

Produktdatenblatt re-plate

«für ruhend beanspruchte Bauteile»



strengthening solutions

Produktdaten

re-plate «Band aus memory[®]-steel» wird zur Ertüchtigung von Betonbauwerken eingesetzt «für ruhend, in Ausnahmefällen nicht ruhend, beanspruchte Bauteile». Beidseitig endverankert agiert re-plate als externes Zugband ohne Verbund. re-plate wird im Werk vorgedehnt und vorgelocht ausgeliefert.

Die mechanische Endverankerung erfolgt mit der Hilti Direktbefestigung. Zur Aktivierung «Vorspannung» wird das Band mit einem Gasbrenner oder einem Infrarotheizstrahler erwärmt.

| Produkt | Querschnitt | Max. Zugspannung* | Max. Zugkraft* | Bruchdehnung |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------|--------------|
| re-plate 120 / 1.5 mm | 180 mm ² | 460 N/mm ² | 83.1 kN | 25 % |

* Aktuelle Bemessungswerte für 12 Nägel bei Betondruckfestigkeit (Würfel) >20N/mm² (mit Sicherheitsbeiwert 1.3)

| Produkt | Heiztemperatur | Vorspannung | Vorspannkraft | Relaxation |
|---------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------|---------------------|
| re-plate - Standartlösung | Gas 300 - 350 °C | 380 N/mm ² | 68.4 kN | 15 % t _∞ |
| Korrosionsbeschichtung o. Brandgefahr | Infrarot 165°C | 300 N/mm ² | 54.0 kN | 15 % t _∞ |

