

Fiche technique re-plate

«pour les éléments de construction soumis à des charges statiques»



strengthening solutions

Informations produit

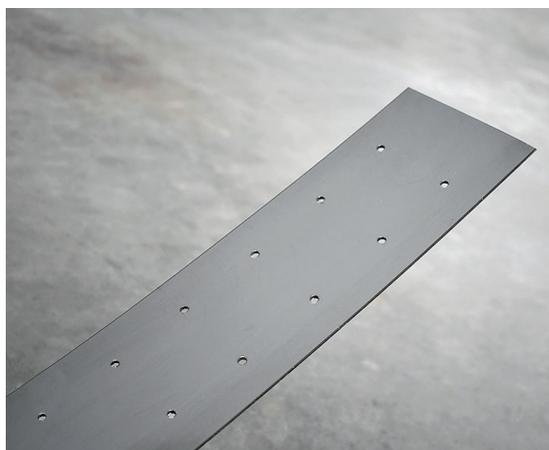
La bande re-plate «Bande en memory®-steel» est utilisée pour la réhabilitation d'ouvrages «pour les éléments de construction soumis à des charges statiques, et exceptionnellement non statiques». Ancrée aux deux extrémités, la re-plate agit comme une bande de précontrainte externe non-adhérente. La re-plate est livrée précontrainte et perforée en usine.

L'ancrage d'extrémité mécanique se fait avec une fixation directe Hilti. Pour l'activation de la «précontrainte», la bande est chauffée à l'aide d'un brûleur à gaz ou d'un chauffage à infrarouge.

Produit	Section transversale	Résistance maximale à la traction*	Force de traction maximale*	Allongement à la rupture
re-plate 120 / 1.5 mm	180 mm ²	460 N/mm ²	83.1 kN	25 %

* Valeur de dimensionnement actuelle pour 12 clous avec une résistance à la compression (cube) >20 N/mm² (avec facteur de résistance 1.3)

Produit	Température de chauffage	Précontrainte	Force de précontrainte	Relaxation
re-plate - Solution standard	Gaz 300 - 350 °C	380 N/mm ²	68.4 kN	15 % t _∞
Couche de corrosion ou risque d'incendie	Infrarouge 165°C	300 N/mm ²	54.0 kN	15 % t _∞

