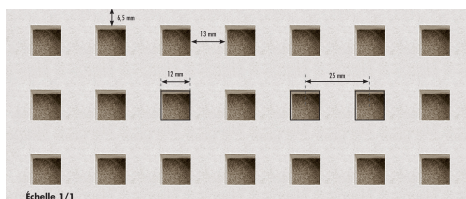


KNAUF DELTA 4 - DÉCOR QUADRIL



KNAUF DELTA 4 QUADRIL - PLAFOND NON DÉMONTABLE

Gamme Delta 4

Knauf Delta 4 :

Plaque de plâtre cartonnée 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.



Application

- 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)



Les plus

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

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 (α_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 α_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 α_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 α_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 α_s est alors défini comme étant la valeur à 500 Hz de la courbe déplacée. À chaque fois qu'un facteur d'absorption acoustique α_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	α_s						α_w
			Fréquences (Hz)						
			125	250	500	1000	2000	4000	
Delta 4 Quadril 1 (1)	19,53 %	200 mm	125	250	500	1000	2000	4000	
LM 60			0,53	0,90	0,81	0,71	0,69	0,74	0,75 (L)

Sans LM	0,27	0,64	0,77	0,61	0,58	0,55	0,65
19,53 %	50 mm						
LM 45	0,38	0,70	0,85	0,78	0,71	0,65	0,75
Sans LM	0,08	0,24	0,51	0,71	0,67	0,47	0,50
Delta 4 Quadril 2	18,49 %	200 mm					
LM 60 (e)	0,52	0,78	0,71	0,63	0,61	0,60	0,65 (L)
Sans LM (e)	0,29	0,63	0,69	0,57	0,54	0,51	0,60 (L)
Delta 4 Quadril 3	14,40 %	100 mm (1)					
LM 70	0,58	0,77	0,71	0,67	0,62	0,55	0,65(L)
14,44 %	200 mm (1)						
LM 60	0,59	0,78	0,70	0,65	0,63	0,54	0,65(L)
Sans LM	0,46	0,73	0,74	0,58	0,52	0,43	0,55(L)
Delta 4 Quadril 4	7,84 %	100 mm (1)					

LM 70	0,52	0,63	0,54	0,45	0,39	0,36	0,45(L)
-------	------	------	------	------	------	------	---------

7,84 % 200 mm(1)

LM 60	0,55	0,57	0,54	0,47	0,41	0,35	0,45(L)
-------	------	------	------	------	------	------	---------

Sans LM	0,42	0,58	0,57	0,41	0,34	0,28	0,40(L)
---------	------	------	------	------	------	------	---------

7,84 % 300 mm (2)

LM 70	0,59	0,61	0,56	0,49	0,42	0,39	0,50 (L)
-------	------	------	------	------	------	------	----------

**Delta 4
Quadril
5 16,34 % 200 mm**

LM 60 (e)	0,52	0,77	0,65	0,57	0,51	0,52	0,55 (L)
-----------	------	------	------	------	------	------	----------

Sans LM (e)	0,23	0,63	0,66	0,49	0,44	0,46	0,50
-------------	------	------	------	------	------	------	------

(1) AC14-26052563

(2) AC13-26041511-2

e = estimation



Caractéristiques techniques

Dimension :

1 200 x 2 400 mm



Nombre de perforations :

96 x 48

Épaisseur :

12,5 mm

Masse surfacique :9 kg/m²**Perforations carrées :**

12 x 12 mm

Taux de perforation :

de 7,84 % à 19,53 %

Entraxe :

25 mm

Entraxe des fourrures :

480 mm

Performances acoustiques : α_w de 0,40 à 0,75**Réaction au feu :**

A2-s1,d0 selon PV 901-0488-80/CL

Décors :

