

ArcelorMittal Fibres



ArcelorMittal

# Solutions durables pour dallages industriels en béton renforcé de fibres en acier



# Solutions durables pour dallages industriels en béton renforcé de fibres en acier

## Sommaire

Solutions optimisées de dallages pour chaque projet	04
Qualité et durabilité améliorées, gains de temps et réduction des coûts	06
Nous vous accompagnons du début à la fin	08
Concevoir et construire en réduisant le CO <sub>2</sub>	10
XCarb® de sources recyclées et renouvelables	12
ArcelorMittal Fibres - Le fournisseur de premier choix pour des solutions en béton renforcé de fibres en acier	14
Les solutions en béton renforcé de fibres en acier	16
TAB® Light	16
TAB® Fibre	18
TAB® Floor	20
TAB® Structural	22
ArcelorMittal Fibres en un coup d'œil	24
Pourquoi choisir ArcelorMittal Fibres?	27

## Solutions optimisées de dallages pour chaque projet

ArcelorMittal Fibres travaille avec des ingénieurs, des entreprises de sols industriels, et des producteurs de béton prêt à l'emploi dans le monde entier pour fournir des solutions optimisées de dallages industriels en béton. Nos partenariats permettent **de construire des dallages** en béton hautes performances plus **rapidement**, plus **sûrement**, plus **efficacement** et de manière plus **durable**.

ArcelorMittal Fibres, qui fait partie du groupe ArcelorMittal, le leader mondial de l'industrie métallurgique et minière, est un fournisseur de solutions en béton renforcé de fibres en acier dans le monde entier.

Depuis plus de trois décennies, ArcelorMittal Fibres travaille avec des spécialistes des sols industriels en béton afin de développer et d'améliorer les performances des dallages.

### FIBRES EN ACIER POUR LES DALLAGES EN BETON

Depuis nos cinq sites de production ultramodernes au Luxembourg, en Pologne, au Royaume-Uni, au Maroc et en Bosnie-Herzégovine, nous développons, fabriquons et livrons des fibres en acier de très haute qualité pour la construction dans le monde entier.

ArcelorMittal Fibres a développé quatre solutions différentes pour la construction des dallages en béton.

- › **TAB®Light**  
Dallage sur terre-plein pour charges légères
- › **TAB®Fibre**  
Dallage sur terre-plein avec joints sciés
- › **TAB®Floor**  
Dallages sur terre-plein sans joints sciés
- › **TAB®Structural**  
Dallages sur pieux

### NOS SOLUTIONS DE DALLAGES EN BÉTON RENFORCÉ DE FIBRES EN ACIER SONT LARGEMENT UTILISÉES DANS LES DOMAINES SUIVANTS :

- › Entrepôts logistiques
- › Usines de production
- › Bâtiments résidentiels
- › Bureaux commerciaux
- › Salles de spectacle
- › Terminaux portuaires à conteneurs
- › Commerces de détail
- › Parkings
- › Quais
- › Stades
- › Aéroports

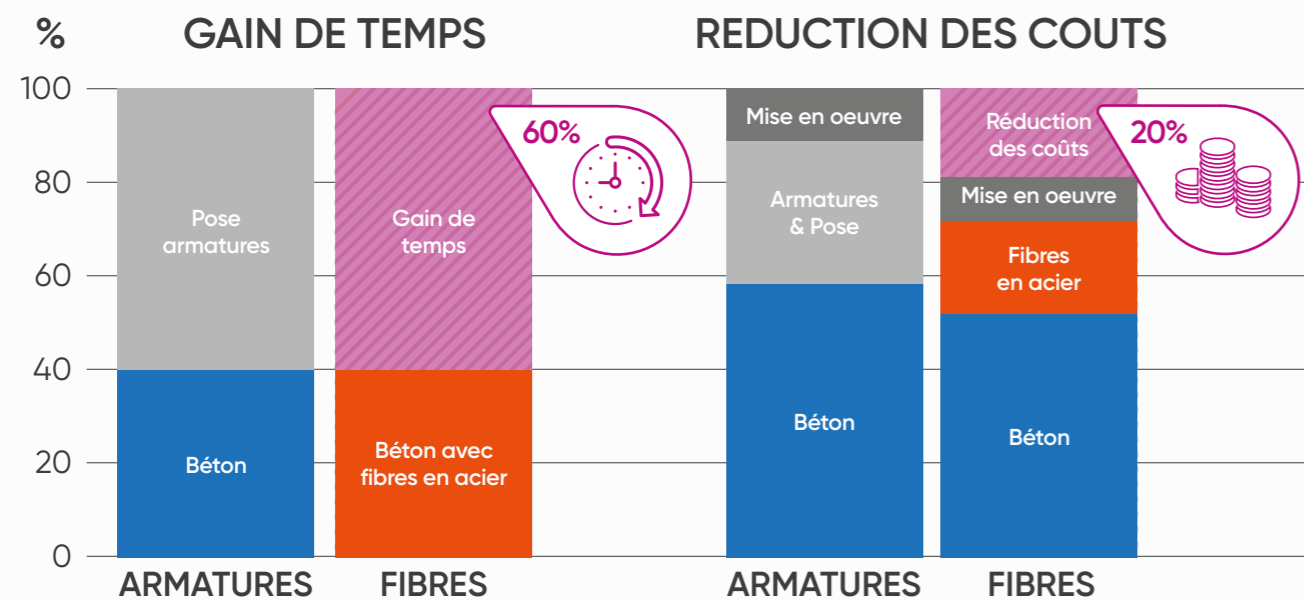


Rapidement,  
en toute sécurité,  
efficacement  
et durablement

## Qualité et durabilité améliorées, gains de temps et réduction des coûts

L'utilisation de béton renforcé de fibres en acier pour vos projets permet un gain en temps et une réduction des coûts de façon significative.

