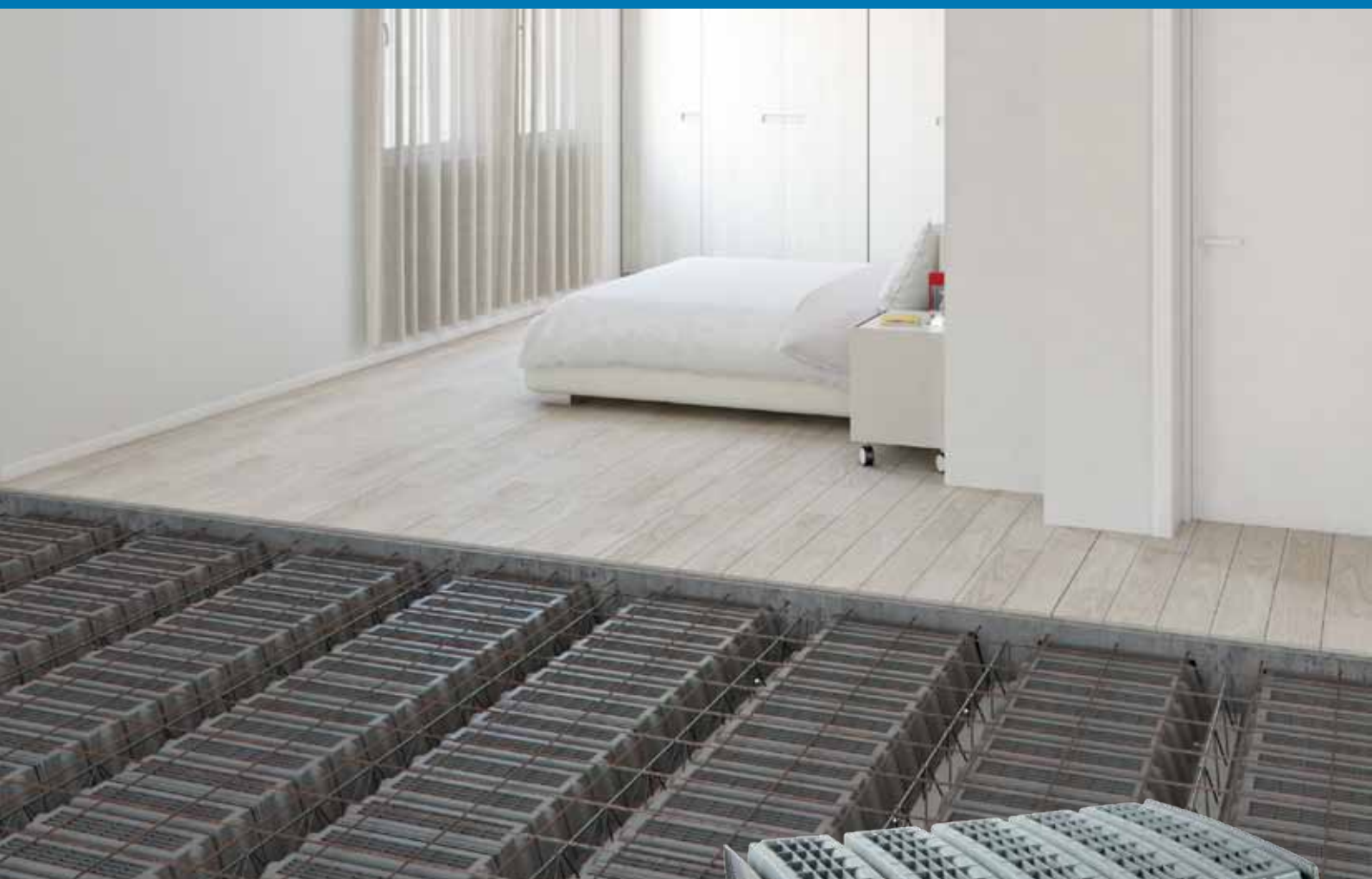




www.daliform.com



**Allègement pour dalles
mixtes en béton armé**



dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®

LÉGENDE:



