



K-FOAM D300 F4 SOUS PROTECTION LOURDE

Fiche Technique Système

2021-09

K-FOAM D300 F4 sous protection lourde

Panneaux isolants conformes aux Règles professionnelles CSFE « Isolation inversée de toiture-terrasse » - Edition 2021

Description du système

Système d'étanchéité inversé sous protection lourde composé du K-FOAM D300 F4 comme isolant. K-FOAM D300 F4 est un panneau isolant en polystyrène extrudé conforme à la norme NF EN 13164 dont le gaz d'expansion est à base de HFO.

Fabricant

SOPREMA SAS

Distributeur

Knauf idf/ouest :

Site de Marolles sur Seine (Seine et Marne) et site de Cournon (Morbihan)

Knauf Sud :

Site de Rousset (Bouches du Rhône) et site de Colomiers (Haute Garonne)

Knauf Centre Est :

Site de Saint André le Gaz (Isère) et site d'Ungersheim (Haut Rhin)

Documents de référence

- Norme NF EN 13164
- DoP 4091_K-FOAM-D300_2019-11-04
- ACERMI 08/107/532
- FICHE TECHNIQUE PRODUIT K-FOAM D300 F4
- FDS K-FOAM C300-D300-C500
- Mise en oeuvre :
 - Conformément aux Règles professionnelles CSFE « Isolation inversée de toiture-terrasse » - Edition 2021

Domaine d'emploi

- Ouvrage d'isolation inversée des toitures-terrasses, en travaux neufs et en réfection, en France métropolitaine :
 - Inaccessibles avec gravillons
 - Techniques et zone techniques, avec dalles et dallages
 - Avec chemins de nacelles
 - Accessibles aux piétons, avec dalles sur plots, mortier ou béton + revêtement de sol
 - Jardin
 - En climat de plaine et de montagne

Ecran spécifique

- Knauf Texi 115 (f.x = 0,001)

Mastic-colle

- Mastic Eficolle
- Sopracolle PU
- Alsan Flex 2711 CO

K-FOAM D300 F4 SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation inversée sous protection lourde

Destination en fonction de l'élément porteur

Elément porteur		
Maçonnerie	Dalles de béton cellulaire autoclavé armé (1)(4)	Panneaux CLT (1)(3)
Inaccessible et chemins de circulation associés		
Technique, zones techniques et chemin de circulation associés (2)		
Chemin de nacelle sur pneus		
Accessible aux piétons et au séjour		Accessible aux piétons et au séjour
Jardin		
Végétalisée		
(1) Selon les destinations définies dans le DTA de l'élément porteur (2) Les chemins de circulation sont considérés comme techniques sauf prescription des DPM (Documents Particuliers du Marché) (3) Selon les prescriptions et destinations des Avis Techniques des panneaux CLT, terrasses accessibles piétons uniquement avec protection par dalles sur plots (4) Uniquement en climat de plaine Les cas grises correspondent à des exclusions d'emplois		

Majoration de conductivité thermique $\Delta\lambda_h$ selon la protection

Destination de la toiture-terrasse	Inaccessible	Technique, zones techniques, y compris avec chemin de nacelle	Toiture-terrasse accessible aux piétons et au séjour		Jardin	Végétalisée
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalles préfabriquées posées à sec ▪ Dalles sur plots 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revêtement de sol dur ▪ Pavés en béton ▪ Béton coulé en place 		
Majoration $\Delta\lambda_h$ (W/(m.K))	0,0015 (1)		0,0015 (1)	0,0035		0,0035
(1) Cas des planchers chauffants avec température du revêtement d'étanchéité < 30°C : $\Delta\lambda_h$ = valeur protection fermée						

K-FOAM D300 F4 SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation inversée sous protection lourde

