4.11 Plancher bois avec plafond / *WOODEN FLOOR WITH CEILING* : CLT de 140 mm avec plafond de 118 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 1 Placoplatre® BA13)

4.11.1 DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Numéros d'essais / *Test numbers* : 62 et 63

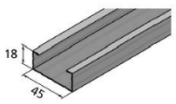
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES / *MAIN CARACTERISTICS*

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

Épaisseur en mm : 140 (plancher) + 118 (plafond) = 258
Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 62 (plancher) + 10,2 (plafond hors ossature) = 72,2
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*	1 peau 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

4.11.2 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 parement sont vissées sur l'ossature au pas de 300. Leur jointoiement 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.

4.11.3 PHOTOS / *PICTURES*

Mise en œuvre du plafond

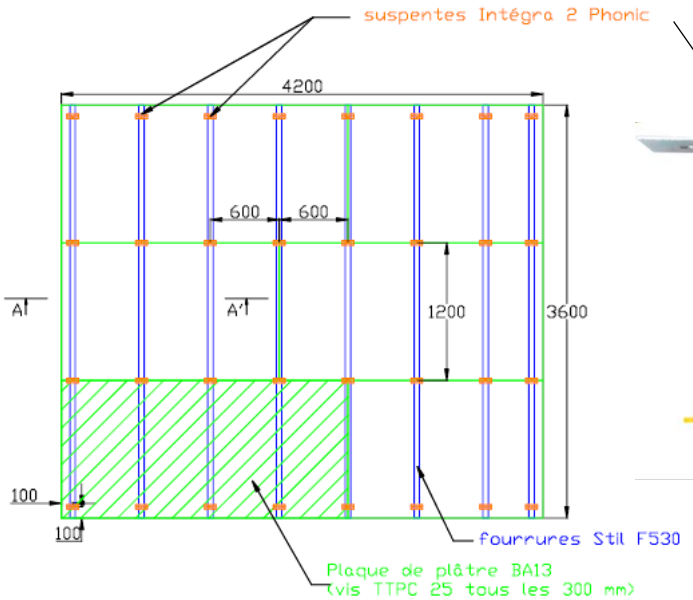
Fixation des fourrures sur les suspentes

