

we like

KNAUF DELTA



L'ACOUSTIQUE
TOUTE EN FORMES
ET EN VOLUMES

we like

Le plâtre, matériau naturel géosourcé, se prête à toutes les audaces architecturales. Il s'inscrit dans la démarche HQE® visant à limiter les impacts environnementaux de la construction.

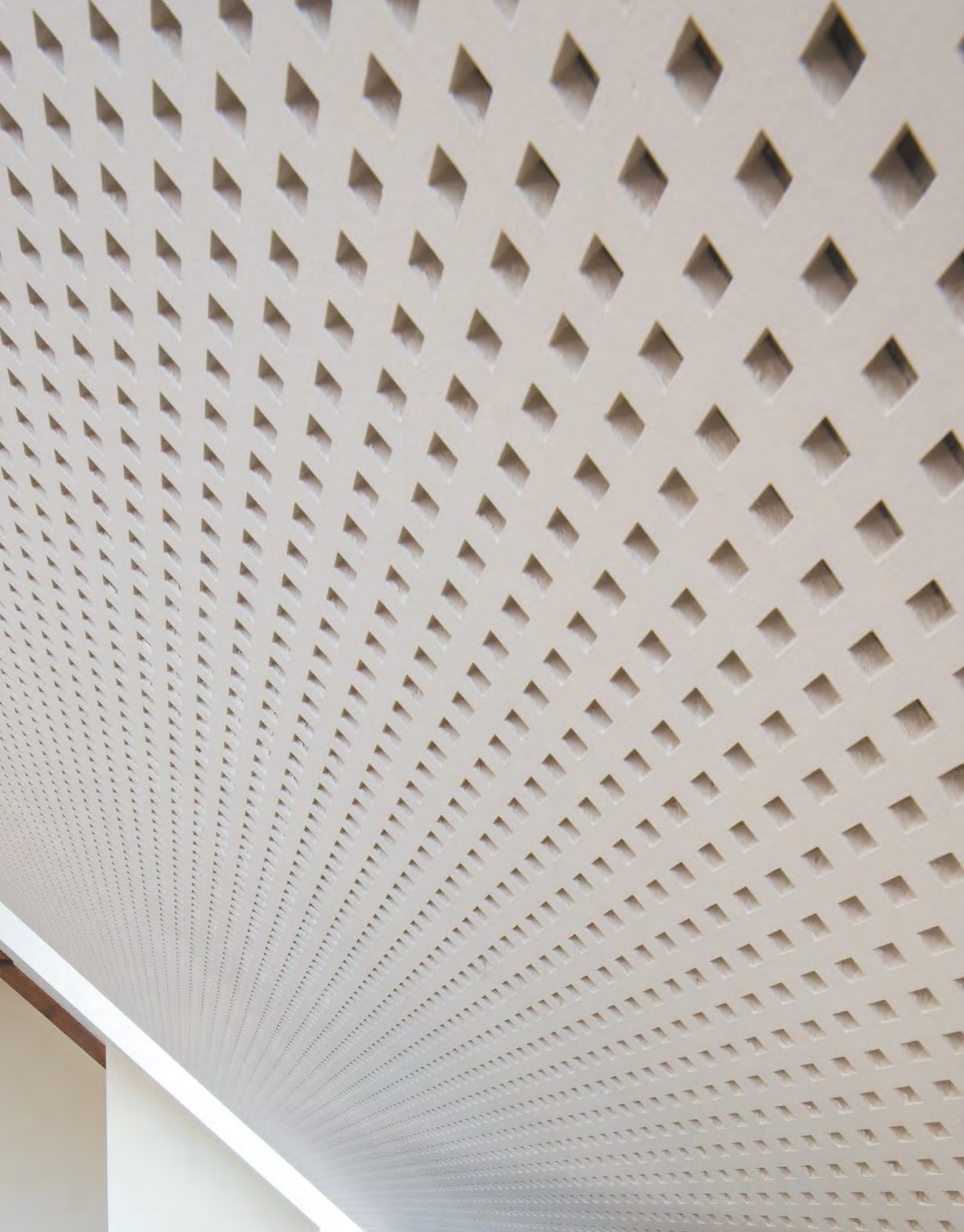
Knauf Delta est la solution pour signer des murs et plafonds acoustiques tout en formes et volumes. Osez cintres, décrochés, pentes... pour des créations uniques, des plus simples aux plus audacieuses.

Knauf Delta vous propose ainsi des murs et plafonds acoustiques non démontables, constitués de plaques de plâtre perforées, bénéficiant de la **technologie Cleaneo®**. Une innovation exclusive Knauf qui permet de réduire les Composés Organiques Volatils présents dans les bâtiments, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité de l'air et du confort olfactif.

Avec Knauf Delta, vous faites ainsi le choix d'une solution d'aménagement saine, acoustique et créative pouvant être mise en œuvre dans tous types de bâtiment, notamment dans les Établissements Recevant du Public (ERP), en neuf comme en rénovation.







SOMMAIRE

07

LES SOURCES D'INSPIRATION

Inspirez-vous des plus belles réalisations associant esthétique et acoustique...

- Lieux de vie | 08
- Lieux d'écoute | 12
- Lieux d'échange | 16

21

IMAGINER ET CRÉER À L'INFINI

Créez librement en associant les décors et les finitions de bords disponibles...

- Types de bords | 22
- Types de décors | 24

27

GAMME KNAUF DELTA

- Guide de choix | P28

PERFORATIONS CONTINUES | P30

- Knauf Delta Aléatoire | P32
- Knauf Delta Alterné | P34
- Knauf Delta Rectiligne | P36
- Knauf Delta Quadril | P38
- Knauf Delta Domino | P40

PERFORATIONS DISCONTINUES | P42

- Knauf Delta 4 Rond | P44
- Knauf Delta 4 Quadril | P46
- Knauf Delta 4 Micro | P48
- Knauf Delta 4 Rainuré | P50
- Knauf Delta 4 Tangent | P 52

ACCESSOIRES | P 54

57

LA FACILITÉ D'EXÉCUTION

Une mise en œuvre maîtrisée pour des réalisations parfaites...





we like
LES SOURCES
D'INSPIRATION





1. Château du Hohlandsbourg, Wintzenheim (68) - musée - Knauf Delta 4 Tangent T3 L4 - Architecte : CRUIPI
2. NH Hôtel, Toulouse (31) - couloir - Knauf Delta Rectiligne 10/23 - Architecte : Agence Patriarche



LIEUX... DE VIE

Salles de musées, halls d'accueil en ERP, restaurants collectifs...
des lieux de vie où la problématique acoustique commune est d'atténuer le volume sonore créé par les usagers.
Dans cette optique, Knauf Delta habille murs et plafonds de plaques mêlant design et absorption acoustique
pour faire de ces bâtiments des lieux de confort.





3. Collège Jean-Pierre Vernant, Toulouse (31) - hall - Knauf Delta Aléatoire - Architecte : Agence Filatre et Mansour

4. Lycée Jean-Jacques Rousseau, Montmorency (95) - restaurant scolaire - Knauf Delta Alterné - Architecte : Agence PANTZ





1. École de musique, Fertan (25) - salle de musique - Delta Quadril - Architecte : Jean-Michel Lhommée
2. Amphithéâtre CECLA, Caisse d'Épargne, Metz (50) - amphithéâtre - Knauf Delta Aléatoire + Knauf Delta Quadril



LIEUX... D'ÉCOUTE

Salles de concert, amphithéâtres, cinémas, mais aussi salles de classe... différents espaces où la qualité sonore se doit d'être optimale pour faciliter l'écoute. Dans cette optique, Knauf Delta permet de traiter l'acoustique de ces lieux, en associant atténuation des sons de l'auditoire et diffusion optimisée des ondes émises depuis la scène ou les systèmes de sonorisation.





3. Pôle multi accueil, Crac'h (56) - bibliothèque - Knauf Delta Domino - Architecte : Vignault x Faure
4. École primaire, Hadol (88) - salle de classe - Knauf Delta Alterné - Architecte : Larché & Metzger



ment
plus
ces

→ SALLES 7 A 10
SALLE DE JEUX 2
← SALLES 1 A 6
SALLE DE JEUX 1
→ RESTAURANT SCOLAIRE



LIEUX... D'ÉCHANGE

Aéroports, gares, salles de réunion, cafés, restaurants... des lieux de rencontres et d'échanges où se mêlent agitation et discussions.

Pour répondre à cette problématique, le design acoustique se doit de créer un environnement moins bruyant permettant un confort d'écoute agréable entre groupes.





3. Caisse d'Épargne Alsace, Colmar (68) - salle de réunion - Knauf Delta Aléatoire - Architecte : Korus

4. Pavillon 7, Paris Expo Porte de Versailles, Paris (92) - hall - Knauf Delta Alterné + Knauf Delta Aléatoire - Architecte : Valode et Pistre Architecte







we like
IMAGINER
ET CRÉER
À L'INFINI



TYPE DE BORDS

2 types de bords avec perforations continues

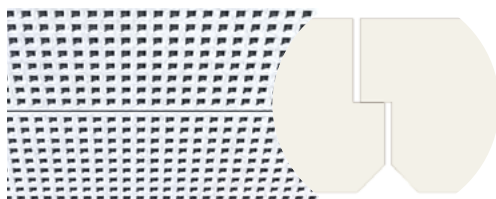
BORDS DELTA UFF



4 bords fermés et primairisés.
Traitement des joints avec l'enduit Jet Filler.
Joints invisibles entre les plaques.



BORDS DELTA LINEAR



Technique de pose "à sec" sans enduit.
Joints discrets et réguliers entre les plaques.

