

MEDOU INFOS

JOURNAL EN LIGNE TRIMESTRIEL DU CABINET MEDOU, BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES

° N° 34 - GRATUIT

JANVIER - FÉVRIER - MARS 2023

TECHNIQUE

REVÊTEMENT DE FAÇADE INDUSTRIELLE

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU REVÊTEMENT CLASSIQUE EN TÔLE DE BARDAGE ET LE REVÊTEMENT EN ALUCOBOND

PROJETS INTERNES

l'évaluation de la
satisfaction des clients
en gestation

BÂTIMENT

LA façade : définition
et importance dans le
bâtiment

MERVEILLE D'ARCHITECTURE

Four Seasons Hotel
Bahrain Bay

EDITORIAL

2023

Résolument déterminés à vous satisfaire



*MEDOU MEDOU C. Ingénieur de génie civil,
Directeur du Cabinet MEDOU*

S'engager dans la réalisation d'un projet de construction demande beaucoup de force et d'endurance. Ainsi, notre objectif en 2023, c'est de vous apporter les ressources dont vous avez besoin pour tenir sur la durée, jusqu'à la concrétisation effective de vos projets.

En effet, c'est grâce à une collaboration étroite avec ses clients dans les années antérieures, que le Cabinet MEDOU a su construire son image et sa notoriété. C'est encore grâce à cette collaboration, que nous envisageons développer des solutions dédiées et des produits adaptés.

Pour preuve, nous sommes, depuis le mois d'octobre 2022, engagés dans un processus de certification ISO 9001 qui se poursuit sereinement et arrivera très bientôt à son terme. Une démarche stratégique, qui vise à améliorer la qualité de notre offre et de nos prestations, afin d'améliorer l'expérience et la satisfaction de nos clients. Ainsi, du diagnostique à la fourniture de matériels en passant par une étude personnalisée, le Cabinet MEDOU vous accompagnera sur toutes les étapes qui composeront l'élaboration, la conception, la rénovation ou la réalisation de votre projet de construction.

Pour ce qui est de cette première édition de l'année 2023 de MEDOU INFOS, la rubrique technique porte sur les façades des bâtiments en général, et sur les avantages et inconvénients du revêtement en tôle de bardage et du revêtement en alucobond en particulier. En effet, au regard de l'actualité professionnelle, une option semble avoir plus de succès qu'une autre, et cette édition essaiera d'apporter des réponses à tous ceux et celles qui au

moins une fois, se sont souvent demandés quel était le meilleur choix. Revêtement de façade en tôle de bardage ou de l'alucobond ?

Cette édition vous édifiera également sur les "façades" et leur importance dans votre projet de construction. Vous découvrirez également à travers elle, une merveille d'architecture qui, comme les autres a retenu notre attention.

Nous saisissons également l'occasion offerte par cette tribune, pour vous faire part de notre sentiment de gratitude. Votre soutien, votre appui sont une réelle motivation pour nos équipes qui, sous le soleil ou la pluie, se rendent disponibles pour apporter des solutions à vos projets. Merci également pour votre indulgence devant nos manquements. La perfection n'étant pas de ce monde, nous nous attelons néanmoins à nous en rapprocher, pour être à la hauteur de vos attentes.

En vous souhaitant bonne lecture, veuillez également recevoir nos vœux les meilleurs pour l'année 2023 à vous et à vos familles.
A très bientôt!

■ PROJETS INTERNES



RELATION CLIENT

L'EVALUATION DE LA SATISFACTION DES CLIENTS EN GESTATION

Pour répondre aux attentes de ses clients au cours de l'année 2023, le Cabinet MEDOU projette dans les prochains jours, l'évaluation de la satisfaction de ses clients et partenaires. Une initiative qui confirme son engagement à faire de la satisfaction client l'un de ses principal challenge.

Au centre de cette démarche d'évaluation de la satisfaction, les clients du Cabinet MEDOU sont à plus d'un titre, les premiers acteurs concernés, étant donné qu'ils attendent que le Cabinet leur procure une expérience positive et unique.

Lorsqu'un client fait appel aux services du Cabinet, la **qualité du service** fourni est son premier centre d'intérêt. Au delà de la nature du service technique à effectuer, les clients du Cabinet s'attendent à une véritable relation de confiance. Le processus de satisfaction client va justement dans ce sens, en rassurant et en établissant avec eux un lien solide et durable, compte tenu de leurs nombreuses préoccupations.

En mesurant différents éléments via cette enquête, le Cabinet MEDOU aura un panorama complet des axes d'amélioration prioritaires de ses prestations.

Cela permettra d'une part d'améliorer son offre et, d'autre part, de proposer une réelle valeur ajoutée qui plaise à ses clients au cours de l'année 2023.

Cette démarche d'évaluation de la satisfaction des clients du Cabinet fournira également des pistes pour améliorer l'efficacité de la relation avec ses clients.

L'importance accordée à la satisfaction client au Cabinet MEDOU en 2023, se traduit par la mise en place de stratégies d'amélioration.

Mais pour être efficaces, ces stratégies s'appuieront sur des objectifs mesurables et donc sur des indicateurs de performance. Si la satisfaction des clients augmente, cela signifie que le Cabinet évolue dans le bon sens. ■



■ BÂTIMENT

LA FAÇADE : DÉFINITION ET IMPORTANCE DANS LE BÂTIMENT

Le mot « façade » provient de l'italien « facciata » et se définit comme le parement extérieur ou l'ensemble des murs extérieurs d'un bâtiment. Le terme est souvent employé pour désigner uniquement la façade avant ou principale.

La façade est la face extérieure d'un bâtiment. Elle fait partie intégrante de la conception globale du bâtiment. Elle offre la possibilité de donner du caractère à la construction et de rendre le projet unique. Il existe une grande variété de styles de façades. Le choix de la façade ne doit pas être pris à la légère car elle joue un rôle important à plusieurs niveaux.

