

ORLEANS CO 'Met

SALLE SPORTIVE, PALAIS DES CONGRÈS ET PARC DES EXPOSITIONS

MAÎTRE D'OUVRAGE :	ORLÉANS MÉTROPOLE	5, place du 6 juin 1944 45000 Orléans Tél: 02 38 78 75 75
REALISATEUR :	BOUYGUES BÂTIMENT CENTRE SUD-OUEST	11, Avenue Jean Zay CS 81827 45008 Orléans Cedex Tél: 02 78 62 10 00
ARCHITECTE :	JACQUES FERRIER ARCHITECTURE 24, rue Dareau 75014 Paris Tel: 01 43 13 20 20	ARCHITECTE : CHAIX & MOREL ET ASSOCIÉS 16, Rue des Haies 75020 Paris Tel: 01 43 70 69 24
ARCHITECTE ASSOCIÉ :	POPULOUS 14, Blades Court, Deodar Road, SW15 2NU Londres Tel: 02 35 59 49 39	ARCHITECTE D'EXÉCUTION : VACONSIN MAZAUD 1, rue royale 45000 Orléans Tel: 02 38 54 06 32
ARCHITECTE D'EXÉCUTION :	ATELIER POINVILLE Le Petit Poinville 45800 Combleux Tel: 02 38 21 71 64	BE GROS ŒUVRE : E.S.BAT 26 Avenue de Saint-Mesmin 45100 Orléans Tel: 02 38 77 91 98
BE STRUCTURES :	SETEC TPI 42-52, quai de la Rapée 75012 Paris Tel: 01 82 51 62 89	BE CHARPENTE : JAILLET ROUBY 8 Rue Albert 1er 45000 Orléans Tel: 02 38 62 42 28
BE FLUIDES :	EGIS BATIMENT CENTRE OUEST 3, rue Louis Braille 35136 Saint-Jacques de-la-Lande Tel: 02 99 85 70 30	BE ÉLECTRICITÉ : G.T.2.E 60 Route d'Olivet 45000 Orléans Tel: 02 38 25 96 55
		BE PLOMBERIE : BEFL Rue des Vallées 45770 Saran Tel: 02 38 65 93 32
		BE CVC : ETE 45 4 Rue Lucien Bois, 45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle Tel: 02 38 55 19 41
PAYSAGISTE :	TER	18-20, rue du faubourg du temple 75011 Paris Tel: 01 43 13 20 20
BE VRD :	ORLING	82, rue Clos Pasquies 45650 Saint-Jean-le-Blanc Tel: 02 38 56 14 97
BE HQE :	ETAMINE	10, avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin Tel: 04 37 45 34 20
BE ACOUSTIQUE :	PEUTZ	10, rue des Messageries 75010 Paris Tel: 01 45 23 05 00
CONTRÔLEUR TECHNIQUE :	SOCOTEC	1122B, rue du Faubourg Saint-Jean 45000 Orléans Tel: 02 38 22 89 00
COORDONNATEUR SPS :	QUALICONSLT	491 Boulevard Duhamel du Monceau 45160 Olivet Tel: 02 38 49 32 00

LOT N° 016 - PLAFONDS SUSPENDUS



PALAIS DES CONGRES
LES PLATRES MODERNES JOBIN
PDC
FAUX-PLAFONDS PERFORES
FICHE PRODUIT BA13 8-18

NOM DE FICHIER : EXE_PCX_TN_LPM_FXP_FP_16911_0

ECHELLE :

DATE : 13/04/2022

PHASE	BÂTIMENT	NIVEAU	EMETTEUR	LOT	SPÉCIALITÉ	NATURE	NUMERO	REVISION
EXE	PCX	. TN	LPM	FXP	FXP	. FP	16911	0

NOUVEAUTÉ

Rigitone™ Activ'Air® 8/18

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, d0.



Comportement en ambiance humide

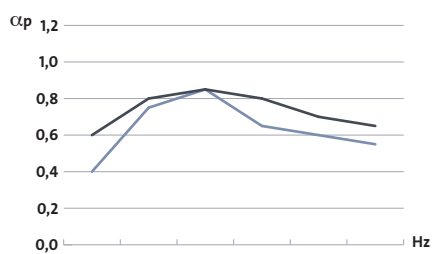
Les plaques Rigitone™ Activ'Air® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie.



Comportement acoustique

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



Plénum 200 mm / laine 60 mm	0,60	0,80	0,85	0,80	0,70	0,65	0,75 (L)
Plénum 200 mm / sans laine	0,40	0,75	0,85	0,65	0,60	0,55	0,65 (L)

CSTB AC11-26031077/2 - E1 - CSTB AC11-26031077/2 - E2

NORMES

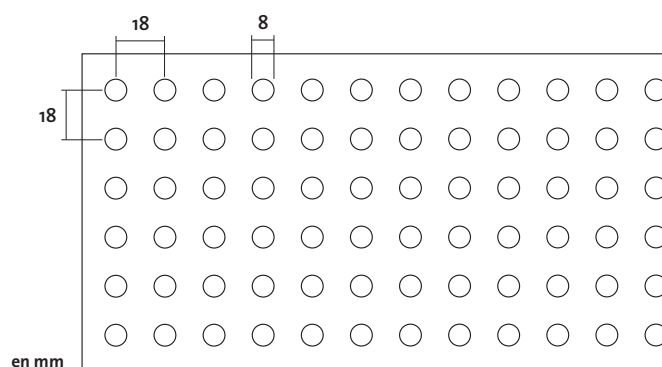
- Les plaques Rigitone™ Activ'Air® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les plaques Rigitone™ Activ'Air® sont conformes à la Norme NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 52.
- Avis Technique du CSTB 9/14-985.
- Plaque à coordonner avec les :
 - dalles Gyptone® Activ'Air® Point 11 et 12,
 - panneaux-bandes Gyptone® Point 15.

LES + PRODUIT

- Perforation pleine surface ronde et régulière
- Très bonne absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre
Voile acoustique	noir*
Type de bord	déjà poncé et primarisé
Surface	à peindre
Format (mm)	1188 x 1998
Épaisseur (mm)	12,5
Poids approx. (kg/m²)	10
Perforation (mm)	ø = 8 - entraxe = 18
Taux de perforation	15,5 %

*Voile blanc sur commande.

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) : 280 à 340.

DESCRIPTIF TYPE

- Détails page 68.

DÉPARTEMENT ACOUSTIQUE ET ÉCLAIRAGE

Laboratoire d'essais acoustiques

RAPPORT D'ESSAIS N° AC11-26031077/2 CONCERNANT DES PLAFONDS

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte quatorze pages.

**À LA DEMANDE DE : PLACOPLATRE
34 avenue Franklin Roosevelt
92282 SURESNES CEDEX**

N/Réf. : BR-70025799
26031077
CC/GA

OBJET

Déterminer le coefficient d'absorption acoustique α_s de plafonds.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon la norme NF EN ISO 354 (2004) complétée par la norme NF EN ISO 11654 (1997) pour l'expression de la valeur α_w .

Essai effectué dans le cadre de la procédure d'attestation de la conformité des plafonds selon la norme produit harmonisée 14246, prévue par la directive européenne sur les produits de construction (directive 89/106/CEE) : essais de type initiaux.

Pour la réalisation de ces essais, le CSTB est notifié par l'État français auprès de la Commission Européenne sous le n° 0679.

OBJETS SOUMIS A L'ESSAI

Date de réception au laboratoire : 21 janvier 2011

Origine et mise en œuvre : demandeur

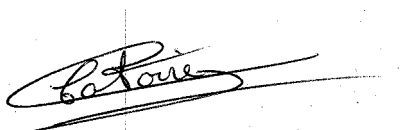
LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

Les échantillons ont été sélectionnés par le fabricant comme représentatifs de la production courante et ont été fabriqués conformément au mode opératoire défini par celui-ci.

N° essai	Objet soumis à l'essai
1	Plaques RIGITONE™ 8/18 sur plénum de 200 mm, avec laine de verre d'épaisseur 60 mm
2	laques RIGITONE™ 8/18 sur plénum de 200 mm

Fait à Marne-la-Vallée, le 11 mars 2011

Le chargé d'essais



Corinne CATOIRE

Le responsable du pôle



Jean-Baptiste CHÉNÉ

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE D'UN PLAFOND

Essai 1
Date 25/01/11
Poste ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT	PLACOPLATRE
APPELLATION	RIGITONE™ 8/18
APTITUDE À L'EMPLOI	Conforme au DTU 25-41
CONFIGURATION	Plénium de 200 mm avec laine de verre d'épaisseur 60 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm	: 3000 x 3600
Surface en m²	: 10,8
Épaisseur en mm	: 212,5
Masse surfacique en kg/m²	: ≈ 9,9 hors ossature
Montage type	: E-215

DESCRIPTION (les dimensions sont données en mm)

Panneaux	Plaques de plâtre à bords droits perforées à 15,5 % (trous Ø 8 à entraxes de 18), munies d'un voile non tissé collé en sous-face. Dimensions : 1995 x 1185 x 12,5 Masse surfacique mesurée : 8,7 kg/m²
Ossature	Fourrure réf. Stil® F530/300
Joints	Enduit réf. Vario® (PLACOPLATRE). Présentation : sac de 25 kg Dosage : 2,5 l d'eau pour 5 kg de poudre.
Plénium	- Laine de verre réf. Isoconfort 35 (ISOVER) en rouleaux de dimensions 7000 x 1200 x 60 et de masse volumique mesurée 18,9 kg/m³. - Lame d'air d'épaisseur 140.

MISE EN ŒUVRE (les dimensions sont données en mm)

Un cadre métallique est posé sur le sol de la salle d'essai, à l'intérieur duquel sont placés :

- un treillis en acier reposant sur des cales en bois de hauteur 140, recevant les lés de laine minérale,
- des pieds supports répartis de sorte à former un maillage de 1200 x 500 sur lesquels les fourrures sont posées tous les 500.

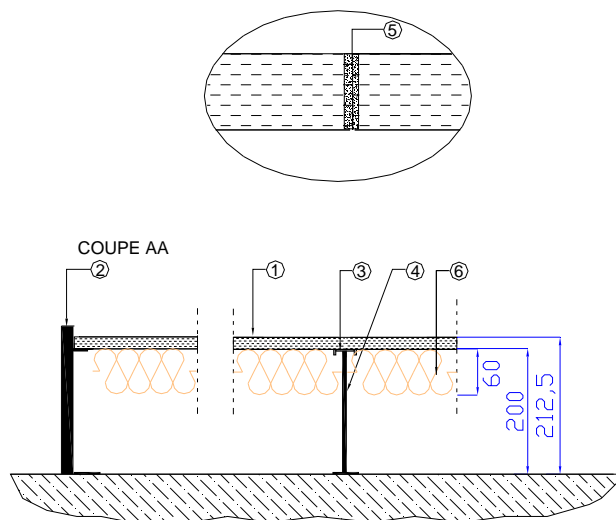
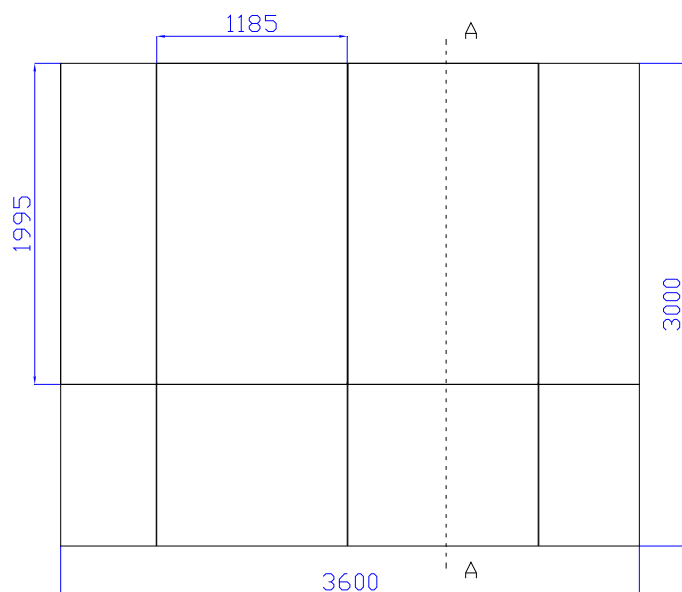
Les panneaux de plafond sont placés sur l'ossature, face décorative apparente, avec un jeu de 3 entre plaques comblé avec un enduit.

L'ensemble est réglé afin de ménager un plénium de 200.

PLAN ET PHOTOS DU PLAFOND

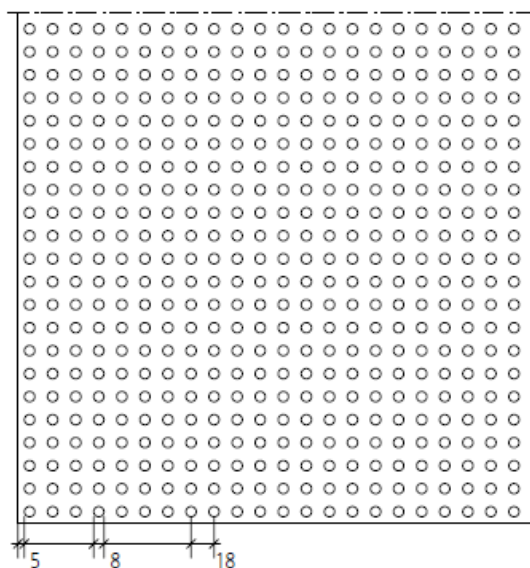
Essai 1
Date 25/01/11
Poste ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT	PLACOPLATRE
APPELLATION	RIGITONE™ 8/18
APTITUDE À L'EMPLOI	Conforme au DTU 25-41
CONFIGURATION	Plénium de 200 mm avec laine de verre d'épaisseur 60 mm



- ① Plaques RIGITONE™ 8/18 d'ép. 12,5 mm
- ② Cadre métallique
- ③ Fourrures Stil® F530
- ④ Pieds supports
- ⑤ Joint plâtre de 3 mm
- ⑥ Laine de verre ISO CONFORT 35 d'ép. 60 mm

↓ Détail d'un panneau ↓



↑ Vue des fourrures et de la laine de verre ↑

↓ Vue du plafond ↓



COEFFICIENT D'ABSORPTION ACOUSTIQUE α_s D'UN PLAFOND

AA45

Essai 1
Date 25/01/11
Poste ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT PLACOPLATRE

APPELLATION RIGITONE™ 8/18

APTITUDE À L'EMPLOI Conforme au DTU 25-41

CONFIGURATION Plénum de 200 mm avec laine de verre d'épaisseur 60 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

