4.15 Plancher bois avec chape sèche et plafond / *WOODEN FLOOR WITH DRY SCREED AND CEILING* : CLT de 140 mm avec Isosol sous OSB de 22 mm + plafond de 130 mm (suspentes Integra$_2$ Phonic + laine de verre IBR Phonic Kraft de 80 mm + 2 Placoplatre® BA13)

4.15.1 DESCRIPTION / *DESCRIPTION*

Numéros d'essais / *Test numbers* : 70 et 71

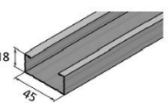
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES / *MAIN CARACTERISTICS*

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

Épaisseur en mm : 140 (plancher) + 35 (chape sèche) + 130 (plafond) = 305
Thickness in mm

Masse surfacique en kg/m² : 62 (plancher) + 14 (chape sèche) + 19 (plafond hors ossature) = 95
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	/	/
CHAPE SÈCHE / *DRY SCREED*						
Sous-couche *Underlayer*	Laine de verre de haute résistance mécanique	Isosol	SAINT-GOBAIN ISOVER	Panneaux de 1260 x 600 x 13	93,7 kg/m³	- Date de fabrication : 15/07/19 - Raideur dynamique sous 8 kg : s' = 26 MN/m³
Chape sèche *Dry screed*	OSB sans formaldéhydes	Sterling OSB3 ZERO	NORBORD NV	2500 x 675 x 22	12,8 kg/m²	4 chants rainurés-bouvetés
Assemblage *Assembly*	Colle à bois vinylique	Pro 20D	SOUDAL	/	Flacon de 750 g	Pour encollage des rainures des panneaux OSB
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	/	

Désignation *Designation*	Nature/Composition *Nature/Composition*	Référence *Reference*	Fabricant *Manufacturer*	Dimensions (mm) *Dimensions*	Masse nominale *Mass*	Divers *Other*
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/m^3	/
	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 kg/m²	/
Finition *Finishing*	Enduit à prise rapide	PLACOJOINT PR2		Sac de 25 kg	/	+ bandes
	Mastic	TX	ATE	/	/	Étanchéité périphérique du plancher et du plafond

4.15.2 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.

Chape sèche :

Les panneaux de sous-couche sont posés bord à bord à joints décalés sur le plancher.

Ils sont recouverts par les panneaux d'OSB, assemblés entre eux par emboîtement après avoir encollé leurs rainures.

Un cordon de mastic assure l'étanchéité périphérique de l'ensemble.

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.

4.15.3 PHOTOS / *PICTURES*

Mise en œuvre de la chape flottante

Mise en place des panneaux de sous-couche sur le plancher

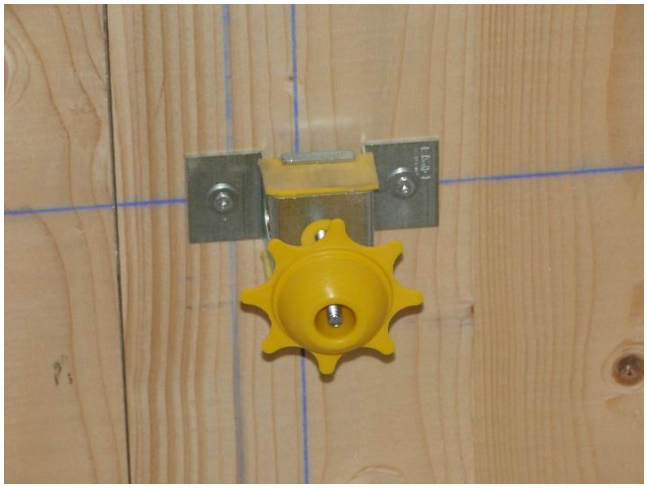
Encollage des rainures des panneaux d'OSB

