax (kN/m)	M0 (kN.m/m)	$\alpha$
80	0,75	3,5	25,2	3,8	0,030
	0,88	4,7	33,6	5,0	0,031
	1,00	5,7	41,4	6,2	0,032
160	0,75	4,2	29,3	3,1	-0,038
	0,88	5,4	37,7	4,1	-0,034
	1,00	6,5	45,5	5,1	-0,031

## Evaluation du moment réagissant $M_{réag}(\theta)$ sur appui du fait de la formation d'une rotule plastique

Hi-Bond 55.750

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 75 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	3,220	4,088	4,772	5,880
	0,02	3,148	3,840	4,784	6,080
	0,04	3,077	3,444	4,770	5,915
	0,06	2,915	3,006	4,612	5,294
	0,08	2,682	2,571	4,405	4,711
	0,10	2,495	2,295	4,181	4,229
	0,12	2,335	2,064	3,991	3,848
	0,14	2,207	1,879	3,827	3,521
	0,16	2,098	1,812	3,672	3,253
	0,18	1,989	1,747	3,548	2,972
0,20	1,911	1,610	3,423	2,702	

Hi-Bond 55.750 P

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 80 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	2,991	3,515	4,915	5,744
	0,02	2,941	3,238	4,826	5,445
	0,04	2,874	2,694	4,733	4,820
	0,06	2,799	2,210	4,561	3,901
	0,08	2,706	1,854	4,336	3,289
	0,10	2,617	1,632	4,121	2,792
	0,12	2,538	1,509	3,903	2,499
	0,14	2,463	1,385	3,680	2,309
	0,16	2,390	1,262	3,523	1,971
	0,18	2,362	1,169	3,338	2,033
0,20	2,344	1,092	3,154	1,980	

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 160 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	4,046	4,017	6,916	6,194
	0,02	3,996	3,929	6,829	6,033
	0,04	3,838	3,420	6,555	5,697
	0,06	3,621	2,876	6,198	5,084
	0,08	3,395	2,494	5,822	4,519
	0,10	3,148	2,193	5,462	4,058
	0,12	2,918	1,969	5,166	3,691
	0,14	2,722	1,843	4,890	3,374
	0,16	2,530	1,739	4,671	3,102
	0,18	2,345	1,658	4,453	2,842
0,20	2,233	1,581	4,297	2,667	

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 160 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	4,205	3,454	6,535	5,581
	0,02	4,080	3,231	6,433	5,464
	0,04	3,865	2,706	6,186	4,727
	0,06	3,540	2,222	5,853	4,049
	0,08	3,165	1,865	5,455	3,486
	0,10	2,861	1,642	5,084	3,057
	0,12	2,633	1,460	4,712	2,711
	0,14	2,434	1,365	4,387	2,498
	0,16	2,295	1,272	4,108	2,291
	0,18	2,159	1,209	3,842	2,164
0,20	2,023	1,115	3,675	2,076	

### Collaboration tôle/béton

	ELU	ELS
m (N/mm <sup>2</sup> )	113,2	62,2
K (N/MM <sup>2</sup> )	-0,041	0,128

## PORTÉES ADMISSIBLES AU COULAGE DU HI-BOND 55.750 STANDARD (en mètres)

Épaisseur de dalle (cm)	Ép. 0,75mm				Ép. 0,88mm				Ép. 1,00mm			
	Sans étau			Etai	Sans étau			Etai	Sans étau			Etai
	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲		Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲		Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲	
10,5	2,56	2,89	2,93	2,58	2,90	3,28	3,33	2,90	3,15	3,59	3,63	3,15
11	2,52	2,84	2,88	2,53	2,86	3,22	3,27	2,84	3,11	3,53	3,57	3,09
12	2,45	2,76	2,79	2,43	2,78	3,12	3,16	2,73	3,02	3,42	3,46	2,98
13	2,39	2,68	2,71	2,34	2,71	3,03	3,07	2,63	2,95	3,32	3,36	2,87
14	2,33	2,61	2,64	2,26	2,64	2,95	2,99	2,54	2,88	3,23	3,27	2,78
15	2,27	2,55	2,57	2,19	2,58	2,88	2,91	2,46	2,81	3,15	3,19	2,69
16	2,22	2,49	2,51	2,12	2,52	2,82	2,85	2,38	2,75	3,07	3,11	2,61
17	2,17	2,43	2,46	2,06	2,47	2,75	2,78	2,32	2,69	3,00	3,04	2,53
18	2,12	2,38	2,40	2,00	2,42	2,70	2,73	2,25	2,64	2,94	2,97	2,47
19	2,08	2,34	2,35	1,95	2,37	2,65	2,67	2,19	2,59	2,89	2,92	2,40
20	2,04	2,29	2,31	1,90	2,32	2,60	2,62	2,14	2,54	2,83	2,86	2,34

Hypothèses : • Flèche au coulage : 1/180<sup>ème</sup> de la portée • Largeur d'appui : 75 mm • Travées égales

Ces valeurs maximales conviennent lorsque les arrêts de coulage éventuels sont au droit des supports, aux extrémités des bacs et si toutes les précautions utiles sont prises au moment du coulage pour éviter une surépaisseur de béton même localisée, même temporaire, sur le bac. En cas contraires, choisir des portées moindres. Fixer les bacs par deux fixations au moins par bac à chaque extrémité avant coulage.