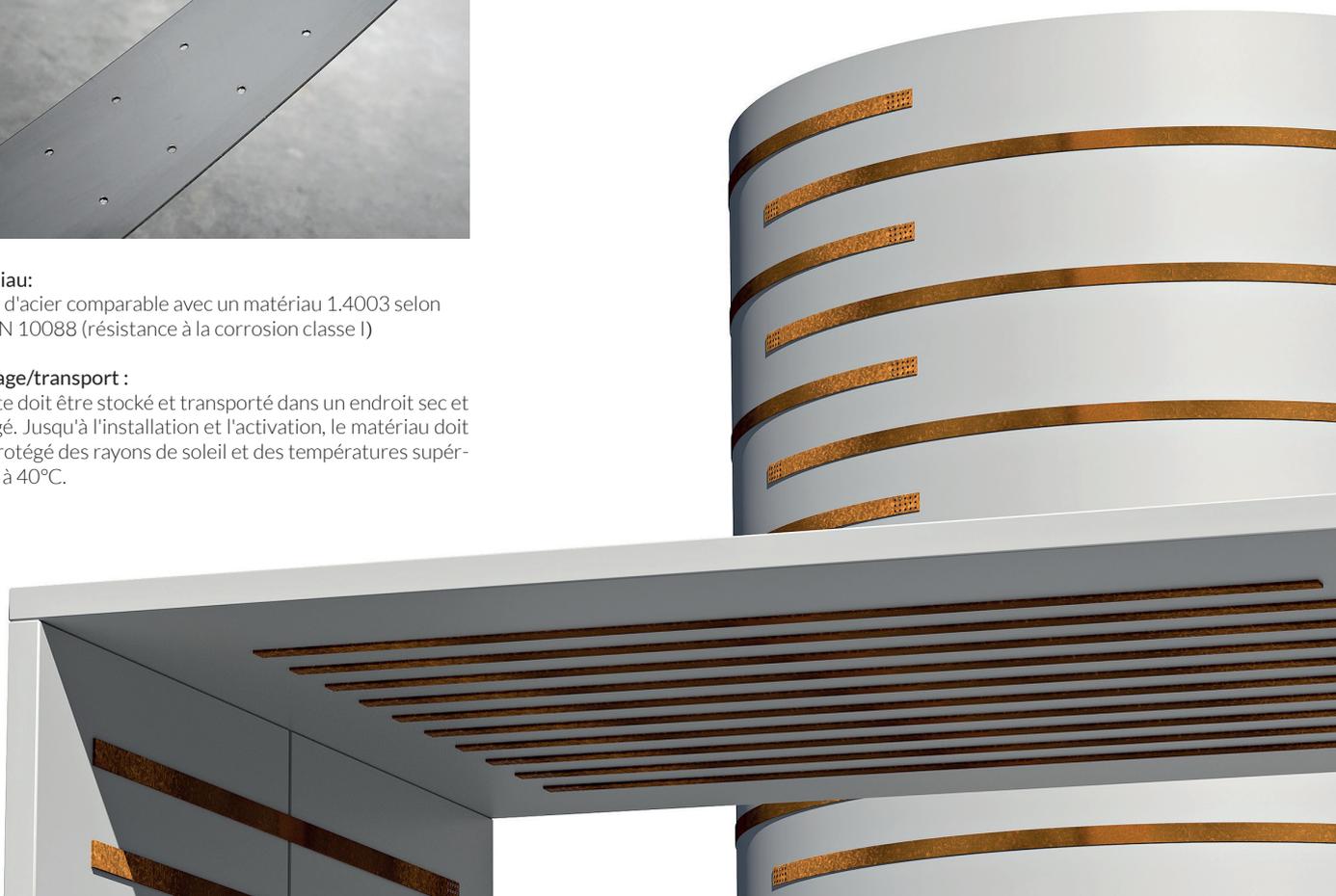


Matériau:

Bande d'acier comparable avec un matériau 1.4003 selon DIN EN 10088 (résistance à la corrosion classe I)

Stockage/transport :

re-plate doit être stocké et transporté dans un endroit sec et protégé. Jusqu'à l'installation et l'activation, le matériau doit être protégé des rayons de soleil et des températures supérieures à 40°C.



Informationen

Etat du support en béton

re-plate est destinée au béton armé et aux structures en béton. Le béton de support doit être porteur et avoir une résistance à la compression de $>20 \text{ N/mm}^2$ (cube, C16/20 selon EN 206-1). Pour des qualités de béton inférieures, il convient de consulter l'ingénieur re-fer en ce qui concerne la résistance de l'ancrage. Toute saillie, tout plâtre ou toute isolation dans la zone des re-plate doit être enlevé au préalable.

Application / Activation re-plate

La manutention et l'installation sont effectuées conformément aux instructions d'application figurant dans la brochure re-fer actuelle.

Ancrage aux extrémités

Pour l'ancrage final de re-plate, au moins 12 clous par côté (24 clous au total) sont nécessaires. La re-plate comporte 16 trous prépercés de chaque côté (4 trous de réserve par côté). Après le positionnement de re-plate, le béton doit être prépercé. L'ancrage est réalisé avec une fixation directe Hilti.

Profondeur de forage: 40 mm
Diamètre du foret: 3.5 mm

Appareil de pose Hilti: DX5 Kit
Clou universel Hilti: X-CR 48 P8 S15
Cartouche Hilti: DX Kartusche 6.8 / 11 M10 STD (rouge)

A l'avenir, l'appareil de pose Hilti DX6 sera également disponible avec les cartouches correspondantes.

Activation de re-plate

Pour l'activation avec le chalumeau à gaz, re-plate est chauffée à 300-350°C en étapes d'environ 50 cm de longueur. Le processus doit être accompagné par une deuxième personne qui vérifie la température. Pour l'activation avec infrarouge (165°C), le radiateur infrarouge IR-3000 est pressé contre re-plate (avec contrôle de la température). La distance de chauffage du radiateur est d'environ 1,30 m.

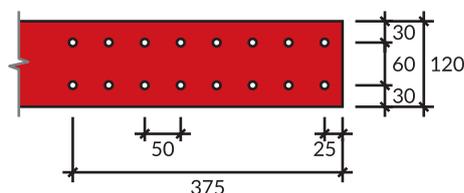
Raccordement électrique requis pour le chauffage radiant infrarouge: 3x400 V, CEE 16A, 400V, 5-pôles

Tous les agents de traitement, les équipements d'activation et les dispositifs de mesure de la température nécessaires peuvent être achetés chez re-fer. Un technicien chargé de l'application du re-fer est disponible pour les travaux sur site, moyennant des frais.