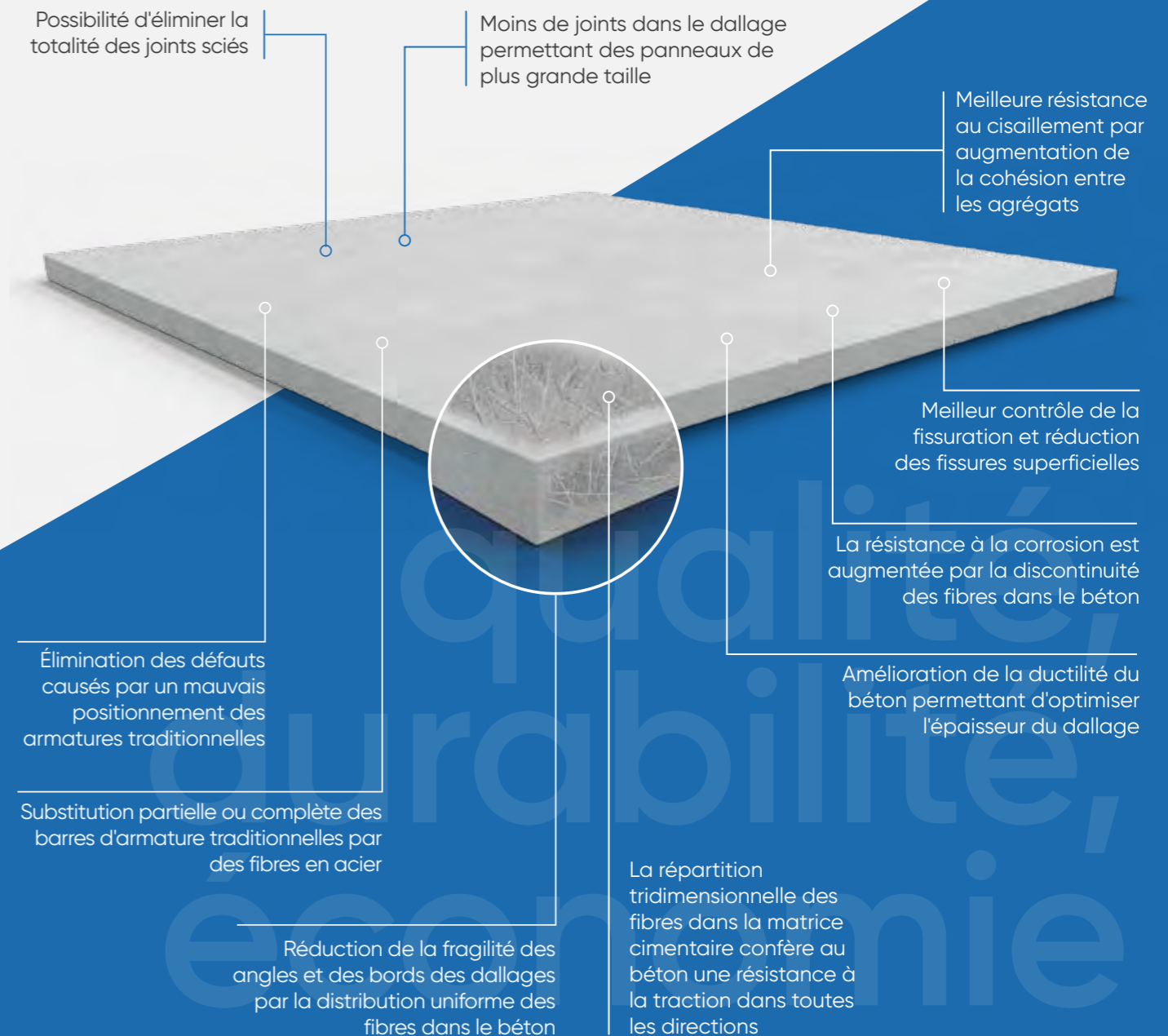
Le béton renforcé de fibres en acier permet un gain de 60% sur le temps de mise en œuvre et jusqu'à 20% sur les coûts.



- › Optimisation de l'épaisseur du dallage
- › Les armatures traditionnelles peuvent être remplacées totalement ou partiellement par les fibres en acier
- › Possibilité d'éliminer tous les joints sciés
- › Bétonnage plus rapide permettant des cadences de coulage journalières plus importantes avec moins de joints
- › Bétonnage directement au camion toupie - aucun pompage nécessaire
- › Bétonnage plus facile
- › Sécurité accrue sur chantier

Pour plus de détails relatifs aux économies réalisables sur votre prochain projet, notre équipe est à votre disposition :  
[fibresupport@arcelormittal.com](mailto:fibresupport@arcelormittal.com)

## QUALITÉ ET DURABILITÉ



## Nous vous accompagnons du début à la fin

Le juste conseil. Le bon choix de fibres. Les meilleures solutions.

ArcelorMittal Fibres va bien au-delà de la fabrication et de la fourniture d'une gamme complète de fibres en acier performantes.

Nous vous assistons pour garantir la réussite de votre projet du début jusqu'à la fin.

### NOUS FOUINISSONS UNE EXPERTISE SUR :

- › La conception et le calcul de dallages en béton renforcé de fibres en acier
- › L'élaboration des spécifications de vos projets
- › Le type de fibre le plus approprié pour satisfaire les données du projet
- › Un dosage en fibres optimal pour garantir les performances
- › L'optimisation de la composition du béton
- › La supervision des essais de performance
- › L'assistance sur site et les conseils pour l'intégration des fibres dans le béton

Notre équipe d'ingénieurs et de commerciaux expérimentés vous apportera tout le soutien dont votre projet a besoin, de sa conception à sa réalisation.

Nous sommes présents pour vous soutenir et vous assister à chaque étape.

### Etapes d'élaboration de notre solution en béton fibré



Collecte d'informations sur le projet

Dimensionnement et élaboration d'une note de calcul

Détermination de la solution en béton renforcé de fibres en acier

Conseils sur la composition du béton et l'intégration des fibres

Points singuliers: renforcement local par des armatures et positionnement des joints

# LES FIBRES EN ACTION

## 3 en 1. Trois solutions de dallages sur mesure ont été utilisées par SMC Vyškov, l'expert de premier plan en matière d'automatisation industrielle

L'augmentation de ses activités à Vyškov, en République tchèque, a conduit SMC Vyškov à construire 3 nouvelles installations, d'une superficie totale de 16000m<sup>2</sup>.

Les spécifications techniques pour chaque zone sont essentielles à la réussite à long terme du projet. Des facteurs tels que la capacité portante du sol et le type d'utilisation du dallage, y compris les charges statiques et dynamiques, ont influencé les 3 solutions différentes qui ont été spécifiées dans le cas de SMC Vyškov.

