4.10 Plancher bois avec plafond / *WOODEN FLOOR WITH CEILING* : CLT de 140 mm avec plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13)

4.10.1 DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Numéros d'essais / *Test numbers* : 60 et 61

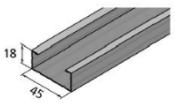
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES / *MAIN CARACTERISTICS*

Dimensions en mm (L x l) : 4200 x 3600
Dimensions in mm

Épaisseur en mm : 140 (plancher) + 130 (plafond) = 270
Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 62 (plancher) + 19,3 (plafond hors ossature) = 81,3
Mass per unit area in kg/m²

DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Désignation *Designation*	Nature/Composition *Nature/Composition*	Référence *Reference*	Fabricant *Manufacturer*	Dimensions (mm) *Dimensions*	Masse nominale *Mass*	Divers *Other*
PLANCHER / *FLOOR*						
Plancher support *Base floor*	Deux modules de plancher en bois lamellé croisé en essence d'épicéa.	PMC-140-FT-DD-05	SCHILLIGER BOIS SAS	1795 x 4190 x 140 Contenant 5 plis (20/40/20/40/20)	M_s = 62 kg/m² M_v = 443 kg/m³	Rainure de 28 x 65 sur l'un des chants longitudinaux
Assemblage du plancher *Floor assembly*	Languette en bois + vis	/	/	4190 x 100 x 20	/	/
PLAFOND / *CEILING*						
Ossature *Frame*	Suspentes composites (embase, tige filetée et écrou métalliques, tampon en élastomère micro-cellulaire et clé en polymère)	Integra$_2$ Phonic	SAINT-GOBAIN ISOVER	Section : 45 x 18	/	
	Fourrures en acier galvanisé	Stil® F530	PLACOPLATRE	Section : 6 x 18 x 45 x 18 x 6 Épaisseur : 0,6	/	
Remplissage *Filling*	Laine de verre revêtue kraft sur une face	IBR PHONIC KRAFT	SAINT-GOBAIN ISOVER	Rouleaux de 9000 x 1200 x 80	13 kg/m³	/
	Lame d'air	/	/	Épaisseur : 25	/	/
Parement *Board*	2 peaux en plaques de plâtre cartonnées BA13	Placoplatre® BA13	PLACOPLATRE	2500 x 1200 x 12,5	9,1 kg/m²	/
Finition *Finishing*	Enduit à prise rapide	PLACOJOINT PR 2		Sac de 25 kg	/	+ bandes
	Mastic	TX	ATE	/	/	Étanchéité périphérique du plancher et du plafond

4.10.2 MISE EN ŒUVRE / *INSTALLATION*

(Les dimensions sont données en mm / The dimensions are given in mm)

Plancher :

Les deux modules du plancher sont assemblés entre eux via une lame de bois logée dans leur rainure longitudinale. Ils sont également vissés sur celle-ci au pas de 500.

L'ensemble est ensuite posé sur des cornières métalliques revêtues d'un joint Compriband, à l'intérieur d'un cadre support en béton.

L'étanchéité périphérique du plancher est complétée par un cordon de mastic.

Plafond :

Les suspentes sont vissées en sous-face du plancher tous les 1200 dans le sens de sa largeur et tous les 600 dans le sens opposé.

Les fourrures sont clipsées sur celles-ci à entraxe de 600.

Les lés de laine de verre sont posés sur les profilés métalliques, perpendiculairement à leur longueur, ménageant une lame d'air de 25 entre l'isolant et le plancher.

Les plaques de plâtre de la première peau sont vissées sur l'ossature au pas de 600 et celles de la seconde peau au pas de 300 (avec un décalage des joints d'une peau à l'autre).