C'est, avec le toit, l'un des éléments les plus importants d'un bâtiment car il agit en tant que première barrière face aux facteurs climatiques extérieurs susceptibles de nuire à la bonne santé du bâtiment : pluie, neige, vent, gel, soleil, etc.

Il est donc très important de choisir un système de façade qui offre une protection contre ces risques tout en contribuant à une moindre consommation d'énergie, en réduisant les coûts de maintenance et en améliorant le confort des habitants.

Façade légère

Il s'agit d'un type de façade qui adhère à la structure solide du bâtiment, mais qui n'en fait pas partie. Étant donné qu'elle ne contribue pas à la stabilité du bâtiment, il est important que la façade légère soit conçue pour supporter les charges qui reposent sur ses éléments.

Les matériaux de revêtement généralement utilisés pour ce type de façade sont le verre ou le métal.

Il existe deux types de construction de façade légère : mur-rideau et façade à panneaux. Dans le premier cas, la façade passe en continu sur les planchers de la structure, tandis que dans le second la façade est interrompue au niveau de chaque plancher.

Les avantages de la façade légère sont sa facilité d'installation et la luminosité qu'elle permet à l'intérieur du bâtiment. Toutefois, par rapport à d'autres types de façades, les façades légères offrent une moindre isolation thermique et acoustique et des coûts d'entretien plus élevés à moyen et long terme.

Ce type de façade est principalement installé dans les immeubles de bureaux de hauteur moyenne et élevée.

Façade lourde

Comme son propre nom l'indique, ce type de façade est généralement formé par des éléments de construction d'un poids considérable. Pour qu'une façade soit considérée comme lourde, le poids moyen, plein et creux doit être supérieur à 100 kg par mètre carré.

Cette catégorie regroupe différentes sortes de façades qui, selon les besoins d'isolation thermique, peuvent être porteuses ou autoporteuses, avec ou sans chambre à air.

Préfabriquée

Ce type de façade se compose uniquement de modules préfabriqués qui sont joints ou assemblés sur le chantier. Les



composants de ces façades sont issus d'une fabrication industrielle dans des entrepôts hautement mécanisés, à partir de matériaux tels que les panneaux en béton ou bois.

Les principaux avantages de ce type de façade sont la rapidité et la facilité d'installation, ainsi que leur moindre coût par rapport à d'autres systèmes. En ce qui concerne les inconvénients, leur conception impose plus de restrictions et une surface de chantier minimale est requise pour justifier leur viabilité.

Les façades préfabriquées sont généralement employées dans les entrepôts industriels et les grandes surfaces commerciales.

Traditionnelle

Cette catégorie inclut les façades qui emploient des matériaux de construction traditionnels tels que la brique, la pierre, le bois, la céramique, le plâtre, etc.

Les avantages sont ceux qui découlent d'une construction moins complexe, à savoir, rapidité d'installation et faibles coûts.

D'autre part, les façades classiques n'ayant pas de chambre à air ou d'isolation, elles offrent des performances thermiques et acoustiques inférieures, ce qui se traduit par de moindres économies d'énergie.

Système ITE

Par la suite, le système reçoit un revêtement ou une finition en accord avec l'esthétique du bâtiment.

Les matériaux les plus fréquemment utilisés dans le noyau isolant du ITE sont le polystyrène expansé (EPS), le polystyrène extrudé (XPS), le polystyrène expansé graphite (EPS-G) et la laine minérale (MW).

Grâce à sa couche isolante, le système ITE permet une réduction des ponts thermiques et du risque de condensation.

Il s'agit donc d'une option présentant un bon rapport efficacité/prix car elle n'impose pas les coûts dérivés d'un système de profilés.

■ BÂTIMENT

Façade ventilée

Le système de façade ventilée se compose d'un mur porteur, d'une couche isolante et d'un matériau de revêtement qui est fixé au bâtiment à l'aide d'une structure portante.

La principale différence avec le système ITE est l'existence d'une chambre à air entre le mur porteur et le matériau de revêtement.

Bien que l'utilisation de ce système implique un coût et une complexité d'installation plus élevés, dans la plupart des cas, son utilisation s'avère tout aussi rentable puisque la chambre à air est à l'origine de plusieurs des **avantages de la façade ventilée**.

L'effet cheminée qui se produit à l'intérieur de la chambre à air fait monter et sortir l'air chaud par la crête de la façade. En été, ce phénomène de convection naturelle permet de renouveler l'air et d'éviter la surchauffe. Par contre, en hiver l'air ne parvient pas à chauffer autant et reste à l'intérieur du bâtiment. La chaleur ne s'échappe pas et contribue à des économies d'énergie dans les systèmes de chauffage.

Les façades ventilées offrent par ailleurs une couche de protection supplémentaire qui prévient la condensation et l'infiltration d'eau, tout en aidant à réduire l'apparition de lézardes et de fissures dans le bâtiment, grâce aux moindres écarts de température.

Ce ne sont là que quelques-unes des raisons pour lesquelles les façades ventilées sont considérées comme le système de cloisonnement extérieur de bâtiments le plus efficace à l'heure actuelle.

Quel est le rôle de la façade ?

La façade répond à de nombreux enjeux dans la phase de conception et de construction d'un bâtiment : esthétique, efficacité énergétique, luminosité et préservation du patrimoine.

Garantir l'esthétisme

La façade a un rôle esthétique, elle peut donner une apparence précise aux bâtiments. Cet élément de conception permet à l'architecte de laisser libre cours à son imagination créative. Les façades connaissent d'ailleurs un regain d'intérêt auprès des architectes, à la recherche de matériaux toujours plus design et de solutions toujours plus personnalisables. La façade est le premier élément visuel que l'on aperçoit lorsque que l'on regarde un bâtiment. Elle peut donner envie ou non d'entrer à l'intérieur. Le style de la façade donne aussi des informations sur l'identité d'un bâtiment. Par exemple, les façades design abritent généralement des espaces récents et modernes. Les façades métalliques sont souvent utilisées pour les bâtiments commerciaux.

Améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment

En plus d'être esthétique, une façade de bâtiment joue également un rôle important dans l'efficacité énergétique du bâtiment. Au fil des années, les innovations dans les matériaux de façade ont permis d'améliorer l'isolation thermique et acoustique des constructions. La façade doit permettre aux bâtiments de résister dans le temps. Ainsi, les matériaux utilisés pour la conception de façades sont tous résistants aux intempéries, aux chocs et aux tâches, avec des degrés d'efficacité différents.

Apporter plus de lumière à l'intérieur

La façade a aussi un impact important sur la luminosité d'un bâtiment. En fonction de son emplacement et de son orientation, il arrive qu'un bâtiment manque de luminosité. Une façade vitrée peut permettre d'apporter plus de lumière.

Préserver le patrimoine des bâtiments

L'enveloppe de bâtiment est également importante dans la préservation du patrimoine des bâtiments. Lorsque les bâtiments sont classés, la façade ne peut souvent pas être modifiée, pour ne pas dénaturer la construction.

Source : Acodi

■ ÉLECTION

ORDRE DES INGÉNIEURS DE GÉNIE CIVIL DU CAMEROUN,

KIZITO NGOA REMPILE POUR UN NOUVEAU MANDAT.

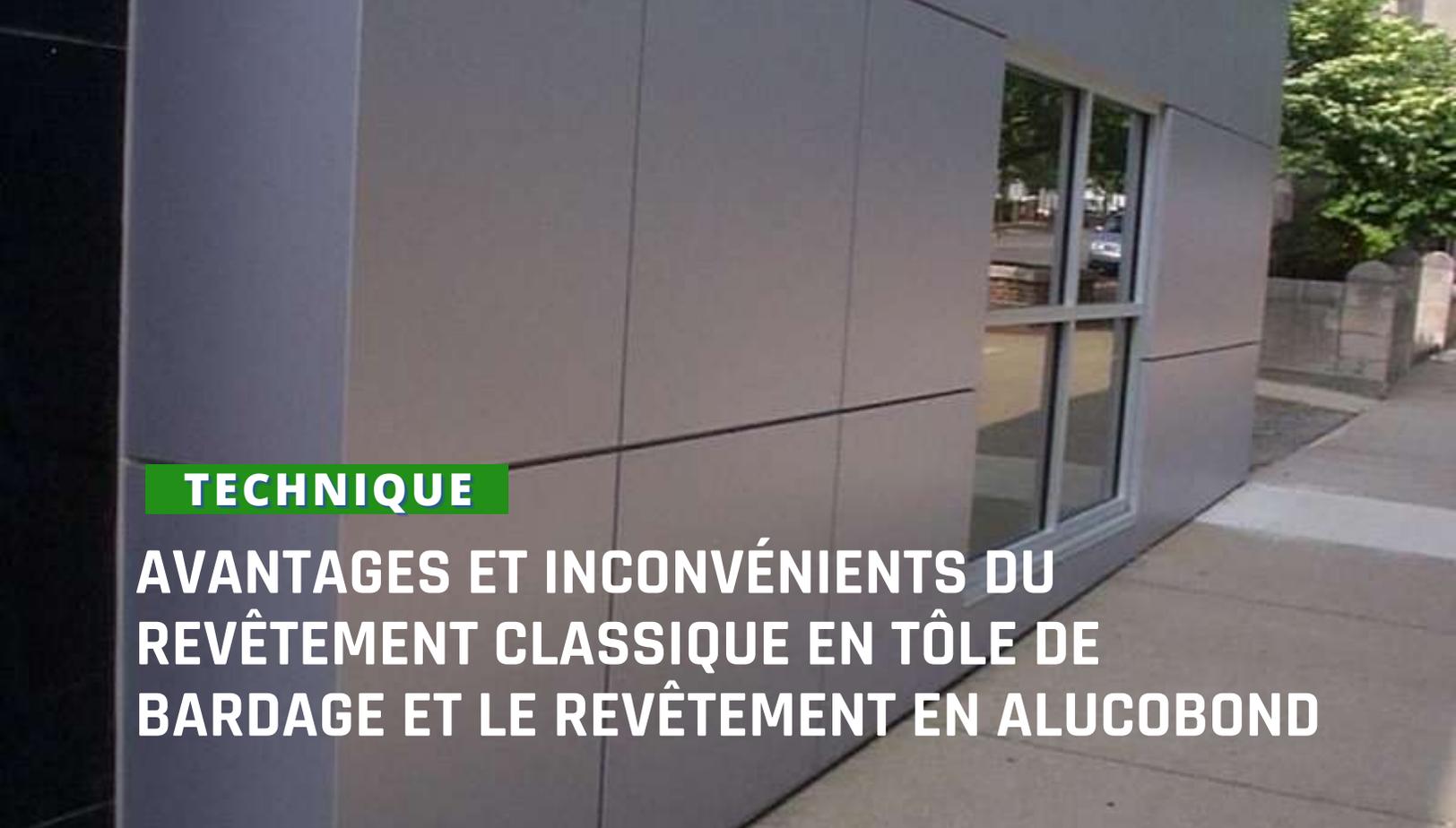


Kizito NGOA Pdt ONIGC

Le Président sortant de l'Ordre des Ingénieurs de Génie Civil du Cameroun (ONIGC) a été réélu par ses pairs le samedi 28 janvier 2023, au cours de l'Assemblée Générale élective tenue dans la salle des Cascades du Mfoundi (Yaoundé).

