

# PLANCHERS

GAMME COMPLÈTE DE COFFRAGE ET SOLUTIONS D'ALLÈGEMENT POUR PLANCHERS



**NOUVEAU NAUTILUS**



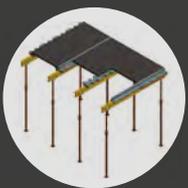
**SKYDOME**



**SKYRAIL**



**AIRPLAST**



**GEOSKY**

- ✓ **SIMPLICITÉ**
- ✓ **LIGHTNESS**
- ✓ **DURABILITÉ**

# LA SOCIÉTÉ



## HISTOIRE

Depuis sa fondation au début des années 1970, Geoplast conçoit et fabrique des produits innovants en plastique recyclé. Nous créons des solutions durables à haute valeur ajoutée qui offrent d'excellentes performances. Année après année, nous avons amélioré nos compétences dans les secteurs stratégiques dans lesquels nous opérons tels que la construction, la gestion des eaux pluviales, les espaces verts et le paysage, en nous distinguant toujours comme un partenaire fiable et efficace. Les produits Geoplast sont présents dans le monde entier grâce, au vaste réseau de distributeurs qui comprend également des succursales en Afrique du Sud et aux États-Unis.

## PRODUCTION

- 3 établissements couvrant une superficie totale de 40 000 m<sup>2</sup>, dont 10 000 m<sup>2</sup> couverts ;
- 28 lignes de production : 2 lignes de régénération du plastique et 26 presses à injection de gros tonnages ;
- plus de 20 millions d'articles produits par année ;
- capacité de production annuelle de plus de 25 000 tonnes de matières transformées.



# NOTRE SAVOIR-FAIRE

## DURABILITÉ

Chez Geoplast, nous sommes convaincus que l'Environnement et l'Industrie peuvent coexister et se soutenir mutuellement : cela a été notre motivation principale depuis la fondation de l'entreprise.

Presque tous nos produits sont fabriqués avec du plastique recyclé à partir de déchets post-consommation et industriels : de cette manière, les déchets sont transformés en une ressource précieuse et enfin en de nouvelles applications intelligentes.



## SERVICES et CONSULTATION

Les demandes des clients, des concepteurs et des entreprises sont soutenues par les conseils techniques d'une équipe de techniciens spécialisés.

Les services fournis par Geoplast vont de l'assistance sur chantier aux analyses de faisabilité technique, en passant par la conception préliminaire et exécutive.

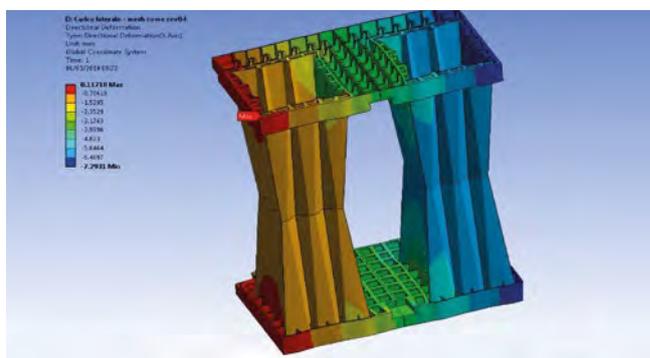
Le partage et la diffusion des connaissances sont essentiels, et ils prennent la forme d'outils informatiques numériques, de webinaires et de publications numériques.



## INNOVATION

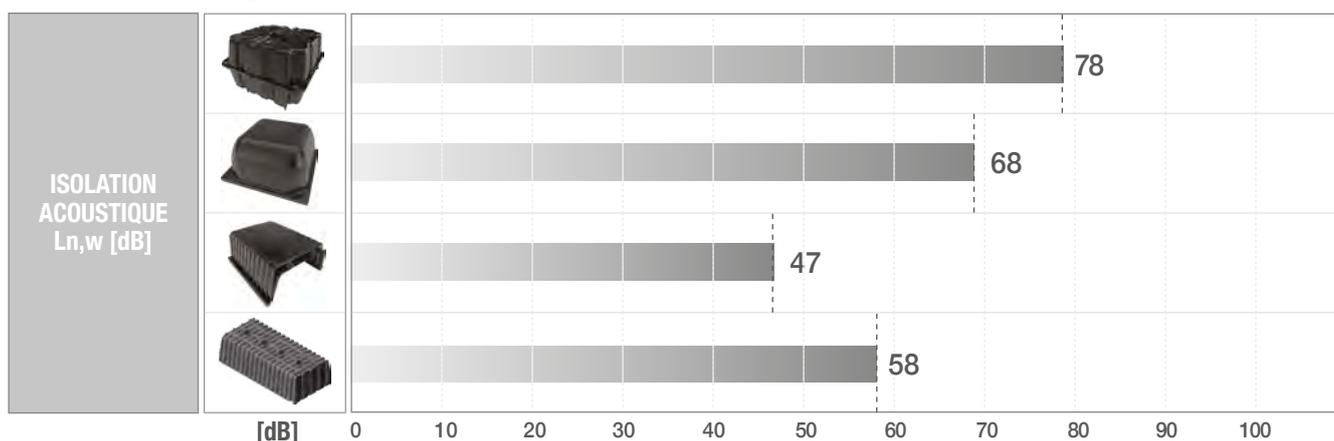
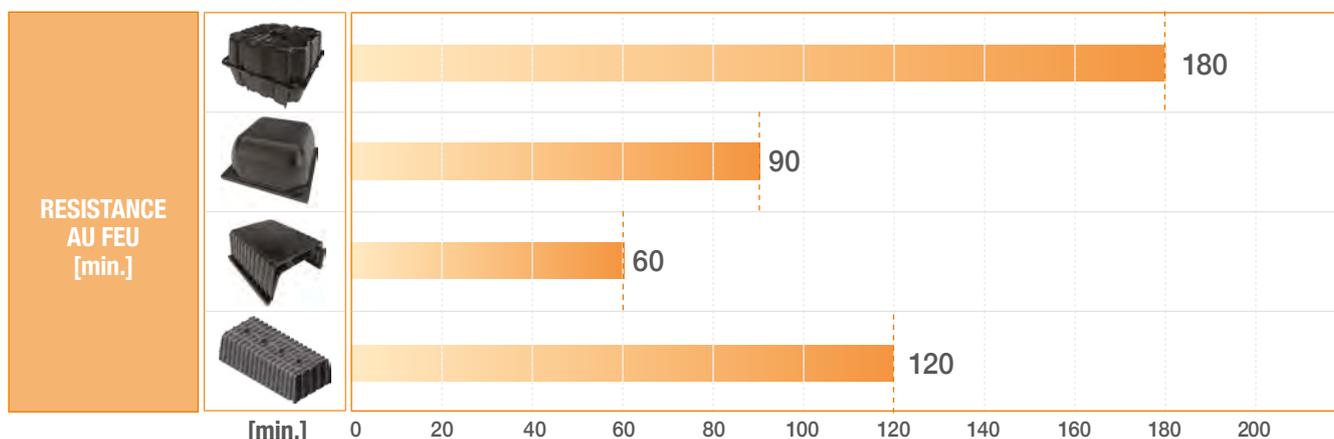
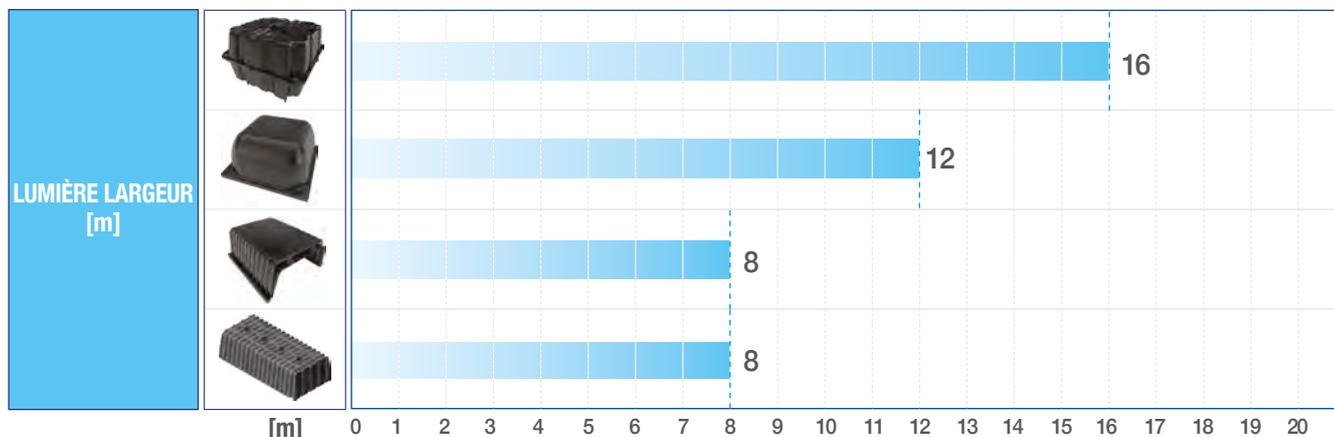
Une équipe de 10 ingénieurs dédiés à la recherche et au développement de nouvelles solutions et de nouveaux matériaux a produit 40 brevets déposés dans le monde entier et plus de 50 marques commerciales.

La philosophie de Geoplast est qu'il y a toujours des solutions intelligentes, durables et économiquement avantageuses au coin de la rue, et que c'est à nous de les découvrir.



# COMPARAISON DES SOLUTIONS DE SOL

La gamme Geoplast se compose de différents systèmes avec lesquels il est possible de donner au bâtiment les caractéristiques de performance souhaitées en termes de confort d'habitation, d'utilisation des espaces intérieurs et de sécurité.



Caractéristique	Système 1 (à l'air libre)	Système 2 (à l'air libre)	Système 3 (à l'air libre)	Système 4 (à l'air libre)
<b>RÉCUPÉRABLE</b>	—	✓	✓	—
<b>INTRADOSSO LISSES</b>	✓	—	—	✓

# INDIX GAMME COMPLÈTE DE COFFRAGE POUR DALLES



**NOUVEAU NAUTILUS**  
**NOUVEAU NAUTILUS EVO**

**1**  
page 8



**SKYDOME**

**2**  
page 22



**SKYRAIL**

**3**  
page 32



**AIRPLAST**

**4**  
page 42



**GEOSKY**

**5**  
page 50



## NOUVEAU NAUTILUS

Caissons pour l'allégement de planchers bidirectionnels avec intrados plat.



## NOUVEAU NAUTILUS EVO

Caisson pour l'allégement de planchers bidirectionnels avec intrados plat.



## SKYDOME

Coffrage en technopolymère pour planchers gauffrés.



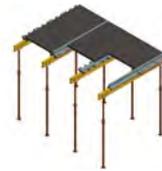
## SKYRAIL

Coffrage en technopolymère réutilisable pour planchers nervurés unidirectionnels.



## AIRPLAST

Caisson pour l'allégement de planchers unidirectionnels avec intrados plat.



## GEOSKY

Coffrage réutilisable pour les sols plats.



### NOUVEAU NAUTILUS EVO



### NOUVEAU NAUTILUS



### GEOSKY



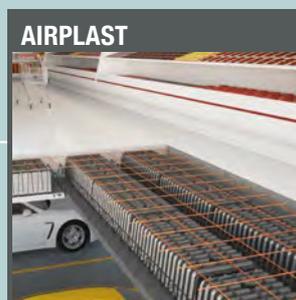
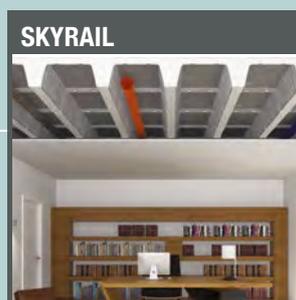
# PLANCHERS

Nous sommes profondément convaincus que dans le contexte mondial actuel, une entreprise ne peut poursuivre son chemin de développement et d'innovation que par un dialogue constant avec les acteurs du système environnemental et social dans lequel elle évolue.

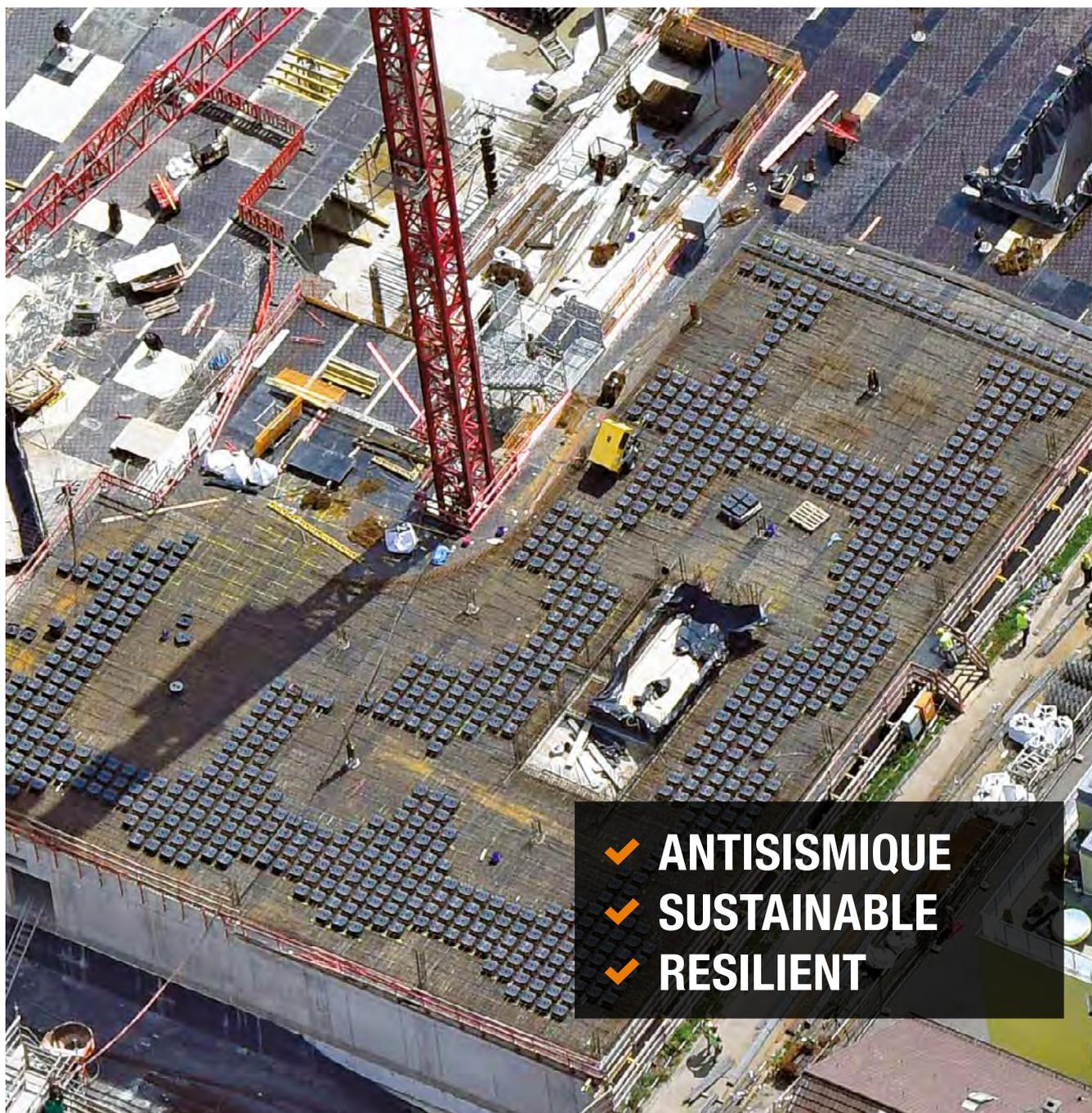
Chaque choix doit prendre en compte 3 objectifs principaux : le respect de la planète (Planet), le bien-être des personnes (People), la rentabilité des acteurs (Profit).

Dans toutes les solutions qui composent la

division Planchers, ces 3 objectifs trouvent un point de rencontre évident: des bâtiments plus légers, capables de mieux répondre aux contraintes sismiques et donc plus sûrs pour les personnes, des méthodes de construction qui réduisent considérablement l'utilisation de matériaux impliquant un processus de production avec de fortes émissions de polluants dans l'environnement et, enfin, la réduction des coûts de construction grâce à l'adoption de matériaux moins chers.



# NOUVEAU NAUTILUS - NOUVEAU NAUTILUS EVO



RÉSISTANCE AU FEU D'ALLÈGEMENT  
DE PLAQUES  
EN BÉTON ARMÉ



# LA SOLUTION

Système d'allègement en polymère recyclé pour les dalles en béton armé in-situ.

Les dalles en béton armé sont économiques et simples à fabriquer, ce qui permet une grande liberté architecturale et l'utilisation de l'énergie. la liberté architecturale et l'élimination des structures extradados.

Leur allègement structurel permet de réduire leur propre poids de 25 à 30 %, avec des avantages qui se répercutent sur l'ensemble de la structure, tant dans des conditions statiques que sismiques.

En utilisant notre système d'allègement en polymère régénéré, il est possible de réduire jusqu'à 15% l'acier de renforcement nécessaire et, grâce à la plus grande légèreté, de réduire les sections et les renforcements des piliers, des cloisons et des fondations.

## BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS À PLUSIEURS ÉTAGES

## PARKINGS À PLUSIEURS ÉTAGES

## BÂTIMENTS TERTIAIRES

## HÔPITAUX COMMERCIAUX

réduction de l'épaisseur du plancher

NOUVEAU NAUTILUS SINGLE



NOUVEAU NAUTILUS DOUBLE

1



NOUVEAU NAUTILUS EVO SINGLE

NOUVEAU NAUTILUS EVO DOUBLE



15% moins cher que la dalle pleine équivalente

### LE CÔNE CENTRAL

Le cône central aide l'opérateur à travailler bien et avec précision en assurant :

- Contrôle visuel de la réalisation effective de la dalle inférieure ;
- Sécurité de l'exhaustivité de la section structurelle ;
- Limitation du levage pendant la coulée ;
- Finition parfaite et homogène de l'intrados.



# AVANTAGES



Des allègements sont placés là où c'est nécessaire, laissant les zones de béton massif où les contraintes de cisaillement sont les plus importantes.

## **LIBERTÉ ARCHITECTURE**

L'architecture du bâtiment n'est pas compromise par l'utilisation des éléments d'allègement ; au contraire, la valeur technique de l'ouvrage est renforcée.

Les dalles allégées avec nos éléments permettent une grande liberté dans la disposition des structures verticales et permettent d'obtenir des portées plus importantes par rapport aux dalles traditionnelles.

## **LIGHTNESS**

Les éléments d'allègement réduisent la consommation de béton dans la travée où il travaille moins efficacement.

Dans les zones de support, les éléments d'allègement sont insérés à une distance appropriée des zones où une plus grande résistance au cisaillement est requise.

Globalement, l'effet d'allègement réduit la consommation de béton et le poids du plancher lui-même.

## **OPTIMISATION**

Le poids réduit des tabliers permet de diminuer les sections et les renforts des structures verticales et des fondations et, par conséquent, de réduire les forces sismiques en jeu, ce qui profite à l'ensemble de la structure.

La réduction des armatures et des sections des structures verticales et des fondations peut atteindre 15 % par rapport aux structures utilisant d'autres technologies de dalles.

# DE 2009 À AUJOURD'HUI...



1

Depuis 2009, nous avons contribué à construire de manière plus durable. Les projets réalisés avec nos systèmes d'allègement ont permis d'économiser des matières premières et des ressources naturelles et ont contribué à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.



## ANTISISMIQUE

Dans certains cas, la réduction des forces sismiques en jeu peut atteindre 30 % par rapport aux structures utilisant d'autres technologies de dalles.



## DURABILITÉ PROFITABLE

Notre système d'allègement permet une réduction du béton jusqu'à 30% sur les ponts et jusqu'à 15% sur les verticaux et les fondations.

La réduction de l'acier d'armature peut atteindre 15 % au total.

La réduction de l'utilisation de matières premières à fortes émissions de CO<sup>2</sup> contribue non seulement à la réalisation des objectifs de décarbonisation d'ici à 2030, mais se traduit également par des bénéfices directs pour les constructeurs et les entrepreneurs.



## VERSATILITÉ

Notre système léger est très polyvalent, non seulement dans son application mais aussi dans son installation.

Le concepteur a la possibilité d'organiser les espaces intérieurs de manière très flexible tandis que le constructeur bénéficie de la légèreté des éléments.

# AVANTAGES DES SYSTÈMES D'ALLÈGEMENT



## **RÉDUIRE LE RISQUE SISMIQUE**

Une structure plus légère a un meilleur comportement sismique.

## **AVANTAGES LOGISTIQUES**

L'économie d'acier et de béton permet d'optimiser le chantier de construction.

## **CERTIFICAT REI 120**

Certification en laboratoire de la résistance au feu jusqu'à 180'.

## **UNE MOINDRE CONSOMMATION DE BÉTON**

Réduction de la consommation de béton jusqu'à 25 %.

## **MINOR CONSUMO DI ACCIAIO**

Optimisation de la consommation d'acier avec une réduction d'environ 15%.

## **MOINS DE CHARGE SUR LES FONDATIONS**

Possibilité de réduire la taille des fondations de la structure.

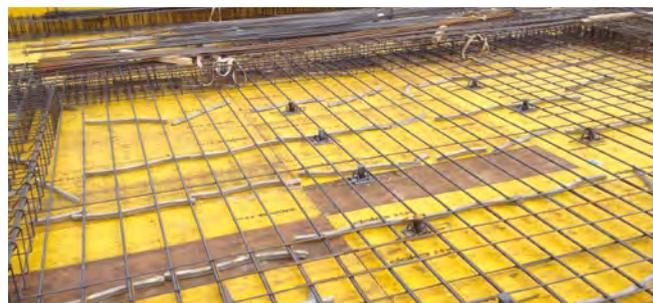
## **FINO AL 30% PIÙ ECONOMICO RISPETTO AL SOLAIO PIENO**

La somma dei vantaggi fino qui descritti garantisce un considerevole risparmio economico.

# INSTALLATION



① LA PRÉPARATION DE LA BASE



② POSE DE L'ARMATURE INFÉRIEURE ET ZONES COMPLETES



③ POSA NOUVEAU NAUTILUS



④ ACHÈVEMENT DE LA POSE ARMOUR



⑤ PREMIÈRE PHASE DE COULAGE



⑥ ATTENTE ENTRE LE PREMIER ET LE SECOND PHASE JET



⑦ DEUXIÈME PHASE DU PROJET



⑧ SCASSERO

1

# PRÉ-DIMENSIONNEMENT

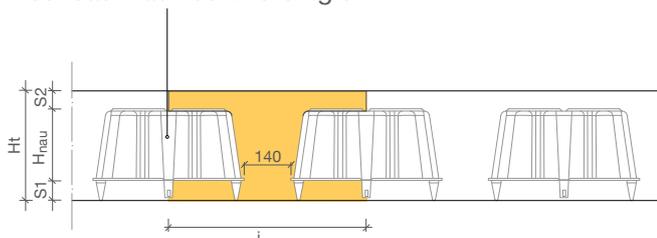
À l'aide du tableau ci-dessous, vous pouvez obtenir un aperçu complet des possibilités offertes par notre solution technique.

Scannez le code QR pour accéder au calculateur en ligne pour un pré-dimensionnement personnalisé.

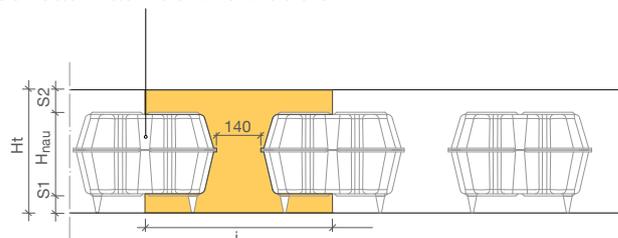
Scannez le code QR pour afficher la page du calculateur de dalles.



Nouveau Nautilus Evo Single



Nouveau Nautilus Evo Double



Distance centrale piliers $L_x \times L_y$	Surcharges $G'_k + Q_k$	Épaisseur proposée $H_t$	$S_1$	$H_{\text{nau}}$	$S_2$	Inertie de la semelle allégé $J_{\text{nau}}$	Inertie de la semelle complet $J_{\text{full}}$	Poids propre semelle intérieure allégé $P_{\text{nau}}$	Poids propre semelle intérieure complet $P_{\text{full}}$	Poids économique/ béton %	Réduction charges/ acier %
[m]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm <sup>4</sup> ]	[cm <sup>4</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	[kN/m <sup>2</sup> ]	%	%
5	5.00	20	5	10	5	60821.26	66666.67	3.63	5.00	-27.4	-13.0
6	5.00	23	5	13	5	88537.95	101391.67	4.15	5.75	-27.8	-14.2
7	5.00	25	6	13	6	117362.62	130208.33	4.65	6.25	-25.6	-13.6
8	5.00	28	6	16	6	158952.73	182933.33	5.18	7.00	-26.0	-14.5
9	5.00	32	7	20	5	226197.71	273066.67	5.78	8.00	-27.8	-16.4
10	5.00	34	7	20	7	280664.38	327533.33	6.28	8.50	-26.1	-15.8
11	5.00	36	7	24	5	307772.12	388800.00	6.38	9.00	-29.1	-18.0
12	5.00	40	8	24	8	452305.45	533333.33	7.38	10.00	-26.2	-16.8
13	5.00	44	8	28	8	581150.55	709866.67	7.98	11.00	-27.5	-18.2
14	5.00	50	7	36	7	779649.39	1041666.67	8.48	12.50	-32.2	-22.3
15*	5.00	58	10	41	7	1236413.18	1625933.33	9.98	14.50	-31.2	-22.5
16*	5.00	64	8	48	8	1561851.26	2184533.33	10.73	16.00	-32.9	-24.4
17**	5.00	68	10	48	10	1997584.59	2620266.67	11.73	17.00	-31.0	-23.4
18**	5.00	72	10	52	10	2317962.12	3110400.00	12.43	18.00	-30.9	-23.6
19**	5.00	74	10	56	8	2386739.39	3376866.67	12.65	18.50	-31.6	-24.3
20**	5.00	76	10	56	10	2668006.06	3658133.33	13.15	19.00	-30.8	-23.8

\*Béton haute performance recommandé. \*\*Postension recommandée.

## ASSISTANCE TECHNIQUE GEOPLAST

Nos ingénieurs sont à votre disposition pour vous aider pendant toutes les phases du projet :

<b>Modélisation FEM de votre sol</b>	<b>Hypothèses de dimensionnement et la mise en page</b>	<b>Analyse de coûts</b>	<b>Design exécutif</b>	<b>Assistance pendant l'installation sur le site</b>	<b>Training e Formation</b>
--------------------------------------	---	-------------------------	------------------------	--	-----------------------------

# GRANDES TRAVÉES ET RÉPONSE SISMIQUE

La légèreté garantie par le nouveau système Nautilus permet de réaliser des dalles aux qualités structurelles élevées.

Il est possible d'obtenir des portées allant jusqu'à 20 mètres et de réduire le poids du plancher de plus de 30%. Cette caractéristique, associée à la rigidité du comportement bidirectionnel du plancher, est un élément gagnant dans la conception de structures à construire dans les zones sismiques les plus exigeantes.



1

## PARKING

Lors de la construction de parkings souterrains et à étages, il est essentiel d'obtenir le plus grand nombre possible de places de stationnement. Avec des dalles bidirectionnelles, allégées avec New Nautilus, il est possible de réaliser des portées plus importantes qu'avec des solutions traditionnelles, et d'optimiser le positionnement des piliers, en créant plus d'espace pour les places de parking, en étendant également les zones de manœuvre.



# BÂTIMENTS À PLUSIEURS ÉTAGES

L'utilisation du nouveau système Nautilus est particulièrement adaptée à la construction de bâtiments à plusieurs étages ; par rapport à une solution solide, il est possible de réduire la consommation de béton, et donc le poids du plancher, jusqu'à plus de 30%. Cette réduction, reproduite pour tous les étages, permet de limiter les charges agissant sur les piliers et les fondations, contribuant ainsi à une réduction significative des coûts.



# BÂTIMENT SCOLAIRE

Les écoles sont des lieux où la prévention et la sécurité doivent toujours être garanties, ainsi que la disponibilité d'un espace suffisant pour les étudiants. Le nouveau système Nautilus permet de créer des planchers présentant d'excellentes performances structurelles, grâce à la configuration bidirectionnelle, et un excellent comportement sismique. Il est également possible de créer de grandes portées pour une meilleure gestion des espaces intérieurs.



# ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

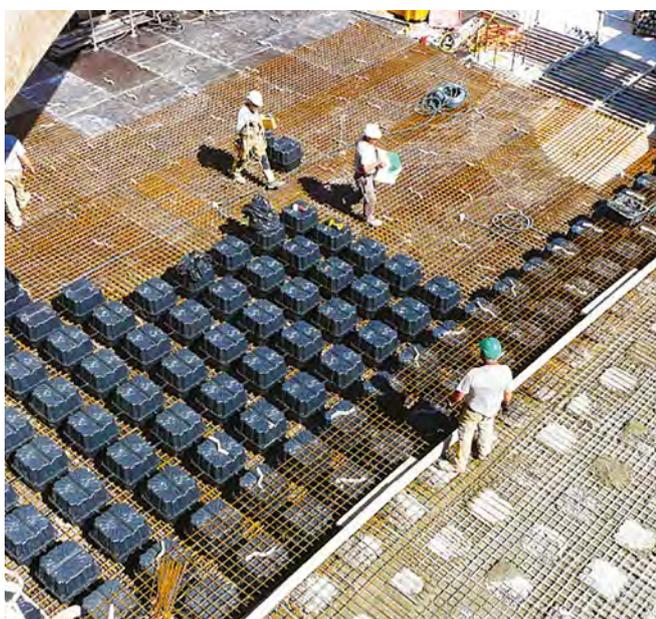
Les hôpitaux sont des structures qui doivent garantir les normes sismiques les plus élevées pour protéger les personnes qui s'y trouvent. Le nouveau Nautilus est le moyen idéal de donner à un bâtiment de bonnes performances structurelles. En outre, elle permet à la structure d'être légère tout en maintenant des performances optimales sous des charges élevées.



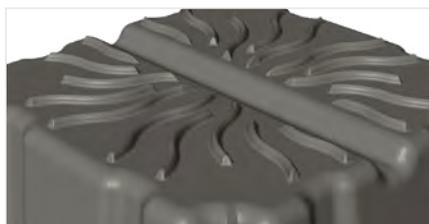
1

## RADEAUX DE FONDATION

Pour construire dans des sols à faible capacité portante, on utilise généralement des pieux de fondation coûteux et compliqués. L'utilisation du Nouveau Nautilus permet d'obtenir des radiers de fondation d'une grande rigidité et capables de répartir la charge sur une grande surface. On obtient ainsi une structure constituée d'un treillis de poutres enfermé entre deux dalles qui évite les tassements différentiels.



# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



## LES ENTRETOISES SUPÉRIEURES

**8**  
mm



**EC2**

La partie supérieure du coffrage est équipée d'éléments d'écartement de 8 mm d'épaisseur répartis régulièrement.

Ces éléments permettent de placer l'armature supérieure directement sur le coffrage et garantissent qu'elle est correctement recouverte de béton.



## L'ÉTIQUETTE LATÉRALE

**2**  
x pz.

**100**  
**200**  
mm

**PP**  
polypropylène

Les coffrages sont équipés d'entretoises latérales qui permettent de positionner correctement les éléments en fonction de la largeur des solives calculée en phase de conception.

Les éléments, pré-réglés de 100 à 200 mm, sont accrochés dans les fentes latérales.



## LE PIED INFÉRIEUR

**40**  
**100**  
mm

**4**  
x pz.

**R.E.I.**

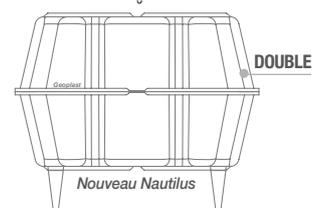
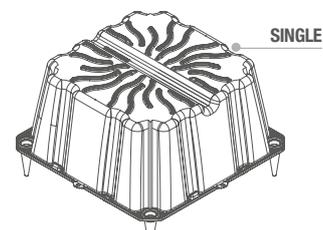
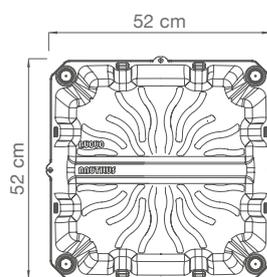
Ils sont moulés en même temps que le reste du coffrage et permettent la réalisation de la dalle inférieure de l'épaisseur évaluée lors de la phase de conception.

La hauteur des pieds varie de 40 à 100 mm.

# DONNÉES TECHNIQUES NOUVEAU NAUTILUS



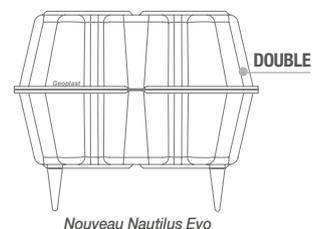
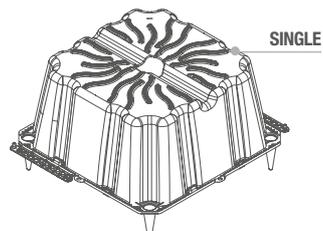
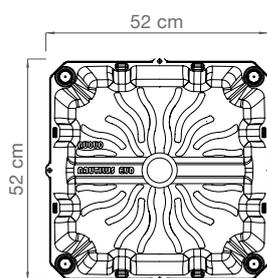
	NOUVEAU NAUTILUS EVO SINGLE	NOUVEAU NAUTILUS EVO DOUBLE
Pied H (cm)	0 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	
Entretoise (cm)	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	
Taille de l'emballage (cm)	110 x 120 x H250	



# DONNÉES TECHNIQUES NOUVEAU NAUTILUS EVO



	NOUVEAU NAUTILUS EVO SINGLE	NOUVEAU NAUTILUS EVO DOUBLE
Pied H (cm)	0 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	
Entretoise (cm)	10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	
Taille de l'emballage (cm)	110 x 120 x H250	



\* Le volume des pièces peut varier en fonction du modèle, voir la fiche technique pour plus de détails.