Mise en place de la laine de verre

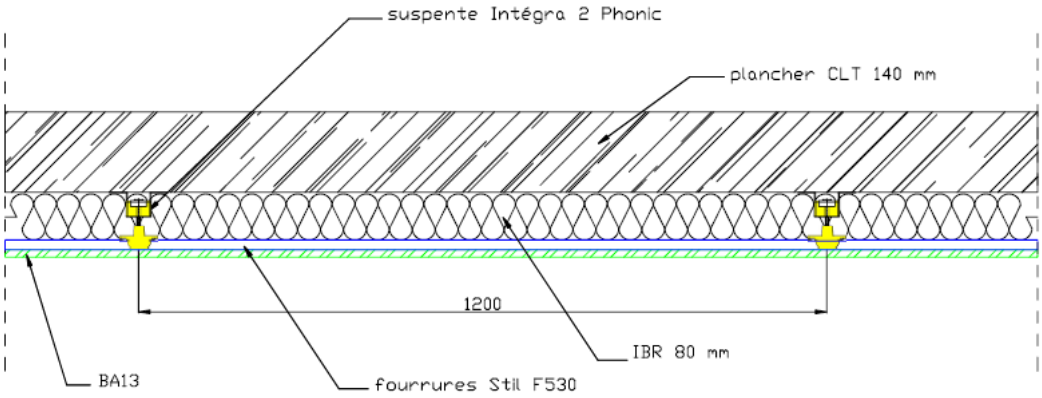
Fixation des plaques de parement

Plafond terminé

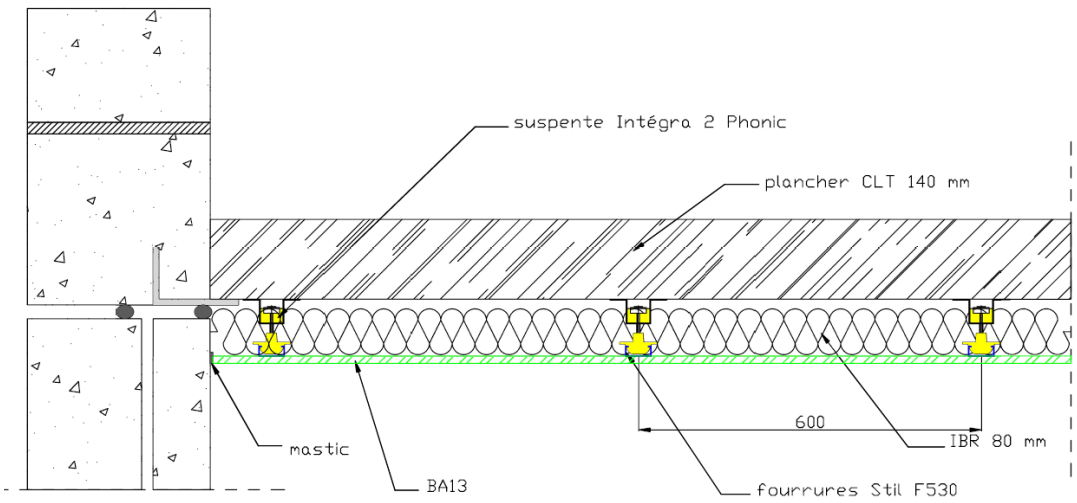
4.11.4 PLAN / *DRAWING*



1. **Embase de fixation métallique :** Pour fixer la suspente selon 3 configurations (sous dalle de béton, sous les solives et entre les solives).
2. **Pièce en élastomère micro-cellulaire :** Pour atténuer la transmission des vibrations entre le support et le plafond.
3. **Tige filetée métallique :** Pour régler le plénum de 8 à 12 cm.
4. **Contre-écrou métallique :** Pour bloquer la clé.
5. **Clé en polymère :** Pour clipser facilement les fourrures métalliques sur lesquelles les plaques de plâtre seront vissées.



DETAIL COUPE A-A'



4.11.5 RÉSULTATS D'ESSAIS / *TEST RESULTS*

Plancher bois avec plafond / *Wooden floor with ceiling* : CLT de 140 mm avec plafond de 118 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 1 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

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

Numéro d'essai / *Test number* : 62

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

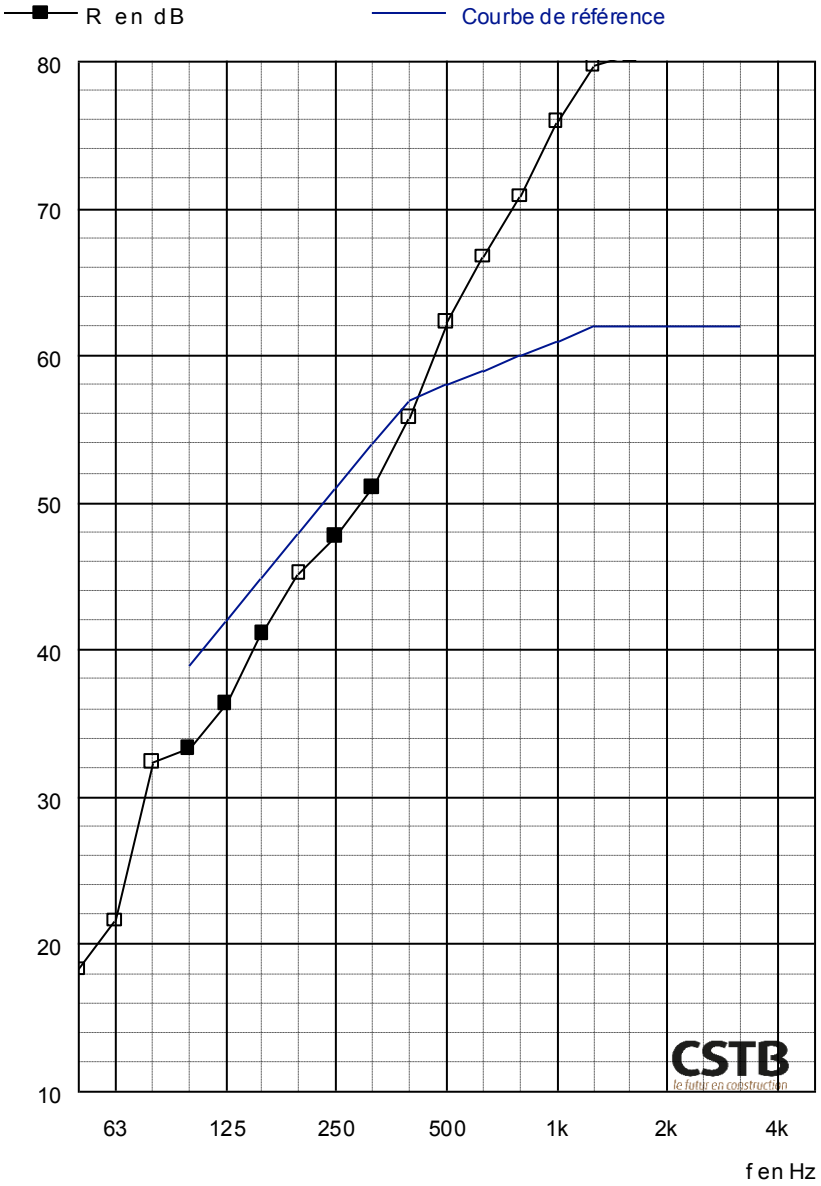
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 118 = 258
Masse surfacique en kg/m^2 *Mass per unit area in kg/m²*	: 62 + 10,2 = 72,2

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 24,5 °C *Temperature*	Température : 19,5 °C *Temperature*
Humidité relative : 33 % *Relative humidity*	Humidité relative : 39 % *Relative humidity*