**Nom du projet:**  
SMC Vyškov

**Localisation:**  
Vyškov, Czech Republic

**Entreprise générale:**  
Kajima

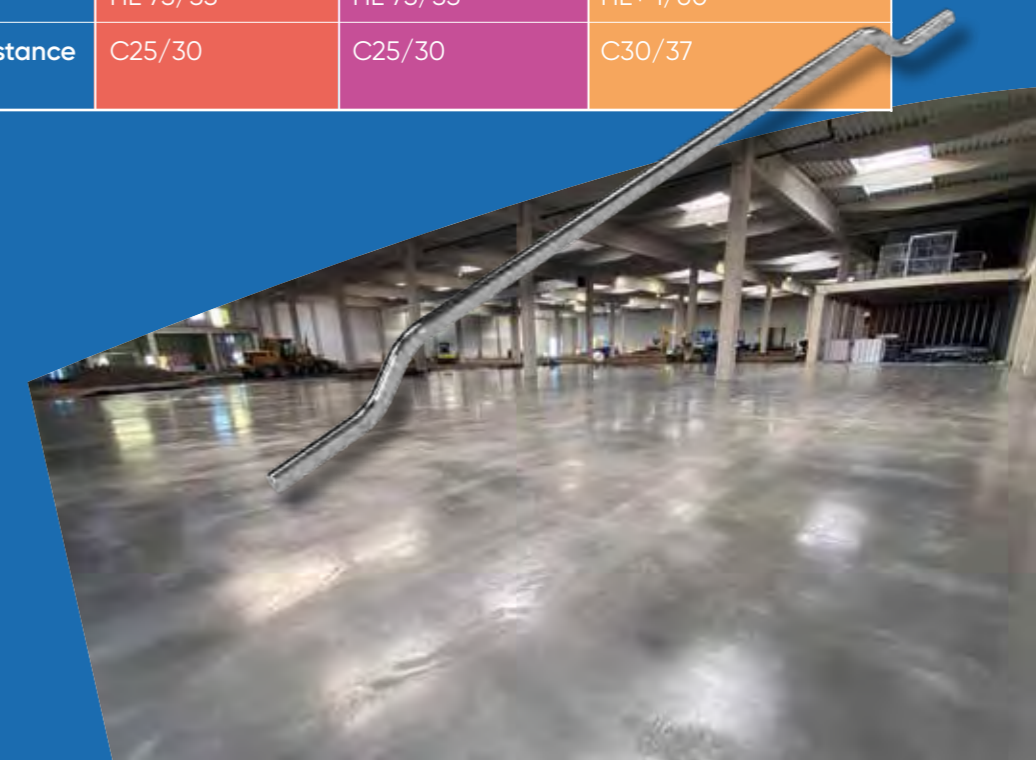
**Entreprise de sol industriel:**  
Techfloor s.r.o.

**Superficie:**  
16000m<sup>2</sup>

**Date de réalisation:**  
2024

### Spécification

Epaisseur du dallage:	TAB®Floor 190mm	TAB®Fibre 200mm	TAB®Structural 350mm
Dosage:	25kg	15kg	45kg
Type de fibre:	HE 75/35	HE 75/35	HE+ 1/60
Classe de résistance du béton:	C25/30	C25/30	C30/37



## Construire pour demain

# Concevoir et construire des dallages en béton avec une faible empreinte carbone.

Chez ArcelorMittal, nous nous efforçons de contribuer à un monde plus durable grâce une production plus intelligente d'acier à faible teneur en carbone. Nos progrès constants dans le développement de solutions performantes en béton renforcé de fibres en acier permettent aux promoteurs, aux ingénieurs et aux entrepreneurs de concevoir et de construire plus rapidement, de manière plus sûre, plus efficace et plus durable.

Nos solutions performantes en béton renforcé de fibres en acier permettent d'optimiser la conception des dallages en béton, et ainsi de réaliser des économies de matériaux par rapport aux dallages traditionnels en béton armé. Cela se traduit par des réductions importantes de l'empreinte carbone des projets de construction.

Nos ingénieurs et nos commerciaux, par leur soutien et leur expertise, fournissent des conseils adaptés et des solutions adéquates afin de permettre la réduction de l'empreinte carbone de chaque projet.

Nous travaillons ainsi en étroite collaboration avec les concepteurs des projets, les maîtres d'ouvrage, les ingénieurs et les entrepreneurs pour soutenir leur volonté de réduire l'empreinte carbone de leurs projets de dallages en béton.

L'utilisation de la solution optimale pour votre dallage en béton aura un impact majeur sur le potentiel de réchauffement global (PRG) de votre projet.

**XCarb®**  
De sources recyclées et renouvelables

Les fibres XCarb® de sources recyclées et renouvelables sont produites à partir d'acier recyclé et d'électricité 100 % renouvelable. Elles offrent une empreinte carbone exceptionnellement faible.

### Économies de CO<sub>2</sub> : Dallage traditionnel en béton armé comparé à un dallage en béton renforcé de fibres en acier

En remplaçant les armatures traditionnelles par des fibres en acier, l'empreinte carbone des dallages en béton peut être réduite de plus de 20 %.



### Réduction supplémentaire de CO<sub>2</sub> :

En fonction des caractéristiques du sol et de la destination du projet en construction, l'utilisation de béton renforcé de fibres en acier peut réduire l'épaisseur requise du dallage en béton, par rapport aux dallages en béton armé. La réduction de l'épaisseur permet d'abaisser encore l'empreinte carbone de votre projet.