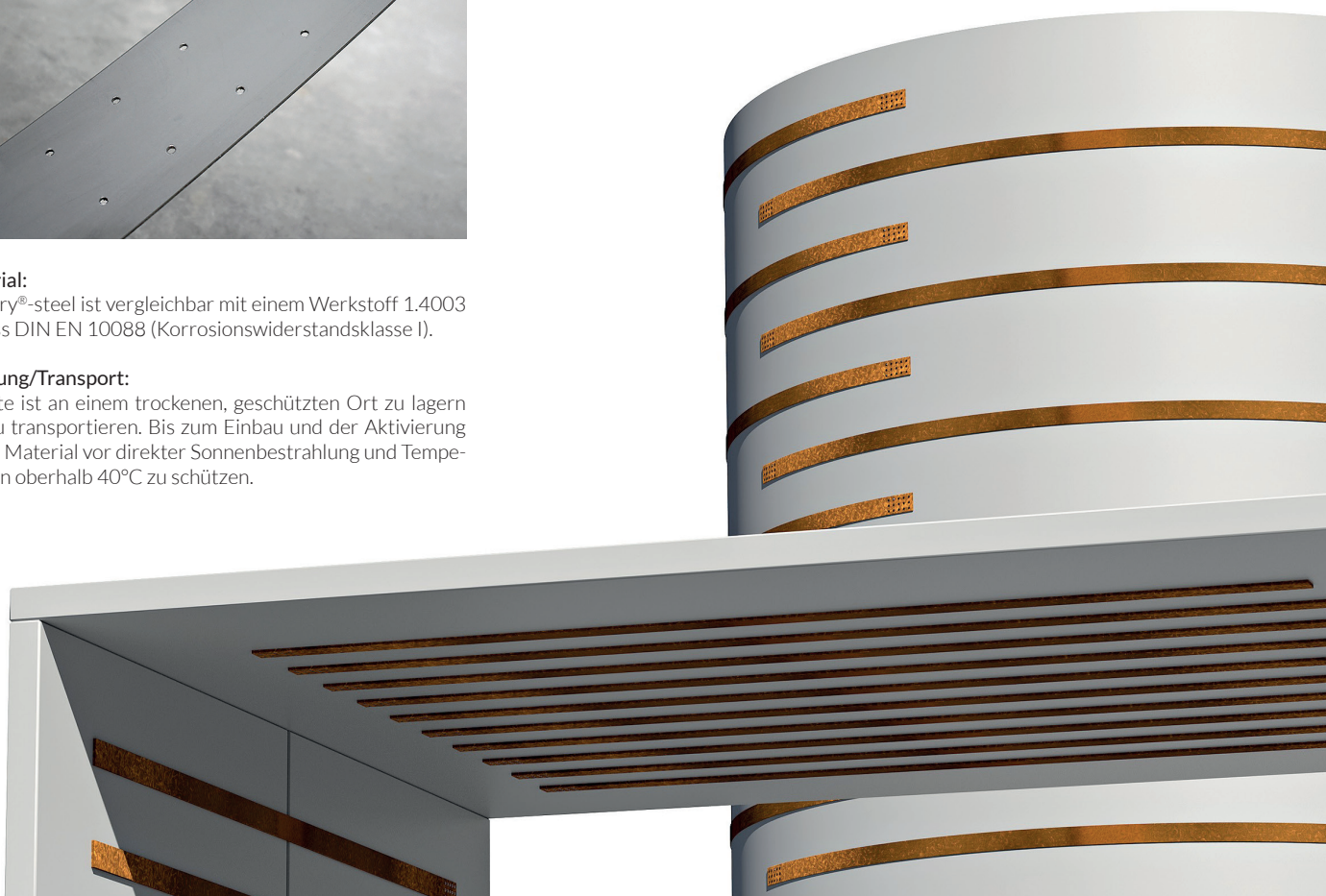


Material:

memory[®]-steel ist vergleichbar mit einem Werkstoff 1.4003 gemäss DIN EN 10088 (Korrosionswiderstandsklasse I).

Lagerung/Transport:

re-plate ist an einem trockenen, geschützten Ort zu lagern und zu transportieren. Bis zum Einbau und der Aktivierung ist das Material vor direkter Sonnenbestrahlung und Temperaturen oberhalb 40°C zu schützen.



Informationen

Zustand des Traggrundes

Die re-plate Verstärkung ist für Stahlbeton und Betonbauten. Der Traggrund muss tragfähig sein und eine Druckfestigkeit von $>20 \text{ N/mm}^2$ (Würfel C16/20 nach EN 206-1) aufweisen. Bei tieferen Betonqualitäten soll betreffend Verankerungswiderstand Rücksprache mit dem re-fer Ingenieur gehalten werden. Allfällige Überstände (Überzähne etc.), Verputze oder Dämmungen im Bereich der Verstärkungsbänder müssen vorgängig entfernt werden.

Applikation / Aktivierung re-plate

Handhabung und Einbau erfolgt gemäss Applikationsanleitungen im aktuellen re-fer Prospekt.

Endverankerung

Für die Endverankerung von re-plate sind mind. 12 Nägel pro Seite (total 24 Nägel) erforderlich. re-plate verfügt über 16 Vorlochungen pro Seite (4 Reservelöcher pro Seite). Nach dem Positionieren von re-plate ist der Beton vorzubohren. Die Verankerung erfolgt mit einer Hilti Direktbefestigung.

Bohrtiefe: 40 mm
Bohrdurchmesser: 3.5 mm

Hilti Bolzensetzgerät: DX5 Kit
Hilti Universalnagel: X-CR 48 P8 S15
Hilti Kartusche: DX Kartusche 6.8 / 11 M10 STD (Rot)

Zukünftig auch Hilti Bolzensetzgerät DX6 mit entsprechenden Kartuschen erhältlich.

Aktivierung der Vorspannung

Zur Aktivierung mit dem Gasbrenner wird re-plate in Etappen von ca. 50 cm Länge auf $300-350^\circ\text{C}$ erhitzt. Der Vorgang ist durch eine Zweitperson zu begleiten, welche die Temperaturkontrolle macht. Für die Aktivierung mit Infrarot (165°C) wird der Infrarot-Heizstrahler IR-3000 an re-plate gepresst (inkl. Temperaturkontrolle). Die Heizstrecke des Heizstrahlers beträgt rund 1.30 m.

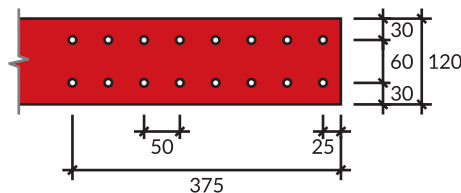
Benötigter Stromanschluss für Infrarot-Heizstrahler: 3x400 V, CEE 16A, 400V, 5-polig

Alle notwendigen Verarbeitungsmittel, Geräte für die Aktivierung und Temperaturmessgeräte können bei re-fer eingekauft werden. Ein re-fer Anwendungstechniker steht gegen Verrechnung für Baustelleneinsätze zur Verfügung.

