

# HABITAT TERTIAIRE INDUSTRIE

PLANCHER & FAÇADE  
EN BÉTON ARCHITECTURÉ



PLANCHER

FAÇADE

P L A N C H E R

## Quand la structure devient architecture...

À la fois planchers porteurs et éléments de décoration, les planchers GRAPHIDAL sont architecturés en sous-face.

à l'inverse d'une surface lisse et uniforme, ces modénatures rythment votre plafond et lui donnent une note graphique et design.

Pleins ou alvéolés, pouvant aller jusqu'à 16 mètres de portée, les planchers GRAPHIDAL vous permettent de profiter pleinement de votre espace sans aucune contrainte.

Fabriqués en béton précontraint, ils vous offrent tous les avantages d'un matériau aux qualités multiples et aux performances inégalées.

### / PLANCHER

HABITAT **04-11**  
TERTIAIRE & INDUSTRIE **12-19**

F A Ç A D E

## Une signature architecturale unique !

Structurelles et esthétiques, les façades architecturées GRAPHIDAL donnent à votre bâtiment une identité qui lui est propre.

Leur parfaite homogénéité d'aspect, leur assemblage sans joint horizontal, valorisent votre ouvrage et lui confèrent sa qualité architecturale.

Mais au-delà de la beauté de leur parement, les façades architecturées GRAPHIDAL possèdent des qualités thermiques, mécaniques et de résistance au feu exceptionnelles.

Constituées d'une double peau en béton intégrant un isolant, elles conjuguent la performance d'un écran thermique à celle d'un élément de façade.

### / FAÇADE

TERTIAIRE & INDUSTRIE **22-31**

GRAPHIDAL est une marque avec modèles déposés et un process breveté mis en exploitation par STRUDAL, leader français dans la préfabrication de composants en béton précontraint.





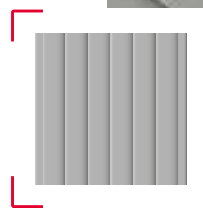
PLANCHER  
**HABITAT**

CONCEPT

ESTHÉTIQUE

TECHNIQUE  
ET PHONIQUE

PLAN LIBRE ET  
**GRANDS VOLUMES**



### LES MEILLEURS PLANS D'AMÉNAGEMENT : LES VÔTRES !

Avec les planchers GRAPHIDAL HABITAT, c'est votre habitation qui s'adapte à vos habitudes de vie et non l'inverse !

Vous avez plaisir à être chez vous, à recevoir vos amis, vous ressourcer ou même travailler, alors autant que votre habitat soit à votre image et que son organisation reflète votre style de vie.

Grâce à notre mode constructif, votre intérieur peut être aménagé comme vous le souhaitez.

L'absence de mur de refend, poteau ou poutre, couplée au passage des gaines techniques dans l'épaisseur du plancher, rendent **votre lieu de vie entièrement modulable et adaptable à vos besoins et vos envies de demain.**

### UN ESPACE "GRAND LARGE"

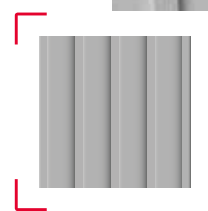
Parce que ce n'est pas le nombre de pièces qui compte pour vous mais leurs généreuses dimensions, notre mode constructif privilégie les grands volumes.

Avec une portée de 8 à 10 mètres voire plus si nécessité, les planchers GRAPHIDAL HABITAT vous dispensent de porteurs intermédiaires et vous offrent la possibilité de cloisonner votre espace comme vous le souhaitez et sans aucune contrainte.

### UNE BEAUTÉ BRUTE

Vous aimez l'architecture en béton brut, les murs en briques des lofts new-yorkais, les structures métalliques des anciennes gares, les grandes verrières des ateliers d'artistes... tout ce patrimoine industriel vous fait rêver, alors vous aimerez l'esthétique de nos planchers !

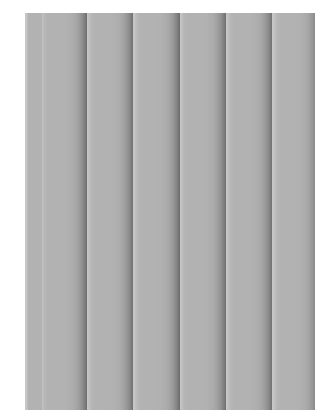
En parfaite harmonie avec un sol en béton ciré ou un parquet en bois massif, la sous-face de nos planchers vous offrent la beauté et la noblesse de la matière brute. Selon votre décoration, il vous est également possible d'appliquer à ces surfaces des teintes et finitions variées.



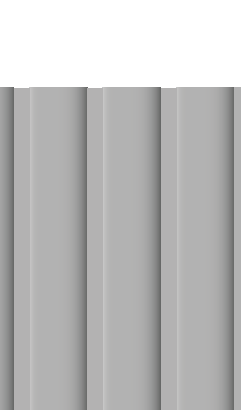
SKY 120



SKY 135\*



SKY 180\*



SKY 225



SKY 480

\* Modèles SKY 135 et SKY 180 sur demande

### MODÉNATURES

D'une largeur de 1.20 m, les dalles de plancher GRAPHIDAL HABITAT sont architecturées en sous face.

A l'inverse d'une surface lisse et uniforme, ces modénatures créent des jeux d'ombres et de lumières qui rythment votre plafond et l'animent aux différentes heures du jour.

Véritable élément d'architecture et de décoration, elles confèrent à votre intérieur une identité forte et contemporaine.

### GRAPHISMES : 5 SKY

Selon le type de modénatures choisi, par rainures ou méplats, selon leurs rythmes et leurs couleurs, vous donnez à votre espace une personnalité et une dynamique qui lui est propre.

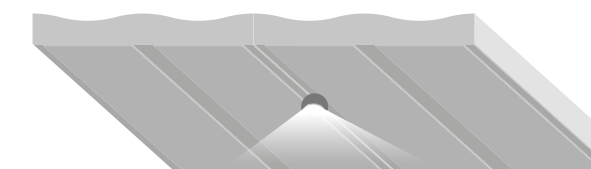
### COULEURS

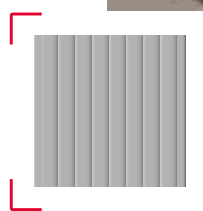
D'aspect mat, satiné ou brillant, nos planchers se prêtent à toutes les finitions.

Pour un rendu très graphique, il vous est possible de renforcer l'opacité du décaissé entre les dalles voire de jouer avec la couleur de celles-ci en alternant leurs tonalités pour donner encore plus de rythme et de dynamique à votre plafond.

### ÉCLAIRAGE

Dans le décaissé présent entre chaque dalle ou à un tout autre emplacement en sous-face, il vous est possible de positionner un éclairage par tubes LED, spots, suspensions ou plafonniers.





### CARACTÉRISTIQUES

Le plancher GRAPHIDAL HABITAT est un plancher plein en béton précontraint d'une épaisseur finie de 20 ou 25 cm. Il répond aux normes acoustiques en vigueur pour une parfaite isolation phonique de votre habitat.