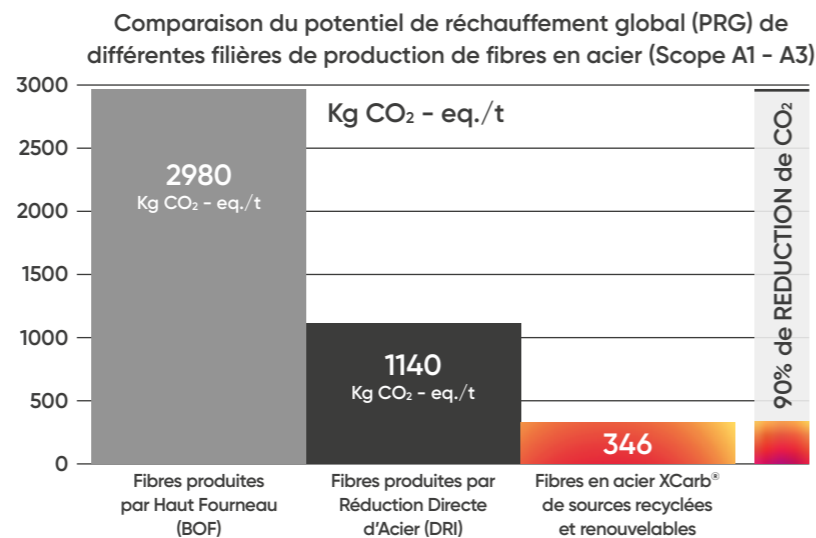


# XCarb®

De sources recyclées et renouvelables

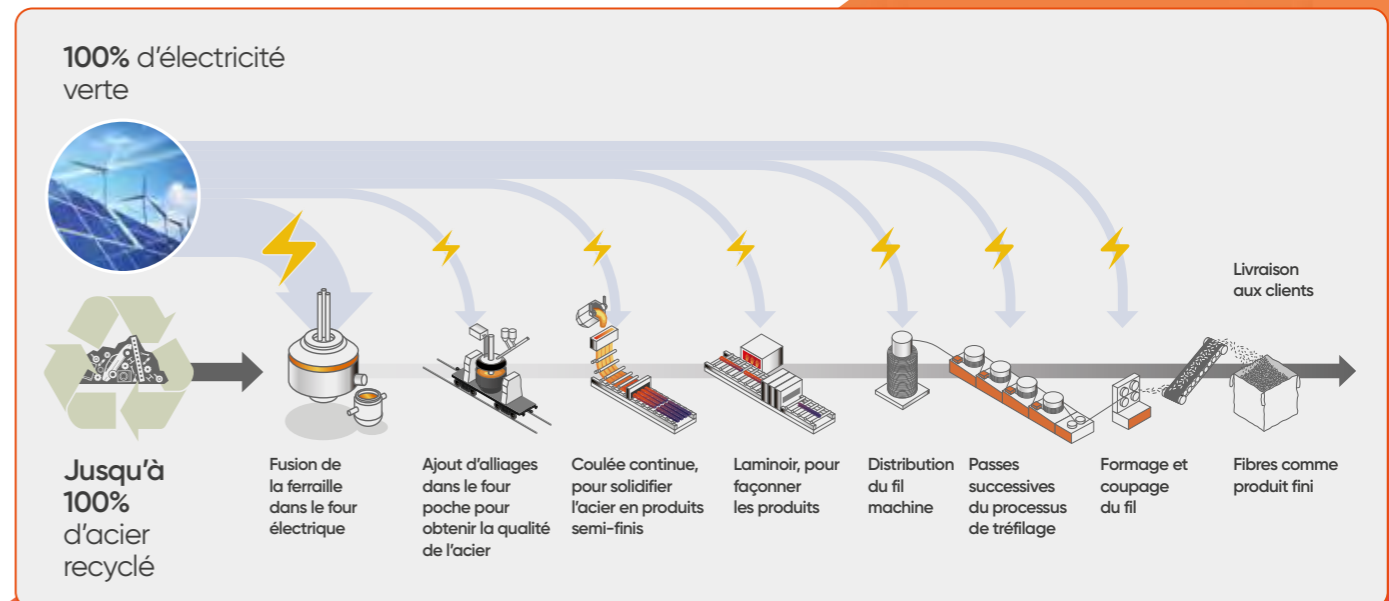
ArcelorMittal Fibres a développé une nouvelle génération de fibres en acier. Les fibres XCarb® de sources recyclées et renouvelables sont fabriquées avec de l'acier recyclé et de l'électricité 100 % renouvelable. Les fibres XCarb® de sources recyclées et renouvelables réduisent encore davantage l'empreinte carbone des projets de construction, ouvrant ainsi la voie à la neutralité carbone.

Les fibres en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables peuvent réduire les émissions de carbone jusqu'à 90 % par rapport aux fibres en acier produites de manière traditionnelle par haut fourneau ouvrant ainsi la voie à la neutralité carbone.



Kg CO<sub>2</sub> - valeurs eq./t de l'EPD S-P-11903, de l'EPD S-P-11871 et des fibres en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables Auto-déclaration de l'EPD SA-11/23

## Procédé de production des fibres en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables



### ÉNERGIE RENOUVELABLE

Toute l'électricité nécessaire pour transformer la ferraille en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables provient de sources renouvelables telles que l'énergie solaire et l'énergie éolienne.

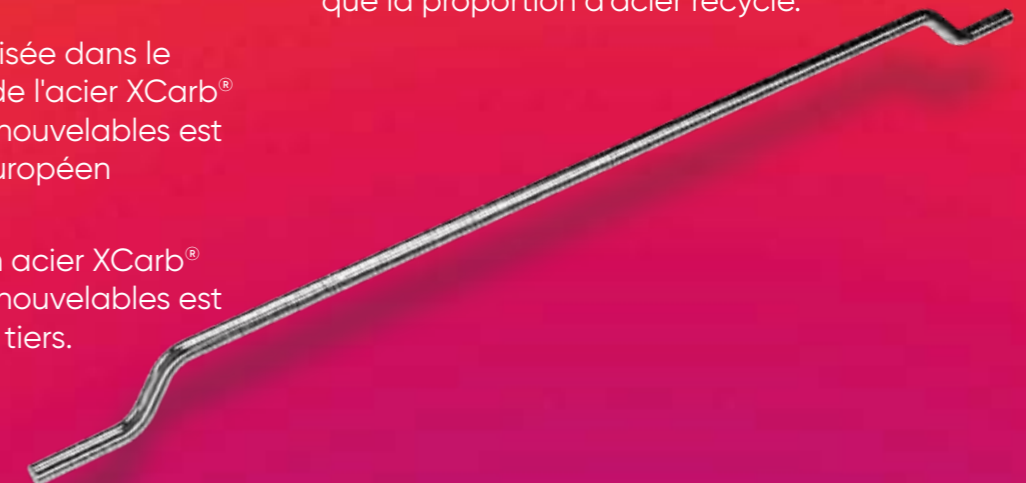
### GARANTIE D'ORIGINE

L'origine de l'électricité utilisée dans le processus de fabrication de l'acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables est garantie par le système européen « Garantie d'origine ».

La traçabilité des fibres en acier XCarb® de sources recyclées et renouvelables est audité par un organisme tiers.

### CERTIFICAT DE PRODUCTION SPECIFIQUE

Chaque tonne de fibres en acier produite sous le label XCarb® de sources recyclées et renouvelables bénéficie d'un certificat de production spécifique indiquant la quantité de CO<sub>2</sub>/tonne (Scope A1 - A3) émise ainsi que la proportion d'acier recyclé.



## ArcelorMittal Fibres – Le fournisseur de premier choix pour des solutions en béton renforcé de fibres en acier

### ACCES A UN RESEAU GLOBAL DE RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

Les unités d'ArcelorMittal Fibres, opérant pour le groupe ArcelorMittal, bénéficient du soutien de la R&D à l'échelle mondiale. Cette pierre angulaire de l'innovation assure le renouvellement permanent de l'offre produit d'ArcelorMittal.

### NOTRE EXPERTISE

**NOTRE APPROCHE PRATIQUE** nous permet de soutenir nos partenaires et d'assurer la réussite de chaque projet.

**NOS SOLUTIONS** apportent une valeur ajoutée exceptionnelle à la conception des dallages en béton fibré.

**NOTRE EXPERTISE** et l'évolution constante du savoir de nos ingénieurs depuis plus de 35ans se construisent en collaboration avec nos partenaires pour concevoir de nouveaux dallages en béton.

