

## Objectif de la lettre :

Transmettre à nos partenaires une information régulière sur nos activités et notre actualité, les services que nous sommes à même de leur proposer ainsi que des points techniques ou réglementaires qu'il nous paraît intéressant de mettre en avant.

Toutes nos lettres peuvent être consultées ou téléchargées sur notre site (rubrique "dossiers en consultation")

## Une affaire en étude...



A  
AA  
F

Rénovation d'un bâtiment de bureaux à Lyon (2ème)

Maîtres d'Ouvrage :  
DCB INTERNATIONAL

Surface : 4 700 m2 SHON  
sur 8 niveaux + 2 niveaux de  
sous-sols

AFAA Architectes

Mission de AIM : Economie  
de projet lots bâtiments

L'opération Milky Way s'inscrit dans une démarche environnementale poussée, cherchant à atteindre des niveaux de performances énergétiques allant bien au delà de la réglementation thermique en vigueur (RT 2012). Le projet vise un niveau BBC et une certification PEQA. Pour ce faire, une attention particulière sera portée aux performances thermiques de façades, à la forte inertie générale du bâtiment, aux consommations liées au chauffage, à la ventilation et à l'éclairage artificiel, aux protections solaires du bâtiment suivant l'orientation de ses façades et aux consommations bureautiques nécessaires aux futurs utilisateurs.

## La rubrique technique : performance des cloisons plaque de plâtre sur ossature

La NF DTU 25.41 P1-1 (P 72-203-1-1) définit les règles de construction des cloisons plaque de plâtre sur ossature en fonction de la hauteur entre le sol recevant le rail bas et le plafond recevant le rail haut.

La documentation placoplâtre propose un document similaire mais de présentation différente, avec en complément les performances coupe-feu, thermiques et acoustiques.

Ces 2 documents sont joints en annexe.

## Le Tableau de bord de l'activité

Effectif :

9 personnes  
+ 1 contrat  
apprentissage

Nombres d'affaires actives en cours : 32

Dont avants projets : 16

Dont DCE : 7 (avec affaires en consultation : 4)

Dont chantiers : 9

**AUDIT - INGENIERIE - MANAGEMENT DE PROJET**

SARL au capital de 30 000 Euros - RCS Vienne B 403 328 651

Résidence du Lac - 38690 CHABONS - tél. : 04-76-65-07-97 / fax : 04-76-65-06-86

mail : [aim.sarl@wanadoo.fr](mailto:aim.sarl@wanadoo.fr) - site : [www.aim-ingenierie.com](http://www.aim-ingenierie.com)

# Extrait DTU 25.41 P1-1 (Chapitre 6.3.2 - Février 2008)

Reef4 - CSTB

24/08/11 17:06

Type de montant	Désignation selon norme NF EN 14195	Inertie cm <sup>4</sup>	Type de plaque de plâtre	Épaisseur cloison (mm)	Hauteurs maximales admissibles (m)			
					Montants à entraxe 0,60 m		Montants à entraxe 0,40 m	
					Montant simple	Montant double	Montant simple	Montant double
M36/40	C 40/35/40	1,45	BA 18	72	—	2,65	2,50	2,95
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 13	72	2,50*	3,00	2,80	3,30
M48/50	C 50/46/50	3,31	BA 13	72	2,70	3,15	2,95	3,50
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 18	84	2,55	3,05	2,85	3,40
M62/35	C35/61/35	4,77	BA 18	98	3,00	3,60	3,35	4,00
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 15	100	3,15	3,75	3,50	4,15
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 18	106	3,30	3,90	3,65	4,30
M90/40	C 40/89/40	11,76	BA 15	120	3,65	4,35	4,05	4,85
M100/50	C 50/99/50	17,82	BA 15	130	4,05	4,85	4,50	5,35

*\* En cas de pose sur sol brut, cette hauteur peut-être dépassée sous réserve qu'après mise en œuvre, la hauteur entre sol fini et plafond n'excède pas 2,50 m. La cloison 72/48 avec montants simples M48/50 permet de s'affranchir de ces considérations.*

