

OBTEGO®

innovative surface protection



Produkte und Technische Informationen

Oberflächenschutz für Beton.

Transparent. Deckend. Farbig.



INHALTSVERZEICHNIS

ÜBER UNS

Wer wir sind und was wir machenSeite 04
---------------------------------	---------------

OBTEGO PRODUKTE

Bauchemie

Untergrundvorbereitung	.....Seite 08
Vorbehandlung	.....Seite 12
Spezialimprägnierung	.....Seite 16
Farbstoffe	.....Seite 24
Reinigung und Pflege	.....Seite 26

Verarbeitungszubehör

Equipment für die Applikation	.....Seite 31
Reinigungs- und Diamantpads	.....Seite 35

Sonstiges

Dienstleistungen und FachseminareSeite 37
-----------------------------------	---------------

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Leitfaden für die fachgerechte Anwendung	.....Seite 40
Silikate und Silikatportfolio	.....Seite 44
Oberflächenschutz	.....Seite 50
Sanierung	.....Seite 61

KONTAKT

Wie Sie uns erreichen könnenSeite 67
------------------------------	---------------

Wer wir sind und was wir machen

Die OBTEGO AG ist **Entwickler** und **Hersteller** von hochwertigem **nasschemischem Oberflächenschutz** für mineralische Substrate, insbesondere für zementäre Oberflächen (Beton, Estriche, Terrazzo, Ausgleichsmassen usw.).

Kernkompetenz

Die Kernkompetenz der OBTEGO AG liegt in der Entwicklung und Herstellung von Oberflächenschutz für zementäre Böden. Im Fokus dieser Kompetenz steht dabei die genaue Anpassung des Oberflächenschutzes an die jeweilige Oberfläche.

Innovativ

Von Beginn an testet die OBTEGO AG neue Oberflächen, um das passende OBTEGO System auszuwählen oder zu entwickeln. Neben ersten Musterplatten werden schließlich praxisnahe Großflächen angelegt, die später in einem Feldversuch enden, den auch die OBTEGO Anwendungstechnik unterstützt.

Produkte

Die OBTEGO Produkte **reinigen, schützen, veredeln und pflegen** zementäre Böden. Wenn Sie also nach Lösungen suchen, um beispielsweise Ihren Bodenbelag vor allgemeiner Verschmutzung und Flecken zu schützen oder um Ihrer Fläche einen hochwertigen und dauerhaften Glanz zu verleihen, sind Sie bei der OBTEGO AG genau richtig.



OBTEGO steht für hochwertigen Schutz



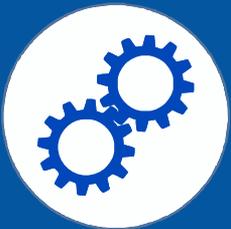
Forschung und Entwicklung

Stets das qualitativ hochwertigste und am besten geeignetste Produkt zu entwickeln, ist der Anspruch unserer Forschung und Entwicklung.



Produktion

Unsere Produkte sind Made in Germany. Wir produzieren direkt am Firmenstandort in Altheim, Essenbach. Ein reibungsloser Austausch zwischen Forschung und Entwicklung, Anwendungstechnik und Produktion kann damit sichergestellt werden.



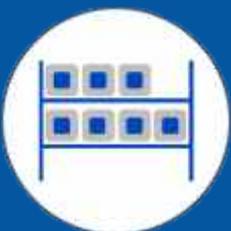
Anwendungstechnik

Wir unterstützen unsere Kunden individuell bei der Auswahl der richtigen Produkte für die zu behandelnde Oberfläche. Auch im Projekt können Sie auf unsere technische Beratung zählen.



Seminare

Um die OBTEGO Produkte richtig einsetzen zu können, veranstalten wir in regelmäßigen Abständen Seminare an unserem Firmensitz. Die Teilnehmer erhalten dabei einen Überblick über die verschiedenen Oberflächenschutz-Systeme und Lösungen der OBTEGO AG und sehen anhand praxisnaher Demoflächen ihre erfolgreiche Umsetzung.



Lagerhaltung

Durch unsere Lagerhaltung können wir auch kurzfristig auf Kundenanfragen reagieren und eine lückenlose Versorgung sicherstellen.