Contactez un membre de notre équipe afin de définir la meilleure solution pour votre projet et pour collaborer à chacune de ses étapes

### TAB® Light

#### Dallage sur terre-plein pour charges légères

TAB® Light offre un bon contrôle de la fissuration et de la durabilité avec un faible dosage en fibres.

### TAB® Fibre

#### Dallage sur terre-plein avec joints sciés

TAB® Fibre fournit une solution économique pour les dallages soumis à des charges statiques et dynamiques, et à des conditions météorologiques extrêmes pour les utilisations en extérieur.

### TAB® Floor

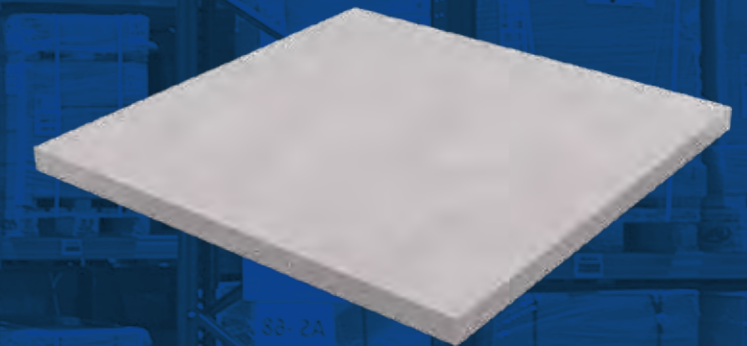
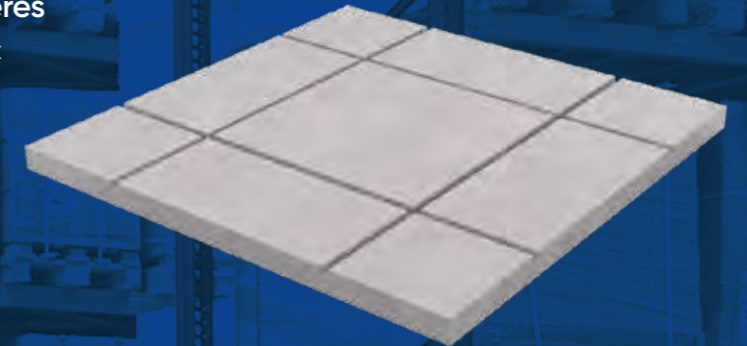
#### Dallage sur terre-plein sans joints-sciés

TAB® Floor est la solution d'ArcelorMittal Fibres permettant de réaliser un dallage sur terre-plein avec des panneaux de grandes dimensions sans aucun joint scié.

### TAB® Structural

#### Dallage sur pieux

TAB® Structural est la solution d'ArcelorMittal Fibres pour les dallages industriels sur pieux. Cette solution est mise en œuvre lorsque la capacité portante du sol est trop faible et qu'elle nécessite un renforcement par des pieux pour supporter les charges.





# TABLight

La solution pour les dallages en béton soumis à des charges légères.

## TAB<sup>®</sup>Light

Ateliers | Salles d'exposition | Parking | Chapes |  
Locaux commerciaux

### La solution pour les dallages en béton soumis à des charges légères.

#### Description

TAB<sup>®</sup>Light améliore la durabilité du dallage grâce à un meilleur contrôle de la fissuration.

Lorsque le retrait et l'ouverture des fissures sont des critères de réalisation et que la portance n'est pas décisive (voir "limites de l'application") TAB<sup>®</sup>Light est une solution de haute qualité et durable.

#### TAB<sup>®</sup>Light : Bénéfices et avantages

- › Durabilité améliorée et meilleur contrôle de la fissuration dans des conditions de charge statique.
- › Mise en œuvre plus rapide.
- › Coulage direct au camion toupie.
- › Réduction du nombre d'ouvriers sur chantier.
- › Gain de temps et réduction des coûts.

#### TAB<sup>®</sup>Light en action

TAB<sup>®</sup>Light est préconisé pour des dallages dont l'épaisseur est comprise entre 13cm et 18cm.

Un seul treillis soudé peut être remplacé par 10 à 15 kg/m<sup>3</sup> de fibres en acier ArcelorMittal.

Les classes de béton adaptées à un TAB<sup>®</sup>Light sont du C20/25 ou du C25/30 selon la norme EN 206:2013+A2:2021.

#### Limites d'application

- › Pour les dallages en béton soumis à des charges uniformément réparties inférieures ou égales à 10kN/m<sup>2</sup>.
- › Pour les charges ponctuelles (roues de voitures, de chariots élévateurs légers, faibles charges de rack, etc.) de 20kN maximum et une pression de contact maximale de 2 MPa.
- › Le sol support doit présenter un module de Westergaard de 50 MPa/m minimum.
- › Pour une utilisation dans les dallages en béton avec joints sciés uniquement. Pas applicable pour les dallages sans joints.
- › L'espacement maximum entre deux joints sciés ne peut pas dépasser 5m (taille maximum d'un panneau : 5mx5m) pour les dallages intérieurs et 4mx4m pour les dallages extérieurs.

# LES FIBRES EN ACTION

## IKEA Malacky, Slovaquie - extension de 33000m<sup>2</sup>

L'agrandissement des sites de production et de stockage de l'usine IKEA de la ville de Malacky, dans l'ouest de la Slovaquie, est l'un des investissements les plus importants de ces dernières années dans la région de Záhoví. Les travaux de terrassement ont commencé en août 2022, la construction elle-même a commencé en janvier 2023 et la nouvelle installation a été pleinement opérationnelle au bout de 14 mois. Au total, l'usine de production et de stockage s'est agrandie de 33000m<sup>2</sup> supplémentaire, soit plus que la surface de 5 terrains de football combinés.

ArcelorMittal a travaillé avec ses partenaires sur ce projet pour trouver une solution spécifique de dallage industriel fibré adapté aux cas de charges dynamiques et statiques s'exerçant en permanence sur le dallage.

#### Nom du projet:

Construction et agrandissement du site de production et de stockage IKEA. Malacky, Slovaquie.

#### Client:

IKEA Malacky

#### Entreprise générale:

DYNAMIK HOLDING, a.s

#### Entreprise de sol industriel:

SIPE

#### Superficie:

33000m<sup>2</sup>

#### Dosage:

15kg/m<sup>3</sup>

### Spécification

Type de fibre: TABIX 90/35

Dosage: 15kg/m<sup>3</sup>

Epaisseur du dallage: 180mm

Classe de résistance du béton: C25/30

Superficie: 33000m<sup>2</sup>



## TAB® Fibre

Dallages extérieurs ou intérieurs pour des bâtiments résidentiels | Sport | Loisir | Salles de spectacle | Surfaces de vente au détail | Commerces | Halls de Distribution | Industrie légère | Industrie lourde | Port | Terminaux portuaires à conteneurs

**Solution en béton fibré ArcelorMittal pour dallage sur terre-plein avec joints sciés.**

### Description

TAB® Fibre est une solution pour dallage renforcé avec des fibres en acier développée par ArcelorMittal Fibres et trouve principalement son application dans les dallages industriels qui doivent supporter des charges légères ou lourdes, statiques ou dynamiques. Sa principale caractéristique est l'utilisation de fibres en acier permettant de remplacer les armatures traditionnelles.