Caractéristiques d'aptitude à l'emploi certifiées

Propriétés	Unités	Valeurs	Norme/Référentiels
Longueur	mm	1250 ± 5	NF EN 822
Largeur	mm	600 ± 3	NF EN 822
Tolérance d'épaisseur (60 à 160 mm)	-	T(1)	NF EN 823
Equerrage	mm/m	≤ 5	NF EN 824
Planéité	mm	≤ 6	NF EN 825
Contrainte en compression à 10%	kPa	≥ 300	NF EN 826
Résistance à la traction perpendiculaire aux faces	kPa	≥ 200	NF EN 1607
Classe de compressibilité à 60°C	-	C	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Rcs	kPa	De 60 à 80 mm : ≥ 185 De 85 à 160 mm : ≥ 215	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
ds _{min}	%	De 60 à 80 mm : 1,3 De 85 à 160 mm : 1,0	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
ds _{max}	%	De 60 à 80 mm : 2,0 De 85 à 160 mm : 1,8	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Es	MPa	De 60 à 80 mm : ≥ 6,7 De 85 à 160 mm : ≥ 9,2	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Contrainte admissible	-	Cf. tableaux des tassements	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Variation dimensionnelle à l'état libre de déformation - 60°C	% mm	≤ 0,5 5 (sur panneaux entiers)	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Incurvation sous un gradient de température - 60°C	mm	≤ 10	Référentiels d'essais – Règles professionnelles Isolants supports d'étanchéité en indépendance sous protection lourde et Règles professionnelles Isolation inversée de toiture-terrasse
Absorption d'eau à long terme par immersion totale – WL(T)	% (volumique)	0,7	NF EN 12087
Absorption d'eau à long terme par diffusion – WD(V)	% (volumique)	≤ 3	NF EN 12088
Absorption d'eau additionnelle due au gel – dégel – FTCD	% (volumique)	1	NF EN 12008 NF EN 12091
Conductivité thermique λ (lambda D)	W/(m.K)	0,029 (de 30 à 60 mm)	NF EN 12667 / NF EN 12939
Résistance thermique	m².K/W	Cf. ACERMI 08/107/532	NF EN 12667 / NF EN 12939
Réaction au feu	-	Euroclasse E	EN 13501-1

Knauf

Zone d'Activités – Rue Principale
68600 WOLFGANTZEN
www.knauf.fr

SUPPORT TECHNIQUE
Tél : 0 809 404068
STK@knauf.com

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information et sont limitées à une application en France Métropolitaine. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès-Verbaux d'essai, Documents encadrant la mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels.

K-FOAM D300 F4 SOUS PROTECTION LOURDE

Isolation inversée sous protection lourde

Tassement absolu (mm) sous charges maintenues en 1 lit pour une déformation de 2 mm maxi

Charge (kPa)	Epaisseur (mm)										
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
10	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
20	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2
33	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0
40	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0			
50	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9						
60	1,4	1,6	1,8								

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi

Tassement absolu (mm) sous charges maintenues en 2 lits pour une déformation de 2 mm maxi

Charge (kPa)	Epaisseur (mm)															
	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
10	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6
20	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2
33	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,0
40	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0				
50	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0										
60	1,8	1,9														

Les cases grisées correspondent à des exclusions d'emploi

Knauf
Zone d'Activités – Rue Principale
68600 WOLFGANTZEN
www.knauf.fr

SUPPORT TECHNIQUE
Tél : 0 809 404068
STK@knauf.com

La présente édition annule et remplace les précédentes. Au moment de la prescription et de la mise en œuvre, assurez-vous qu'elle est toujours en vigueur. Les informations se trouvant dans cette fiche sont données à titre d'information et sont limitées à une application en France Métropolitaine. Il est de la responsabilité du poseur de s'assurer de la conformité et de la faisabilité des travaux envisagés vis-à-vis de la réglementation, des règles de l'art en vigueur (DTU etc.) et des documents techniques du fabricant (Avis Techniques, Procès-Verbaux d'essai, Documents encadrant la mise en œuvre...). Toute mise en œuvre non conforme aux dispositions du présent document dégage la responsabilité du fabricant. Les photos ainsi que les schémas ont également une valeur indicative et ne constituent nullement des documents contractuels.