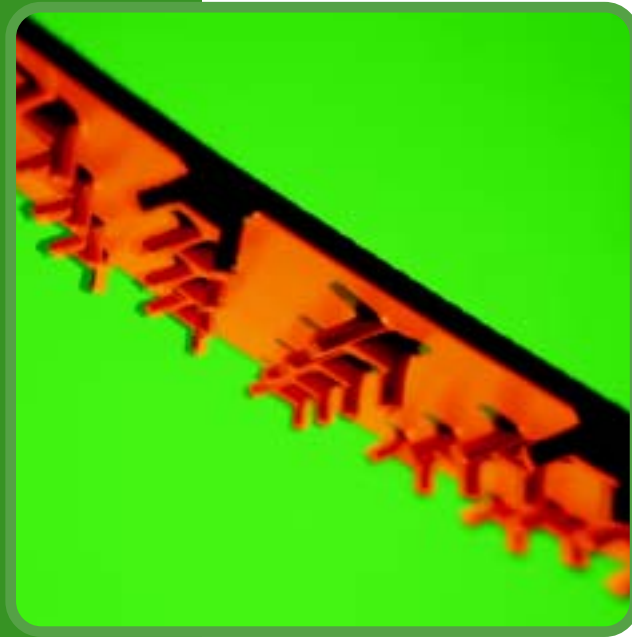


■ Betonschutzplatten



Sure Grip® Platten zum Schutz von Betonflächen

Bauwerke und Schächte, die für das Auffangen, Lagern und den Transport von Flüssigkeiten bestimmt sind, können einfach und kostengünstig aus Beton errichtet werden. Beton ist jedoch nicht für den dauerhaften Kontakt mit einer Vielzahl von Medien geeignet. Die Betonflächen müssen daher vor äußeren Einflüssen, wie z.B. Korrosion, geschützt werden. Mit den Sure Grip® Betonschutzplatten aus thermoplastischen Kunststoffen und den passenden Verbindungsprofilen steht Ihnen ein durchdachtes und bewährtes System zum dauerhaften Schutz von Betonbauwerken, Schächten und Betonrohren zur Verfügung.

Für konkrete Fragen zu den Einsatzgrenzen der einzelnen Werkstoffe steht Ihnen unsere anwendungstechnische Abteilung gerne zur Verfügung.

Vorteil durch Verbund

Herkömmliche Systeme zum Schutz von Betonbauwerken werden nachträglich auf das fertige Bauwerk aufgetragen. Ein dauerhafter Halt auf den Betonflächen ist dadurch häufig nicht gegeben.

Durch die angeformten Ankernoppen der Sure Grip® Betonschutzplatten werden die Platten formschlüssig mit dem Beton verbunden. Die Ankernoppen der Sure Grip® Betonschutzplatten werden während des Fertigungsprozesses angeformt, d.h., Ankernoppen und Platte sind homogen miteinander verbunden. Dadurch weist das Produkt keine Schwachstelle zwischen Platte und Noppe auf. Durch die einzigartige und patentierte Formgebung der Ankernoppen und deren versetzte Anordnung ergibt sich eine perfekte mechanische Verbindung der Kunststoffabdichtung zum Beton. Dieses Design gewährleistet den sicheren Verbund des Systems mit dem Beton.

Werkstoffe

Sure Grip® Betonschutzplatten erhalten Sie aus den thermoplastischen Kunststoffen PEHD, PP, PVDF und ECTFE. Die verwendeten Werkstoffe zeichnen sich durch eine gute Verarbeitbarkeit und gute Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl von Säuren und Laugen sowie anderen Medien aus.

Die häufigsten Anwendungen werden mit Sure Grip® Betonschutzplatten aus PEHD ausgeführt. PEHD kann für die Auskleidung von Behältern bis zu einer Medientemperatur von 70°C eingesetzt werden. Die Sure Grip® Betonschutzplatten aus PEHD in Schwarz sind dauerhaft gegen UV-Strahlen stabilisiert.

Für höhere Temperaturen eignet sich der Werkstoff PP. Extreme Anforderungen hinsichtlich Temperatur- bzw. Medienbeständigkeit können durch unsere Betonschutzplatten aus PVDF oder E-CTFE abgedeckt werden.



