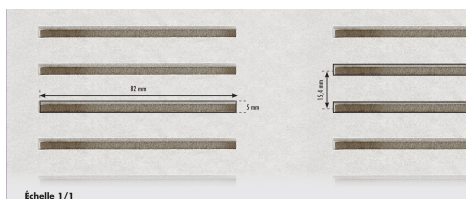


# KNAUF DELTA 4 - DÉCOR RAINURÉ



## KNAUF DELTA 4 RAINURÉ - PLAFOND NON DÉMONTABLE

Gamme Delta 4

### Knauf Delta 4 :

Plaque de plâtre cartonné à 4 bords amincis, d'épaisseur 12,5 mm, pour murs et plafonds non démontables. 6 types de perforations sont disponibles, déclinés en plusieurs décors. Les plaques sont revêtues au verso d'un voile acoustique assurant une bonne protection dans les fréquences aiguës et une protection contre les poussières.

## > Description détaillée

### Plafond Delta 4 : pour quoi faire ?

- Tous types de projets sujets à des exigences esthétiques et acoustiques spécifiques
- Constructions neuves ou réhabilitation
- Tous types de bâtiments mais plus particulièrement des bâtiments tertiaires : commerces, éducation, sport, santé, culture, loisirs...
- Plafonds rayonnants plâtre (Avis Techniques avec Knauf Delta 4 : 9+14/06-834)

### Plafond Delta 4 : l'absorption acoustique

Les coefficients d'absorption acoustique Alpha Sabine ( $\alpha_s$ ) des plafonds avec ou sans laine de verre sont mesurés en laboratoire selon la norme NF EN 20354 et reportés sur les courbes et tableaux. Les valeurs estimées (e) correspondent aux valeurs mesurées sur plafond de taux de perforation inférieur ou égal.

- Les valeurs d'absorption  $\alpha_s$  sont indiquées par tiers d'octave et représentent la fraction d'énergie acoustique absorbée par une paroi ou son revêtement. (Quand on dit par exemple qu'à une fréquence de 1000 Hz le facteur d'absorption  $\alpha_s$  d'un matériau est de 0,75, cela signifie que 25 % seulement de l'énergie incidente est réfléchi, les autres 75 % étant absorbés par ce matériau).
- L'indice  $\alpha_w$  est un indice unique d'évaluation de l'absorption conformément à la norme NF EN ISO 11-354. Pour le calculer, on translate une courbe de référence par sauts de 0,05 vers les valeurs mesurées du matériau jusqu'à ce que la somme des écarts défavorables soit inférieure ou égale à 0,10. Un écart est défavorable à une certaine fréquence lorsque la valeur mesurée est inférieure à la courbe de référence. Le facteur d'absorption acoustique pondéré  $\alpha_s$  est alors défini comme étant la valeur à 500 Hz de la courbe déplacée. À chaque fois qu'un facteur d'absorption acoustique  $\alpha_s$  excède la valeur de la courbe de référence de 0,25 ou davantage, on ajoute un indice qui signifie que le matériau est très absorbant à certaines gammes de fréquences : **L** (low) à 250 Hz ; **M** (médium) à 500 et 1000 Hz ; **H** (high) à 2000 et 4000 Hz

Les plafonds Delta 4 améliorent l'absorption dans toutes les gammes de fréquences en combinant les 3 effets :

- Résonateur (plaque perforée ou rainurée) agissant sur les médiums,
- Membrane (plénum) agissant sur les graves,
- Fibreux (fibre minérale) agissant sur les aiguës.

Les coefficients d'absorption acoustique sont principalement fonction du taux de perforation de la plaque Knauf Delta 4, de la hauteur du plénum et de la présence de laine minérale.