Au total, 717 votants, dont 446 présents et 260 représentés par procurations. Sur 717 votants, la liste de Kizito Ngoa a obtenu, 382 voix contre 332 pour celle de son challenger, Charles BWEMBA, par ailleurs Directeur Général adjoint de l'École Nationale des Travaux Publics (ENSTP). Deux bulletins nuls ont été enregistrés.

Même si des préoccupations ont surgi en ce qui concerne l'élection du bureau de l'assemblée générale et les cas de vote par procuration, le vote s'est déroulé d'une manière générale en toute sérénité et en toute transparence.



TECHNIQUE

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU REVÊTEMENT CLASSIQUE EN TÔLE DE BARDAGE ET LE REVÊTEMENT EN ALUCOBOND

Les entreprises commerciales et industrielles utilisent différents types de revêtements extérieurs. Plutôt que de présenter un aspect chaleureux requis dans les maisons résidentielles, les bâtiments commerciaux et industriels doivent être durables et avoir un aspect professionnel. Il existe de nombreux types de revêtements extérieurs pour les bâtiments industriels, variant en fonction de la durabilité et du matériau ainsi que de l'aspect de la conception. Focus sur le bardage métallique (tôle) et les panneaux composites aluminium (Alucobond)

Les bâtiments industriels renferment le plus souvent des activités de fabrication ou de transformation. Dans les faits, ces locaux sont qualifiés d'industriels dès lors qu'ils emploient des installations techniques importantes. Ces établissements ont en commun un environnement intérieur contraignant pour les individus et pour le bâtiment et sont aménagés en conséquence.

Les contraintes du bâtiment industriel

Les sols, les parois et les plafonds des bâtiments industriels sont exposés à toutes sortes de dégradations. Les déplacements de charges lourdes lors d'opérations de manutention supposent un risque de chocs ou de rayures au niveau des murs intérieurs. Potentiellement tous les équipements utilisés sur le site (tapis convoyeurs, broyeurs, transpalettes, chariots automoteurs...) constituent une menace pour le bâtiment, sur le plan esthétique et structurel. Les résidus, les poussières ou encore la vapeur d'eau générés par ces activités industrielles peuvent affecter l'ouvrage à différents niveaux, allant du simple désagrément esthétique à la remise en cause de l'usage du bâtiment. En cas de fuite par exemple, les sols et les murs pourraient se trouver affectés durablement et devenir le lieu de futures dégradations plus importantes.

Comment choisir un revêtement mural adapté aux activités industrielles ?

Certaines solutions de revêtement mural s'avèrent plus appropriées que d'autres dans les **bâtiments à usage industriel**. Quels sont les principaux critères à observer ? Pour commencer, il faut déterminer quel sera le budget que vous désirez allouer à un projet de revêtement industriel. Il

existe de nombreuses options sur le marché, et certaines sont beaucoup plus coûteuses que d'autres.

Ensuite, quelle image d'entreprise voulez-vous projeter ? Recevez-vous des clients ou si votre entreprise n'accueille que les employés ? Est-ce que votre bâtiment reflète bien la qualité du service ou du produit que vous offrez ? Est-ce que votre bâtiment se situe dans un parc industriel relativement récent avec des bâtisses à l'allure moderne ?

Enfin, est-ce que votre bâtiment voit une grande circulation de véhicules et d'équipements lourds ? Y a-t-il beaucoup de saleté et de poussière à l'extérieur ? Et combien de temps êtes-vous prêt à consacrer à l'entretien du revêtement extérieur ? En répondant à ces questions, vous aurez une meilleure idée du revêtement industriel que vous devriez choisir pour votre bâtiment.

Choisir un revêtement résistant pour un usage intérieur

Les qualités techniques du matériau s'apprécient en fonction de son environnement futur. Pour un usage intérieur dans un bâtiment industriel, les caractéristiques à rechercher peuvent être :

- La résistance aux variations de température ;
- La résistance à la chaleur et au feu ;
- La résistance au gel ;
- La résistance aux chocs et aux rayures ;
- La résistance à l'humidité et à l'eau ;
- La résistance aux produits chimiques, agressifs, abrasifs ;
- La résistance à l'accrochage de charges lourdes...

■ TECHNIQUE

Certaines de ces caractéristiques ne dépendent pas exclusivement du matériau, mais aussi des conditions et de la qualité de la mise en œuvre.

Choisir un revêtement facile d'entretien

Les surfaces lisses et non poreuses simplifient l'entretien des parois intérieures. Faciles à nettoyer, ces revêtements permettent de mieux maîtriser les coûts et les temps d'entretien, mais aussi de renforcer les conditions d'hygiène à l'intérieur du bâtiment.

Choisir un revêtement intérieur tout terrain pour ses activités industrielles

Avec une résistance correctement évaluée selon la nature des activités exercées, et une surface relativement insensible aux salissures, l'intérieur du bâtiment est en partie armé pour résister à l'usure du temps. Pour retarder encore l'échéance de son remplacement, le revêtement peut enfin être choisi dans des teintes qui tendent à atténuer l'effet des dégradations. Les matériaux teintés dans la masse sont une bonne solution pour minimiser l'impact esthétique du retrait de matière sur la surface du revêtement.

Si un matériau ne remplit pas les conditions nécessaires à sa mise en œuvre dans un bâtiment industriel, il est possible de l'imiter au moyen de panneaux composites plus résistants, comme ceux utilisés pour la conception de certains panneaux décoratifs.

En somme, de nombreux facteurs doivent être pris en compte lors du choix d'un revêtement approprié pour les façades de bâtiments industriels. Parmi ces facteurs, l'esthétique, la protection et l'entretien font partie des exigences les plus requises. Focus sur le bardage métallique (tôle) et les panneaux composites aluminium (Alucobond).