Mise en place des panneaux d'OSB sur la sous-couche

Chape sèche terminée

Mise en œuvre du plafond

Fixation des fourrures sur les suspentes



Vue d'une suspente

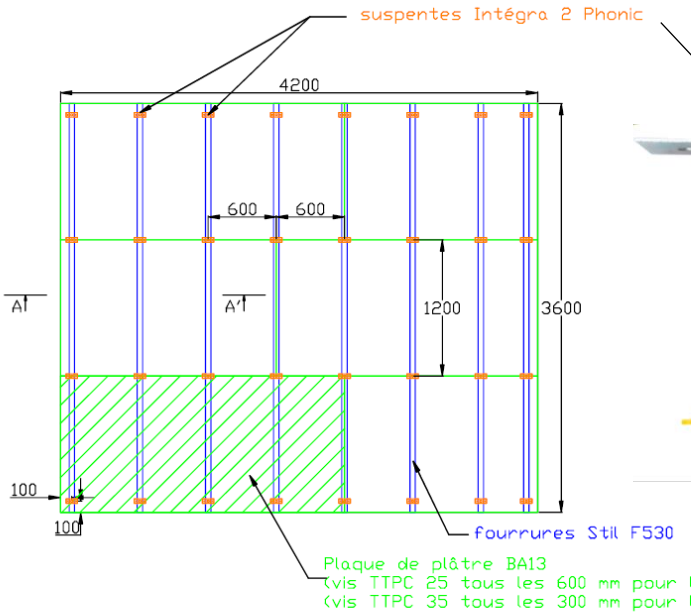
Mise en place de la laine de verre

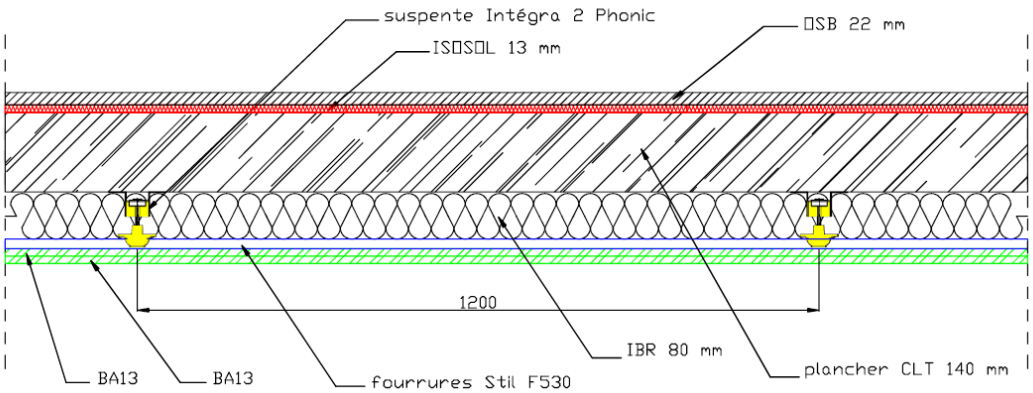
Fixation de la première peau en BA13

Fixation de la seconde peau en BA13

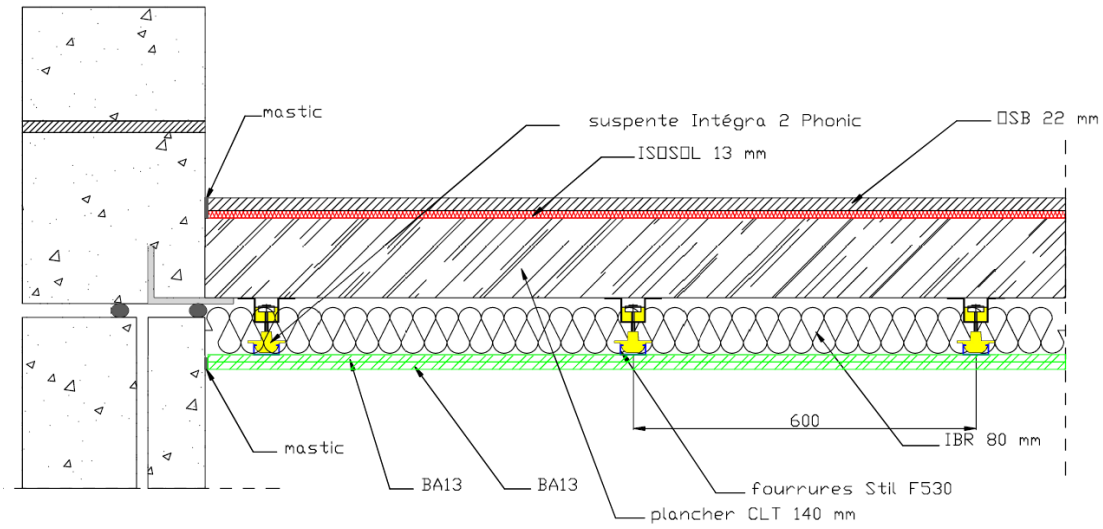
Plafond terminé

4.15.4 PLAN / *DRAWING*





DETAIL COUPE A-A'



4.15.5 RÉSULTATS D'ESSAIS / *TEST RESULTS*

Plancher bois avec chape sèche et plafond / *Wooden floor with dry screed and ceiling* : CLT de 140 mm avec Isosol sous OSB de 22 mm + 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* : 70