Qualitätssicherung

Produktion, Logistik sowie die Weiterentwicklung des Sure Grip® Systems sind nach DIN EN ISO 9000 ff zertifiziert.

Durch den Einsatz von hochwertigen Rohstoffen, modernsten Produktionstechniken und umfangreichen werkseitigen Überwachungen ist eine gleichbleibend hohe Qualität gewährleistet. Die durchgeführten Prüfungen können anhand eines Abnahmeprüfzeugnisses nach DIN EN 10204-3.1.B dokumentiert werden.

420 Verankerungsnoppen pro m²

Verschiedene Ausführungen für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle

- mit Alusperrschicht als Diffusionsstop
- mit rutschhemmender Oberfläche für begehbare Oberflächen
- mit einseitiger Kaschierung
- als Doppelabdichtung für kontrollierbare Sicherheit

Werkstoffvielfalt

Sure Grip® Platten sind in verschiedenen Materialien lieferbar

- PEHD schwarz
- PEHD weiß
- PEHD schwarz/weiß
- PEHD gelb
- PEHD-el
- PP grau
- PP schwarz
- PVDF flex
- ECTFE

Diagonal versetzte Noppen

Durch die diagonale Anordnung der Noppen ist eine sehr gute Verankerung in Längs- und Querrichtung gewährleistet.

**Hohe Auszugsfestigkeit
von bis zu 42 t/m²**



Einfache Montage

Für den Einbau der Betonschutzplatten stehen unterschiedliche Verbindungsprofile zur Verfügung.

Spezielles Noppenprofil

Die Noppenform ermöglicht eine optimale Verankerung und damit eine hohe Auszugsfestigkeit von bis zu 1000 N/Noppe.

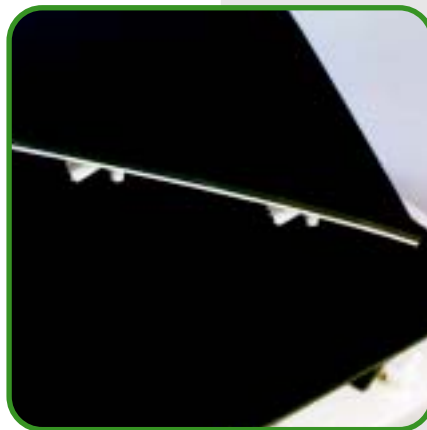
Verschiedene Ausführungen für unterschiedliche Anwendungen

■ Sure Grip® Doppelabdichtung



Das Sure Grip®-Doppelabdichtungssystem ist eine doppelwandige Ausführung, bei der die Abstandhalterplatte über die Abstandsnoppen mit der Betonschutzplatte verbunden ist. Durch den Kontrollraum zwischen den Platten kann die Dichtigkeit der Auskleidung mit einem Leckortungssystem dauerhaft kontrolliert werden.

■ Zweischichtplatte mit Signal- und Reflexions- schicht (Noppenseite aus weißem PEHD)



Die weiße Noppenseite der Betonschutzplatte erhöht die Reflexion der Sonneneinstrahlung. Hierdurch verringert sich die Ausdehnung der Platte nach der Montage auf der Schalung um bis zu 75%.

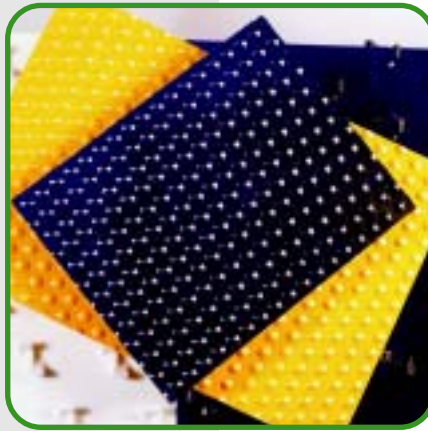
Weiterhin können mechanische Beschädigungen einfach durch das Sichtbarwerden der weißen Signalschicht festgestellt werden.

■ Sure Grip® mit Alusperrschicht



Für Anwendungen, bei denen stark diffundierende Medien (z.B. CKW) gelagert werden sollen, wurde die Betonschutzplatte mit Alusperrschicht entwickelt. Diese Ausführung schützt den Beton dauerhaft durch die Vermeidung von Permeation von Medien durch die Platte an das Betonbauwerk.