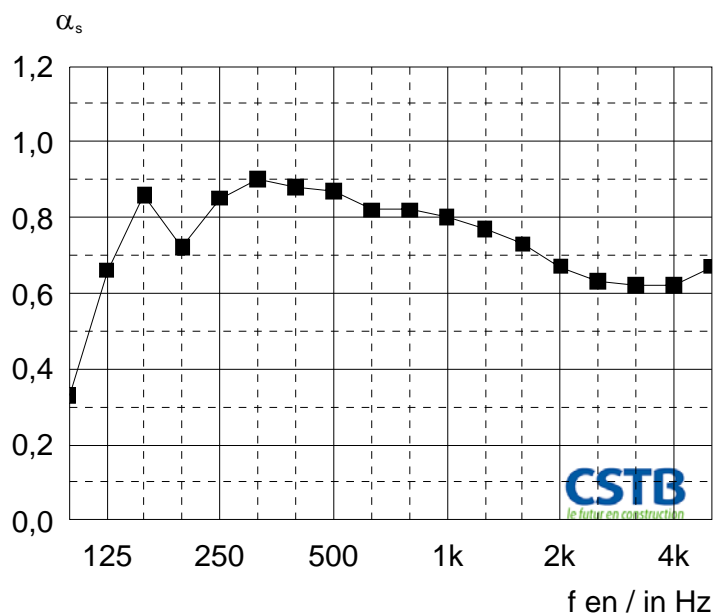
Dimensions en mm : 3000 x 3600
Surface en m² : 10,8
Épaisseur en mm : 212,5
Masse surfacique en kg/m² : \approx 9,9 hors ossature
Montage type : E-215

CONDITIONS DE MESURES

Salle vide :
Température : 19,5 °C
Humidité relative : 50 %

Salle avec matériau :
Température : 20 °C
Humidité relative : 50 %

RÉSULTATS



f	α_s
100	0,33
125	0,66
160	0,86
200	0,72
250	0,85
315	0,90
400	0,88
500	0,87
630	0,82
800	0,82
1000	0,80
1250	0,77
1600	0,73
2000	0,67
2500	0,63
3150	0,62
4000	0,62
5000	0,67
Hz	

$\alpha_w = 0,75(L)$ *
classement / class: C

DURÉES DE RÉVERBÉRATION T

Essai 1
Date 25/01/11
Poste ALPHA

f (Hz)	T de la salle vide (s)	T de la salle avec matériau (s)
100	10,87	5,56
125	10,44	3,69
160	10,90	3,11
200	9,38	3,37
250	9,31	3,01
315	9,95	2,95
400	9,07	2,90
500	8,91	2,92
630	8,51	2,99
800	7,98	2,92
1000	7,34	2,87
1250	6,86	2,86
1600	6,01	2,77
2000	5,36	2,75
2500	4,59	2,59
3150	3,71	2,31
4000	2,89	1,96
5000	2,26	1,62

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE D'UN PLAFOND

Essai 2
Date 25/01/11
Poste ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT PLACOPLATRE
APPELLATION RIGITONE™ 8/18
APTITUDE À L'EMPLOI Conforme au DTU 25-41
CONFIGURATION Plénum de 200 mm

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 3000 x 3600
Surface en m² : 10,8
Épaisseur en mm : 212,5
Masse surfacique en kg/m² : ≈ 8,7 hors ossature
Montage type : E-215

DESCRIPTION (les dimensions sont données en mm)

Panneaux	Plaques de plâtre à bords droits perforées à 15,5 % (trous Ø 8 à entraxes de 18), munies d'un voile non tissé collé en sous-face. Dimensions : 1995 x 1185 x 12,5 Masse surfacique mesurée : 8,7 kg/m²
Ossature	Fourrure réf. Stil® F530/300
Joints	Enduit réf. Vario® (PLACOPLATRE). Présentation : sac de 25 kg Dosage : 2,5 l d'eau pour 5 kg de poudre.
Plénum	Lame d'air d'épaisseur 200.

MISE EN ŒUVRE (les dimensions sont données en mm)

Les fourrures sont posées tous les 500 sur des pieds supports répartis de sorte à former un maillage de 1200 x 500 à l'intérieur d'un cadre métallique posé sur le sol.

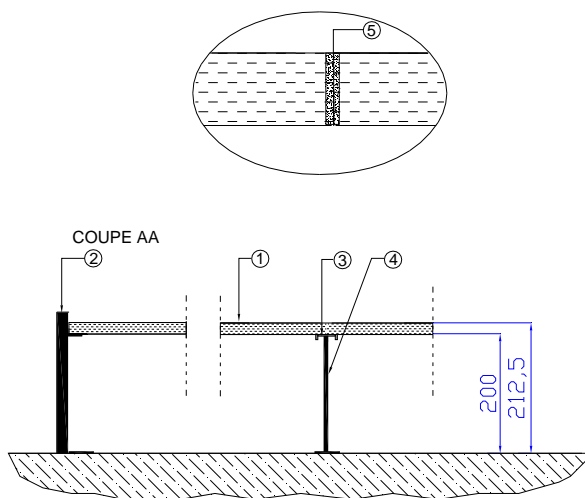
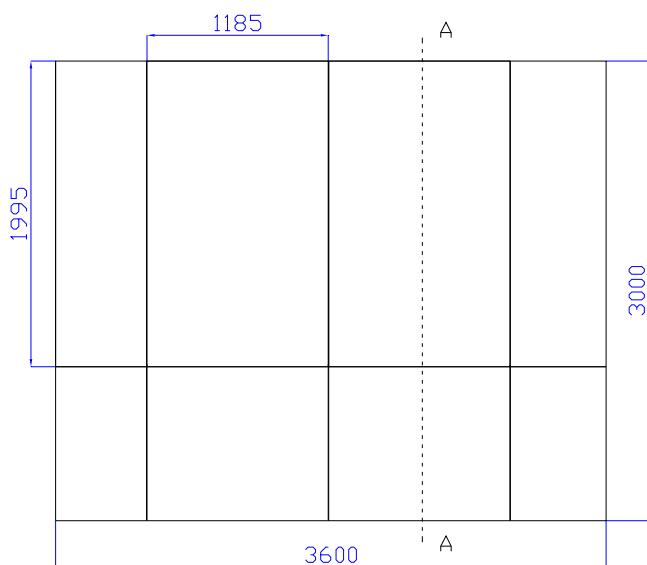
Les panneaux de plafond sont placés sur l'ossature, face décorative apparente, avec un jeu de 3 entre plaques comblé avec un enduit.

L'ensemble est réglé afin de ménager un plénum de 200.

PLAN ET PHOTOS DU PLAFOND

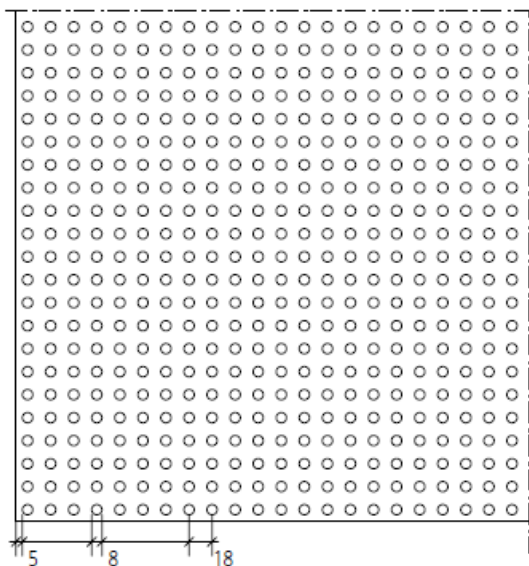
Essai	2
Date	25/01/11
Poste	ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT	PLACOPLATRE
APPELLATION	RIGITONE™ 8/18
APTITUDE À L'EMPLOI	Conforme au DTU 25-41
CONFIGURATION	Plénum de 200 mm



- ① Plaques RIGITONE™ 8/18 d'ép. 12,5 mm
- ② Cadre métallique
- ③ Fourrures Still® F530
- ④ Pieds supports
- ⑤ Joint plâtre de 3 mm

↓ Détail d'un panneau ↓



↑ Mise en place des fourrures ↑

↓ Vue du plafond ↓



COEFFICIENT D'ABSORPTION ACOUSTIQUE α_s D'UN PLAFOND

AA45

Essai 2
Date 25/01/11
Poste ALPHA

DEMANDEUR, FABRICANT PLACOPLATRE
APPELLATION RIGITONE™ 8/18
APTITUDE À L'EMPLOI Conforme au DTU 25-41
CONFIGURATION Plénum de 200 mm

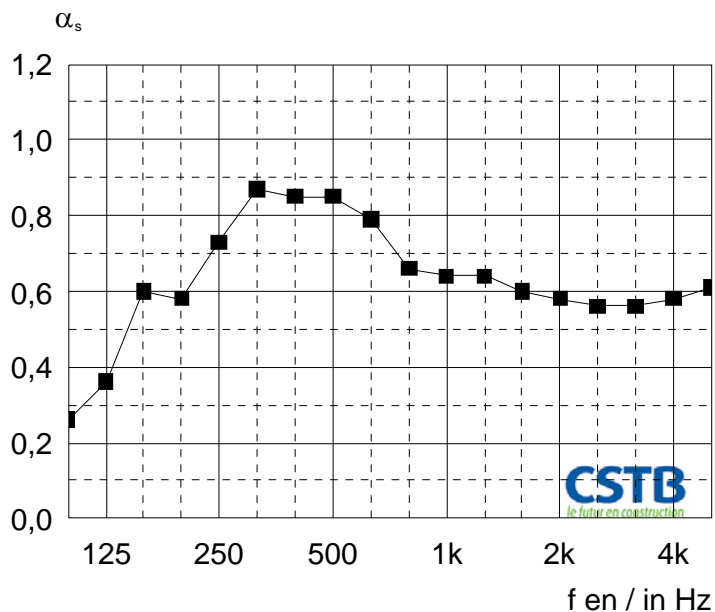
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 3000 x 3600
Surface en m² : 10,8
Épaisseur en mm : 212,5
Masse surfacique en kg/m² : $\approx 8,7$ hors ossature
Montage type : E-215

CONDITIONS DE MESURES

Salle vide :
Température : 19,5 °C
Humidité relative : 50 %
Salle avec matériau :
Température : 20 °C
Humidité relative : 53 %

RÉSULTATS



f	α_s
100	0,26
125	0,36
160	0,60
200	0,58
250	0,73
315	0,87
400	0,85
500	0,85
630	0,79
800	0,66
1000	0,64
1250	0,64
1600	0,60
2000	0,58
2500	0,56
3150	0,56
4000	0,58
5000	0,61
Hz	

$\alpha_w = 0,65(L) *$
classement / class: C

DURÉES DE RÉVERBÉRATION T

Essai 2
Date 25/01/11
Poste ALPHA

f (Hz)	T de la salle vide (s)	T de la salle avec matériau (s)
100	10,87	6,23
125	10,44	5,20
160	10,90	4,00
200	9,38	3,82
250	9,31	3,32
315	9,95	3,02
400	9,07	2,98
500	8,91	2,95
630	8,51	3,05
800	7,98	3,33
1000	7,34	3,26
1250	6,86	3,15
1600	6,01	3,08
2000	5,36	2,95
2500	4,59	2,75
3150	3,71	2,43
4000	2,89	2,04
5000	2,26	1,70

DÉTERMINATION DE LA RÉPÉTABILITÉ "r"

Date 06/10/98
Poste ALPHA

Maquette : Laine de roche de 100 mm d'épaisseur

f (Hz)	r
100	0,03
125	0,07
160	0,05
200	0,10
250	0,08
315	0,04
400	0,03
500	0,06
630	0,04
800	0,06
1000	0,02
1250	0,02
1600	0,02
2000	0,03
2500	0,06
3150	0,02
4000	0,05
5000	0,04

ANNEXE 1

MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

MÉTHODE D'ÉVALUATION : NF EN ISO 354 (2004)

La norme NF EN ISO 354 est la méthode de mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante de matériaux utilisés pour le traitement des murs, des sols, des plafonds ou d'objets distincts.

La méthode du bruit interrompu est adoptée pour déterminer les courbes de décroissance du bruit dans une salle réverbérante de 252 m³, équipée de 12 diffuseurs.

Mesure par tiers d'octave, de 100 à 5000 Hz :

- de la durée de réverbération de la salle vide T_1 et de la température t_1 au moment de la mesure.
- de la durée de réverbération de la salle avec l'échantillon T_2 et de la température t_2 au moment de la mesure.

Calcul de l'aire d'absorption équivalente A_T en m² pour chaque tiers d'octave :

$$A_T = 55,3V \left(\frac{1}{c_2 T_2} - \frac{1}{c_1 T_1} \right) - 4V(m_2 - m_1)$$

V : Volume de la salle en m³

c_i : Célérité du son dans l'air en m/s ($c_i = 331 + 0,6t_i$ avec t_i la température en degré Celsius et $15^\circ\text{C} < t < 30^\circ\text{C}$)

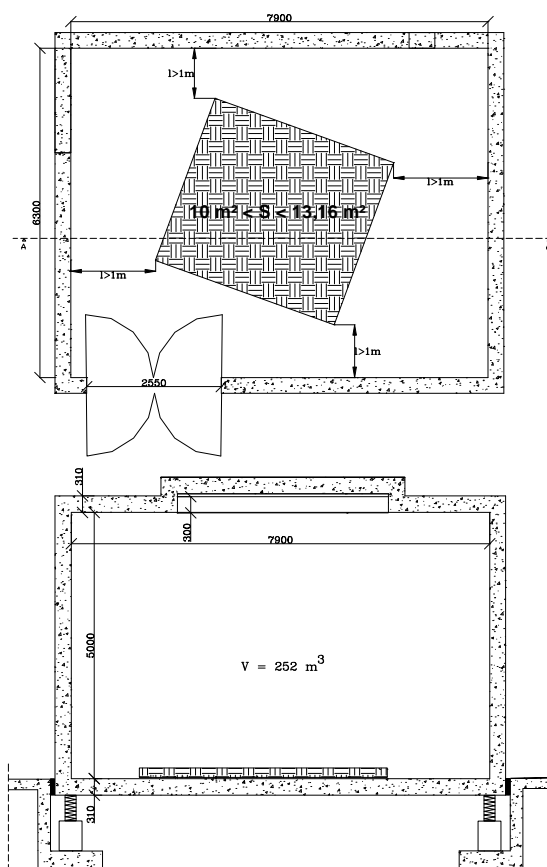
m_i : Coefficient d'atténuation de puissance en m⁻¹ calculé selon l'ISO 9613-1.

$$m_i = \frac{\alpha}{10 \log(e)}$$

Calcul du coefficient d'absorption (adimensionnel) dans le cas de produits plans pour chaque tiers d'octave :

$$\alpha_s = A_T / S$$

S : Surface de l'échantillon en m²



EXPRESSION DES RÉSULTATS : CALCUL DE L'INDICE UNIQUE α_w SELON LA NORME NF EN ISO 11654 (1997)

Prise en compte des valeurs de α_s par octave entre 250 et 4000 Hz avec une précision au 0,05.

Déplacement vertical d'une courbe de référence par saut de 0,05 jusqu'à ce que la somme des écarts défavorables soit la plus grande tout en restant inférieure ou égale à 0,1.

α_w est la valeur donnée alors par la courbe de référence à 500 Hz.

Il n'y a pas d'indice global pour l'aire d'absorption équivalente, au sens de la norme NF EN ISO 11654, celle-ci est donnée en tiers d'octave. Cependant la réglementation française est basée sur une valeur globale qui est calculée comme suit : $A = S \times \alpha_w$.