OBTEGO Produkte



Untergrundvorbereitung

Die **OBTEGO SP-Serie** beinhaltet Produkte zur Untergrundvorbereitung. Alle Produkte sind optimal auf alle nachfolgenden OBTEGO Produkte abgestimmt.

OBTEGO setzt auch in den Vorbereitungsprodukten auf hochwertige Rohstoffe mit einem hohen Wirkstoffgehalt.





VORHER



NACHHER

OBTEGO SP-100

Flüssiges Compound auf Basis von verschiedenen Silikaten und Polymeren.

OBTEGO SP-100 wird zusammen mit dem Schleifstaub als Porenpachtel für geschliffene Böden und Estriche eingesetzt, um Poren und Löcher von max. 4-5 mm zu schließen.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO SP-100	9 Liter Kunststoffeimer	10200001



OBTEGO X-200



VORHER



NACHHER

OBTEGO X-300



VORHER



NACHHER

Die **OBTEGO X-Serie** beinhaltet Produkte für die Sanierung und Untergrundvorbereitung.

Produkte aus der OBTEGO X-Serie werden z.B. für kleine Ausbesserungsarbeiten, zum Verschließen von größeren Rissen, Bohrlöchern und Ausbrüchen oder auch für die Verfügung von zementären Bodenbelägen verwendet.

Der Vorteil der Produkte liegt im breiten Temperatur Anwendungsbereich sowie in der schnellen Aushärtung und somit schnelleren Weiterverarbeitung oder Nutzung der Flächen.

OBTEGO X-100

Niedrigviskose Grundierung für OBTEGO X-200 (Fugenharz) und X-300 (Mörtel). Voranstrich zur besseren Haftvermittlung auf mineralischen Untergründen.

2-Komponenten-MMA (Methylmethacrylat)

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO X-100 (A) Harz (Primer)	5 kg	10200003
OBTEGO X-100/200 (B) Härter	1 kg	10200002



OBTEGO X-200

Hoch elastisches, modifiziertes Methacrylatharz zur Verfügung und Abdichtung von mineralischen Untergründen. Weist eine dauerhafte Dehnfähigkeit auf und gewährleistet ein besseres Abfangen von Untergrundbewegungen. Für Innen- und Außenflächen geeignet.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO X-200 (A) Harz (Fuge)	10 kg	10200004
OBTEGO X-100/200 (B) Härter	1 kg	10200002



OBTEGO X-300

OBTEGO X-300 ist ein lösemittelfreier 2-Komponenten-Methacrylatharzmörtel mit hoher Druck- und Biegezugfestigkeit. Er zeichnet sich durch sehr geringen linearen Schwund aus. Der Mörtel ist für Ausbesserungsarbeiten und Verfüllung von Löchern bestens geeignet.

Aufgrund der hohen Festigkeit eignet sich der Mörtel auch als verschleißfester Betonüberzug für Schichtdicken von 6 – 25 mm im Lieferzustand.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO X-300 (A) Pulver (Mörtel)	15 kg	10200005
OBTEGO X-300 (B) Härter	2 Liter	10200006



Vorbehandlung

Die **OBTEGO P-Serie** beinhaltet Produkte zur Vorbehandlung von Oberflächen. Als Vorimprägnierung, Grundierung oder als funktionelles Produkt, um die Oberflächeneigenschaften zu verbessern, sind sie oft wichtiger Bestandteil der OBTEGO Systeme. Produkte der P-Serie werden in der Regel immer zusammen mit einer nachfolgenden Spezialimprägnierung im System angewendet.

Alle Produkte sind optimal auf die Spezialimprägnierungen der OBTEGO R-Serie abgestimmt.

OBTEGO setzt auch in den Vorbehandlungsprodukten auf hochwertige Rohstoffe mit einem hohen Wirkstoffgehalt.



OBTEGO P-2

Hochreaktives Lithiumsilikat.

Betonverdichter und Oberflächenhärter (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend).

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-2	20 Liter	10250013
OBTEGO P-2	1000 Liter	10250012



OBTEGO P-3

Hochreaktives Mischsilikat aus Kalium- und Lithiumwassergläsern.

Betonverdichter und Oberflächenhärter (Kalium-Lithiumsilikat). Mischsilikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend).