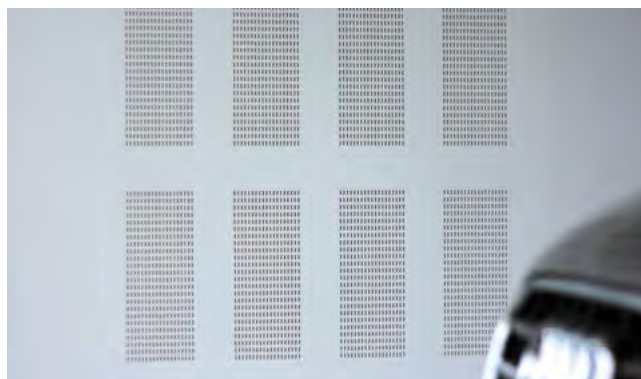


1 type de bords avec perforations discontinues

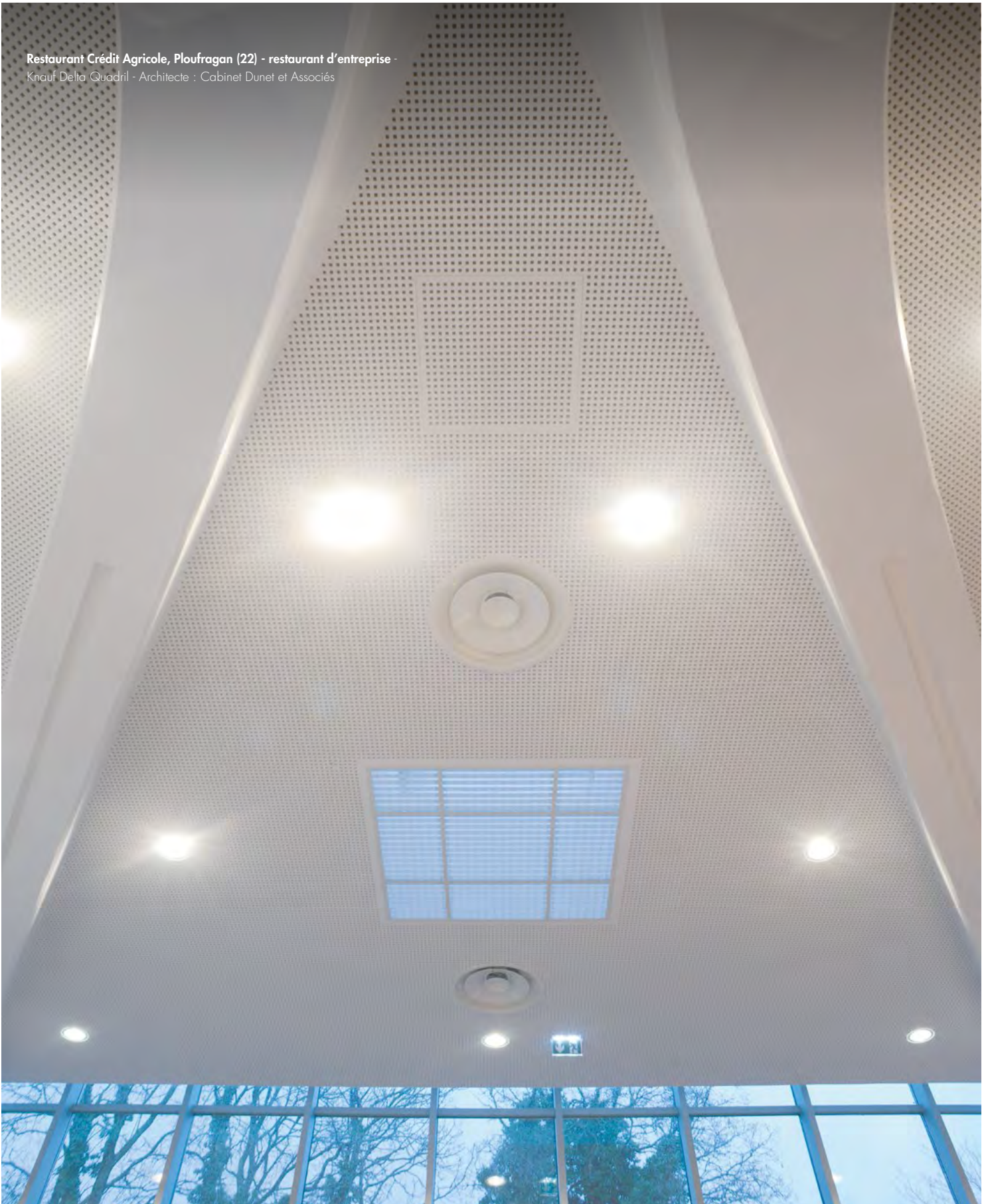
4 BORDS AMINCIS



Joints invisibles entre les plaques.
Permet d'alterner surfaces pleines et perforées.



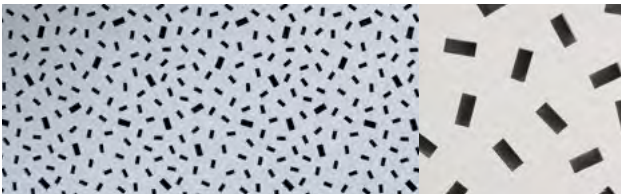
Restaurant Crédit Agricole, Ploufragan (22) - restaurant d'entreprise -
Knauf Delta Quadril - Architecte : Cabinet Dunet et Associés



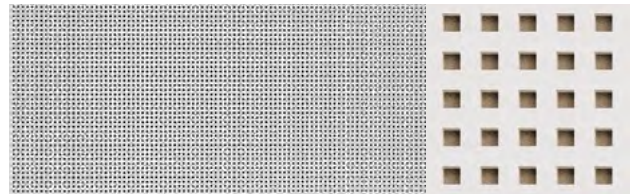
TYPE DE DÉCORS

9 décors pour des combinaisons infinies

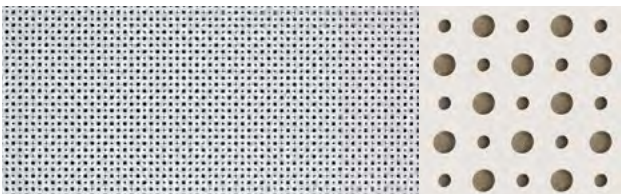
DOMINO



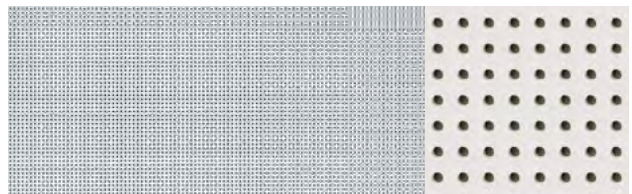
QUADRIL



ALTERNÉ



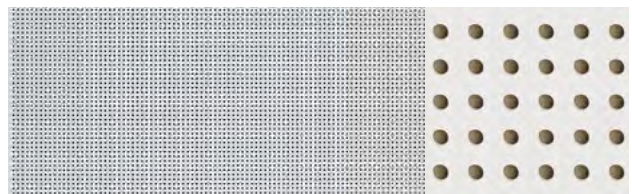
RECTILIGNE



ALÉATOIRE



ROND / GLOBE



RAINURÉ

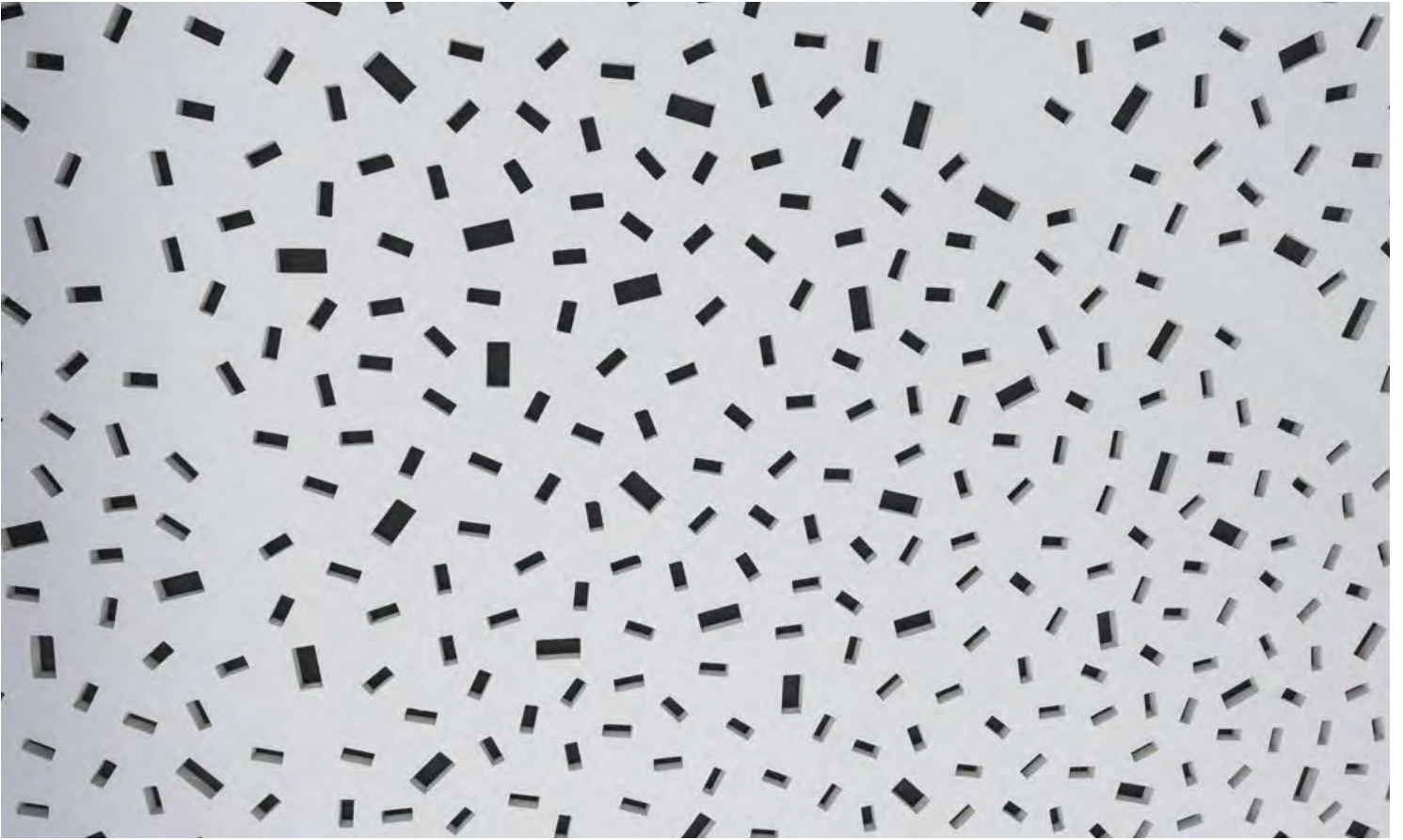


TANGENT



MICRO













we like
GAMME
KNAUF DELTA








GUIDE DE CHOIX

DELTA

Choisissez la solution adaptée à chaque application.