# TABLEAUX DIMENSIONNELS

## NOUVEAU NAUTILUS SINGLE\*



	Matériau	Taille réel (cm)	Poids (kg)	Largeur solive (cm)	Incidence coffrage (pz./m <sup>2</sup> )	Consommation CLS (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volume coffrage (m <sup>3</sup> /pz.)
<b>H16 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16	1.32	10	2.60	0.074	0.033
				12	2.44	0.079	
				14	2.30	0.084	
				16	2.16	0.089	
				18	2.04	0.093	
20	1.93	0.096					
<b>H20 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20	1.43	10	2.60	0.096	0.040
				12	2.44	0.102	
				14	2.30	0.108	
				16	2.16	0.113	
				18	2.04	0.118	
20	1.93	0.123					
<b>H24 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24	1.54	10	2.60	0.118	0.047
				12	2.44	0.125	
				14	2.30	0.132	
				16	2.16	0.138	
				18	2.04	0.144	
20	1.93	0.149					

\*Taille de l'emballage : 110 x 120 cm, 400 pièces. Pieds disponibles : 0,4,5,6,7,8,9,10 cm

## NOUVEAU NAUTILUS DOUBLE\*\*



	Matériau	Taille réel (cm)	Poids (kg)	Largeur solive (cm)	Incidence coffrage (pz./m <sup>2</sup> )	Consommation CLS (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volume coffrage (m <sup>3</sup> /pz.)
<b>H32 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16+H16	2.64	10	2.60	0.148	0.066
				12	2.44	0.159	
				14	2.30	0.168	
				16	2.16	0.177	
				18	2.04	0.185	
20	1.93	0.193					
<b>H36 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H16	2.75	10	2.60	0.170	0.073
				12	2.44	0.182	
				14	2.30	0.192	
				16	2.16	0.202	
				18	2.04	0.211	
20	1.93	0.219					
<b>H40 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	520 x 52 x H20+H20	2.86	10	2.60	0.192	0.080
				12	2.44	0.205	
				14	2.30	0.216	
				16	2.16	0.227	
				18	2.04	0.237	
20	1.93	0.246					
<b>H44 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H20	2.97	10	2.60	0.214	0.087
				12	2.44	0.228	
				14	2.30	0.240	
				16	2.16	0.252	
				18	2.04	0.262	
20	1.93	0.272					
<b>H48 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H24	3.08	10	2.60	0.235	0.094
				12	2.44	0.251	
				14	2.30	0.264	
				16	2.16	0.277	
				18	2.04	0.288	
20	1.93	0.299					

\*\*Taille de l'emballage : 110 x 120 cm, 200 pièces. Pieds disponibles : 0,5,6,7,8,9,10 cm

## EXEMPLE DE CALCUL DE LA CONSOMMATION

Pour une dalle de 70+160+70 mm avec une poutrelle de 160 mm, la consommation de béton sera de 0,091 (NOUVEAU NAUTILUS H16) + 0,07 (dalle inférieure) + 0,07 (dalle supérieure), soit un total de 0,231 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> pour un poids de 577,50 kg/m<sup>2</sup>.

# TABLEAUX DIMENSIONNELS

## NOUVEAU NAUTILUS EVO SINGLE\*



	Matériau	Taille réel (cm)	Poids (kg)	Largeur solive (cm)	Incidence coffrage (pz./m <sup>2</sup> )	Consommation CLS (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volume coffrage (m <sup>3</sup> /pz.)
<b>H10 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 520x H10	1.23	10	2.60	0.038	0.024
				12	2.44	0.041	
				14	2.30	0.045	
				16	2.16	0.048	
				18	2.04	0.051	
20	1.93	0.054					
<b>H13 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13	1.30	10	2.60	0.057	0.028
				12	2.44	0.062	
				14	2.30	0.066	
				16	2.16	0.069	
				18	2.04	0.073	
20	1.93	0.076					
<b>H16 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16	1.38	10	2.60	0.077	0.032
				12	2.44	0.082	
				14	2.30	0.087	
				16	2.16	0.091	
				18	2.04	0.095	
20	1.93	0.098					
<b>H20 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20	1.49	10	2.60	0.099	0.039
				12	2.44	0.105	
				14	2.30	0.110	
				16	2.16	0.116	
				18	2.04	0.120	
20	1.93	0.125					
<b>H24 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24	1.60	10	2.60	0.120	0.046
				12	2.44	0.128	
				14	2.30	0.134	
				16	2.16	0.141	
				18	2.04	0.146	
20	1.93	0.151					
<b>H28 SINGLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H28	1.71	10	2.60	0.142	0.053
				12	2.44	0.151	
				14	2.30	0.158	
				16	2.16	0.166	
				18	2.04	0.172	
20	1.93	0.178					

\*Taille de l'emballage : 110 x 120 cm, 400 pièces. Pieds disponibles : 0,4,5,6,7,8,9,10 cm

\* Compte tenu du matériau remanufacturé, les mesures doivent être prises avec une tolérance de ± 1,5 %.

## NOUVEAU NAUTILUS EVO DOUBLE\*\*



	Matériau	Taille réel (cm)	Poids (kg)	Largeur solive (cm)	Incidence coffrage (pz./m <sup>2</sup> )	Consommation CLS (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volume coffrage (m <sup>3</sup> /pz.)
<b>H13 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H3	1.84	10	2.60	0.055	0.029
				12	2.44	0.059	
				14	2.30	0.063	
				16	2.16	0.067	
				18	2.04	0.071	
20	1.93	0.074					
<b>H14 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H4	1.87	10	2.60	0.059	0.031
				12	2.44	0.064	
				14	2.30	0.069	
				16	2.16	0.073	
				18	2.04	0.077	
20	1.93	0.080					
<b>H15 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H5	1.90	10	2.60	0.067	0.032
				12	2.44	0.072	
				14	2.30	0.077	
				16	2.16	0.081	
				18	2.04	0.085	
20	1.93	0.088					
<b>H16 DOUBLE</b>	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	52 x 52 x H13+H3	2.01	10	2.60	0.074	0.033
				12	2.44	0.079	
				14	2.30	0.084	
				16	2.16	0.089	
				18	2.04	0.093	
20	1.93	0.096					
<b>H17 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H4	2.04	10	2.60	0.079	0.035
				12	2.44	0.085	
				14	2.30	0.090	
				16	2.16	0.094	
				18	2.04	0.099	
20	1.93	0.102					
<b>H18 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H5	2.07	10	2.60	0.086	0.036
				12	2.44	0.092	
				14	2.30	0.097	
				16	2.16	0.102	
				18	2.04	0.107	
20	1.93	0.111					
<b>H19 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16+H3	2.14	10	2.60	0.094	0.037
				12	2.44	0.100	
				14	2.30	0.105	
				16	2.16	0.110	
				18	2.04	0.114	
20	1.93	0.119					
<b>H20 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H10	2.17	10	2.60	0.099	0.048
				12	2.44	0.105	
				14	2.30	0.110	
				16	2.16	0.116	
				18	2.04	0.120	
20	1.93	0.125					
<b>H21 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16+H5	2.20	10	2.60	0.106	0.040
				12	2.44	0.112	
				14	2.30	0.118	
				16	2.16	0.123	
				18	2.04	0.128	
20	1.93	0.133					
<b>H23 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H13	2.53	10	2.60	0.095	0.052
				12	2.44	0.103	
				14	2.30	0.111	
				16	2.16	0.118	
				18	2.04	0.124	
20	1.93	0.130					
<b>H24 DOUBLE</b>	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H4	2.22	10	2.60	0.120	0.046
				12	2.44	0.128	
				14	2.30	0.134	
				16	2.16	0.141	
				18	2.04	0.146	
20	1.93	0.151					

	Matériau	Taille réel (cm)	Poids (kg)	Largeur solive (cm)	Incidence coffrage (pz./m <sup>2</sup> )	Consommation CLS (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volume coffrage (m <sup>3</sup> /pz.)
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H5	2.25	10	2.60	0.128	0.047
				12	2.44	0.135	
				14	2.30	0.142	
				16	2.16	0.148	
				18	2.04	0.154	
20	1.93	0.159					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H13	2.60	10	2.60	0.114	0.056
				12	2.44	0.123	
				14	2.30	0.131	
				16	2.16	0.139	
				18	2.04	0.146	
20	1.93	0.152					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H3	2.44	10	2.60	0.137	0.051
				12	1.45	0.145	
				14	1.53	0.153	
				16	1.60	0.160	
				18	1.66	0.166	
20	1.72	0.172					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H4	2.47	10	2.60	0.142	0.053
				12	2.44	0.151	
				14	2.30	0.158	
				16	2.16	0.165	
				18	2.04	0.172	
20	1.93	0.178					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H16	2.67	10	2.60	0.134	0.060
				12	2.44	0.144	
				14	2.30	0.152	
				16	2.16	0.160	
				18	2.04	0.168	
20	1.93	0.174					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H10	2.72	10	2.60	0.136	0.063
				12	2.44	0.146	
				14	2.30	0.155	
				16	2.16	0.164	
				18	2.04	0.171	
20	1.93	0.178					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H28+H3	2.54	10	2.60	0.159	0.058
				12	2.44	0.168	
				14	2.30	0.177	
				16	2.16	0.185	
				18	2.04	0.192	
20	1.93	0.198					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16+H16	2.75	10	2.60	0.154	0.064
				12	2.44	0.164	
				14	2.30	0.173	
				16	2.16	0.182	
				18	2.04	0.189	
20	1.93	0.197					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H20	2.78	10	2.60	0.156	0.067
				12	2.44	0.166	
				14	2.30	0.176	
				16	2.16	0.185	
				18	2.04	0.193	
20	1.93	0.201					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H24	2.83	10	2.60	0.158	0.070
				12	2.44	0.169	
				14	2.30	0.179	
				16	2.16	0.189	
				18	2.04	0.197	
20	1.93	0.205					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H16+H20	2.86	10	2.60	0.175	0.071
				12	2.44	0.187	
				14	2.30	0.197	
				16	2.16	0.206	
				18	2.04	0.215	
20	1.93	0.223					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H24	2.89	10	2.60	0.177	0.074
				12	2.44	0.189	
				14	2.30	0.200	
				16	2.16	0.210	
				18	2.04	0.219	
20	1.93	0.227					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H10+H28	2.94	10	2.60	0.180	0.077
				12	2.44	0.192	
				14	2.30	0.203	
				16	2.16	0.213	
				18	2.04	0.223	
20	1.93	0.231					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H20	2.97	10	2.60	0.197	0.078
				12	2.44	0.210	
				14	2.30	0.221	
				16	2.16	0.231	
				18	2.04	0.241	
20	1.93	0.250					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H13+H28	3.00	10	2.60	0.199	0.081
				12	2.44	0.212	
				14	2.30	0.224	
				16	2.16	0.235	
				18	2.04	0.245	
20	1.93	0.254					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H20+H24	3.08	10	2.60	0.219	0.085
				12	2.44	0.232	
				14	2.30	0.245	
				16	2.16	0.256	
				18	2.04	0.267	
20	1.93	0.276					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H24	3.19	10	2.60	0.241	0.092
				12	2.44	0.255	
				14	2.30	0.269	
				16	2.16	0.281	
				18	2.04	0.292	
20	1.93	0.303					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H24+H28	3.30	10	2.60	0.262	0.099
				12	2.44	0.278	
				14	2.30	0.293	
				16	2.16	0.306	
				18	2.04	0.318	
20	1.93	0.329					
	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	52 x 52 x H28+H28	3.41	10	2.60	0.284	0.106
				12	2.44	0.301	
				14	2.30	0.317	
				16	2.16	0.331	
				18	2.04	0.344	
20	1.93	0.356					



\*\*Taille de l'emballage : 110 x 120 cm, 200 pièces. Pieds disponibles : 0,4,5,6,7,8,9,10 cm  
 \* Compte tenu du matériau remanufacturé, les mesures doivent être prises avec une tolérance de ± 1,5 %.

# SKYDOME



COFFRAGE RÉUTILISABLE  
COFFRAGE ABS POUR  
LES DALLES DE COFFRAGE



# LA SOLUTION

Système de coffrage réutilisable en gratène (composé ABS recyclé) pour la construction de dalles coulées sur place bidirectionnelles.

Conçu pour alléger les dalles en béton, il permet d'obtenir de grandes portées de tablier.

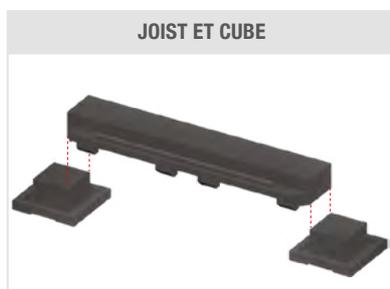
En fonction des portées à couvrir et des charges de conception, Skydome propose une gamme de hauteurs disponibles pour s'adapter à tous les types de planchers à caissons.

Le Skydome peut être utilisé pour former des étages architecturaux impressionnants.

Grâce au matériau dont il est fait, le Skydome peut être réutilisé pour plus de 100 coulées de béton et est résistant aux piétinements. Skydome permet également de réduire la réverbération dans les très grands espaces tels que les open spaces, où le problème de l'acoustique peut être résolu avec ce type de plancher à caissons.

## PLAFONDS À CAISSONS BIDIRECTIONNELS

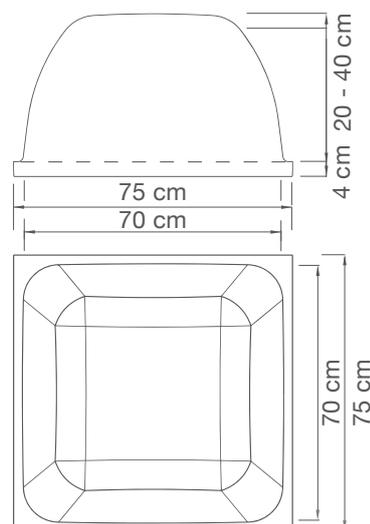
Ces sont les éléments qui composent la grille de soutien du dôme : légers et faciles à manipuler, ils s'installent aisément sur des poutres en bois de 20 h, solides et réutilisables.



Fabriqués en Gratene (composé d'ABS recyclé), ils peuvent être réutilisés après avoir été simplement nettoyés à l'eau.

## DONNÉES TECHNIQUES

	H200	H250	H300	H350	H400
Dimensions (cm)	75 x 75				
Taille de l'emballage (cm)	75 x 150 H231	75 x 150 H236	75 x 150 H240	75 x 150 H250	75 x 150 H255
Matériau	Gratene (Composé ABS recyclé)				
Poids de la pièce (kg)	4,54	4,87	5,36	5,78	6,84
Nombre de pièces / palette	100	100	100	100	100



# AVANTAGES STRUCTURELS



Système de coffrage réutilisable pour la construction de plafonds à caissons avec configuration bidirectionnelle et grandes portées. Le Skydome offre des avantages structurels et architecturaux importants.



## ANTISTRIQUE

Le Skydome permet de réduire la masse du plancher, avec des avantages considérables du point de vue du comportement sismique.

L'insertion du plancher à caissons du Skydome entraîne une réduction d'au moins 30 % de la masse structurelle et de 10 % de la contrainte de cisaillement à la base.



## ARCHITECTURE

La finition en caisson est esthétique et peut être laissée apparente.

La conception du plancher à caissons contribue à l'esthétique du bâtiment en faisant du plancher une véritable œuvre d'architecture.

Apprécié par de nombreux architectes et studios, Skydome offre une solution qui est non seulement structurellement efficace mais aussi architecturalement agréable.



## GREAT LIGHTS

Le système Skydome permet de créer des planchers d'une portée allant jusqu'à 14 m, sans poutres en surplomb ni éléments en saillie. En fait, le plancher à caissons crée une section en T résistante, parfaite pour les bâtiments à grande portée.

Pour les analyses de faisabilité et les pré-dimensionnements personnalisés, veuillez contacter le département technique de Geoplast Spa.

# AVANTAGES DANS LA MISE EN ŒUVRE



2

Système de coffrage réutilisable pour la construction de plafonds à caissons de grande portée et à configuration bidirectionnelle. Skydome offre des avantages significatifs en termes de légèreté et de réutilisation.



## REUSE

Le coffrage ABS est très robuste et résistant aux chocs ainsi qu'aux piétinements et peut supporter plusieurs fois des coulées de béton frais.

Le Skydome peut être réutilisé pour plus de 100 coulées de dalles, une solution polyvalente et utile pour les entrepreneurs et les constructeurs.



## LIGHTNESS

Les éléments qui composent le système sont très légers et peuvent être facilement déplacés et installés.

La légèreté et la facilité d'installation qui caractérisent le Skydome permettent de réaliser des économies en termes de temps de construction et d'utilisation d'engins de levage qui ralentissent l'installation et augmentent les coûts.