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-3	20 Liter	10250016
OBTEGO P-3	200 Liter	10250014
OBTEGO P-3	1000 Liter	10250015



OBTEGO P-4

Hochreaktives Lithiumsilikat mit integriertem Basisschutz.

Betonverdichter und Oberflächenhärter mit Basisschutz (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend). Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-4	20 Liter	10250017





OBTEGO P-5

Hochreaktives Lithiumsilikat mit integriertem Basisschutz und Glanzeffekt.

Betonverdichter und -härter mit Glanzeffekt und Oberflächenschutz (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend). Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme und Erhöhung des Glanzgrades.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-5	20 Liter	10250020
OBTEGO P-5	200 Liter	10250018
OBTEGO P-5	1000 Liter	10250019



OBTEGO P-10

Vorimprägnierung für zementäre Oberflächen.

Wasserbasierte Imprägnierung auf Basis eines Fluorcarbonoligomers mit hervorragender wasser- und ölabweisender Wirkung.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-10	10 Liter	10250021



OBTEGO P-20/ OBTEGO P-20 nV

Wasserbasierte Grundierung auf Basis eines Acryl Copolymers mit hervorragender Porenfüller-Eigenschaft (Microporen) und wasserabweisender Wirkung.

Vorbehandlung zur Anwendung auf stark saugenden, geglätteten oder grob geschliffenen Oberflächen. Reduziert den Verbrauch von R-400, liefert grundlegenden Schutz gegen leichte Säuren, ergibt seidenmatten Glanz und verringert unerwünschte Farbtonvertiefung.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO P-20	10 Liter	10250024
OBTEGO P-20 nV	10 Liter	10250023



Spezialimprägnierungen

Die **OBTEGO R-Serie** beinhaltet verschiedene, erstklassige Produkte zum Schutz von zementären Oberflächen.

Unser Angebot reicht dabei von einer kostengünstigen Variante bis zum High-End Schutz.

Die OBTEGO Spezialimprägnierungen kommen z.B. im industriellen Umfeld, auf Produktions- und Logistikflächen, Großmärkten, Einkaufszentren, Museen uvm. zum Einsatz.



OBTEGO R-30

Hochreaktives Hybrid-Lithiumsilikat mit integriertem Basisschutz gegenüber Fleckenbildnern.

OBTEGO R-30 bewirkt die Silikatisierung von Betonflächen. Das Produkt dringt tief in die Oberfläche ein. Das Hybrid-Silikat verringert auch das Eindringen von Flüssigkeiten und sonstigem Schmutz. Die Wasseraufnahme wird also vermindert, wobei die Oberfläche diffusionsoffen bleibt. Flächen sind daher leichter zu reinigen und erhalten zunehmend mehr Glanz. Folgende Eigenschaften weisen die Oberflächen nach der Behandlung mit OBTEGO R-30 auf: Verbesserte Abriebfestigkeit, staubfrei, undurchlässiger und somit auch beständiger, keine oder nur eine geringfügige Farbtonvertiefung.