Allègement



Passage réseaux

STANDARD

Téléphone
+39 0422 2083

Fax
+39 0422 800234



SECRÉTARIAT COMMERCIAL ÉTRANGER

Téléphone
+39 0422 208352

Fax
+39 0422 800234

e-mail
export@daliform.com



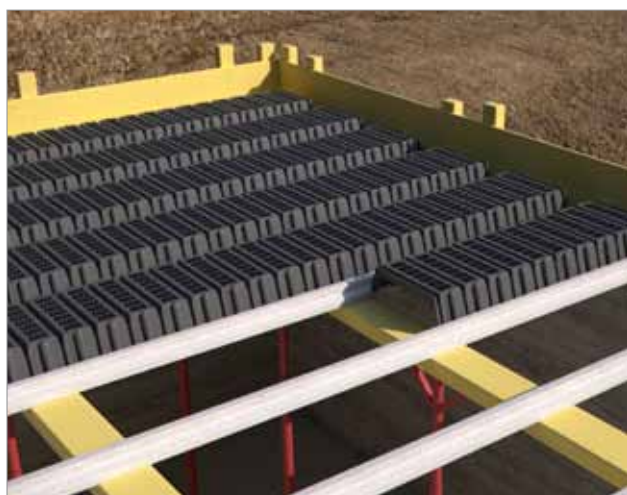
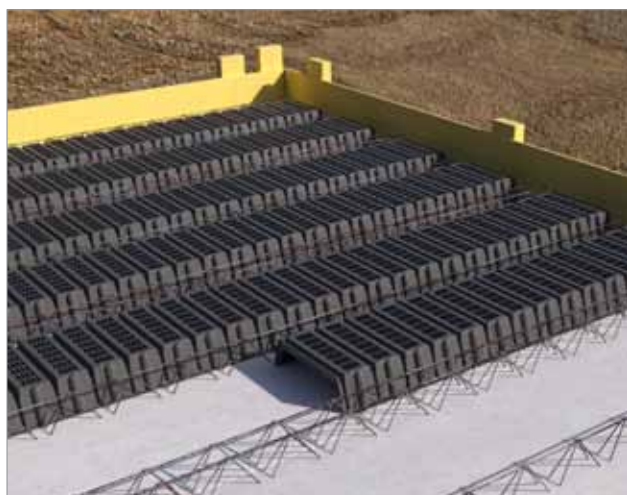
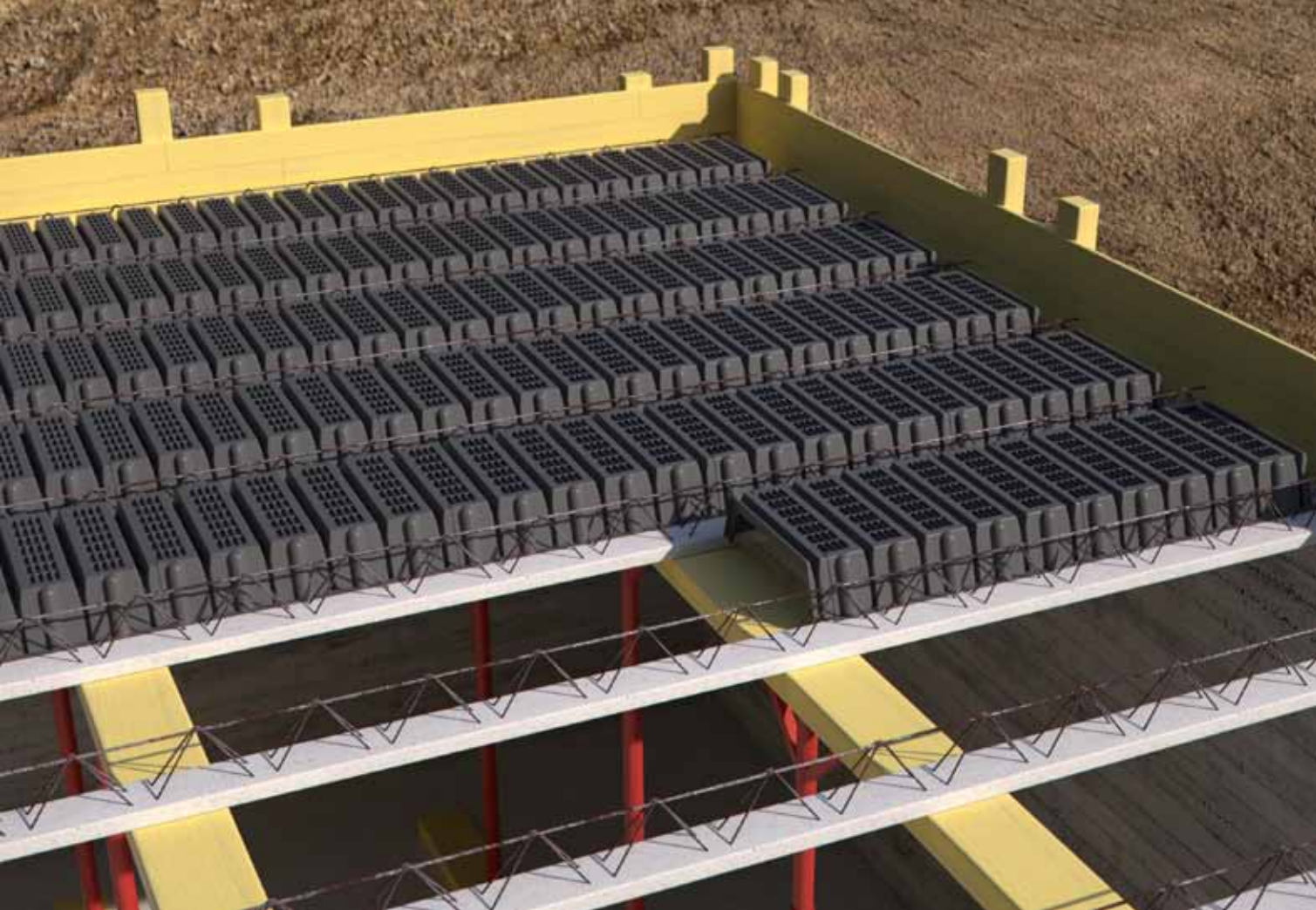
SECRÉTARIAT TECHNIQUE

