

# re-bar

## Renforcement du béton armé

### Description

re-bar est un système de précontrainte en acier à mémoire de forme sous la forme d'un acier nervuré. En particulier lors de la réhabilitation d'ouvrages, le produit représente une mesure de renforcement efficace et simple à installer. Le matériau subit une déformation permanente en atelier re-fer est et livré sur chantier conformément à la liste de pièces commandées. Après avoir rendu le support rugueux,

respectivement après avoir réalisé les découpes de fraisage, re-bar est fixé dans le béton. L'étape suivante est l'application du mortier testé pour le système dans les zones d'ancrages. Après son durcissement, re-bar est chauffé au moyen du gaz à  $>220^{\circ}\text{C}$  et précontraint. La zone entre les ancrages est alors scellée. L'acier nervuré appliqué agit en tant que système global adhérent enrobé.

### Emplois

#### Augmentation de la capacité portante

- > lors de l'augmentation de la charge de trafic ou de la charge utile
- > lors de réaffectations de bâtiments
- > lors de modifications du système statique en cas d'éléments de la structure porteuse endommagés

#### Augmentation de l'aptitude au service

- > par la diminution de la flexion
- > par la fermeture ou la réduction de fissures

#### Réhabilitation parasismique

- > grâce à une énorme ductilité

#### Renforcement à l'effort tranchant

- > grâce au pontage des fissures de cisaillement

### Avantages

Précontrainte de poutres et plaques en béton armé nouvelles ou existantes

- > très bonne résistance à la corrosion (KWK 1)
- > conforme aux exigences contre la corrosion sous contrainte
- > manipulation simple, application rapide
- > précontrainte simple et efficace

### Caractéristiques du produit



re-bar:

Diamètre	Section transversale	Force de précontrainte $F_{p,0}$	Force de rupture $F_{s,u}$
12 mm	105 mm <sup>2</sup>	35 kN	68 kN

  

Résistance à la traction $f_{s,u}$	Allongement à la rupture $\epsilon_{s,u}$	Précontrainte $\sigma_{p,0}^*$	Relaxation
650 N/mm <sup>2</sup>	>10%	340 N/mm <sup>2</sup>	15% nach $t_{\infty}$

\* En cas de températures de chauffage plus basses, il est possible d'obtenir des contraintes réduites

#### Désignation usuelle

re-bar

#### Aspect

Acier nervuré inoxydable, non traité

#### Conditionnement

Selon la liste des pièces découpées

#### Stockage

Au sec, jusqu'à max.  $+50^{\circ}\text{C}$

## Informations

### Etat du support

Le renforcement re-bar est conçu pour le béton armé et les ouvrages en béton: Le support doit être porteur. Le béton éventuellement endommagé ou contaminé par des chlorures doit être enlevé hydromécaniquement au marteau piqueur et décapage par projection d'abrasifs et nettoyé (profondeur de rugosité exigée minimale de 5-10 mm / résistance à la traction exigée minimale de 3 N/mm<sup>2</sup> SNEN1542). Exécution de découpes de fraisage selon les directives d'application de re-fer.

### Application de re-bar

La manipulation et l'installation de re-bar s'effectuent conformément aux directives d'application de re-fer. Pour les applications horizontales, le memory-steel en acier nervuré peut être enrobé avec le mortier de reprofilage MonoTop-452 N ou sceller dans les découpes de rainures avec SikaGrout-311. Pour les applications verticales ou en surplomb, re-bar sera monté dans le mortier projeté Sika MonoTop-422.

### Activation

Le chauffage des memory-steels s'effectue au moyen du chauffage à infrarouge. En alternative, il est possible d'utiliser, sur demande, un chauffage électrique. En cas d'un chauffage électrique, il faut s'assurer qu'il n'y ait aucune zone de contact des re-bars avec l'armature existante. Sur demande, re-fer met à disposition en location, tous les appareils d'application ainsi qu'un technicien d'application.

Mortier de reprofilage, mortier projeté ou mortier de scellement:



- > Sika MonoTop-452 N
- > SikaGrout-311
- > Sika MonoTop-422 PCC

### Remarque

Toutes les valeurs techniques mentionnées dans cette fiche technique du produit sont soumises à l'assurance qualité de re-fer. Les valeurs de mesures actuelles peuvent diverger des données des produits.

Pour le dimensionnement, l'ingénieur Support et conseil de re-fer est à disposition. Pour de plus amples informations, visitez notre site internet [www.re-fer.eu](http://www.re-fer.eu) (références, fiches techniques des produits directives d'application et de sécurité, textes de soumissions, rapports d'essai et publications) ou contactez directement notre service technique par téléphone.

Les indications mentionnées dans cette fiche technique de produit sont valables pour le produit concerné livré par re-fer AG Suisse et re-fer GmbH Allemagne. Veuillez prendre note que les indications dans d'autres pays peuvent diverger de celles-ci et consultez, à l'étranger, la fiche technique du produit locale. Les informations resp. les données contenues dans cette fiche technique servent à garantir la sécurité d'une utilisation usuelle resp. d'une utilisation normale et se basent sur nos connaissances et expériences. Elles ne dispensent nullement l'utilisateur de l'obligation de tester de manière responsable leur aptitude à remplir leur emploi prévu.

Des modifications des spécifications du produit sont réservées. En outre, nos conditions générales de vente actuelles sont applicables. Les utilisateurs doivent constamment se rapporter à la dernière édition en vigueur des fiches techniques des produits qui leur sera remise sur simple demande.

## Contact

### re-fer AG

Riedmattli 9  
6423 Seewen  
Suisse

T +41 41 818 66 66  
[info@re-fer.eu](mailto:info@re-fer.eu)

### re-fer GmbH

Neuenburger Strasse 37  
79379 Müllheim  
Allemagne

T +49 151-11333430 (Support technique)  
T +49 151-11333431 (Production)