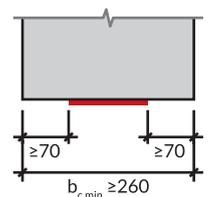
Arrangement géométrique

Lors de l'application, les distances minimales entre les bords et les axes ainsi que les spécifications géométriques [mm] doivent être respectées. Si ces conditions ne peuvent être respectées ou si d'autres dispositions sont nécessaires, il convient de contacter le service technique de re-fer. Grâce à la soudabilité de l'acier à mémoire de forme, des solutions spéciales sont possibles. Le soudage doit être effectué par un soudeur agréé en acier inoxydable (pointe en tungstène, gaz inerte, matériel de soudage "Böhler A7" fil de 1,6 mm) et peut être préfabriqué en usine ou créé sur place.

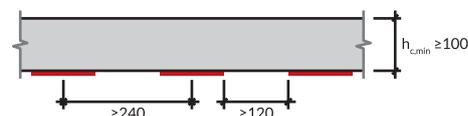
Préperçements re-plate::



Poutre/poutrelle:

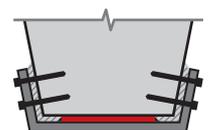


re-plate:



Solution spéciale:

re-plate soudée à la plaque d'ancrage. Ancrer latéralement avec des chevilles et/ou de la colle.



Protection contre l'incendie Sika:

Le système de protection contre l'incendie a été testé à la MFPA de Leipzig, Allemagne. Les rapports d'essai se trouvent dans la rubrique de téléchargement de notre site web ou peuvent être demandés auprès de re-fer.

En génie civil:		
SikaCem® Pyrocoat Base	Primer d'adhérence pour le plâtre de protection projeté contre le feu	Les épaisseurs de couche doivent être respectées conformément aux normes ou directives spécifiques à chaque pays. Veuillez respecter les indications sur les produits et les directives de mise en œuvre de Sika actuellement en vigueur.
SikaCem® Pyrocoat	Plâtre projeté pour la protection contre le feu	

Pour les applications extérieures ou dans la construction de tunnels, d'autres mortiers testés de la gamme Sika MonoTop® sont disponibles. Les mesures de protection contre l'incendie et les épaisseurs de couche spécifiées sont des valeurs approximatives et doivent être coordonnées avec les réglementations officielles locales et les normes applicables.

Protection anticorrosion Sika

Si la concentration de chlorure dans l'environnement est élevée, un revêtement anticorrosion est appliqué en usine. Ce revêtement de protection «résistance thermique à court terme d'environ 180°C» limite la température de chauffage pour la précontrainte à 165°C. En conséquence, une force de précontrainte maximale de 54 kN/plaque est obtenue. Après l'application et l'activation, re-plate est en outre jointoyée des deux côtés avec Sikaflex® PRO-3 pour empêcher la pénétration de l'eau entre la base en béton et la bande d'armature.

Protection contre la corrosion en cas d'exposition aux chlorures		
SikaCor® EG-1	Revêtement intermédiaire à base de résine époxy contenant du minerai de fer micacé.	appliqué chez re-fer en usine. Sur place, les défauts éventuels doivent être réparés et les clous repeints.
Remplissage des joints des deux côtés de la plaque		
Sikaflex® PRO-3	Joint d'étanchéité	peuvent être appliquées en fonction de la situation

memory®-steel a été testé avec la protection contre le feu et contre la corrosion de Sika en système. En cas d'utilisation d'autres produits en combinaison avec l'acier memory®-steel, re-fer n'assume aucune garantie.

Informations

Toutes les valeurs techniques de cette fiche produit sont soumises à l'assurance qualité de re-fer. Les valeurs mesurées réelles peuvent s'écarter des spécifications du produit. Pour le dimensionnement, les ingénieurs de re-fer apportent leur soutien et leurs conseils. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site www.re-fer.eu (références, fiches techniques, brochures, textes d'appels d'offres, rapports d'essais et publications) ou contacter directement notre service technique par téléphone.

Les informations contenues dans cette fiche technique sont valables pour le produit correspondant livré par re-fer AG Suisse et re-fer France. Veuillez noter que les informations peuvent différer d'un pays à l'autre et vous référer à la fiche technique locale du produit dans votre pays. Les informations et les données contenues dans cette fiche technique sont destinées à garantir l'usage habituel et l'adéquation de l'utilisation et sont basées sur nos connaissances et notre expérience. Toutefois, elles ne libèrent pas l'utilisateur de l'obligation de vérifier l'adéquation et l'utilisation sous sa propre responsabilité.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications aux spécifications des produits. Pour le reste, ce sont nos conditions de vente et de livraison respectives qui s'appliquent. La dernière fiche technique du produit s'applique.

Siège principal Suisse France

re-fer AG
Riedmattli 9
CH-6423 Seewen
Phone +41 41 818 66 66

re-fer France
1, route de la Marche
FR-58400 La Charité sur Loire
Phone +33 607 048 132

www.re-fer.eu
info@re-fer.eu