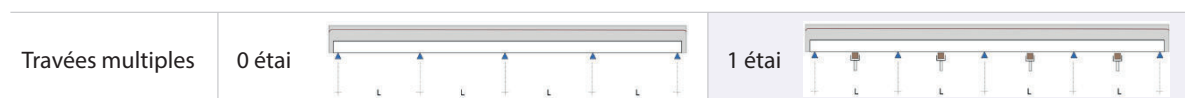
## CHARGES ADMISSIBLES EN SERVICE DU HI-BOND 55.750 STANDARD ÉP. 0,75 MM

Charges en daN/m<sup>2</sup> non pondérées uniformément réparties admissibles par le plancher, en plus du poids propre de la dalle.



Épaisseur de dalle (cm)	Portée L (m)																				
	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
10,5	881	790	713	646	587	536	375	335	299	267	238	212	189	167	148	130	114	99	-	-	-
11	937	841	759	689	625	570	400	357	319	284	254	226	201	178	158	139	122	106	92	79	-
12	1050	943	851	771	701	503	449	401	358	320	285	254	226	201	178	157	137	120	104	89	75
13	1164	1045	943	854	626	558	498	445	397	355	317	282	251	223	198	174	153	133	116	99	84
14	1277	1147	1035	938	688	613	547	489	437	390	348	310	276	245	217	192	168	147	127	109	93
15	1391	1249	1127	842	750	668	596	533	476	425	379	338	301	268	237	209	184	161	139	120	101
16	1505	1351	1219	912	811	723	646	577	515	460	411	367	326	290	257	227	199	174	151	130	110
17	1618	1453	1104	981	873	778	695	621	554	495	442	395	351	312	277	244	215	188	163	140	119
18	1733	1556	1182	1050	935	833	744	664	594	531	474	423	377	335	297	262	230	201	175	150	128
19	1845	1422	1261	1119	996	888	793	708	633	566	505	451	402	357	316	280	246	215	187	161	-
20	1959	1510	1338	1188	1058	943	842	752	672	601	537	479	427	379	336	297	261	229	198	-	-





Épaisseur de dalle (cm)	Portée L (m)																				
	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
10,5	1095	985	890	807	734	671	615	565	520	481	359	327	297	271	247	225	205	187	-	-	-
11	1166	1048	947	859	782	714	654	601	554	512	382	348	317	289	263	240	219	199	181	165	-
12	1307	1175	1062	963	877	801	734	674	621	472	429	391	356	324	296	270	246	224	204	186	169
13	1448	1303	1177	1067	971	887	813	747	576	523	476	433	395	360	328	299	273	249	227	206	187
14	1590	1430	1291	1171	1066	974	893	697	632	574	523	476	434	396	361	329	300	273	249	227	206
15	1731	1557	1406	1275	1161	1061	838	759	689	626	570	519	473	431	393	359	327	298	272	247	225
16	1873	1684	1521	1380	1256	1147	906	821	745	677	616	561	512	467	426	388	354	323	294	268	243
17	2014	1811	1636	1484	1351	1078	975	884	802	729	663	604	551	502	458	418	381	348	317	288	262
18	2155	1938	1751	1588	1446	1154	1044	946	858	780	710	647	590	538	491	448	408	372	339	309	281
19	2297	2065	1866	1692	1364	1230	1113	1008	915	832	757	690	629	573	523	477	435	397	362	329	299
20	2438	2192	1980	1796	1448	1306	1181	1071	972	883	804	732	668	609	556	507	462	422	384	350	318

Hypothèses : • Flèche en service : 1/350<sup>ème</sup> de la portée • Béton C25/30 • Largeur d'appui : 100 mm • Travées égales • Chargement uniformément réparti  
 • Treillis soudé général PAF C (0,8 cm<sup>2</sup>/m) • Armatures en chapeaux complémentaires, de sections variables, en travées multiples

#### Limites d'emploi des tables :

Les valeurs des tables ne conviennent pas telles quelles dans les projets à travées inégales, les planchers soumis à des charges localisées mobiles, pour respecter une exigence de résistance au feu supérieure à REI30, etc.

Pour une étude spécifique ou une optimisation des performances selon les données de votre projet, nous consulter.



[www.monopanel.com](http://www.monopanel.com)

## RÉSISTANCE AU FEU

Épaisseur minimale de dalle nécessaire pour satisfaire au critère « I » d'isolation thermique en fonction de la durée de résistance au feu :

Épaisseur mini de dalle (cm)	REI (min)			
	30	60	90	120
10,5	11	13	15	

Le plancher Hi-Bond 55.750 est REI30 par défaut sans armature complémentaire. Pour des exigences de résistance au feu supérieure à REI30, des renforts d'armatures positionnés dans les nervures du bac doivent être mis en œuvre. Nous consulter.

