

Études de cas



Étude de cas 1 Sols en béton intérieurs

Spécifications
Mélange béton: RC40
Taille du projet: 16.000 m²
Dosage fibres: Durus @ 4 kg/m³

La conception originale était destinée à une dalle de 200 mm d'épaisseur, en béton C32/40 avec une couche en treillis d'armature en acier A142. L'équipe Adfil a travaillé avec le client et l'entrepreneur pour qu'une conception révisée soit mise au point, éliminant la nécessité du treillis A142, supprimant ainsi tous les autres coûts associés.

Le béton enrichi de fibres Durus a permis à l'entrepreneur de pouvoir déposer le béton directement depuis le camion-malaxeur dans des zones d'accès restreintes avec une pompe.

Les risques pour la santé et la sécurité liés à l'utilisation de treillis en acier ont également disparu et le projet a été terminé 4 semaines avant l'échéance prévue. Cela a permis au client de mettre en route son unité de production et d'augmenter les bénéfices de sa société.



Étude de cas 2 Surfaces béton en dur extérieures

Spécifications
Mélange béton: C32/40
Taille du projet: 8.000 m²
Dosage fibres: Durus @ 4 kg/m³
et 0,91 kg/m³ Crackstop M Ultra

Dans ce projet précis, la conception comprenait une dalle de plancher de 200 mm d'épaisseur avec béton à air occlus C40 armé d'un treillis C283. Après révision de la charge, des conditions de sol et des critères du projet, une conception alternative a été proposée. Elle comprenait la possibilité de réduire l'épaisseur de la dalle à 180 mm avec l'ajout de 4 kg/m² de fibres Durus. Les fibres Crackstop M Ultra furent également utilisées au lieu des produits entraîneurs d'air et dans le but d'augmenter les propriétés de durcissement du béton.



Étude de cas 3 Parois en béton préfabriqué

Spécifications définitives
Mélange béton: C30
Taille du projet: 10.000 m³
Dosage fibres: Durus @ 4 kg/m³
et 0,91 kg/m³ Crackstop M Ultra

L'équipe Adfil a passé en revue les produits préfabriqués dans lesquels un treillis en acier était utilisé. Leur manipulation est laborieuse et peut conduire à des risques pour la santé et la sécurité dans l'usine de préfabriqués. L'acier peut se corroder ou s'oxyder et provoquer une pigmentation disgracieuse sur la surface du béton.

Initialement, les treillis en acier étaient ajoutés pour réduire les dommages sur les éléments préfabriqués lorsque ces derniers étaient sortis de leur moule, transportés et déposés sur le site.

Aujourd'hui, les fibres macro-synthétiques Durus offrent une matrice d'armature en 3 dimensions, ce qui signifie que le béton résiste aux chocs, en permettant une réduction des coûts et en éliminant les risques pour la santé et la sécurité.



Étude de cas 4 Station de traitement des eaux

Spécifications définitives
Mélange béton: RC40
Taille du projet: 160 m³
Dosing: Durus @ 5 kg/m³
et 0,91 kg/m³ Crackstop M Ultra

Un organisme de traitement des eaux au Royaume-Uni avait besoin d'une solution rapide et efficace éliminant les problèmes de logistique liés à l'utilisation de treillis d'armatures en acier. L'entrepreneur avait besoin de réduire les coûts de travail et d'améliorer la sécurité sur le site, tout en restant en conformité avec le Water Regulations Advisory Scheme (Plan consultatif des réglementations de l'eau – WRAS).

Après approbation de notre conception par l'ingénieur, le béton enrichi en fibres Durus fut placé dans un réservoir d'eau couvert. Le béton contenant les fibres Durus a finalement éliminé la nécessité d'armature en treillis d'acier sur le site, et de ce fait, les problèmes liés à la manipulation, et a permis par contre un procédé de construction plus rapide.



Belgique T +32 52 457 413
Inde T +91 8527625678
Royaume-Uni T +44 1482 863777

www.adfil.com / info@adfil.com

Décharge de responsabilité

Les informations et caractéristiques de produits contenues dans ce document reflètent l'état de nos connaissances au moment de sa publication. En raison de notre politique de développement permanent, les informations et caractéristiques de produits fournies peuvent être modifiées à tout moment et sans préavis, elles ne peuvent pas être invoquées à moins qu'elles n'aient fait l'objet, sur demande, d'une confirmation expresse par un membre compétent d'Adfil. Nous n'acceptons aucune responsabilité vis-à-vis des résultats obtenus suite à l'utilisation des produits et informations contenus dans le présent document.

PB-FRA-DURUS-05/2019



Fibres DURUS®

REPLACEMENT EFFICACE DES TREILLIS EN ACIER

Performance optimale • Sécurité optimale
Réduction des coûts • Réduction de la charge de travail

Fibres Durus®

Des treillis d'acier qui appartiennent au passé... vos coûts et votre charge de travail réduits

La gamme de fibres Durus est une révolution dans l'univers de la construction en béton. En ajoutant des fibres Durus au mélange de béton, les fibres synthétiques éliminent la nécessité de treillis en acier, avec les avantages d'une meilleure performance, d'une réduction des coûts et de bénéfices pour la santé et la sécurité.

Le béton Durus est plus souple, présente une meilleure résistance au tassement plastique et son utilisation est considérablement plus facile et sûre que les armatures en acier. L'utilisation de fibres Durus va renforcer la solidité du béton sans aucun risque de corrosion de l'armature ou de pigmentation de la surface du béton.

Qu'est-ce que Durus ?

Les fibres Durus sont des Monofilaments extrudés et coupés avec précision pour former une macro-fibre synthétique haute performance. Ajouté au mélange, Durus renforce la dureté du béton fini. Le produit fini présente toute la résistance du béton armé d'acier traditionnel, avec une matrice tridimensionnelle de fibres et offre ainsi une solution plus flexible axée sur la performance.