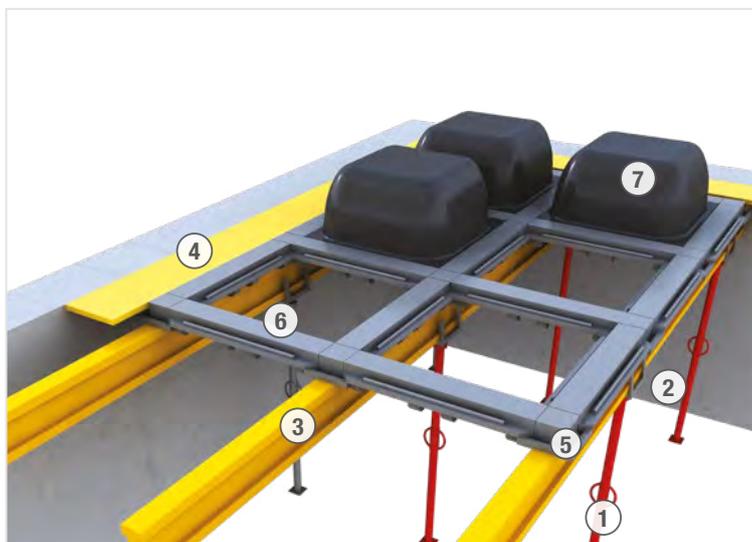


## ACUSTIQUE

La forme des dômes offre une excellente performance acoustique en limitant l'effet de réverbération des ondes sonores.

L'effet de réverbération est en effet réduit par le fait que la forme du plafond des caissons amortit les ondes sonores qui rebondissent à l'intérieur des dômes.

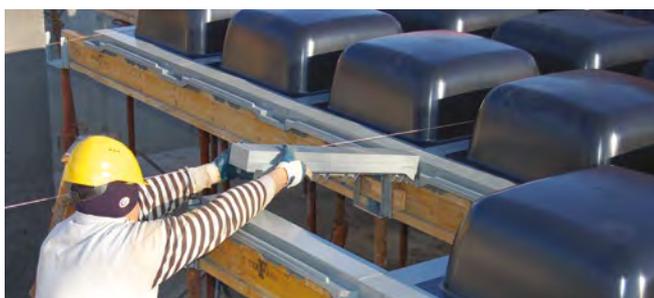
# COMPOSANTS ET ACCEPTEURS



Le système Skydome comprend les accessoires suivants lorsque le plancher est suspendu par un système de poutres en I et d'étais.

- ① SUPPORT PROP
- ② BOULON DE RÉPARTITION
- ③ POUTRE EN BOIS
- ④ COMPENSATION EN BOIS
- ⑤ CUBE SKYDOME
- ⑥ SKYDOME JOIST
- ⑦ DOME SKYDOME

## COFFRAGE SKYDOME



### ① POSE DE SOLIVES ET DE CUBES

Une fois que le système de support (étais + poutres aunes) a été créé, les poutrelles, les éléments de poutrelles et de cubes sont posés de manière à créer une structure régulière. Les éléments cubiques sont posés de manière à créer une grille régulière pour accueillir les dômes. Une fois la grille créée, les dômes sont posés en même temps.



### ② POSA SKYDOME

Toujours travailler par le bas, donc dans des conditions extrêmes de sécurité, les Skydomes sont posés en les insérant dans la grille précédemment créée. Une fois la pose terminée, le système peut être parcouru à sec.



### ③ DÉMONTAGE DE LA SOLIVE ET CUBE

6 à 7 jours après la coulée, il est possible de commencer la dépose du système Skydome en retirant dans l'ordre en enlevant successivement les étais, les poutres jaunes, les cubes ABS et les solives. L'opération s'effectue toujours par le bas, travailler en toute sécurité.



### ④ DÉSARMEMENT DU SKYDOME

Retirez les deux premières rangées de solives et de cubes, les Skydomes peuvent être retirés. Une fois cette opération terminée, le système peut être immédiatement et maintenir l'échafaudage jusqu'à ce que le 28 jours de durcissement de la coulée.

# ANALYSE DE PRÉ-DIMENSIONNEMENT

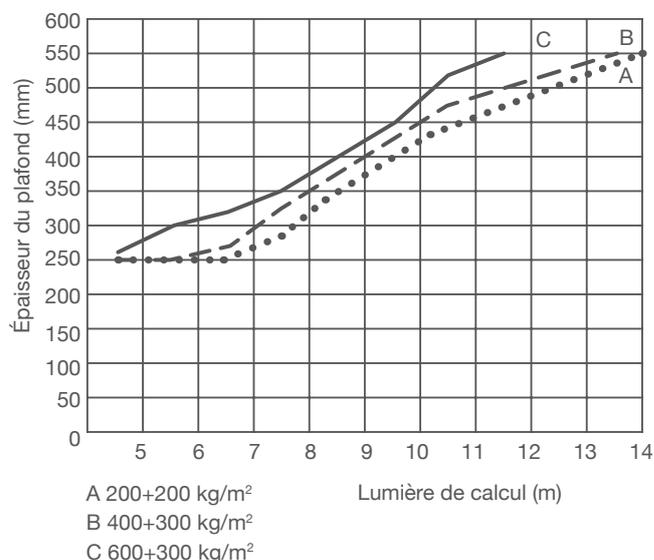
## ÉVALUATION DE L'ÉPAISSEUR

Pour le pré-dimensionnement d'un plancher avec Skydome, le tableau ci-contre indique l'épaisseur en fonction de la portée de calcul et des charges de conception du plancher.

### EXEMPLE

Pour une charge de 600+300 kg/m<sup>2</sup> (accidentelle + per-manente) et des portées (distance entre piliers) de 8 m, l'épaisseur approximative sera de 350 mm (dôme + dalle).

Pour des contraintes ou des charges particulières, nous vous recommandons d'effectuer une modélisation ad hoc et de contacter le bureau technique de Geoplast.



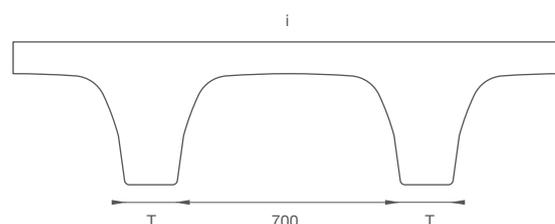
## CONSOMMATION DE BÉTON

Produit	Largeur du rayon (T) mm	Espacement des poutres mm	Volume du CLS du CLS affleurant m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Volume de la dalle en béton m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>		
				Épaisseur du capot H1 =	Épaisseur du capot H1 =	Épaisseur du capot H1 =
				50 mm	100 mm	150 mm
SKYDOME H200	120	820	0.080	0.130	0.180	0.230
	160	860	0.091	0.141	0.191	0.241
	200	900	0.100	0.150	0.200	0.250
SKYDOME H250	120	820	0.099	0.149	0.199	0.249
	160	860	0.113	0.163	0.213	0.263
	200	900	0.125	0.175	0.225	0.275
SKYDOME H300	120	820	0.123	0.173	0.223	0.273
	160	860	0.139	0.189	0.239	0.289
	200	900	0.153	0.203	0.253	0.303
SKYDOME H350	120	820	0.151	0.201	0.231	0.301
	160	860	0.169	0.219	0.269	0.319
	200	900	0.185	0.235	0.285	0.335
SKYDOME H400	120	820	0.185	0.235	0.285	0.335
	160	860	0.205	0.255	0.305	0.355
	200	900	0.222	0.272	0.322	0.372

Le tableau ci-contre permet de calculer la consommation de béton et donc le poids du plancher en fonction de la hauteur du dôme et de la largeur de la poutrelle choisie.

### ExEMPLE

Pour un plancher de 300+50 mm (dôme de 300 mm + dalle supérieure de 50 mm) avec une poutrelle de 160 mm, la consommation de béton sera de 0,189 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> pour un poids de 472,50 kg/m<sup>2</sup>.



## ASSISTANCE TECHNIQUE GEOPLAST

Nos ingénieurs sont à votre disposition pour vous soutenir pendant toutes les phases du projet :

Modélisation  
FEM  
de votre sol

Hypothèses de  
dimensionnement  
et la mise en page

Analyse  
de coûts

Design  
exécutif

Assistance  
pendant  
l'installation sur  
le site

Training  
e Formation

# SYSTÈME PLAT

La version FLAT de Skydome peut être installée directement sur des terrasses plates. Le résultat final sera le même que pour le Skydome standard : un plafond à caissons à double sens.

Tous les éléments sont faciles à désinstaller et, après un simple nettoyage, sont prêts pour une nouvelle utilisation.



# GRANDES LUMIÈRES

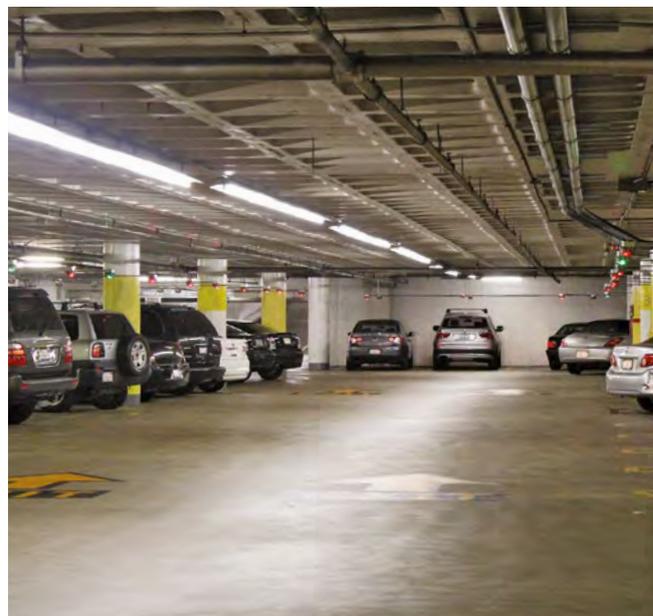
Skydome permet de réaliser des dalles de coffrage bidirectionnelles, ce qui réduit considérablement la consommation de béton et donc le poids de la dalle. Le système Skydome consiste en un coffrage plastique réutilisable sur lequel le béton est coulé. Une fois que le moulage a durci et que le système plastique du Skydome a été retiré, on obtient un sol nervuré bidirectionnel qui, en raison de sa finition lisse et agréable sur le plan architectural, peut être laissé apparent. Le système permet d'obtenir des planchers de grandes portées tout en réduisant le poids de l'ensemble de la structure.



# PARKINGS MULTINIVEAUX

La légèreté garantie par le système Skydome permet d'éliminer les éléments hors épaisseur (poutres basses et pulvins saillants) dans presque tous les cas.

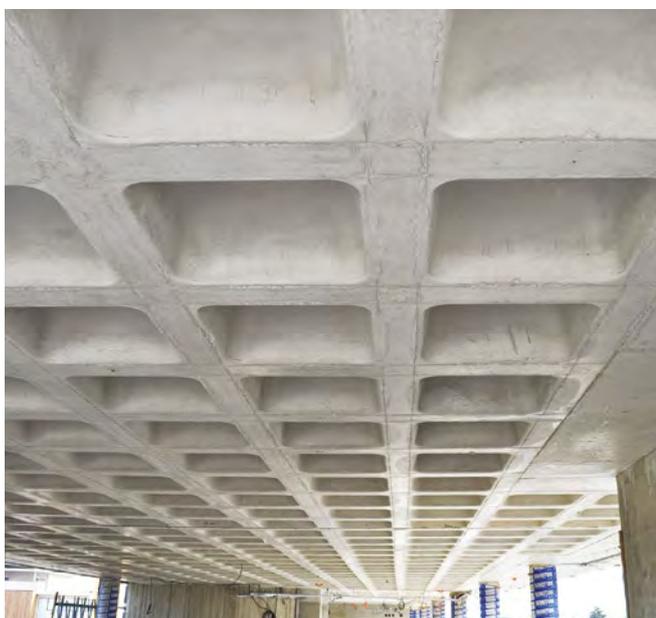
Le soffite est ainsi complètement plat, éliminant tout obstacle au passage des tuyaux, de la plomberie et de tous les systèmes, ce qui rend leur installation plus facile et plus économique.



2

# BÂTIMENTS À PLUSIEURS ÉTAGES

L'un des principaux avantages du système de plancher léger Skydome est qu'il réduit le poids du plancher jusqu'à 30 %. Cela réduit considérablement la masse qui est déplacée pendant un tremblement de terre, réduisant ainsi les contraintes sur la structure. En outre, la réduction du poids de la dalle de plancher offre des avantages en termes de conception et de coût pour l'ensemble de la structure en béton.



# PERFORMANCE ACOUSTIQUE

La forme spéciale en dôme du plafond à caissons Skydome assure un excellent comportement acoustique dans les pièces. Ceci est particulièrement important dans des environnements tels que les écoles ou les salles de classe, où le bruit aurait autrement tendance à se réverbérer, réduisant la compréhension de la parole et rendant l'environnement moins propice à l'apprentissage.



# RÉNOVATION DE BÂTIMENTS

Le système Skydome est une solution gagnante pour les travaux de rénovation. Sa configuration bidirectionnelle est parfaite pour les constructions de planchers car elle permet une répartition uniforme de la charge sur tous les murs existants, limitant ainsi leurs contraintes.



# TABLEAUX DIMENSIONNELS

## SKYDOME

	Dimension réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
	<b>SKYDOME H200</b> 75 x 75 x H20	Gratene (Composé ABS recyclé)	4.54	75 x 150 x H231	100
	<b>SKYDOME H250</b> 75 x 75 x H25	Gratene (Composé ABS recyclé)	4.87	75 x 150 x H236	100
	<b>SKYDOME H300</b> 75 x 75 x H30	Gratene (Composé ABS recyclé)	5.36	75 x 150 x H240	100
	<b>SKYDOME H350</b> 75 x 75 x H35	Gratene (Composé ABS recyclé)	5.78	75 x 150 x H250	100
	<b>SKYDOME H400</b> 75 x 75 x H40	Gratene (Composé ABS recyclé)	6.84	75 x 150 x H255	100

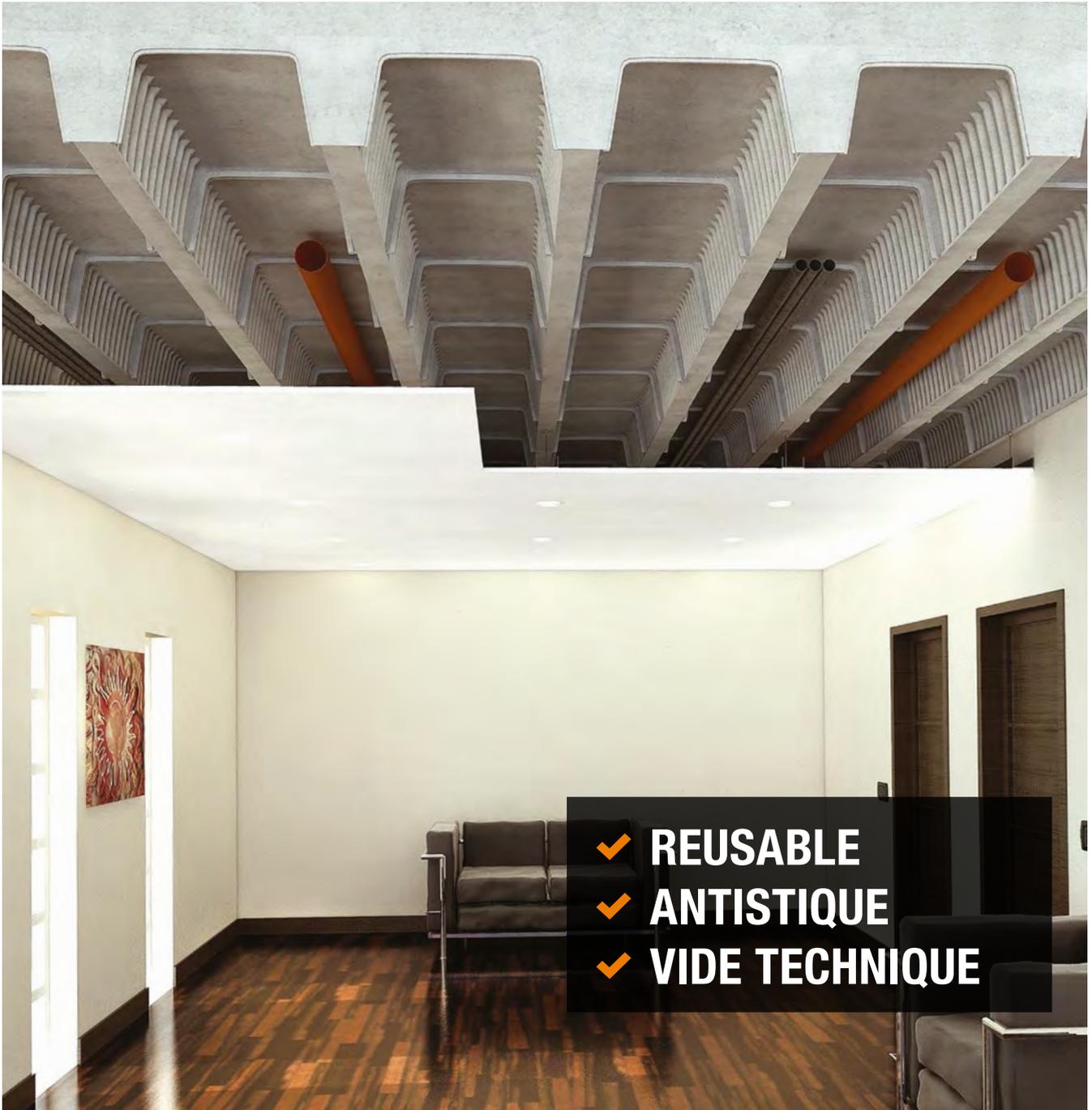
## TRAVET

	Dimension réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
	<b>T120</b> 14 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	1.54	75 x 120 x H216	200
	<b>T160</b> 18 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.06	75 x 120 x H218	120
	<b>T200</b> 22 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.51	75 x 120 x H219	100
	<b>FLAT TF120</b> 14 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.99	75 x 120 x H236	200
	<b>FLAT TF160</b> 18 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	1.18	75 x 130 x H235	120
	<b>FLAT TF200</b> 22 x 75 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	1.46	75 x 120 x H241	100

## CUBE

	Dimension réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
	<b>C120</b> 15 x 15 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.40	75 x 120 x H210	500
	<b>C160</b> 19 x 19 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.59	100 x 120 x H210	500
	<b>C200</b> 23 x 23 x H10	Gratene Composé ABS recyclé	0.78	100 x 120 x H220	300
	<b>FLAT CF120</b> 15 x 15 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.30	75 x 120 x H160	500
	<b>FLAT CF160</b> 19 x 19 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.40	75 x 120 x H220	500
	<b>FLAT CF200</b> 23 x 23 x H10	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.49	120 x 120 x H220	300

# SKYRAIL



- ✓ REUSABLE
- ✓ ANTISTRIQUE
- ✓ VIDE TECHNIQUE

**COFFRAGE RÉUTILISABLE  
POUR LES DALLES  
LÉGÈRES À SENS UNIQUE**



# LA SOLUTION

Coffrage Gratene (composé ABS régénéré) pour la construction de dalles unidirectionnelles à usage civil et commercial.