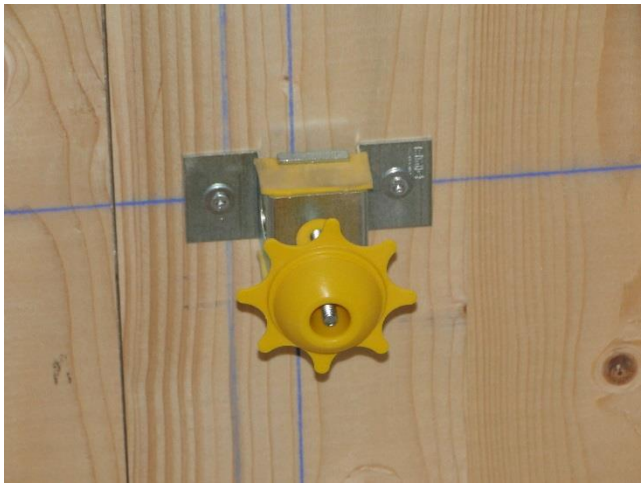
Le jointoiement de ces dernières est traité par un système d'enduit à prise rapide et bande à joint.

L'étanchéité périphérique du plafond est réalisée par un cordon de mastic.

4.10.3 PHOTOS / *PICTURES*

Mise en œuvre du plafond

Accrochage des fourrures sur les suspentes



Vue d'une suspente

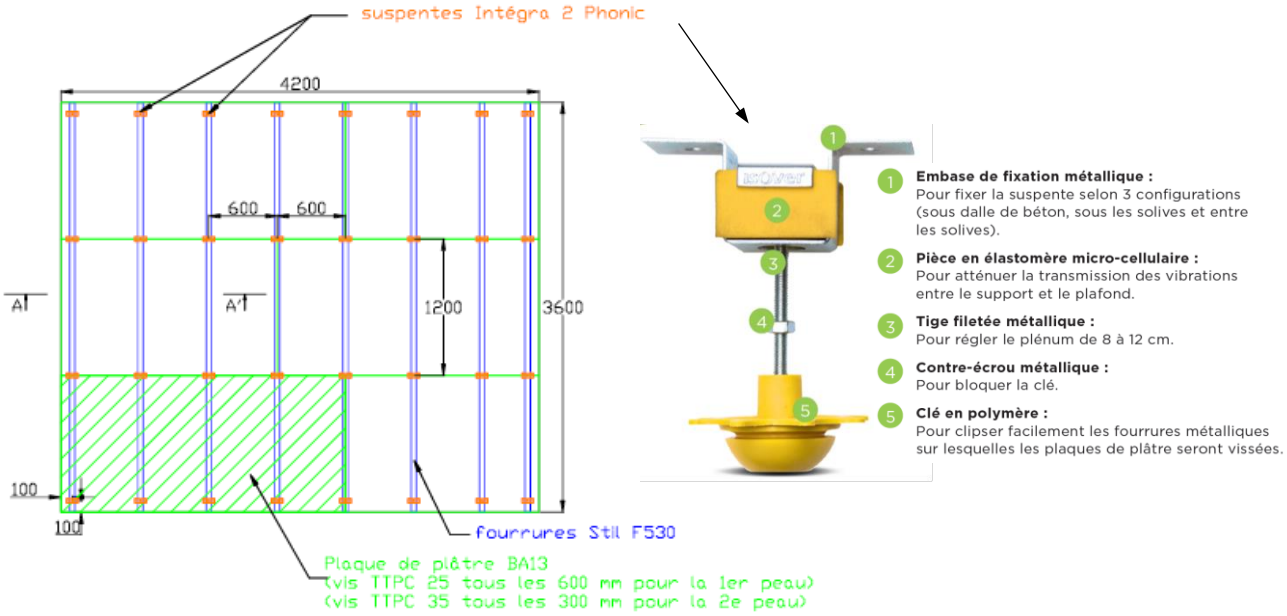
Mise en place de la laine de verre