Bardage de façade en tôle : qu'est-ce que c'est et à quoi ça sert ?

Le **bardage** de façade est une technique de revêtement qui permet de rénover et de moderniser une maison, un entrepôt ou un bâtiment. On relève essentiellement trois types de bardages à savoir : le bardage en **tôle**, le bardage en bois, le bardage en PVC. Mais qu'est-ce que le **bardage en tôle** et quelles sont ses utilités ? On vous livre ici toutes les informations pour mieux l'appréhender.



Qu'est-ce que le bardage de façade en tôle ?

Le bardage de façade en tôle est une méthode de revêtement de logement. La tôle étant un métal léger, le bardage de façade en tôle est très pratique parce que facile à manipuler dans l'ensemble. Le bardage en tôle est généralement composé de feuilles métalliques, comme l'acier galvanisé, l'aluminium ou l'acier corten. Il s'adapte à tous les besoins en matière de construction et surtout de rénovation. Il existe deux types de bardage de façade en tôle à savoir : le bardage simple et le bardage double-peau.

Si vous souhaitez embellir vos façades à l'aide de tôles designs, vous pouvez vous orienter vers de la tôle découpée au laser. Chic et moderne, elle apporte du renouveau au mur à recouvrir.

Le bardage de façade simple se fait grâce à une seule plaque métallique tandis que le bardage de façade double-peau se fait avec deux plaques métalliques avec la présence d'un isolant thermique. Ce dernier permet de placer des fibres minérales entre l'extérieur et la façade pour créer un isolant à l'extérieur.

À quoi sert le bardage de façade en tôle ?

Le bardage de façade en tôle est une méthode qui permet de **protéger** et de rénover la façade d'un bâtiment abîmé ou vieux. Cette méthode permet de masquer les défauts de votre bâtiment sans changer sa structure de base. Elle permet également d'introduire à volonté une construction annexe dans l'ancienne afin de la moderniser et de l'étendre aisément.

Pour ses nombreux avantages, les particuliers et professionnels ont adapté le bardage de façade en tôle. Parmi ces avantages, on peut citer : la protection et l'isolation de votre façade contre les intempéries. Le bardage en tôle étant facilement manipulable, il assure à son utilisateur un environnement sain et une durabilité à long terme. Il est aussi très simple à entretenir. Grâce à un simple nettoyage, ce bardage procure une beauté sans pareille à votre logement. Il offre un bon **rapport qualité/prix** et est moins cher que le bardage PVC.

■ TECHNIQUE

Pourquoi choisir la tôle acier ?

La tôle acier, aussi connue sous le nom bac acier, est un matériau qui permet de recouvrir les toitures des bâtiments tant industriels, agricoles ou encore, même si c'est plus rare, résidentiels. La tôle acier se présente sous forme de panneaux qui s'emboîtent les uns dans les autres pour former la toiture complète.

Ainsi, malgré le fait que ce matériau soit plutôt privilégié pour les toitures d'édifices industriels et agricoles, il est de plus en plus courant d'utiliser cette couverture métallique pour le recouvrement de toit de maisons.

En effet, à une époque où l'aspect industriel est très en vogue et notamment recherché par de nombreux architectes, la tôle d'acier est devenue un matériau de plus en plus utilisé et apprécié pour les toitures de maisons.

Au-delà de l'aspect architectural et du style apporté à la maison, choisir la tôle d'acier s'avère également très intéressant grâce aux avantages pratiques que ce matériau présente.

Les avantages de la tôle acier

Le bac acier est un matériau régulièrement utilisé pour recouvrir les toits de bâtiments industriels et agricoles et ce, pour une bonne raison. En effet, la tôle d'acier est un élément qui présente de nombreux atouts divers.

L'atout majeur du bac acier, c'est sa résistance. C'est en effet un matériau qui résiste tant à la météo capricieuse qu'au temps qui passe.

Vous êtes ainsi à la recherche d'un matériau qui résistera aux agressions répétées de la pluie, du vent ou encore de la grêle, qui résistera au feu, à l'eau, à la mousse ou encore aux champignons ? Mais aussi à la recherche d'un matériau digne de confiance qui se conservera pendant de nombreuses années ? Alors, ne cherchez plus, la tôle acier est faite pour vous !

Outre cette résistance à toute épreuve, cette couverture métallique est également très légère et maniable. Cela facilite son transport et son installation, ce qui permet par ailleurs à des bricoleurs non professionnels d'installer ces panneaux de bac acier sans trop de problèmes.

C'est d'ailleurs grâce à cette légèreté que la tôle acier est également idéale pour les bardages.

ALUCOBOND

Le matériau de décoration de façade appelé alucobond gagne chaque année en popularité sur tous les continents. Il y a plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, c'est un coût acceptable. Vient ensuite la beauté extérieure des dalles. Et, sans aucun doute, la haute qualité est une caractéristique positive. Les artisans apprécient également ce matériau pour sa facilité de pose. Cependant, avant de procéder à l'installation indépendante de l'alucobond sur la façade de votre propre maison, il est recommandé de se renseigner sur les propriétés de ce matériau, les avantages, les inconvénients, et également de se familiariser avec certaines des nuances d'installation.

Ce que c'est?

Alucobond est un matériau composite dont le nom complet sonne comme des panneaux composites en aluminium. **Dans ce cas, le composite est un duo harmonieux d'aluminium et de polymère.** Le polymère utilisé dans la fabrication des blocs composites diffère en type et en épaisseur. Les caractéristiques de performance du matériau fini en dépendent.

Sur le seul territoire de la Fédération de Russie, une quinzaine d'entreprises fabriquent ce matériau de parement.