Température  $\theta_s$  en °C des barres d'armatures dans la nervure en fonction des valeurs d'enrobage  $u_3$

ENROBAGE $U_3$ (MM)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
<b>R60</b>	620	574	531	491	452	414	377	341	306	271
<b>R90</b>	792	746	703	662	623	585	548	512	477	441
<b>R120</b>	891	847	807	768	731	695	661	626	593	560

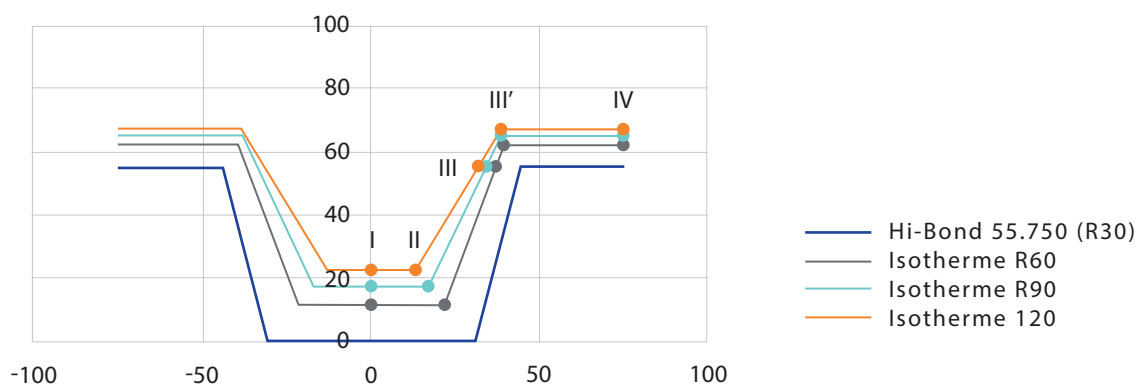


### Température limite de l'isotherme $\theta_{lim}$ en °C

	$\theta_{lim}$ en °C
<b>R60</b>	564
<b>R90</b>	696
<b>R120</b>	780

### Diagramme des isothermes du béton

Isotherme dans le béton en fonction du degré de résistance au feu



N°	R30 (Hi-Bond 55.750)		R60		R90		R120	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
<b>I</b>	0,00	0,00	0,00	11,39	0,00	17,19	0,00	22,30
<b>II</b>	30,75	0,00	21,82	11,39	17,27	17,19	13,26	22,30
<b>III</b>	44,25	55,00	36,95	55,00	34,09	55,00	31,76	55,00
<b>III'</b>	44,25	55,00	39,41	62,09	38,48	64,87	38,62	67,13
<b>IV</b>	75,00	55,00	75,00	62,09	75,00	64,87	75,00	67,13

## DIMENSION DU PLANCHER

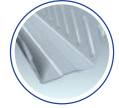
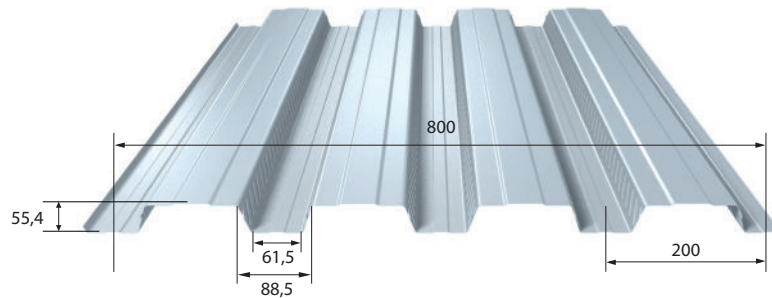
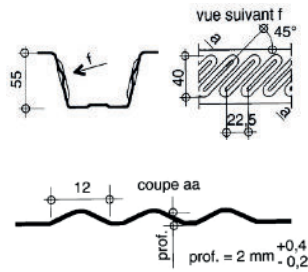
Les informations techniques contenues dans cette fiche ont été établies conformément aux RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES POUR LA CONCEPTION ET LA RÉALISATION DE PLANCHERS COLLABORANTS ACIER BÉTON de juillet 2020 (RP Plancher Collaborant).

## RÉSULTATS D'ESSAIS

- Essais de chargement statique pour la caractérisation en phase coulage selon l'annexe B des RP Plancher Collaborant : rapports d'essais Bureau Veritas Laboratoires n°2733801/1A et n°2733801/1C
- Essais de caractérisation en phase mixte selon l'annexe D des RP Plancher Collaborant : rapport d'essais CSTB n° MRF 14 26051691

# Hi-Bond 55.800

Planchers collaborants



F1

F2

Épais. (mm)	0,75	0,88	1,00	1,20*
Masse (kg/m <sup>2</sup> )	8,72	10,23	11,63	13,95

\*Nous consulter pour cette épaisseur.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

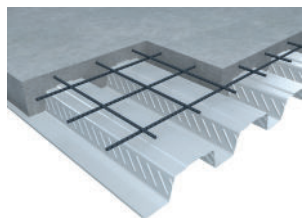
<b>SITE DE FABRICATION</b>	Chauny
<b>LONGUEURS STANDARDS</b>	De 2000 à 13 500mm
<b>REVÊTEMENTS</b>	Voir nuancier prélaqués standards   Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>CERTIFICATIONS</b>	Marquage CE selon NF EN 1090-1 - Certificat n°0679-CPR-111   Certificat QB n°03-872-76-696

## NORMES

<b>ACIER</b>	NF EN 10346 / NF P 34-310
<b>REVÊTEMENTS</b>	Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>EMPLOI</b>	Selon les recommandations professionnelles pour la conception et la réalisation de planchers collaborants acier béton (juillet 2020)

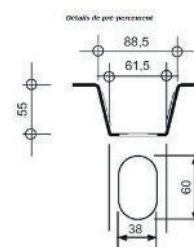
## Hi-Bond (55.800 C)

Solution sans raidisseur en fond d'onde pour permettre le clouage de connecteurs ou le soudage de goujons à travers les bacs Hi-Bond 55.800 C.