Décors	Perforation ronde			
	Aléatoire	Rectiligne	Alterné	Rond/Globe
				
Absorption acoustique α_w	0,45 à 0,60 (L)	0,45 à 0,80	0,60 à 0,80 (L)	0,35 à 0,70 (L)
Taux de perforation	9,90 %	14,80 à 19,60 %	13,10 à 19,60 %	6,12 à 16,20 %
Knauf Delta UFF (bords U fermés et primairisés)	8/15/20 R 12/20/35 R	6/18 R 8/18 R 10/23 R 12/25 R 15/30 R	8/12/50 R 12/20/66 R	-
Knauf Delta Linear (bords feuillurés)	8/15/20	8/18 10/23	12/20/66	-
Knauf Delta 4 (bords amincis)	-	-	-	Rond 1 Rond 2 Rond 3 Rond 4 Rond 5 Rond 6 alterné 12/20/66 Rond Globe G1F

Décors	Perforation carrée		Perforation en ligne	Perforation oblongue	Perforation rectangulaire
	Quadril	Micro	Rainuré	Tangent	Domino
					
Absorption acoustique α_w	0,40 (L) à 0,90	0,50 (L) à 0,60 (L)	0,55 à 0,70	0,50 à 0,55	0,35 à 0,70 (L)
Taux de perforation	7,84 à 23 %	7,10 à 9,80 %	10,90 à 15,70 %	13,30 à 15,80 %	13,60 %
Knauf Delta UFF (bords U fermés et primairisés)	8/18 Q 12/25 Q	-	-	-	RE
Knauf Delta Linear (bords feuillurés)	12/25	-	-	-	-
Knauf Delta 4 (bords amincis)	Quadril 1 Quadril 2 Quadril 3 Quadril 4 Quadril 5 Quadril Q1F Quadril Q2F	M1F M2F	Rainuré 1 Rainuré 2 Rainuré 3	T3 L1 T3 L2 T3L4	-

KNAUF DELTA

PERFORATIONS CONTINUES

GÉNÉRALITÉS

Solution décorative et acoustique pour murs et plafonds non démontables

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plaques de plâtre cartonnées d'épaisseur 12,50 mm

> 2 types de bords :

- Knauf Delta UFF : bord U fermé et primairisé. Joints invisibles entre les plaques.
- Knauf Delta Linear : bord feuilluré, pose sans enduit (technique à sec). Joints discrets et réguliers entre les plaques.

> 5 types de décors :

- Aléatoire
- Alterné
- Rectiligne
- Quadril
- Domino

> Verso revêtu d'un voile acoustique assurant :

- une bonne absorption dans les fréquences aiguës
- une protection contre les poussières

> Amélioration de la qualité de l'air avec la technologie Cleaneo®



LES + KNAUF

- Présence d'un voile au verso des plaques favorisant l'absorption acoustique et la protection contre la poussière
- Traitement acoustique dans toutes les gammes de fréquences
- Possibilité de mise en œuvre en doublage
- Convient aux plafonds longue portée

Salle multi activité, Le Tholy (88) - couloir - Delta aléatoire



KNAUF DELTA DÉCOR ALÉATOIRE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

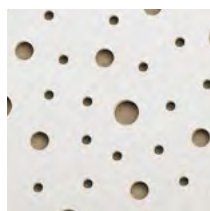
- 8/15/20 : 9,90 %
- 12/20/35 : 9,80 %

> Réaction au feu

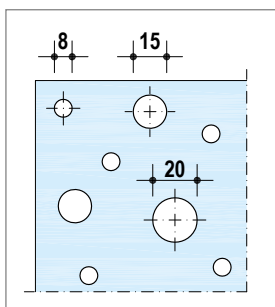
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

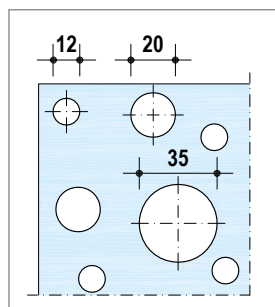
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



PERFORATIONS



Knauf Delta Aléatoire 8/15/20
Bords Linear ou UFF



Knauf Delta UFF 12/20/35 R
Bords UFF



Cabinet dentaire (88) - salle d'attente -
Delta Aléatoire - Architecte : François Benedini



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 60 mm								
Delta UFF 8/15/20 R	LM 20	0,35	0,45	0,55	0,55	0,40	0,45	0,50
	Sans LM	0,15	0,30	0,50	0,60	0,45	0,45	0,50
Plénum 65 mm								
Delta UFF 12/20/35 R	LM 20	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35	0,45 (L)
	Sans LM	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35	0,45
Plénum 200 mm								
Delta Linear 8/15/20	LM 60	0,10	0,20	0,40	0,75	0,80	0,80	0,55 (L)
	Sans LM	0,25	0,55	0,55	0,50	0,45	0,45	0,50 (L)
Delta UFF 8/15/20 R	LM 20	0,45	0,50	0,55	0,50	0,40	0,50	0,50
	Sans LM	0,40	0,50	0,55	0,50	0,40	0,45	0,50
Delta UFF 12/20/35 R	LM 20	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40	0,45 (L)
	Sans LM	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	0,45 (L)
Plénum 300 mm								
Delta Linear 8/15/20	LM 70	0,55	0,65	0,65	0,65	0,50	0,50	0,60 (L)
Plénum 400 mm								
Delta UFF 8/15/20 R	LM 20	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45	0,50
	Sans LM	0,45	0,50	0,50	0,50	0,40	0,45	0,50

DIMENSIONS

	1200 x 2000 mm	1200 x 1875 mm
Perforations	8/15/20	12/20/35
Épaisseur (mm)		12,50
Masse surfacique (kg/m ²)		9,30

LES + KNAUF

- Perforations originales rondes et aléatoires
- Bord UFF : confort de pose grâce au bord U fermé et primairisé
- Bord Linear : 20 % d'économie d'ossature et suppression des enduits



@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA DÉCOR ALTERNÉ

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- 8/12/50 : 13,10 %
- 12/20/66 : 19,60 %

> Dimension du capuchon Knauf Delta Linear

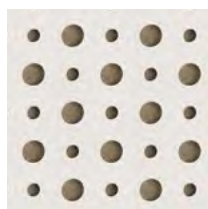
12/20/66 : diamètre 12 mm

> Réaction au feu

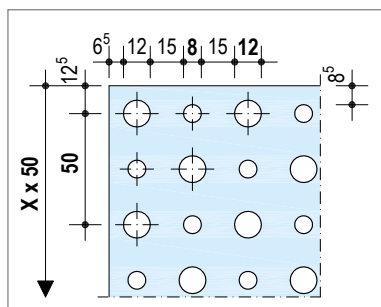
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

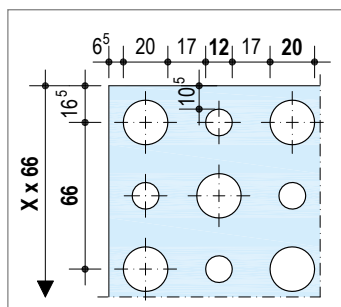
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



PERFORATIONS



Knauf Delta UFF 8/12/50 R
Bords UFF



Knauf Delta Alterné 12/20/66 R
Bords UFF ou Linear



Bibliothèque Lyon Part-Dieu, Lyon (69) - bibliothèque -
Delta Alterné - Architecte : AFAA Architecture

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 65 mm								
Delta UFF 8/12/50 R	LM 20	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,60	0,65
	Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50	0,60
Plénum 200 mm								
Delta UFF 8/12/50 R	LM 20	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55	0,65
	Sans LM	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55	0,60
Delta UFF 12/20/66 R	LM 60	0,60	0,85	0,85	0,85	0,70	0,70	0,80 (L)
Delta Linear 12/20/66	Sans LM	0,45	0,75	0,85	0,75	0,55	0,55	0,65 (L)
Plénum 300 mm								
Delta UFF 12/20/66 R	LM 70	0,55	0,80	0,80	0,85	0,70	0,70	0,80
Delta Linear 12/20/66								

DIMENSIONS

	1200 x 2000 mm	1188 x 1980 mm
Perforations	8/12/50	12/20/66
Épaisseur (mm)		12,50
Masse surfacique (kg/m ²)		9,50

LES + KNAUF

- Perforations rondes et alternées
- Bonnes performances acoustiques
- Bord UFF : confort de pose grâce au bord U fermé et primairisé
- Bord Linear : 20 % d'économie d'ossature et suppression des enduits



@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA DÉCOR RECTILIGNE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- 6/18 : 18,70 %
- 8/18 : 15,50 %
- 10/23 : 14,80 %
- 12/25 : 18,10 %
- 15/30 : 19,60 %

> Dimensions des capuchons Knauf Delta Linear

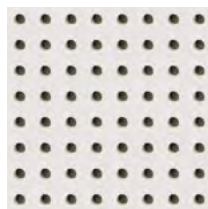
- 8/18 : diamètre 8 mm
- 10/23 : diamètre 10 mm
- 12/25 : diamètre 12 mm