Téléphone
+39 0422 208350

Fax
+39 0422 800234

e-mail
tecnico@daliform.com





Fit Slab est un coffrage en polypropylène ayant comme fonction principale l'allègement et qui, associé aux poutrelles préfabriquées, en béton armé précomprimé ou en treillis ou bien directement sur prédalle, permet de réaliser différentes typologies de dalles allégées en béton armé, avec une rapidité de pose extrême, que ce soit pour les rénovations ou les nouvelles constructions.

Ce type de construction, pratique et rapide, permet d'obtenir une dalle plus performante et ayant un poids propre structurel inférieur par rapport à celui des dalles réalisées avec des méthodes traditionnelles comme des hourdis en briques ou du béton allégé.

L'utilisation de **Fit Slab** entraîne une réduction importante des sollicitations pour le squelette et les maçonneries portantes en hauteur et pour les fondations. De plus, les actions sismiques que la dalle transmet aux structures en hauteur se réduisent proportionnellement au poids de la dalle.

En exploitant l'espace en dessous des éléments **Fit Slab**, il est possible d'installer des canalisations, dans le sens transversal et longitudinal, servant au passage d'installations électriques, hydrauliques, de chauffage.



Avantages

- Excellentes caractéristiques de résistance mécanique ;
- Réduction des coûts de réalisation des travaux provisoires de soutien.
- Réduction des temps et des coûts de mise en oeuvre grâce à l'encastrement simple des éléments. Une équipe de trois hommes est en mesure de poser jusqu'à 200 m² de dalle par jour.
- Réalisation flexible, pratique et simple de dimensions inférieures en longueur et en largeur.
- Réduction des masses sismiques au bénéfice de la sécurité de la structure.
- Transport, manutention et stockage même à l'extérieur, économiques et pratiques.
- Meilleures caractéristiques de résistance au feu pour la dalle. Pour l'utilisation dans des bâtiments publics dépourvus de faux plafonds, il est possible de la produire sur demande dans les versions de classe 1 et 0.
- Passage d'installations électriques, hydrauliques, de chauffage grâce à l'espace sous les éléments Fit Slab.
- Chantier plus propre et meilleure élimination des résidus par rapport à des allègements traditionnels (hourdis et EPS).
- Sécurité sur le chantier Une fois l'échafaudage de la dalle effectué au niveau des poutrelles, Fit Slab supporte sans problèmes le poids des ouvriers et du béton.
- Sécurité pour les travailleurs sur l'échafaudage. Élimination des risques d'effondrement ou de chute à cause de la fragilité du hourdis en briques.
- Possibilité de couvrir des surfaces ayant des formes articulées.