## LES PLUS KNAUF

- Une excellente absorption acoustique
- Des solutions sur mesure
- Quatre bords amincis

## Pour l'amélioration de la qualité de l'air

### L'innovation Knauf Cleaneo® pour toute la gamme Knauf Delta 4

Toutes les plaques de la gamme plafonds non démontables Knauf Delta 4 bénéficient maintenant de l'innovation Knauf Cleaneo®. Celle-ci permet de réduire certains éléments polluants dont les COV (composés organiques volatiles), présents dans les bâtiments (et en particulier les formaldéhydes) et contribue ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air et du confort olfactif.

## Absorption acoustique

Décor	Taux de perforation	Plénum	$\alpha_s$						$\alpha_w$
			Fréquences (Hz)						
Delta 4 Rainuré 1	13,7 %	200 mm	125	250	500	1000	2000	4000	
LM 60 (e)			0,45	0,73	0,68	0,57	0,48	0,45	0,55 (L)
Sans LM (e)			0,32	0,64	0,69	0,51	0,42	0,38	0,50 (L)
LM 50 (e)			0,35	0,72	0,68	0,56	0,46	0,43	0,55 (L)
Delta 4 Rainuré 2	10,90 %	100 mm (2)							
LM 70			0,55	0,74	0,66	0,56	0,48	0,43	0,55(L)
		200 mm (1)							
LM 60			0,45	0,73	0,68	0,57	0,48	0,45	0,55 (L)
Sans LM			0,32	0,64	0,69	0,51	0,42	0,38	0,50 (L)
LM 50			0,35	0,72	0,68	0,56	0,46	0,43	0,55 (L)
		300 mm							
LM 70			0,61	0,67	0,61	0,59	0,50	0,50	0,60 (L)
Delta 4 Rainuré 3	15,7 %	200 mm							
LM 60 (e)			0,45	0,73	0,68	0,57	0,48	0,45	0,55 (L)
Sans LM (e)			0,32	0,64	0,69	0,51	0,42	0,38	0,50(L)
LM 50 (e)			0,35	0,72	0,68	0,56	0,46	0,43	0,55(L)

- (1) RE CSTB n° AC 02-053/2
- (2) AC14-26052563
- (3) AC13-26041511-2

e = estimation

## > Caractéristiques techniques

**Dimension** : 1 200 x 2 400 mm

**Épaisseur** : 12,5 mm

**Masse surfacique** : 9,7 kg/m<sup>2</sup>

**Perforations en rainures** : 82 mm de long par 5 mm de large

**Taux de perforation** : de 10,9 % à 15,7 %

**Entraxe** : 15,4 mm

**Entraxe des fourrures** : 400 - 480 mm

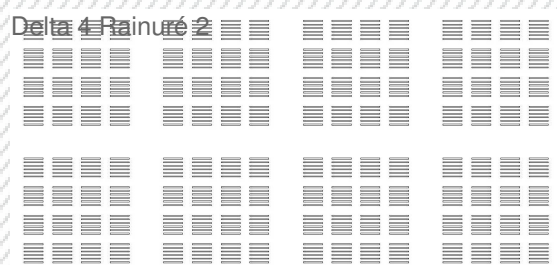
**Performances acoustiques** : aw de 0,50 à 0,55