> Réaction au feu

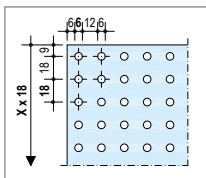
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

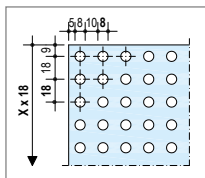
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



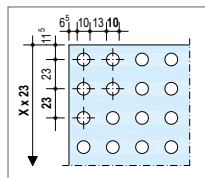
PERFORATIONS



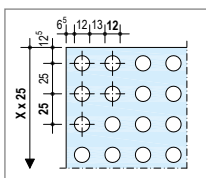
Knauf Delta UFF 6/18 R
Bords UFF



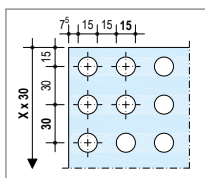
Knauf Delta Rectiligne 8/18
Bords UFF ou Linear



Knauf Delta Rectiligne 10/23
Bords UFF ou Linear



Knauf Delta UFF 12/25 R
Bords UFF



Knauf Delta UFF 15/30 R
Bords UFF



NH Hôtel, Toulouse (31) - Knauf Delta Rectiligne 10/23 -
Architecte : Agence Patriarche



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 65 mm								
Delta UFF 10/23 R	LM 20	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,65	0,70
Delta Linear 10/23	Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,70	0,65	0,60	0,60
Delta UFF 15/30 R	LM 20	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	0,75
	Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	0,60
Delta UFF 12/25 R	LM 20	0,30	0,55	0,75	0,80	0,70	0,60	0,75
	Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,55	0,60
Plénum 200 mm								
Delta UFF 6/18 R	LM 20	0,40	0,45	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50
	Sans LM	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,55	0,45
Delta UFF 10/23 R	LM 20	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,65	0,65
Delta Linear 10/23	Sans LM	0,45	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60	0,60
Delta UFF 15/30 R	LM 20	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	0,75
	Sans LM	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	0,60
Delta UFF 12/25 R	LM 20	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65	0,70
	Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	0,65
Plénum 300 mm								
Delta UFF 8/18 R	LM 70	0,65	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,80
Delta Linear 8/18								

DIMENSIONS

	1188 x 1998	1196 x 2001	1200 x 2000	1200 x 1980
Perforations	6/18 8/18	10/23	12/25	15/30
Épaisseur (mm)	12,50			
Masse surfacique (kg/m ²)	8,80			

LES + KNAUF

- Perforations rondes et régulières
- Plusieurs diamètres existants
- Bord UFF : confort de pose grâce au bord U fermé et primairisé
- Bord Linear : 20 % d'économie d'ossature et suppression des enduits

@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA DÉCOR QUADRIL

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- 8/18 : 19,80 %
- 12/25 : 23 %

> Dimension du capuchon Knauf Delta Linear

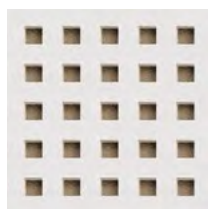
12/25 : carré 12 x 12 mm

> Réaction au feu

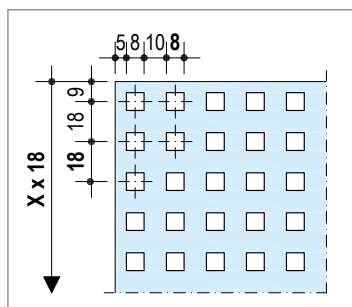
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

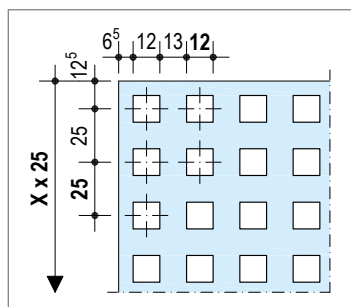
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



PERFORATIONS



Knauf Delta UFF 8/18 Q
Bords UFF



Knauf Delta Quadril 12/25
Bords UFF ou Linear



Restaurant Crédit Agricole, Ploufragan (22) - réfectoire -
Delta Quadril - Architecte : Cabinet Dunet & Associés



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 65 mm								
Delta UFF 8/18 Q	LM 20	0,30	0,50	0,80	0,80	0,70	0,75	0,75
	Sans LM	0,10	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	0,60
Plénum 200 mm								
Delta UFF 8/18 Q	LM 20	0,55	0,70	0,75	0,70	0,70	0,75	0,75
	Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,70	0,65
Delta UFF 12/25 Q Delta Linear 12/25	LM 60	0,65	0,90	0,90	0,85	0,80	0,75	0,85 (L)
	Sans LM	0,45	0,80	0,90	0,70	0,70	0,60	0,70 (L)
Plénum 300 mm								
Delta UFF 12/25 Q Delta Linear 12/25	LM 70	0,75	0,85	0,85	0,90	0,85	0,80	0,90

DIMENSIONS

	1188 x 1998 mm	1200 x 2000 mm
Perforations	8/18	12/25
Épaisseur (mm)		12,50
Masse surfacique (kg/m ²)		8

LES + KNAUF

- Perforations carrées et rectilignes
- Hautes performances acoustiques : α_w 0,90
- Bord UFF : confort de pose grâce au bord U fermé et primairisé
- Bord Linear : 20 % d'économie d'ossature et suppression des enduits



@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA DÉCOR DOMINO

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

UFF Domino RE : 13,60 %

> Réaction au feu

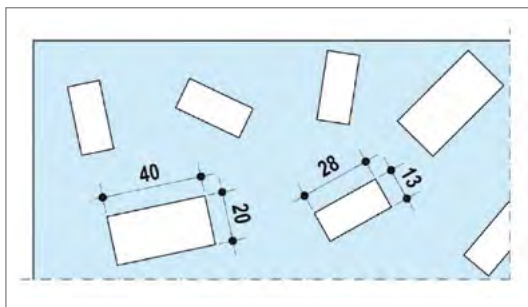
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



PERFORATIONS



Knauf Delta UFF Domino RE



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 65 mm								
Delta UFF Domino RE	LM 20	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45	0,55
	Sans LM	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40	0,50
Plénum 200 mm								
Delta UFF Domino RE	LM 20	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45	0,55
	Sans LM	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45	0,50

DIMENSIONS

1199 x 1999 mm	
Perforations	RE
Épaisseur (mm)	12,50
Masse surfacique (kg/m ²)	9,30



Pôle multi-accueil, Crach (56) - couloir -
Delta Domino - Architecte : Vignault x Faure

LES + KNAUF

- Perforations rectangulaires aléatoires pour un rendu graphique
- Formes originales
- Bord UFF : confort de pose grâce à son bord U fermé et primairisé

@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA 4

PERFORATIONS DISCONTINUES

GÉNÉRALITÉS

Solution décorative et acoustique pour murs et plafonds non démontables

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plaques de plâtre cartonnées d'épaisseur 12,50 mm

> 1 type de bords :

4 bords amincis

> 5 types de décors :

- Rond
- Quadril
- Micro
- Rainuré
- Tangent

> Verso revêtu d'un voile acoustique assurant :

- une bonne absorption dans les fréquences aiguës
- une protection contre les poussières

> Amélioration de la qualité de l'air avec la technologie Knauf Cleano®



LES + KNAUF

- Une excellente absorption acoustique
- Des solutions sur-mesure
- 4 bords amincis pour une finition soignée des joints



Résidence privée, Danemark - résidence -
Delta 4 Rond - Architecte : HusCompagniet

KNAUF DELTA 4 DÉCOR ROND

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- Delta 4 Rond 1 : 15,36 %
- Delta 4 Rond 2 : 14,52 %
- Delta 4 Rond 3 : 11,34 %
- Delta 4 Rond 4 : 6,12 %
- Delta 4 Rond 5 : 12,83 %
- Delta 4 Rond 6 Alterné 12/20/66 : 16,20 %
- Delta 4 Globe G1F : 9,80 %

> Perforations rondes

- Diamètre 12 mm
- Delta 4 Globe G1F : diamètre 6 mm

> Entraxe des perforations

- Rond 6 Alterné 12/20/66 : 66 mm
- Delta 4 Globe G1F : 15 mm

> Réaction au feu

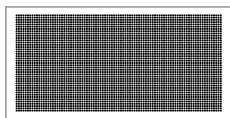
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

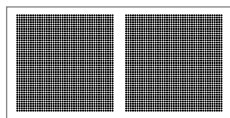
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