Applications

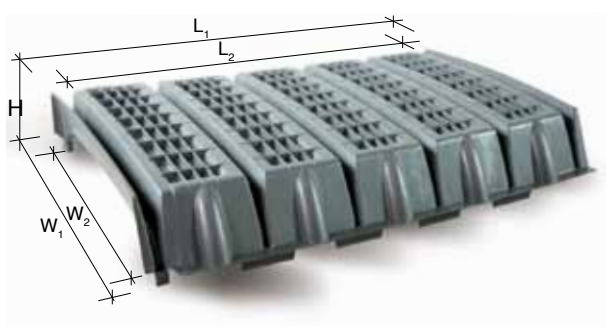
Fit Slab permet la réalisation de :

- dalles allégées à poutrelles préfabriquées, en béton armé précomprimé ou en treillis (Bausta) ;
 - dalles allégées à plaque en béton armé (prédalles) ;
 - dalles allégées en béton armé coulé sur place à nervures parallèles ou croisées ;
- aussi bien pour les rénovations que pour les nouvelles constructions, dans le cadre civil ou industriel.

Fit Slab peut également être utilisé dans des zones à risque sismique, en effet la dalle de finition supérieure en béton armé peut avoir un rôle de « diaphragme de plan », garantissant la transmission complète des forces horizontales au système principal anti-sismique.

Données techniques

Fit Slab a d'excellentes caractéristiques de résistance mécanique et de solidité et a été conçu de manière à ce que les coffrages s'encastrent l'un avec l'autre. Fit Slab est prévu pour être, au besoin, coupé facilement dans le sens de la longueur et de la largeur.



Accessoire de fermeture « CULÉE »

Situé au début et à la fin de chaque rangée, il sert de « tympan de fermeture » et permet d'effectuer la coulée de la chape supérieure de béton sans que ce dernier sorte et coule hors des coffrages.



	H cm ▶	9	14
Longueur L ₁	cm	79,7	79,7
Longueur L ₂	cm	77,5	77,5
Largeur W ₁	cm	56	56
Largeur W ₂	cm	52	52
Poids de la pièce	kg	1,95	2,25
Volume de la pièce	m ³	0,0326	0,05
Dimensions de la plate-forme	cm	120 x 80 x 230	120 x 80 x 230
Pièces de la plate-forme	pz/PAL	200	200
Poids de la plate-forme	kg/PAL	402	462

	H cm ▶	9	14
Poids pièce « Culée »	kg/pz	0,365	0,398
Dimensions boîte	cm	60 x 40 x 41	60 x 40 x 41
Pièces par boîte	-	24	18
Poids de boîte	kg	9,71	8,20

Tableaux de comparaison entre dalle type *Fit Slab* et type traditionnel

La méthode de calcul des différents types de dalle se réfère à la réglementation en vigueur en Italie :

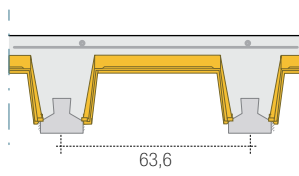
- Loi 05.11.1971 n° 1086 et D.M. 01.04.1993 : « Normes pour la discipline des oeuvres en conglomerat de béton normale et précomprimé et à structure métallique » ;
- D.M. 14/01/2008 – « Normes techniques pour les Constructions » ;
- CIRCULAIRE du 2 février 2009, n° 617 C.S.L.L.PP : « Instructions pour l'application des « Nouvelles normes techniques pour les constructions » du Décret Ministériel 14 janvier 2008 ».
- Eurocode 2 - Conception des structures en béton

Les tableaux indiquent les valeurs de poids propre de certaines typologies de dalles les plus utilisées dans la construction pour la réalisation de bâtiments avec des structures en béton armé ou en maçonnerie portante. On y voit les différences de poids propre entre les dalles réalisées en utilisant Fit Slab comme élément d'allègement et d'autres produits traditionnels.

