

re-plate

Renforcement du béton armé

Description

re-plate est une plaque précontrainte en acier à mémoire de forme sous la forme d'une lamelle. 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, pré-perforé et livré sur chantier sous forme de lamelles enroulées. Ensuite, la lamelle est ancrée

mécaniquement aux deux extrémités dans le support en béton au moyen de la fixation directe Hilti. Pour activer re-plate, respectivement précontraindre, le memory-steel est chauffé à $>220^{\circ}\text{C}$ au moyen d'un chauffage infrarouge de re-fer. Une fois l'application terminée, la lamelle agit comme une bande de traction externe sans adhérence.

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 flèche
- > par la fermeture ou la réduction de fissures

Réhabilitation parasismique

- > grâce à une énorme ductilité

Avantages

Précontrainte simple de poutres et plaques en béton armé existantes

- > très bonne résistance à la corrosion (KWK 1)
- > conforme aux exigences contre la corrosion sous à la contrainte
- > manipulation simple, application rapide
- > précontrainte simple et efficace
- > faible encombrement
- > facilement transportable
- > croisements de lamelle possible

Caractéristiques du produit



Dimensions	Section	Contrainte maximale $f_{s,ud}^*$	Ancrage $F_{s,ud}$	Relaxation
120/1.5 mm	180 mm ²	580 N/mm ²	105 kN	15% après t_{∞}

* Valeurs de dimensionnement (contrainte et ancrage)

	Température chauffage	Force de précontrainte $F_{p,0}$	Précontrainte $\sigma_{p,0}$
Chauffage par brûler à gaz:	300 - 350°C	75.5 kN	420 N/mm ²
Chauffage par émetteur infrarouge:	165°C	54.0 kN **	300 N/mm ²

- en cas de matériaux inflammables dans les zones chauffées
- en cas de protection anti-corrosion sur re-plate

** une précontrainte réduite peut être obtenue avec des températures de chauffage moins élevée

Désignation usuelle

re-plate

Aspect

Lamelles en acier inoxydable, mates

Conditionnement

Selon la liste des pièces, découpées et pré-perforées pour un ancrage d'extrémité mécanique

Stockage

Au sec, jusqu'à max. +50°C



Informations

Etat du support

Le renforcement re-plate est conçu pour le béton armé et les ouvrages en béton. Le support doit être porteur. D'éventuelles saillies (ébarbures, etc.), enduits ou isolations dans la zone des bandes de renforcement doivent être enlevés au préalable.

Protection ignifuge

re-plate peut être protégé avec différents mortiers de protection contre le feu Sika. En cas d'un degré de renforcement élevé et d'une sécurité <1 en cas de défaillance de re-plate sous l'effet de la chaleur, des mesures de protection ignifuge spécifiques à un objet sont requises. Les mesures de protection incendie simples à appliquer peuvent facilement être dimensionnées en fonction du domaine d'utilisation sur la base de la documentation des produits Sika en vigueur.

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 (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 local. 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.

Application de re-plate

La manipulation et l'installation s'effectuent conformément aux directives d'application de re-fer. Tous les matériaux et appareils nécessaires à l'application peuvent être achetés auprès de re-fer. Sur demande, re-fer met à disposition en location, tous les appareils d'application ainsi qu'un technicien d'application.

Mesures de protection pour la protection incendie:



Utilisation en intérieur à base de ciment:

SikaCem Pyrocoat® «Enduit ignifuge»

Utilisation en extérieur/construction de tunnels à base de ciment*:

SikaCrete®-213F «Mortier ignifuge»

*Pour des utilisations en extérieur, d'autres mortiers Sika de la gamme de produits Sika Monotop® sont à disposition.

Contact

re-fer AG

Riedmattli 9
6423 Seewen
Schweiz

T +41 41 818 66 66
info@re-fer.eu

re-fer GmbH

Neuenburger Strasse 37
79379 Müllheim
Deutschland

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