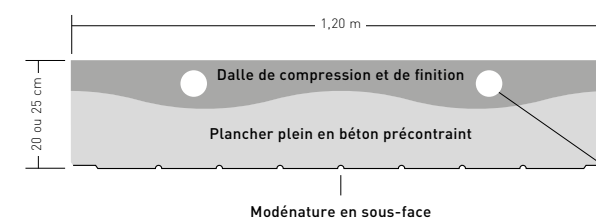
Il permet une portée libre, sans porteurs intermédiaires, allant jusqu'à 8 mètres\* pour un plancher de 20 cm et jusqu'à 10 mètres\* pour un plancher de 25 cm.

D'une largeur de 1.20 m, les dalles présentent en sous-face des rainures ou méplats cadencés suivant un pas pouvant aller de 12 à 48 cm selon le modèle.

\* Nous consulter pour des portées supérieures.

### DALLE DE COMPRESSION

Rainuré ou décaissé en sous face, et ondulé sur sa face supérieure, le plancher GRAPHIDAL HABITAT est destiné à recevoir une dalle de compression et de finition.



Cette dalle de compression d'une épaisseur de 5 cm sur la partie convexe et de 9 cm sur la partie concave permet sur sa plus grande hauteur le croisement des gaines électriques ou le passage d'un fourreau d'un diamètre pouvant aller jusqu'à 50 mm.

De finition parfaitement plane, elle permet de recevoir tous types de revêtements collés : carrelage, parquet, moquette, sol plastique, etc.

Croisement des gaines électriques ou passage de fourreaux



### ISOLATION PHONIQUE

Les planchers pleins GRAPHIDAL HABITAT répondent à la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA).



### RÉSISTANCE AU FEU

La résistance au feu est assurée par l'enrobage des torons de précontrainte. Cet enrobage permet une tenue au feu allant de 1 à 2 heures.



### RÉSISTANCE PARASISMIQUE

Agréé parasismique, son profil breveté mobilise et répartit les bielles horizontales. Il peut être mis en oeuvre dans toutes les régions présentant des risques sismiques.



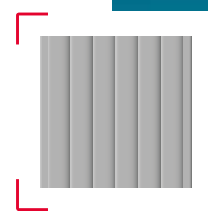
PLANCHER  
**TERTIAIRE  
& INDUSTRIE**

CONCEPT

ESTHÉTIQUE

TECHNIQUE  
ET PHONIQUE

FAITES ENTRER  
**LA COULEUR !**



## UN ESPACE OPTIMISÉ ET VALORISÉ

Les planchers GRAPHIDAL INDUSTRIE dont la portée peut aller jusqu'à 16 mètres, vous assurent l'optimisation, la modularité et l'évolution de tous vos espaces de travail.

Libéré de toutes contraintes par l'absence de mur de refend, poteau ou poutre, il vous est possible d'agencer vos bureaux, vos surfaces de vente, vos zones de stockage et même vos parkings comme bon vous semble.

Pour vos espaces de stationnement, la portée de 16 mètres se révèle particulièrement appréciable puisqu'elle vous permet de disposer d'une plateforme totalement libre propre à faciliter le déplacement et les manœuvres des véhicules sans aucune gêne structurelle.

Grâce à notre mode constructif, non seulement vous profitez de plus d'espace et gagnez en souplesse mais en plus **vous valorisez votre univers professionnel d'une esthétique qui lui est propre.**

## SOYEZ GRAPHIQUE

A la fois linéaires et architecturés, les planchers GRAPHIDAL INDUSTRIE se prêtent parfaitement aux jeux de couleurs et à leurs alternances.

**De la rigueur du noir et blanc aux tonalités flashy de l'esprit Arty, rythmez et structurez vos espaces en les rendant identifiables au premier coup d'œil.**

## OSEZ LA COULEUR !

Des bureaux aux bâtiments commerciaux, des établissements scolaires aux complexes sportifs, des entrepôts aux parkings souterrains, quoi de mieux que la couleur pour donner vie à des espaces ultra-fonctionnels.

**Parce qu'un environnement chaleureux est porteur de bien-être, la couleur s'offre comme la meilleure réponse à cette aspiration.**



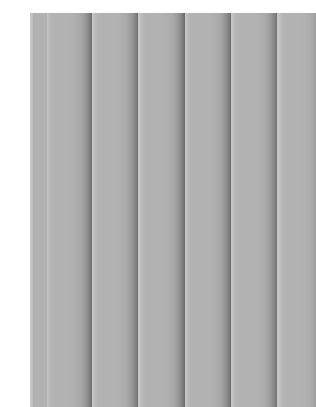
GRAPHIDAL  
SKY 120



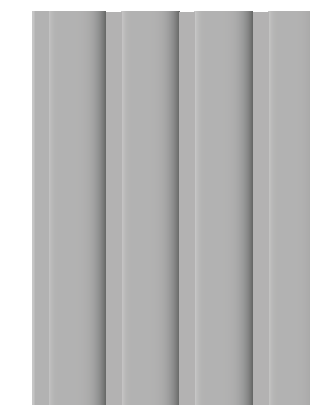
SKY 120



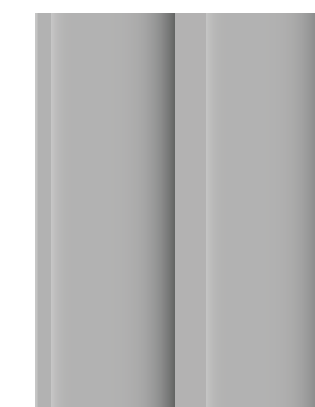
SKY 135\*



SKY 180\*



SKY 225



SKY 480



\* Modèles SKY 135 et SKY 180 sur demande

### MODÉNATURES

D'une largeur de 1.20 m, les dalles de plancher GRAPHIDAL INDUSTRIE sont architecturées en sous face.

A l'inverse d'une surface lisse et uniforme, ces modénatures créent des jeux d'ombres et de lumières qui rythment votre plafond et l'animent aux différentes heures du jour.

Véritable élément d'architecture et de décoration, elles confèrent à vos espaces de travail une identité forte et contemporaine.



### GRAPHISMES : 5 SKY

Selon le type de modénatures choisi, par rainures ou méplats, selon leurs rythmes et leurs couleurs, vous donnez à votre espace une personnalité et une dynamique qui lui est propre.

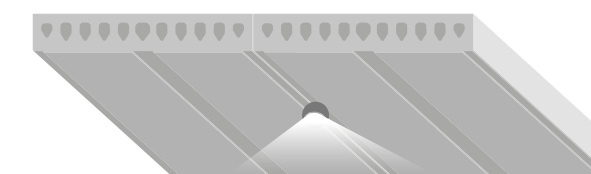
### COULEURS

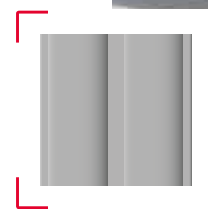
D'aspect mat, satiné ou brillant, nos planchers se prêtent à toutes les finitions.

