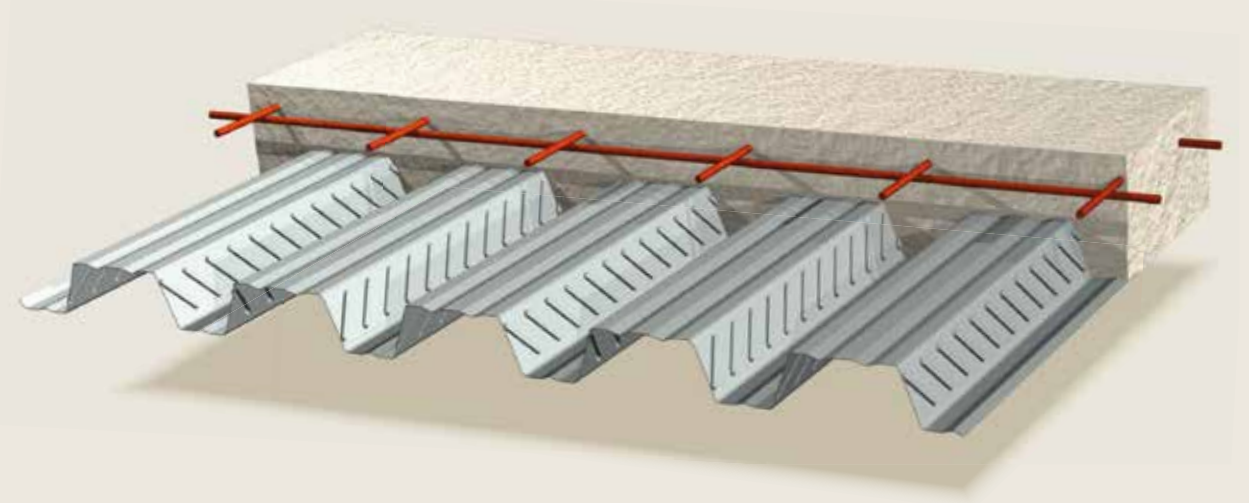
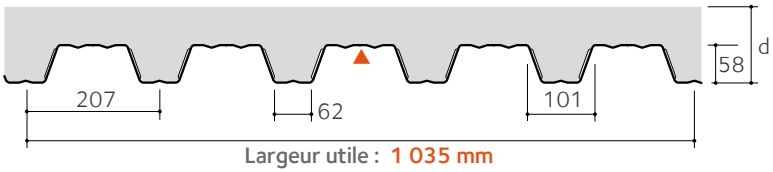
Planchers collaborants
Cofraplus® 60

ArcelorMittal





Largeur utile : **1 035 mm**

Coupe feu | Léger | Economique | Vidéo

▲ Face prélaquée

Suivant DTA N°3/15-800

Caractéristiques du matériau de base		Normes
Nuance d'acier	S 350 GD	NF EN 10346
Type de protection	Acier galvanisé ZM 175	NF P 34-310 ETPM ZM Evolution
	Acier galvanisé ZM 175 prélaqué	NF P 34-301 NF EN 10169+A1
Revêtement organique		Normes
Hairplus 25 µ	Catégorie IIIa	NF P 34-301
	Catégorie CPi3	NF EN 10169+A1
Autres revêtements	Sur consultation	

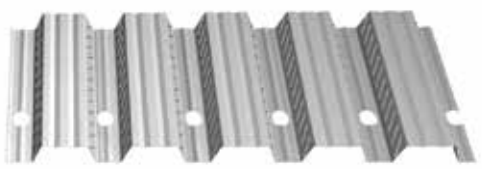
Caractéristiques du profil	Epaisseur nominale du profil (mm)		
	0,75	**0,88**	**1,00**
Poids (daN/m²)	8,53	10,00	11,37
Section **Ap** : (cm²/ml)	10,29	12,17	13,91
Inertie efficace **Ieff** (cm⁴/ml)	44,37	52,64	60,08
Position fibre neutre **vi** (cm)	3,37	3,37	3,37
Module d'inertie **I/vi** (cm³/ml)	13,16	15,62	17,83

Cofraplus® 60 est un profil nervuré cranté latéralement destiné à la réalisation de dalles mixtes.
L'adhérence du béton au profil donne à la dalle ainsi armée l'appellation de plancher collaborant. Le profil constitue le coffrage en phase provisoire, allège la dalle grâce à sa géométrie et permet d'économiser la nappe d'armatures basses. Profil multi-usages, Cofraplus® 60 s'adapte à tout type de construction. Il existe également (sur demande) en largeur utile 828 mm.

Cofraplus® 60 C :
Lorsque les connecteurs sont cloués sur le profil, la version Cofraplus® 60 C est nécessaire. L'espacement laissé permet alors de loger les connecteurs entre deux nervures.



Cofraplus® 60 P :
Version prépercée adaptée pour des connecteurs de type NELSON préalablement soudés sur des poutres mixtes.