## Hi-Bond (55.800 P)

Solution pré-percée pour permettre le passage de connecteurs type goujons Nelson soudés sur les poutres avant montage des bacs Hi-Bond 55.800 P. Les plans de perçage sont à nous fournir.



## CONSOMMATION DE BÉTON

	Épaisseur h de la dalle (cm)										
	10,5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Litrage nominal (l/m<sup>2</sup>)</b>	71	76	86	96	106	116	126	136	146	156	166
<b>Poids nominal de béton (daN/m<sup>2</sup>)</b>	177	189	214	239	264	289	314	339	364	389	414

Poids volumique du béton : 2500 daN/m<sup>3</sup>

Le poids de béton ne tient pas compte de l'éventuel effet de mare dû à la flèche du profil au coulage.

## CARACTÉRISTIQUES DU PROFIL HI-BOND 55.800

Épaisseur nominale (mm)		Poids tôle galvanisée (daN/m <sup>2</sup> )	Section (cm <sup>2</sup> /m)	Moment d'inertie efficace I <sub>eff</sub> des bacs (cm <sup>4</sup> /m)	Moment résistant en travée M <sub>t,Rd</sub> (kN.m/m)	Effort tranchant résistant V <sub>Rd,u</sub> (kN/m)	
Galvanisée	Nue					Hi-Bond 55.750	Hi-Bond 55.750 P
0,75	0,71	8,7	10,5	66,2	3,6	26,1	24,0
0,88	0,84	10,2	12,4	88,1	5,0	30,6	28,2
1,00	0,96	11,6	14,2	108,4	6,3	34,8	32,0

### Caractéristiques sur appui intermédiaire dans le domaine élastique

#### Hi-Bond 55.800

Largeur appui intém. (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Mrmax (kN.m/m)	Rmax (kN/m)	M0 (kN.m/m)	α
75	0,75	3,4	20,5	4,2	0,086
	0,88	4,2	26,1	5,1	0,079
	1,00	5,0	31,2	5,9	0,072
160	0,75	3,1	21,6	3,0	-0,005
	0,88	4,3	30,1	4,1	-0,007
	1,00	5,4	38,0	5,2	-0,008

#### Hi-Bond 55.800 P

Largeur appui intém. (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Mrmax (kN.m/m)	Rmax (kN/m)	M0 (kN.m/m)	α
80	0,75	2,8	19,2	3,1	0,040
	0,88	3,9	26,3	4,3	0,044
	1,00	4,9	32,8	5,5	0,048
160	0,75	3,1	21,8	2,9	-0,010
	0,88	4,3	30,2	4,1	-0,009
	1,00	5,4	38,0	5,2	-0,008

## Evaluation du moment réagissant $M_{réag}(\theta)$ sur appui du fait de la formation d'une rotule plastique

### Hi-Bond 55.800

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 75 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	2,437	3,423	3,706	4,994
	0,02	2,373	3,228	3,531	4,424
	0,04	2,275	2,753	3,531	4,424
	0,06	2,097	2,334	3,327	3,867
	0,08	1,948	2,056	3,103	3,339
	0,10	1,810	1,838	2,914	2,917
	0,12	1,713	1,654	2,763	2,727
	0,14	1,634	1,514	2,650	2,544
	0,16	1,556	1,415	2,571	2,372
	0,18	1,502	1,316	2,549	2,200
0,20	1,458	1,216	2,528	2,059	

### Hi-Bond 55.800 P

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 80 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	2,278	2,757	3,891	4,851
	0,02	2,236	2,578	3,828	4,433
	0,04	2,171	2,108	3,828	4,433
	0,06	2,059	1,715	3,515	3,236
	0,08	1,933	1,464	3,316	2,815
	0,10	1,834	1,264	3,143	2,488
	0,12	1,754	1,131	2,989	2,221
	0,14	1,717	1,068	2,897	2,050
	0,16	1,684	1,006	2,794	1,878
	0,18	1,651	0,943	2,765	1,704
0,20	1,618	0,916	2,737	1,527	

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 160 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	3,099	3,029	5,463	5,266
	0,02	3,009	2,759	5,296	4,777
	0,04	2,890	2,390	4,970	4,030
	0,06	2,718	2,036	4,588	3,366
	0,08	2,531	1,761	4,232	2,912
	0,10	2,368	1,551	3,926	2,597
	0,12	2,211	1,409	3,633	2,361
	0,14	2,066	1,286	3,414	2,191
	0,16	1,925	1,163	3,208	2,022
	0,18	1,815	1,164	3,068	1,835
0,20	1,726	1,166	2,929	1,622	