Pour un rendu très graphique, il vous est possible de renforcer l'opacité du décaissé entre les dalles voire de jouer avec la couleur de celles-ci en alternant leurs tonalités pour donner encore plus de rythme et de dynamique à votre plafond.

### ÉCLAIRAGE

Dans le décaissé présent entre chaque dalle ou à un tout autre emplacement en sous-face, il vous est possible de positionner un éclairage par tubes LED, spots, suspensions ou plafonniers.

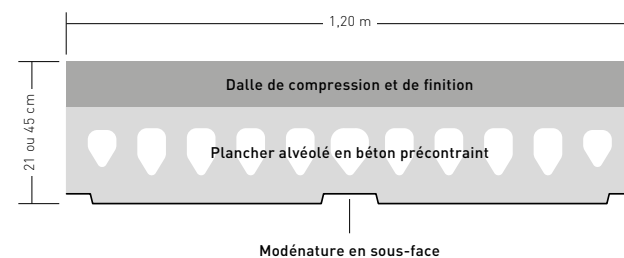




### CARACTÉRISTIQUES

Le plancher GRAPHIDAL INDUSTRIE est un plancher alvéolé en béton précontraint d'une épaisseur de 21 à 45 cm pouvant reprendre des charges de plus de 1 tonne au m<sup>2</sup> et dont la portée peut aller jusqu'à 16 mètres.

D'une largeur de 1.20 mètre, les dalles présentent en sous-face des rainures ou méplats cadencés suivant un pas pouvant aller de 12 à 48 cm selon le modèle. Ce plancher reçoit une dalle de compression et de finition.



### ISOLATION PHONIQUE

Les planchers alvéolés GRAPHIDAL INDUSTRIE répondent à la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA).



### RÉSISTANCE AU FEU

La résistance au feu est assurée par l'enrobage des torons de précontrainte. Cet enrobage permet une tenue au feu allant de 1 à 2 heures.

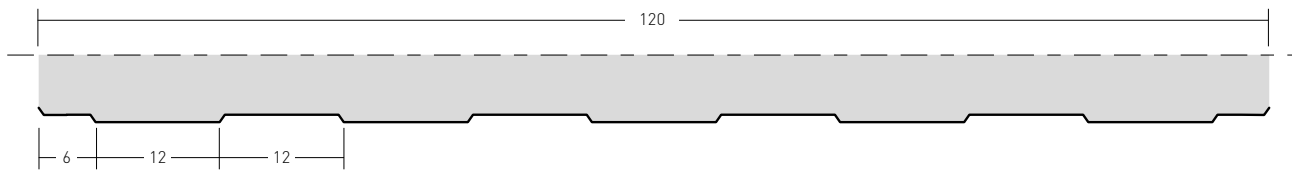
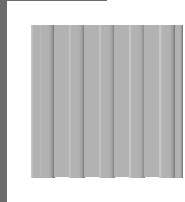


### RÉSISTANCE PARASISMIQUE

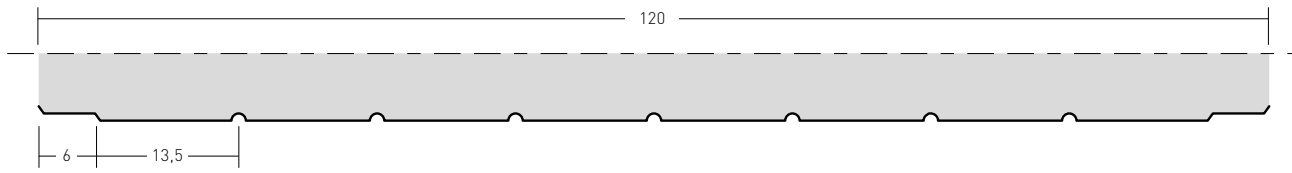
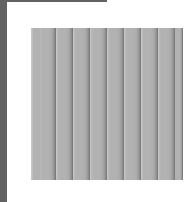
Agréé parasismique, son profil breveté mobilise et répartit les bielles horizontales. Il peut être mis en oeuvre dans toutes les régions présentant des risques sismiques.

# SKY

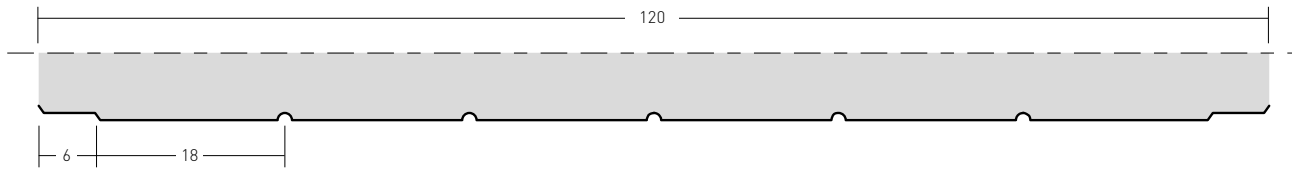
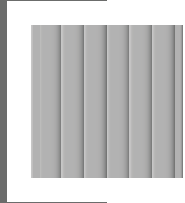
120



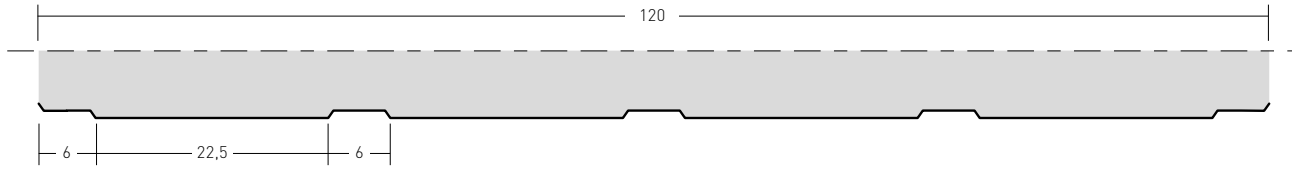
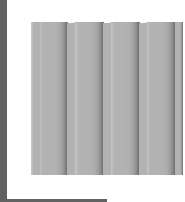
135\*



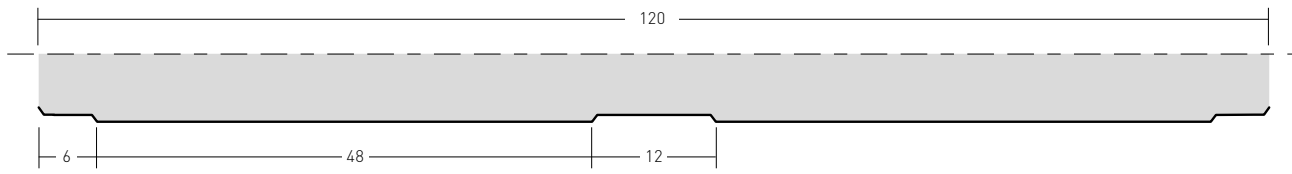
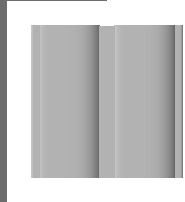
180\*