Les avantages de l'utilisation du système sont variés et se manifestent dans les différentes phases de la construction du plancher. D'un point de vue structurel, Skyrail permet de réaliser des dalles extrêmement légères et efficaces car l'utilisation de briques n'est pas nécessaire. Cette caractéristique permet également d'exploiter la cavité formée comme un compartiment technique pour le passage des systèmes.

En fonction des portées à couvrir et des charges à projeter, Skyrail offre une gamme de hauteurs disponibles pour satisfaire tout type de plancher unidirectionnel.

Le matériau avec lequel il est fabriqué permet de réutiliser le système pour plus de 100 moulages et le rend praticable une fois sec.

## NERVURÉS UNIDIRECTIONNELS

Skyblock est l'élément de fermeture en Gratene (composé ABS régénéré) qui garantit le moulage unique des poutres et des planchers. Léger et facile à manipuler, il compense le cloisonnement, est durable et réutilisable, et peut être simplement nettoyé à l'eau avant d'être réutilisé.



nombre élevé de cycles d'utilisation



3 hauteurs disponibles



3

vide technique pour les systèmes

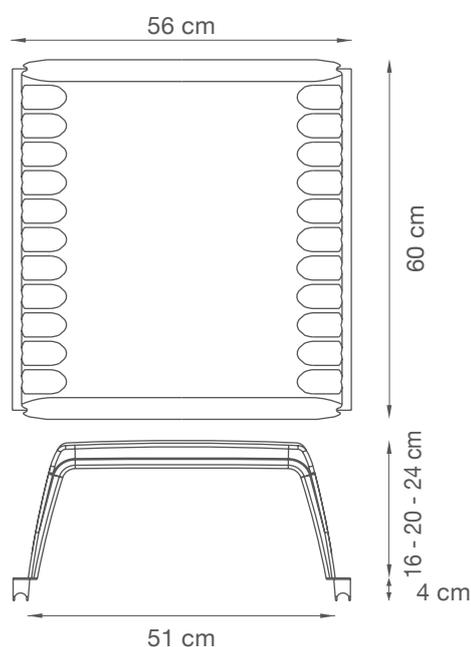


## DONNÉES TECHNIQUES SKYRAIL

	H16	H20	H24
Dimensions (cm)	56 x 60		
Taille de l'emballage (cm)	110 x 125 H230	110 x 125 H232	110 x 125 H235
Matériau	Gratene (Composé ABS recyclé)		
Poids de la pièce (kg)	2,14	2,52	2,98
No. de pièces / palette	208	204	200

## DONNÉES TECHNIQUES SKYBLOCK

	H16	H20	H24
Dimensions (cm)	50,4 x 37 x H13	50,4 x 37 x H17	50,4 x 37 x H21
Taille de l'emballage (cm)	100 x 120 H230	100 x 120 H233	100 x 120 H235
Matériau	Gratene (Composé ABS recyclé)		
Poids de la pièce (kg)	1,11	1,23	1,46
No. de pièces / palette	420	420	420



# AVANTAGES STRUCTURELS



Système de coffrage réutilisable pour la construction de planchers à configuration unidirectionnelle. Skyrail offre des avantages importants en termes de technologie et de réduction de la masse.



## TECHNOLOGIE

Facile à manipuler et extrêmement polyvalent, Skyrail est le coffrage pour dalles unidirectionnelles qui facilite le travail du constructeur.

Le coffrage en ABS régénéré garantit une excellente résistance et durabilité.



## REUSE

Skyrail est fabriqué en ABS régénéré, un matériau qui permet un décollage facile et rapide sans l'utilisation d'agents de démoulage.

Après un nettoyage rapide à l'eau, Skyrail peut être réutilisé pour plus de 100 jets.



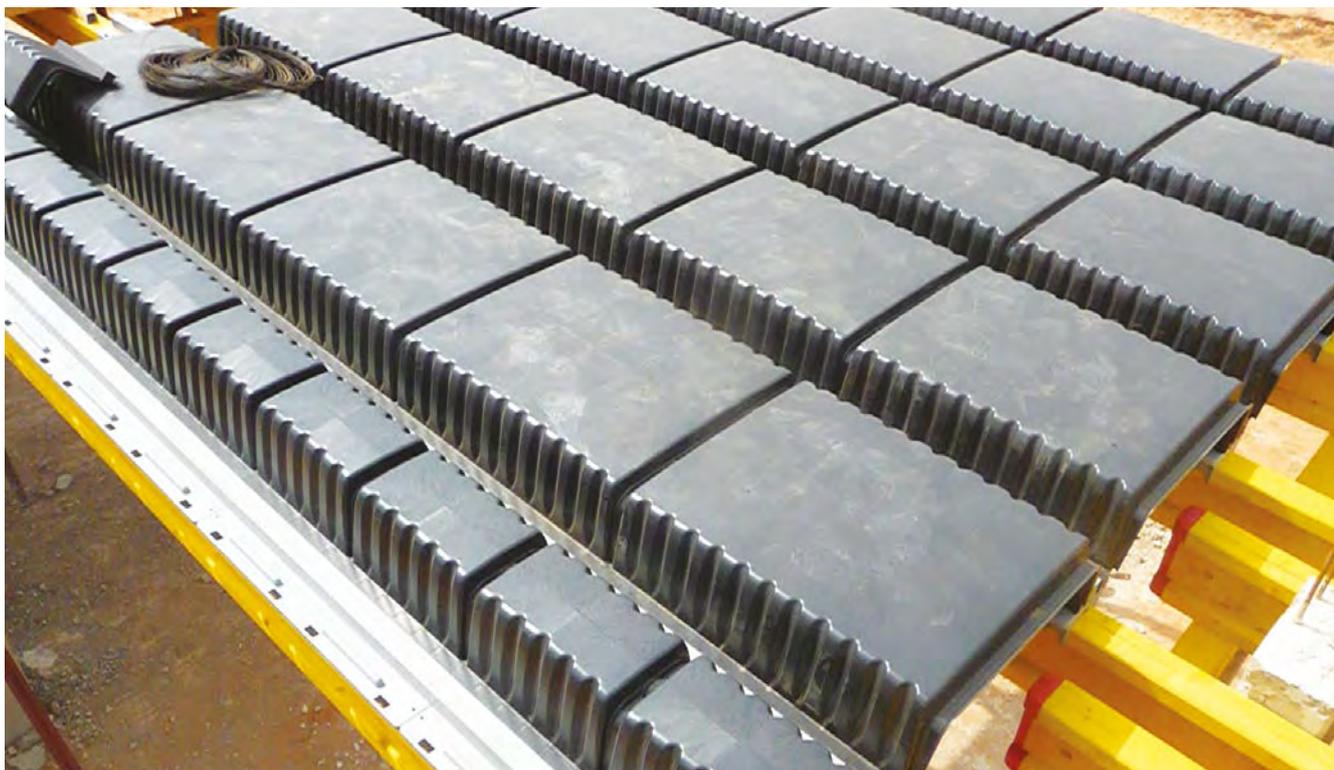
## ANTISTRIQUE

L'élimination des éléments en brique permet de réduire le poids mort du plancher, avec d'énormes avantages du point de vue sismique.

La réduction de la masse de la dalle apporte des avantages considérables d'un point de vue sismique.

La structure dans son ensemble en bénéficie, et il est également possible de réduire les sections des structures verticales et des fondations.

# AVANTAGES DE L'UTILISATION



3

Système de coffrage réutilisable pour la construction de planchers à configuration unidirectionnelle avec création d'un vide technique. Skyrail est le coffrage qui offre des avantages considérables en termes de manutention et de légèreté.



## VIDE TECHNIQUE

Le vide d'allègement de la structure créé avec Skyrail peut être utilisé comme compartiment technique pour le positionnement des systèmes.

En effet, entre une solive et la suivante, le coffrage forme un espace rectiligne utile pour loger les systèmes de tous les types de construction, notamment dans les immeubles de bureaux et commerciaux.



## LIGHTNESS

Grâce à l'utilisation réduite de fer et de béton pour la construction du plancher, Skyrail permet d'obtenir une structure globale plus légère, car la section des piliers, des poutres de soutien et l'épaisseur de la dalle de fondation peuvent être réduites.

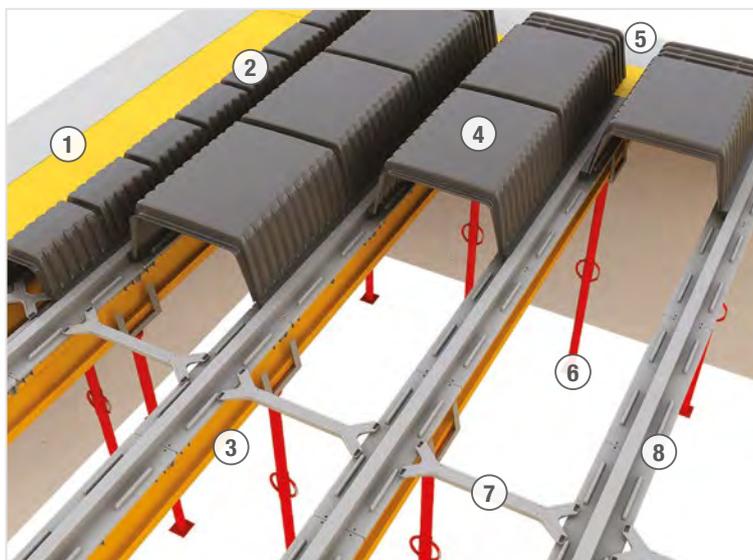


## MANUTENTION

Les éléments qui composent le système sont très légers et faciles à manipuler, ce qui favorise également la sécurité des travailleurs.

Cela permet de réaliser les travaux avec une réduction significative du temps de réalisation requis par les solutions traditionnelles.

# COMPOSANTES ET ACCEPTEURS



Skyrail est un système complet capable de couvrir toutes les exigences du site.

Grâce à une gamme complète d'accessoires, il permet une compensation tant latérale que longitudinale.

L'étayage est extrêmement simple grâce à l'utilisation d'étais et de poutres d'étayage.

- ① COMPENSATION EN BOIS
- ② MINISKYRAIL + MINISKYBLOCK
- ③ POUTRE EN BOIS
- ④ DÔME SKYRAIL
- ⑤ CAP SKYRAIL
- ⑥ SUPPORT PROP
- ⑦ ESPACER
- ⑧ TRAVET SKYRAIL

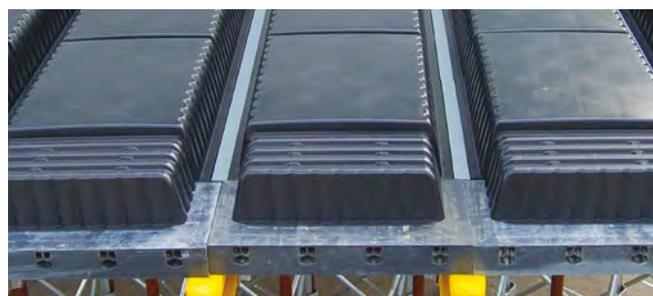
## COFFRAGE SKYRAIL



### ① POSE DES SOLIVES ET DES ENTRETOISES

Une fois que le système de support (étais + poutres jaunes) a été créé, les éléments de poutrelles et de cubes sont posés de manière à créer une structure régulière.

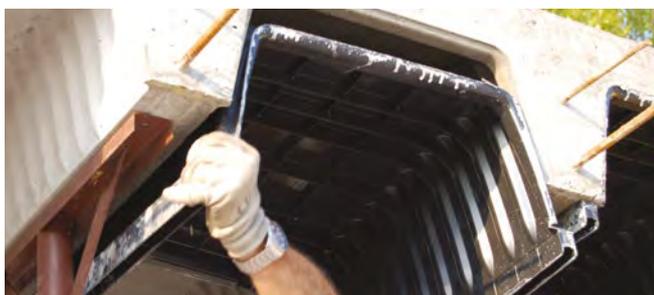
Les éléments sont posés de manière à créer une grille régulière pour accueillir les dômes.



### ② LAYING SKYRAIL

Travaillant toujours par le bas, et donc dans des conditions extrêmes les coupoles Skyrail et les accessoires de fermeture Skyblock et les sont installés.

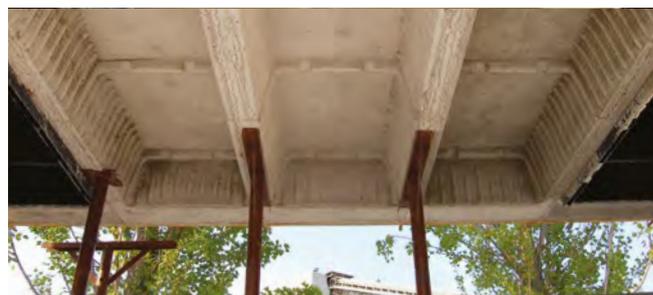
Une fois l'installation terminée, le système peut être sèchement marchable.



### ③ DÉCLASSEMENT DE SKYRAIL

6 à 7 jours après la coulée, il est possible de commencer la le système Skyrail, en supprimant les étais, les poutres jaunes et les des étais, des poutres jaunes et des solives en ABS.

L'opération s'effectue toujours par le bas, travailler en toute sécurité.



### ④ ÉTAIS DE DÉCLASSEMENT

Après avoir retiré les deux premières rangées de poutres ABS, les dômes Skyrail et Skyblock peuvent être retirés.

Une fois cette opération terminée, le immédiatement et maintenir l'étayage jusqu'à ce que le le 28ème jour du durcissement de la coulée.

# ANALYSE DE PRÉ-DIMENSIONNEMENT

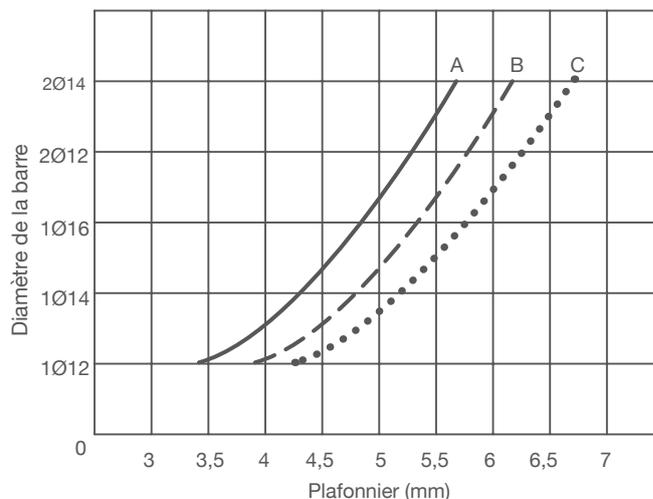
## ÉVALUATION DE L'ÉPAISSEUR

Pour le pré-dimensionnement d'un plancher réalisé avec Skyrail, il est possible de calculer l'épaisseur minimale et l'armature à insérer dans les solives en fonction de la portée de calcul et des charges agissant sur le plancher à partir du tableau ci-contre.

### EXEMPLE

Pour une charge de 200+200 kg/m<sup>2</sup> (accidentelle + permanente) et des portées (distance entre poutres) égales à 6 m, l'épaisseur en première approximation sera de 240+50 mm (dôme + dalle) avec une armature minimale de 2Ø12.

Pour des contraintes ou des charges particulières, il est conseillé d'effectuer une modélisation ad hoc et de contacter le bureau technique de Geoplast.