$M_{réag}(\theta)$  sur appuis intermédiaire de 160 mm

		Épaisseur nominale (mm)			
		0,75 mm		1,00 mm	
		0,119	0,375	0,119	0,375
Angle $\theta$ (rad)	Rapport M/R (m)				
	0,00	3,132	3,003	5,463	5,266
	0,02	2,997	2,656	5,296	4,777
	0,04	2,755	2,185	4,970	4,030
	0,06	2,457	1,789	4,588	3,366
	0,08	2,171	1,537	4,232	2,912
	0,10	1,938	1,344	3,926	2,597
	0,12	1,772	1,217	3,633	2,361
	0,14	1,625	1,090	3,414	2,191
	0,16	1,524	0,977	3,208	2,022
	0,18	1,465	0,912	3,068	1,835
0,20	1,422	0,847	2,929	1,622	

### Collaboration tôle/béton

	ELU	ELS
m (N/mm <sup>2</sup> )	107,7	56,3
K (N/MM <sup>2</sup> )	0,0306	0,156

## PORTÉES ADMISSIBLES AU COULAGE DU HI-BOND 55.800 STANDARD (en mètres)

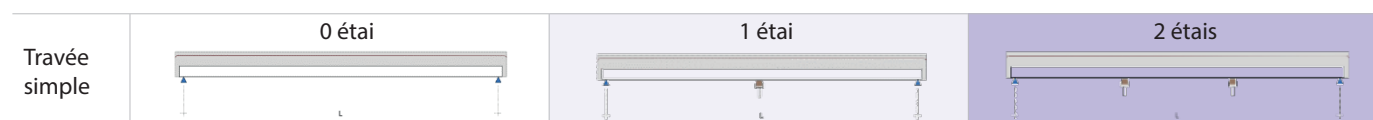
Épaisseur de dalle (cm)	Ép. 0,75mm				Ép. 0,88mm				Ép. 1,00mm			
	Sans étai			Etai	Sans étai			Etai	Sans étai			Etai
	Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲		Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲		Travée simple ▲▲	Travées doubles ▲▲▲	Travées triples ▲▲▲▲	
10,5	2,40	2,72	2,74	2,33	2,79	3,15	3,18	2,67	3,10	3,52	3,56	2,96
11	2,36	2,67	2,69	2,27	2,75	3,08	3,12	2,61	3,06	3,45	3,49	2,89
12	2,29	2,57	2,60	2,17	2,67	2,97	3,00	2,49	2,97	3,32	3,36	2,77
13	2,22	2,49	2,52	2,08	2,59	2,88	2,91	2,39	2,89	3,21	3,24	2,66
14	2,16	2,42	2,44	2,00	2,53	2,80	2,82	2,30	2,82	3,11	3,14	2,55
15	2,11	2,36	2,37	1,93	2,46	2,73	2,75	2,21	2,75	3,02	3,05	2,46
16	2,05	2,30	2,31	1,87	2,40	2,66	2,68	2,14	2,68	2,95	2,97	2,38
17	2,01	2,24	2,25	1,81	2,35	2,60	2,62	2,07	2,62	2,88	2,90	2,31
18	1,96	2,19	2,20	1,75	2,30	2,54	2,56	2,01	2,56	2,82	2,84	2,24
19	1,92	2,14	2,15	1,71	2,25	2,48	2,50	1,95	2,51	2,76	2,78	2,17
20	1,88	2,10	2,11	1,66	2,20	2,43	2,45	1,90	2,46	2,70	2,72	2,11

Hypothèses : • Flèche au coulage : 1/180<sup>ème</sup> de la portée • Largeur d'appui : 75 mm • Travées égales

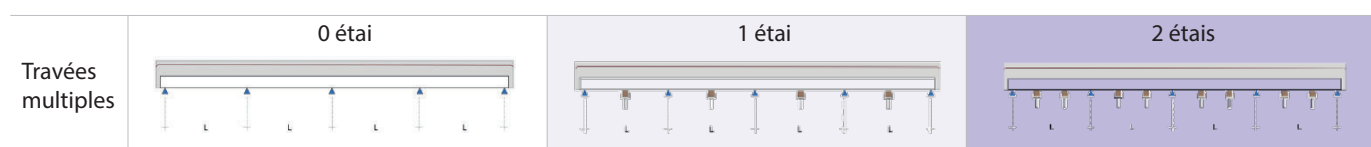
Ces valeurs maximales conviennent lorsque les arrêts de coulage éventuels sont au droit des supports, aux extrémités des bacs et si toutes les précautions utiles sont prises au moment du coulage pour éviter une surépaisseur de béton même localisée, même temporaire, sur le bac. En cas contraires, choisir des portées moindres. Fixer les bacs par deux fixations au moins par bac à chaque extrémité avant coulage.

## CHARGES ADMISSIBLES EN SERVICE DU HI-BOND 55.800 STANDARD ÉP. 0,75 MM

Charges en daN/m<sup>2</sup> non pondérées uniformément réparties admissibles par le plancher, en plus du poids propre de la dalle.