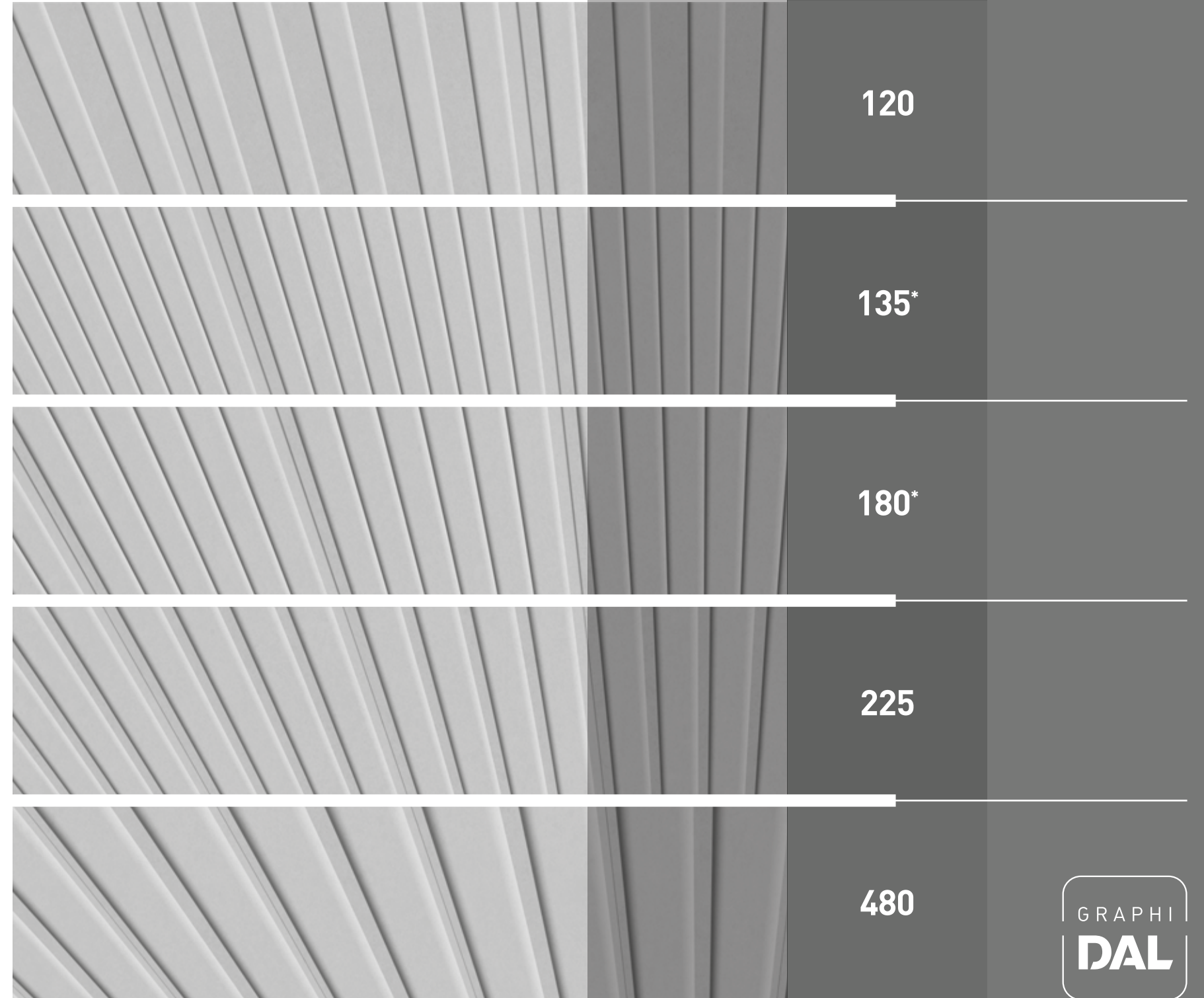
225



480



Cotes exprimées en centimètres



120

135\*

180\*

225

480

\* Modèles SKY 135 et SKY 180 sur demande





FAÇADE  
**INDUSTRIE**

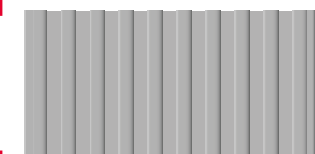
CONCEPT

ESTHÉTIQUE

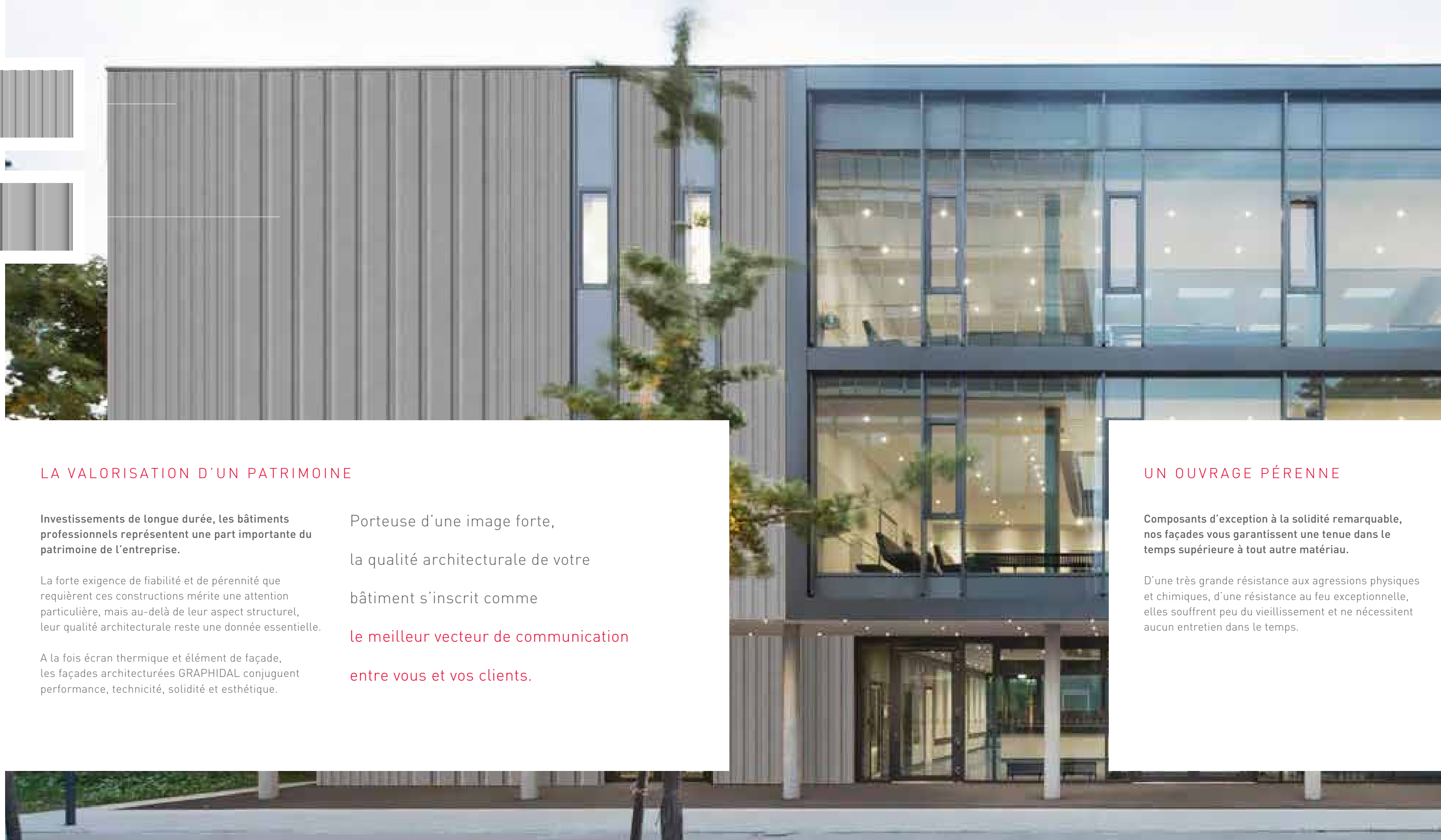
TECHNIQUE  
ET THERMIQUE

VALORISEZ  
**VOTRE IMAGE**

GRAPHIDAL  
SKY 120



GRAPHIDAL  
SKY 480



### LA VALORISATION D'UN PATRIMOINE

Investissements de longue durée, les bâtiments professionnels représentent une part importante du patrimoine de l'entreprise.

La forte exigence de fiabilité et de pérennité que requièrent ces constructions mérite une attention particulière, mais au-delà de leur aspect structurel, leur qualité architecturale reste une donnée essentielle.