L'épaisseur des feuilles d'aluminium utilisées dans chaque plaque est de 0,5 mm. Le remplissage intérieur des blocs est enveloppé de plaques métalliques des deux côtés. **Ainsi, une sorte de sandwich se forme.**

Il est important de savoir que les tôles sandwich en aluminium ont un revêtement anti-corrosion pour s'assurer que les dalles ne se détériorent pas prématurément. Outre, **Le revêtement anti-corrosion aide à éviter les dommages causés par le frottement contre la base du treillis.** Une composition d'oxyde sous la forme d'une solution d'hydroxyde de sodium est utilisée comme couche anti-corrosion, grâce à laquelle un film apparaît à la surface de la plaque métallique, qui protège le matériau de l'humidité pouvant causer des dommages irréparables au métal.

La face avant est en aluminium recouvert de polyester. Cependant, les fabricants utilisent le plus souvent du carbone fluoré, qui n'est pas exposé aux rayons ultraviolets et aux produits chimiques. Ce qui est remarquable, c'est que le carbone fluoré, même après un fonctionnement prolongé des plaques, ne se fissure pas, et encore plus ne s'éloigne pas de la base.



■ TECHNIQUE

Ce que c'est?

Alucobond est un matériau composite dont le nom complet sonne comme des panneaux composites en aluminium. Dans ce cas, le composite est un duo harmonieux d'aluminium et de polymère. Le polymère utilisé dans la fabrication des blocs composites diffère en type et en épaisseur. Les caractéristiques de performance du matériau fini en dépendent.

Sur le seul territoire de la Fédération de Russie, une quinzaine d'entreprises fabriquent ce matériau de parement.

L'épaisseur des feuilles d'aluminium utilisées dans chaque plaque est de 0,5 mm. Le remplissage intérieur des blocs est enveloppé de plaques métalliques des deux côtés. Ainsi, une sorte de sandwich se forme.

Il est important de savoir que les tôles sandwich en aluminium ont un revêtement anti-corrosion pour s'assurer que les dalles ne se détériorent pas prématurément. Outre, Le revêtement anti-corrosion aide à éviter les dommages causés par le frottement contre la base du treillis. Une composition d'oxyde sous la forme d'une solution d'hydroxyde de sodium est utilisée comme couche anti-corrosion, grâce à laquelle un film apparaît à la surface de la plaque métallique, qui protège le matériau de l'humidité pouvant causer des dommages irréparables au métal. La face avant est en aluminium recouvert de polyester. Cependant, les fabricants utilisent le plus souvent du carbone fluoré, qui n'est pas exposé aux rayons ultraviolets et aux produits chimiques. Ce qui est remarquable, c'est que le carbone fluoré, même après un fonctionnement prolongé des plaques, ne se fissure pas, et encore plus ne s'éloigne pas de la base.

La dernière couche du sandwich composite est un film laminé. Il doit être retiré avant l'installation car il fait partie de l'emballage d'origine. Grâce à ce film, la surface décorative des dalles est protégée pendant le transport et la manutention. Certains artisans installent des panneaux composites en aluminium sans retirer le film, puis retirent la couche protectrice de la surface.

“La face avant des plaques alucobond se distingue par un grand nombre de couches. Vu de la charge centrale, la couche suivante est l'adhérence, puis une feuille d'aluminium, puis un apprêt, une résine, un émail et un film protecteur.”

Caractéristiques principales

Alucobond est un matériau de construction de parement sous forme de blocs composites en aluminium. En raison de leur contenu, les planches ont de bonnes caractéristiques de performance.

En outre, il est proposé de se familiariser avec les avantages et les inconvénients de l'alucobond, que toute personne souhaitant utiliser ce matériau comme revêtement de la façade d'un bâtiment doit connaître. Tout d'abord, vous devez connaître les avantages des panneaux composites.

- **Durabilité.** Chaque fabricant fournit un certificat de qualité et une carte de garantie, confirmant que les panneaux serviront jusqu'à 25 ans. Cependant, les propriétaires, qui ont utilisé ce matériau il y a longtemps, affirment que les dalles de haute qualité d'entreprises renommées peuvent durer un demi-siècle.

- **Facilité de traitement.** Malgré la multicouche, les panneaux composites sont assez faciles à découper en plusieurs morceaux. Ils sont alimentés par laminage et soudage.
- **Force et élasticité.** Les tôles d'acier en sandwich composite confèrent aux panneaux une haute résistance à toute sollicitation mécanique. Mais ce qui est intéressant, malgré la présence d'un matériau aussi résistant, l'alucobond peut être plié.
- **Résistant aux intempéries.** Le revêtement alucobond est capable de résister aux intempéries et aux changements brusques de température.
- **Esthétique.** Grâce à une grande variété de couleurs et de nuances de la face avant des plaques alucobond, chacun pourra réaliser les idées les plus audacieuses. L'extérieur peut imiter le plâtre décoratif et d'autres options de conception uniques. Et ce qui est le plus agréable, même avec une exposition prolongée aux rayons ultraviolets, la saturation des couleurs de la face avant des plaques ne disparaît pas.
- **Surface lisse et plate.** Même lorsque les dalles sont pliées, les fissures et les coutures n'apparaissent pas sur la face du matériau. Ce qui est le plus agréable, la texture inhabituelle des blocs lors du pliage, et même lors de la pose, permet de rendre la structure sans couture.
- **Isolation thermique et phonique.** Grâce à leur stratification, les dalles suppriment le bruit et retiennent la chaleur à l'intérieur des locaux. Les propriétés d'isolation acoustique des bâtiments situés dans le centre-ville sont particulièrement importantes.
- **Facile à installer.** En raison de la légèreté des dalles composites, une charge importante n'est pas appliquée aux fondations du bâtiment. Et compte tenu de la résistance des dalles, il n'est pas nécessaire d'utiliser des pièces de renfort supplémentaires. Il suffit d'appliquer une structure de cadre simplifiée pour une façade de ventilation.

Alucobond présente également certains inconvénients.