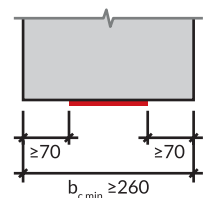
Geometrische Anordnung

Bei der Applikation gilt es die minimalen Rand- und Achsabstände sowie die geometrischen Angaben [mm] zu beachten. Können diese nicht eingehalten werden oder sind andere Anordnungen erforderlich, ist der Ingenieur-Support der re-fer zu kontaktieren. Dank der Schweissbarkeit von memory®-steel sind Speziallösungen möglich. Schweissungen müssen von einem lizenzierten Edelstahlschweisser durchgeführt werden (Wolframspitze, Edelgas, Schweissgut «Böhler A7» 1.6 mm Draht) und können im Werk vorgefertigt werden oder am Objekt erstellt werden.

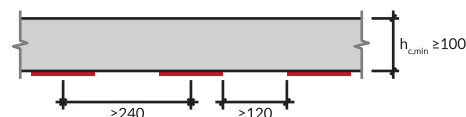
Lochung re-plate:



Balken/Unterzug:

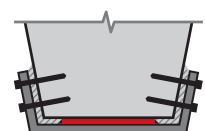


Platte:



Speziallösung:

re-plate auf Ankerplatte verschweisst. Verankerung seitlich verdübeln und/oder kleben.



Sika Brandschutz

Das Brandschutzsystem wurde an der MFPA Leipzig, Deutschland getestet. Die Prüfberichte finden Sie im Downloadbereich unserer Webseite oder können bei der re-fer angefragt werden.

| Im Hoch- und Tiefbau | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|---|
| SikaCem® Pyrocoat Base | Haftgrund für Brandschutzspritzputz | Schichtstärken gemäss länderspezifischen Normen oder Richtlinien müssen eingehalten werden. Bitte beachten Sie aktuell gültige Produkteangaben und Verarbeitungsrichtlinien der Sika. |
| SikaCem® Pyrocoat | Brandschutzspritzschutz | |

Für Aussenanwendungen oder im Tunnelbau stehen weitere geprüfte Mörtel der Sika MonoTop® Reihe zur Verfügung. Brandschutzmassnahmen, resp. die angegebenen Schichtstärken sind Richtwerte und sind auf die lokal geltenden behördlichen Vorschriften und die geltenden Normen abzustimmen.

Sika Korrosionsschutz

Bei hoher Chloridkonzentration in der Umgebung wird im Werk eine Korrosionsbeschichtung auf re-plate aufgetragen. Durch diese Schutzlackierung «kurzzeitige, thermische Beständigkeit von ca. 180°C» wird die Heiztemperatur des Vorspannungsvorganges auf 165°C beschränkt. Entsprechend gilt eine maximale Vorspannkraft von 54 kN/re-plate. Nach der Applikation und der Aktivierung wird das re-plate zusätzlich mit Sikaflex® PRO-3 beidseitig ausgefugt, um das Eindringen von Wasser zwischen Betontraggrund und Verstärkungsband zu verhindern.

| Korrosionsschutz bei Chloridbelastung | | |
|---|--|--|
| SikaCor® EG-1 | Eisenglimmerhaltige Zwischenbeschichtung auf Epoxidharzbasis | bei re-fer im Werk appliziert. Auf der Baustelle müssen eventuelle Fehlstellen ausgebessert sowie die Nägel überstrichen werden. |
| Fugenverfüllung beidseitig von re-plate | | |
| Sikaflex® PRO-3 | Fugendichtstoff | situationsbedingt anwendbar |

memory®-steel wurde mit Sika Brand- und Korrosionsschutz im System geprüft. Bei Verwendung von anderen Produkten in Kombination mit memory®-steel übernimmt re-fer keine Gewährleistung.

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, Prospekt, 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, der re-fer GmbH Deutschland und Österreich 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.

Hauptsitz Schweiz

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

Deutschland

re-fer GmbH
Neuenburger Strasse 37
DE-79379 Müllheim
Phone +49 151-11333430

Österreich

re-fer Austria GmbH
Wiener Strasse 99
A-2514 Trainskirchen
Phone +43 670 55 64 876

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