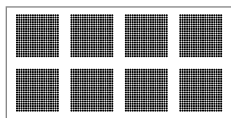
PERFORATIONS



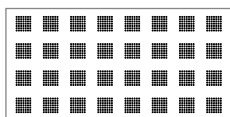
Delta 4 Rond 1



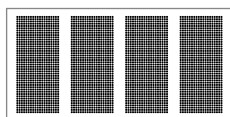
Delta 4 Rond 2



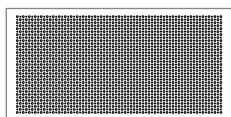
Delta 4 Rond 3



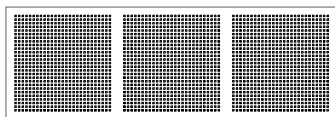
Delta 4 Rond 4



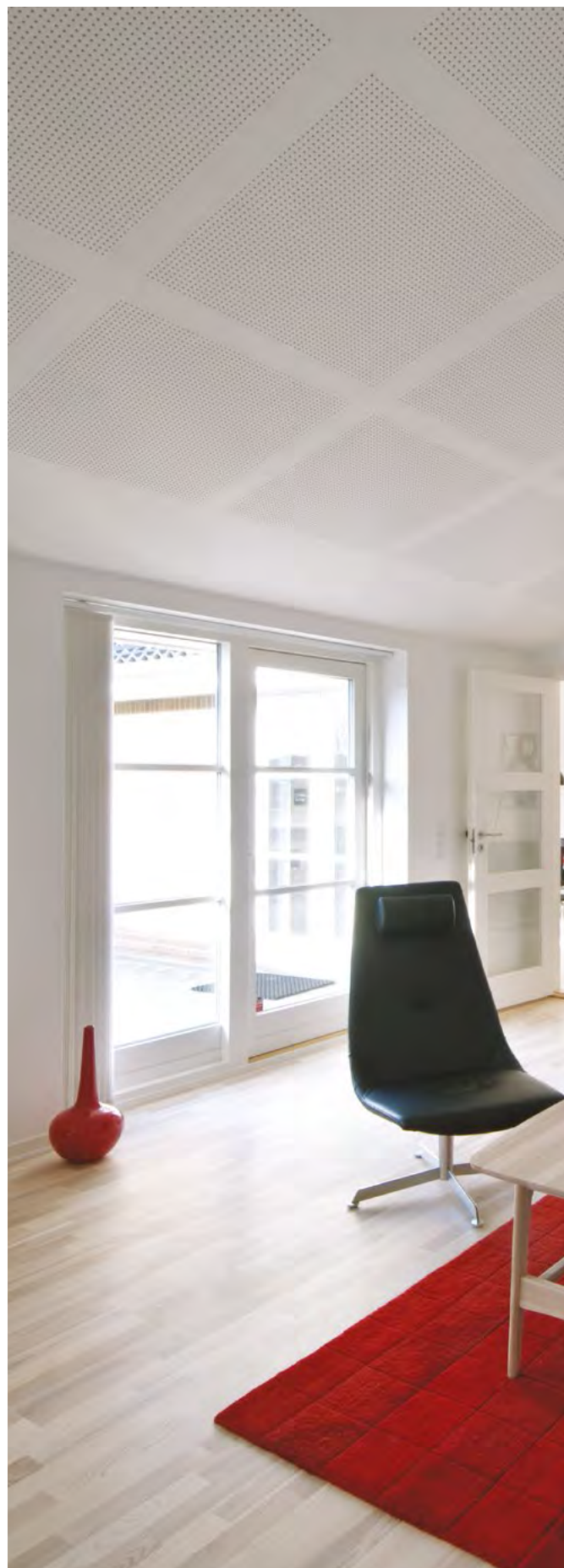
Delta 4 Rond 5



Delta 4 Rond 6 Alterné



Delta 4 Globe G1F



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 200 mm								
Delta 4 Rond 1	LM 60	0,50	0,80	0,70	0,60	0,60	0,60	0,65 (L)
	Sans LM	0,30	0,60	0,70	0,55	0,55	0,50	0,60 (L)
Delta 4 Globe G1F	LM 60	0,55	0,75	0,75	0,60	0,55	0,50	0,65
	Sans LM	0,45	0,65	0,75	0,65	0,55	0,40	0,65
Delta 4 Rond 2	LM 60	0,50	0,75	0,65	0,55	0,50	0,50	0,55 (L)
	Sans LM	0,20	0,60	0,65	0,50	0,45	0,45	0,50 (L)
Delta 4 Rond 3	LM 60	0,50	0,70	0,65	0,55	0,50	0,50	0,55 (L)
	Sans LM	0,25	0,60	0,60	0,45	0,40	0,40	0,45 (L)
Delta 4 Rond 4	LM 60	0,45	0,55	0,45	0,40	0,35	0,35	0,40 (L)
	Sans LM	0,25	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30	0,35
Delta 4 Rond 5	LM 60	0,50	0,70	0,65	0,55	0,50	0,50	0,55 (L)
	Sans LM	0,20	0,60	0,65	0,50	0,45	0,45	0,50 (L)
Delta 4 Rond 6 Alterné	LM 60	0,50	0,85	0,80	0,75	0,60	0,60	0,70 (L)

DIMENSIONS

	1200 x 2400 mm	900 x 2700 mm
Perforations	Delta 4 Rond 1 Delta 4 Rond 2 Delta 4 Rond 3 Delta 4 Rond 4 Delta 4 Rond 5 Delta 4 Rond 6 Alterné	Delta 4 Globe G1F
Épaisseur (mm)	12,50	
Masse surfacique (kg/m ²)	9	

LES + KNAUF

- Multiples formes géométriques
- Plaque 4 bords amincis
- Technologie Cleaneo®



HWA4MD

@ lien web
www.knauf.fr

Résidence privée, Danemark - résidence -
Delta 4 Rond - Architecte : HusCompagniet

KNAUF DELTA 4 DÉCOR QUADRIL

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- Delta 4 Quadril 1 : 19,53 %
- Delta 4 Quadril 2 : 18,49 %
- Delta 4 Quadril 3 : 14,40 %
- Delta 4 Quadril 4 : 7,84 %
- Delta 4 Quadril 5 : 16,34 %
- Delta 4 Q1F : 13 %
- Delta 4 Q2F : 11,60 %

> Dimensions des perforations

- Carrées 12 x 12 mm

> Entraxe des perforations

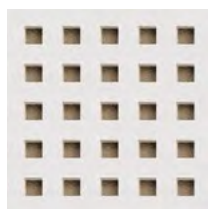
25 mm

> Réaction au feu

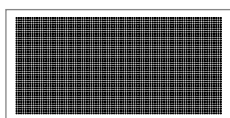
A2-s1, d0 selon PV 901-0488/80/CL

> Mise en œuvre

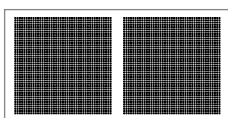
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



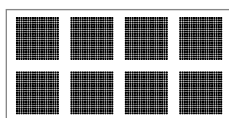
PERFORATIONS



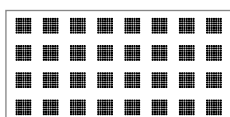
Delta 4 Quadril 1



Delta 4 Quadril 2

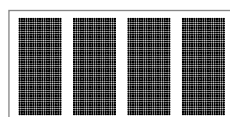


Delta 4 Quadril 3

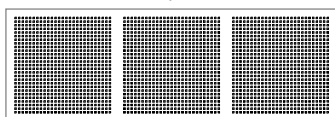


Delta 4 Quadril 4

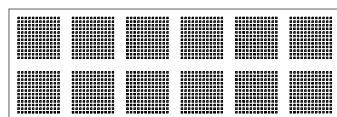
Distance entre zones perforées : 15 cm



Delta 4 Quadril 5



Delta 4 Q1F



Delta 4 Q2F





Sofitel, Strasbourg (67) - restaurant
Delta 4 Quadril - Architecte : Marc Hertrich

ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 100 mm								
Delta 4 Quadril 3	LM 70	0,60	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,65 (L)
Delta 4 Quadril 4	LM 70	0,50	0,60	0,55	0,45	0,40	0,35	0,45 (L)
Plénum 200 mm								
Delta 4 Quadril 1	LM 60	0,55	0,90	0,80	0,70	0,70	0,75	0,75 (L)
	Sans LM	0,25	0,65	0,75	0,60	0,60	0,55	0,65
Delta 4 Quadril Q1F	LM 60	0,55	0,80	0,85	0,70	0,70	0,60	0,75
	Sans LM	0,45	0,60	0,70	0,65	0,60	0,45	0,65
Delta 4 Quadril 2	LM 60	0,50	0,80	0,70	0,60	0,60	0,60	0,65 (L)
	Sans LM	0,30	0,60	0,70	0,55	0,55	0,50	0,60 (L)
Delta 4 Quadril Q2F	LM 60	0,50	0,65	0,70	0,60	0,55	0,45	0,65
	Sans LM	0,40	0,55	0,60	0,50	0,45	0,35	0,55
Delta 4 Quadril 3	LM 60	0,60	0,80	0,70	0,65	0,65	0,55	0,65 (L)
	Sans LM	0,45	0,70	0,75	0,60	0,50	0,45	0,55 (L)
Delta 4 Quadril 4	LM 60	0,55	0,55	0,55	0,50	0,40	0,35	0,45 (L)
	Sans LM	0,40	0,60	0,55	0,40	0,35	0,30	0,40 (L)
Delta 4 Quadril 5	LM 60	0,50	0,75	0,65	0,55	0,50	0,50	0,55 (L)
	Sans LM	0,25	0,65	0,65	0,50	0,45	0,45	0,50
Plénum 300 mm								
Delta 4 Quadril 3	LM 70	0,65	0,75	0,70	0,70	0,65	0,60	0,70 (L)
Delta 4 Quadril 4	LM 70	0,60	0,60	0,55	0,50	0,40	0,40	0,50 (L)

DIMENSIONS

	1200 x 2400 mm	900 x 2700 mm
Perforations	Delta 4 Quadril 1 Delta 4 Quadril 2 Delta 4 Quadril 3 Delta 4 Quadril 4 Delta 4 Quadril 5	Delta 4 Q1F Delta 4 Q2F
Épaisseur (mm)	12,50	
Masse surfacique (kg/m ²)	9	

LES + KNAUF

- Taux de perforation important avec le Knauf Delta 4 Quadril 1, haute absorption acoustique
- Technologie Cleanéo®



@ lien web
www.knauf.fr



KNAUF DELTA 4 DÉCOR MICRO

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- Delta 4 M1F : 9,80 %
- Delta 4 M2F : 8,40 % (1200 x 2400 mm)
- Delta 4 M2F : 7,10 % (900 x 2700 mm)

> Dimensions des perforations

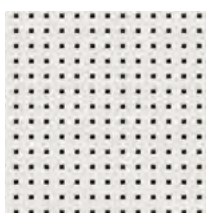
- Micro-perforations carrées 3 x 3 mm
- Entraxe des perforations : 8,33 mm

> Réaction au feu

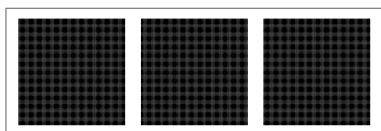
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

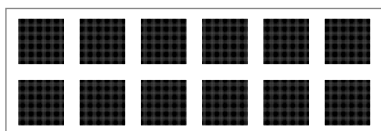
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