A la fois écran thermique et élément de façade, les façades architecturées GRAPHIDAL conjuguent performance, technicité, solidité et esthétique.

Porteuse d'une image forte,  
la qualité architecturale de votre  
bâtiment s'inscrit comme

**le meilleur vecteur de communication  
entre vous et vos clients.**

### UN OUVRAGE PÉRENNE

Composants d'exception à la solidité remarquable, nos façades vous garantissent une tenue dans le temps supérieure à tout autre matériau.

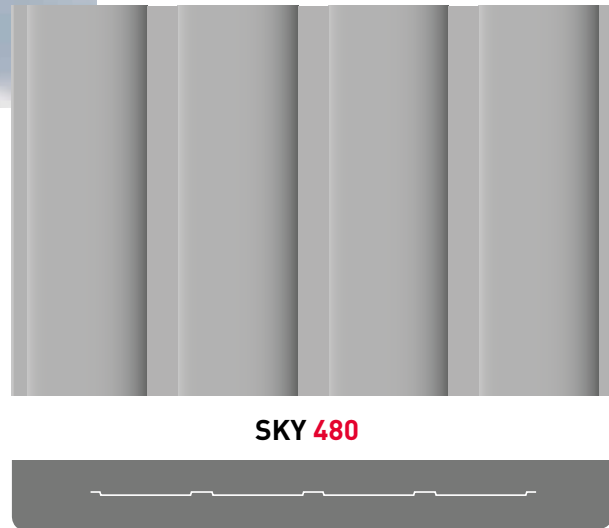
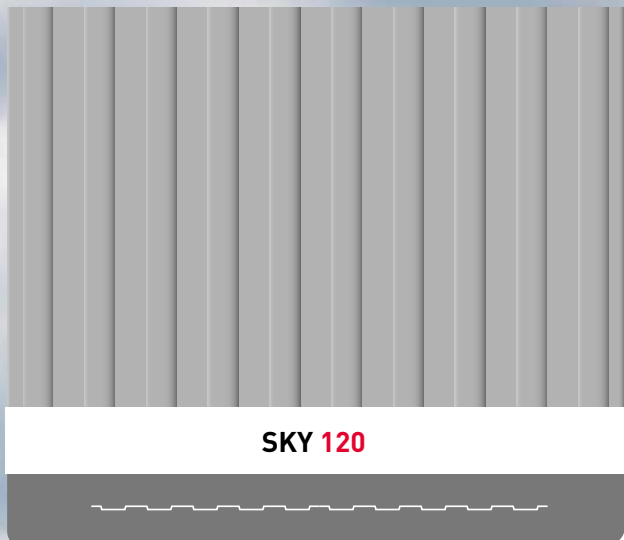
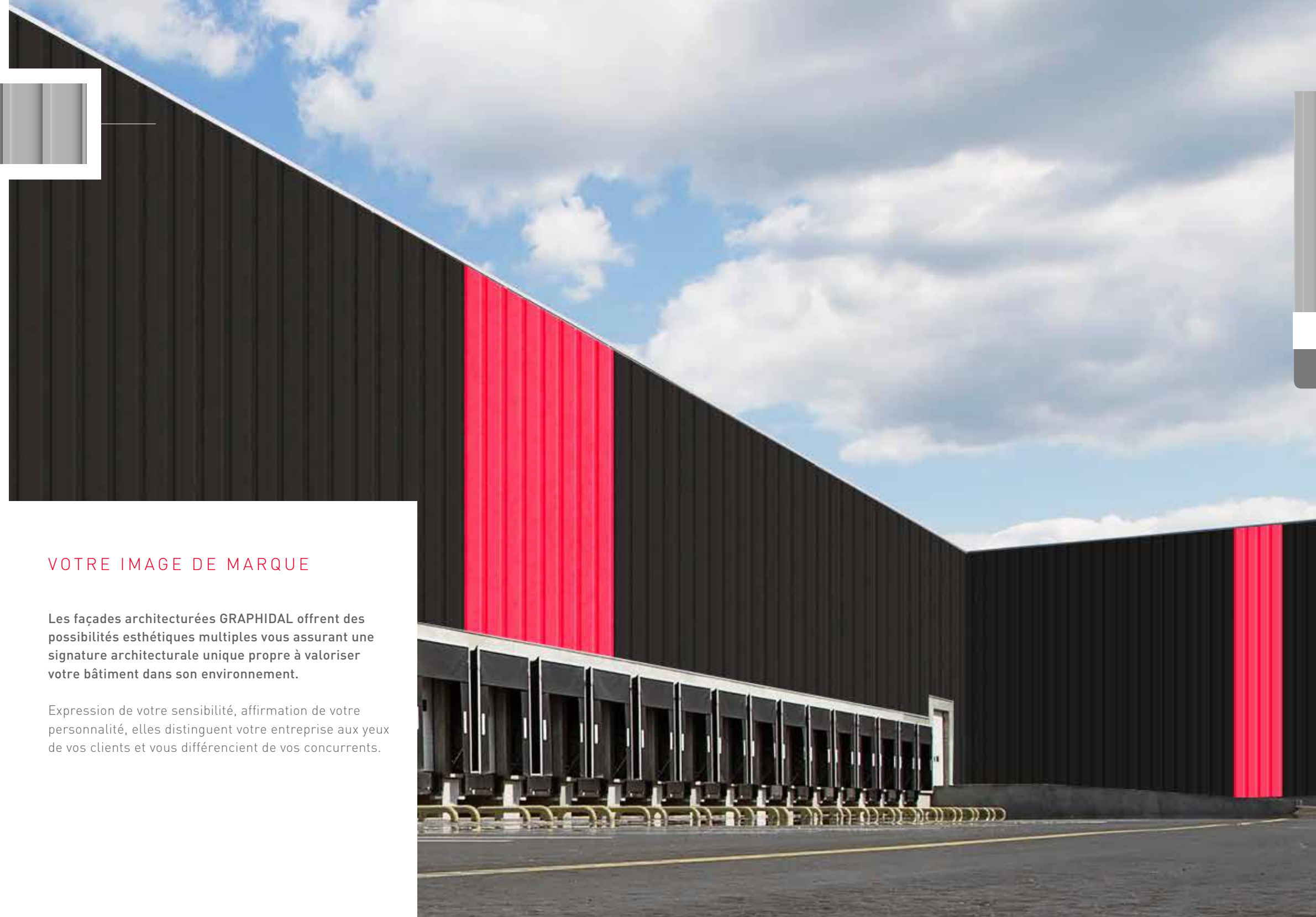
D'une très grande résistance aux agressions physiques et chimiques, d'une résistance au feu exceptionnelle, elles souffrent peu du vieillissement et ne nécessitent aucun entretien dans le temps.