Date de l'essai / *Date of test :* 18/09/19

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

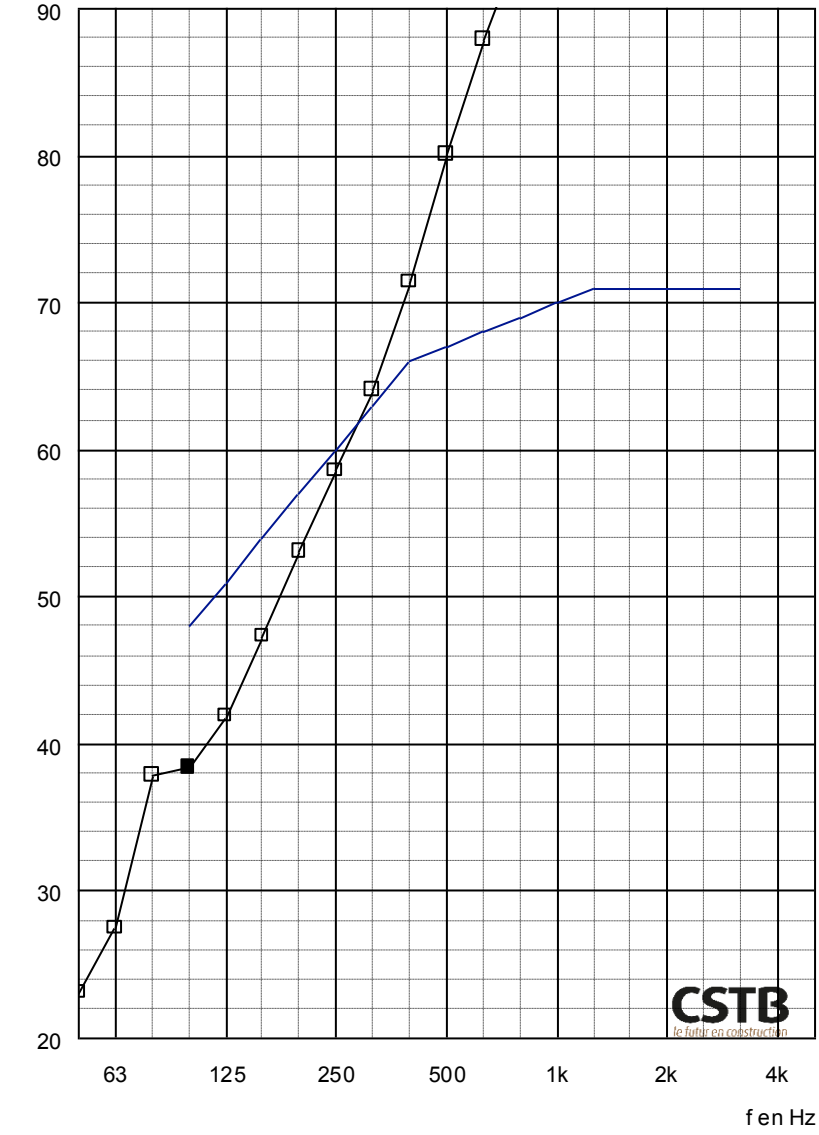
Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 35 + 130 = 305
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit area in kg/m²*	: 62 + 14 + 19 = 95

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 21 °C *Temperature*	Température : 21 °C *Temperature*
Humidité relative : 40 % *Relative humidity*	Humidité relative : 42 % *Relative humidity*

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

R en dB — Courbe de référence



f	R
50	23,1 + (33,7)
63	27,5 + (36,8)
80	37,9 + (42,4)
100	38,4
125	41,9 + (53,5)
160	47,3 + (56,4)
200	53,1 + (60,1)
250	58,6 + (63,6)
315	64,1 + (66,2)
400	71,4 + (69,2)
500	80,1 + (70,2)
630	87,9 + (74,3)
800	94,6 + (82,1)
1000	100,5 * + (88,0)
1250	103,3 * + (92,7)
1600	106,1 * + (98,0)
2000	105,7 * + (104,5)
2500	104,5 * + (106,3)
3150	103,3 * + (104,6)
4000	103,9 * + (102,8)
5000	104,6 * + (102,3)
Hz	dB

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

$R_w (C;C_{tr}) \geq 67(-4;-11)$ dB

Pour information :

$R_A = R_w + C \geq 63$ 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 Isosol sous OSB de 22 mm + 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* : 71