Épaisseur de dalle (cm)	Portée L (m)																				
	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
10,5	985	899	824	758	700	544	499	458	421	388	359	332	307	285	264	245	228	212	-	-	-
11	1054	961	881	811	637	583	533	490	451	416	384	355	329	305	283	262	244	227	211	196	-
12	1191	1087	996	790	720	658	603	554	510	470	434	402	372	345	320	297	276	257	239	222	206
13	1328	1212	1111	882	804	735	673	618	570	525	485	448	415	385	357	332	308	286	266	248	231
14	1465	1337	1071	973	887	811	743	683	629	579	535	495	458	425	394	366	340	316	294	274	255
15	1602	1462	1171	1064	971	887	813	747	687	634	585	541	501	465	431	401	372	346	322	300	180
16	1740	1404	1272	1156	1054	963	883	811	746	688	636	588	545	505	469	435	405	376	243	218	196
17	1877	1515	1372	1247	1137	1040	953	876	806	743	686	635	588	545	506	470	437	290	262	236	212
18	1802	1626	1473	1338	1220	1116	1023	939	865	797	737	681	631	585	543	505	345	312	282	255	227
19	1925	1737	1573	1430	1304	1193	1092	1004	924	852	787	728	674	625	580	407	369	334	301	271	243
20	2048	1848	1674	1522	1387	1268	1162	1068	983	907	837	775	718	665	477	433	393	355	321	289	259



Épaisseur de dalle (cm)	Portée L (m)																				
	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3,60	3,70	3,80	3,90	4,00
10,5	1189	1084	993	913	843	781	726	677	554	514	478	445	415	388	363	341	320	300	-	-	-
11	1272	1159	1062	977	902	836	777	724	593	550	511	476	445	416	389	365	342	321	302	284	-
12	1437	1310	1200	1104	1019	944	878	823	670	622	578	539	503	470	440	412	387	363	342	322	303
13	1602	1461	1339	1231	1137	1053	973	917	747	694	645	601	561	524	491	460	432	406	381	359	338
14	1768	1612	1477	1358	1254	1166	1084	1021	825	766	712	663	619	579	542	508	477	448	421	396	374
15	1933	1763	1615	1486	1385	1304	1234	1174	902	837	779	726	677	633	593	556	521	490	461	434	409
16	2099	1914	1753	1613	1512	1431	1361	1301	980	909	846	788	736	688	644	603	566	532	500	471	316
17	2264	2065	1891	1752	1651	1570	1500	1440	1057	981	913	850	794	742	695	651	611	574	540	371	342
18	2430	2216	2030	1908	1807	1726	1656	1596	1135	1053	980	913	852	796	746	699	656	616	432	398	367
19	2595	2367	2199	2087	1986	1905	1835	1775	1212	1125	1046	975	910	851	797	747	701	501	462	426	392
20	2761	2517	2326	2214	2113	2032	1962	1902	1289	1197	1113	1037	968	905	848	795	579	534	492	453	418

Hypothèses : • Flèche en service : 1/350ème de la portée • Béton C25/30 • Largeur d'appui : 100 mm • Travées égales • Flèche en service : 1/350ème de la portée  
 • Chargement uniformément réparti • Treillis soudé général PAF C (0,8 cm<sup>2</sup>/m)  
 • Armatures en chapeaux complémentaires, de sections variables, en travées multiples

### Limites d'emploi des tables :

Les valeurs des tables ne conviennent pas telles quelles dans les projets à travées inégales, les planchers soumis à des charges localisées mobiles, pour respecter une exigence de résistance au feu supérieure à REI30, etc.

Pour une étude spécifique ou une optimisation des performances selon les données de votre projet, nous consulter.



[www.monopanel.com](http://www.monopanel.com)

## RÉSISTANCE AU FEU

Épaisseur minimale de dalle nécessaire pour satisfaire au critère « I » d'isolation thermique en fonction de la durée de résistance au feu :

Épaisseur mini de dalle (cm)	REI (min)			
	30	60	90	120
10,5	11,5	13,5	15,5	

Le plancher Hi-Bond 55.800 est REI30 par défaut sans armature complémentaire. Pour des exigences de résistance au feu supérieure à REI30, des renforts d'armatures positionnés dans les nervures du bac doivent être mis en œuvre. Nous consulter.

Température  $\theta_s$  en °C des barres d'armatures dans la nervure en fonction des valeurs d'enrobage  $u_3$

ENROBAGE $U_3$ (MM)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
R60	627	581	538	497	458	421	384	348	313	278
R90	801	755	712	671	632	594	557	521	486	451
R120	901	857	816	778	741	705	670	636	603	570

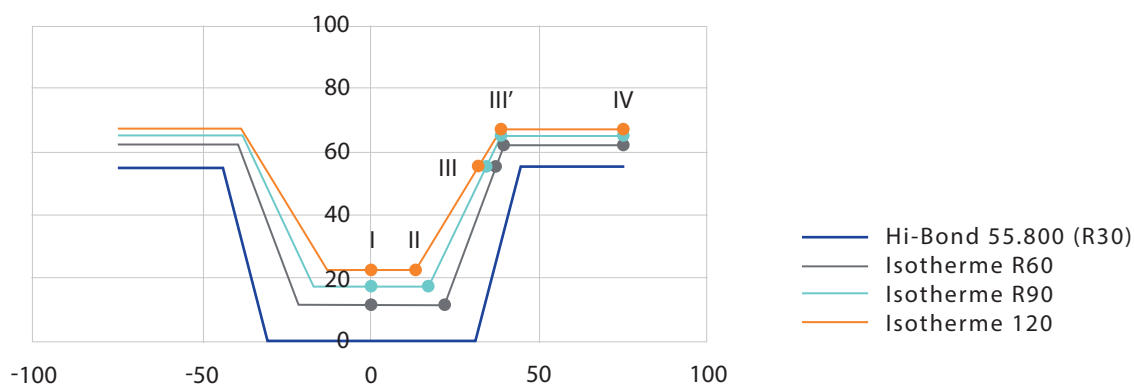
### Température limite de l'isotherme $\theta_{lim}$ en °C