### ...ET ÉVOLUTIF DANS LE TEMPS

De par leur fini architectural sans aucun joint horizontal, les façades GRAPHIDAL se prêtent facilement à d'éventuelles extensions ou modifications, rendant votre bâtiment évolutif dans le temps.

Il vous est ainsi possible d'ajouter ou de soustraire des éléments à vos façades sans en perturber l'harmonie d'ensemble et sans affaiblir l'ouvrage.

GRAPHIDAL  
SKY 480



### VOTRE IMAGE DE MARQUE

Les façades architecturées GRAPHIDAL offrent des possibilités esthétiques multiples vous assurant une signature architecturale unique propre à valoriser votre bâtiment dans son environnement.

Expression de votre sensibilité, affirmation de votre personnalité, elles distinguent votre entreprise aux yeux de vos clients et vous différencient de vos concurrents.

### FINITION

Livrées prépeintes, les façades architecturées GRAPHIDAL présentent une parfaite homogénéité d'aspect. La beauté de leur parement en fait un produit fini, personnalisable selon vos envies.

Vous pouvez ainsi laisser libre cours à vos exigences créatrices et appliquer, sans aucune préparation préalable, une couche de finition aux couleurs de votre choix.

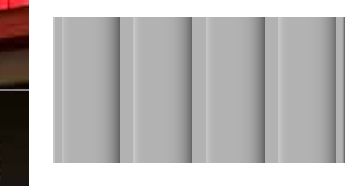
### MODÉNATURES

Afin de donner du relief à votre façade, nous vous proposons deux types de modénatures aux rainures doucement arrondies suivant un pas de 12 ou 48 cm.

Selon l'effet souhaité, plus ou moins graphique, il vous est possible de combiner ces deux « rythmes » sur une même façade afin d'en dynamiser la linéarité d'ensemble.



GRAPHIDAL  
SKY 120



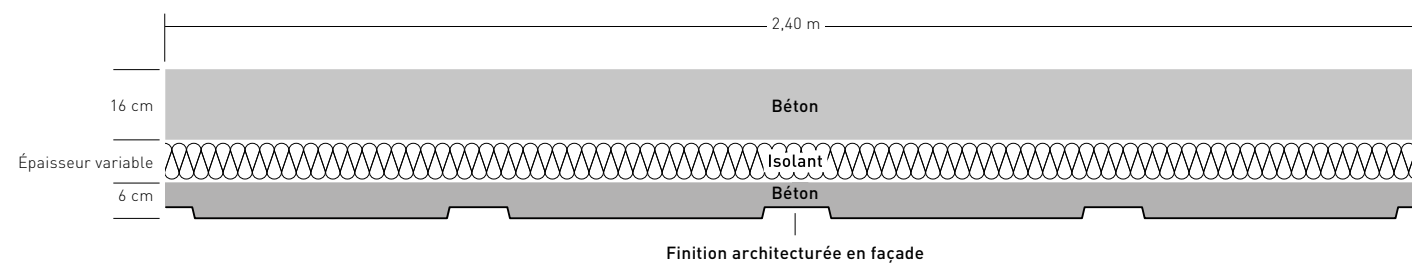
GRAPHIDAL  
SKY 480

### DES FAÇADES DOUBLE PEAU

D'une largeur de 2,40 mètres et d'une hauteur pouvant aller jusqu'à 14 mètres, les façades architecturées GRAPHIDAL sont constituées d'une double peau en béton de 16 cm pour la peau porteuse et de 6 cm pour la peau portée.

Ces deux parois enserrrent un isolant dont l'épaisseur varie selon la performance thermique à atteindre.

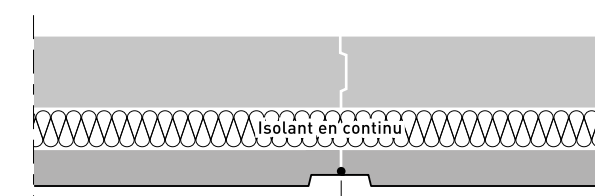
Sans limiter leurs capacités de résistance, nos façades peuvent recevoir des ouvertures allant jusqu'à 1,20 mètre de largeur, voire plus en intégrant plusieurs éléments.



### UNE ISOLATION THERMIQUE OPTIMALE

D'une grande précision d'assemblage et d'une parfaite linéarité, nos façades vous garantissent une isolation en continu sans aucun pont thermique.

Choisis pour leurs hautes propriétés calorifiques et leurs qualités de résistance à la compression, nos isolants assurent à votre bâtiment une performance énergétique accrue.



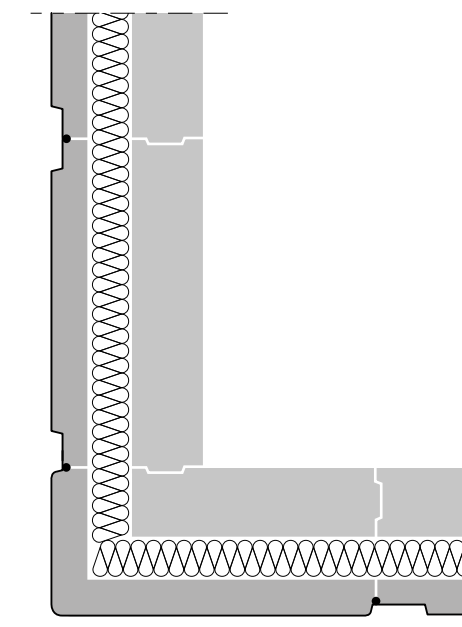
Assemblage par encastrement et joint mastic

### UNE PARFAITE HARMONIE D'ENSEMBLE

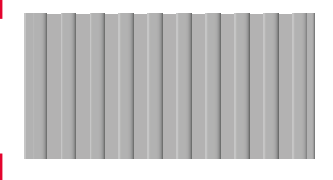
Le soin apporté aux détails est l'essence même de la qualité architecturale. C'est pourquoi les façades GRAPHIDAL vous offrent une continuité esthétique jusque dans les angles.