TAB® Fibre est proposé avec des fibres seules ou en solution hybride (selon les pays), à savoir la combinaison de fibres en acier avec des d'armatures afin d'assurer un niveau de portance optimum du dallage sous très forte charge lors de son exploitation. La présence de fibres et de joints sciés permet de limiter le retrait et de mieux contrôler la fissuration.

### TAB® Fibre : Bénéfices et avantages

- › Amélioration de la ductilité du béton.
- › Epaisseur de dallage optimisée.
- › Panneaux de plus grande taille que la solution TAB® Light.
- › Meilleur contrôle de la fissuration et réduction des fissures en surface.
- › Mise en œuvre plus rapide.
- › Coulage direct au camion toupie.
- › Réduction du nombre d'ouvriers sur chantier.
- › Gain de temps et réduction des coûts.

### TAB® Fibre en action

La destination des bâtiments varie énormément d'un projet à un autre et il est important que leur conception soit étudiée minutieusement et conformément aux normes les plus strictes tout en tenant compte de vos exigences.

Notre équipe d'ingénieurs réalise une étude détaillée de tous les paramètres ayant une incidence sur la conception du dallage. Ce faisant, nous sommes à même d'offrir la solution optimale sans être surdimensionné.

## LES FIBRES EN ACTION

### Agrandissement du terminal portuaire à conteneurs de Barcelone

Terminal de Contenedores de Barcelona (TCB) est le plus important opérateur maritime de terminaux portuaires d'Espagne et est le principal fournisseur de services d'ingénierie maritime et de conseil pour le transport de conteneurs et de marchandises générales.

ArcelorMittal a travaillé avec les partenaires du projet pour fournir une solution de dallage de quai capable de résister au déplacement quotidien de charges très lourdes dans un environnement très agressif et corrosif.

#### Nom du projet:

Terminal portuaire à conteneurs, Ampliación Terminal de Contenedores de TCB, Muelle Sur, Fase 2, Puerto el Prat de Barcelona

#### Client:

Terminal de Contenedores de Barcelona (TCB)

#### Partenaires du projet:

Copisa Constructora  
Pirenaica S.A

#### Localisation:

Port de Barcelone

#### Environnement de travail:

Quais en environnement marin

#### Superficie:

90000m<sup>2</sup>

#### Type de fibre:

HE+ 1/60

#### Dosage:

35kg/m<sup>3</sup>

### Spécification

Type de fibre: HE+ 1/60

Dosage: 35kg/m<sup>3</sup>

Epaisseur du dallage: 25cm

Classe de résistance du béton: C35/45

Superficie: 90000m<sup>2</sup>



# TAB<sup>®</sup>Floor

Centres commerciaux | Usines de production | Entrepôts  
Dépôts de distribution | Parkings | Salles d'exposition | Hangars

## ArcelorMittal Fibres – Solution pour les dallages sans joints sciés en béton renforcé de fibres en acier

### Description

TAB<sup>®</sup>Floor est une solution pour dallage renforcée avec des fibres en acier développée par ArcelorMittal Fibres pour les dallages sans joints sciés. TAB<sup>®</sup>Floor est la meilleure solution lorsque le concepteur envisage d'éliminer les joints sciés. Il est conseillé de choisir TAB<sup>®</sup>Floor dans le cas de charges lourdes statiques et roulantes. L'absence de joints sciés évite les désordres que leur présence induit sous fortes charges, rendant le dallage plus pérenne. Cette solution permet ainsi de réduire la maintenance et d'augmenter la durabilité du dallage. TAB<sup>®</sup>Floor assure le contrôle efficace du retrait et des fissures.

### TAB<sup>®</sup>Floor : Bénéfices et avantages

- › Mise en œuvre plus rapide.
- › Aucune nécessité d'installation d'armatures ou de treillis.
- › Coulage direct à partir du camion toupie.
- › Amélioration de la ductilité du béton.
- › Meilleur contrôle de la fissuration et réduction des fissures en surface.
- › Pas de joints sciés.
- › Réduction du nombre d'ouvriers sur chantier.
- › Gain de temps et réduction des coûts.

### TAB<sup>®</sup>Floor en action

La destination des bâtiments varie énormément d'un projet à un autre et il est important que leur conception soit étudiée minutieusement et conformément aux normes les plus strictes tout en tenant compte de vos exigences. Notre équipe d'ingénieurs réalise une étude détaillée de tous les paramètres ayant une incidence sur la conception du dallage.

Ce faisant, nous sommes à même d'offrir la solution optimale sans être surdimensionné. Les équipes d'ArcelorMittal Fibres fournissent toute l'assistance et les conseils dès les premières étapes de la conception jusqu'à la réalisation du projet final.

# LES FIBRES EN ACTION

## Construire rapidement et à moindre coût pour Amazon, Dobroviz

Le centre de distribution Amazon de Dobroviz, près de Prague, d'une superficie de 95 000 m<sup>2</sup>, nécessitait une solution de dallage industriel qui répondrait aux exigences de charges statiques et dynamiques très lourdes spécifiques aux entrepôts et aux centres de distribution.

Le défi de construire rapidement, de manière rentable et sûre, tout en répondant aux critères de performance du client, a abouti à la conception d'une solution sans joints TAB<sup>®</sup>Floor.

Notre équipe dédiée d'ingénieurs ArcelorMittal Fibres a fourni une assistance sur site, a supervisé l'installation et le fonctionnement des équipements de dosage. Elle a également conseillé sur le dosage, l'optimisation de la formule béton, et les tests de performance, ainsi que sur le coulage et la finition de la solution TAB<sup>®</sup>Floor.

La dalle a été réalisée avec succès en 4 mois seulement et a permis d'obtenir un résultat de la plus haute qualité dans le délai et le budget convenus.

### Nom du projet:

Amazon Distribution Centre

### Client:

Amazon

### Promoteur:

Panattoni

### Entreprise générale:

Kajima

### Entreprise de sol industriel:

Techfloor s.r.o.

### Classe de résistance du béton:

C25/30

### Type de fibre:

HE 75/35

### Fibre Dosage:

25kg/m<sup>3</sup>

### Superficie:

95000m<sup>2</sup>

## Spécification

Type de fibre: HE 75/35

Dosage: 25kg/m<sup>3</sup>

Epaisseur du dallage: 20cm

Classe de résistance du béton: C25/30

Superficie: 95000m<sup>2</sup>



# TAB<sup>®</sup> Structural

Solution ArcelorMittal en béton de fibres en acier pour dallages sur pieux.

