

RAPPORT D'ESSAIS N° AC00-173/1

CONCERNANT UNE TOITURE AVEC PLAFOND SUSPENDU

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

Portées d'accréditation communiquées sur demande.

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc 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.

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

Il comporte dix pages.

À LA DEMANDE DE : ROCKFON SAS
111, rue du Château des Rentiers
75013 PARIS

N/Réf. : BR-1109095
TS/GA

OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique d'une toiture avec un plafond suspendu.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon les normes NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2, NF EN ISO 140-3 et NF EN ISO 717/1 complétées par l'annexe de la norme NF S 31-057 concernant la méthode de calcul des indices globaux en dB(A).

ÉCHANTILLON TESTÉ

Dates de réception à la division Évaluation acoustique : 05, 11 et 24 janvier 2001

Origine : ROCKFON SAS et PLAFOMETAL

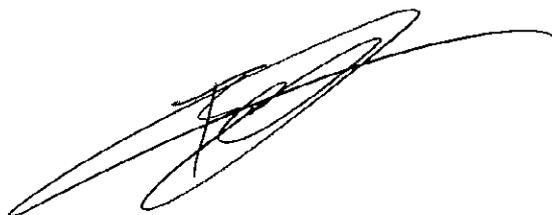
Mise en œuvre : ROCKFON SAS

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

N° essai	Échantillon testé
1	Toiture + plafond EKLA avec 320 mm de laine de roche dans le plénum

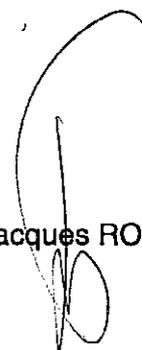
Fait à Marne La Vallée, le 17 avril 2001

Le chargé d'essais,



Thierry SURVILLE

Le chef du service Acoustique,



Jacques ROLAND

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE TOITURE AVEC PLAFOND SUSPENDU

Essai	1
Date	30/01/01
Poste	DELTA

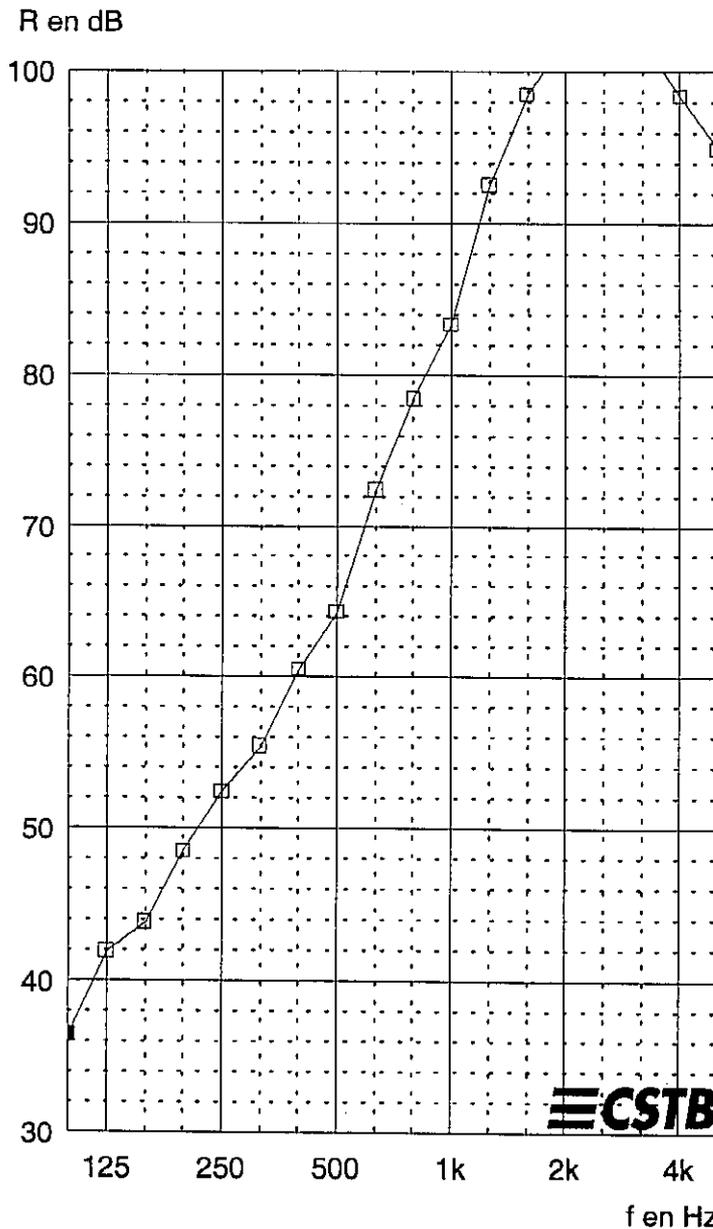
AD52

DEMANDEUR, FABRICANT **ROCKFON SAS**
DÉSIGNATION **Toiture + plafond EKLA avec 320 mm de laine de roche dans le plénum**
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions de l'ouverture d'essai en mm : 4200 x 3600