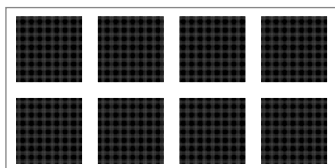
PERFORATIONS



Delta 4 M1F (900 x 2700 mm)



Delta 4 M2F (900 x 2700 mm)



Delta 4 M2F (1200 x 2400 mm)



École primaire, Suède - salle de classe
Delta 4 Micro - Architecte : CGC Arktektkontor



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 200 mm								
Delta 4 M1F	LM 60	0,45	0,65	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
	Sans LM	0,40	0,55	0,65	0,60	0,55	0,55	0,60
Delta 4 M2F 900 x 2700	LM 60	0,40	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
	Sans LM	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,40	0,45
Delta 4 M2F 1200 x 2400	LM 60	0,45	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	Sans LM	0,40	0,50	0,55	0,50	0,50	0,45	0,55

DIMENSIONS

	900 x 2700 mm	1200 x 2400 mm
Perforations	Delta 4 M1F Delta 4 M2F	Delta 4 M2F
Épaisseur (mm)		12,50
Masse surfacique (kg/m ²)		8,90



LES + KNAUF

- Perforation discrète Micro
- Idéal pour les pièces Home Cinéma en maison individuelle
- Sobriété du décor
- Technologie Cleaneo®



KNAUF DELTA 4 DÉCOR RAINURÉ

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- Delta 4 Rainuré 1 : 13,70 %
- Delta 4 Rainuré 2 : 10,90 %
- Delta 4 Rainuré 3 : 15,70 %

> Dimensions des perforations

- 82 mm de long par 5 mm de large
- Entraxe des perforations : 15,4 mm

> Réaction au feu

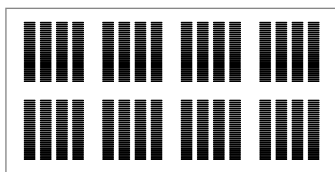
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

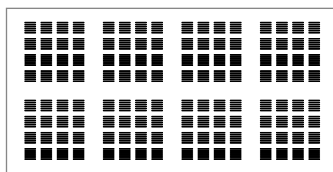
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



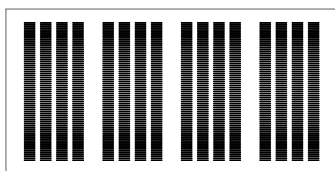
PERFORATIONS



Delta 4 Rainuré 1
Distance entre zones perforées : 15 cm



Delta 4 Rainuré 2



Delta 4 Rainuré 3



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 50 mm								
Delta 4 Rainuré 2	LM 50	0,35	0,70	0,70	0,55	0,45	0,45	0,55 (L)
Plénum 100 mm								
Delta 4 Rainuré 2	LM 70	0,55	0,75	0,65	0,55	0,50	0,40	0,55 (L)
Plénum 200 mm								
Delta 4 Rainuré 1	LM 50	0,35	0,70	0,70	0,55	0,45	0,45	0,55 (L)
	LM 60	0,45	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,55 (L)
	Sans LM	0,30	0,65	0,70	0,50	0,40	0,40	0,50 (L)
Delta 4 Rainuré 2	LM 60	0,45	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,55 (L)
	Sans LM	0,30	0,65	0,70	0,50	0,40	0,40	0,50 (L)
Delta 4 Rainuré 3	LM 50	0,35	0,70	0,70	0,55	0,45	0,45	0,55 (L)
	LM 60	0,45	0,70	0,70	0,55	0,50	0,45	0,55 (L)
	Sans LM	0,30	0,65	0,70	0,50	0,40	0,40	0,50 (L)
Plénum 300 mm								
Delta 4 Rainuré 2	LM 70	0,60	0,65	0,60	0,60	0,50	0,50	0,60 (L)

DIMENSIONS

1200 x 2400 mm	
Perforations	Delta 4 Rainuré 1 Delta 4 Rainuré 2 Delta 4 Rainuré 3
Épaisseur (mm)	12,50
Masse surfacique (kg/m ²)	9,70

LES + KNAUF

- Perforations longilignes pour une esthétique renforcée
- Technologie Cleaneo®



KNAUF DELTA 4 DÉCOR TANGENT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

> Taux de perforation

- Delta 4 T3 L1 : 15,80 %
- Delta 4 T3 L2 : 15 %
- Delta 4 T3 L4 : 13,30 %

> Dimensions des perforations

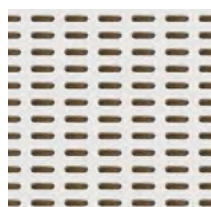
- 14 mm de long par 4 mm de large
- Entraxe des perforations : 10 – 20 mm

> Réaction au feu

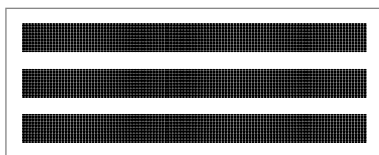
A2-s1, d0 selon PV 901-0488-80/CL

> Mise en œuvre

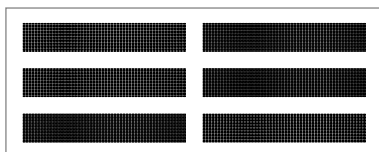
Selon DTU 25.41 ou recommandation Knauf



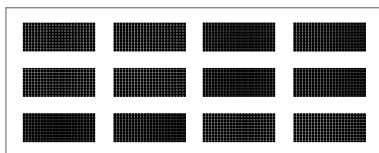
PERFORATIONS



T3 L1



T3 L2



T3 L4



Chateau du Hohlandsbourg, Wintzenheim (68) - cafétéria -
Delta Tangent - Architecte : CRUIPI Architectes



ABSORPTION ACOUSTIQUE

Référence		α_s Fréquences (Hz)						α_w
		125	250	500	1000	2000	4000	
Plénum 63 mm								
Delta 4 T3 L1	LM 50	0,35	0,60	0,70	0,70	0,65	0,65	0,70
Plénum 200 mm								
Delta 4 T3 L1	Sans LM	0,35	0,60	0,75	0,60	0,60	0,60	0,65
Delta 4 T3 L2	Sans LM	0,35	0,60	0,70	0,60	0,55	0,60	0,60
Delta 4 T3 L4	Sans LM	0,35	0,55	0,65	0,55	0,50	0,55	0,55

DIMENSIONS

900 x 2400 mm	
Perforations	Delta 4 T3 L1 Delta 4 T3 L2 Delta 4 T3 L4
Épaisseur (mm)	12,50
Masse surfacique (kg/m ²)	8,80

LES + KNAUF

- Des performances acoustiques supérieures adaptées à tous les environnements
- Perforations inédites et exclusives
- Mise en œuvre aisée avec les plaques de 900 mm de large
- Technologie Cleano®

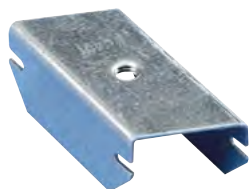
ACCESSOIRES

Système F47



FOURRURE F47

Fourrure de largeur 47 mm et de hauteur 18 mm.



SUSPENTE PIVOT

Fixation de F47, clipsage par ¼ de tour. Charge admissible : 50 daN sur F47.



SUSPENTE BOIS

Fixation des fourrures F47 en plafond sous charpente bois et rampant. Existe en 80, 170, 240, 300, 400, et 480 sécable en 80 mm. Se visse ou se cloue sur le côté d'un chevron ou d'une poutre. Charge admissible : 40 daN sur F47.



**TIGES FILETÉES
M6 / M8 / M10**

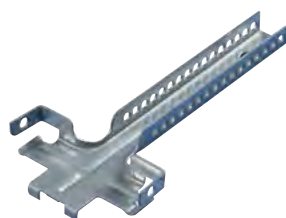
Tiges filetées de type roulées, de classe 4.6 selon NF E 25.136.

Système CD 60 (pose confort)



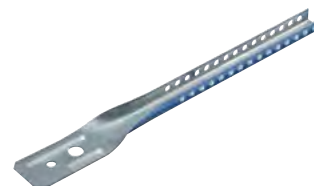
FOURRURE CD 60

Profilé métallique pour réalisation de plafonds et protection des structures métalliques. Dimensions : 60 x 27 mm.



PIED DE SUSPENTE

Pied de suspension réglable CD 60. Charge admissible : 80 daN.



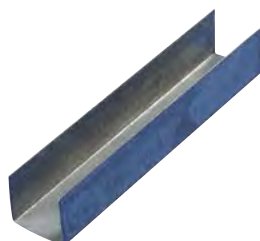
TÊTE DE SUSPENTE

Tête de suspension réglable CD 60 de 150 à 1020 mm.



GOUPILLE POUR SUSPENTE RÉGLABLE

Goupille servant à relier la tête de suspension avec le pied de suspension.



RAIL UD60

Rail utilisé en complément du CD 60 pour habillage des profilés à protéger. Dimensions : 30 x 28 mm x 3,00 m.



**APPUIS EASY CLICK CD 60
POUR HABILLAGE MURAL**

Composé de 2 écrous Easy Click CD 60 et une tige Easy Click CD 60 de longueur 120 ou 200 mm.

ACCESSOIRES



VIS SN

Tête étroite pour vissage des plaques perforées de type Delta.
Longueur : 30 mm.
Diamètre : 3,5 mm.



CAPUCHON + VIS DELTA LINEAR

Capuchon carré 12 x 12 mm
+ vis Knauf Delta Linear.
Capuchon rond Ø 12 mm
+ vis Knauf Delta Linear.



ENDUIT JET FILLER

Pour Knauf Delta UFF.



PISTOLET MANUEL POUR CARTOUCHE JET FILLER

Pour Knauf Delta UFF.