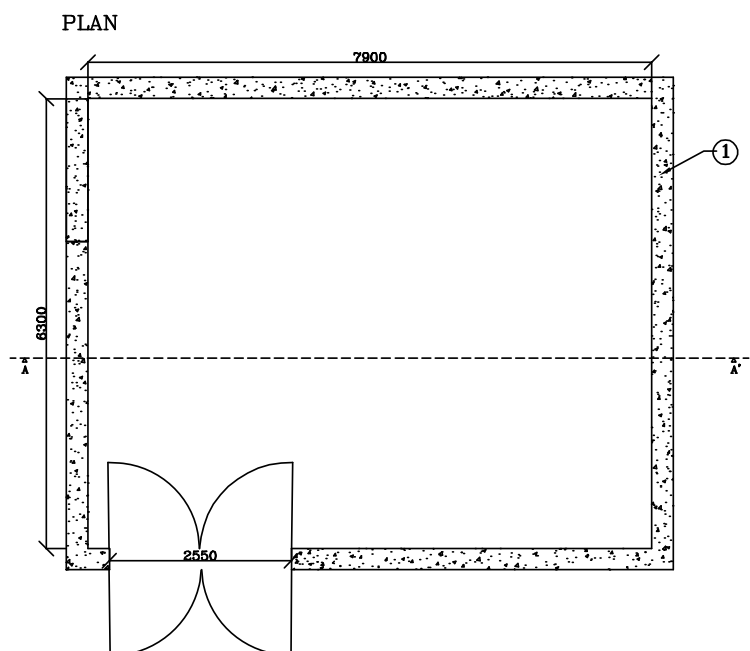
ANNEXE 2 – APPAREILLAGE
POSTE ALPHA

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4166	CSTB 01 0221
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4166	CSTB 04 1519
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	CSTB 94 0141
Amplificateur	CARVER	PM600	CSTB 91 0119
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	CSTB 97 0208
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	CSTB 97 0205
Analyseur temps réel	Bruël & Kjær	2144	CSTB 00 0145
Micro-ordinateur	DELL	OPTIPLEX GX 270	
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	CSTB 04 1839
Transmetteur d'Humidité et de Température	SPSI	Hygromètre Thermomètre	CSTB 97 0154
Transmetteur de pression	MTE INSTRUMENTS	AIRFLOW P	CSTB 97 0158

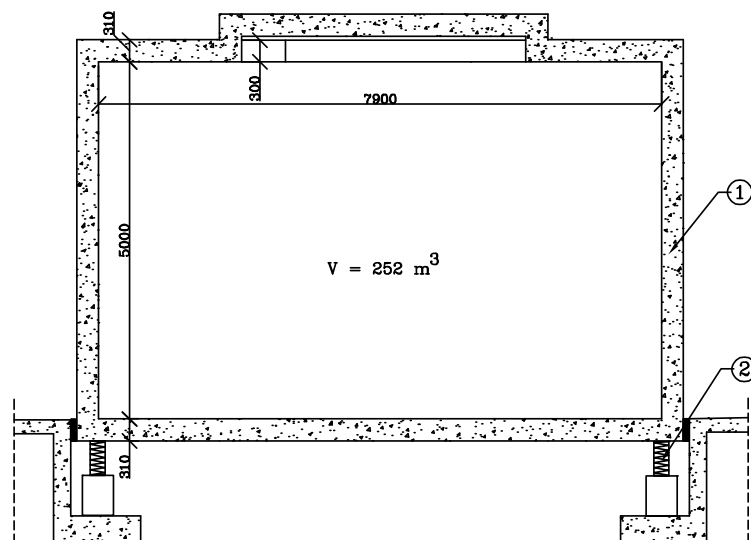
Script de mesurage utilisé : 5 mesures de temps de réverbération sont effectuées pour chaque position de paire microphonique (2 microphones x 3 positions) et pour chaque source (2 sources fixes) ; 60 résultats de mesures sont donc utilisés pour le calcul.

ANNEXE 3 – PLAN DU POSTE D'ESSAIS

POSTE ALPHA



COUPE AA'



dimensions en mm

		échelle:	1/100
	Poste d'essais équipé de 12 diffuseurs :	POSTE ALPHA (ABSORPTION)	
	7 diffuseurs de 2,05x1,05 m, 4 diffuseurs de 2x1,20 m et 1 diffuseur de 3x1,05 m		
2	Boîte à ressort	ACOUSTIQUE	
1	Béton		
REP	DESIGNATION		

FIN DE RAPPORT

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **9/14-985**

*Procédé de plafond
suspendu*

Suspended ceiling

Untendecken

Plafonds Gyptone[®] et Rigitone[™]

Relevant des normes	NF EN 14190
	NF EN 13963
	NF EN 14195

Titulaire : Société PLACOPLATRE
34 avenue Franklin Roosevelt
FR-92282 SURESNES CEDEX

Tél. : 01 46 25 46 25
Fax : 01 41 38 08 08

Usine : Société GYPROC AB (Plaques Gyptone)
Hareskovej 12
DK-4400 KALUNDBORG (Danemark)

Société SAINT-GOBAIN RIGIPS GmbH (Plaques Rigitone)
Rühler Str. 50
D-37619 BONDENWERDER (Allemagne)

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n°9

Cloisons, doublages et plafonds

Vu pour enregistrement le 24 juillet 2014

Le Groupe Spécialisé n°9 « Cloisons, doublages et plafonds » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné le 4 octobre 2011 et le 6 février 2014 la demande relative au procédé de plafond suspendu « Plafonds Gyptone® et Rigitone™ » présentée par la société PLACOPLATRE. Le présent document, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n°9 « Cloisons, doublages et plafonds » sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France Européenne.. L'Avis n'est valable que si les certifications visées dans le Dossier Technique, basées sur un suivi annuel et un contrôle extérieur sont effectives.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Procédés de plafonds suspendus et retombées verticales constitués de plaques de plâtre perforées ou non Gyptone® ou Rigitone™, vissées sur une ossature métallique STIL®, entrant dans la constitution d'ouvrages décoratifs et/ou acoustiques.

1.2 Mise sur le marché

Les plaques de plâtre, les éléments d'ossatures métalliques, les enduits de traitement des joints font l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base des normes les concernant, respectivement NF EN 14190, NF EN 14195 et NF EN 13963.

1.3 Identification des éléments

1.31 Plaques de plâtre

Les plaques sont identifiées au dos par un marquage comportant entre autre la référence commerciale du produit, les dates et heures de fabrication et le numéro du site de fabrication et.

1.32 Matériaux de jointolement

Les systèmes de traitement des joints entre plaques de plâtre de la société PLACOPLATRE visés au paragraphe 3.31 du Dossier Technique bénéficient d'un certificat de marque CSTBat. Ils sont identifiables par un marquage conforme aux exigences de la marque «CSTBat enduit de traitement des joints entre plaques en plâtre».

L'enduit VARIO® est commercialisé dans des sacs de 25 kg. Il est identifié par la référence commerciale RIGIPS VARIO®.

1.33 Profilés métalliques

Les éléments d'ossatures métalliques PLACOSTIL® bénéficient d'un certificat de marque NF. Ils sont identifiables par un marquage complémentaire conforme aux exigences de la marque «NF Eléments d'ossatures métalliques» (NF 411).

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi est celui défini dans la norme NF DTU 25.41 et concerne :

- Bâtiments d'usage courant : habitation, bureaux, locaux scolaires, hôtels, salles de spectacle, cinémas, ...
- Locaux classés EA, EB et EB+privatifs¹.

Les retombées ne sont utilisables qu'en partie haute des parois verticales (au-delà de 1,80 m), dans des zones non susceptibles d'être soumises à des chocs.

Le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France métropolitaine (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » sous réserve du respect des conditions indiquées dans le Dossier Technique.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Stabilité

Compte tenu du mode d'accrochage et de fixation prévu et du domaine d'emploi envisagé, la stabilité propre de ce plafond apparaît assurée de façon satisfaisante.

Sécurité au feu

La convenance du point de vue incendie de ce plafond est à examiner, en fonction des divers règlements applicables aux locaux considérés.

Le procédé n'est pas destiné à apporter un degré de résistance au feu supplémentaire à son support. Le support doit donc être conçu afin d'apporter la totalité de la résistance au feu.

Les plaques Gyptone® et Rigitone™ font l'objet d'un classement de réaction au feu (cf. article 2 Résultats expérimentaux).

Sécurité sous séismes

Conformément au Guide de dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti –juillet 213 (appelé couramment Guide ENS), il n'y a pas lieu d'effectuer une vérification parasismique du procédé de plafonds suspendus Gyptone® ou Rigitone™ sur ossature métallique si les conditions rappelées à l'article 2.33 du Cahier des Prescriptions Techniques du présent document sont respectées.

Acoustique

Aucune performance d'isolement acoustique n'est visée par le présent document.

En fonction du bâtiment concerné, un essai ou une mesure peut s'avérer nécessaire pour apprécier le respect des arrêtés et circulaires relatifs aux modalités d'application de la réglementation acoustique ainsi qu'à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement, les établissements de santé et les hôtels.

Les qualités d'absorption acoustique de différentes configurations de plafonds Gyptone® et Rigitone™ ont fait l'objet de rapports d'essais (cf dossier Technique B Résultats expérimentaux).

Finitions - aspect

Le procédé de plafond Gyptone® et Rigitone™ permet de monter sans difficulté particulière dans un gros œuvre de précision normale des plafonds horizontaux, inclinés d'aspect satisfaisant, aptes à recevoir les finitions usuelles moyennant les travaux préparatoires éventuellement nécessaires, le support étant à traiter comme un enduit à base de plâtre (cf. norme NF DTU 59-1 « Travaux de peinture des bâtiments »).

Données environnementales et sanitaires

Il existe des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) pour certaines plaques mentionnées au paragraphe C1 du Dossier Technique. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen de l'aptitude à l'emploi du procédé.

2.22 Durabilité

Compte tenu du mode et des dispositions de mise en œuvre définis dans le dossier technique, on peut estimer la rigidité des plafonds Gyptone® et Rigitone™ comparable à celle des plafonds traditionnels.

2.23 Fabrication et contrôles

L'autocontrôle systématique dont sont l'objet les plaques Gyptone® et Rigitone™ ainsi que de l'enduit Vario® permet d'assurer une constance convenable de la qualité.

2.24 Mise en œuvre

Semblable à celle des ouvrages traditionnels en plaques de plâtre à enduire, elle ne présente pas de difficulté particulière pour les entreprises familiarisées avec les techniques propres aux ouvrages tradi-

¹ Au sens du cahier CSTB 3567 de mai 2006

tionnels comparables. Une attention particulière sera apportée au niveau de la mise en œuvre des plaques Rigitone™ et du traitement des joints.

2.3 Cahier des prescriptions techniques

2.31 Conditions de fabrication

Le fabricant doit exercer sur les plaques Gyptone® et Rigitone™ un autocontrôle assorti d'un contrôle extérieur présentant des garanties équivalentes à celui défini dans le cadre de la marque NF « Plaques de plâtre ».

Le fabricant doit exercer sur l'enduit VARIO® un autocontrôle assorti d'un contrôle extérieur présentant des garanties équivalentes à celui défini dans le cadre de la marque CSTBat « enduit pour traitement des joints entre plaques de plâtre » (CSTBat RT 08).

2.32 Conditions de mise en œuvre

Pas d'autres prescriptions que celles énoncées dans le Dossier Technique.

Les bords des plaques Rigitone doivent être poncés et avoir reçu une couche de primaire Lutèce® Régulateur de fond avant leur mise en œuvre. Les dispositions de mise en œuvre définies à l'article 5.2 doivent être respectées, elles nécessitent un calepinage des plaques et l'utilisation d'un gabarit pour respecter le jeu de 3,6 mm entre les plaques.

2.33 Condition de conception

Les dispositions particulières définies dans le Dossier Technique doivent être respectées.

Lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010, modifié, requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a cependant pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement du procédé de plafond suspendu Gyptone® et Rigitone™ dans la mesure où celui-ci est mis en œuvre suivant les prescriptions suivantes :

- masse inférieure à 25 kg/m²;
- hauteur inférieure à 3,50 m.

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre du plafond et de toutes les surcharges (plaques, ossatures, enduits, fixations, finition, isolation éventuellement rapportée,...).

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 28 février 2017

Pour le Groupe Spécialisé n°9
Le Président
David MORALES

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Ce procédé est destiné à réaliser des plafonds suspendus dans les locaux où l'aspect esthétique et/ou une performance acoustique sont requises.

Il se distingue des plafonds visés dans la norme NF DTU 25 41 par :

- l'utilisation de plaques Gyptone® de 12,5 mm d'épaisseur. Ces plaques sont perforées et appelées Line®, Quattro® ou sixto® en fonction de la forme des perforations ;
- l'utilisation de plaques Rigitone™ de 12,5 mm d'épaisseur perforées. Le dos des plaques est revêtu en usine d'un voile non tissé qui assure une absorption acoustique;
- les conditions de mise en œuvre notamment au niveau des entr'axes d'ossatures en fonction des plaques utilisées;
- le traitement du joint entre plaques Rigitone™: dispositions particulières de mise en œuvre et utilisation de l'enduit sans bande Vario®. Un suivi avec un contrôle extérieur doit être mis en place.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°9
Maryse SARRE

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Procédé de plafonds ou habillages verticaux constitué de plaques de plâtre perforées ou non Gyptone® ou Rigitone™, vissées sur une ossature métallique STIL®, entrant dans la constitution d'ouvrages décoratifs et/ou acoustiques.

2. Domaine d'emploi visé

Le domaine d'emploi est celui défini dans la norme NF DTU 25.41 et concerne :

- Bâtiments d'usage courant : habitation, bureaux, locaux scolaires, hôtels, salles de spectacle, cinémas, ...
- Locaux classés EA, EB et EB+privatifs².

Les retombées ne sont utilisables qu'en partie haute des parois verticales (au-delà de 1,80 m), dans des zones non susceptibles d'être soumises à des chocs.

Le procédé est utilisable dans toute zone de sismicité de France métropolitaine (zones 1 à 4) et pour toute catégorie d'ouvrage (ouvrages de catégories I à IV) au sens de l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » sous réserve du respect des conditions indiquées dans le Dossier Technique.

3. Eléments constitutifs du procédé

3.1 Plaques

3.11 Gamme Gyptone®

Les plaques de plâtre perforées définies ci-après sont fournies par la Société PLACOPLATRE. Les plaques Gyptone® sont fabriquées par la Société GYPROC AB, Hareskovej 12, 44 000 Kalundborg (Danemark). Elles sont usinées après fabrication et sont conformes à la norme NF EN 14190. Elles doivent faire l'objet de contrôles conformément aux modalités définies dans la norme.

Les plaques Gyptone® sont appelées :

- Line® lorsqu'elles sont rainurées (Cf. Figure 1)
- Quattro® lorsqu'elles sont à perforations carrées (Cf. Figure 2 à Figure 5)
- Sixto® lorsqu'elles sont à perforations hexagonales (cf figure 6 et figure 7)

Les plaques Gyptone® Activ'Air® sont de composition identique aux plaques Gyptone®. Elles se différencient uniquement par l'ajout d'un composé chimique. Les plaques sont conditionnées et livrées par palettes de 20 plaques.

3.111 Plaques Gyptone® d'épaisseur 12,5 mm

Plaques de plâtre cartonnées, à quatre bords amincis de 12,5 mm d'épaisseur. Les plaques doivent répondre après usinage aux spécifications définies dans le tableau 2.

Le dos des plaques perforées est revêtu en usine d'un voile non tissé qui assure une bonne absorption des fréquences aiguës ainsi que l'étanchéité aux poussières et aux particules de laine minérale.

3.12 Gamme Rigitone®

Les plaques Rigitone® (cf. Figure 7 à Figure) définies ci-après sont fournies par la Société PLACOPLATRE et fabriquées dans l'usine RIGIPS (Saint Gobain Gypse) de Bodenwerder (Allemagne) et dans l'usine PLACOPLATRE de Chambéry (France).