Rythmées selon une cadence de 2,40 mètres (ou de 1,20 mètre si nécessaire), nos façades intègrent des éléments d'extrémité avec modénatures pour une parfaite harmonie d'ensemble.

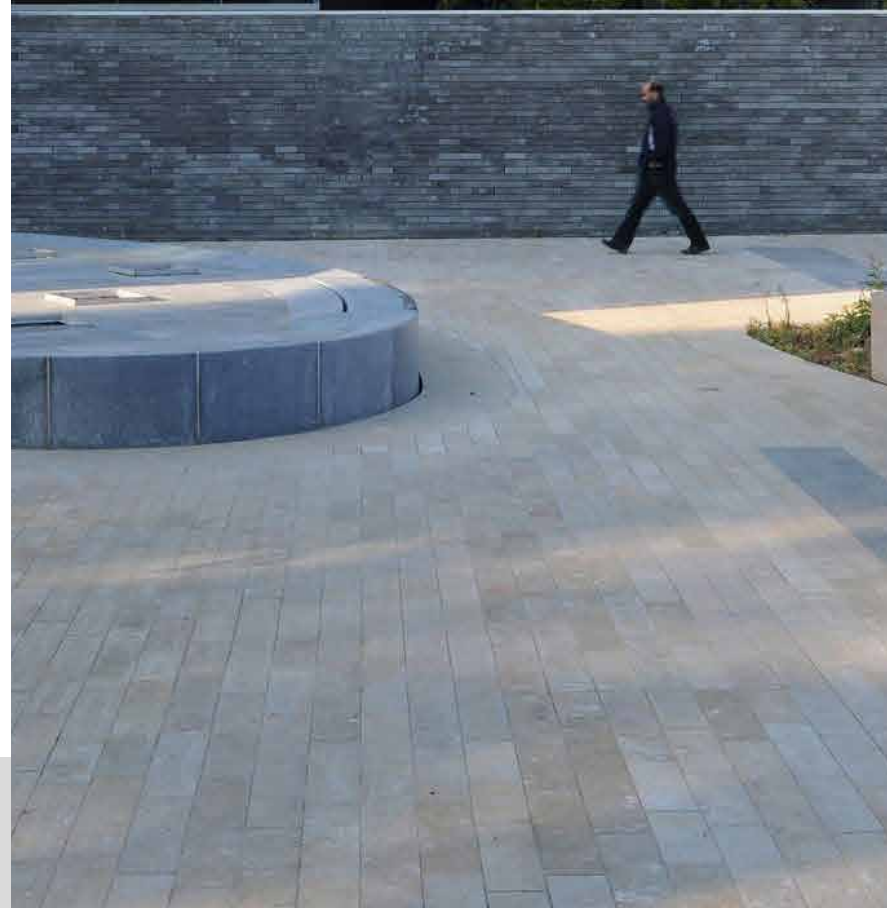
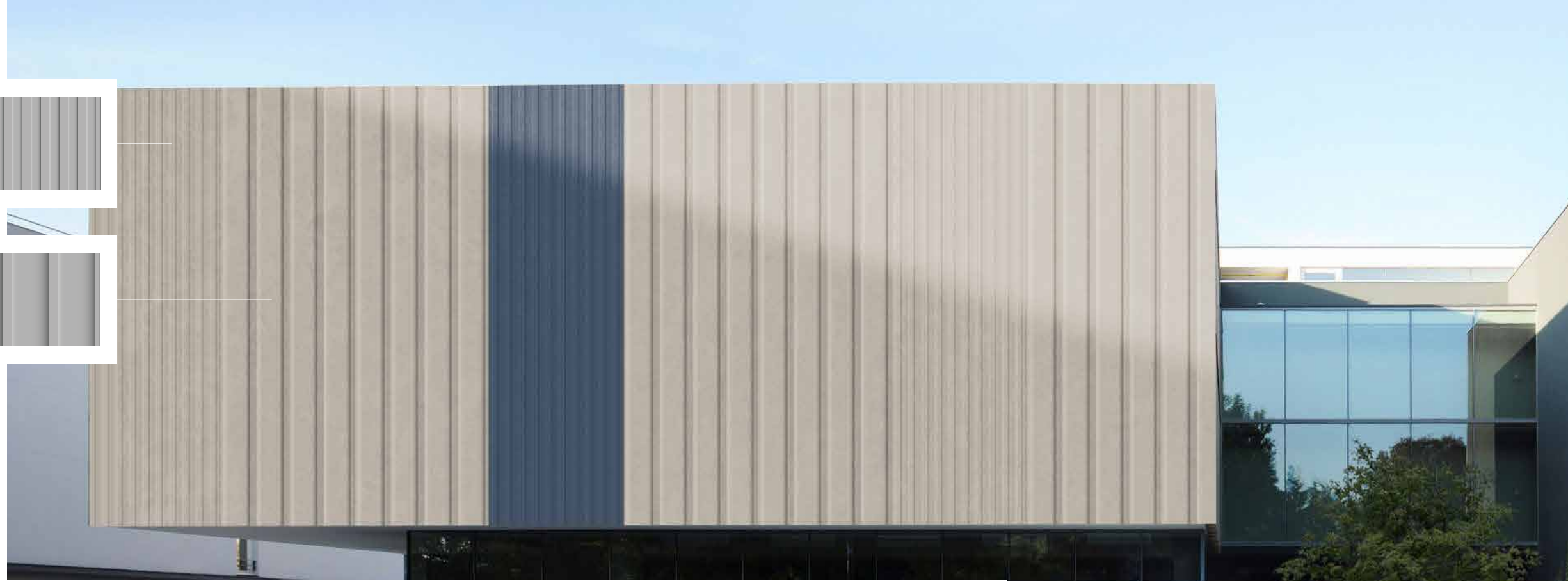
Ainsi, qu'ils soient saillants ou rentrants, les angles sont traités avec le même fini architectural et la même homogénéité d'aspect que les parties linéaires de votre bâtiment.



GRAPHIDAL  
SKY 120



GRAPHIDAL  
SKY 480



TECHNIQUE  
ET THERMIQUE

DES FAÇADES "NOUVELLE GÉNÉRATION"

100 % recyclables, les façades architecturées GRAPHIDAL répondent aux nouvelles dispositions environnementales.

Au travers de notre activité de fabricant de produits en béton, nous participons à l'aménagement du territoire, nous sommes donc conscients des responsabilités qui nous incombent en matière de préservation des ressources naturelles.

A cette fin, le choix de nos matières premières s'inscrit dans le respect de cet engagement et vise à se conformer aux certifications en vigueur (HQE, BREEAM, LEED...)



ISOLATION  
THERMIQUE

Constituées d'une double peau en béton enserrant un isolant, les façades architecturées GRAPHIDAL assurent à votre bâtiment une performance énergétique accrue. D'une grande précision d'assemblage et d'une parfaite linéarité, elles vous garantissent une isolation en continu sans aucun pont thermique.