- **Faible résistance au feu.** Bien entendu, cet indicateur est déterminé par le type de charge. Les plaques, à l'intérieur desquelles se trouve un polymère, non seulement brûlent, mais libèrent également des substances toxiques dans l'air. C'est pourquoi la plupart des gens optent pour des panneaux en polyéthylène expansé, car ils appartiennent à la classe des retardateurs de flamme. Aujourd'hui, le marché de la construction est rempli de panneaux alucobond avec une composition interne améliorée. Ils contiennent de l'hydroxyde d'aluminium, qui est capable de résister au feu ouvert pendant plusieurs heures. Cependant, le prix d'un tel matériau est beaucoup plus élevé. En conséquence, ils ne sont pas achetés si souvent.
- **Restauration de dalles.** Si le bloc est subitement endommagé, il peut être nécessaire de démonter plusieurs blocs de dalle adjacents pour le remplacer.

Son applications

Alucobond est un matériau de construction si polyvalent qu'il est utilisé dans une grande variété de domaines de production.

- Les panneaux composites occupent aujourd'hui la 1ère place parmi les matériaux destinés à la décoration de la façade des bâtiments.
- Alucobond est utilisé comme façade ventilée de bâtiments vétustes pour rénover l'extérieur et augmenter les propriétés d'isolation phonique et thermique.
- Les sandwichs en blocs sont utilisés comme revêtement pour les détails architecturaux.

■ TECHNIQUE

- Les plaques de ce type sont utilisées dans la conception d'enseignes publicitaires, de panneaux debout, de caissons lumineux.
- De nouveaux blocs peuvent être utilisés pour réaliser des cloisons à l'intérieur des locaux ou pour décorer l'espace intérieur, y compris le plafond.
- Certes, peu de gens le savent, mais les panneaux composites sont utilisés pour la fabrication de certains éléments de finition pour les voitures, les bus et même les voitures.
- Alucobond est utilisé comme emballage de protection pour les équipements fragiles.

Les panneaux composites en aluminium font facilement leur travail. Cependant, ils sont le plus souvent utilisés comme matériau de finition pour la façade des bâtiments et des intérieurs.

Conclusion

Les matériaux pour le revêtement des bâtiments commerciaux et industriels doivent être durables et avoir un aspect professionnel.

Le bardage métallique (Tôle)

Le bardage métallique présente de nombreux avantages pour les bâtiments. Le revêtement métallique est souvent installé comme alternative aux panneaux en vinyle. Parmi les avantages de cette solution, sa résistance est très appréciée. Le bardage métallique est résistant au feu. En cas d'incendie, ce type de revêtement empêche la propagation des flammes et les émanations de gaz, responsables d'importants dégâts humains et matériels. Les panneaux métalliques sont conçus selon la norme anti feu M0 et A1, en vigueur en Europe. Ce revêtement résiste également aux fortes pluies, au vent et aux rayons ultraviolets. D'un point de vue esthétique, le revêtement métallique laisse une grande liberté architecturale. Différents coloris et styles sont possibles. Le bardage métallique nécessite peu d'entretien.

Les panneaux composite aluminium (Alucobond)

Les panneaux en composite aluminium apparaissent comme la solution idéale dans la conception de bâtiments modernes. Ils répondent à un haut niveau d'exigence et sont notamment recommandés pour les grandes surfaces. Très légers, ces panneaux composites se transportent facilement et sont facilement maniables. Pour autant, leur niveau de qualité n'est pas réduit. Rigides, ils résistent aux chocs, aux flexions et aux ruptures. Le revêtement en panneaux composites aluminium est reconnu pour sa durabilité. Ces panneaux résistent aux intempéries et à la corrosion. Ils permettent aux occupants du bâtiments de bénéficier d'une protection sonore supplémentaire, les bruits externes sont réduits. Le composite aluminium permet différents styles de bardage : 3D, perforé, cintré, brossé, nacré ou brillant.

Comment choisir le bon revêtement de façade ?

En définitive, le choix du revêtement de façade dépend de plusieurs éléments. Dans certaines villes, des règles d'urbanisme sont en vigueur et imposent un revêtement de façade particulier.

Ce qui importe le plus est la sécurité et la préservation du bâtiment. Le bardage métallique et les panneaux composite aluminium présentent tous les deux des atouts à ce niveau-là.

En revanche, ils se différencient d'un point de vue architectural. Pour des grands bâtiments, avec une surface importante, les panneaux composites en aluminium sont généralement plus choisis que le bardage métallique. Leur simplicité d'utilisation et de transport facilitent la pose sur des grandes surfaces.

Côté entretien, les deux solutions sont avantageuses puisqu'elles ne nécessitent pas d'entretien particulier. Il est cependant important de rappeler que les façades doivent être vérifiées et entretenues par des professionnels.

Notes et références :

- *Alukobond : dimensions des panneaux composites. Ce que c'est? Pose de plaques alucobond en façade et au plafond, couleurs et texture (techinfus.com)*
- *Les matériaux appropriés pour le revêtement industriel - Le Progrès de Coaticook (leprogres.net)*
- *Comment choisir le revêtement de façade pour un bâtiment ? (batirama.com).*

MERVEILLE D'ARCHITECTURE



FOUR SEASONS HOTEL BAHRAIN BAY

Installé dans une impressionnante tour de verre et d'acier sur une île privée du golfe Persique, cet hôtel haut de gamme se trouve à 4 km de Bab Al Bahreïn et à 7 km de l'aéroport international de Bahreïn.





FOUR SEASONS HOTEL BAHRAIN BAY

Pour faire sortir de terre ce bâtiment à l'architecture et aux finitions complexes, il fallait un entrepreneur chevronné, connu pour sa capacité à repousser les limites. En livrant dans les temps ce bijou de l'industrie du tourisme d'accueil au Bahreïn, Six Construct n'a pas failli à sa réputation.