Plaques à bords droits d'épaisseur 12,5 mm conformes à la norme NF EN 14 190.

Elles doivent répondre après usinage aux spécifications définies dans le tableau 3.

Le dos des plaques est revêtu en usine d'un voile non tissé qui assure une bonne absorption des fréquences aiguës ainsi que l'étanchéité aux poussières et aux particules de laine minérale.

² Au sens du cahier CSTB 3567 de mai 2006

3.2 Ossatures

Les éléments d'ossatures métalliques doivent être conformes à la norme NF EN 14195 et répondre aux spécifications définies dans la norme NF DTU 25.41 (indice de classement P72.203) rappelées ci-après.

La protection contre la corrosion est assurée par galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN 10346. Un autre mode de protection peut être utilisé à condition qu'il offre des garanties au moins équivalentes (exemple : Alu Zinc).

Les éléments d'ossatures métalliques qui font l'objet de la marque NF «Eléments d'ossatures métalliques pour plaque de plâtre» répondent à ces spécifications.

Elles sont constituées :

- d'éléments d'ossature PlacoStil :
 - rails périphériques Stil® F 530
 - fourrures Stil® F 530
 - suspentes Stil® F 530 Courtes, Longues ou Maxi, cavaliers Stil® F 530, H STIL® F 530, cavalier DF Stil® F 530
- Eventuellement d'éléments d'ossature Primaire STIL PRIM® 100
 - rails R Stil Prim®,
 - primaire Stil Prim® 100 (encoche pour fourrures tous les 600 mm)
 - suspentes ¼ tour Stil Prim®
 - éclisses Stil Prim®
- Le cas échéant d'une ossature dédiée aux retombées :
 - Montants Stil® M48
 - Rails Stil® R48

3.3 Système de traitement des joints

Les matériaux de jointoiement sont conformes à la norme NF EN 13963 et aux spécifications complémentaires définies le DTU 25 41 P1-2 (CGM).

3.31 Ouvrages en plaques Gyptone®

Le système de traitement des joints est constitué d'un enduit choisi dans la gamme des enduits mixtes de type 3A ou 3B de la société PLACOPLATRE visés ci-dessous et de la bande à joint PP.

Le système de traitement des joints fait l'objet d'une certification qui est matérialisée par la marque CSTBat « enduits de traitement des joints entre plaques de plâtre ».

Cette marque atteste de la conformité des enduits aux spécifications complémentaires de la norme NF DTU 25-41 partie 1-2 (CGM).

3.32 Ouvrages en plaques Rigitone™

Le système de traitement des joints est constitué :

- D'un enduit de traitement de joints sans bande VARIO® ;
- Du Primaire Lutèce® Régulateur de fond.

La société PLACOPLATRE fournit un kit pour la réalisation des joints comprenant pistolet extrudeur, buse d'application de l'enduit.

Désignation commerciale de l'enduit :

Enduit de traitement de joint sans bande Vario® à base de plâtre.

Définition du produit

Produit en poudre classé type 4B selon la norme NF EN 13963.

Site de production :

Saint-Gobain Rigips GmbH; Feldhauser Straße 261; 45896 Gelsenkirchen (Scholven).

3.33 Conditionnement

L'enduit VARIO® est commercialisé dans des sacs de 25 kg. Le Primaire Lutèce® Régulateur de fond est conditionné dans des bidons de 5 litres.

Le stockage doit se faire à l'abri du gel (entre 2 et 30°C) et du soleil.

Le délai de conservation maximal en emballage d'origine, non ouvert, est d'environ 9 mois pour l'enduit Vario et 6 mois pour le Primaire

Lutèce® à compter de la date de fabrication inscrite sur le sac/ le bidon.

Sur chaque emballage figurent :

- la date de fabrication, (jour - mois - année)
- les conditions et durée de stockage
- les conditions d'emploi

3.4 Matériaux d'isolation

En fonction des performances d'absorption acoustique recherchées, le plénum peut être amorti par la mise en place d'un matelas de laine de verre sans pare-vapeur conforme à la norme NF EN 13162.

4. Conception

4.1 Dispositions générales

La conception des ouvrages est définie selon les exigences de performances acoustiques et/ ou esthétiques recherchées.

4.2 Fractionnement

Dans le cas de plafond de grandes dimensions, des joints de fractionnement doivent être ménagés tous les 10 m maximum.

Dans le cas plafond en L et de changement de direction des ossatures, la mise en place d'un joint de fractionnement est nécessaire.

4.3 Absorption acoustique

Les aires d'absorption équivalentes doivent être calculées en prenant en compte pour les plafonds Gyptone® et Rigitone™ les valeurs figurant dans les rapports d'essais (Cf. Résultats Expérimentaux).

4.4 Utilisation sous contraintes sismiques

Conformément au Guide de dimensionnement des éléments non structuraux du cadre bâti (Guide ENS), lorsque l'article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié requiert des dispositions parasismiques pour l'ouvrage, il n'y a cependant pas lieu de prendre en compte l'action sismique dans la conception et le dimensionnement du procédé de «plafond suspendu Gyptone® et Rigitone™» dans la mesure où celui-ci est mis en œuvre suivant les prescriptions suivantes :

- Masse inférieure à 25 kg/m²,
- Hauteur sous plafond inférieure à 3,50 m.

La limite de masse mentionnée ci-dessus doit tenir compte du poids propre du plafond et de toutes les surcharges (plaques, ossatures, enduit, fixations, finition et éventuellement l'isolation rapportée,...).

5. Mise en œuvre

Les travaux ne peuvent être entrepris que dans des constructions dont l'état d'avancement met les ouvrages à l'abri des intempéries et notamment du risque d'humidification par apport accidentel d'eau liquide.

Les plaques Gyptone® et Rigitone™ doivent être stockées sur sol plan, dans un endroit sec, à l'abri des intempéries et conservées dans leur emballage jusqu'à utilisation.

Dans le cas de mise en œuvre de plaques Gyptone® ou Rigitone™ sous rampants, la partie la plus basse doit se trouver à au moins 1,80 m au-dessus du niveau du sol.

5.1 Plafonds Gyptone®

5.11 Généralités

L'ossature est mise en œuvre conformément à la norme NF DTU 25.41 en respectant les entraxes maximaux suivants :

- 0,60 m dans le cas de plaques Gyptone® d'épaisseur 12,5 mm
- 0,45 m dans le cas des plaques Gyptone® Sixto® 63

Les plaques Gyptone® sont mises en œuvre conformément à la norme NF DTU 25.41, perpendiculairement aux fourrures STIL® F 530.

Dans le cas d'utilisation d'une ossature Primaire STIL PRIM® 100 (uniquement compatible avec les plaques de 12,5 mm d'épaisseur) :

- la fixation du rail R Stil Prim® sur les murs périphériques est réalisée tous les 0,60 m maxi,
- l'entraxe des profilés Primaires Stil Prim® 100 : 1,20 m
- la portée maxi sans suspente intermédiaire : 3,00 m
- l'ossature secondaire Stil® F 530 est fixée au pas de 0,60 sous l'ossature primaire par clipsage sur les encoches présentes sur le profilé primaire.

5.2 Plafonds Rigitone™

L'ossature est constituée :

- d'une ossature Primaire en rails Stil® F 530 et fourrures Stil® F 530 disposées à entraxe 0,90 m. Les lignes d'ossature primaire sont suspendues tous les 0,90 m.
- d'une ossature secondaire en rails Stil® F 530 et fourrures Stil® F 530, maintenues sur les fourrures Stil® F 530 constituant l'ossature Primaire par l'intermédiaire de cavaliers DF Stil® F 530. Les lignes d'ossature secondaire sont disposées à entraxe maximum de 0,30 m. Un élément d'ossature secondaire doit être mis en œuvre au droit de chaque joint de plaque (bord court).

Avant la mise en œuvre des plaques Rigitone™, leurs bords sont poncés puis le Primaire Lutèce® Régulateur de fond est y appliqué.

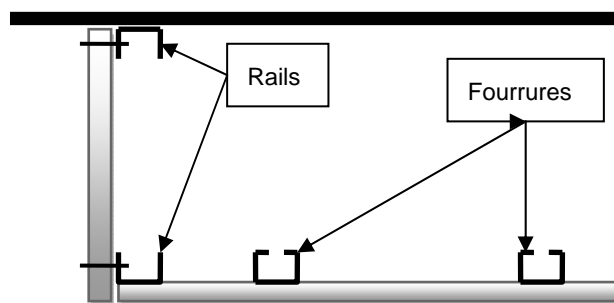
Les plaques sont ensuite posées à joints droits perpendiculairement aux lignes d'ossatures secondaires. Elles sont vissées à l'aide de vis TTPC 25 au pas de 0,17 m maxi. Le calepinage des plaques s'effectue à partir du centre de la pièce.

Le positionnement des plaques se fait par rapport aux perforations (sens longueur et diagonale) à l'aide d'un gabarit. Le gabarit amène ainsi à ménager un jeu de 3,6 mm entre les plaques. Un jeu identique est également ménagé en périphérie (voir figure 24).

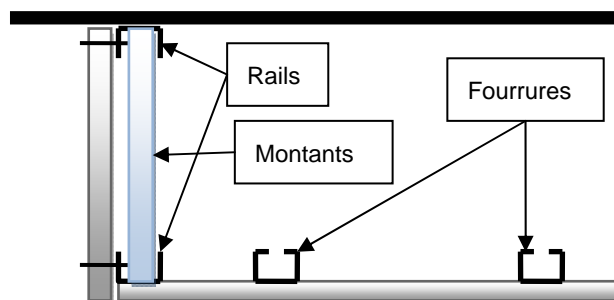
5.3 Retombées verticales de plafonds

5.31 Retombées pour plafonds Gyptone®

- **Hauteurs inférieures à 0,3 m** : un rail Stil® R48 est mis en œuvre sous le plancher haut à l'aide des fixations mécaniques adaptées (entraxe des fixations : 60 cm) Un rail Stil® R48 est fixé en bordure de la plaque horizontale au droit de la retombée. La plaque de parement est fixée sur les rails haut et bas à l'aide de vis TTPC35 au pas de 30 cm.



- **Hauteurs comprises entre 0,3 et 1,2 m** : des rails sont mis en œuvre de façon identique au cas des hauteurs inférieures à 0,3 m ; des montants simples Stil® M48 sont insérés dans les rails (entraxe 60 cm). La plaque de parement est fixée sur les rails haut et bas et tous les montants à l'aide de vis TTPC35 au pas de 30 cm.



5.32 Retombées pour plafonds Rigitone™

La mise en œuvre de ces parties d'ouvrages n'est autorisée qu'en zones de sismicité faible.

5.4 Traitement des joints

5.41 Cas des plafonds et habillages en plaques Gyptone®

Le traitement des joints s'effectue conformément à la norme NF DTU 25.41, avec les systèmes bandes et enduits définis au paragraphe 3.31.

En rive, le traitement s'effectue également conformément à la norme NF DTU 25.41, soit par bande et enduit, soit à l'aide d'un joint acrylique après avoir ménagé un espace d'environ 5 mm.

5.42 Cas des plafonds et habillages en plaques Rigitone®

Les joints entre plaques et à la périphérie sont traités à l'aide de l'enduit Vario® (Cf. 3.32).

L'enduit Vario® est préparé de la manière suivante :

- Versement progressif de la poudre dans l'eau (environ 12L d'eau pour un sac de 25 kg) en agitant manuellement ou mécaniquement jusqu'à obtention d'une pâte homogène sans grumeaux
- Repos de la pâte entre 5 et 10 minutes avant utilisation.

L'enduit est ensuite appliqué au pistolet extrudeur.

Les joints sont remplis à l'excès puis arasés après le début de prise (cf. Figure à Figure). La finition des joints et le recouvrement des têtes de vis sont réalisés à l'aide de l'un des enduits définis au paragraphe 3.31.

En rive, le traitement s'effectue conformément à la norme NF DTU 25.41 :

- soit par bande et enduit si la périphérie du local est traitée à l'aide de plaques pleines,
- soit à l'aide d'un joint acrylique après avoir ménagé un espace.

5.5 Joints de fractionnement (Cf. figure 29)

Les éventuels joints de fractionnement sont traités à l'aide du profilé de dilatation PLACOPLATRE®. Les joints de fractionnement doivent être disposés conformément à la norme NF DTU 25.41.

Pour les plafonds RIGITONE®, l'espacement entre deux joints doit être réduit à 10 m.

5.6 Finitions

La finition est réalisée au rouleau uniquement selon les préconisations de la norme NF DTU 59.1 pour les supports plaques de plâtre.

B. Résultats expérimentaux

1. Comportement mécanique

1.1 Ossature primaire STIL PRIM®

Le système d'ossature Primaire a fait l'objet d'essais de :

- Détermination du comportement sous charge des couples de suspente-ossature STIL PRIM®
- Détermination du comportement en flexion des éléments d'ossature STIL PRIM® 100

Ces essais sont résumés dans les rapports 24521 (plafond STIL PRIM®) et 26975 (suspentes STIL PRIM®) du CSTB.

1.2 Suspentes

Les suspentes STIL® F 530 associée à la fourrure du même nom ont fait l'objet d'essais de résistance en traction. Ces essais sont résumés dans le rapport EEM 07 26008041.

Les suspentes ¼ tour Stil Prim® associée à la fourrure du même nom ont fait l'objet d'essais de résistance en traction de la société PLACOPLATRE.

1.3 Caractérisation des plaques Gyptone® et Rigitone™

3 références de plaques Gyptone® et Rigitone™ ont fait l'objet d'essais de caractérisation. Ces essais sont résumés dans le rapport EEM 11 26034605

2. Réaction au feu

Les plaques Gyptone® et Rigitone™ font l'objet d'un classement de réaction au feu A2,s1,d0 déclaré conventionnellement par le fabricant.

3. Acoustique

3.1 Absorption acoustique

Les résultats des essais d'absorption réalisés sur les plafonds Gyptone® figurent dans les rapports d'essais n°32715 parties 1 à 6 du CSTB (dalles Gyptone® Point, Quattro et Line 4), n°713-960-0249 parties 1 à 10 du CSTB (dalles Gyptone® Line 1, plaques, Gyptone® Quattro 41, 42 et 47, Line 6 et 7), n°AC11-26031077/3 (plaques Rigitone™ 12/25 Q).

Il convient de se reporter aux rapports d'essais pour avoir une définition des configurations de plafonds testés et les détails demisen œuvre..

C. Références

1. Données environnementales et sanitaires³

Les plaques figurant dans le Tableau 1 font l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) conforme à la norme NF P 01-010.

Tableau 1 - Synthèse d'informations sur les FDES disponibles

Nom de la FDES	Date de la FDES
GYPTONE® LINE 6 SP	Avril 2010
GYPTONE® Quattro 41	Avril 2010
GYPTONE® Quattro 42	Avril 2010
GYPTONE® Quattro 46	Avril 2010
GYPTONE® Quattro 47	Avril 2010
GYPTONE® Sixto 63	Avril 2010
GYPTONE® Sixto 65	Avril 2010

Le demandeur déclare que ces fiches sont individuelles et ont fait l'objet d'une auto déclaration.

Ces FDES ont été établies aux dates indiquées dans le tableau par la société PLACOPLATRE.