## TAB<sup>®</sup> Structural

Centres commerciaux | Usines de production | Entrepôts  
Dépôts de distribution | Parkings | Salles d'exposition | Hangars

Solution ArcelorMittal en béton de fibres en acier pour dallages sur pieux.

### Description

TAB<sup>®</sup> Structural est la solution pour les dallages en béton renforcé de fibres en acier sur pieux développée par ArcelorMittal Fibres. TAB<sup>®</sup> Structural s'applique lorsque la capacité portante du sol existant est limitée, ou lorsque l'amélioration de sol devient trop coûteuse pour les applications industrielles. Les pieux agissent comme des appuis ponctuels sous le dallage et peuvent être en acier ou en béton coulé sur place. TAB<sup>®</sup> Structural permet la construction d'un dallage sans aucun joint scié et la possibilité d'éviter les treillis ou les barres d'armatures. TAB<sup>®</sup> Structural est aujourd'hui l'une des solutions les plus efficaces pour la conception et la construction de dallages en béton sur pieux, apportant d'importants avantages techniques et économiques aux utilisateurs finaux.

### TAB<sup>®</sup> Structural : Bénéfices et avantages

- › Un moyen simple, efficace et rapide de construire un dallage sur pieux.
- › Aucune nécessité d'installation d'armatures ou de treillis.
- › Solution fibrée sans compromis sur la capacité de charge.
- › Haute résistance au poinçonnement du béton renforcé de fibres en acier.
- › Coulage direct à partir du camion toupie.
- › Meilleur contrôle de la fissuration et réduction des fissures en surface.
- › Applications pour dallages sur pieux avec ou sans têtes de pieux.
- › Réduction du nombre d'ouvriers sur chantier.
- › Gain de temps et réduction des coûts.

### TAB<sup>®</sup> Structural en action

La destination des bâtiments varie énormément d'un projet à un autre et il est important que leur conception soit étudiée minutieusement et conformément aux normes les plus strictes tout en tenant compte de vos exigences. Notre équipe d'ingénieurs réalise une étude détaillée de tous les paramètres ayant une incidence sur la conception du dallage.

Ce faisant, nous sommes à même d'offrir la solution optimale sans être surdimensionné.

Les équipes d'ArcelorMittal Fibres fournissent toute l'assistance et les conseils dès les premières étapes de la conception jusqu'à la réalisation du projet final.

# LES FIBRES EN ACTION

## Un dallage sur pieux en béton renforcé de fibres en acier pour Decathlon, Madrid

Decathlon a ajouté un nouveau centre logistique de 30500 m<sup>2</sup> à ses installations de Madrid. Construit pour répondre aux besoins opérationnels de Decathlon, l'entrepôt du parc logistique de Los Gavilanes est connecté aux principaux réseaux routiers qui relie Madrid au reste de l'Espagne.

En raison de la faible capacité portante du sol et des conditions du terrain très défavorables, l'équipe d'ArcelorMittal Fibres a proposé une solution de dallage sur pieux en béton renforcé de fibres en acier. Par rapport aux méthodes de renforcement traditionnelles, la solution de dallage sur pieux renforcé de fibres en acier a considérablement réduit le temps de construction, ce qui a permis de réaliser des économies sur les coûts de la main-d'œuvre.

### Projet:

Decathlon Getafe (Madrid)

### Localisation:

Polígono Industrial Los Gavilanes, Getafe (Madrid)

### Entreprise générale:

OCA Construcciones y Proyectos S.A.

### Entreprise de sol industriel:

Solei Building S.L.

### Surface:

30500m<sup>2</sup>

### Epaisseur du dallage:

30cm

### Classe de résistance du béton:

C30/37

### Dosage:

40kg/m<sup>3</sup>

### Type de fibre:

HE+ 1/60

### Espacement des pieux - zone centrale:

4m x 4m

### Espacement des pieux - zone en bord:

4m x 2m : Pieux préfabriqués de 30cm de diamètre et têtes de pieux 60cm x 60cm

## Spécification

Type de fibre: HE+ 1/60

Dosage: 40kg/m<sup>3</sup>

Epaisseur du dallage: 30cm

Classe de résistance du béton: C30/37

Superficie: 30500m<sup>2</sup>



# ArcelorMittal en un coup d'oeil

Le juste conseil. Le bon choix de fibres. Les meilleures solutions.

Solution	Intensité du chargement	Haute Résistance	Très Haute Résistance	Ultra Haute Résistance	
		Standard 900 MPa à 1500 MPa	+	++	3+
TAB®Light	Faible				
TAB®Fibre	Faible				
	Elevée				
TAB®Floor	Faible				
	Elevée				
TAB®Structural	Faible				
	Elevée				

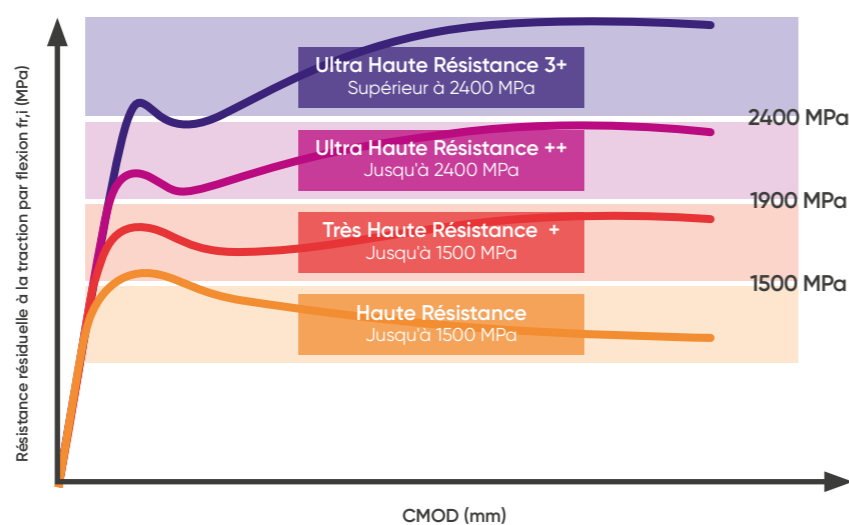
Les différents niveaux de résistance à la traction de nos fils sont dédiés aux différents niveaux de performance attendus pour les éléments en béton renforcés avec nos fibres en acier.