3

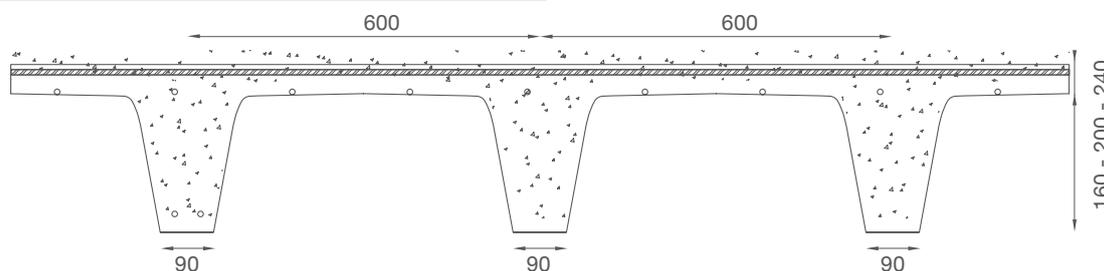
## CONSOMMATION DE BÉTON

Produit	Consommation de béton à fleur de coffrage m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Semelle (mm)	Consommation totale de béton m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Poids du sol kg/m <sup>2</sup>
SKYRAIL H16	0.037	40	0.077	192.50
		50	0.087	217.50
		60	0.097	242.50
SKYRAIL H20	0.055	40	0.095	237.50
		50	0.105	262.50
SKYRAIL H24	0.064	60	0.115	287.50
		40	0.104	260.00
		50	0.114	285.00
		60	0.124	310.00

Le tableau ci-contre permet de calculer la consommation de béton et donc le poids propre du plancher en fonction de la hauteur du dôme et de la largeur de la poutrelle choisie.

### EXEMPLE

Pour un plancher de 240+50 mm (dôme de 240 mm + dalle supérieure de 50 mm), la consommation de béton sera de 0,114 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> pour un poids de 285 kg/m<sup>2</sup>.



## ASSISTANCE TECHNIQUE GEOPLAST

Nos ingénieurs sont à votre disposition pour vous soutenir pendant toutes les phases du projet :

Modélisation FEM de votre sol	Hypothèses de dimensionnement et la mise en page	Analyse de coûts	Design exécutif	Assistance pendant l'installation sur le site	Training e Formation
-------------------------------	--	------------------	-----------------	---	----------------------

# COMPARAISON AVEC LES SYSTÈMES CONVENTIONNELS

## SKYRAIL

Coffrage réutilisable pour la réalisation de dalles unidirectionnelles.

# VS

## CIMENT LATERO

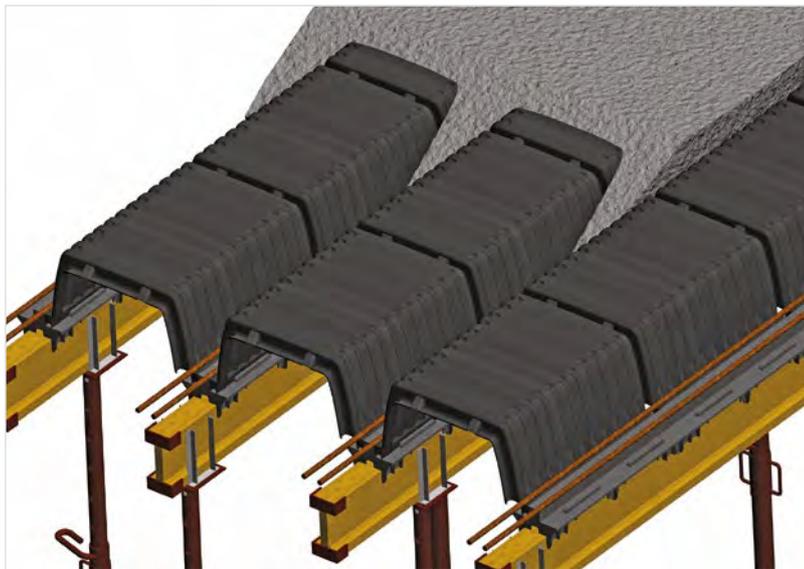
Système pour la création de dalles unidirectionnelles impliquant le positionnement de blocs de briques sur les poutres.

## PRÉDALLES AVEC EPS

Système d'allègement pour les dalles unidirectionnelles avec des éléments en polystyrène expansé (EPS).

## COMPLET

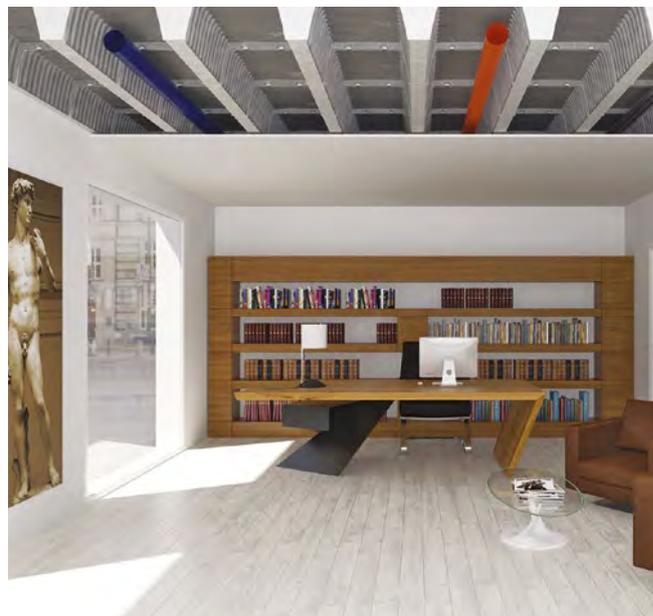
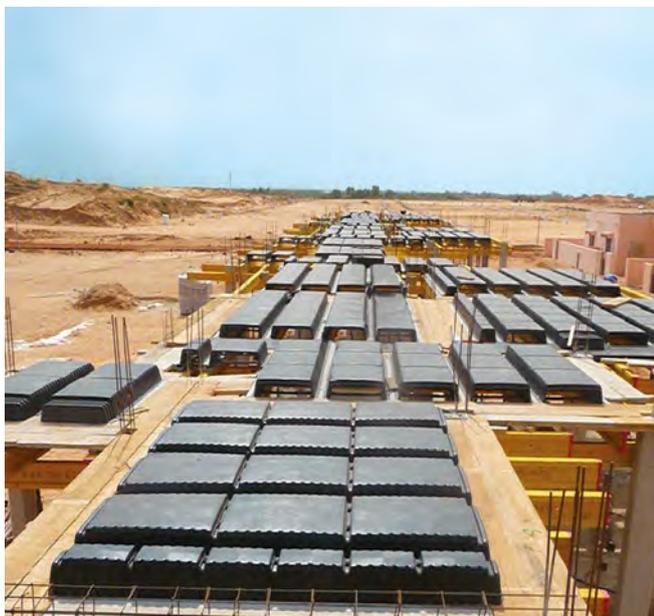
Création de dalles en béton sans éléments d'allègement.



	SKYRAIL	CIMENT LATERO	PRÉDALLES AVEC EPS	COMPLET
LÉGÈRETÉ DU PLAFOND	✓	✗	✓	✗
RÉDUCTION DE LA MASSE SISMIQUE	✓	✓	✓	✗
RÉDUCTION DE LA CHARGE SUR LA STRUCTURE VERTICALE	✓	✗	✓	✗
CRÉATION D'UN COMPARTIMENT TECHNIQUE	✓	✗	✗	✗
SIMPLICITÉ DE MONTAGE	✓	✗	✓	✓
POSE PAR LE BAS	✓	✗	✗	✗
REUSABLE	✓	✗	✗	✗
FAIBLE EMPREINTE SUR LE SITE	✓	✗	✗	✓
RÉSISTANCE AUX INTEMPÉRIES	✓	✗	✗	✓

## SALLE DE BUREAU

Dans le vide créé par le système Skyrail, il est possible de loger les tuyaux des services souterrains (plomberie et systèmes électriques). Le soffite doit être suspendu afin d'obtenir une finition plane ; le plafond suspendu permet de simplifier et de modifier à sa guise le positionnement des points d'éclairage afin de faciliter le remplacement ou la réparation des systèmes.



3

## RÉDUCTION DE LA MASSE SISMIQUE

L'avantage fondamental du système de dalle légère Skyrail est qu'il permet de réduire le poids de la dalle jusqu'à 30 %. Cette réduction permet de diminuer considérablement la masse sollicitée lors d'un tremblement de terre et donc aussi le risque de défaillance structurelle. Il est également possible de dimensionner la structure verticale du bâtiment de manière moins onéreuse.



# TABLEAU DIMENSIONNEL

## SKYRAIL ET SKYBLOCK

	Dimension réelle (cm)	Matériel	Poids (kg)	Taille de l'emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
	<b>SKYRAIL H16</b> 56 x 60 x H16	Gratene (Composé ABS riciclato)	2.84	110 x 125 x H230	208
	<b>SKYRAIL H20</b> 56 x 60 x H20	Gratene (Composé ABS riciclato)	2.94	110 x 125 x H232	204
	<b>SKYRAIL H24</b> 56 x 60 x H24	Gratene (Composé ABS riciclato)	3.05	110 x 125 x H235	200
	<b>SKYBLOCK H16</b> 50,4 x 37 x H13	Gratene (Composé ABS riciclato)	1.31	100 x 120 x H230	420
	<b>SKYBLOCK H20</b> 50,4 x 37 x H17	Gratene (Composé ABS riciclato)	1.42	100 x 120 x H233	420
	<b>SKYBLOCK H24</b> 50,4 x 37 x H21	Gratene (Composé ABS riciclato)	1.52	100 x 120 x H235	420

## ACCESSOIRES

	Dimension réelle (cm)	Matériel	Poids (kg)	Taille de l'emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
	<b>MINI SKYRAIL</b> 26 x 30 x H16	Gratene (Composé ABS riciclato)	0.67	80 x 120 x H230	650
	<b>MINI SKYBLOCK</b> 14,4 x 20,8 x H13	Gratene (Composé ABS riciclato)	0.27	100 x 120 x H233	650
	<b>SKYRAIL POUTRELLE T</b> 16 x 60 x H12,4	Gratene (Composé ABS riciclato)	1.70	100 x 120 x H220	300
	<b>ESPACEUR SK30</b> 30	Gratene (Composé ABS riciclato)	0.06	Sac	
	<b>ESPACEUR SK60</b> 60	Gratene (Composé ABS riciclato)	0.16	Sac	

# RÉFÉRENCES

## SKYRAIL, BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS, SALAVAT, RUSSIA

Construction des étages intermédiaires d'un complexe résidentiel. La présence de Skyrail combinée au faux plafond a permis la construction de planchers compacts pouvant être utilisés comme locaux techniques pour le passage des systèmes.



3

## SKYRAIL, ZONE RÉSIDENTIELLE, DAKAR, SENEGAL

Alternative viable aux dalles de béton traditionnelles, Skyrail a permis de réaliser d'importantes économies de temps et de matériaux, tout en conférant à l'intérieur un style architectural unique et un sentiment de haute qualité.



# AIRPLAST



**SYSTÈME POUR  
ÉCLAIRCISSEMENT  
DE DALLES À SENS UNIQUE  
AVEC SOFFITE PLAT**



# LA SOLUTION

Système sûr et avancé pour la construction de dalles semi-préfabriquées (prédalles) et de dalles coulées sur place avec comportement unidirectionnel et soffite plat.

Airplast est l'alternative innovante à l'allègement en polystyrène, un matériau généralement utilisé dans ces sols.

## PLAFONDS À SENS UNIQUE POUR UN USAGE CIVIL ET COMMERCIAL

Geosol est une solution alternative spéciale à Airplast pour la construction de dalles unidirectionnelles

directement sur le chantier. La taille légèrement plus petite du coffrage et les différentes hauteurs disponibles rendent l'utilisation de Geosol efficace dans tous les cas où l'utilisation.



cônes centraux  
les cônes empêchent  
flambage



4 tailles  
disponible  
sur



excellente finition  
du soffite



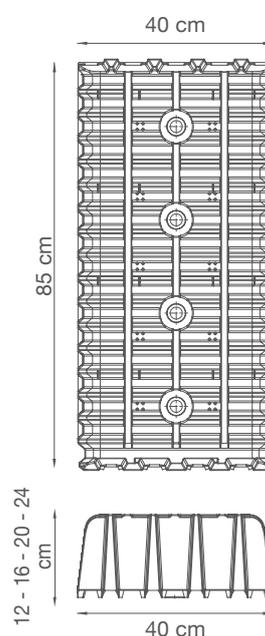
### DONNÉES TECHNIQUES AIRPLAST

	H12	H16	H20	H24
Dimensions (cm)	85 x 40			
Taille de l'emballage (cm)	85 x 120 H232	85 x 120 H236	85 x 120 H250	85 x 120 H260
Matériau	Graplene (Composé polypropylène riciclat)			
Poids de la pièce (kg)	1,75	1,86	2,01	2,23
No. de pièces / palette	300	300	300	300

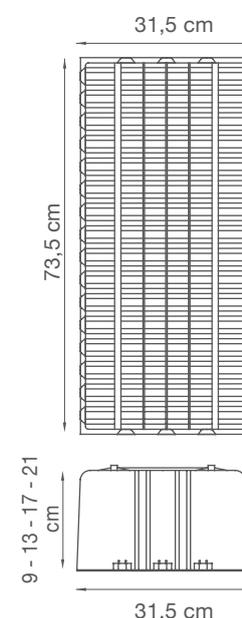
### DONNÉES TECHNIQUES GEOSOL

	H19	H13	H17	H21
Dimensions (cm)	73,5 x 31,5			
Taille de l'emballage (cm)	100 x 120 H240	100 x 120 H240	100 x 120 H240	100 x 120 H240
Matériau	Graplene (Composé polypropylène riciclat)			
Poids de la pièce (kg)	1,20	1,25	1,30	1,35
No. de pièces / palette	350	350	350	350

### AIRPLAST



### GEOSOL



# AVANTAGES



Airplast est une alternative viable et durable à l'utilisation de l'allègement conventionnel pour les prédalles. Sa forme est sa principale force, ce qui lui confère plusieurs avantages. Son utilisation permet à la structure d'obtenir d'excellentes performances en cas d'incendie et de réponse sismique, tout en conservant une approche de conception et de construction simple, typique des dalles unidirectionnelles.



## STOCKAGE

Grâce à son empilabilité, Airplast peut être stocké sur le site en prenant très peu de place, où il est parfois très difficile de trouver de l'espace pour empiler les matériaux par rapport à l'allègement normal en PSE.

Sa forme et son empilabilité font de ce produit un excellent substitut aux méthodes normales d'allègement des prédalles.

En outre, grâce à sa grande résistance, Airplast pré-installé dans les prédalles

Airplast est pré-installé dans les prédalles et garantit l'empilage de 5 feuilles maximum.



## VITESSE

L'installation est extrêmement rapide et facile, et les pieds d'accouplement inférieurs permettent une fixation parfaite sur le béton encore frais.

L'insertion d'Airplast garantit la précision de la localisation des vides créés, contrairement au PSE normal qui a tendance à se briser.



## CALPESTIO

Airplast offre une plus grande garantie contre les impacts que le PSE normal, car il reste intact à tout moment grâce à sa remarquable résistance, due à la composition du matériau avec lequel il est fabriqué.

Cela permet aux opérateurs de travailler rapidement et en toute sécurité sans que la rupture d'un élément ne nécessite des réparations coûteuses.

# AVANTAGES TECHNIQUES



4

Les systèmes d'allègement traditionnels peuvent poser des problèmes en raison de leurs propriétés, qui sont liées au type de sol et au matériau utilisé, comme l'absorption d'eau, la nécessité de prévoir des événements pour les surpressions générées à l'intérieur du sol en cas d'incendie et la faible résistance de l'élément lui-même au trafic piétonnier.

Le fait qu'Airplast soit essentiellement un système d'allègement creux et extrêmement solide permet d'éviter tous ces problèmes.

## **NON BONDING**

La nature compacte du polypropylène qui compose Airplast rend le produit totalement étanche.

Cette caractéristique rend Airplast insensible au problème de l'imbibition des charges pendant la pose ou le stockage sur le chantier, un inconvénient que l'on rencontre plutôt avec les méthodes traditionnelles et qui, à moyen et long terme, peut détériorer l'ouvrage.

## **PAS DE SOUFFLETS**

Airplast, contrairement au polystyrène, ne contient pas de gaz nocifs comme le styrène et ne nécessite donc pas d'évents pour évacuer l'air.

En plus de simplifier l'installation, cela évite que ces gaz sous pression n'exploient et n'endommagent la dalle.

## **FINISH**

L'imperméabilité à l'eau et l'absence d'évents donnent des avantages considérables à l'ouvrage fini.

Plus précisément, les dalles de prédalles réalisées avec Airplast peuvent compter sur une finition de haute qualité et durable sur l'intrados.

En outre, le polypropylène étant un matériau compact et résistant, Airplast offre une garantie d'allègement et évite l'effritement classique ou le détachement effectif de l'allègement comme cela se produit avec le PSE.

# PHASES DE POSE D'AIRPLAST



Le coffrage Airplast est parfaitement adapté à l'utilisation de dalles préfabriquées. Les éléments sont placés sur le béton frais en usine et les dalles sont transportées sur le chantier, prêtes à être posées. Par rapport à l'EPS, il conserve la même opérabilité.