Date de l'essai / *Date of test :* le 18/09/19

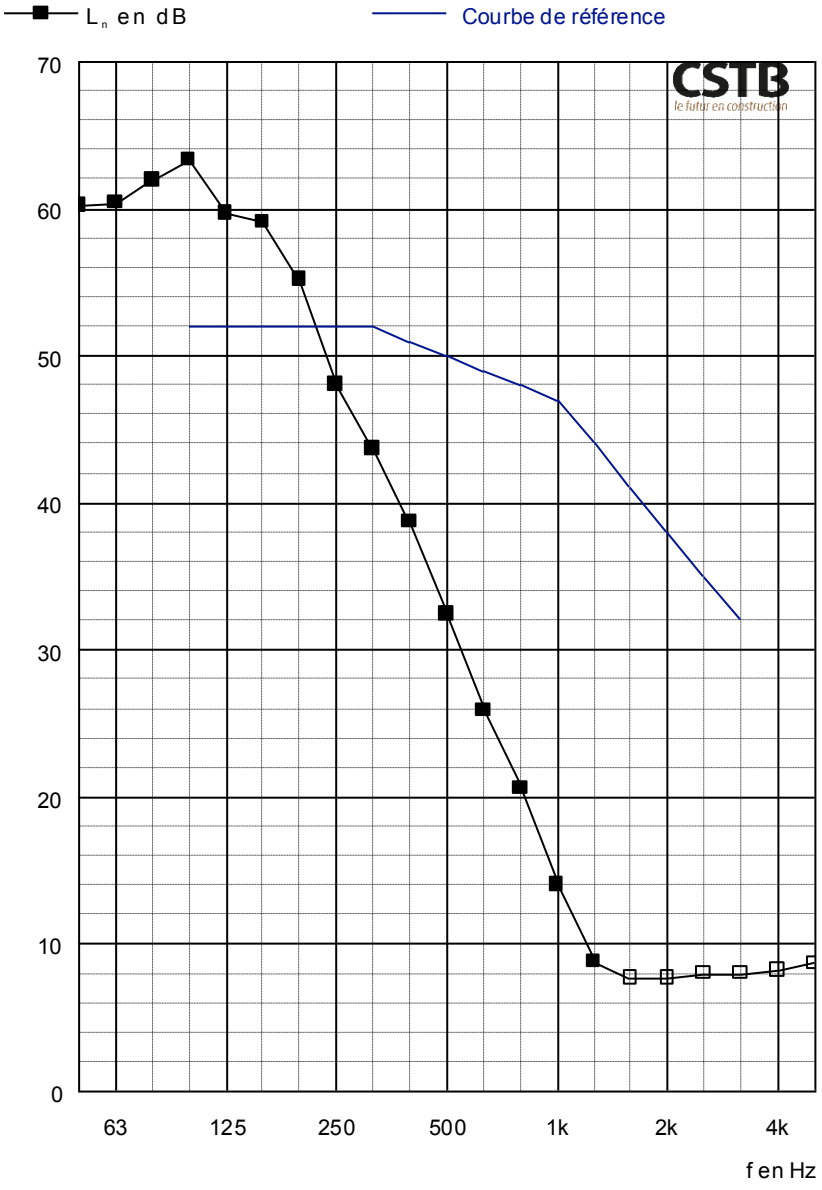
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
MAIN CHARACTERISTICS

Dimensions en mm (L x l) *Dimensions in mm*	: 4200 x 3600
Épaisseur en mm *Thickness in mm*	: 140 + 35 + 130 = 305
Masse surfacique en kg/m² *Mass per unit aera in kg/m²*	: 62 + 14 + 19 = 95

CONDITIONS DE MESURES
MEASUREMENT CONDITIONS

Salle émission *Emission room*	**Salle réception** *Reception room*
Température : 21 °C *Temperature*	Température : 20,5 °C *Temperature*
Humidité relative : 40 % *Relative humidity*	Humidité relative : 43 % *Relative humidity*

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



f	L_n
50	60,2
63	60,4
80	61,9
100	63,3
125	59,7
160	59,1
200	55,2
250	48,0
315	43,7
400	38,7
500	32,4
630	25,9
800	20,6
1000	14,0
1250	8,8
1600	7,7*
2000	7,7*
2500	8,0*
3150	8,0*
4000	8,2*
5000	8,7*
Hz	dB

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

$L_{n,w}$ = 50 dB

Pour information :

C_i = 1 dB

L_n = 51 dB(A)

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