Elles sont disponibles sur le site www.inies.fr.

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits visés sont susceptibles d'être intégrés.

2. Autres références

Plusieurs centaines de milliers de m² de plafonds suspendus ont été réalisés avec les plaques Gyptone® et Rigitone™.

³ Non examiné par le groupe spécialisé dans le cadre de cet avis.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 2 - Caractéristiques des plaques Gyptone®

Appellation commerciale	Motif	Taux de perforation	Type de bord	Dimensions nominales (mm)	Poids approximatif (kg/m ²)
GYPTONE® LINE 6 SP	Ligne	15 %	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Quattro 41	Carré	16%	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Quattro 42	Carré	10%	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Quattro 46	Carré	10%	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Quattro 47	Carré	6%	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Sixto 63	Hexagonale	15%	4 BA	1200 x 2400 x 12,5	8,00
GYPTONE® Sixto 65	Hexagonale	17,6%	4 BA	900 x 2700 x 12,5	8,00
GYPTONE® Curve Line 6	Ligne	15%	2 BA	1200 x 2400 x 6,5	6,50
GYPTONE® Curve Quattro 41	Carré	16%	2 BA	1200 x 2400 x 6,5	6,50
GYPTONE® Curve Sixto 63	Hexagonale	15%	2 BA	1200 x 2400 x 6,5	6,50
GYPTONE® Curve Base 31	Sans	0%	2 BA	1200 x 2400 x 6,5	6,50

Tableau 3 - Caractéristiques des plaques Rigitone™

Appellation commerciale	Motif	Taux de perforation	Type de bord	Dimensions nominales (mm)	Poids approximatif (kg/m ²)
Rigitone™ 6/18	Rond	8.7%	Droit	1188 x 1998 x 12,5	10.0
Rigitone™ 8/18	Rond	15.5%	Droit	1188 x 1998 x 12,5	10.0
Rigitone™ 8/18 Q	Rond	19.8%	Droit	1188 x 1998 x 12,5	9.0
Rigitone™ 10/23	Rond	14.8%	Droit	1196 x 2001 x 12,5	10.0
Rigitone™ 12-20/66	Rond	19.6%	Droit	1188 x 1980 x 12,5	9.5
Rigitone™ 8-12/50	Rond	13.1%	Droit	1200 x 2000 x 12,5	10.0
Rigitone™ 8-15-20	Rond	6%	Droit	1200 x 2000 x 12,5	9.9
Rigitone™ 8-15-20 Super	Rond	10%	Droit	1200 x 1960 x 12,5	10.0
Rigitone™ 12/25	Rond	18.1%	Droit	1200 x 2000 x 12,5	9.0
Rigitone™ 12/25 Q	Rond	23%	Droit	1200 x 2000 x 12,5	7.5
Rigitone™ 15/30	Rond	19.6%	Droit	1200 x 2010 x 12,5	9.0

Tableau 4 – Atténuation latérales mesurée sur différentes configurations de plafonds

Réf. plafonds	Taux de perforation	Hauteur plénum	Fibre minérale	Atténuation Dn,c,w
Gyptone® Base	0 %	730	-	34 dB
			75 mm	45 dB
		160	-	31 dB
			75 mm	41 dB
Gyptone® Quattro 20	18 %	730	-	16 dB
			75 mm	32 dB

Tableau 5 – Liste des essais réalisés sur les plaques ou dalles Gyptone et Rigitone

Référence du rapport	Description de la configuration testée
01-PC-PHY-1047-98-1	Quattro 50 Plenum 100-300 avec et sans laine minérale
01-PC-PHY-1047-98-2	Quattro 52 Plenum 100-300 avec et sans laine minérale
32715-1	Gyptone® Line 4 - Plénum 300 avec Panolène PB 80 mm
32715-2	Gyptone® Point 11 - Plénum 300 avec Panolène PB 80 mm
32715-3	Gyptone® Quattro 20 - Plénum 300 avec Panolène PB 80 mm
32715-4	Gyptone® Quattro 20 - Plénum 100 avec Panolène PB 80 mm
32715-5	Gyptone® Point 11 - Plénum 100 avec Panolène PB 80 mm
32715-6	Gyptone® Line 4 - Plénum 100 avec Panolène PB 80 mm
713-960-0249/1	Gyptone® Line 1 Plénum 100 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/2	Gyptone® Quattro 42 Plénum 100mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/3	Gyptone® Quattro 47 Plénum 100 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/4	Gyptone® Quattro 41 Plénum 100 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/5	Gyptone® Line 6 Plénum 100 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/6	Gyptone® Line 7 Plénum 100 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/7	Gyptone® Line 7 Plénum 300 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/8	Gyptone® Quattro 41 Plénum 300 mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/9	Gyptone® Quattro 47 Plénum 300mm avec Panolène PB 75 mm
713-960-0249/10	Gyptone® Quattro 42 Plénum 300mm avec Panolène PB 75 mm
AC10-26029022	Rigitone™ 8-15-20 Super plénum 200 mm avec et sans laine minérale d'épaisseur 60 mm
AC11-26031077/1	Plaques Rigitone™ 12-20/66 avec plénum de 200 mm, avec ou sans laine de verre d'épaisseur 60 mm
AC11-26031077/2	Plaques Rigitone™ 8/18 avec plénum de 200 mm, avec ou sans laine de verre d'épaisseur 60 mm
AC11-26031077/3	Plaques Rigitone™ 12/25 Q avec plénum de 200 mm, avec ou sans laine de verre d'épaisseur 60 mm
AV 1166/08	Gyptone® Sixto 63 SP, plénum 58 mm avec laine minérale 45 mm
AV 1167/08	Gyptone® Sixto 63 SP, plénum 58 mm sans laine minérale
AV 1168/08	Gyptone® Sixto 65 SP, plénum 58 mm avec laine minérale 45 mm
AV 1169/08	Gyptone® Sixto 65 SP, plénum 58 mm sans laine minérale
AV 1175/06	Dalle Gyptone® Sixto 60, plénum 300mm avec laine minérale 75 mm
AV 1178/06	Dalle Gyptone® Sixto 60, plénum 300mm sans laine minérale
AV 1180/06	Dalle Gyptone® Sixto 60, plénum 100 mm avec laine minérale 75 mm
AV 1181/06	Dalle Gyptone® Sixto 60, plénum 100mm sans laine minérale