	$\theta_{lim}$ en °C
<b>R60</b>	558
<b>R90</b>	691
<b>R120</b>	775

— Hi-Bond 55.750 (R30)  
— Isotherme R60

### Diagramme des isothermes du béton

Isotherme dans le béton en fonction du degré de résistance au feu



N°	R30 (Hi-Bond 55.750)		R60		R90		R120	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
I	0,00	0,00	0,00	9,74	0,00	14,16	0,00	17,84
II	30,75	0,00	23,11	9,74	19,64	14,16	16,76	17,84
III	44,25	55,00	36,09	55,00	32,66	55,00	29,79	55,00
III'	44,25	55,00	38,36	62,92	36,24	66,26	34,71	69,04
IV	100,00	55,00	100,00	62,92	100,00	66,26	100,00	69,04

## DIMENSION DU PLANCHER

Le plancher Hi-Bond 55.800 est REI30 par défaut sans armature complémentaire. Pour des exigences de résistance au feu supérieure à REI30, des renforts d'armatures positionnés dans les nervures du bac doivent être mis en œuvre. Nous consulter.

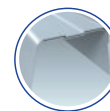
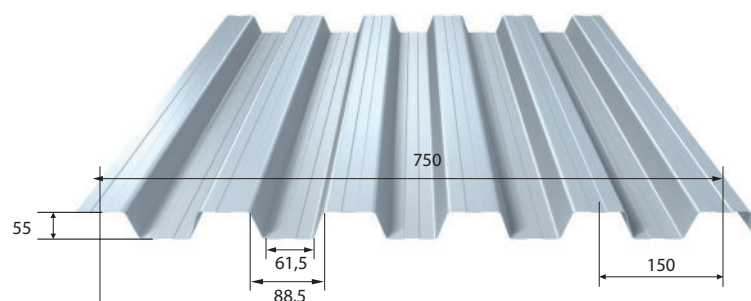
## RÉSULTATS D'ESSAIS

- Essais de chargement statique pour la caractérisation en phase coulage selon l'annexe B des RP Plancher Collaborant : rapports d'essais Bureau Veritas Laboratoires n°2733801/1B et n°2733801/1D
- Essais de caractérisation en phase mixte selon l'annexe D des RP Plancher Collaborant : rapport d'essais CSTB n° MRF 14 26051691



# Hi-Floor 55.750

Planchers secs



F1

F2

Épais. (mm)	0,75	0,88	1,00
Masse (kg/m <sup>2</sup> )	9,30	10,91	12,40

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

<b>SITE DE FABRICATION</b>	Chauny
<b>LONGUEURS STANDARDS</b>	De 2000 à 13 500mm (mini hors-standard 500mm en reprise hors ligne)
<b>REVÊTEMENTS</b>	Voir nuancier prélaqués standards   Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>CERTIFICATIONS</b>	Marquage CE selon NF EN 1090-1 - Certificat n°0679-CPR-111   Certificat QB n°03-872-76-696

## NORMES

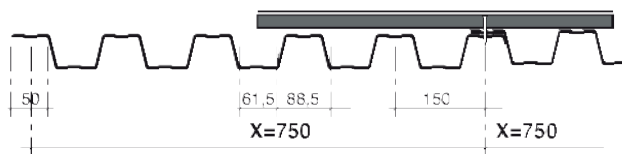
<b>ACIER</b>	NF EN 10346 / NF P 34-310
<b>REVÊTEMENTS</b>	Prélaquage NF EN 10169 / NF P 34-301
<b>EMPLOI</b>	Selon DTU 51.3

## MONTAGE D'UTILISATION (exemples)

Les planchers secs ont l'avantage d'être utilisables immédiatement après leur pose.  
HI-FLOOR 55.750 étant symétrique, son sens de pose dessus-dessous peut-être choisi selon les raccordements en rives.

### Montage X = 750

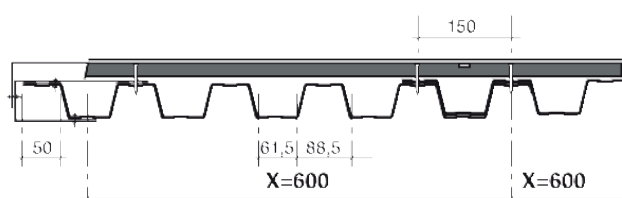
Les bacs sont posés avec emboîtement minimal pour une solution économique. Le montage convient en l'absence de charges localisées ou de chargements très variables d'une zone à l'autre.



### Montage X = 600

Un recouvrement de 150 mm soit une nervure assure un module de pose de 600 mm correspondant à la largeur courante des panneaux du plan de marche. Le raidissement obtenu aux joints des panneaux est favorable pour le comportement d'ensemble.

Ce montage est à préférer chaque fois que l'intensité des charges localisées est proche de la charge d'exploitation totale applicable à une surface de largeur, celle du panneau, et de longueur égale à la portée du plancher.