Rutschhemmend nach DIN 51 130 R 9 gemäß Prüfzeugnis Nr. 9821840/3210 vom Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit.



- **Sure Grip® Beton-**
schutzplatten mit
rutschhemmender
Oberfläche

Durch die helle Farbe eignen sich die Betonschutzplatten in Gelb oder Weiß hervorragend für das Lining bzw. Relining von Kanälen.



- **Sure Grip® Beton-**
schutzplatte in
Sonderfarben (Weiß,
Gelb, Grau, Grün, Blau)

Für das Lagern und den Transport von leichtentzündbaren Medien muß die Auskleidung elektrostatisch geerdet werden. Oberflächen- und Durchgangswiderstand der Betonschutzplatten aus PE-el entsprechen den in den allgemeinen Richtlinien geforderten Werten für elektrostatisch nichtaufladbare Flächen.



- **Sure Grip® Beton-**
schutzplatten aus
elektrisch leitfähigem
Polyethylen (PE-el)

Sure Grip® Betonschutzplatten Auskleidung von Betonbauwerken

Mit Sure Grip® Betonschutzplatten können Wände, Decken und Böden bei Neubau- und Sanierungsmaßnahmen ausgekleidet werden.

Wandeinbau

Bei der Wandmontage werden die Betonschutzplatten auf der Innenschalung befestigt. Die Verbindung der Platten untereinander erfolgt mit den auf die Betonschutzplatten abgestimmten Verbindungsprofilen. Nach dem Betonieren und Entfernen der Schalung werden die Stöße der Betonschutzplatten mit Extrusionsschweißnähten geschweißt. Bei geraden Flächen kann hierfür der Schweißautomat SG 1000 eingesetzt werden.



Deckeneinbau

Bei der Verlegung der Betonschutzplatten an der Decke werden die Platten wie bei der Wandmontage auf der Innenschalung befestigt und nach dem Betonieren geschweißt.



Bodeneinbau

Für die Verlegung der Betonschutzplatten auf dem Boden stehen zwei Verlegevarianten zur Auswahl. Bei beiden Varianten wird zuerst die Bodenplatte ohne Auskleidung und dann die Wände mit eingeschalteten Betonschutzplatten betoniert.

Variante 1

Der Estrich wird auf die Bodenplatte aufgetragen und abgezogen. In den feuchten Estrich werden dann die Platten eingelegt und eingerüttelt. Die Platten sind flächig bis zum endgültigen Aushärten des Estrichs zu beschweren. Die Schweißungen erfolgen nach dem Abbinden des Estrichs.

Variante 2

Der Boden wird komplett mit den Betonschutzplatten ausgelegt und die Platten werden untereinander sowie mit der Wand verschweißt. Der Raum zwischen Bodenplatte und Betonschutzplatte wird dann mit einem Spezialdämmstoff verfüllt. Hierbei müssen die Platten bis zum Abbinden des Dämmers flächig beschwert sein.

Bei der Verarbeitung der Sure Grip® Betonschutzplatten sind unsere ausführlichen Verlegehinweise zu beachten.

Sure Grip® Betonschutzplatte für Schwimmbäder

Für die Auskleidung von Schwimmbädern steht eine modifizierte Sure Grip® Betonschutzplatte zur Verfügung. Die Betonschutzplatte in Schwimmbadblau eignet sich hervorragend für diesen Anwendungsfall.



Vorteile

- Für Neubau und Sanierung geeignet
- Mit KSW-Prüfzeugnis (Eignungsprüfung für Kunststoffmaterialien im Schwimm- und Badebereich)
- Standardfarbe in Schwimmbadblau
- In mehreren Farben erhältlich
- Korrosionsfest
- Auch als rutschhemmende Ausführung möglich
- Kostengünstiger als vergleichbare Auskleidungen

Lining von Fertigbetonelementen

Das Sure Grip®-Betonschutzplattensystem bietet eine Vielzahl von Anwendungen für die Auskleidung von Fertigbetonelementen, Betonrohren und Schächten. Die Vorfertigung ermöglicht die Produktion gleichwertig hoher Qualität und effizienten Einbau vor Ort.



