

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 >160°C erwärmt. Die fertig applizierte Lamelle agiert als vorgespanntes, externes Zugband ohne Verbund.

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 Plastizität

Schubverstärkung

- > dank Überdrücken der Schubrisse

Vorteile

Einfache Vorspannung von bestehende Stahlbeton-Balken und -Platten

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

Produktdaten



re-plate 300:

Breite	Dicke	Querschnitt	Vorspannkraft $F_{p,0}$	Bruchkraft $F_{s,u}$
120 mm	1.5 mm	180 mm ²	54 kN	180 kN
Zugfestigkeit $f_{s,u}$	Bruchdehnung $\epsilon_{s,u}$	Vorspannung $\sigma_{p,0}$	Relaxation	
1000 MPa	30%	300 MPa	15% nach t_{∞}	

Allgemeine Bezeichnung

re-plate 300

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 wurde zusammen mit verschiedenen Sika Brandschutzmörtel systemgeprüft. Bei einem hohen Verstärkungsgrad, «Restsicherheit im Gebrauchszustand <1.1» beim Versagen von re-plate unter Hitzeeinwirkung sind objektspezifisch Brandschutzmassnahmen gefordert. Brandschutzmassnahmen sind auf die lokal geltenden behördlichen Vorschriften und die geltenden Normen abzustimmen.

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.

Systemgeprüfte Brandschutzmassnahmen:



Innenanwendung auf Gipsbasis:

Sika Perlifoc® «Brandschutzspritzmörtel»

Innenanwendung auf Zementbasis:

Sika Bircoat® «Brandschutzspritzputz»

Aussenanwendung/Tunnelbau auf Zementbasis*:

SikaCrete®-213F «Brandschutzspritzmörtel»

*Für Aussenanwendungen stehen weitere systemgeprüfte 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

Oelistrasse 6
6440 Brunnen
Schweiz

T +41 41 820 06 16
info@re-fer.eu

re-fer GmbH

Neuenburger Strasse 37
79379 Müllheim
Deutschland

T +49 151-11333430 (techn. Support)
T +49 151-11333431 (Produktion)