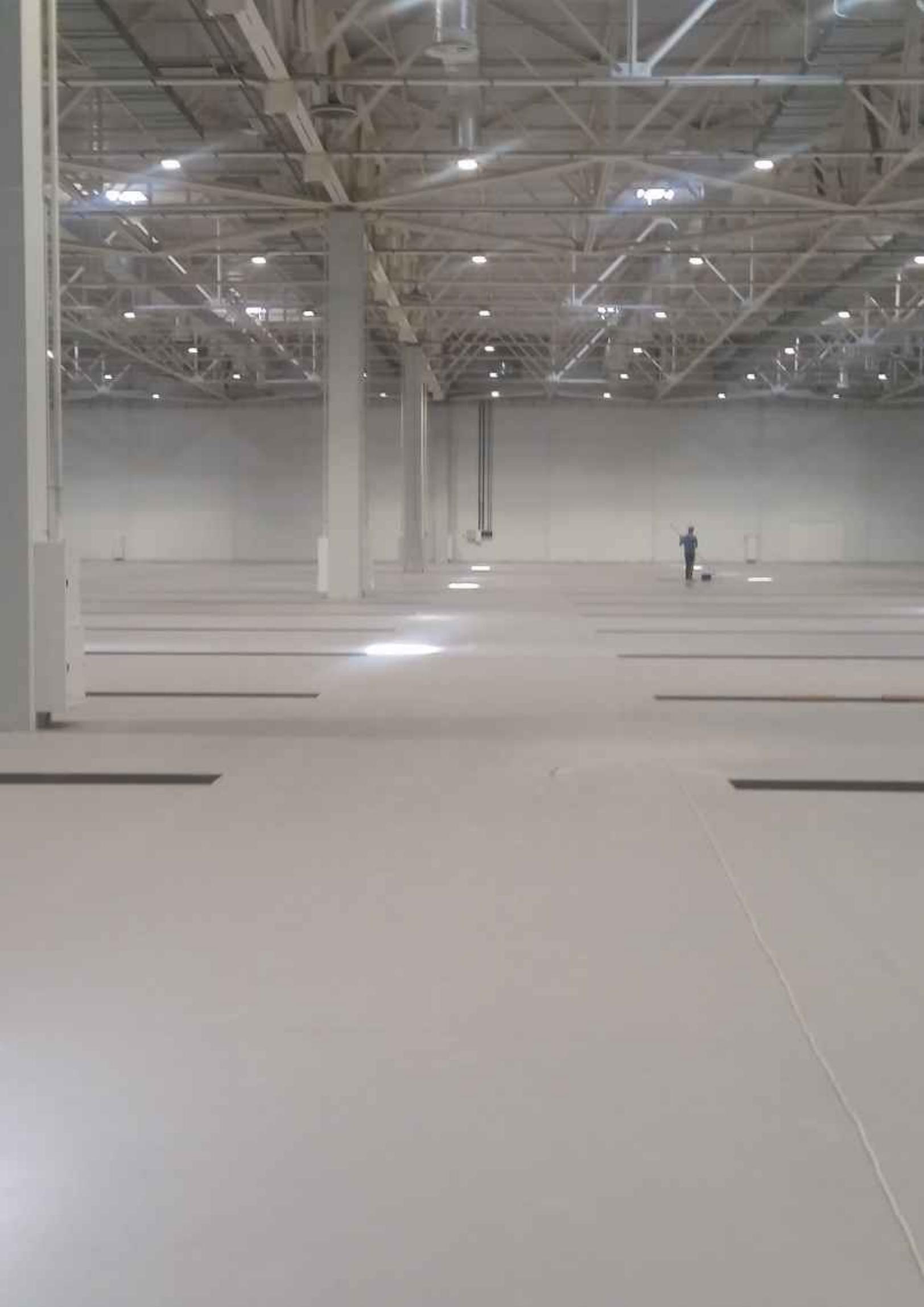
	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO R-30	20 Liter	10300003
OBTEGO R-30	200 Liter	10300001
OBTEGO R-30	1000 Liter	10300002



UNBEHANDELT



BEHANDELT



OBTEGO R-40

Pigmentierte 2K Spezialimprägnierung auf Lithiumsilikatbasis.

OBTEGO R-40 eignet sich ideal für Altbeläge (Sanierung) oder für wolkige Bodenflächen, die nach dem Glätten nicht einheitlich erscheinen. Das Produkt reagiert mit dem Untergrund zu einer festen Einheit (Verkieselung) und verringert das Eindringen von wässrigen Flüssigkeiten, Fetten, Ölen und sonstigem Schmutz. Nach der Behandlung mit OBTEGO R-40 weisen die Oberflächen folgende Eigenschaften auf: verbesserte Abriebfestigkeit, staubfrei, undurchlässiger und somit auch beständiger. Weitere Vorteile gegenüber EP- oder PU-Beschichtungen sind die Mineralität und die Diffusionsoffenheit.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO R-40 platingrau, 2K	18,7 kg	10300010
OBTEGO R-40 schiefergrau, 2K	18,7 kg	10300008

nur auf Anfrage:

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO R-40 mausgrau, 2K (Sonderfarbe ab 300 kg)	18,7 kg	10300009
OBTEGO R-40 steingrau, 2K (Sonderfarbe ab 300 kg)	18,7 kg	10300011
OBTEGO R-40 Komponente B	0,37 kg	10300013



platingrau
(in Anlehnung an
RAL 7036)

steingrau
(in Anlehnung an
RAL 7030)

mausgrau
(in Anlehnung an
RAL 7005)

schiefergrau
(in Anlehnung an
RAL 7015)