Pour la comparaison, on a pris en compte les mêmes hauteurs structurales et on a supposé l'utilisation de béton et d'éléments structuraux (poutrelles, treillis, prédalles) identiques.

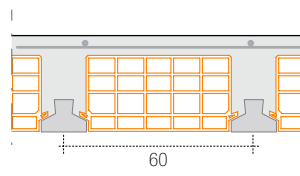
Dalles avec poutrelles préfabriquées en béton armé précomprimé

Hauteur dalle (cm)	Poids propre de la dalle en oeuvre (kN/m²)		
	A	B	C
20,5	2,23	2,43	2,93
22,5	2,73	2,93	3,43



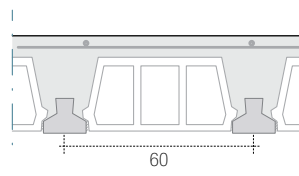
A

avec Fit Slab h 14 cm



B

avec blocs de briques

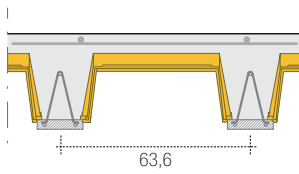


C

avec blocs de ciment et argile

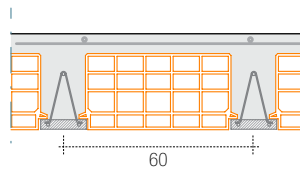
Dalles avec poutrelles préfabriquées en treillis et/ou dalle pleine

Hauteur dalle (cm)	Poids propre de la dalle en oeuvre (kN/m²)		
	A	B	C
20,5	2,23	2,43	5,125
22,5	2,73	2,93	5,625



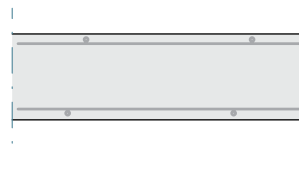
A

avec Fit Slab h 14 cm



B

avec blocs de briques

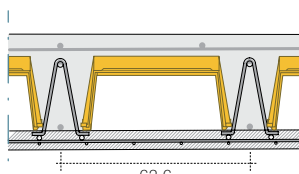


C

en béton armé coulé sur place

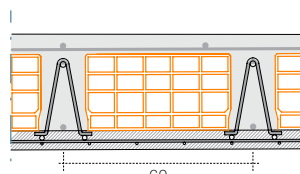
Dalles avec plaques en béton armé préfabriquées

Hauteur dalle (cm)	Poids propre de la dalle en oeuvre (kN/m²)		
	A	B	C
23 (5+14+4)	3,05	3,49	2,95
24 (5+14+5)	3,30	3,74	3,20