Consommation nominale de béton

	Epaisseur d de la dalle (cm)									
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Litrage (l/m²)	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165
Poids théorique du plancher daN/m²	188	213	238	263	288	313	338	363	388	413

Poids volumique du béton 2 500 daN/m³

Epaisseur maximale admissible d = 28 cm

Le logiciel de calcul Cofra® 5

donnera l'ensemble des renforts d'armatures à prévoir suivant les hypothèses retenues.

www.arcelormittal.com/cofra5

Planchers collaborants
Cofraplus® 60

ArcelorMittal

Résistance au feu

	REI (min)			
	30	60	90	120
Epaisseur d de la dalle (cm)	11	12	14	16

REI : degré coupe-feu du plancher brut
L'épaisseur minimale est requise pour respecter le critère (I) de température sur la face non exposée.

En l'absence d'armatures spécifiques, les planchers Cofraplus® 60 sont REI 30.
Pour des résistances supérieures, des renforts d'armatures sont nécessaires. Ces dernières sont positionnées dans les nervures du profil. Leur dimensionnement sera établi par calcul (cf. Cofra5).

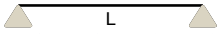
Isolation acoustique

Le comportement acoustique d'un plancher collaborant brut suit la logique de la loi de masse.
Valeurs calculées par modélisations – rapport d'étude CSTB N°AC15-26054708

	Epaisseur d de la dalle (cm)								
	11	12	13	14	15	16	17	18	20
Rw (dB)	46	47	48	48	49	50	51	52	53
(C;Ctr) (dB)	(-2;-6)	(-2;-6)	(-2;-6)	(-1;-6)	(-1;-6)	(-2;-6)	(-2;-7)	(-2;-7)	(-2;-7)

Performances mécaniques en version standard

Valeurs Q admissibles non pondérées avec G' = 0 en daN/m²
Un calcul via Cofra 5 permet d'optimiser ces valeurs selon les hypothèses du projet

Travée simple 

Epaisseur d de la dalle (cm)	Portée (m)																					
	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
20	1622	1615	1481	1257	1155	1063	980	906	838	777	721	670	623	580	540	503	469	437	407	380	354
19	1577	1572	1442	1444	1120	1031	950	878	812	752	698	648	603	561	522	486	453	422	394	367	342
18	1531	1400	1403	1409	1086	998	920	849	786	728	675	627	582	542	504	469	437	407	380	354	329
17	1486	1358	1364	1254	1265	966	890	821	759	703	652	605	562	522	486	453	421	393	366	341	317
16	1440	1316	1206	1217	1230	934	860	793	733	678	628	583	541	503	468	436	406	378	352	328	305
15	1395	1273	1167	1180	1088	1105	830	765	706	653	605	561	521	484	450	419	390	363	338	315	293
14	1349	1231	1128	1036	1053	973	993	737	680	628	582	539	500	465	432	402	374	348	324	302	281
13	1304	1189	1088	999	1018	941	963	894	653	604	559	517	480	446	414	385	358	333	310	289	269
12	1258	1147	1049	963	880	911	840	864	627	579	535	496	459	426	396	368	342	318	296	276	-
11	1213	1104	1009	926	845	773	805	751	777	554	512	474	439	407	378	351	326	-	-	-	-
	Sans étais									Avec étais											

Travées multiples 

avec L1 = L2 et largeur d'appui 100 mm

Epaisseur d de la dalle (cm)	Portée (m)																					
	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
20	2350	2219	2100	1990	1891	1799	1714	1635	1562	1298	1219	1148	1082	1020	964	911	862	817	774	734	697
19	2207	2083	1971	1869	1775	1688	1609	1535	1466	1402	1177	1107	1043	984	929	878	831	786	745	707	670
18	2064	1948	1843	1747	1659	1578	1503	1434	1370	1310	1134	1066	1004	947	894	844	799	756	716	679	644
17	1920	1812	1715	1625	1543	1468	1398	1334	1274	1218	1166	1026	965	910	859	811	767	726	687	651	617
16	1830	1711	1577	1459	1346	1371	1278	1223	1227	1139	1082	985	927	873	823	777	735	695	658	623	590
15	1686	1593	1510	1406	1296	1225	1233	1152	1130	1082	1034	994	888	836	788	744	703	665	622	576	533
14	1541	1457	1380	1310	1246	1150	1131	1081	1033	992	948	910	871	795	753	705	651	602	556	514	475
13	1396	1320	1250	1187	1129	1075	1025	981	936	898	965	824	792	761	675	623	575	531	490	453	418
12	1251	1183	1121	1064	1012	964	919	879	839	804	773	738	666	639	614	541	499	460	425	392	361
11	1107	1046	991	941	895	852	813	777	741	710	681	646	585	543	500	460	423	390	359	330	-
	Sans étais															Avec étais					

Hypothèses

- Béton C25/30 (Poids volumique 2 500 daN/m³)
- Stabilité au feu REI30
- Flèche au coulage L / 180
- Flèche en service L (cm) / 350 si L < 3,5 m ou (0,5 cm + L / 700) si L > 3,5 m

Légende	Epaisseur (mm)
Pose sans étais	0,75
	0,88
	1,00
Avec étaiement	0,75