Épaisseur totale en mm : 965

 Masse surfacique totale en kg/m² : ~ 37

RÉSULTATS


f	R
100	36,4
125	41,9 ⁺
160	43,8 ⁺
200	48,5 ⁺
250	52,4 ⁺
315	55,4 ⁺
400	60,5 ⁺
500	64,3 ⁺
630	72,4 ⁺
800	78,4 ⁺
1000	83,3 ⁺
1250	92,5 ⁺
1600	98,5 ⁺
2000	102,1 ⁺
2500	104,4 ^{*+}
3150	102,0 ^{*+}
4000	98,4 ^{*+}
5000	94,9 ^{*+}
Hz	dB

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

 $R_w (C; C_{tr}) \geq 62(-2; -8) \text{ dB}$
 $R_{r,ss} \geq 61 \text{ dB(A)}$ $R_{r,ss} \geq 54 \text{ dB(A)}$

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE TOITURE AVEC PLAFOND SUSPENDU**

Essai	1
Date	30/01/01
Poste	DELTA

DEMANDEUR, FABRICANT **ROCKFON SAS**

DÉSIGNATION **Toiture + plafond EKLA avec 320 mm de laine de roche dans le plénum**

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions de l'ouverture d'essai en mm : 4200 x 3600

Épaisseur totale en mm : 965

Masse surfacique totale en kg/m² : ~ 37

DESCRIPTION

Complexe de toiture avec un plafond suspendu :

- * Toiture :
 - bacs Réf. HACIERCO 4.237,5.46S (HAIRONVILLE) en tôle d'acier d'épaisseur 0,75 mm et de masse surfacique 7,34 kg/m².
 - panneaux de laine roche Réf. ROCKACIER 398 DELTA+, de dimensions 1200 x 1000 x 60 mm et de masse surfacique 9,4 kg/m².
 - étanchéité bicouche bitumée, d'épaisseur 6 mm et de masse surfacique 7 kg/m².

- * Plafond suspendu :
 - Ossature :
 - Profil Longue Portée : profilés I en acier Réf. D 5203, d'épaisseur 0,8 mm, de hauteur 70 mm et de largeur 40 mm.
 - Coulisses de rive : profilés en acier prélaqué Réf. U 1802 BA, de hauteur 40 mm et de largeur 19 mm.
 - Suspentes : Deux crochets réglables Réf. SC4.
 - Profils porteurs : profilés en acier prélaqué Réf. PG 3600 BA, de hauteur 38 mm et de largeur 24 mm.
 - Entretoise : profilés en acier prélaqué Réf. EK 0600 BA, de longueur 600 mm de hauteur 30 mm et de largeur 24 mm.

 - Dalles autoportantes :
 - Référence : EKLA. *LATERIS*
 - Composition : Laine de roche volcanique dont la face apparente est revêtue d'un voile minéral naturel peint en blanc.
 - Dimensions en mm : 595 x 595 x 40.
 - Masse surfacique en kg/m² : *~3,7 kg/m²*

 - Remplissage : deux couches croisées de laine de roche (la première couche avec pare vapeur et la deuxième sans pare vapeur) :
 - Référence : PLAFOLAINE FEU.
 - Composition : Laine de roche volcanique liée revêtue sur une face d'un complexe pare vapeur, feuille d'aluminium + grille de verre.
 - Dimensions en mm : 1200 x 600 x 160.
 - Masse volumique en kg/m³ : ~ 31.

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE TOITURE AVEC PLAFOND SUSPENDU**

Essai	1
Date	30/01/01
Poste	DELTA

DEMANDEUR, FABRICANT **ROCKFON SAS****DÉSIGNATION** **Toiture + plafond EKLA avec 320 mm de laine de roche dans le plénum****CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**

Dimensions de l'ouverture d'essai en mm : 4200 x 3600

Épaisseur totale en mm : 965

Masse surfacique totale en kg/m² : ~ 37**MISE EN ŒUVRE**

La maquette est montée dans deux cadres en béton désolidarisés.

La toiture est montée dans le cadre supérieur. Les bacs Réf. HACIERCO sont vissés sur des bastaings en bois (de dimensions en mm : 60 x 80) fixés en périphérie du cadre béton. Les panneaux Réf. ROCKACIER 398 sont fixés à joints décalés sur les bacs Réf. HACIERCO par l'intermédiaire de cinq vis munies de rondelles. L'étanchéité bicouche bitumée est déroulée sur les panneaux Réf. ROCKACIER 398.

Les profils longue portée sont posés sur une cornière fixée sur le cadre en béton inférieur. Les profils porteurs sont placés perpendiculairement aux profils longue portée tous les 600 mm par l'intermédiaire des suspentes. Les entretoises reposent perpendiculairement sur les profils porteurs avec un entraxe de 600 mm. Les dalles autoportantes sont posées dans le maillage de 600 x 600 mm du réseau porteurs/entretoises. Les coulisses de rive sont fixées en périphérie de la salle d'essai, avec un cordon silicone.