

SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN

Fibres métalliques pour le renforcement des bétons.



Présentation

Les fibres SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN sont fabriquées à partir de fil d'acier tréfilé. Elles comportent un ancrage mécanique constitué de crochets aux extrémités. Elles sont libres non encollées.

Elles sont présentées en sac papier de 20 kg.

Domaines d'application

- Sols industriels.
- Dalles sur colonnes ballastées

Caractères généraux

Grâce à la nature de l'acier qui les constitue et au système d'ancrage mécanique dont elles sont dotées aux extrémités, les SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN présentent des caractéristiques de grande résistance à l'arrachement et à la traction.

Incorporées dans les bétons, les SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN leur confèrent les propriétés suivantes :

- ductilité grâce à la capacité des matériaux à se déformer pour des efforts élevés sans diminution significative de la résistance,
- ténacité liée à la redistribution des contraintes et l'amélioration de l'absorption d'énergie nécessaire à la rupture,
- accroissement de la résistance à la fatigue et aux chocs,
- contrôle de la fissuration grâce à la reprise des contraintes qui permet de maîtriser l'ouverture des fissures en s'opposant à leur propagation.

Les SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN, utilisées dans les bétons pour dallages industrielles via une note de calcul renseignée par le demandeur.

Caractéristiques

Nature Fil d'acier tréfilé sans revêtement

Longueur 50 mm

Diamètre 1,05 mm

Elancement 48

Nombre de fibres 2800 fibres/kg

Résistance en traction 1000 MPa (sur fil)

Résistances

Les caractéristiques de résistance équivalente en flexion, au cisaillement et en traction axiale du béton dépendent du dosage de fibres et de la classe de résistance du béton.

Les valeurs de ductilité sont données dans le tableau ci-dessous :

| Dosage en kg/m ³ | Re1,5 (%) | Re3 (%) |
|-----------------------------|-----------|---------|
| 20 | 38 | 33 |
| 25 | 43 | 36 |
| 30 | 48 | 40 |
| 35 | 52 | 45 |
| 40 | 57 | 50 |
| 45 | 62 | 53 |
| 50 | 67 | 57 |

Valeurs basées sur une résistance moyenne en flexion de la matrice de 4,8 N/mm² à utiliser jusqu'à C40/50

Conditionnement

■ Sacs papier de 20 kg

Stockage

Ne pas gerber les palettes.

Conservation

Protéger les palettes de la pluie.

Conditions d'application

Consommation / Dosage

■ Pour les calculs de dimensionnement le tableau suivant donne la résistance équivalente en flexion pour des déflexions de 1,5 mm ou 3 mm suivant la norme NBN B 15-238, 239, JSCE-SF4 et CUR35.

| Résistance en flexion | 3,7 | | 4,3 | | 4,8 | | 5,3 | | 5,8 | |
|-----------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|
| Résistance en compression | C20/25 | | C25/30 | | C30/37 | | C35/45 | | C40/50 | |
| Dosage en kg/m ³ | Deflexion 3 mm | Deflexion 1,5 mm | Deflexion 3 mm | Deflexion 1,5 mm | Deflexion 3 mm | Deflexion 1,5 mm | Deflexion 3 mm | Deflexion 1,5 mm | Deflexion 3 mm | Deflexion 1,5 mm |
| 20 | 1,6 | 1,3 | 1,7 | 1,5 | 1,8 | 1,6 | 1,9 | 1,7 | 2 | 1,8 |
| 25 | 1,8 | 1,4 | 1,9 | 1,6 | 2 | 1,7 | 2,1 | 1,9 | 2,2 | 2 |
| 30 | 2 | 1,6 | 2,2 | 1,8 | 2,3 | 1,9 | 2,4 | 2,1 | 2,5 | 2,2 |
| 35 | 2,2 | 1,8 | 2,4 | 2 | 2,5 | 2,1 | 2,6 | 2,3 | 2,7 | 2,4 |
| 40 | 2,4 | 2,1 | 2,6 | 2,2 | 2,7 | 2,3 | 2,8 | 2,5 | 2,9 | 2,6 |
| 45 | 2,6 | 2,2 | 2,8 | 2,4 | 2,9 | 2,5 | 3 | 2,6 | 3,1 | 2,7 |
| 50 | 2,8 | 2,4 | 3 | 2,6 | 3,2 | 2,7 | 3,3 | 2,8 | 3,4 | 2,9 |

■ Pour les applications de renforcement du béton dans les ouvrages en béton autoplaçant, les SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN sont employées au dosage minimum de 20 kg/m³.

Mise en oeuvre

Il est recommandé d'ajouter les SIKA® METAL FIBRES RL-45/50-BN directement dans le malaxeur de la centrale à béton, simultanément au sable et au gravillon dans la bascule à granulats.

Ne pas introduire les fibres en premier et ne pas jeter les sacs en papier dans le malaxeur.

Malaxer le mélange (béton + fibres) pendant 20 secondes avant l'introduction de l'eau de gâchage. Le temps de malaxage total est de 75 secondes.

Précautions d'emploi

Lors de l'ouverture des sacs ou la manipulation des sacs ouverts, il est conseillé de porter des gants.
Consulter la fiche de données de sécurité.

Mentions légales

Produit réservé à un usage strictement professionnel.
Nos produits bénéficient d'une assurance de responsabilité civile.
«Les informations sur la présente notice, et en particulier les recommandations relatives à l'application et à l'utilisation finale des produits SIKA, sont fournies en toute bonne foi et se fondent sur la connaissance et l'expérience que la Société SIKA a acquises à ce jour de ses produits lorsqu'ils ont été convenablement stockés, manipulés et appliqués dans des conditions normales. En pratique, les différences entre matériaux, substrats et conditions spécifiques sur site sont telles que ces informations ou toute recommandation écrite ou conseil donné n'impliquent aucune garantie de qualité marchande autre que la garantie légale contre les vices cachés. Notre responsabilité ne saurait d'aucune manière être engagée dans l'hypothèse d'une application non conforme à nos renseignements. Les droits de propriété détenus par des tiers doivent impérativement être respectés. Toutes les commandes sont acceptées sous réserve de nos Conditions de Vente et de Livraison en vigueur. Les utilisateurs doivent impérativement consulter la version la plus récente de la fiche technique correspondant au produit concerné, qui leur sera remise sur demande.»



Sika El Djazair
08 route de l'Arbaa, 16111 Eucalyptus
Alger/ ALGERIE
Web : dza.sika.com

Tel.: 213 (0) 21 50 21 84
213 (0) 21 50 16 92 à 95
Fax: 213 (0) 21 50 22 08