RÉSISTANCE  
AU FEU

Les façades architecturées GRAPHIDAL offrent une tenue au feu pouvant aller jusqu'à 3 heures. Pare-flammes, elles évitent, du côté non sinistré et durant le temps indiqué, la propagation des gaz de combustion, des fumées et de la chaleur. Elles forment avec la charpente en béton précontraint et les murs coupe-feu, des cellules parfaitement isolées à même de circonscrire l'incendie à la seule cellule touchée.



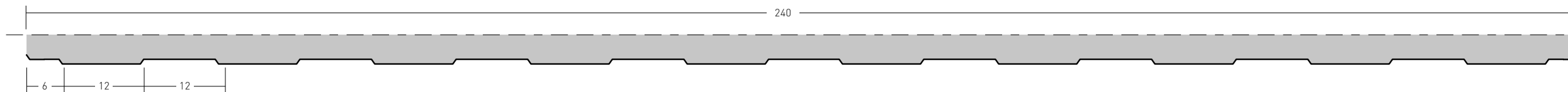
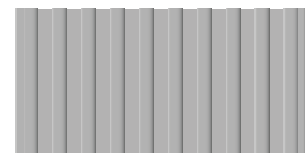
RÉSISTANCE  
MÉCANIQUE

D'une solidité remarquable, les façades architecturées GRAPHIDAL sont antieffraction. Résistantes aux chocs comme aux agressions chimiques, elles vous garantissent une longévité supérieure à tout autre matériau.

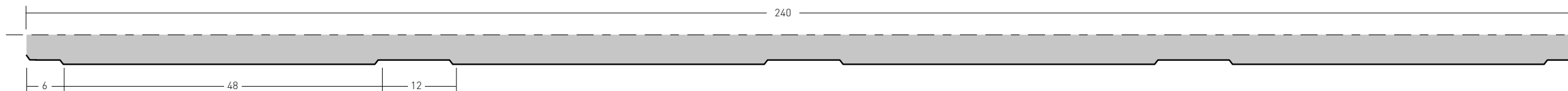


SKYY

120



480



Cotes exprimées en centimètres

120

480



# PLANCHER

## NOS PRÉCONISATIONS DE MISE EN OEUVRE

**LAITANCE :** Après clavetage, il convient de laver la sous-face des dalles des coulures de laitance.

**JOINT :** Les joints entre dalles présentent un spectre de quelques millimètres qui peut être traité avant peinture par un joint silicone à la pompe tout en conservant les chanfreins, partie intégrante des modénatures.

**BÉTON BRUT :** A l'état brut, un aspect « nuageux » voire de subtiles différences de teintes peuvent être perçus d'une dalle à une autre. L'application d'une peinture en sous-face s'offre comme la meilleure réponse à ces variations. Un léger bullage ou de petites aspérités peuvent aussi être visibles.

**APPUIS :** Pour une pose sans étau, la largeur d'appui de la dalle ne peut être inférieure à 8 cm.

**PORTE-À-FAUX :** Les porte-à-faux peuvent être repris par des montages béton armé.

**DÉCOUPES :** Lors du coulage des dalles, nous avons la possibilité de réaliser des découpes ou extrémités biaisées pour épouser la géométrie des appuis.

**RÉSERVATIONS ET TRAVERSÉES DE PLANCHER :** Les réservations sont réalisées en usine mais ne sont pas traversantes pour préserver la sécurité sur le chantier. De fait, avant coulage de la dalle de compression, la galette de béton restante (de 5 à 6 cm d'épaisseur) doit être traversée à la carotteuse pour une parfaite découpe et finition en sous-face.

## NOS SERVICES

### ASSISTANCE A LA POSE

► Pour une pose sécurisée et plus rapide (telle que la pose de deux dalles en même temps), nous sommes à même de mettre à votre disposition différents systèmes de levage qui vous faciliteront la vie et vous feront gagner du temps.

► Pour une parfaite planimétrie de votre plancher en sous-face, nous pouvons également vous assister dans le réglage des dalles pour une pose irréprochable.

### ASSISTANCE FINITION

► Si la largeur d'un chevêtre ne peut excéder la largeur d'une dalle, sa longueur est par contre totalement libre. Aussi, nous vous proposons un chevêtre entièrement préfabriqué, ne nécessitant sur le chantier aucun étalement, coffrage ou ferrailage.

► A votre demande, nous sommes également en mesure de réaliser vos finitions telles que la réparation éventuelle d'épaufrures ou les percements de second-œuvre.

## LES QUALITÉS DU BÉTON PRÉCONTRAIT

### UN MATÉRIAU RECYCLABLE, PÉRENNE ET PERFORMANT

► Un matériau 100 % recyclable.

► Une extraordinaire tenue au feu.

► Une absence totale d'entretien.

► Une totale insensibilité aux agressions physiques et chimiques.

► Un vieillissement dans le temps supérieur à tout autre matériau.

► Un produit réfractaire aux fissures (béton comprimé).

► Une capacité à supporter des fortes charges et à franchir de grandes portées.

► Rigidité et légèreté : plancher moins épais et peu fragile, parfaitement adapté aux conditions de chantier.

► Une économie à la mise en oeuvre : moins de béton et moins d'acier.

► Une sécurité et une garantie accrue du fait d'une fabrication industrielle assortie de normes et d'autocontrôles journaliers.

## LES GARANTIES D'UNE FABRICATION INDUSTRIELLE

### D'UNE HAUTE TECHNICITÉ, LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DES PLANCHERS GRAPHIDAL EXIGENT UNE GRANDE RIGUEUR D'EXÉCUTION.

De l'approvisionnement des matières premières à la mise en oeuvre sur le chantier, chaque étape fait l'objet d'un contrôle rigoureux.



### LE CHOIX DES MATIÈRES PREMIÈRES

Enjeu écologique de premier ordre, la préservation des ressources naturelles est une donnée importante dans la fabrication de nos produits. Limiter les pertes, réutiliser, recycler font partie intégrante de notre chaîne de production. Le choix et l'utilisation de nos matières premières, qu'il s'agisse des ciments, des agrégats ou des aciers, s'inscrit dans le respect de cet engagement et vise à se conformer aux certifications en vigueur (HQE, BREEAM, LEED...).



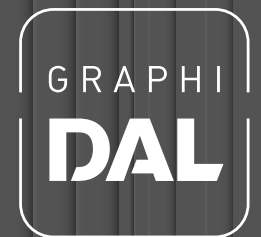
### LE SUIVI EN COURS DE FABRICATION

Une vérification permanente à chaque étape de la production impliquant un contrôle journalier en matière de résistance du béton, dimensions et aspects des composants, et conformité aux spécificités du projet.



### LA TRAÇABILITÉ DES PRODUITS

Une fiche de fabrication et un étiquetage par composant pour une parfaite traçabilité des produits et une mise en oeuvre simplifiée sur le chantier.



**STRUDAL**

Engenville - B.P. 417  
45304 PITHIVIERS CEDEX

**Tél : 02 38 32 41 00**  
contact@graphidal.fr

[www.graphidal.fr](http://www.graphidal.fr)