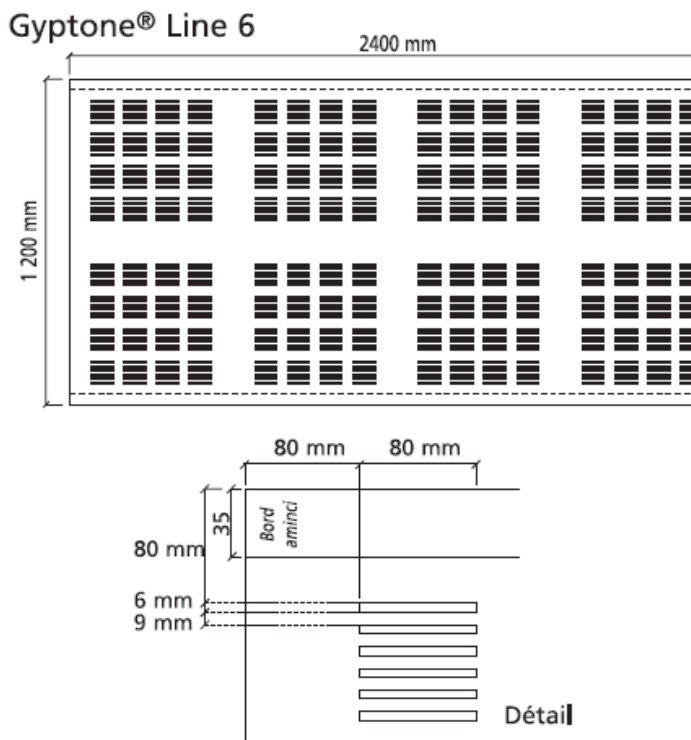


Figure 1 – Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Line 6

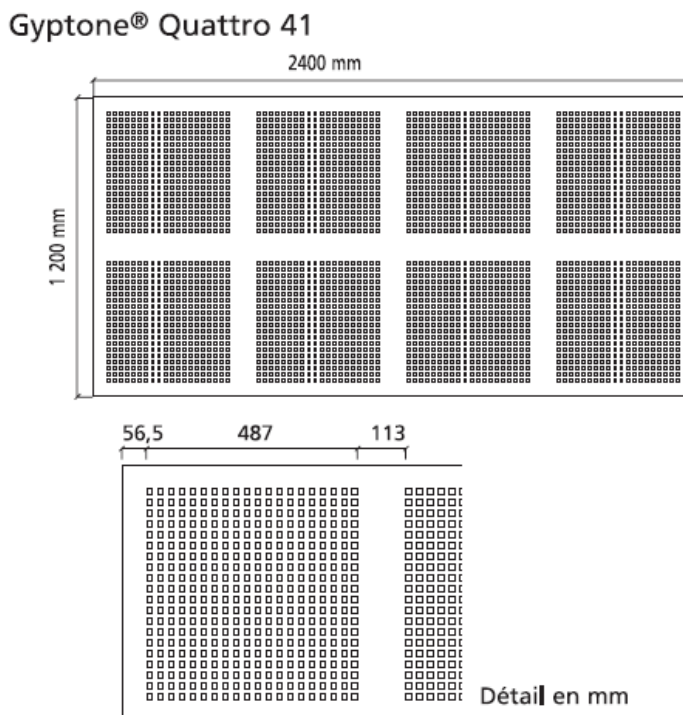


Figure 2 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Quattro 41

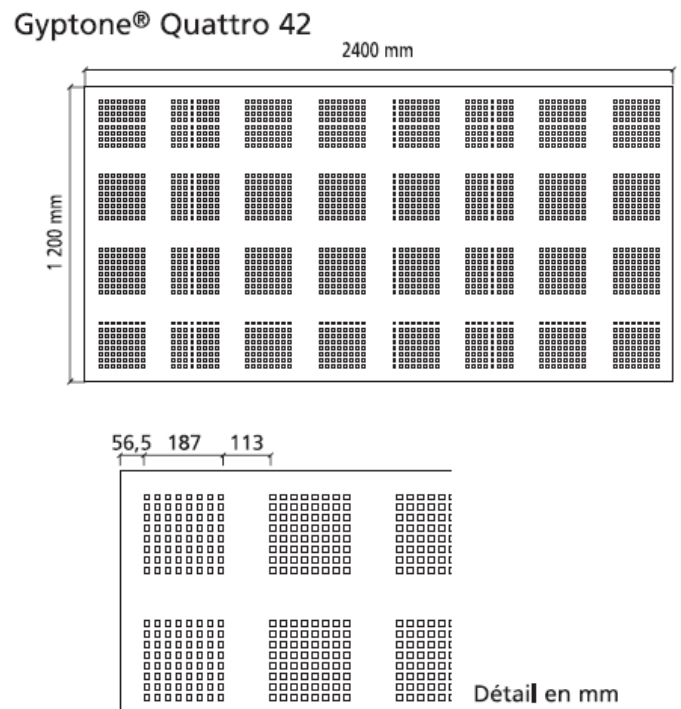


Figure 3 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Quattro 42

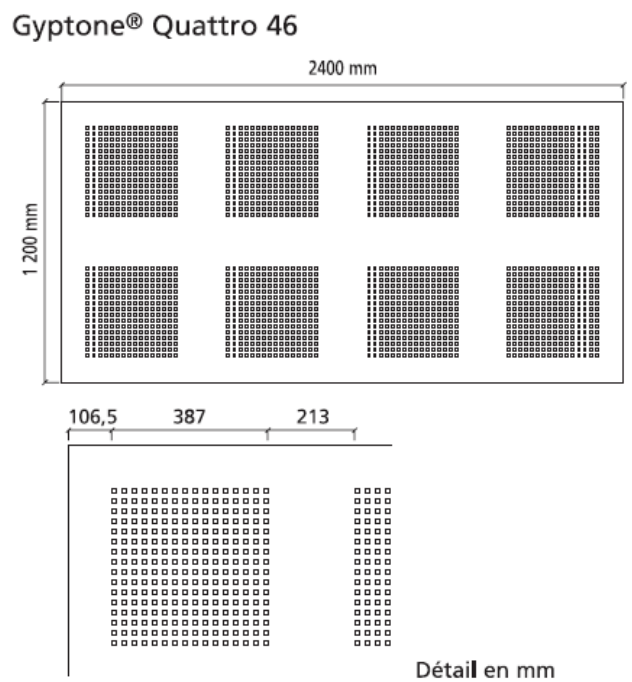


Figure 4 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Quattro 46

Gyptone® Quattro 47

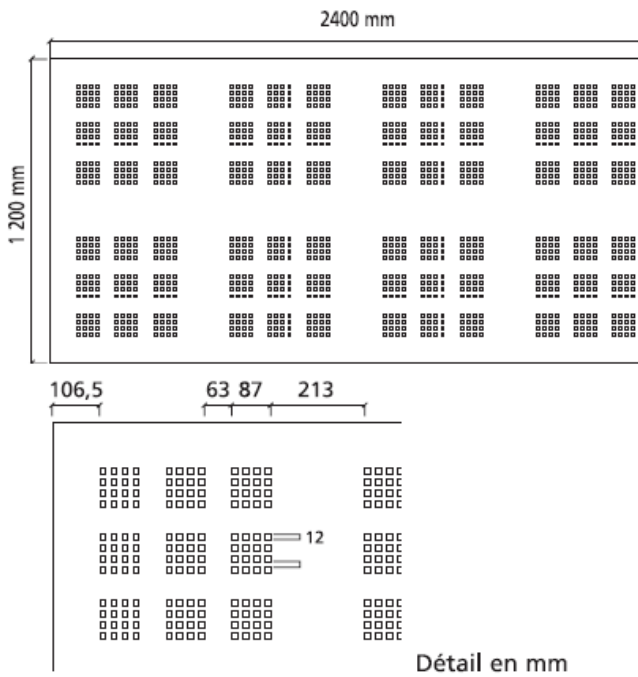


Figure 5 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Quattro 47

Gyptone® Sixto 63

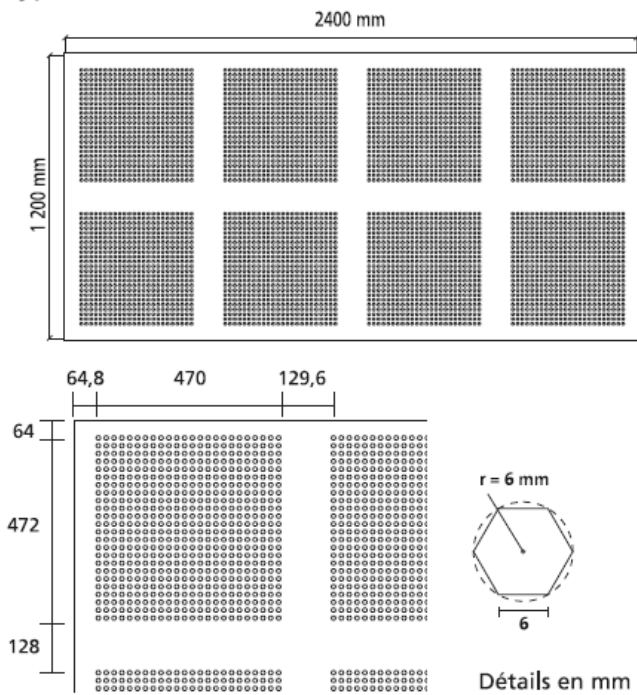


Figure 6 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Sixto 63

Gyptone® Sixto 65

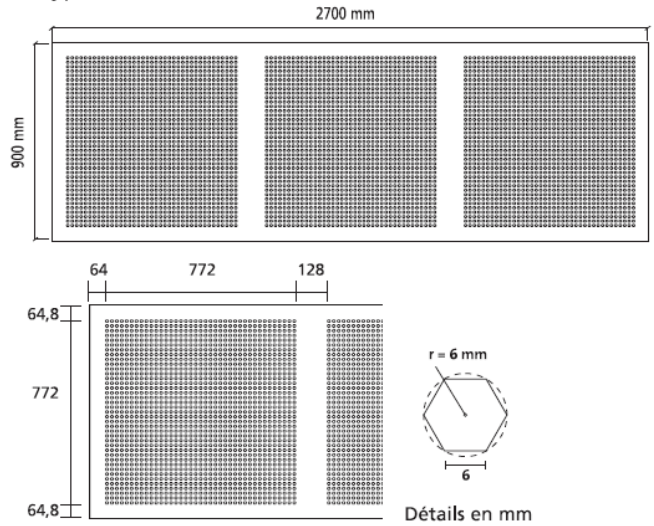


Figure 7 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Sixto 65

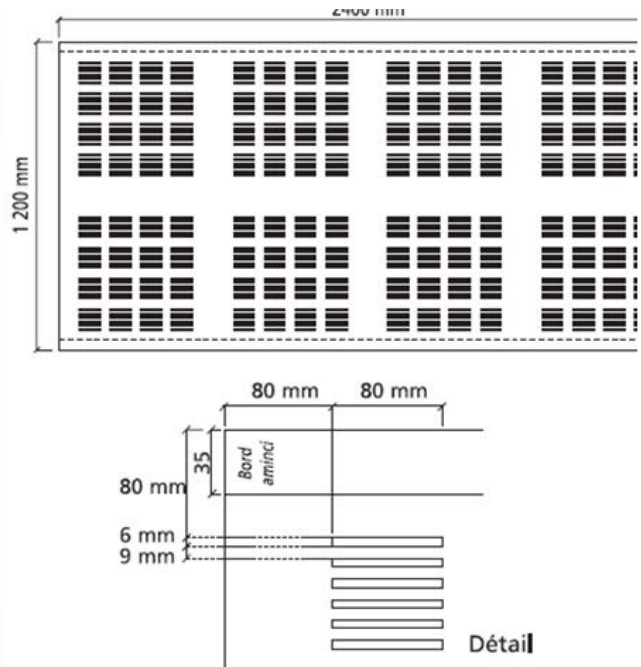


Figure 8 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Curve Line 6

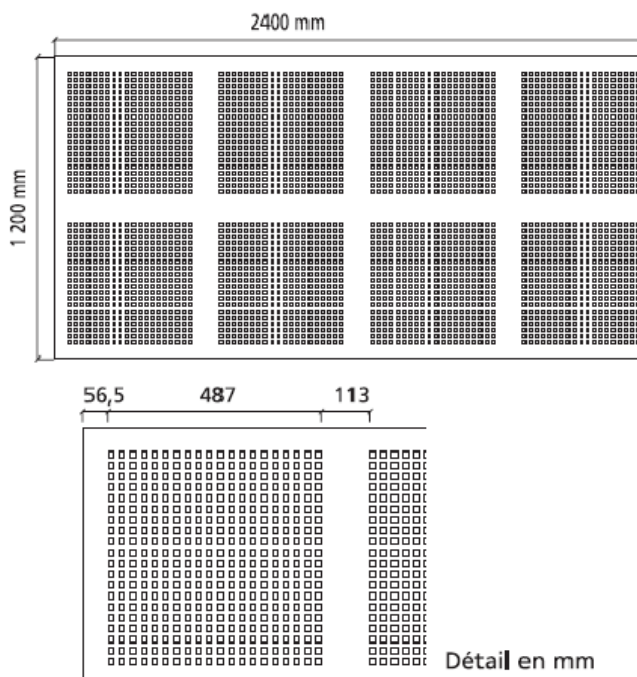


Figure 9 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Curve Quattro41

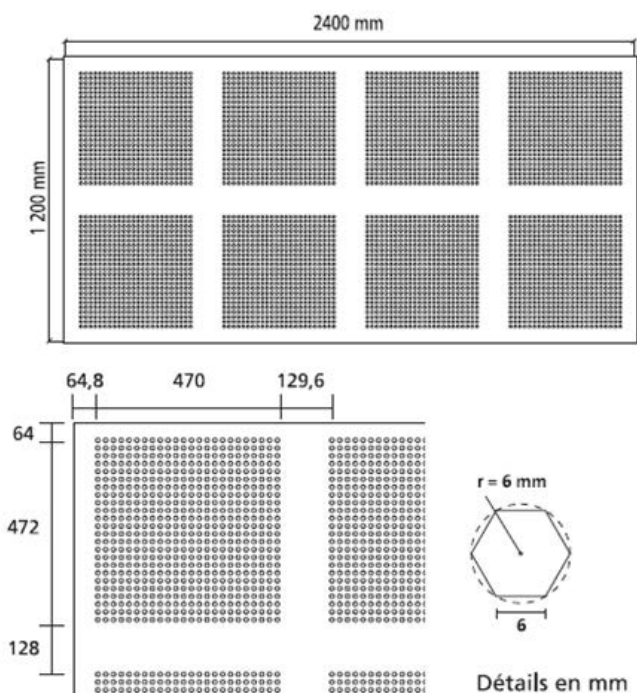


Figure 10 - Vue de détail des perforations des plaques Gyptone® Curve Sixto 63

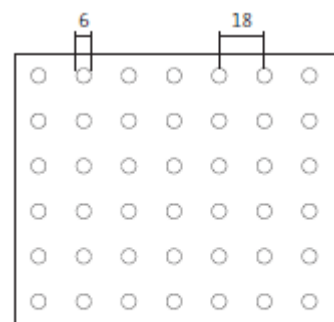


Figure 11 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 6/18

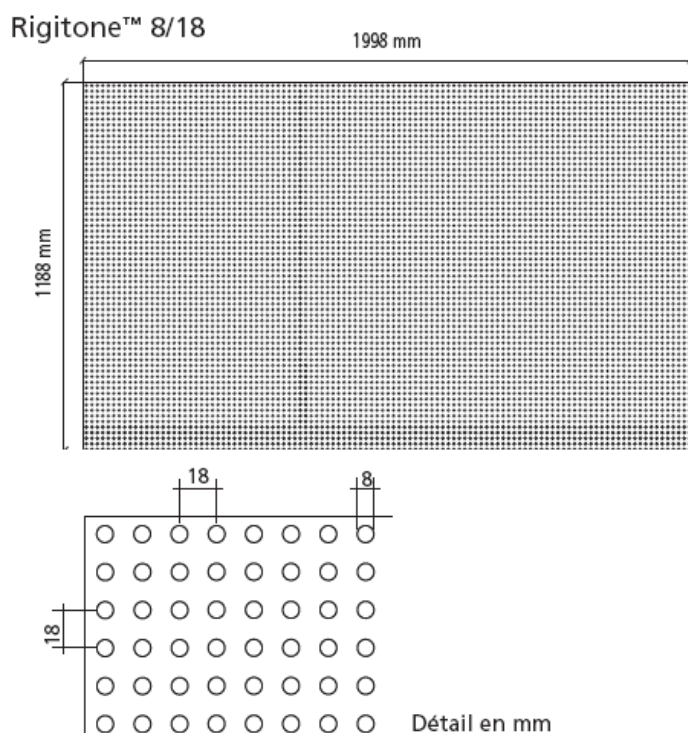


Figure 12 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 12/18

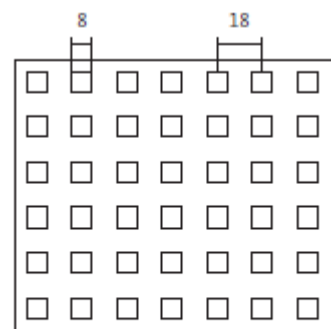
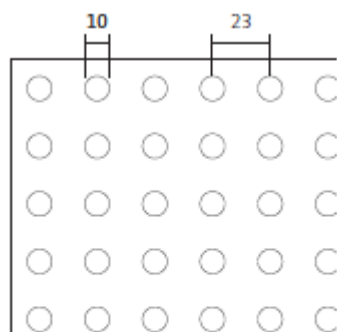


Figure 13 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 8/18 Q



Ø 10 mm - Entraxe 23 mm

Figure 14 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 10/23

Rigitone™ 12-20/66

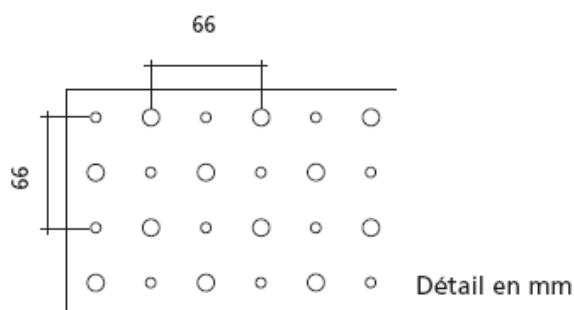
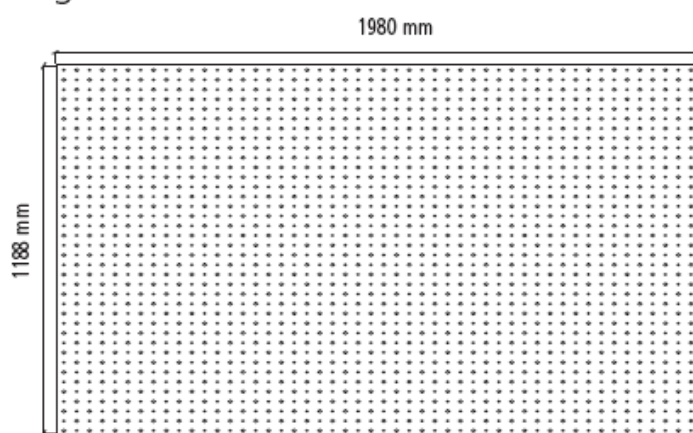
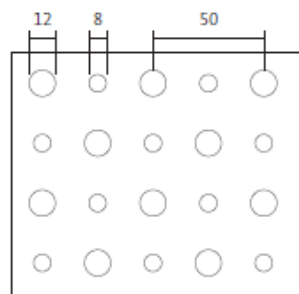
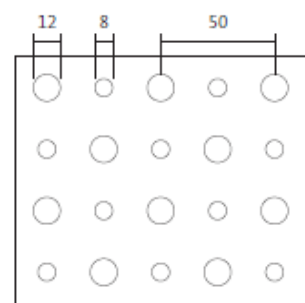


Figure 15 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 12-20/66



Ø 8-12 mm - Entraxe 50 mm

Figure 16 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 8-12/50



Ø 8-12 mm - Entraxe 50 mm

Figure 17 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 8-12-50

Rigitone™ 8-15-20 Super

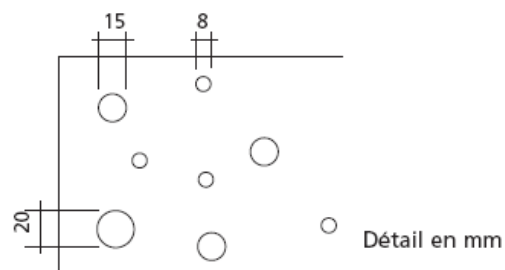
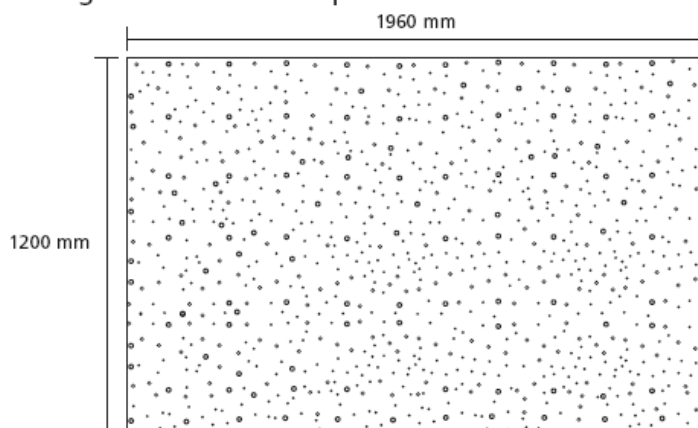
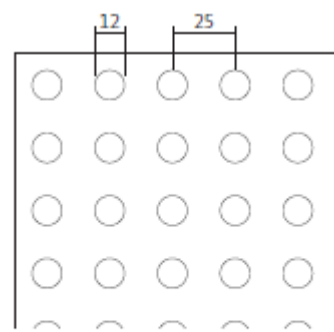


Figure 18 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 8-15-20 Super



Ø 12 mm - Entraxe 25 mm

Figure 19 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 12/25

Rigitone™ 12/25 Q

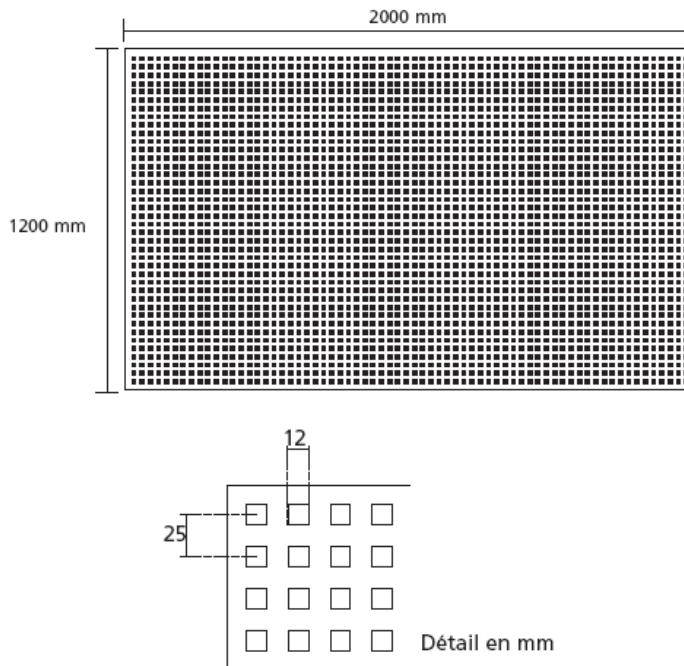
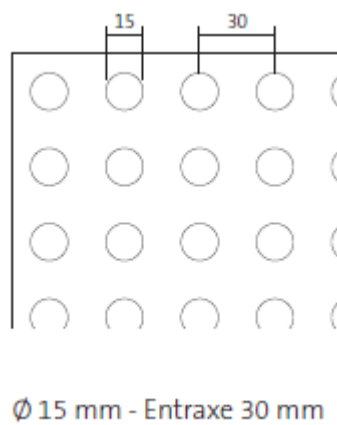