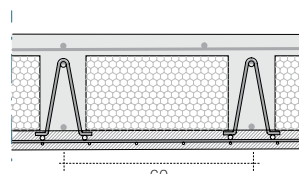
A

avec Fit Slab h 14 cm



B

avec blocs de briques



C

avec blocs d'EPS

Fiche des prestations de la dalle *Fit Slab*

Fit Slab H 9 cm

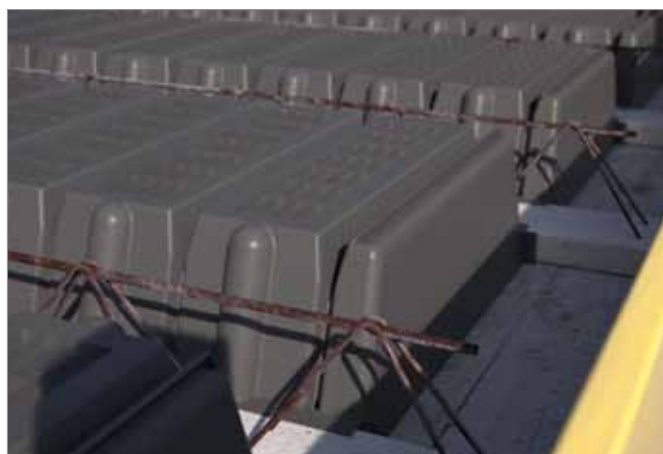
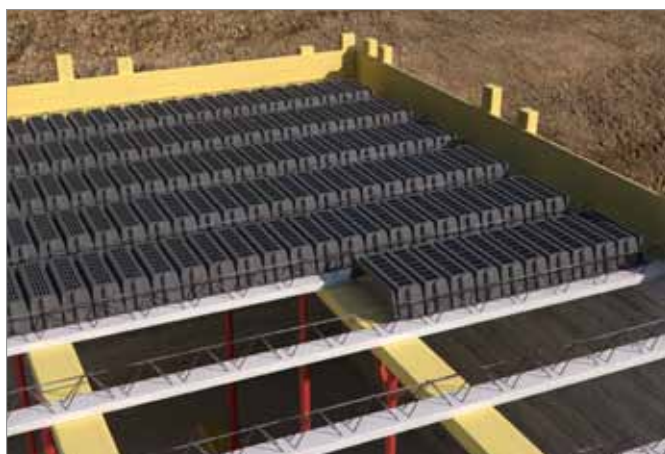
CAT. DE RÉGLEMENTATION	Description catégorie	Dalle – Ouvr. réelle (dist. nette contrainte-contrainte)	Entre-axe poutrelles	Hauteur totale dalle structurelle	Ép. base poutrelle	H chape	Poids propre dalle	G (Charges permanentes)	Q (Charges accidentelles)	Charge tot. / poutrelle (valeur caractéristique)
		cm	cm	cm	cm	cm	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	kN/m
CAT. 1	Environnements à usage résidentiel. Cette catégorie comprend les locaux d'habitation et les services correspondants, les hôtels (sauf les zones susceptibles d'être encombrées).	≤ 357	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	2,00	3,74
		da 358 a 381	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	2,00	3,74
		da 382 a 405	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	2,00	3,74
		da 382 a 405	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	2,00	4,05
		da 406 a 429	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	2,00	4,05
		da 430 a 453	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	2,00	4,05
CAT. 2	Bureaux. Cat. B2 Bureaux ouverts au public. Environnements susceptibles d'être encombrés. Cat. C1 Hôpitaux, restaurants, cafés, banques, écoles.	≤ 357	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	3,00	4,37
		da 358 a 381	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	3,00	4,37
		da 358 a 381	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	3,00	4,69
		da 382 a 405	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	3,00	4,69
		da 406 a 429	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	3,00	4,69
CAT. 3	Environ. susceptibles d'être encombrés. Cat. C2 Balcons, plates-formes et escaliers communs, salles de réunions, cinémas, théâtres, églises, tribunes avec places fixes. Environnements à usage commercial. Cat. D1	≤ 357	63,6	15,5	2,5	4	1,88	2,00	4,00	5,01
		≤ 357	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	4,00	5,33
		da 358 a 381	63,6	17,5	2,5	6	2,38	2,00	4,00	5,33

Fit Slab H 14 cm


CAT. DE RÉGLEMENTATION	Description catégorie	Dalle – Ouvr. réelle (dist. nette contrainte-contrainte)	Entre-axe poutrelles	Hauteur totale dalle structurelle	Ép. base poutrelle	H chape	Poids propre dalle	G (Charges permanentes)	Q (Charges accidentelles)	Charge tot. / poutrelle (valeur caractéristique)
		cm	cm	cm	cm	cm	kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²	kN/m
CAT. 1	Environnements à usage résidentiel. Cette catégorie comprend les locaux d'habitation et les services correspondants, les hôtels (sauf les zones susceptibles d'être encombrées).	da 430 a 453	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	2,00	3,96
		da 454 a 477	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	2,00	3,96
		da 478 a 501	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	2,00	3,96
		da 526 a 549	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	2,00	3,96
		da 550 a 573	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	2,00	3,96
		da 550 a 573	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	2,00	4,28
		da 574 a 597	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	2,00	4,28
CAT. 2	Bureaux. Cat. B2 Bureaux ouverts au public. Environnements susceptibles d'être encombrés. Cat. C1 Hôpitaux, restaurants, cafés, banques, écoles.	da 406 a 429	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	3,00	4,60
		da 430 a 453	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	3,00	4,60
		da 454 a 477	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	3,00	4,60
		da 478 a 501	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	3,00	4,60
		da 478 a 501	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	3,00	4,91
		da 502 a 525	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	3,00	4,91
CAT. 3	Environ. susceptibles d'être encombrés. Cat. C2 Balcons, plates-formes et escaliers communs, salles de réunions, cinémas, théâtres, églises, tribunes avec places fixes. Environnements à usage commercial. Cat. D1	da 358 a 381	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	4,00	5,23
		da 382 a 405	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	4,00	5,23
		da 406 a 429	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	4,00	5,23
		da 430 a 453	63,6	20,5	2,5	4	2,23	2,00	4,00	5,23
		da 430 a 453	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	4,00	5,55
		da 454 a 477	63,6	22,5	2,5	6	2,73	2,00	4,00	5,55