H comme horizon

L'imposante silhouette en forme de H de l'hôtel Four Seasons occupe depuis 2014 une place centrale sur les terres gagnées sur la mer de Bahrain Bay. Dessinée par le célèbre bureau d'architectes américain Skidmore, Owings and Merrill, elle se détache à 201 m de haut sur l'horizon : c'est le plus haut bâtiment du pays. Ses 50 étages abritent plus de 200 chambres luxueuses et 30 suites, avec vue panoramique à 360° sur la baie de Bahreïn et la ville de Manama. Sans oublier le spa, les piscines et le restaurant suspendu, étoilé au Michelin.

H comme harmonie

Le Four Seasons doit son look à une variété d'éléments imaginés par l'architecte, et par les différents concepteurs du design intérieur. Six Construct a fait appel à toutes ses ressources pour se procurer tous les éléments nécessaires à l'harmonie de l'ensemble et des finitions, dans la qualité requise. Près de 20.000 m² de marbre sont ainsi arrivés d'Italie, d'Allemagne et de Grèce en 6 mois, pour pallier le forfait d'un fournisseur local.

H comme histoire

Délais tenus : grâce à une analyse réaliste des coûts, à la recherche constante des meilleures méthodes, à une planification efficace et à un contrôle-qualité rigoureux, l'hôtel a pu accueillir ses premiers hôtes dans les temps. Au total, il n'a pas fallu plus de 29 mois pour ériger ce complexe hôtelier 5 étoiles, qui a créé 700 emplois locaux. Un hôtel hors-normes qui ouvre une nouvelle page dans l'histoire du tourisme au Bahreïn.

Apropos de Six Construct,

Six Construct, filiale du groupe BESIX, est la plus grande entreprise de construction belge opérant au Moyen-Orient. L'entreprise combine les efforts d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, ainsi que la planification stratégique et l'utilisation innovante de la technologie pour surmonter les défis commerciaux les plus complexes. Six Construct est une société multi-services qui opère dans la construction de bâtiments commerciaux et résidentiels, d'installations sportives et de loisirs, d'infrastructures et de projets liés à la mer. La société emploie actuellement environ 9 000 personnes au Moyen-Orient et un total de 15 000 personnes dans le monde. ■

Rappel des numéros déjà parus

MEDOU INFOS N°1 :

L'Humidité dans le Bâtiment ;

MEDOU INFOS N°2 :

Ossatures l'importance des études géotechniques ;

MEDOU INFOS N°3 :

Comment trouver le terrain idéal ?

MEDOU INFOS N°4 :

Pourquoi un propriétaire doit-il faire expertiser son habitation ?

MEDOU INFOS N°5 :

L'eau de pluie dans les ménages ;

MEDOU INFOS N°6 :

Citoyen et Urbanisme ;

MEDOU INFOS N°7 :

L'insécurité routière : approche de solution des ingénieurs face au danger permanent ;

MEDOU INFOS N° 8 :

Métiers de la construction : quelle formation pour quel avenir ?

MEDOU INFOS N° 9 :

Prévenir les désordres dans le Bâtiment ;

MEDOU INFOS N°10 :

Revêtements de façades : Comment choisir ?

MEDOU INFOS N° 11 :

Osons !

MEDOU INFOS N° 12 :

Le suivi préventif des structures ;

MEDOU INFOS N° 13 :

Le ravalement des façades qu'est-ce que c'est ?

MEDOU INFOS N° 14 :

L'Application des solutions géosynthétique au Cameroun : cas de l'aéroport international de Douala.

MEDOU INFOS N° 15 :

L'arbitrage des litiges dans les projets de construction ;

MEDOU INFOS N° 16 :

Responsabilité et assurance ;

MEDOU INFOS N° 17 :

Les murs de soutènement un atout dans les constructions ;

MEDOU INFOS N° 18 :

Construire sa maison ;

MEDOU INFOS N° 19 :

Les Pavés, Définition et application ;

MEDOU INFOS N° 20 :

Autopsie d'un bâtiment incendié ;

MEDOU INFOS N° 21 :

Qui est responsable de la route ?

MEDOU INFOS N° 22 :

Pourquoi les études préalables ?

MEDOU INFOS N° 23 :

La pratique du drainage des eaux pluviales en milieu urbain ;

MEDOU INFOS N° 24 :

2020, l'Année des Bonnes Pratiques ;

MEDOU INFOS N° 25 :

Revêtement de façade, comment choisir ?

MEDOU INFOS N° 26 :

La place de l'ingénieur de génie civil dans le développement infrastructurel du pays ;

MEDOU INFOS N° 27 :

COVID19, le bâtiment, secteur fragilisé par la pandémie, redoute une baisse de commande en 2021 ;

MEDOU INFOS N° 28 :

L'évaluation d'un bien immobilier ;

MEDOU INFOS N° 29 :

Grand stade : les étapes de la construction ;

MEDOU INFOS N°30 :

Face à la recrudescence du choléra dans nos villes, la réponse des ingénieurs.

MEDOU INFOS N°31 :

Les étapes de construction

MEDOU INFOS N°32 :

Premier péage automatique construit à Mbeka'a au Cameroun, sur l'autoroute Kribi-Lolabe dans le département de l'Océan :

Comment se fera la maintenance ?

MEDOU INFOS N°33

Construction des murs de soutènement : Quels avantages apportés par les géo synthétiques ?

Nous contacter

Tél: (+237) 233 47 64 64

(+237) 699 91 12 80

Fax : (+237) 233 47 62 62

BP: 12902 Douala - Cameroun

contact@cabinet-medou.com/ cabinet.medou@yahoo.fr

site web : www.cabinetmedou.com

Consultez les ICI



OU

Scannez le code QR