KIT KNAUF DELTA

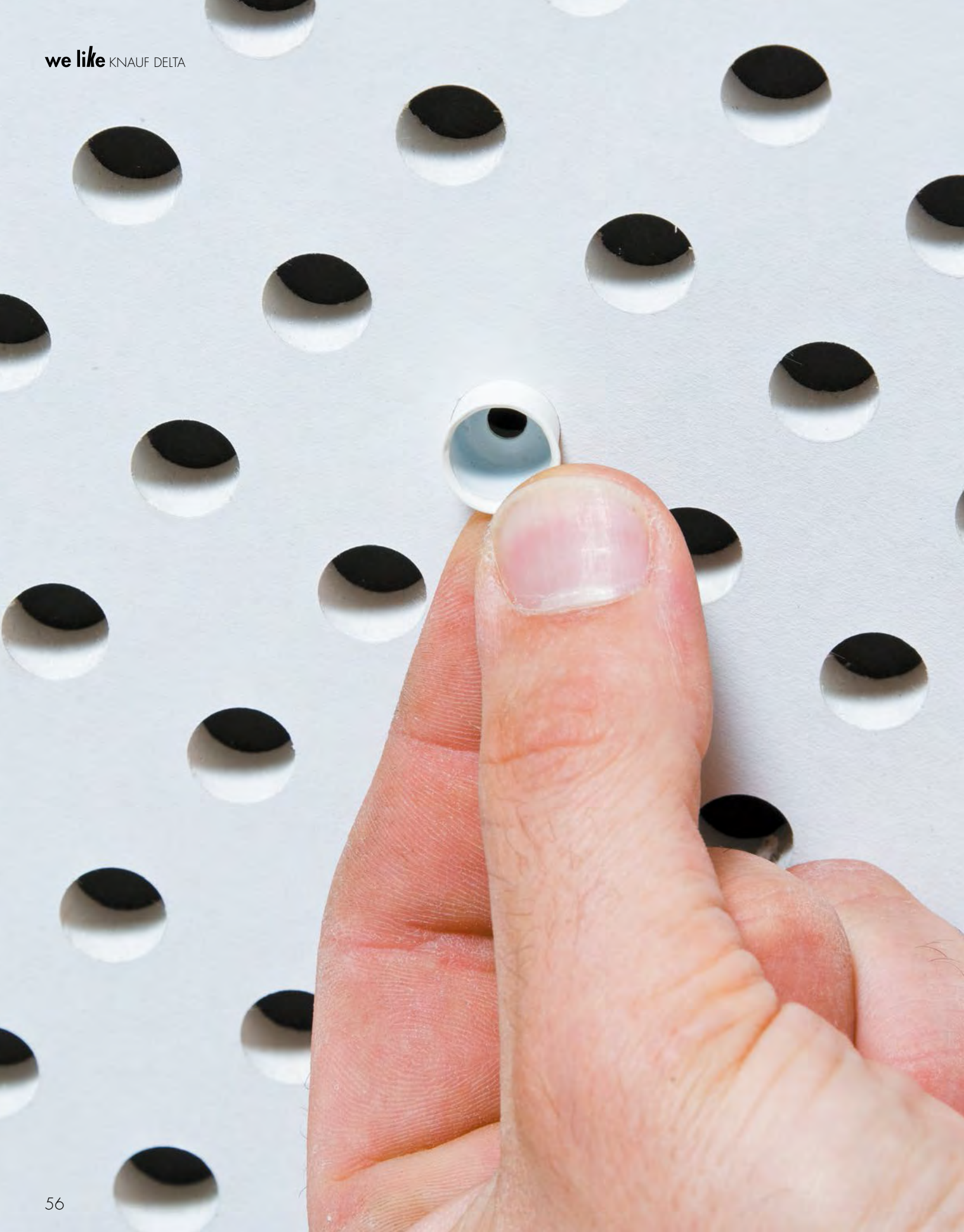
Kit spécial qui réunit dans une seule boîte tous les accessoires indispensables :

- embouts Jet Filler
- truelle Jet Filler
- couteau à lisser
- trame à poncer
- platine de calage Knauf Delta.



BANDE KNAUF DELTA

Bande auto-adhésive très mince pour masquer les perforations des plaques Knauf Delta.





we like

LA FACILITÉ D'EXÉCUTION



MISE EN ŒUVRE

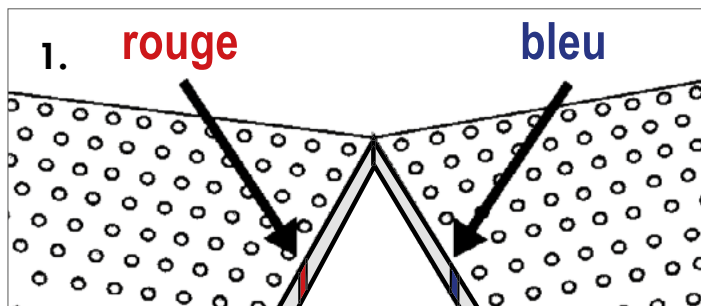
Knauf Delta - Bords UFF

La pose des plafonds de la gamme Knauf Delta UFF relève du DTU 25.41

Pose standard :

- Entraxe maximum des fourrures F47 : 500 mm
- Portée maximum des fourrures : 1,00 m

Les étapes clés de la mise en œuvre :



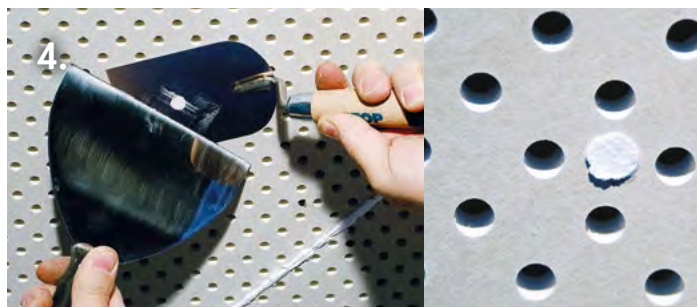
1. Poser les plaques perpendiculairement aux fourrures, chants bleus contre chants rouges et vissage à entraxe 150 mm.



2. Réaliser les joints avec l'enduit Jet Filler à l'aide du pistolet extrudeur pneumatique.



3. Couper l'excédent de matière en laissant une épaisseur de 1 mm.



4. Reboucher les têtes de vis à l'aide de la spatule pré percée.



5. Après 24 heures, poncer légèrement avec la trame à poncer

Bords Linear

La pose des plafonds de la gamme Knauf Delta Linear relève du DTU 25.41

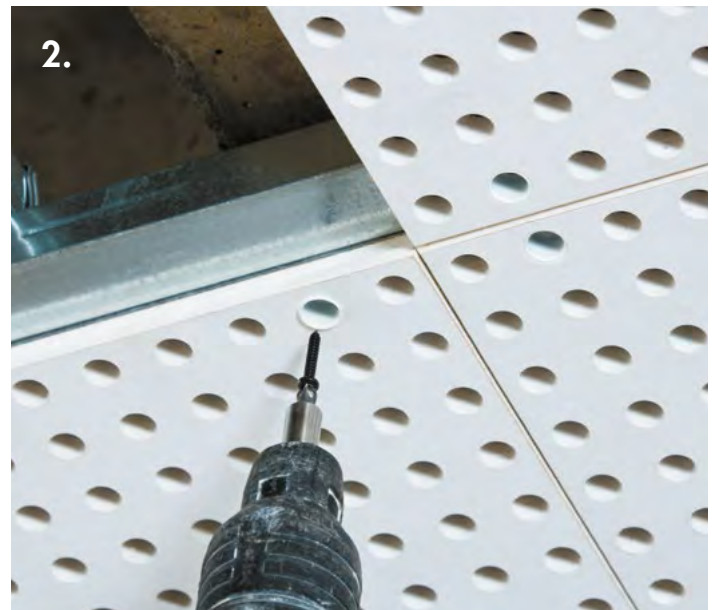
Pose standard :

- Entraxe maximum des fourrures F47 : 500 mm
- Portée maximum des fourrures : 1,00 m

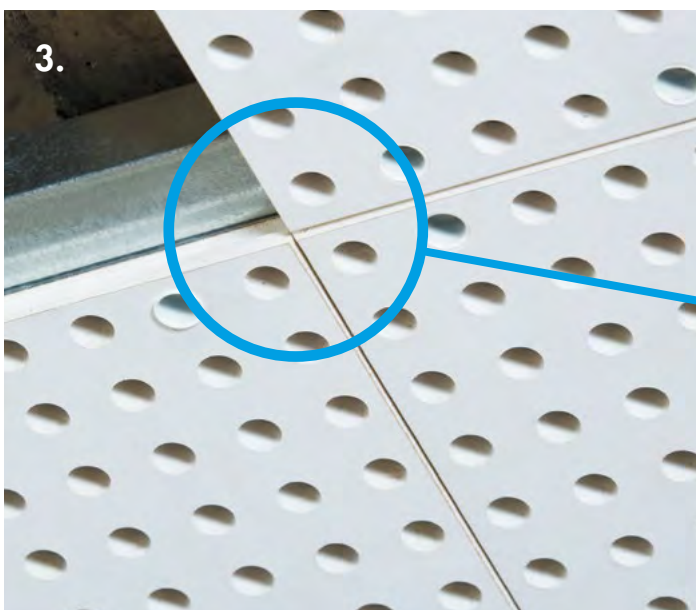
Les étapes clés de la mise en œuvre :