Les tableaux sont indicatifs et génériques, ils ne prennent donc pas en compte les cas particuliers ; pour toute intervention qui n'y est pas mentionnée, il est conseillé de consulter Dalform Group, afin d'évaluer la solution la plus adaptée. Pour les calculs structurels, on a pris en compte une poutrelle en treillis ayant une largeur de 12 cm, une épaisseur de base de 2,5 cm, du béton ayant une classe de résistance C25/30, de l'acier B450 C et un filet électrosoudé dans la chape supérieure ø 5 maille 20x20 cm.

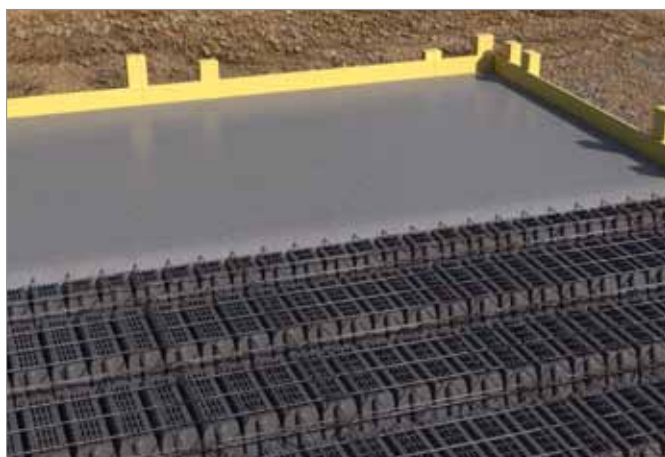
Pose de la dalle type *Fit Slab* sur des poutrelles en treillis



- 1** Préparer les étais de support des poutrelles et poser les poutrelles en treillis selon le projet. Au début, les poutrelles doivent être éloignées l'une de l'autre en plaçant à leurs deux extrémités un élément Fit Slab afin d'obtenir un parallélisme correcte entre elles.
- 2** Une fois toutes les poutrelles placées, l'opérateur se trouvant à l'une des extrémités insérera progressivement les éléments Fit Slab en les encastrant les uns dans les autres, en les faisant coulisser jusqu'à terminer la rangée.
Les adaptations aux dimensions inférieures peuvent être effectuées facilement avec des coupes dans le sens de la longueur ou de la largeur de l'élément Fit Slab, jusqu'à terminer la surface.
- 3** Fermer les deux extrémités de chaque rangée en insérant l'élément de fermeture « Culée » pour éviter que le béton déborde pendant la phase de coulée.
- 4** Une fois tous les éléments posés, placer un filet électrosoudé adapté sur ces éléments. Si le projet le prévoit, il est possible d'insérer dans la stratigraphie de la dalle des matériaux isolants thermiques et acoustiques.
- 5** Poursuivre avec la coulée de la chape en béton. Avant la coulée, il n'est pas nécessaire de mouiller les coffrages Fit Slab (alors qu'il est nécessaire de le faire pour les briques), car ceux-ci sont imperméables et n'absorbent pas l'eau de gâchage du béton. Commencer la coulée en remplissant d'abord les poutres, les bandes pleines, les bordures et en continuant avec les nervures et la dalle supérieure, en évitant d'interrompre la coulée.
Le béton utilisé devra avoir une classe et une consistance correspondant aux spécifications techniques définies au cours de la conception et devra être vibré si nécessaire.

 **ATTENTION !** Les temps d'attente varient en fonction du type de béton et des conditions climatiques dans lesquelles on travaille.