Les fibres en acier à Haute Résistance à la traction, fabriquées avec un fil tréfilé d'une résistance à la traction allant de 900 MPa à 1500 MPa (2 à 3 fois la résistance à la traction des barres d'armature traditionnelles), sont proposées dans des dallages soumis à des chargements de faible intensité et où les exigences de performance et de ductilité du béton sont basses.

Les fibres en acier à Très Haute Résistance à la traction (résistance à la traction entre 1500 MPa et 1900 MPa) sont utilisées dans les dallages industriels soumis à des chargements plus élevés et où le trafic de chariots élévateurs ou de camions est plus intense. Ils sont également utilisés dans les dallages sur pieux soumis à de faibles charges. La classe de résistance minimale à la compression recommandée pour le béton est C30/37.

Les fibres en acier à Ultra Haute Résistance à la traction (résistance à la traction de 1900 MPa à 2400 MPa) sont recommandées pour les dallages industriels soumis à de lourdes charges et à des conditions de circulation sévères, ainsi que pour les dallages sur pieux de tous types.

Ces fibres en acier à Ultra Haute Résistance nécessitent un béton à haute résistance à la compression pour permettre à leur potentiel d'être pleinement activé (classe C35/45 minimum pour la qualité ++ et classe C50/60 minimum pour la qualité 3+).



## HE

Gamme de fibres à extrémités à crochets

LA GAMME DE FIBRES À EXTRÉMITÉS A CROCHETS EST DISPONIBLE AVEC :  
 Fil de qualité Haute, Très Haute et Ultra Haute Résistance  
**RÉSISTANCES À LA TRACTION :**  
 Disponible en version Standard, +, ++ et 3+  
**LONGUEURS:**  
 Disponible en 35 mm à 60 mm  
**DIAMÈTRES:**  
 Disponible en 0,55 mm à 1,00 mm

## HE Glued

Gamme de fibres collées à extrémités à crochets

LA GAMME DE FIBRES COLLÉES A EXTREMITES A CROCHETS EST DISPONIBLE AVEC :  
 Fil de qualité Haute, Très Haute et Ultra Haute Résistance  
**RÉSISTANCES À LA TRACTION :**  
 Disponible en version Standard, + et ++  
**LONGUEURS:**  
 Disponible en 35 mm à 60 mm  
**DIAMÈTRES:**  
 Disponible en 0,55 mm à 0,90 mm

## TABIX

Gamme de fibres ondulées TABIX

LA GAMME DE FIBRE ONDULÉE TABIX EST DISPONIBLE AVEC :  
 Fil de qualité Haute et Très Haute  
**RÉSISTANCES À LA TRACTION :**  
 Disponible en version Standard et +  
**LONGUEURS:**  
 Disponible en 35 mm à 60 mm  
**DIAMÈTRES:**  
 Disponible en 0,80 mm à 1,30 mm

## CONDITIONNEMENT

Nos fibres en acier sont disponibles dans une gamme de conditionnements qui dépend de la fonction, du type et du volume de fibres requis. Pour plus de détails, veuillez contacter notre équipe technique :

[fibresupport@arcelormittal.com](mailto:fibresupport@arcelormittal.com)

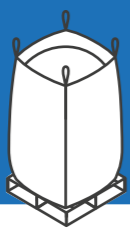
Boîtes de 10kg, 20kg et 25kg sur palettes



2 big bags de 500kg sur palette  
Poids net 1000kg



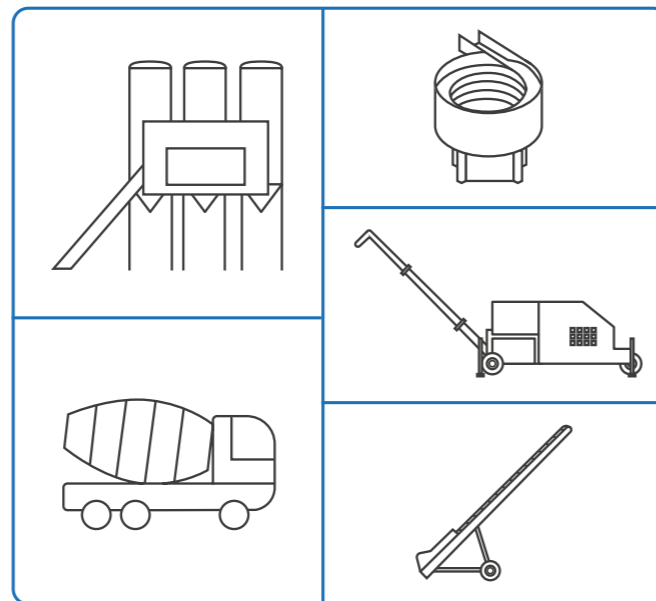
Big bag de 1000kg sur palette  
Poids net 1000kg



## DOSAGE ET INTEGRATION DES FIBRES

Une large gamme de solutions avec équipement de dosage, machines à intégrer et bandes transporteuses est disponible.

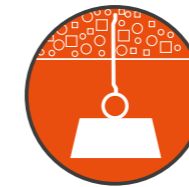
Assistance sur chantier et conseils techniques sur l'équipement de dosage des fibres et du mélange béton.



## Pourquoi choisir ArcelorMittal Fibres?



Assistance par des experts



Performances des fibres



Options de conditionnement



Empreinte carbone réduite pour votre projet



Origine et traçabilité des matériaux



Gamme complète de produits



Qualité garantie



un partenaire fiable pour votre projet



Modèle économique intégré verticalement

## ASSISTANCE TECHNIQUE ET INGENIERIE

Nos experts vous conseilleront et vous assisteront à chacune des étapes de votre projet.

Nous veillerons à ce que votre projet de dallage en béton renforcé de fibres en acier réponde à toutes vos exigences, notamment sur le suivi et la traçabilité des matériaux, une empreinte carbone réduite, une qualité inégalée et, bien sûr, des solutions en béton renforcé de fibres en acier entièrement optimisées.

Pour plus de détails, veuillez contacter notre équipe technique :

[fibresupport@arcelormittal.com](mailto:fibresupport@arcelormittal.com)



Pour discuter de vos projets de construction de dallages, contactez notre équipe technique et d'ingénierie.

# Parlons Dallage



# Le monde se construit grâce à notre expertise

ArcelorMittal Fibres opère à l'échelle internationale. Nous fournissons des solutions de béton renforcé de fibres en acier pour l'industrie du dallage et participons à certains des plus grands projets de dallages industriels au monde.

## Parlons Dallage



**ArcelorMittal**

### Contact

ArcelorMittal Bissen & Bettembourg  
Route de Finsterthal  
L-7769 Bissen

+352 835 772 1

fibresupport@arcelormittal.com

[arcelormittal.com/steelfibres](https://www.arcelormittal.com/steelfibres)

