

E1 : ÉTUDE TECHNOLOGIQUE

Sous-épreuve E11 : Étude et préparation d'un ouvrage

RESSOURCE NUMÉRIQUE

Plafond modulaire – Fiches techniques dalles

Le candidat dispose de 30 minutes pour l'étude du DOSSIER TECHNIQUE ET DES RESSOURCES NUMÉRIQUES mis à sa disposition avant la distribution du dossier sujet.

BP MÉTIERS DU PLÂTRE ET DE L'ISOLATION	Durée : 3 h 30	RESSOURCE NUMÉRIQUE
E11 : Étude et préparation d'un ouvrage	Coefficient : 3	Dossier de 10 Pages



Guide des plafonds décoratifs et acoustiques Gyptone®



Dalles Gyptone®

Les dalles Gyptone®, lisses et perforées, offrent une grande luminosité et une excellente absorption acoustique.

NOUVEAUTÉ

Dalles Gyptone® Activ'Air® D2

P.62

- Ossatures cachées Cross-Lock
- 8 décors disponibles (dalles lisses et perforées)
- 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Line 4

P.68

- Perforation en ligne
- Taux de perforation : 18 %
- Dimensions :
- Bord A : 600 x 1200 x 12,5 mm
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Point 11

P.70

- Perforation ronde
- Taux de perforation : 12 %
- Dimensions :
- Bord A : 600 x 1200 x 12,5 mm
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Point 12

P.72

- Perforation ronde
- Taux de perforation : 5 %
- Dimensions :
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Quattro 20

P.74

- Perforation carrée
- Taux de perforation : 18 %
- Dimensions :
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Quattro 22

P.76

- Perforation carrée
- Taux de perforation : 9 %
- Dimensions :
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Quattro 50

P.78

- Perforation carrée
- Taux de perforation : 18 %
- Dimensions :
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Sixto 60

P.80

- Perforation hexagonale
- Taux de perforation : 17 %
- Dimensions :
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Air® Base 31

P.82

- Surface lisse
- Dimensions :
- Bord A : 600 x 1200 x 12,5 mm
- Bord A/E15 : 600 x 600 x 10 mm
- Bord D2 : 600 x 600 x 12,5 mm



Gyptone® Activ'Tone®

P.84

- Dalle avec haut-parleur intégré
- 2 décors disponibles
- 600 x 600 x 56 mm

NOUVEAUTÉ

DALLES GYPTONE® ACTIV'AIR® XTENSIV



Gyptone® Activ'Air® Xtensiv Line 8

P.86

- Ossatures semi-apparentes Cross-Lock
- Perforation en ligne
- Taux de perforation : 18 %
- 300 x 1200 x 10 mm
- ou 300 x 2400 x 10 mm

Gyptone® Activ'Air® Xtensiv Quattro 55

P.86

- Ossatures semi-apparentes Cross-Lock
- Perforation carrée
- Taux de perforation : 15 %
- 300 x 1200 x 10 mm
- ou 300 x 2400 x 10 mm

Gyptone® Activ'Air® Xtensiv Point 15

P.86

- Ossatures semi-apparentes Cross-Lock
- Perforation ronde
- Taux de perforation : 11 %
- 300 x 1200 x 10 mm
- ou 300 x 2400 x 10 mm

Gyptone® Activ'Air® Xtensiv Base 33

P.86

- Ossatures semi-apparentes Cross-Lock
- Surface lisse
- 300 x 1200 x 10 mm
- ou 300 x 2400 x 10 mm

Gyptone® Activ'Air® Point 11

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, d0.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 72 %.



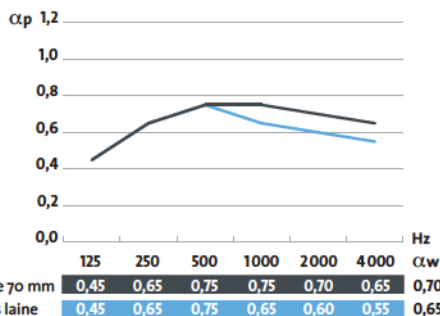
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 36 (-1 ; -5) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (estimation).