Delta 4 Quadril 1



Delta 4 Quadril 2



Delta 4 Quadril 3



Delta 4 Quadril 4



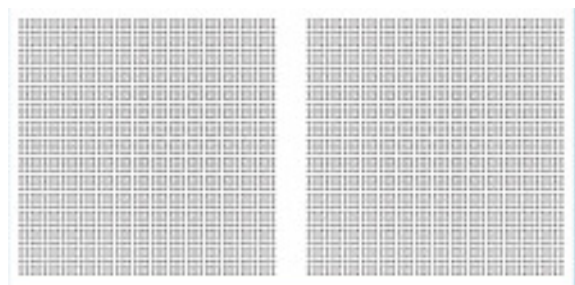
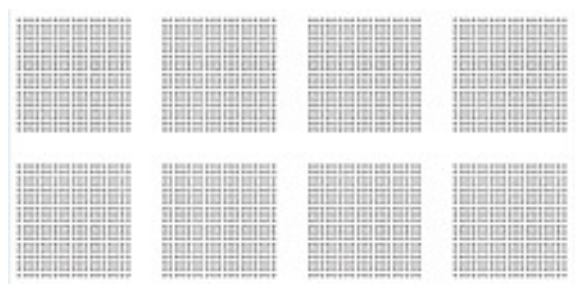
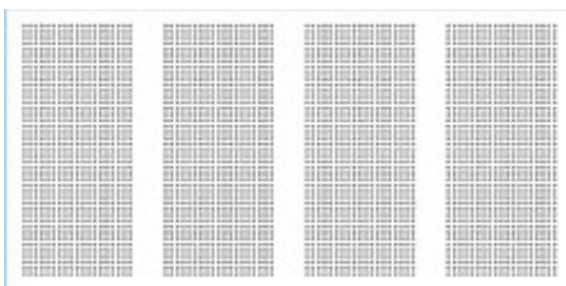
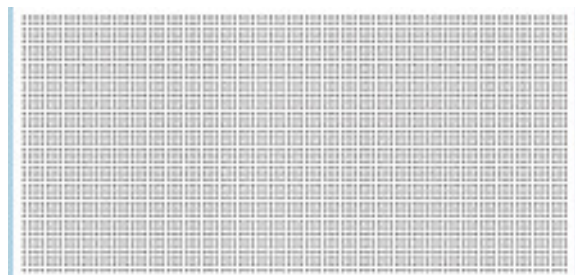
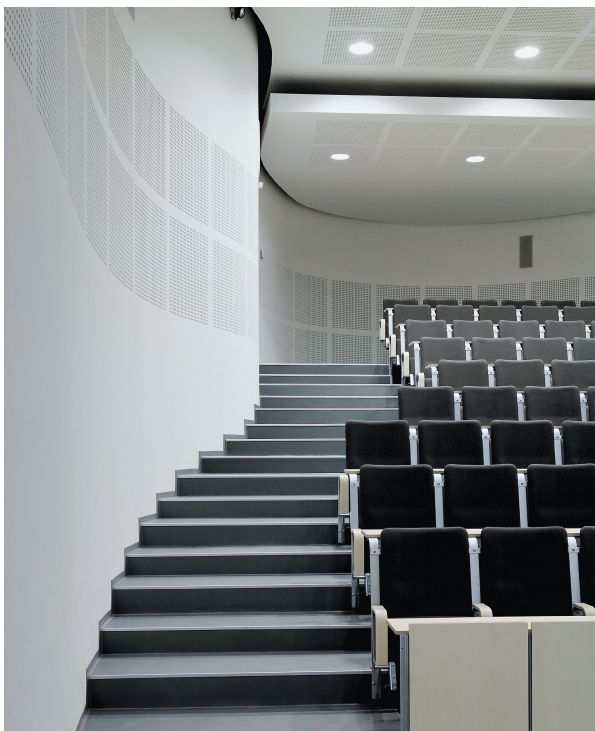
Delta 4 Quadril 5

Distance entre zones perforées : 15 cm

**Guide de mise en œuvre****Mise en œuvre :**

Ce système de plafond 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 œuvre des essais concernés (voir Guide technique).

**Autres visuels**



> Knauf à votre écoute



SUPPORT TECHNIQUE

0 809 404068

Service gratuit
+ prix appel

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



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



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



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



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



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



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