- ① MOULAGE D'ACHÈVEMENT NERVATURE
- ② MAILLE ÉLECTROSOUDÉE
- ③ PLAQUE INFÉRIEURE
- ④ COFFRAGE AIRPLAST

## AIRPLAST, LE COFFRAGE POLYVALENT

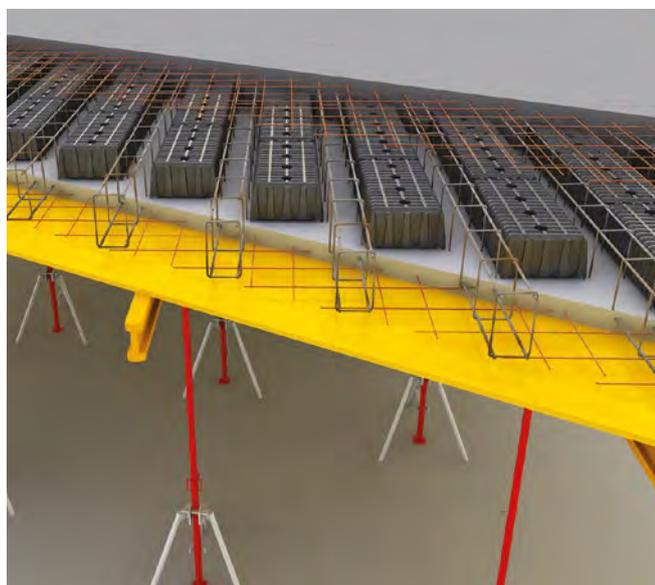


Les cônes agissent comme un élément de confinement et empêchent le coffrage de se déformer lorsqu'on marche dessus.

- Ⓐ CENTRAL À TRAVERS LES CÔNES
- Ⓑ RAIDISSEURS LATÉRAUX
- Ⓒ PIEDS

## L'ALLÈGEMENT EN PLACE

Airplast convient également à la construction de dalles in-situ ; il est possible de créer des dalles unidirectionnelles de grande portée. La grande résistance aux piétinements et l'imperméabilité des coffrages Airplast facilitent les travaux de construction et garantissent un sol parfait.



# BORDURES DE TROTTOIR ET COMPENSATION LATÉRALE

Airplast peut être coupé très facilement et rapidement pour obtenir la compensation nécessaire. En haut, le coffrage est marqué à l'endroit où la coupe doit être effectuée afin d'obtenir un chevauchement correct. Des coupes de différentes tailles permettent également un suivi très précis des inclinaisons.



4

LENGTH 85 cm	LENGTH 104 cm	LENGTH 124 cm	LENGTH 143 cm

## POURQUOI AIRPLAST AU LIEU D'E POUR L'E POUR L'AIR?

### AVANTAGES DE L'AIRPLAST



**COMPLET  
IMPERMÉABLE**



**BEST  
ADHÉSION AUX CLS**



**FINITION PARFAITE  
DE LA SOFFIT**



**FACILE À RANGER**



**10 camions**  
de EPS

**VS**



**1 camion**  
de Airplast

# PREDALLES PRÉFABRICATION AVEC AIRPLAST



## ① PRÉPARATION DU COFFRAGE

La fabrication des dalles préfabriquées commence par la mise en place de la avec la préparation à la taille du métal coffrage pour la réalisation de la base en béton.



## ② MOULAGE EN BÉTON

Le béton est ensuite coulé jusqu'au niveau requis. l'épaisseur du projet et la mécanique subséquente vibration pour éliminer l'air présent dans le ciment à l'intérieur de la matrice de ciment.



## ③ POSITIONNEMENT CHARPENTE ET RENFORCEMENT

L'armature de base de la dalle est placée au-dessus des entretoises. Afin d'assurer la couverture en béton nécessaire, la puis les fermes de chevrons et les longitudinaux des chevrons et les barres de calcul longitudinales du système de précontrainte.



## ④ POSITIONNEMENT COFFRAGE AIRPLAST

Avant que le béton ne prenne, l'Airplast le coffrage Airplast est positionné à la hauteur indiquée dans le projet. La présence de l'encoche le bord inférieur du coffrage permet d'assurer une le coffrage assure un ancrage optimal de l'élément de fixation aux prédalles, rendant l'ensemble intégral sans le risque de détachement.



## ⑤ PREDALLES

Les chapes réalisées avec Airplast présentent les caractéristiques suivantes caractéristiques d'une installation rapide, typique de la tout en augmentant la sécurité et la propreté du sol.

Et la propreté du sol pendant la mise en place de l'armature supplémentaire.

# TABLEAUX DIMENSIONNELS

## AIRPLAST

	Taille réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette	
	AIRPLAST H12	85 x 40 x H12	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.75	85 x 120 x H232	300
	AIRPLAST H16	85 x 40 x H16	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.86	85 x 120 x H236	300
	AIRPLAST H20	85 x 40 x H20	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	2.01	85 x 120 x H240	300
	AIRPLAST H24	85 x 40 x H24	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	2.23	85 x 120 x H244	300

4

## SÉRIE GEOSOL

	Taille réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette	
	GEOSOL H9	73,5 x 31,5 x H9	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.20	100 x 120 x H240	350
	GEOSOL H13	75 x 32,5 x H13	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.25	100 x 120 x H240	350
	GEOSOL H17	75 x 32,5 x H17	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.30	100 x 120 x H240	350
	GEOSOL H21	75 x 32,5 x H21	Graplene (Polypropylène Composé recyclé)	1.35	100 x 120 x H240	350

## APPLICATION DES DALLES PRÉFABRIQUÉES

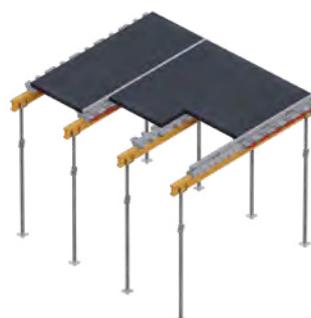


La dalle communément appelée "prédalle" est définie comme semi-préfabriquée en ce sens qu'une partie (généralement constituée de la dalle de base, des armatures et des raidisseurs) est fabriquée en usine tandis que la partie finale, constituée de l'armature supérieure et de la finition, est réalisée directement sur le site.

# GEOSKY



**COFFRAGE  
RÉUTILISABLE  
POUR LES SOLS PLATS**



# LA SOLUTION

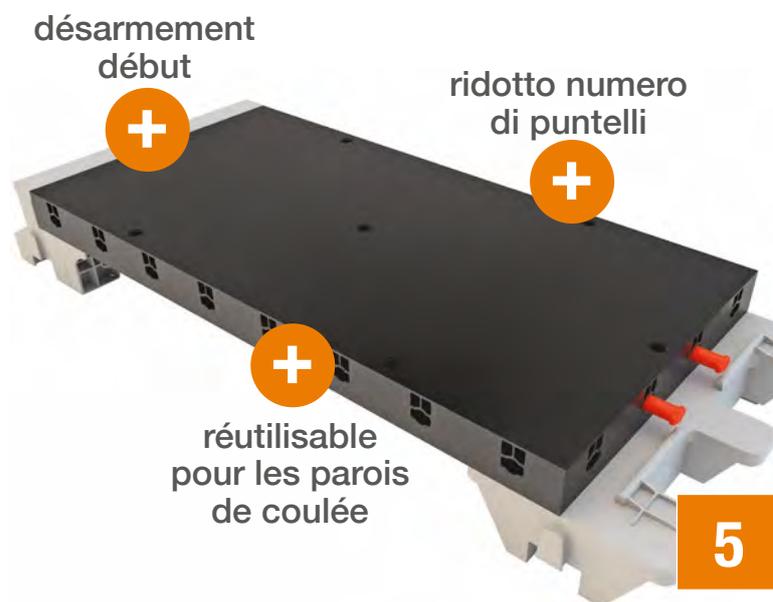
Geosky est un système modulaire réutilisable conçu pour le coffrage de soffites plats.

Avec Geosky, il est possible de créer des dalles en béton solides et légères, ainsi que des dalles en béton à poutrelles classiques.

Geosky permet un décapage précoce, en récupérant immédiatement une partie du matériau utilisé pour l'utiliser pour d'autres projets sur le site, sans attendre le durcissement complet de la coulée.

Le matériau dont il est fait garantit un nombre élevé d'utilisations, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des agents de démantèlement.

## COFFRAGE POUR TERRASSES PLATES

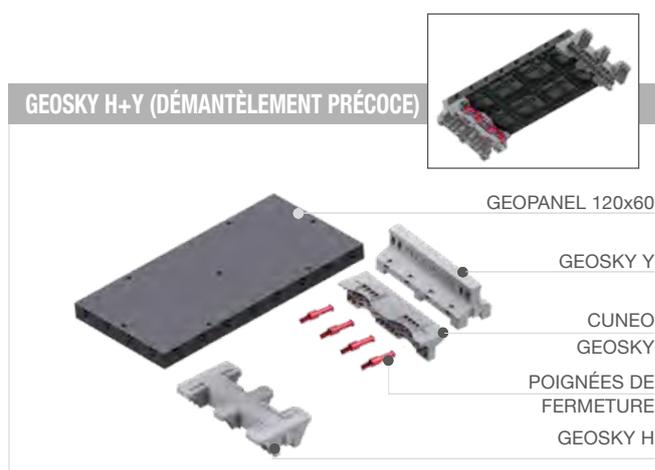


## SOLUTION GEOSKY

Le système Geosky offre deux méthodes d'installation différentes. Geosky H+Y offre des avantages en cas de déclassement précoce, tandis que la solution GEOSKY HS est optimale pour la praticité lorsque la rapidité d'installation et la réduction des coûts sont privilégiées.

### DONNÉES TECHNIQUES

ÉLÉMENTS DU SYSTÈME		PANELS
Matériau	Gratene (Composé ABS recyclé)	
Éléments du système	Dimensions nominal (cm)	Dimensions nominal (cm)
<b>GEOSKY TRAVET Y</b>	19,1 x 60,5 x H20	120 x 60
<b>GEOSKY TRAVET H</b>	31 x 60,5 x H12,1	15 x 60
<b>GEOSKY TRAVET HS</b>	13 x 60,5 x H5,8	20 x 60
<b>CUNEO GEOSKY</b>	16 x 60,5 x H11,8	25 x 60
<b>TWIN ANGLE</b>	30,3 x 30,3 x H10	30 x 60
		35 x 60
		40 x 60



# AVANTAGES



Système de coffrage modulaire et réutilisable pour la construction de planchers de coffrage pour le coulage de dalles plates en soffite.

## **DÉSARMEMENT DÉBUT**

Geosky permet une dépose anticipée partielle ou totale en toute sécurité et rapidité, sans changer le système d'étaielement.

Geosky peut être entièrement démonté et stocké, même dans des endroits humides, pour être réutilisé de nombreuses fois.

## **MODULARITÉ**

Le système Geosky est utilisé en combinaison avec le système Geopanel. Geopanel est le seul panneau sur le marché qui permet de réaliser à la fois des terrasses et des murs plats.

Grâce à la conception des éléments, des platines de n'importe quelle forme peuvent être produites très facilement et rapidement.

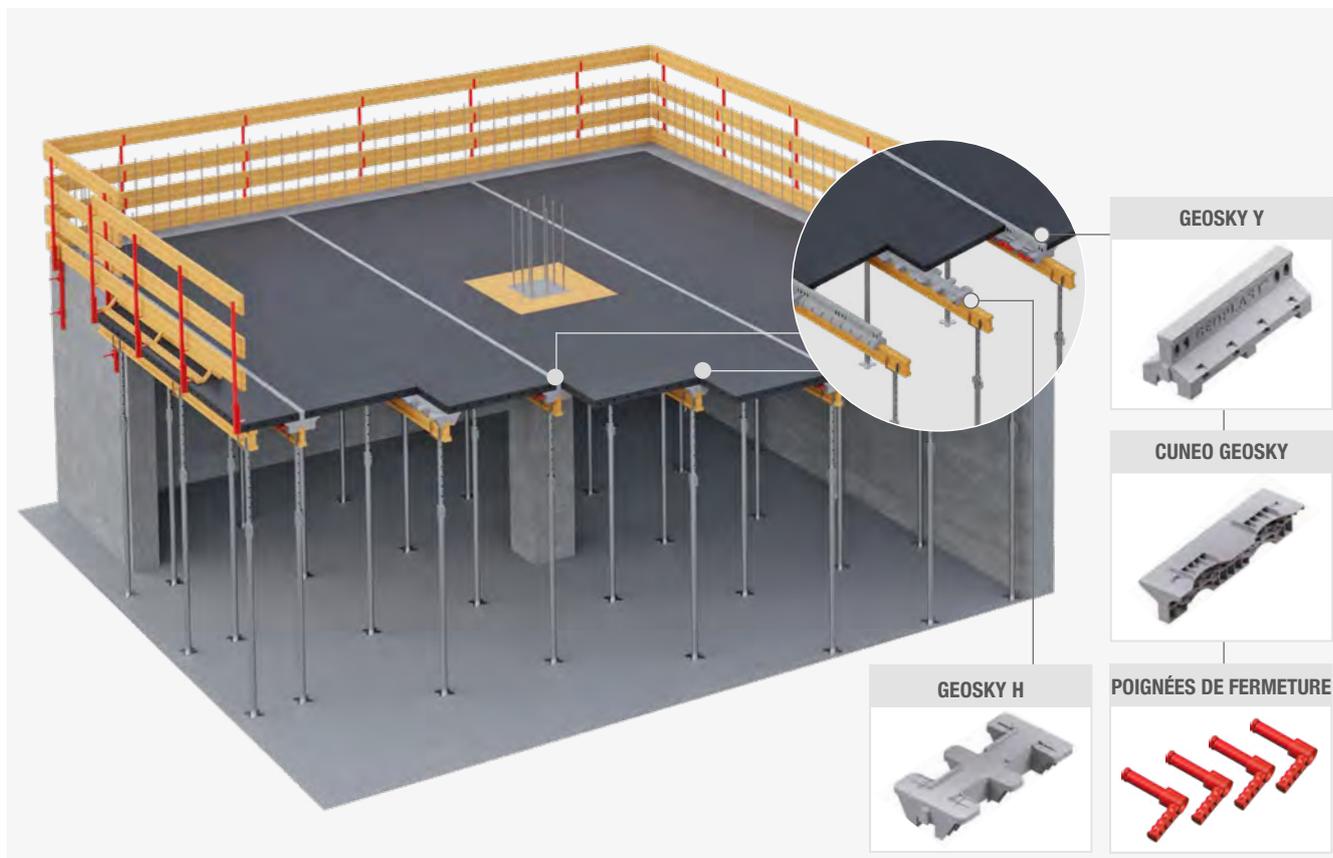
## **AUCUN DÉSARMEMENT**

Le système Geosky se compose d'éléments ABS qui ne nécessitent pas l'utilisation d'agents de démoulage.

Le béton n'adhère pas au plastique, ce qui permet un démontage facile et un nettoyage rapide sans utiliser de produits de nettoyage spéciaux, mais seulement avec un peu d'eau.



# LIBÉRATION ANTICIPÉE



## GEOSKY : GÉOPANNEAU POUR SOLS

Geosky dispose d'une gamme d'accessoires qui permettent d'utiliser Geopanel comme un système de coffrage de dalles horizontal. Geosky propose différentes options, chacune répondant à des priorités de chantier différentes : la configuration Geosky Y+H permet de réduire les temps d'attente avant le décoffrage partiel, tandis que la configuration HS permet des temps de rotation du coffrage plus lents mais rentables.

Après décoffrage, les éléments Geopanel peuvent être réutilisés pour un autre plancher ou pour des applications verticales telles que des murs ou des fondations, ce qui rend le système extrêmement flexible dans ses applications.