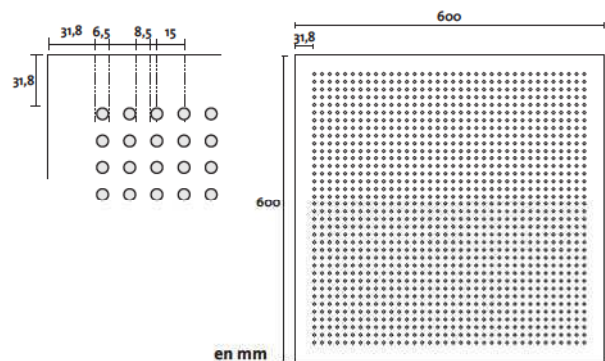
Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



LES + PRODUIT

- Perforation ronde discrète et régulière
- Très bonne absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre
Voile acoustique	blanc
Type de bord (mm)	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62 Bord E24 : disponible sur demande
	<div> <div>A</div> <div>594</div> <div>10</div> </div> <div> <div>E15</div> <div>592</div> <div>4</div> <div>10</div> <div>5,5</div> <div>$\alpha = 35^\circ$</div> </div>
Ossatures (mm)	<div> <div>15</div> <div>24</div> </div> <div> <div>15</div> </div>
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)
Format / Epaisseur (mm)	Bord A/E15 : 600 x 600 / 10 Bord A : 600 x 1200* / 12,5 (7,4 kg/m²)
Poids approx. (kg/m²)	7,1 7,6
Perforation (mm)	$\phi = 6,5$
Taux de perforation	12 %

* Seule la version 600 x 600 mm est disponible avec la technologie Activ'Air®.

NORMES

- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalles à coordonner avec les panneaux-bandes Gyptone® Point 15.

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 120 à 140 / Bord E15 : 135 à 155.

DESCRIPTIFS TYPES

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Point 12

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, do.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 77 % (étude CSTB).



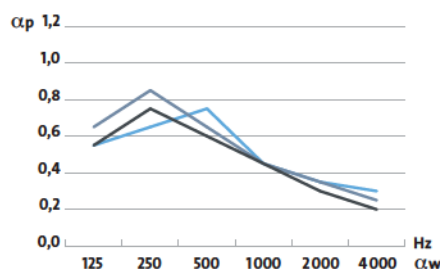
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 39 (-2 ; -5) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (estimation).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



Plénum 300 mm / laine 75 mm	0,55	0,75	0,60	0,45	0,30	0,20	0,35 (LM)
Plénum 100 mm / laine 75 mm	0,65	0,85	0,65	0,45	0,35	0,25	0,40 (LM)
Plénum 200 mm / sans laine	0,55	0,65	0,75	0,45	0,35	0,30	0,40 (LM)

CSTB n° 713-960-0101/9 (essai n°12) - CSTB n° 713-960-0101/2 (essai n°3)

NORMES

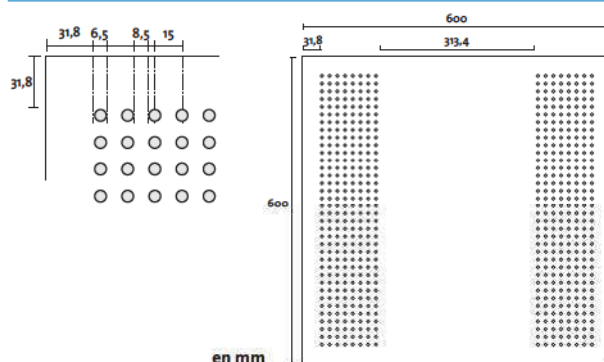
- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalle à coordonner avec les dalles Gyptone® Activ'Air® Point 11.

LES + PRODUIT

- Perforation ronde discrète et régulière
- Bonne absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre	
Voile acoustique	blanc	
Type de bord (mm)	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62	
	A	E15
	594	592
	10	10
		4
		15,5
		$\alpha = 35^\circ$
Ossatures (mm)	15	24
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format (mm)	600 x 600	
Épaisseur (mm)	10	
Poids approx. (kg/m²)	7,6	7,3
Perforation (mm)	$\phi = 6,5$	
Taux de perforation	5 %	

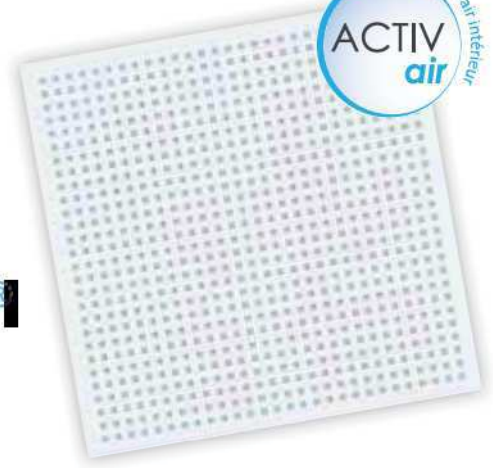
INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 120 à 140 / Bord E15 : 135 à 155.