Speziell für Betonrohre zeichnet sich das Sure Grip® System durch hohe Wirtschaftlichkeit bei Herstellung und Verlegung aus. Es vereint die Stabilität von Betonrohren mit den Vorteilen von Thermoplasten. Polyethylen weist z.B. neben der sehr guten chemischen Beständigkeit einen hohen Permeationswiderstand und extrem gute Abrasionsfestigkeit auf. Durch die Flexibilität von PEHD bergen Betonrisse keine Gefahr einer Undichtheit.

Die Verwendung eines speziell konzipierten Profils realisiert nach der Schweißung eine ebene Fließsohle, die von einem Roboter mittels Extrusionsschweißung durchgeführt wird.

Durch die geringe Oberflächenrauigkeit von Sure Grip®-Betonschutzplatten wird die Fließgeschwindigkeit in der Rohrleitung erhöht. Dadurch sind geringere Fließquerschnitte bei gleichen Durchflussmengen möglich.

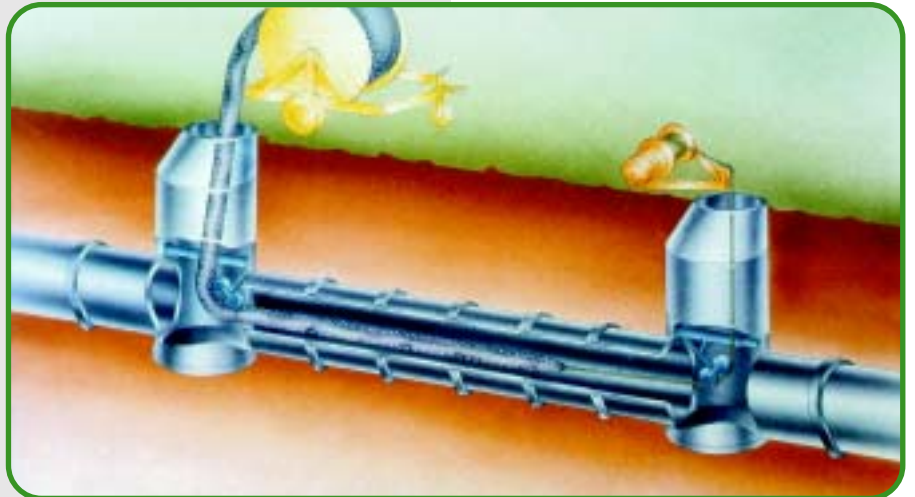


Überprüfungen an Kanalsystemen haben gezeigt, daß mindestens 20 % der Netze in Europa schadhaft sind. Weltweit geht man von einer Schadensquote von bis zu 40 % aus.

Zum Sanieren von Kanalrohren mit Sure Grip® Betonschutzplatten haben sich zwei Technologien bewährt, die von DN 200 bis DN 3500 eingesetzt werden.

Segmentrelining

Für das Segmentrelining werden vorgefertigte Sure Grip® Inliner oder Segmente auf Holz- oder monolithischen Schalungssystemen im Kanal fixiert und der Ringspalt vergossen. Die Segmente werden durch Extrusionsschweißen gefügt und anschließend kontrolliert.



Bildquelle TROLINING®



Bildquelle TROLINING®

Schlauchrelining

Für das Schlauchrelining werden PEHD Sure Grip® Betonschutzplatten in Längen bis 130 m zu Inlinern auf Rollen vorgefertigt und gefaltet in den zu sanierenden Kanal über die Schächte eingezogen. Mittels Absperrblase wird der Schlauch geschlossen und durch Druck an das zu sanierende Rohrprofil angepaßt. Durch das Injizieren eines viskosen, nicht schrumpfenden Vergußmörtels wird der Ringspalt verfüllt und somit die Verbindung zum Altrohr hergestellt. Mit unserem auf Sanierung spezialisierten Partner TROLINING® und dessen Know-how können Komplettlösungen bei "No Dig"-Systemen angeboten werden.



Bildquelle TROLINING®



FRANK GmbH
Starkenburgerstraße 1
64546 Mörfelden-Walldorf
Telefon: 0 61 05 / 9 26-0
Telefax: 0 61 05 / 9 26-49
E-mail: kontakt@frank-gmbh.de
Internet: <http://www.frank-gmbh.de>