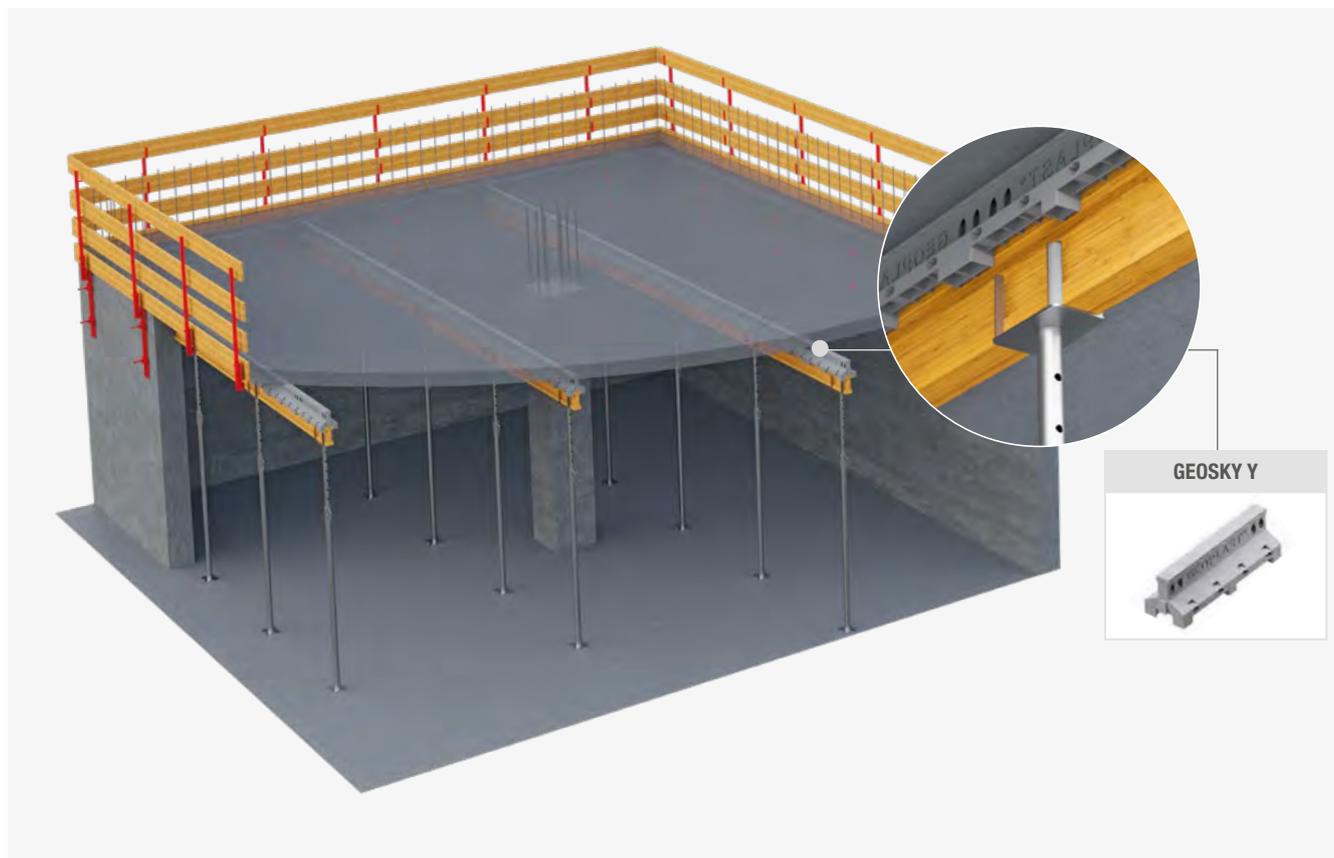
### DÉCAPAGE PRÉCOCE

### DOUBLE USAGE

### LÉGÈRETÉ ET SÉCURITÉ

Éléments	Dimensions (mm)	Surface (m <sup>2</sup> )	Poids (kg)
<b>GEOSKY Y</b>	191 x 605 x 200	0.036	2.67
<b>GEOSKY CUNEO</b>	160 x 605 x 118	-	2.67
<b>GEOSKY H</b>	310 x 605 x 121	-	2.69
<b>GEOSKY HS</b>	130 x 605 x 40	-	0.62
<b>TWIN ANGLE</b>	303 x 303 x 100	0.152	3.96

# SOLUTION DE COFFRAGE FIXE



5

## LIBÉRATION ANTICIPÉE

Avec l'option de décoffrage anticipé (H+Y), les panneaux Geopanel sont soutenus alternativement par des solives Geosky H et des solives Geosky Y, ces dernières étant équipées de deux cales Geosky qui constituent les supports des panneaux. Après avoir enlevé les Geosky H et les Geosky Wedges, il est possible de retirer les panneaux Geopanel par le bas ; le sol est toujours soutenu par les poutrelles Geosky Y, qui resteront en place jusqu'à ce que le béton ait complètement durci.

Les poutrelles Geosky HS ont la même fonction que les poutrelles Geosky H, mais sont plus légères et ont une surface de contact plus petite avec les panneaux. Toutes les solives Geosky reposent sur des poutres en bois standard H 20. Pour plus de détails techniques, veuillez vous référer au manuel d'utilisation de Geosky.



# COFFRAGE POUR DALLES

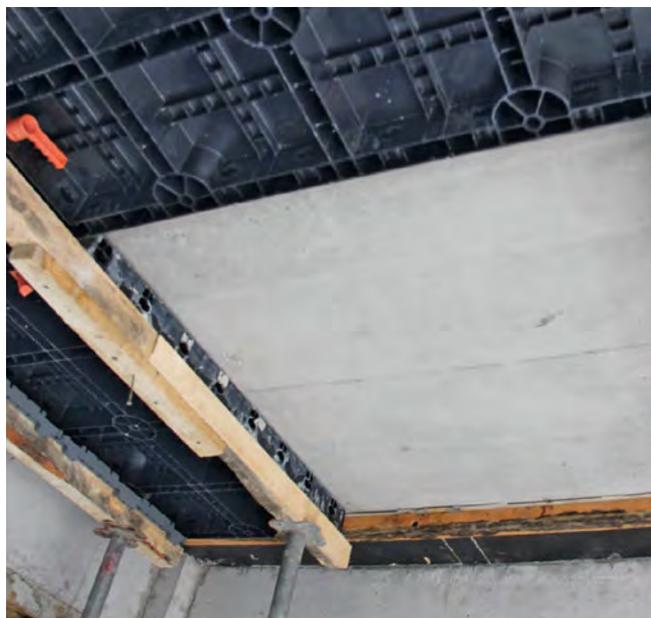
Les éléments du système sont très légers et peuvent être facilement déplacés et installés, ce qui réduit le temps de construction.

Pesant seulement 11 kg, Geosky peut être déplacé rapidement sur le site sans avoir recours à des grues ou à des équipements mécaniques.



# GEOPANEL INVENTE LE GRENIER

Geosky est un système de coffrage plastique réutilisable permettant de réaliser des terrasses plates pour la pose de dalles. Son système innovant permet, grâce à la poutre principale avec coin coulissant, un montage et un démontage rapides avec une réduction du temps nécessaire pour retourner le matériel de coffrage sur le site et une augmentation conséquente de la vitesse des phases de coulage. Le système est composé de panneaux Geopanel 120X60 (d'un poids maximum de 11 kg) et de 3 poutres en plastique à positionner convenablement au-dessus des traditionnelles poutres en bois H20 qui permettent un décapage précoce.



# DÉMANTÈLEMENT PRÉCOCE

Geosky, grâce à son système d'accessoires, permet un décapage précoce du sol. Le décapage précoce consiste à enlever la plupart des éléments qui composent le système avant que les 28 jours canoniques de durcissement du béton ne soient atteints. Cette opération est facilitée par le système Travetto Y + Cuneo, qui permet de retirer les panneaux Geopanel tout en laissant le sol en appui, évitant ainsi la déformation du sol lui-même.



5

# SOLS ET MURS GEOPANEL

Le panneau Geopanel qui compose le système Geosky est le seul panneau qui peut être utilisé pour construire à la fois des murs et des sols. Fabriqué en Gratene (composé ABS recyclé), il est très résistant (réutilisable plus de 100 fois) et léger, garantissant une manipulation sans moyens mécaniques. Avec un seul système, il est donc possible de réaliser plusieurs opérations, structures verticales et structures horizontales, sur un même site.



# GEOSKY H+Y (DÉMANTÈLEMENT PRÉCOCE)

Épaisseur du plafond (mm)

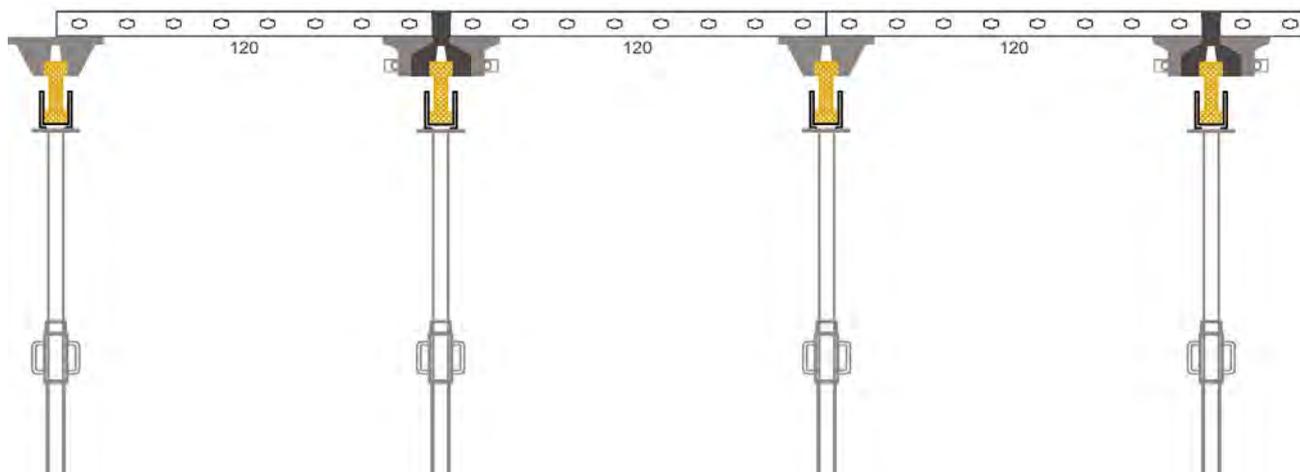
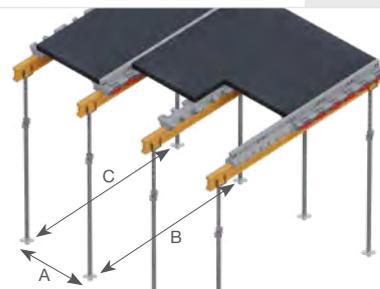
DRAINAGE : RÉGLAGE DU POINT	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Espacement entre les poutres de renfort [A] (m)	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24*	0.635
B - Espacement des étais sur les poutres en Y [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.40
C - Espacement des étais sur les poutres en H [C] (m)	1.80	1.80	1.80	2.20	1.80	1.60

SCASSERATURE : RÉGLAGE DU POINT	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Espacement entre les poutres de renfort [A] (m)	2.48	2.48	2.48	2.48	2.48	1.24
B - Espacement des étais sur les poutres en Y [B] (m)	2.00	1.60	1.40	1.30	1.80	1.40
C - Espacement des étais sur les poutres en H [C] (m)	3.60	3.30	3.30	2.80	3.30	2.80

\* brise-hélice à insérer avec un pas d'hélice de 2,2 m

NOTE: Jeter après 7 jours pour les poutres Geosky H et Geopanel.  
Attendez 28 jours pour les poutres Geosky Y.  
La température de travail ne doit pas dépasser 35 degrés.

- Étais de référence type B (EN 1065) étendu à 3 m, Q1300 kg.
- Poutres en bois de référence (EN 13377).



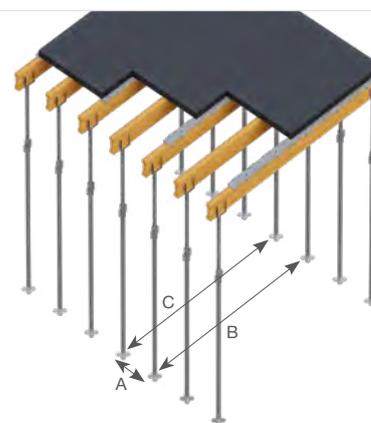
# GEOSKY HS (DÉCLASSEMENT STANDARD)

Spessore solaio (mm)

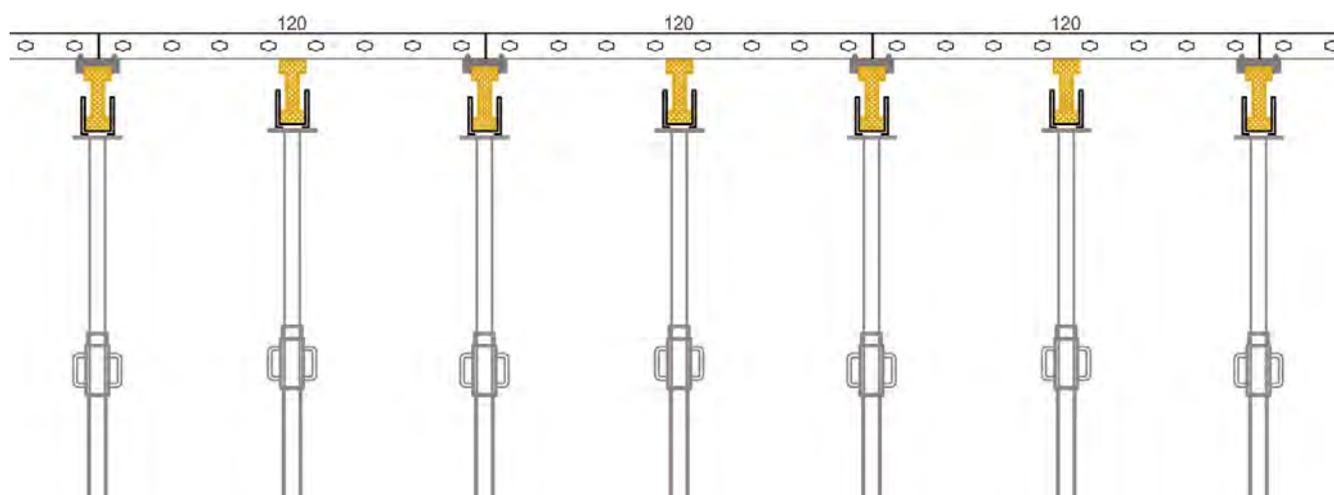
RENFORCEMENT - ÉTAIEMENT	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	310÷400
A - Espacement entre les poutres de renfort [A] (m)	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605	0.605
B - Espacement des étais sur les poutres en HS [B] (m)	3.60	3.30	2.70	2.40	2.10	1.70
C - Distance maximale entre les étais des poutres intermédiaires faisceaux intermédiaires H20 [C] (m)		3.30	2.70	2.40	2.10	1.70
BLINDAGE - BLINDAGE DE POTEAU	≤100	110÷150	160÷200	210÷250	260÷300	350÷400
Surface maximale par accessoire (m <sup>2</sup> )	5.60	4.60	3.70	3.20	2.80	2.20

NOTE : Pour les poutres Geosky HS et Geopanel, déballer à 20÷30°C après 7 jours. Avec des températures >30°C, le temps d'attente est réduit à 6 jours.

- Étais de référence type B (EN 1065) étendu à 3 m, Q1300 kg.
- Poutre en bois de référence H20 (EN 13377).



5



# MÉTHODES D'INSTALLATION

## CASSERATURE



① PONTAGE Y + C



② PONTAGE H



③ POSE DE PANNEAUX GÉOPANNEAUX

## RENFORCEMENT MOULÉ



④ ARMOURAGE



⑤ CLS JET

## DÉCAPAGE PRÉCOCE



⑥ ENLEVEMENT DES JOISTES H



⑦ ENLEVEMENT DES BORDURES



⑧ PANNEAUX GÉOPANNEAUX

# TABLEAUX DIMENSIONNELS

## TRAVI

	Taille réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
 <b>TRAVETTO Y</b>	19,1 x 60,5 x H20	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.89	100 x 121 x H216	140
 <b>CUNEO</b>	16 x 60,5 x H11,8	Gratene (Composé ABS recyclé)	1.89	75 x 120 x H190	204
 <b>TRAVETTO H</b>	31 x 60,5 x H12,1	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.96	120 x 124 x H196	120
 <b>TRAVETTO HS</b>	130 x 605 x H58	Gratene (Composé ABS recyclé)	0.63	750 x 1210 x H2280	594

## GEOANEL

	Taille réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
 <b>GEOANEL 120 x 60</b>	121 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	11.03	75 x 121 x H258	38
 <b>GEOANEL 20 x 60</b>	20,2 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.36	77 x 12,1 x H235	204
 <b>GEOANEL 25 x 60</b>	25,2 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	2.73	77 x 1210 x H2400	166
 <b>GEOANEL 30 x 60</b>	30,3 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	3.05	77 x 121 x H240	140
 <b>GEOANEL 35 x 60</b>	35,3 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	3.47	75 x 121 x H235	118
 <b>GEOANEL 40 x 60</b>	40,4 x 60,5 x H8	Gratene (Composé ABS recyclé)	3.68	77 x 121 x H240	104

## ACCESSOIRES

	Taille réelle (cm)	Matériau	Poids (kg)	Taille emballage (cm)	Nombre de pièces par palette
 <b>GEOANEL WP</b>	61 x 605 x H80	Gratene (Composé ABS recyclé)	1.40	80 x 120 x H245	450
 <b>MANIGLIA</b>	-	NYLON	0.1	200 (sac)	

# PROJETS

Les projets de division de dalles en Géoplast ont permis de construire des bâtiments plus légers avec une meilleure réponse sismique, en limitant l'utilisation du fer et du béton avec des avantages conséquents pour l'environnement (moins d'émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère) et pour l'économie du site.



**AIRPLAST**  
Centre Européen de Formation  
et de Recherche EDF  
SACLAY, FRANCE



**SKYDOME**  
Immeuble de bureaux  
CLUJ NAPOCA, ROMANIE



**NUOVO NAUTILUS EVO**  
Centre d'Ingénierie Bosch  
CLUJ-NAPOCA, ROMANIE



**SKYDOME**  
Centre d'Affaires  
NOVOSIBIRSK, RUSSIE



**NUOVO NAUTILUS EVO**  
Duale Hochschule  
STOCCARDA, ALLEMAGNE



**SKYDOME**  
Le Nuage  
MONTPELLIER, FRANCE



**NUOVO NAUTILUS EVO**  
Tour Marmara  
ISTAMBUL, TURQUIE



**SKYRAIL**  
Zone résidentielle  
DAKAR, SENEGAL



**Geoplast**  
Building beyond together

Geoplast S.p.A.

Via Martiri della Libertà, 6/8  
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289  
Fax +39 049 9494028

[Geoplast@Geoplastglobal.com](mailto:Geoplast@Geoplastglobal.com)

[GeoplastGlobal.com](http://GeoplastGlobal.com)



rev. 100\_04/2022