DESRIPTIF TYPE

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Quattro 20



PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, do.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 72 % (étude CSTB).



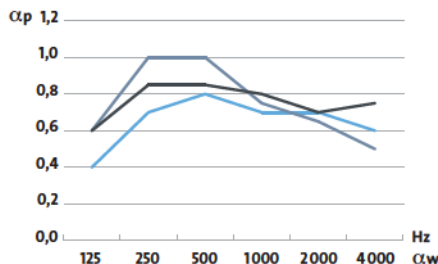
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}(C; C_{tr}) = 33 (-2; -5)$ dB pour plénum 730 mm
et laine de 75 mm (RE CSTB n° 35352).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



Plénium 300 mm / laine 75 mm	0,60	0,85	0,85	0,80	0,70	0,75	0,80 (L)
Plénium 100 mm / laine 75 mm	0,60	1,00	1,00	0,75	0,65	0,50	0,65 (LM)
Plénium 200 mm / sans laine	0,40	0,70	0,80	0,70	0,70	0,60	0,70

RE CSTB n° 32715 (essais 3) - RE CSTB n° 713-960-0101/4

NORMES

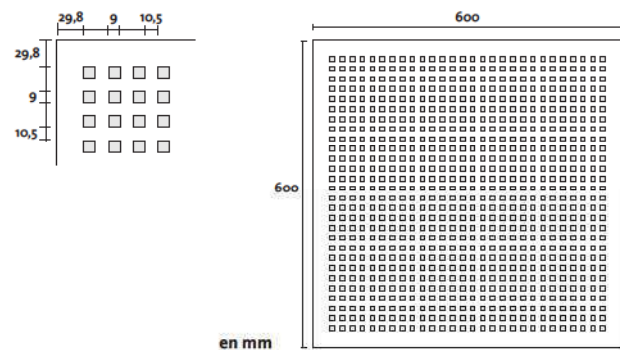
- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

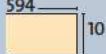
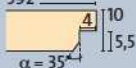
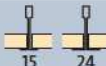

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalle à coordonner avec les dalles Gyptone® Activ'Air® Quattro 22.

LES + PRODUIT

- Perforation carrée discrète et régulière
- Excellente absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre blanc	
Voile acoustique	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62 Bord E24 : disponible sur demande	
Type de bord (mm)	<p>A</p> 	<p>E15</p> 
Ossatures (mm)		
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format (mm)	600 x 600	
Epaisseur (mm)	10	
Poids approx. (kg/m²)	6,6	6,3
Perforation (mm)	9 x 9	
Taux de perforation	18 %	

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 120 à 140 / Bord E15 : 135 à 155.

DESCRIPTIF TYPE

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Quattro 22

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, do.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 77 % (étude CSTB).



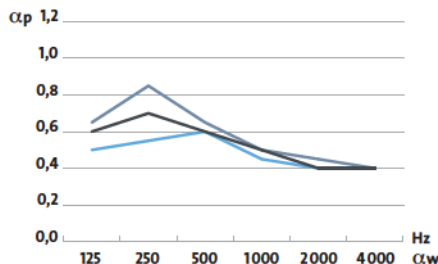
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 39 (-2 ; -5) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (estimation).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



Plénum 300 mm / laine 75 mm	0,60	0,70	0,60	0,50	0,40	0,40	0,50 (L)
Plénum 100 mm / laine 75 mm	0,65	0,85	0,65	0,50	0,45	0,40	0,50 (LM)
Plénum 200 mm / sans laine	0,50	0,55	0,60	0,45	0,40	0,40	0,45 (L)

RE CSTB n° 713-960-0101/8 - RE CSTB n° 713-960-0101/3

NORMES

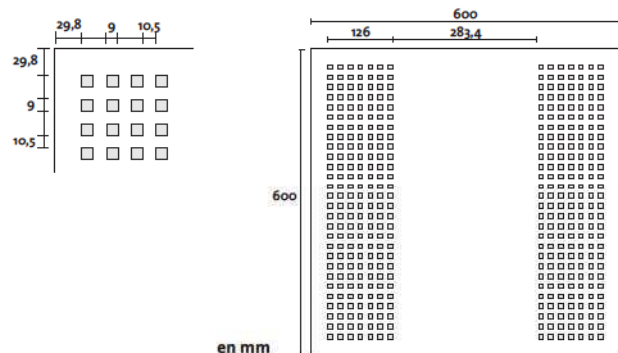
- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalle à coordonner avec les dalles Gyptone® Activ'Air® Quattro 20.