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



f	R
50	18,3^{+} (33,7)
63	21,6^{+} (36,8)
80	32,4^{+} (42,4)
100	33,3
125	36,3
160	41,1
200	45,2^{+} (60,1)
250	47,7
315	51,0
400	55,8^{+} (69,2)
500	62,3^{+} (70,2)
630	66,7^{+} (74,3)
800	70,8^{+} (82,1)
1000	75,9^{+} (88,0)
1250	79,7^{+} (92,7)
1600	80,4
2000	82,0
2500	86,6
3150	84,0
4000	88,6^{+} (102,8)
5000	88,8^{+} (102,3)
Hz	dB

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

$R_w (C;C_{tr}) \geq 58(-2;-8)$ dB

Pour information :

$R_A = R_w + C \geq 56$ dB

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} \geq 50$ 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 118 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 1 Placoplatre® BA13), monté selon DTU 25.41

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

Numéro d'essai / *Test number* : 63

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

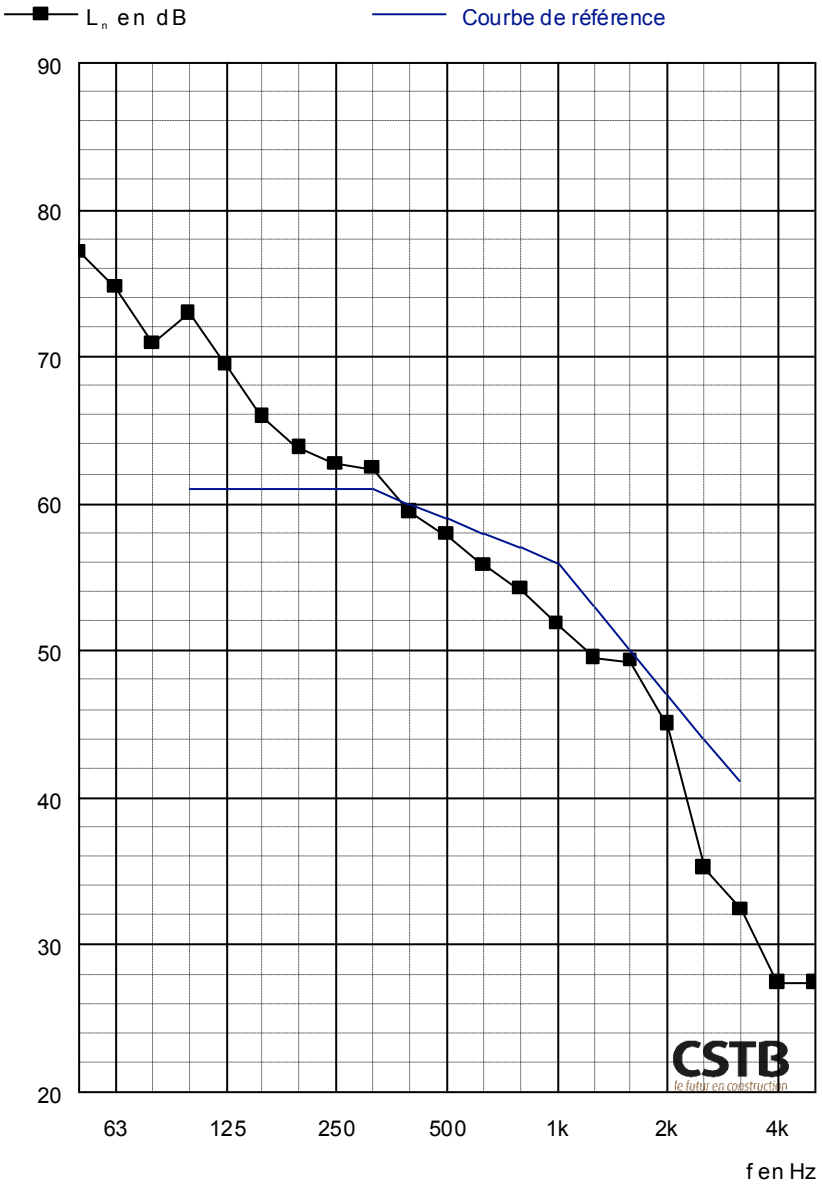
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Epaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 118 = 258
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit aera in kg/m²*	: 62 + 10,2 = 72,2

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 : 40 % *Relative humidity*

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



f	L_n
50	77,1
63	74,7
80	70,9
100	72,9
125	69,4
160	65,9
200	63,8
250	62,7
315	62,4
400	59,4
500	57,9
630	55,8
800	54,2
1000	51,8
1250	49,5
1600	49,3
2000	45,0
2500	35,2
3150	32,4
4000	27,4
5000	27,4
Hz	dB

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

$L_{n,w}$ = 59 dB

Pour information :

C_i = 2 dB

L_n = 65 dB(A)

$Ci_{50\text{-}2500}$ = 7 dB