

re-plate

Verstärkung von Stahlbeton

Beschreibung

re-plate ist ein Spannstahl aus memory-steel in Form einer Lamelle. Besonders bei der Bauwerksertüchtigung stellt das Produkt eine effiziente und einfach zu installierende Verstärkungsmassnahme dar. Das Material wird von der re-fer im Werk auf eine bleibende Verformung vorgedehnt, vorgelocht und als gerollte Lamellen auf die Baustelle geliefert. Anschliessend wird die Lamelle mechanisch an beiden

Enden mittels Hilti Direktbefestigung im Betontraggrund verankert. Um re-plate zu aktivieren, respektive vorzuspannen, wird der memory-steel mit einem Infrarot-Heizstrahler der re-fer auf >200°C erwärmt. Die fertig applizierte Lamelle agiert als vorgespanntes, externes Zugband ohne Verbund.

Hinweis: Falls ein Korrosionsschutz nötig ist, beträgt die maximale Aktivierungstemperatur 165°C.

Anwendungen

Erhöhung der Traglast

- > bei Erhöhungen der Nutz- oder Verkehrslast
- > bei Umnutzungen von Gebäuden
- > bei Änderungen des Tragsystems
- > bei beschädigten Tragwerksteilen

Erhöhung der Gebrauchstauglichkeit

- > durch Verminderung der Durchbiegung
- > durch Schliessung oder Verringerung von Rissen

Seismische Ertüchtigung

- > dank enormer Duktilität

Vorteile

Einfache Vorspannung von bestehende Stahlbeton-Balken und -Platten

- > sehr gute Korrosionsbeständigkeit (KWK 1)
- > erfüllt Anforderungen gegen Spannungsrissskorrosion
- > einfache Handhabung, schnelle Applikation
- > simple und effiziente Vorspannung
- > geringe Bauhöhe
- > leicht transportierbar
- > Lamellenkreuzungen möglich

Produktdaten



Dimension	Querschnitt	Max. Spannung $f_{s,ud}^*$	Verankerung $F_{s,ud}$	Relaxation
120/1.5 mm	180 mm ²	580 N/mm ²	105 kN	15% nach t_{∞}

* Bemessungswert des Verankerungswiederstandes

	Heiztemperatur	Vorspannkraft $F_{p,0}$	Vorspannung $\sigma_{p,0}$
Erwärmen mit Gasbrenner:	300 - 350°C	75.5 kN	420 N/mm ²
Erwärmen mit Infrarotstrahler:	165°C	54.0 kN **	300 N/mm ²

- falls sich brennbares Material im Heizbereich befindet
- falls Korrosionsschutz auf re-plate vorhanden ist

** Bei tieferen Heiztemperaturen können auch geringere Vorspannungen generiert werden

Allgemeine Bezeichnung

re-plate

Aussehen

Rostfreie Stahl-Lamellen, matt

Lieferform

Nach Stückliste abgelängt und vorgelocht für mechanische Endverankerung

Lagerung

Trocken, bis max. +50°C



Informationen

Zustand des Traggrundes

Die re-plate Verstärkung ist für Stahlbeton und Betonbauten. Der Traggrund muss tragfähig sein. Allfällige Überstände (Betonbrauen, etc.), Verputze oder Dämmungen im Bereich der Verstärkungsbänder müssen vorgängig entfernt werden.

Brandschutz

re-plate kann mit verschiedenen Sika Brandschutzmörteln geschützt werden. Bei einem hohen Verstärkungsgrad und Restsicherheit < 1 beim Versagen von re-plate unter Hitzeinwirkung sind objektspezifisch Brandschutzmassnahmen gefordert.

Die einfach zu applizierenden Brandschutzmassnahmen können je nach Anwendungsgebiet anhand der gültigen Sika Produkteunterlagen dimensioniert werden.

Applikation re-plate

Handhabung und Einbau erfolgt gemäss Applikationsvorschriften der re-fer. Alle notwendigen Verarbeitungsmittel und Geräte können bei re-fer eingekauft werden. Auf Wunsch stellt re-fer alle Verarbeitungsgeräte mit Anwendungstechniker mietweise zur Verfügung.

Brandschutzmassnahmen:



Innenanwendung auf Zementbasis:

SikaCem Pyrocoat® «Brandschutzspritzputz»

Aussenanwendung/Tunnelbau auf Zementbasis*:

SikaCrete®-213F «Brandschutzspritzmörtel»

*Für Aussenanwendungen stehen weitere Mörtel der Sika Monotop® Reihe zur Verfügung.

Hinweise

Alle technischen Werte in diesem Produktdatenblatt unterliegen der re-fer Qualitätssicherung. Aktuelle Messwerte können von den Produktangaben abweichen.

Für die Bemessung stellt die re-fer Ingenieur Support und Beratung zur Verfügung. Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter www.re-fer.eu (Referenzen, technische Datenblätter, Applikations- und Sicherheitsvorschriften, Ausschreibungstexte, Prüfberichte und Publikationen) oder wenden Sie sich telefonisch direkt an unseren technischen Service.

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von der re-fer AG Schweiz und der re-fer GmbH Deutschland ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können und beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt. Die Informationen bzw. Daten in diesem technischen Merkblatt dienen der Sicherstellung des gewöhnlichen Verwendungszwecks bzw. der gewöhnlichen Verwendungseignung und basieren auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung zu prüfen.

Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Kontakt

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 (techn. Support)
T +49 151-11333431 (Produktion)