LES + PRODUIT

- Perforation carrée discrète et régulière
- Bonne absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre blanc	
Voile acoustique	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62	
Type de bord (mm)	<div> </div>	<div> </div>
Ossatures (mm)	<div> </div>	<div> </div>
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format (mm)	600 x 600	
Épaisseur (mm)	10	
Poids approx. (kg/m²)	7,3	7,2
Perforation (mm)	9 x 9	
Taux de perforation	9 %	

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 140 à 160 / Bord E15 : 150 à 170.

DESRIPTIF TYPE

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Quattro 50

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, do.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 70 % (étude CSTB).



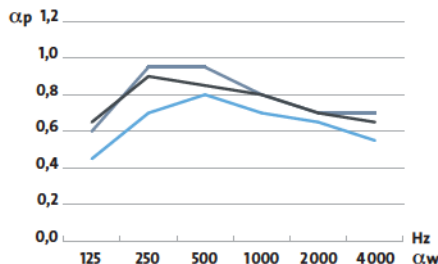
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 33 (-2 ; -5) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (estimation).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



	125	250	500	1000	2000	4000	Hz α_w
Plénum 300 mm / laine 75 mm	0,65	0,90	0,85	0,80	0,70	0,65	0,75 (LM)
Plénum 100 mm / laine 75 mm	0,60	0,95	0,95	0,80	0,70	0,70	0,80 (M)
Plénum 200 mm / sans laine	0,45	0,70	0,80	0,70	0,65	0,55	0,70

RE CTBA n° 01/PC/PHY/1047/98-1

NORMES

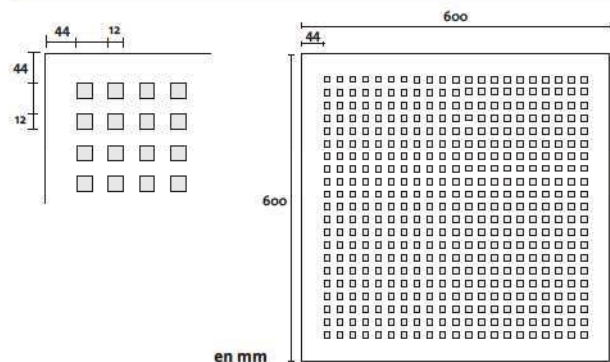
- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalle à coordonner avec les :
 - plaques Gyptone® Activ'Air® Quattro 40, 41, 42, 44, 46, 47,
 - plaques Gyptone® Curve Quattro 41,
 - panneaux-bandes Gyptone® Quattro 55,
 - plaques Rigitone™ 12/25 Q.

LES + PRODUIT

- Perforation carrée discrète et régulière
- Excellente absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre	
Voile acoustique	blanc	
Type de bord (mm)	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62 Bord E24 : disponible sur demande	
	A	E15
	594	592
	10	4
		10
		5,5
		$\alpha = 35^\circ$
Ossatures (mm)	15 24	15
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format (mm)	600 x 600	
Épaisseur (mm)	10	
Poids approx. (kg/m²)	6,6	6,3
Perforation (mm)	12 x 12	
Taux de perforation	18 %	

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 120 à 140 / Bord E15 : 140 à 160.

DESCRIPTIF TYPE

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Sixto 60

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, do.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 70 % (étude CSTB).



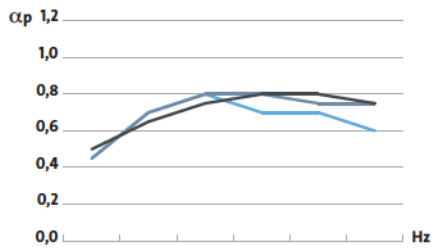
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 33 (-2 ; -5) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (estimation).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



	125	250	500	1000	2000	4000	α_w
Plénum 300 mm / laine 75 mm	0,50	0,65	0,75	0,80	0,80	0,75	0,80
Plénum 100 mm / laine 75 mm	0,45	0,70	0,80	0,80	0,75	0,75	0,80
Plénum 200 mm / sans laine	0,45	0,70	0,80	0,70	0,740	0,60	0,70