1. Mise en place du capuchon



2. Vissage dans le capuchon



3. Fin de l'opération

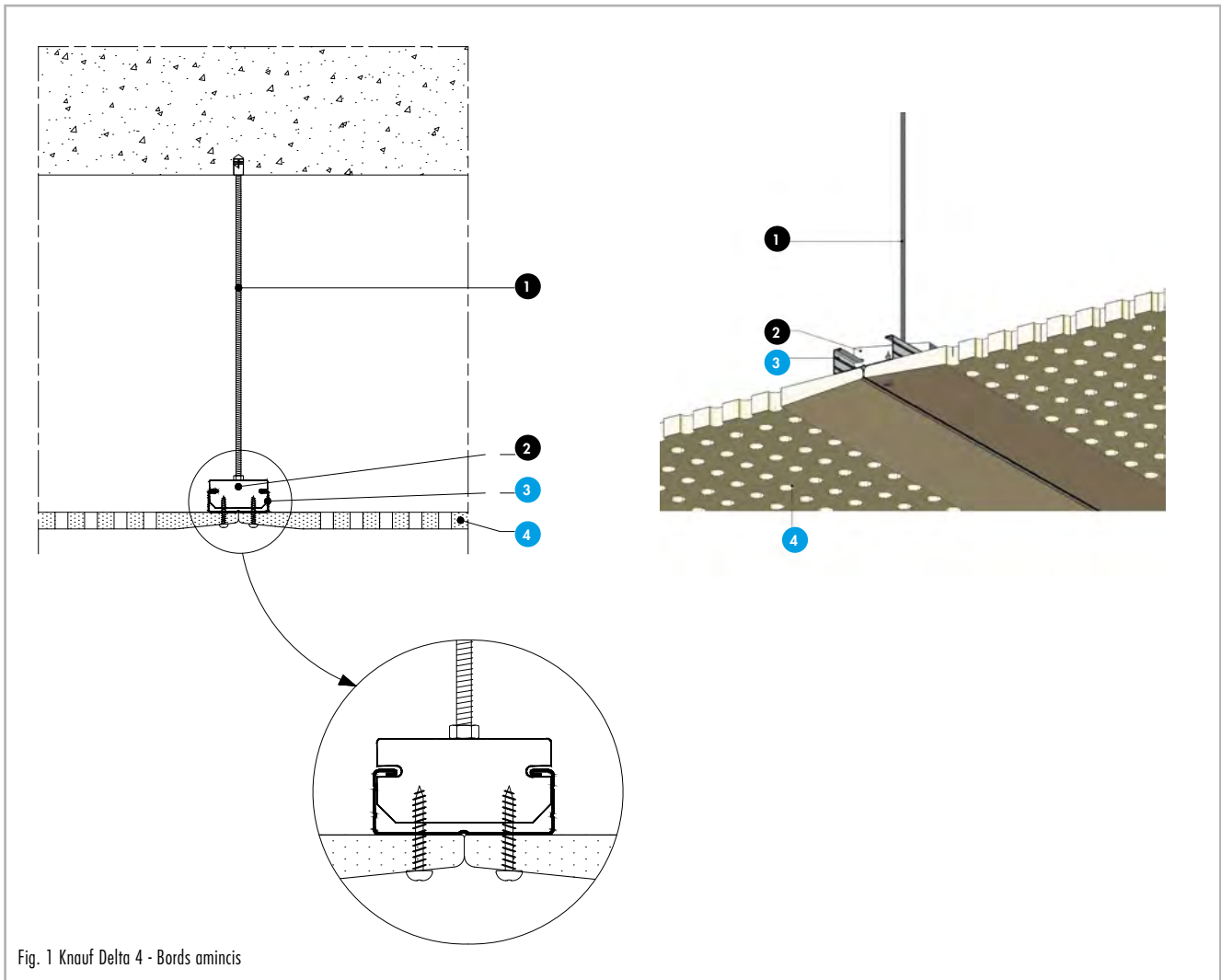


Bords Knauf Delta 4

La pose des plafonds de la gamme Knauf Delta 4 Linear relève du DTU 25.41

Pose standard :

- Entraxe maximum des fourrures F47 : 600 mm



Nomenclature de la figure 1

1. Tige filetée
2. Suspente pivot
3. Fourrure F47
4. Knauf Delta 4

Bande Knauf Delta

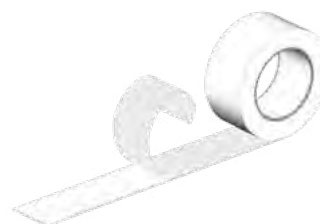
Bande adhésive de masquage pour dalles Knauf Delta

1.



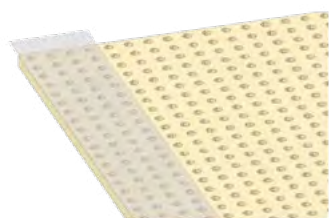
Bande Knauf Delta : bande adhésive de masquage pour dalles Knauf Delta

2.



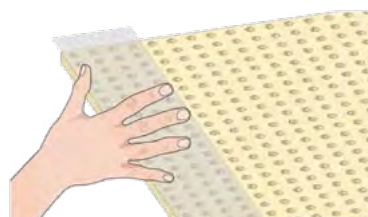
Décoller la bande de protection de la bande Knauf Delta

3.



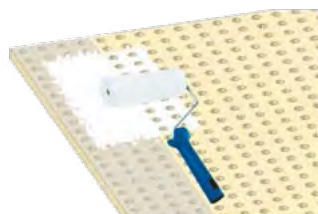
Avant mise en peinture de la plaque Knauf Delta, appliquer la bande à l'endroit souhaité pour masquer les perforations

4.



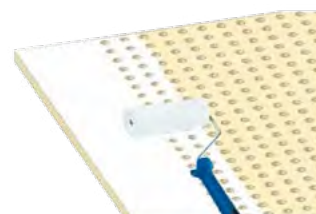
Maroufler à l'aide d'une spatule, d'un rouleau à peinture (ou délicatement à la main). Attention à ne pas créer de marques au niveau des perforations

5.



Effectuer une 1^{re} passe au rouleau à l'aide d'une peinture à dispersion disponible dans le commerce (avec une bonne capacité couvrante)

6.



Après séchage, appliquer une nouvelle couche de peinture (la consommation de peinture à dispersion est d'environ 50 g/ml pour 2 couches et une largeur de 10 cm de bande Knauf Delta)

7.



Avec une trame à poncer fine (P180 ou plus fin) poncer légèrement dans une zone d'environ 1 à 2 cm jusqu'à ce que la jonction entre la bande Knauf Delta et le panneau perforé soit uniforme

8.



Mise en peinture complète avec une peinture à dispersion

We like Knauf Delta

© Octobre 2019

Conception et réalisation : Gulfstream Communication

Rédaction : Knauf

Photos : Thierry Chazeville - Dominique Gianelli - David Aubert - Marc De Tienda - Florent Michel - Remi Villaggi - Shutterstock

Illustrations : Knauf

KNAUF SAS

Zone d'Activités - Rue Principale

68600 WOLFGANTZEN

Support Technique

Tél. : 0 809 404068

E-mail : support.technique@knauf.fr

Accueil du lundi au jeudi de 8h à 12h et de 13h à 17h30

Le vendredi de 8h à 12h et de 13h à 16h30

Export : Knauf Building Services

Tél. : +33 (0)3 89 72 11 06

www.knauf.fr

La présente édition (Octobre 2019) annule et remplace les précédentes documentations. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires Knauf non conforme aux Règles de l'Art, DTU, Avis Techniques et/ou préconisations du fabricant dégage Knauf de toute responsabilité. Les exigences réglementaires évoluant de façon permanente, les renseignements de ce catalogue sont donnés à titre d'information et doivent être vérifiés. Consulter notre Support Technique et/ou notre base de données techniques disponible sur notre site internet et mise à jour régulièrement. Les photos, dessins et schémas ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne constituent nullement des documents contractuels.

KNAUFSTUDIO.FR
**VOTRE NOUVELLE
SOURCE
D'INSPIRATION**

Galerie produits

Réalisations

Expériences sonores

⋮ **KNAUF VOUS ACCOMPAGNE AUSSI
DANS LA CONCEPTION DE VOS PROJETS**

📄 Fiches produits, visuels
et données techniques

📁 Commande d'échantillons

📱 BIM@KNAUF

🏠 Descriptifs types
des ouvrages

€ Knauf BatiChiffrage
(fournis/posés)

📄 (FDES) Documents justificatifs
(FDES, Avis Techniques...)



UFR Médecine Pharmacie et Bibliothèque Universitaire, Nantes (44) - Delta 4 Rainuré - Architecte : Jean-Pierre Lott

KNAUF PROCHE DE VOUS

KNAUF ÎLE-DE-FRANCE

Route de Bray sur Seine
77130 Marolles-sur-Seine
Tél. 01 64 70 52 00

Antoine GÉRARD

Tél. : 06 88 21 80 23
antoine.gerard@knauf.fr

Bernard COUTAN

Tél. : 06 18 42 62 64
bernard.coutan@knauf.fr

KNAUF EST

Zone Industrielle
68190 Ungersheim
Tél. 03 89 26 69 00

Jean-Christophe CHARDEL

Tél. : 06 23 39 78 39
jean-christophe.chardel@knauf.fr

Sylvain GIROD

Tél. : 07 87 01 48 07
sylvain.girod@knauf.fr

KNAUF OUEST

CS 80009 Cournon
56204 La Gacilly Cedex
Tél. 02 99 71 43 77

Cyrille CHEVAL

Tél. : 06 31 31 32 31
cyrille.cheval@knauf.fr

Olivier CRETOIS

Tél. : 06 75 84 28 76
olivier.cretois@knauf.fr

KNAUF SUD-OUEST

37 chemin de la Salvétat
Zone Industrielle en Jacca
31770 Colomiers
Tél. 05 61 15 94 15

Philippe POURQUERY

Tél. : 06 09 73 70 05
philippe.pourquery@knauf.fr

KNAUF SUD-EST

Site de Saint-André-le-Gaz
75 rue Lamartine
38490 Saint-André-le-Gaz
Tél. 04 74 88 11 55

Henri CHAMBARD

Tél. : 06 25 41 91 44
henri.chambard@knauf.fr

Site de Rousset
583 avenue Georges Vacher
13106 Rousset Cedex
Tél. 04 42 29 11 11

Fabrice VIOLIN

Tél. : 06 03 09 44 71
fabrice.violin@knauf.fr