Figure 20 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 12-25/Q



Ø 15 mm - Entraxe 30 mm

Figure 21 - Vue de détail des perforations des plaques Rigitone™ 15/30

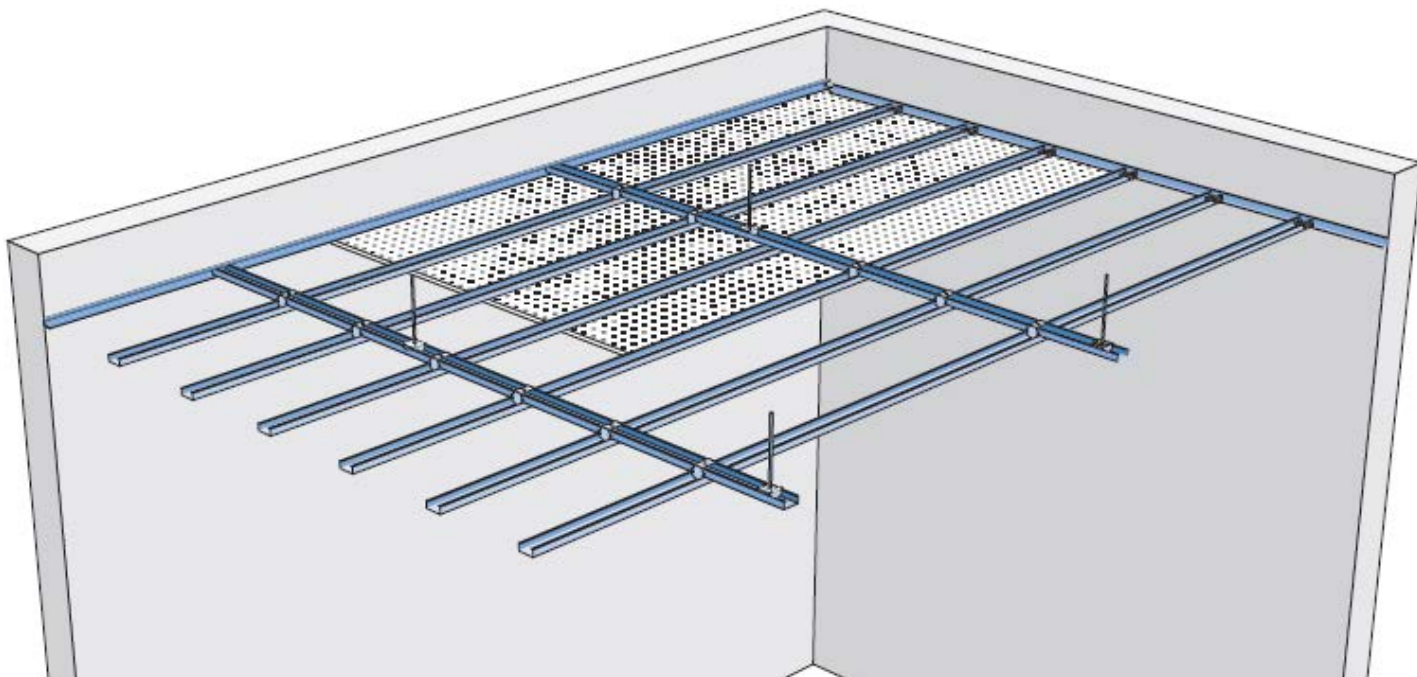


Figure 22 - Plafond RIGITONE™ vue générale

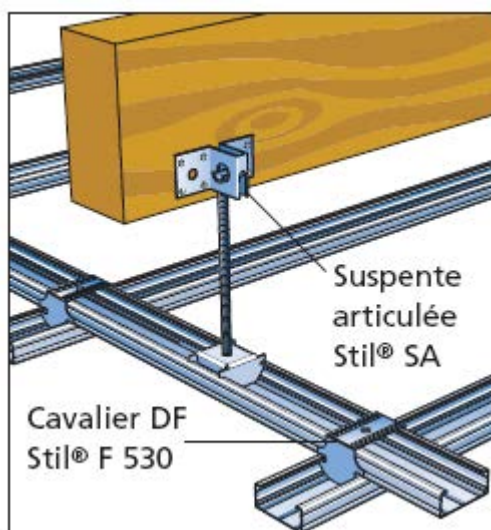


Figure 23 - Détails de l'ossature du plafond Rigitone™

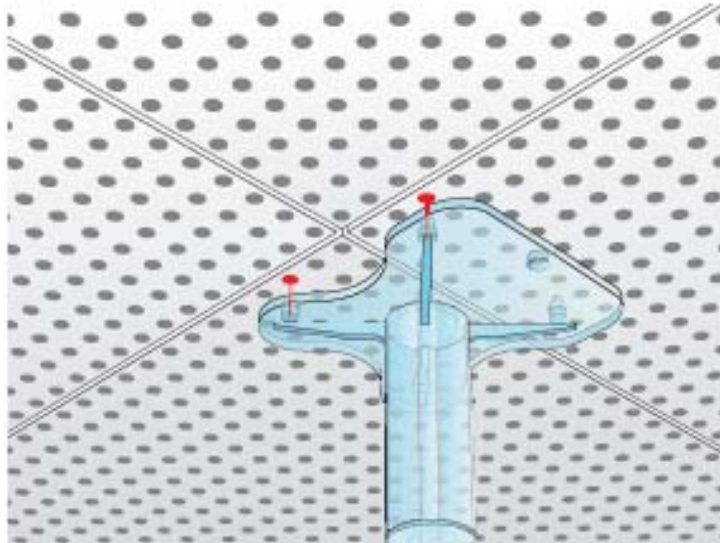


Figure 24 – Rigitone™ - Positionnement des plaques à l'aide d'un gabarit

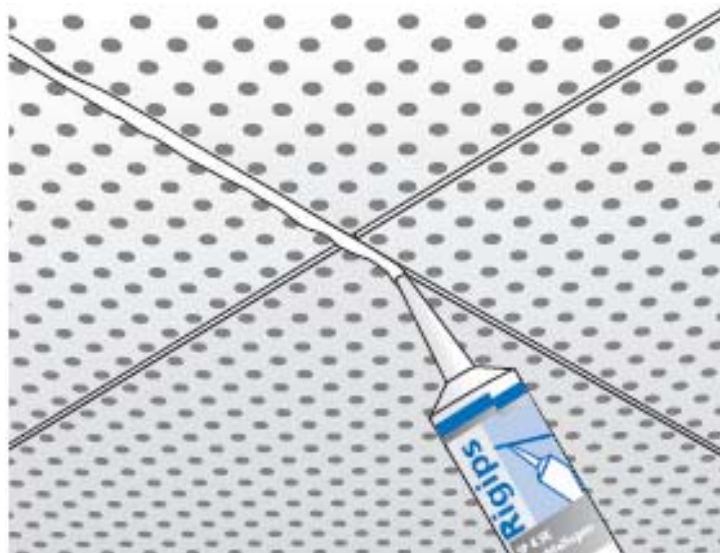


Figure 25 – Rigitone™ - Remplissage des joints au pistolet extrudeur

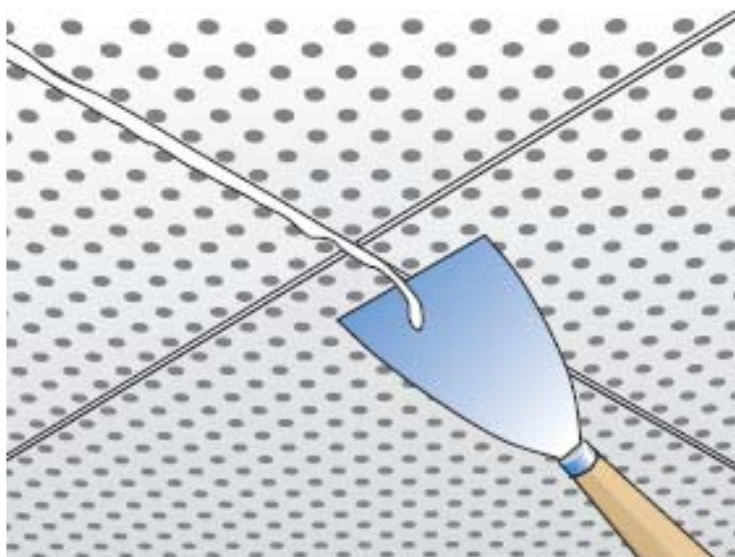


Figure 26 – Rigitone™ - Arasement des joints

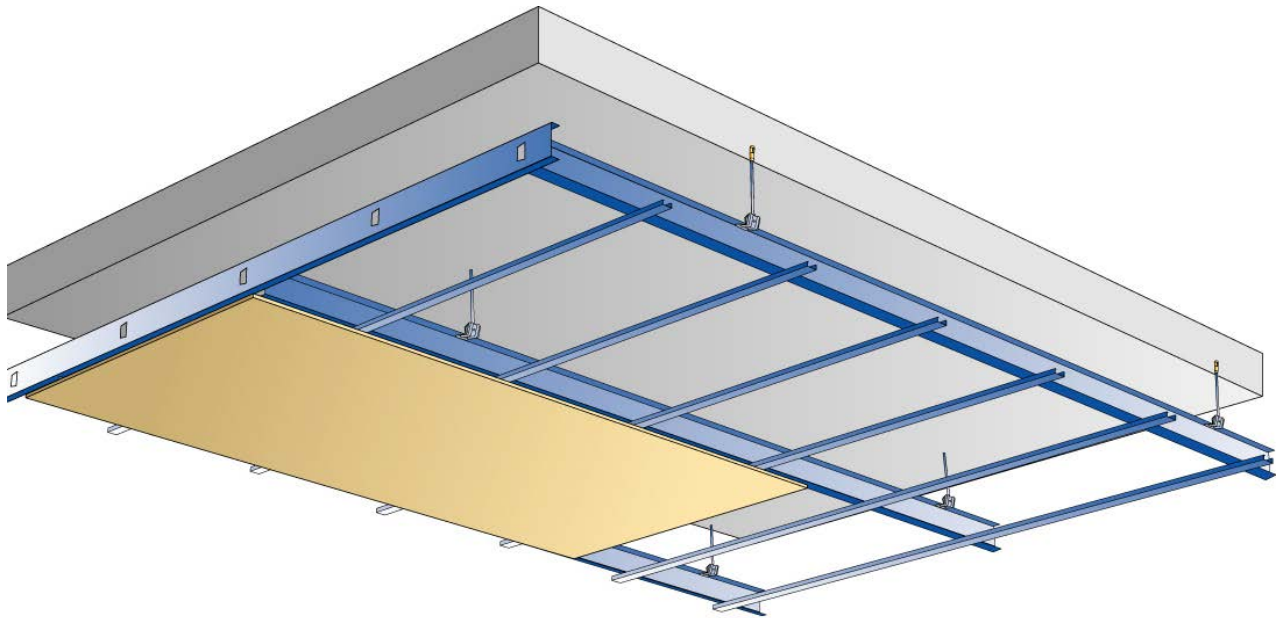


Figure 27 – Plafond GYPTONE avec ossature Stil Prim®

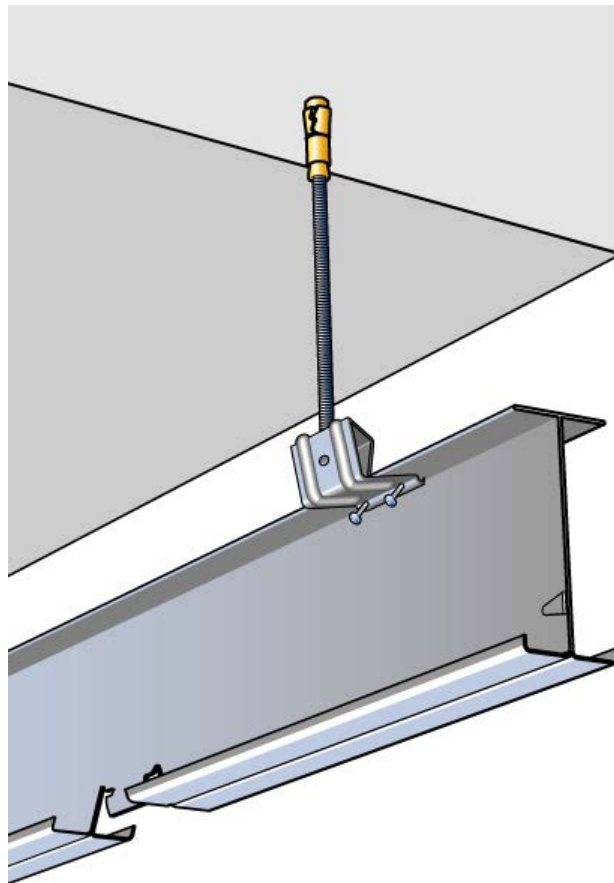


Figure 28 - Ossature Stil Prim® - Suspente ¼ tour

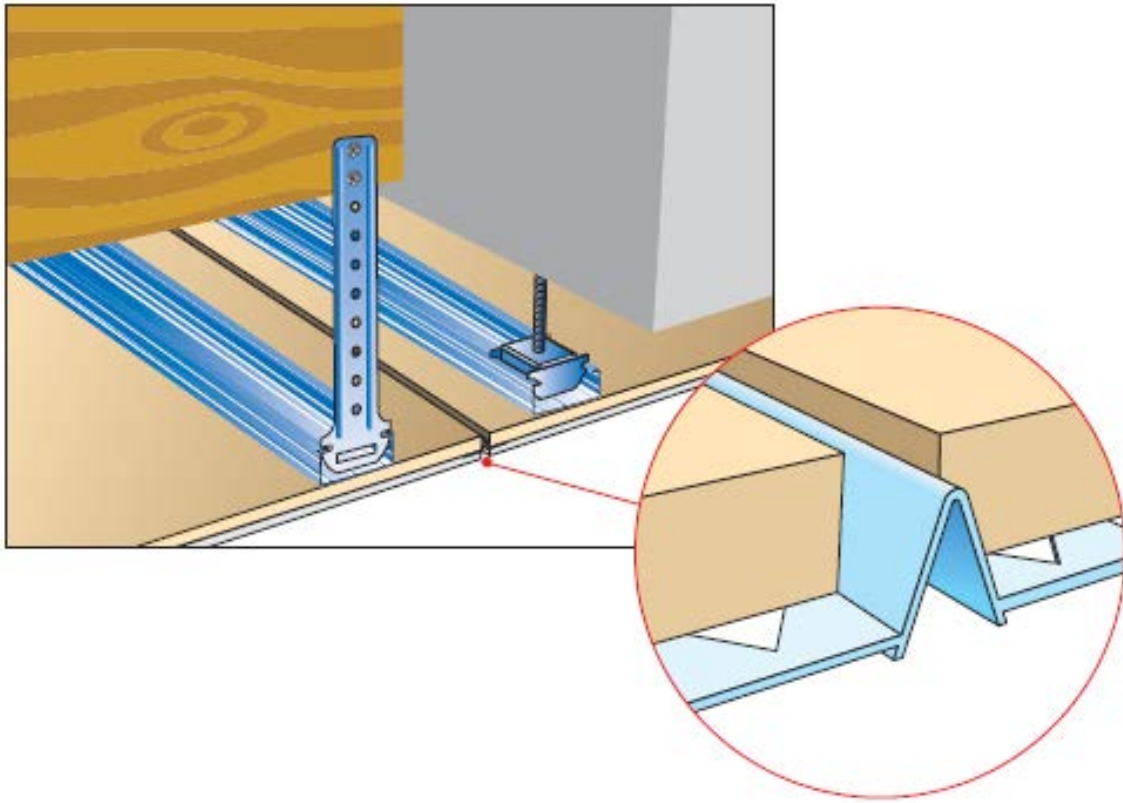


Figure 29 - Joint de dilatation – Profilé spécifique

DÉCLARATION DES PERFORMANCES

N° PLF001

1. Code d'identification unique du produit type

PLF001

2. Identification du produit de construction, conformément à l'article 11, paragraphe 4

Rigitone™ 8/18
Rigitone™ 8-15-20 Super
Rigitone™ 8-15-20
Rigitone™ 12-20/66

Rigitone™ Activ'Air® 8/18
Rigitone™ Activ'Air® 8-15-20 Super
Rigitone™ Activ'Air® 8-15-20
Rigitone™ Activ'Air® 12-20/66

Traçabilité : voir date de production sur étiquette et/ou sur le produit

3. Usage prévu du produit de construction

Construction générale de bâtiments

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

Placoplatre
34 avenue Franklin Roosevelt
F-92150 Suresnes
<http://www.placo.fr>

5. Le cas échéant, nom et adresse de contact du mandataire dont le mandat couvre les tâches visées à l'article 12, paragraphe 2

Non concerné

6. Systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V

Systèmes 3 et 4

7. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction couvert par une norme harmonisée, nom et numéro d'identification de l'organisme notifié

Le CSTB (Organisme Notifié n° 0679) a réalisé la détermination du produit type sur la base d'essais de réaction au feu, selon le système 3.
Il a délivré les rapports d'essais correspondants.

8. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée

Non concerné




Placoplatre

Société Anonyme au capital de 10 000 000 € • RCS Nanterre 729 800 706 • APE 2362Z • N° identification intracommunautaire FR 95 729 800 706

Siège Social : 34, avenue Franklin Roosevelt • 92282 Suresnes cedex • France • Tél 33 (0) 1 46 25 46 25 • Fax 33 (0) 1 41 38 08 08 • www.placo.fr

9. Performances déclarées

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques harmonisées
Résistance au cisaillement - $\uparrow\downarrow$	NPD	EN 14190:2011 Article 4.1.3
Réaction au feu - R2F	A2-s1,d0 (C.4)	EN 14190:2011 Article 4.2
Perméabilité à la vapeur d'eau - μ	NPD	EN 14190:2011 Article 4.3
Stabilité des éléments de plafonds	NPD	EN 14190:2011 Article 4.1.2
Résistance à la flexion - F	NPD	EN 14190:2011 Article 4.1.1
Résistance aux chocs - $\rightarrow I$ (dans les conditions d'utilisation finale)	Voir la documentation du fabricant  www.placo.fr	EN 14190:2011 Article 4.1.4
Isolation acoustique aux bruits aériens - R (dans les conditions d'utilisation finale)		EN 14190:2011 Article 4.4.1
Absorption acoustique - α (dans les conditions d'utilisation finale)		EN 14190:2011 Article 4.4.2
Résistance thermique exprimée sous forme de conductivité thermique en W/(m.K) - λ	NPD	EN 14190:2011 Article 4.5

Toutes les caractéristiques essentielles listées en première colonne de ce tableau correspondent à celles décrites dans la norme EN 14190:2011.

10. Les performances des produits identifiés au 2nd paragraphe ci-dessus sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9 ci-dessus.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4 ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par :

Monsieur Thierry Fournier, Directeur Général Placoplatre

Fait à Suresnes, le 31 janvier 2014

Signature




Placoplatre

Société Anonyme au capital de 10 000 000 € • RCS Nanterre 729 800 706 • APE 2362Z • N° identification intracommunautaire FR 95 729 800 706

Siège Social : 34, avenue Franklin Roosevelt • 92282 Suresnes cedex • France • Tél 33 (0) 1 46 25 46 25 • Fax 33 (0) 1 41 38 08 08 • www.placo.fr

Rapport de classification N° 060301.1 – Re

Rapport concernant la classification du comportement au feu du matériau de construction

« plaques perforées Rigiton »

provenant de l'usine de fabrication Bodenwerder

Donneur d'ordres : Rigips GmbH
 Schanzenstraße 84
 40549 Düsseldorf

Commande du: 24.11.2005 – WS-ha

Ce rapport de classification définit la classification du matériau de construction

« plaques perforées Rigiton »

en conformité avec les procédés décrits dans la norme DIN EN 13501-1.

Ce rapport de classification comprend 5 pages de texte.

Ce rapport de classification ne doit être publié que dans son intégralité.

La reproduction d'extraits nécessite l'autorisation préalable de l'organisme de contrôle.

MPA BAU HANOVRE Institut de contrôle des matériaux du Bâtiment.

Rédacteur :	Dipl.-Ing. B. Restorff	Nienburger Straße	Téléphone :	(05 11) 7 62 31 04
Poste :	(05 11) 7 62 22 40	30167 Hanovre	Téléfax :	(05 11) 7 62 40 01
E-mail :	b.restorff@mpa-bau.de			

1. Détails du matériau de construction classifié

1.1 Type et domaine d'application

Le matériau de construction « plaques perforées Rigiton » est un revêtement de plafond constitué de plaques de construction en placoplâtre perforées avec une garniture optionnelle en non-tissé sur la face arrière. La classification est valable pour l'application suivante : plafond suspendu à l'intérieur des bâtiments.

1.2 Description du matériau de construction

Le matériau de construction « plaques perforées Rigiton » est décrit de manière exhaustive dans les rapports de contrôle présentés au paragraphe 2.1, sur lesquels est basée la classification.

Le matériau de construction respecte, selon les indications du propriétaire du rapport de classification, la spécification de produit européenne suivante :

DIN EN 14190:2005-11 – Produits de transformation secondaire en placoplâtre – Concepts, exigences et procédés de contrôle.

2. (Détails de composition du produit et détails des résultats du contrôle) :

Remarque : cette partie est strictement confidentielle et donc exclue de ce rapport.

3. Classification et domaine d'application direct

3.1 Référence

Cette classification a été effectuée en conformité avec les paragraphes 10.7.1, 10.7.3 et 12.1 de la norme DIN EN 13501-1 :2002-6.

3.2 Classification

Le matériau de construction « plaques perforées Rigiton » est classifiée comme suit en ce qui concerne son comportement au feu : A2

La classification supplémentaire en ce qui concerne la production de fumées est : s1

La classification supplémentaire en ce qui concerne la formation de gouttes en fusion ou la chute d'éléments incandescents : d0

Le format de la classification du comportement au feu du matériau de construction est :

Comportement au feu	Production de fumées		formation de gouttes en fusion / chute d'éléments incandescents	
A2	s	1	d	0

C'est-à-dire :

A2 – s1, d0

3.3 Domaine d'application

Cette classification est valable pour les conditions finales d'application suivantes :

- Fixation : mécanique
- Matériaux de construction adjacents : laine de roche A1 / A2-s1, d0 selon DIN EN 13501-1

Cette classification est en outre valable pour les paramètres de produits suivants :

- Epaisseur nominale des plaques de plâtre : $\geq 9,5$ mm
- Partie perforée des plaques de plâtre : ≥ 6 %

4. Limitations

4.1 Avertissement

Ce document ne constitue pas une homologation de type ni une certification de produit.

Hanovre, le 21 février 2006

Responsable de l'organisme de contrôle

(ORR Dipl.-Ing. Restorff)

Institut de contrôle des matériaux du Bâtiment

MPA BAU HANOVRE.

- Rouleau en laine de verre revêtu d'un voile de verre.

- > Avantages
- > Domaine d'application
- > Caractéristiques
- > Références conditionnement et disponibilité
- > Documents techniques

AVANTAGES



- + Réaction au feu
- + Largeur adaptée aux cloisons hospitalières
- + Performances acoustiques
- + Facile à couper
- + Pose rapide
- + Légèreté et souplesse

DOMAINE D'APPLICATION

Isolation des cloisons en résidentiel

- + Isolation acoustique des cloisons distributives entre deux pièces

CARACTÉRISTIQUES



Santé: Les laines minérales sont exonérées du classement cancérigène (Directive Européenne 97/69/CE) et sont garanties par la certification EUCB



Certificat de conformité n° 1163-CPD-0022



Isolant thermique certifié 02/018/058

Caractéristiques	Code	Niveau	Unité
Conductivité thermique	?D	0,04	W/(m.K)
Tolérance d'épaisseur	d	T2	
Réaction au feu	Euroclasse	A1	
Absorption d'eau à court terme	WS	< 1	kg/m² en 24 h
Perméabilité à la vapeur	MU	1	

RÉFÉRENCES CONDITIONNEMENT ET DISPONIBILITÉ

Réf. Isover	RD m²K/W	Epaisseur mm	Longueur m	Largeur m	rlx/pal	m²/rlx	m²/pal	Dispo.
73437	2.1	85	9	0,9	24	8,1	194,4	B
72847	1.75	70	15	0,9	12	13,5	162	B
84227	1.5	60	12	0,9	24	10,8	259,2	B
70638	1.10	45	24	0,9	12	21,6	259,2	B
72078	1.10	45	15,6	1,2	30	18,7	561,6	A
90520	0.75	30	14	1,2	24	16,8	403,2	A

Disponibilité :

- A, produit disponible sur stock.
- B, produit disponible sur fabrication.
- C, produit disponible sur fabrication avec minimum de commande.

Forme de conditionnement :

Les rouleaux sont comprimés, roulés puis conditionnés sous film polyéthylène rétracté et livrés sur palettes bois banderolées.

Conditions de stockage :

Les palettes peuvent être stockées temporairement à l'extérieur, sous réserve des conditions de vent et sous réserve d'un film de protection en bon état et sur un site peu exposé aux intempéries permettant l'évacuation des eaux de pluie. Gerbage 1 sur 1



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



ACCREDITATION
N°5-0019
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Édition 19

CERTIFICAT ACERMI

N° 02/018/058

Licence n° 02/018/058

En application des Règles Générales du Certificat de produit ACERMI et du référentiel Produits manufacturés en laine minérale version B du 30/06/2013 de la Certification des matériaux isolants thermiques,

la société :

Raison sociale : **SAINT GOBAIN ISOVER**

Company:

Siège social : **Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris 92400 Courbevoie - France**

Head Office:

est autorisée à apposer la marque ACERMI sur le produit isolant, sur les emballages et sur tout document concernant directement le produit désigné sous la référence commerciale

CLOISOLENE LV - PREFA LV 1V - PAR PLUS

et fabriqué par l'usine de : Chalon sur Saone - France (71)

Production plant:

avec les caractéristiques certifiées figurant en page 2 du présent certificat.

Certified characteristics are given in page 2.

Ce certificat atteste que ce produit et le système qualité mis en œuvre pour sa fabrication font respectivement l'objet d'essais de conformité et d'audits périodiques avec prélèvement d'échantillons pour essais, suivant les spécifications définies par le référentiel Produits manufacturés en laine minérale et la norme EN 13162:2012+A1 : 2015.

This licence, delivered under the ACERMI Technical Regulations, certifies that the products and the relevant quality system are respectively submitted to tests of conformity and periodical audits with sampling for tests, according to the specifications of the Technical Regulations Factory-made mineral wool products and the standard EN 13162:2012+A1:2015.

Ce certificat a été délivré le 01 janvier 2021 et, sauf décision ultérieure à la présente certification, due en particulier à une modification du produit ou du système qualité mis en place, est valable jusqu'au 31 décembre 2023.

This certificate was issued on January 01st 2021 and is valid until December 31th 2023, except new decision due to a modification in the product or in the implemented quality system.

Pour le Président
T. GRENON

P. PRUDHON

Pour le Secrétaire
É. CRÉPON

F. LYON

La validité du certificat peut être vérifiée en consultant la base de données sur le site www.acermi.com

Renouvellement du certificat n° 02/018/058 Édition 18, délivré le 20 mars 2020

Renewal of certificate n° 02/018/058 Edition 18, issued on March 20th 2020



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLAREE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE



Édition 19

CERTIFICAT ACERMI
N° 02/018/058
Licence n° 02/018/058
CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES
Certified properties

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE CERTIFIÉE : $\lambda_D = 0.040$ W/(m.K)

Certified thermal conductivity:

	Résistance thermique - <i>Thermal resistance</i>										
Épaisseur (mm)	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
R (m².K/W)	0,60	0,75	0,85	1,00	1,10	1,25	1,35	1,50	1,60	1,75	1,85
Épaisseur (mm)	80	85	90	95	100	-	-	-	-	-	-
R (m².K/W)	2,00	2,10	2,25	2,35	2,50	-	-	-	-	-	-

RÉACTION AU FEU : Euroclasse A1

Reaction to fire:

AUTRES CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Other certified properties

Tolérance d'épaisseur	T2
Absorption d'eau à court terme par immersion partielle	WS
Transmission de vapeur d'eau	MU1
Résistance à l'écoulement de l'air	AFr4



ASSOCIATION POUR LA CERTIFICATION DES MATERIAUX ISOLANTS

ASSOCIATION DECLARÉE (LOI DU 1ER JUILLET 1901) ORGANISME CERTIFICATEUR DECLARE (LOI 94-442 DU 3 JUIN 1994)

CSTB - LNE

Certificat de conformité CE

N° 1163 – CPD – 0022

Organisme notifié n° 1163

Édition 12

Dans le cadre de la Directive 89/106/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21/12/1988, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres concernant les produits de construction (Directive Produits de Construction – DPC), modifiée par la Directive 93/68/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 22 juillet 1993, il a été établi que le(s) produit(s) de construction :

CLOISOLENE LV – ISOLANT CLOISON – PAR – PAR DUO – PREFA LV 1V – PAR PLUS

isolant(s) thermique(s) pour le bâtiment,
produit(s) manufacturé(s) en laine minérale,
de caractéristiques et désignation suivantes :

Réaction au feu – Classe A1

Conductivité thermique : $\lambda_D = 0,040 \text{ W/(m.K)}$

Épaisseur : 25 à 100 mm

MW – EN 13162 – T2 – WS – MU1

mis sur le marché par :

SAINT GOBAIN ISOVER

Les Miroirs – 92096 PARIS La Défense – France

et fabriqué(s) dans les usines de :

Orange (84)

Chalon sur Saône (71)

Lucens (Suisse)

Vidalengo (Italie)

est soumis par le fabricant à un contrôle de production en usine et à des essais complémentaires sur échantillons prélevés en usine selon un plan d'essais prescrit, et qu'ACERMI, organisme notifié, a réalisé les essais initiaux de type relatifs aux caractéristiques concernées du (des) produit(s), l'inspection initiale des usines et du contrôle de production en usine et effectue la surveillance continue, l'évaluation et l'acceptation du contrôle de production en usine (système 1).

Ce certificat atteste que toutes les dispositions relatives à l'attestation de conformité et aux propriétés concernées du (des) produit(s), décrites dans l'annexe ZA de la norme

EN 13162

ont été appliquées et que le produit satisfait les exigences prescrites.

Ce certificat a été délivré pour la première fois le 10 janvier 2003 et, sauf annulation ou suspension, reste valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique de référence ou les conditions de fabrication en usine ou le contrôle de production en usine ne sont pas modifiés de façon significative et au plus tard jusqu'au 31 décembre 2014.

Délivré à Paris le 21 mai 2012

Le Président
par délégation

C. BALOCHE
Directeur technique du CSTB

Renouvellement du certificat n°1163-CPD-0022 du 25 mai 2010.