- 6** Une fois le temps de prise adapté du béton écoulé, il est possible de décoffrer la structure de soutien. L'intrados de la dalle doit être fermée après avoir effectué le passage des installations technologiques.
La fermeture peut être effectuée avec un faux plafond en placoplâtre ou avec d'autres types.



Cahier des charges

Exécution de dalle allégée en béton armé plate ou inclinée, de hauteur $H = +$ cm, à structure mixte constituée de poutrelles en béton armé normal ou précomprimé (ou sur plaque préfabriquée type prédalle) et allègements en plastique recyclé, type « Fit Slab » de Daliform Group.

- Pose des poutrelles en treillis à entre-axe de cm et étayage de la dalle.
- Pose et encastrement des allègements en plastique recyclé « Fit Slab », de Daliform Group, sur des poutrelles (ou prédalle).
- Pose de l'élément « Culée » aux extrémités des rangées et là où une coupe du coffrage a été effectuée dans le sens de la longueur.
- Fourniture et mise en oeuvre de filet électrosoudé \varnothing 6 mm et maille 20 x 20 cm, comprenant les résidus et la superposition, directement sur les coffrages.

- Exécution de la coulée (classe de résistance minimale C25/30, classe de consistance S5 et diamètre des agrégats permettant d'éviter des phénomènes de « ségrégation ») en remplissant d'abord les poutres, les bandes pleines, les bordures et en continuant avec les nervures et la dalle supérieure, en évitant d'interrompre la coulée.

Les éléments Fit Slab fabriqués en ALAPLEN® CV30 devront avoir une résistance à sec de 150 kg au point le plus faible sur une empreinte carrée de 8 x 8 cm, ils ne doivent pas émettre de substances polluantes, ils doivent être munis de Certificat de Conformité Environnementale et devront être fabriqués par une entreprise dotée de Système de Gestion Intégré (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000).

L'entreprise fabricante devra fournir la fiche technique et de sécurité du produit ainsi que du granulé utilisé « ALAPLEN® CV30 », elle devra se référer au concepteur et D.L. sur la construction au moment de la fourniture et avant la réalisation de la dalle en adaptant son produit au projet exécutif en l'intégrant si besoin, elle devra en outre montrer la certification du produit approuvé par un organisme membre de l'EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

Coût euro/m² _____

Bureau d'étude Daliform Group



Le conseil technique est valable exclusivement pour les systèmes de construction de Daliform Group.

ÉTUDE DE FAISABILITÉ

Prédimensionnement et optimisation des structures, propositions comparées et/ou d'amélioration, estimation des incidences de matériaux et de main-d'oeuvre, analyse des coûts.

NOTE DE CALCUL

Relations attestant les performances de systèmes de construction de Daliform Group.

ASSISTANCE A LA CONCEPTION D'EXÉCUTION

Aide du professionnel dans la conception. Sur demande, l'on fournit le plan de pose des coffrages avec la liste des produits nécessaires à la réalisation de l'ouvrage et des accessoires relatifs.

ASSISTANCE SUR LE CHANTIER




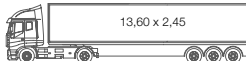


Si nécessaire, l'équipe technique pourra être présente sur le chantier pour assister l'entreprise de construction pendant la phase exécutive.



Pour contacter le bureau technique : Tél. +39 0422 208350 - tecnico@daliform.com

Pour obtenir les fiches techniques, toujours mises à jour, le matériel de support, de nouvelles photos et des "études de cas", consultez le site www.daliform.com.

Logistique - capacité en palettes

MOYEN DE TRANSPORT	N° PALETTES	
Motrice (8,20/9,60x2,45)	20/23	
Remorque (6,20x2,45)	15	
Motr.+Rem. type "BIG" (8,40+7,20x2,45)	19 + 16	
Bascule (13,60x2,45)	33	
Container de 20 pieds	11*	
Container de 40 pieds	24*	

* Les mètres carrés par palette peuvent varier selon la typologie du container.



www.daliform.com

DG_FITSL - Rev.01-09/17

Made in Italy

dali*form*
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tél. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234
export@daliform.com - www.daliform.com
Via Serenissima, 30 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italie



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
UNI EN ISO 14001, BS OHSAS 18001, SA 8000

Membre du
GBC Italie

Rating di legalità: ★★+