Tableau 4 Cloisons à parement simple

Type de montant	Désignation selon norme NF EN 14195	Inertie cm <sup>4</sup>	Type de plaque de plâtre	Épaisseur cloison (mm)	Hauteurs maximales admissibles (m)			
					Montants à entraxe 0,60 m		Montants à entraxe 0,40 m	
					Montant simple	Montant double	Montant simple	Montant double
M48/35	C 34/46/36	2,50	BA 13	98	3,00	3,60	3,30	4,00
M48/50	C 50/46/50	3,31	BA 13	98	3,20	3,80	3,55	4,20
M70/40	C 40/69/40	6,59	BA 13	120	3,80	4,55	4,20	5,00
M90/40	C 40/89/40	11,76	BA 13	140	4,40	5,25	4,85	5,80
M100/50	C 50/99/50	17,82	BA 13	150	4,90	5,80	5,40	6,45

Tableau 5 Cloisons à parement double

### Caractéristiques des cloisons de distribution Placostil® avec plaques cartonées ou plaques Glasroc® F

DÉSIGNATION	72/36	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	130/100	140/90	150/100
Épaisseur totale de la cloison en mm	72	72	84	98	98	100	120	120	130	140	150
Largeur de l'ossature en mm	36	48	48	48	62	70	70	90	100	90	100
Nombre et épaisseur des plaques par parement en mm	1 x 18	1 x 13	1 x 18	2 x 13	1 x 18	1 x 15	2 x 13	1 x 15	1 x 15	2 x 13	2 x 13
Poids en kg/m <sup>2</sup>	30	20	30	42	30	25	42	25	25	42	42

1 x 18 = 1 plaque de plâtre Placo® de 18 mm d'épaisseur.



#### Résistance mécanique

DÉSIGNATION		72/36	72/48 <sup>(1)</sup>		84/48		98/48 <sup>(1)</sup>		98/62	100/70	120/70 <sup>(1)</sup>	120/90	130/100	140/90 <sup>(1)</sup>	150/100 <sup>(1)</sup>	
Inertie des montants en cm <sup>4</sup>		1,5	2,6	3,5 <sup>(2)</sup>	2,6	3,5 <sup>(2)</sup>	2,6	3,5 <sup>(2)</sup>	5,3	6,9	6,9	12,4	15,8	12,4	15,8	
Hauteur limite en m	Entraxe montant simple 	0,60	-	2,50 <sup>(3)</sup>	2,70	2,80	3,00	3,00	3,20	3,05	3,20	3,80	3,70	3,90	4,40	4,70
		0,40	2,50	2,80	3,00	3,10	3,40	3,30	3,50	3,40	3,60	4,20	4,10	4,30	4,90	5,20
	Entraxe montants doubles 	0,60	2,65	3,00	3,20	3,40	3,60	3,60	3,90	3,65	3,80	4,55	4,40	4,65	5,25	5,60
		0,40	3,00	3,30	3,50	3,70	4,00	4,00	4,30	4,05	4,20	5,00	4,80	5,25	5,80	6,30

(1) Les cloisons 72/48, 98/48, 120/70, 140/90 et 150/100 peuvent être également réalisées en plaques Glasroc® F 13.

(2) Montants Stil® ML 48-50

(3) En cas de pose sur sol brut, cette hauteur peut-être dépassée sous réserve qu'après mise en œuvre, la hauteur entre sol fini et plafond n'excède pas 2,50 m.



#### Résistance au feu

DÉSIGNATION		72/36	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	130/100	140/90	150/100
Classement	Plaques Placoplatre® ou Lisaplac®	EI 60 <sup>(1)</sup>	EI 30 <sup>(2)</sup>	EI 60* <sup>(1)</sup>	EI 60* <sup>(5)</sup>	EI 60* <sup>(1)</sup>	EI 30 <sup>(2)</sup>	EI 60* <sup>(5)</sup>	EI 30 <sup>(2)</sup>	EI 30 <sup>(4)</sup>	EI 60* <sup>(5)</sup>	EI 60* <sup>(4)</sup>
	Plaques Placoflam® ou Lisaflam®		EI 60 <sup>(3)</sup>		EI 120* <sup>(6)</sup>		EI 60 <sup>(3)</sup>	EI 120* <sup>(6)</sup>	EI 60 <sup>(3)</sup>	EI 60 <sup>(4)</sup>	EI 120* <sup>(4)</sup>	EI 120* <sup>(4)</sup>
	Plaques Glasroc® F		EI 60 <sup>(4)</sup>		EI 120* <sup>(4)</sup>			EI 120* <sup>(4)</sup>			EI 120* <sup>(4)</sup>	EI 120* <sup>(4)</sup>