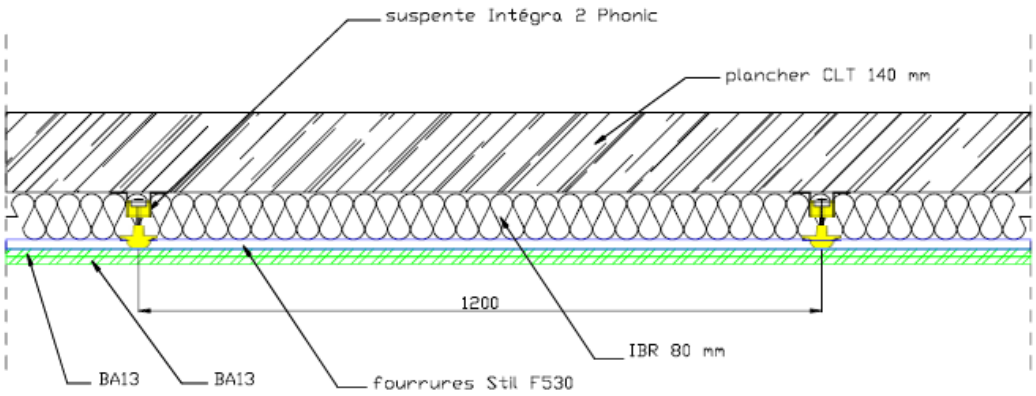
Fixation des plaques de la première peau en plaques de plâtre

Mise en place de la seconde peau en plaques de plâtre

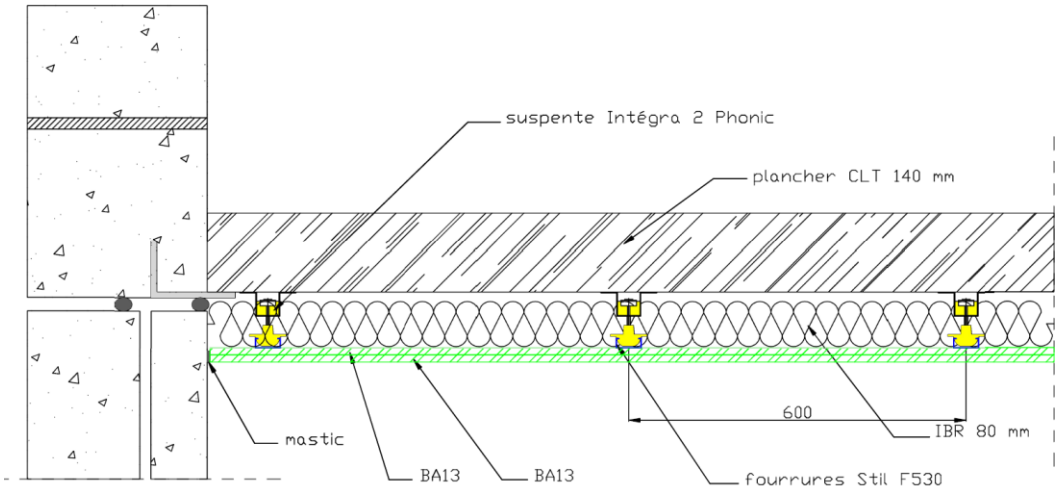
Plafond terminé

4.10.4 PLAN / *DRAWING*





DETAIL COUPE A-A'



4.10.5 RÉSULTATS D'ESSAIS / *TEST RESULTS*

Plancher bois avec plafond / *Wooden floor with ceiling* : CLT de 140 mm avec plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