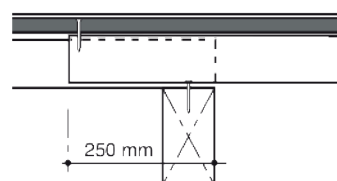


### Sabot



### Eclissage sur appuis


Conseillé pour éviter une fragilisation des panneaux sur les appuis et pour utiliser les tables de continuité avec des tôles reposant sur trois appuis.




Epaisseur nominale de la tôle t et entraxe X en mm	Moment d'inertie i en cm <sup>4</sup> /m	Moment Résistant M <sub>u</sub> + en daN.m/m	Moment Résistant M <sub>u</sub> - en daN.m/m	Réaction d'appui R <sub>u</sub> en daN/m
0,75 avec X=750	57,5	534	534	3230
0,75 avec X=600	69,6	667	667	4037
1,00 avec X=750	75,2	753	753	5640
1,00 avec X=600	94,0	941	941	7050

## PORTÉES D'UTILISATION DU PLANCHER (en mètres)

Portées (entraxes des supports) admissibles des bacs HI FLOOR 55.750 reposant sur deux appuis, en fonction du recouvrement longitudinal entre bacs, de l'épaisseur nominale t de la tôle, pour différentes valeurs de charge d'exploitation et pour une flèche admissible de 1/300<sup>ème</sup>.

Montage	Travée simple 						Charges d'exploitation en daN/m <sup>2</sup>					
	t = 0,75 mm						t = 1,00 mm					
	150	250	400	500	700	1000	150	250	400	500	700	1000
<b>X = 750</b>	2,55	2,20	1,90	1,75	1,60	1,40	2,75	2,35	2,05	1,90	1,70	1,50
<b>x = 600</b>	2,85	2,45	2,10	1,95	1,75	1,55	3,05	2,60	2,25	2,10	1,90	1,70

Portées (entraxes des supports) admissibles des bacs HI-FLOOR 55.750 en continuité, en fonction du recouvrement longitudinal entre bacs, de l'épaisseur nominale t de la tôle, pour différentes valeurs de charge d'exploitation et pour une flèche admissible de 1/300<sup>ème</sup>, lorsque les appuis intérieurs ont une largeur d'au moins 60 mm.

Montage	Travées multiples 						Charges d'exploitation en daN/m <sup>2</sup>					
	t = 0,75 mm						t = 1,00 mm					
	150	250	400	500	700	1000	150	250	400	500	700	1000
<b>X = 750</b>	3,20	2,80	2,40*	2,10*	1,70*	1,35*	3,60	3,05	2,65	2,45*	2,25*	1,90*
<b>x = 600</b>	3,35	3,00	2,60	2,40	2,15*	1,70*	3,80	3,35	2,85	2,65	2,40	2,15*

\* Lorsque le plancher repose strictement sur 3 appuis, prévoir des sabots sous l'appui central pour ces charges.

# UN ACCÈS À L'INFORMATION SIMPLE ET RAPIDE

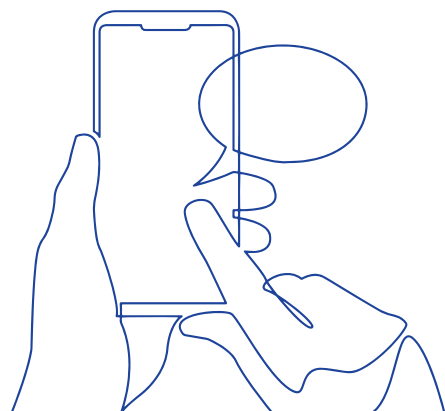
Monopanel se digitalise et vous accompagne dans vos projets avec le nouveau site internet [www.monopanel.com](http://www.monopanel.com). Un site intuitif, flexible et rapide.



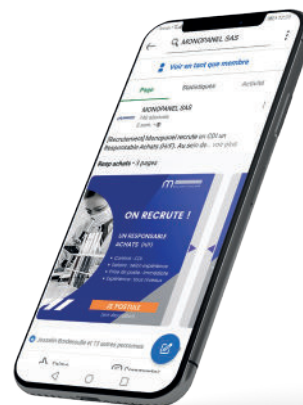
- **Design simplifié et structuré** pour une navigation fluide et un meilleur accès à l'information depuis votre ordinateur, smartphone ou tablette
- **Une zone de téléchargements** pour obtenir en un clic nos fichiers DWG ou encore nos brochures et formulaires techniques en version électronique
- **Une carte de France interactive** afin de trouver les coordonnées de votre contact commercial dédié
- **Un formulaire de contact** sur chaque page pour toutes vos demandes de renseignement, de prix ou encore d'échantillon.



Et ne manquez pas l'actualité Monopanel (nouveau produits, réalisations, conseils etc.) sur notre page LinkedIn **MONOPANEL SAS**



LinkedIn



[www.monopanel.com](http://www.monopanel.com)

**Monopanel**

Rue Géo Lufbery BP 103

02301 CHAUNY CEDEX

T: +33 (0)3.23.40.66.66

F: +33 (0)3.23.39.48.70

E: [contact@monopanel.com](mailto:contact@monopanel.com)

SAS au capital social de 18.843.430 Euros

RCS Saint Quentin – SIREN 442 121 893

NAF 2433Z – N°TVA intracommunautaire FR 10 442 121 893

Droit d'auteur © 2023