RE DELTA n° AV 1175/o6 - RE DELTA n° AV 1180/o6

NORMES

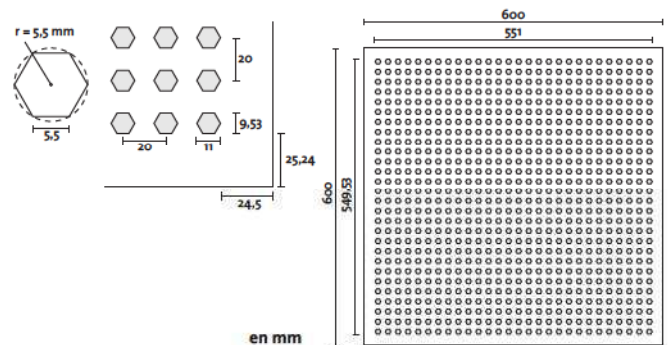
- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalle à coordonner avec les plaques Gyptone® Activ'Air® Sixto 63 et 65.

LES + PRODUIT

- Perforation hexagonale moderne et originale
- Excellente absorption acoustique
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®



CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre blanc	
Voile acoustique	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62	
Type de bord (mm)	A 594	E15 592
Ossatures (mm)	15, 24	15
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format (mm)	600 x 600	
Épaisseur (mm)	10	
Poids approx. (kg/m²)	6,7	6,3
Perforation (mm)	$\phi = 11$	
Taux de perforation	17 %	

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 120 à 140 / Bord E15 : 140 à 160.

DESCRIPTIF TYPE

- Détails page 150.

Gyptone® Activ'Air® Base 31

PERFORMANCES



Réaction au feu

A2-s1, d0.



Comportement en ambiance humide

Les dalles Gyptone® peuvent être utilisées dans les locaux à faible et moyenne hygrométrie (locaux classés A et B selon la Norme NF EN 13964).



Comportement à la lumière

Indice de réflexion = 80 % (étude CSTB).



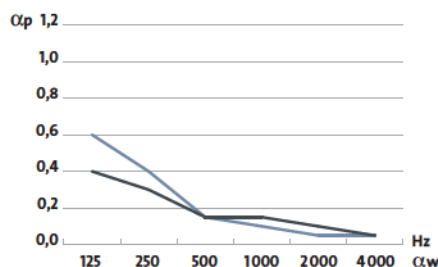
Comportement acoustique

Atténuation latérale

$D_{n,c,w}$ (C ; C_{tr}) = 47 (-3 ; -9) dB pour plénum 730 mm et laine de 75 mm (RE CSTB n° 35 352).

Absorption acoustique

(laine minérale sans pare-vapeur)



RE CSTB n° 713-960-0101/10 - RE CSTB n° 713-960-0101/1

NORMES

- Les dalles Gyptone® bénéficient du classement A+ pour la Qualité de l'Air Intérieur (Rapport Eurofins selon les normes ISO 16 000).
- Les dalles Gyptone® sont conformes aux Normes NF EN 13964 et NF EN 14190.

MISE EN ŒUVRE

- Détails page 126.
- Conforme aux prescriptions du DTU 58.1.
- Dalles à coordonner avec les dalles Gyptone® Activ'Air® perforées.

LES + PRODUIT

- Surface lisse et totalement uniforme
- Intégration d'éclairage possible
- Améliore la qualité de l'air intérieur grâce à la technologie exclusive Activ'Air®

CARACTÉRISTIQUES

Matériau	à base de plaque de plâtre blanc	
Voile acoustique	Bord D2 (ossature cachée) : voir p. 62	
Type de bord (mm)	Bord E24 : disponible sur demande	
	A	E15
	594	592
	10	4
		10
		5,5
		$\alpha = 35^\circ$
Ossatures (mm)	15	24
Surface peinte	blanche (équivalent RAL 9010)	
Format / Epaisseur (mm)	Bord A/E15 : 600 x 600 / 10	
Poids approx. (kg/m²)	Bord A : 600 x 1200* / 12,5 (7,4 kg/m²)	
Perforation (mm)	7,6	
	7,3	
	-	

* Seule la version 600 x 600 mm est disponible avec la technologie Activ'Air®.

INDICE FOURNI/POSÉ

- (base 100 : Placoplatre® BA 13/Stil® F 530) :
Bord A : 115 à 125 / Bord E15 : 135 à 145.

DESCRIPTIFS TYPES

- Détails page 150.