\* Les classements EI 60 et EI 120 sont ramenés respectivement à EI 30 et EI 90 pour les cloisons avec laine minérale équipées de boîtiers électriques standard non protégés. (1) PV RS 06-158. (2) PV RS 06-047. (3) PV RS 06-048. (4) PV en cours. (5) PV RS 06-049. (6) PV RS 06-050



#### Isolation thermique

DÉSIGNATION		72/36	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	130/100	140/90	150/100
Sans laine minérale	U en W/m <sup>2</sup> .K	2,10	2,20	2,10	1,90	1,90	2,20	1,90	2,20	1,90	1,90	1,90
Avec laine minérale	U en W/m <sup>2</sup> .K	0,90	0,80	0,80	0,70	0,70	0,60	0,60	0,40	0,40	0,40	0,40
Épaisseur de laine minérale en mm		30	45		60		75		85	100	85	100



## Isolation acoustique

DÉSIGNATION		72/36	72/48	84/48	98/48	98/62	100/70	120/70	120/90	130/100	140/90	150/100
Sans laine minérale	R <sub>w</sub> (C ; C <sub>tr</sub> ) en dB	37 (-2;-5)	34 (-1;-6)	38 (-2;-5)	42 (-2;-7)	38 (-1;-5)	39 (-2;-7)	44 (-2;-7)	39 (-2;-7)	38 (-1;-6)	46 (-1;-6)	46 (-1;-6)
	R <sub>A</sub> en dB	35	33	36	40	37	37	42	37	37	45	45
Avec laine minérale	R <sub>w</sub> (C ; C <sub>tr</sub> ) en dB	44 (-3;-8)	42 (-3;-9)	44 (-2;-7)	49 (-2;-8)	47 (-2;-7)	46 (-3;-9)	52 (-2;-7)	47 (-3;-7)	46 (-2;-4)	53 (-2;-6)	54 (-2;-5)
	R <sub>A</sub> en dB	41	39	42	47	45	43	50	44	44	51	52

RE. CSTB n° AC99.016/1-B. Les cloisons 72/48, 98/48, 120/70, 140/90 et 150/100 peuvent être également réalisées en plaques Glasroc® F 13. Valeurs directement exploitables dans les bases de données et les logiciels de prévisions acoustiques. Les performances acoustiques sont réduites de 1dB dans le cas de montage à entraxe 0,40 m.

## Cloisons avec plaques Placo® Phonique

DÉSIGNATION			72/48	98/48
Plaques Placo® Phonique	Avec laine minérale	R <sub>w</sub> (C ; C <sub>tr</sub> ) en dB	45 (-3;-9) <sup>(1)</sup>	54 (-3;-10) <sup>(2)</sup>
		R <sub>A</sub> en dB	42	51

(1) RE BEB2.8.6010-1 (2) RE BTC 15251A

## Cloisons de distribution Placostil® avec plaques Placo Impact

Ces cloisons particulièrement adaptées aux locaux scolaires et aux locaux où les chocs d'occupation sont importants, sont constituées, selon les performances acoustiques et mécaniques recherchées de :

- rails Stil® R 48, 70, 90 ou 100
- montants Stil® M 48, 70, 90 ou 100
- parements :
  - 1 plaque Placoplatre® BA 13 et 1 plaque Placo Impact BA 13
  - 2 plaques Placo Impact BA 13

Le niveau de résistance aux chocs de corps dur peut être évalué par le nombre de chocs avant destruction du parement, provoqués par une bille d'acier de diamètre 50 mm, fixée sur un bras métallique articulé, représentative de chocs dynamiques tels que coups de pied, coups de table, etc.

Le tableau ci-dessous donne un exemple des résultats obtenus pour une énergie de 30 J.

Essais de chocs dynamiques de corps dur.  
Energie 30 J. Hauteur de chute 200 mm

Cloisons Placostil®				Parpaing creux enduit
Nature des parements	2 Placoplatre® BA 13	1 Placoplatre® BA 13 + 1 Placo Impact BA 13	2 Placo Impact BA 13	
Nombre de coups jusqu'à perforation	5	18	40	14

La technologie Activ'Air®, intégrée dans la plaque Placo Impact lors de sa fabrication, permet l'élimination de plus de 70 % des composés organiques volatils (COV), famille des aldéhydes, présents dans l'air intérieur, sans réémission (test Eurofins 767325).