**Réaction au feu** : A2-s1,d0 selon PV 901-0488-80/CL

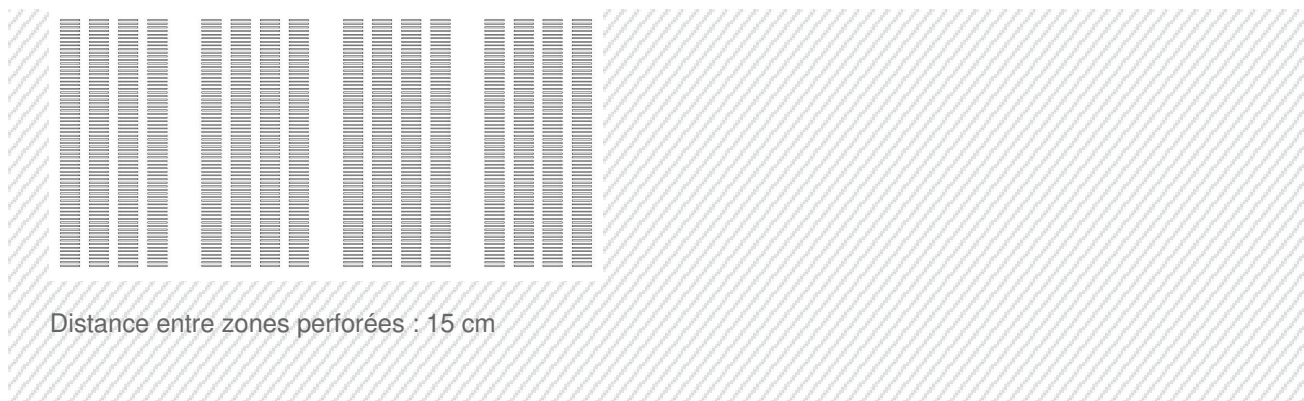
**Mise en oeuvre :**

Ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 « Ouvrages en plaques de parement en plâtre », des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en oeuvre des essais concernés (voir Guide technique).

**Décors :**



Delta 4 Rainuré 3

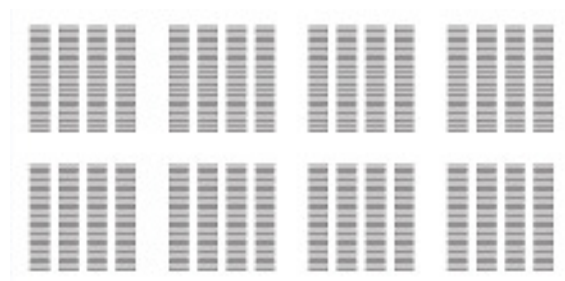


## > Guide de mise en oeuvre

### Mise en oeuvre :

Ce système relève des Règles de l'Art traditionnelles décrites dans le DTU 25.41 « Ouvrages en plaques de parement en plâtre », des recommandations Knauf ainsi que des conditions de mise en oeuvre des essais concernés (voir Guide technique).

## > Autres visuels





## > Knauf à votre écoute



**0 809 404068**

Service gratuit  
+ prix appel

[support.technique@knauf.fr](mailto:support.technique@knauf.fr)

Accueil du lundi au vendredi  
de 7h30 à 12h et de 13h30 à 18h (vendredi 17h)

- Accompagnement technique spécifique à votre problématique (conception, mise en oeuvre, validation, ...)
- Renseignements techniques sur tous les systèmes et produits du catalogue Knauf
- Assistance à la recherche de documents réglementaires

## > Knauf proche de vous



**1**  
**KNAUF ÎLE-DE-FRANCE**  
Route de Bray sur Seine  
77130 Marolles-sur-Seine  
Tél. : 01 64 70 52 00  
Fax : 01 64 31 29 62



**2**  
**KNAUF EST**  
Zone Industrielle  
68190 Ungersheim  
Tél. : 03 89 26 69 00  
Fax : 03 89 26 69 26



**3**  
**KNAUF SUD-EST**  
Site Rhône-Alpes  
75 rue Lamartine  
38490 Saint-André-le-Gaz  
Tél. : 04 74 88 11 55  
Fax : 04 74 88 19 22



**4**  
**KNAUF SUD-EST**  
Siège social  
583 avenue Georges Vacher  
13106 Rousset Cedex  
Tél. : 04 42 29 11 11  
Fax : 04 42 29 11 29



**5**  
**KNAUF SUD-OUEST**  
37 chemin de la Salvetat  
ZI en Jacca  
31770 Colomiers  
Tél. : 05 61 15 94 15  
Fax : 05 61 30 26 60



**6**  
**KNAUF OUEST**  
CS 80009 Cournon  
56204 La Gacilly Cedex  
Tél. : 02 99 71 43 77  
Fax : 02 99 71 40 49