Indice d'affaiblissement acoustique R / *Airborne sound insulation R*

Numéro d'essai / *Test number* : 60

Date de l'essai / *Date of test :* 21/03/19

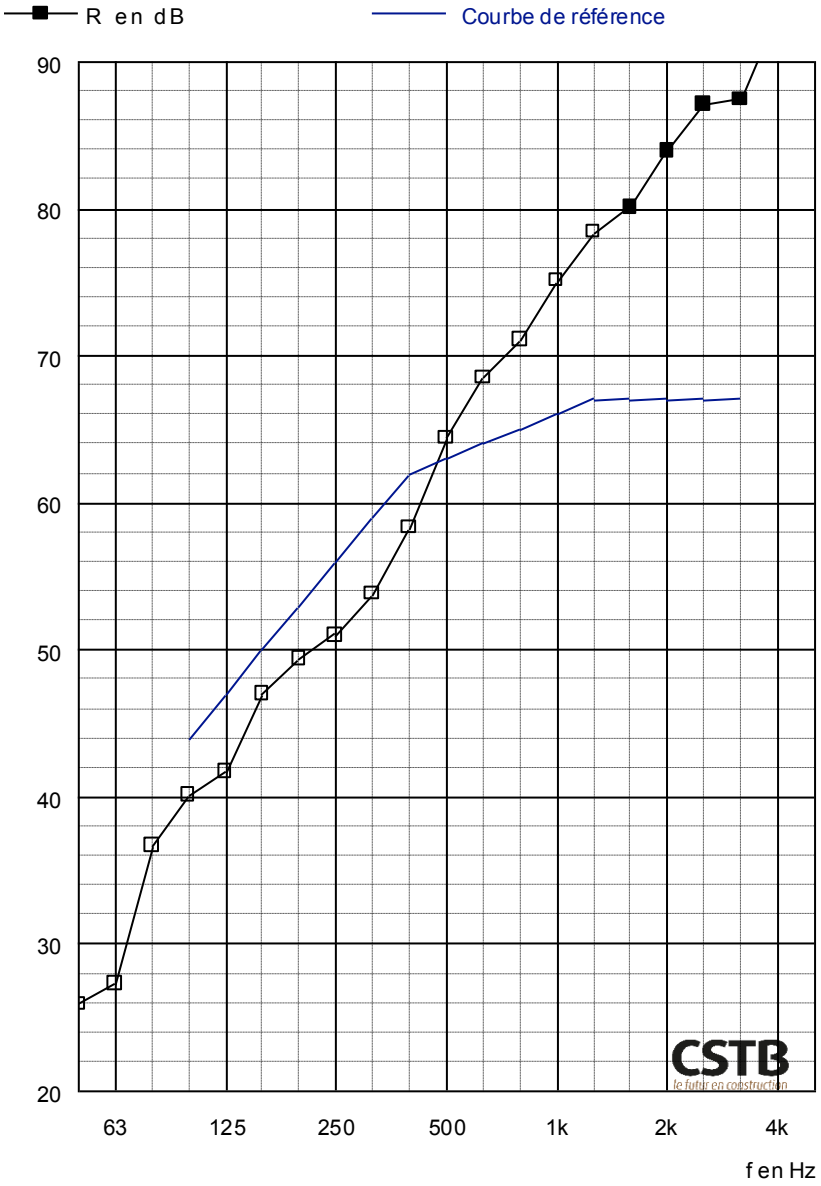
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 130 = 270
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit area in kg/m²*	: 62 + 19,3 = 81,3

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 22 °C *Temperature*	Température : 19,5 °C *Temperature*
Humidité relative : 34 % *Relative humidity*	Humidité relative : 38 % *Relative humidity*

RÉSULTATS / *RESULTS* – (Sources des essais, Rapport Saint-Gobain Isover n° AC18-26077316/1)



f	R
50	25,9^{+} (33,7)
63	27,3^{+} (36,8)
80	36,7^{+} (42,4)
100	40,1^{+} (53,8)
125	41,7^{+} (53,5)
160	47,0^{+} (56,4)
200	49,4^{+} (60,1)
250	51,0^{+} (63,6)
315	53,8^{+} (66,2)
400	58,3^{+} (69,2)
500	64,4^{+} (70,2)
630	68,5^{+} (74,3)
800	71,1^{+} (82,1)
1000	75,1^{+} (88,0)
1250	78,4^{+} (92,7)
1600	80,1
2000	83,9
2500	87,1
3150	87,4
4000	93,4^{+} (102,8)
5000	94,9^{+} (102,3)
Hz	dB

(+) : valeur corrigée. (+) : limite de poste.

$R_w (C;C_{tr}) \geq 63(-2;-7)$ dB

Pour information :

$R_A = R_w + C \geq 61$ dB

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} \geq 56$ dB

CSTB
le futur en construction

Rapport d'essais n°/ *Tests report n°* **AC18-26075542**-1

Plancher bois avec plafond / *Wooden floor with ceiling* : CLT de 140 mm avec plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