Technologie prouvée – garantie

Pour une tranquillité d'esprit totale, la division technique de la société propose un service conception sur mesure spécifiant tous les calculs de dosage. Pour démontrer la fiabilité absolue de cette technologie prouvée, nous pouvons, grâce à un ingénieur consultant qualifié, proposer une assurance professionnelle pour toute conception effectuée. D'autres garanties peuvent également être accordées si nécessaire.

Solutions d'application flexibles

Cette technologie peut être utilisée dans des applications de béton projeté, de béton préfabriqué et de béton prêt à l'emploi. Durus peut être utilisé dans un béton qui sera en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine, car il satisfait les critères stipulés par la norme BS 6920 : Part 1: 2000 tout en étant en conformité avec les exigences du Water Regulations Advisory Scheme Tests of Effect on Water Quality. Notre conditionnement unique permet aux fibres de se disperser facilement et rapidement dans le béton, que ce soit sur site ou dans une cimenterie.

Un conditionnement ultra-pratique

Le dosage de fibres Durus dépend des applications spécifiques et nous proposons de nombreuses configurations d'emballage afin de correspondre aux différents dosages et centrales à béton.

Solutions avec association de fibres

Nos conceptions mises au point par des ingénieurs associent parfois des fibres macro-synthétiques à des fibres micro-synthétiques. Cela confère au béton des performances optimales dans des environnements difficiles et extrêmes où la durée de vie et l'intégrité de la structure sont primordiales.

Options de mélange facile

Les fibres Durus peuvent être ajoutées à la main dans le camion-malaxeur ou dans un malaxeur à grande vitesse, ou ajoutées en utilisant une machine d'intégration des fibres. Notre pack construction intégral comprend des instructions pour le mélange, le coulage et les finitions.

Nous pouvons également vous proposer des entrepreneurs spécialisés en revêtements de sols qui, en réalisant le projet pour vous, vous offre une tranquillité d'esprit totale.



Avantages techniques Durus®

Excellent rapport coût/efficacité
Alternative aux armatures
Meilleure résistance à la flexion
Meilleure résistance aux chocs
Meilleure durabilité
Meilleure résistance à la traction
Meilleure ductilité
Possibilité d'un espacement des joints plus important

Les avantages de Durus® sur les armatures en acier

Plus facile à manier que des armatures en acier

Durus est plus léger que l'acier, le rendant bien plus facile à manipuler. Les coûts de transport et l'espace de stockage sont également considérablement réduits.

Gain de temps et d'argent

Utilisez Durus et vous ne perdrez plus de temps à positionner des treillis en acier avant le coulage de béton et dans le monde actuel du bâtiment, gagner du temps, c'est gagner de l'argent. Durus élimine les coûts budgétaires potentiels liés à la fluctuation des prix de l'acier.

Plus fiable qu'une armature en acier

Les fibres d'acier peuvent dépasser du plastique ou du béton durci, créant un environnement dangereux. Durus élimine ces problèmes.

Précision de l'installation garantie

Les treillis d'acier peuvent être mal positionnés, entraînant des répercussions graves sur la qualité et les échéances de production, en particulier lorsqu'il doit être repositionné avant le coulage du béton. Les fibres Durus ne peuvent pas être mal positionnées, ce qui élimine ce problème.

Pas de corrosion

Contrairement à l'acier, Durus ne peut être affecté par les conditions atmos-

phériques, ni par les milieux alcalins du béton ni par la présence d'humidité, causes essentielles de l'oxydation et de la corrosion. Cela assure aux clients l'intégrité à long terme de leur projet incluant les fibres Durus.

Plus facile à ajouter au béton qu'une armature en acier

Les fibres Durus sont préconditionnées conformément aux normes de manipulation manuelle. Les fibres peuvent être ajoutées au béton facilement et en toute sécurité.

Système de renforcement tridimensionnel



Solutions intégrales Adfil

Un service gratuit unique pour les designers, les architectes, les ingénieurs et les fournisseurs

Pourquoi ne pas profiter de notre service de conception complet, gratuit et sur mesure s'adaptant à votre projet ?

L'équipe Adfil travaillera en étroite collaboration avec vous afin de fournir tous les calculs et spécifications techniques nécessaires. Nous établissons une offre commerciale détaillée mettant en avant les avantages de l'utilisation de fibres Durus à la place de l'acier. Nous fournissons également une assistance sur site concernant le mélange, le positionnement et les finitions Durus. Ainsi, vous pouvez être sûr d'avoir la bonne solution pour tous les aspects de votre projet.

Une conception responsable

Nous prenons les questions de santé et de sécurité très au sérieux. Les normes Condam indiquent que «Le défi (des concepteurs) est de garantir que les considérations sur la santé et la sécurité ne sont pas placées au second plan vis-à-vis de l'esthétique et des priorités économiques et, en contrepartie, que la santé et la sécurité ne limitent pas l'aspect esthétique. Les designers détiennent un pouvoir considérable dans l'élimination de dangers et dans la réduction des risques associés aux chantiers ainsi que ceux associés à l'utilisation, la maintenance, le nettoyage et éventuellement la démolition de bâtiments.»

Nos fibres Durus sont conçues spécifiquement pour être au cœur de la problématique de l'utilisateur tout en étant bien plus sûres que les armatures en acier classiques.

Appelez-nous dès maintenant et profitez de notre service conception Gratuit pour savoir combien de temps et d'argent vous pouvez économiser sur votre projet de construction grâce aux fibres Durus.



Surfaces en dur extérieures



Routes et revêtement



Sols composites



Tunnels



Dalles intérieures



Béton préfabriqué



Agriculture



Béton projeté