Niveau de bruit de choc L_n / *Impact sound level L_n*

Numéro d'essai / *Test number* : 61

Date de l'essai / *Date of test :* le 21/03/19

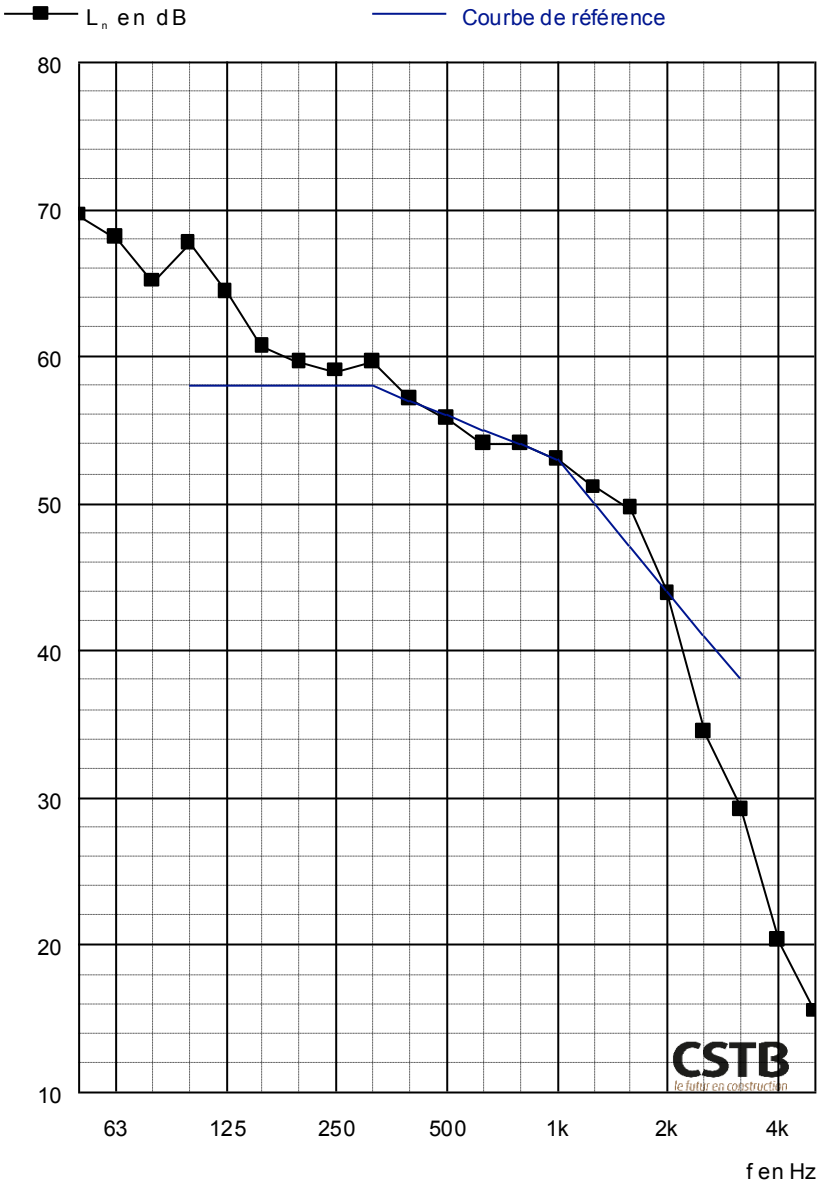
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 130 = 270
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit aera in kg/m²*	: 62 + 19,3 = 81,3

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 22 °C *Temperature*	Température : 19 °C *Temperature*
Humidité relative : 34 % *Relative humidity*	Humidité relative : 39 % *Relative humidity*

RÉSULTATS / *RESULTS* – (Sources des essais, Rapport Saint-Gobain Isover n° AC18-26077316/1)



f	L_n
50	69,6
63	68,1
80	65,1
100	67,7
125	64,4
160	60,7
200	59,6
250	59,0
315	59,6
400	57,1
500	55,8
630	54,1
800	54,1
1000	53,0
1250	51,1
1600	49,7
2000	43,9
2500	34,5
3150	29,2
4000	20,3
5000	15,5
Hz	dB

(*) : valeur corrigée. (+) : limite de poste.

$L_{n,w}$ = 56 dB

Pour information :

C_I = 1 dB

L_n = 63 dB(A)

$Ci_{50\text{-}2500}$ = 4 dB