VORHER



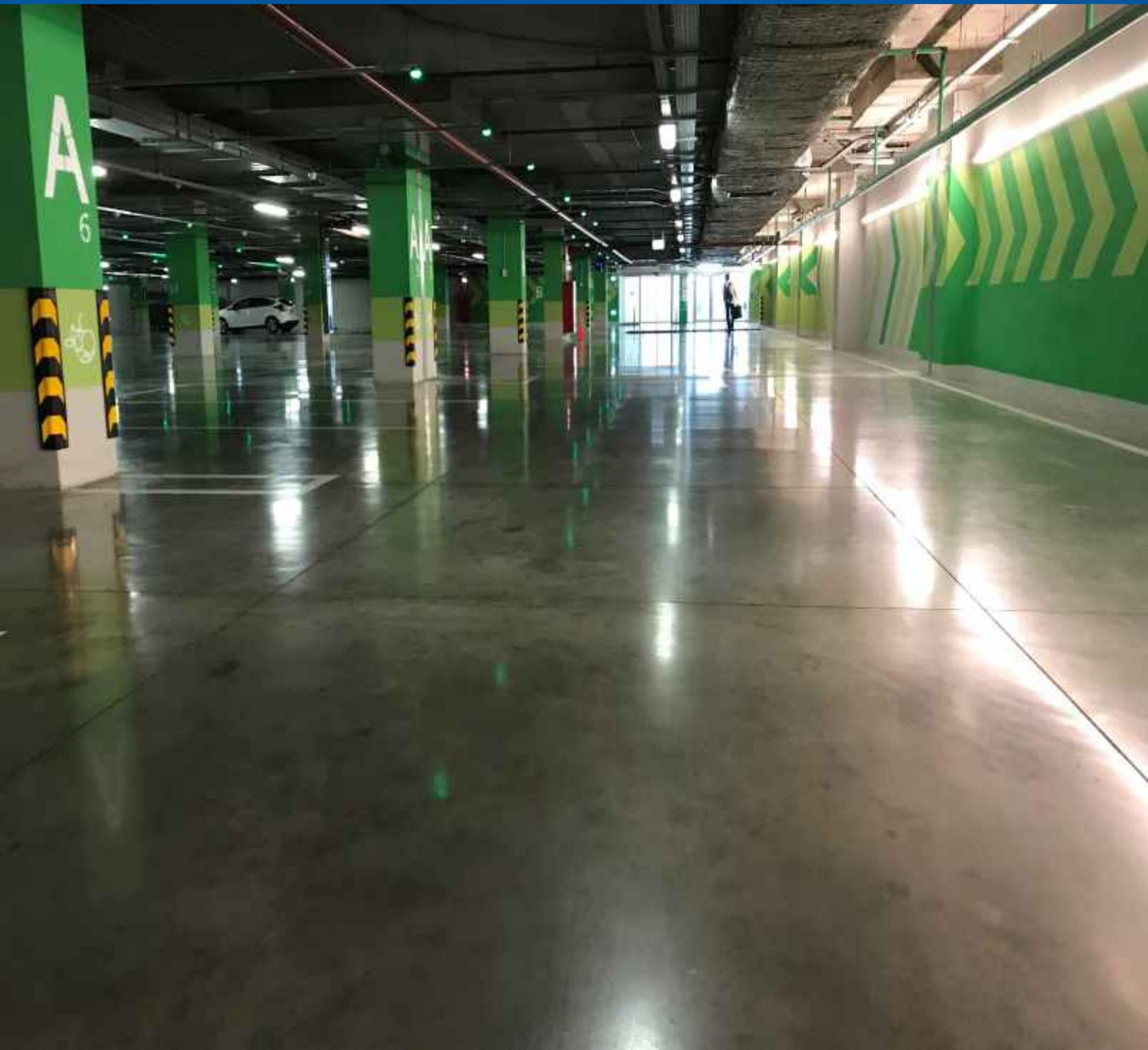
NACHHER

OBTEGO R-50

Wasserbasierte Hybridimprägnierung für zementgebundene Oberflächen.

Die Anwendung von OBTEGO R-50 verringert das Eindringen von wässrigen Flüssigkeiten, Fetten, Ölen und sonstigem Schmutz. Das Produkt ist einfach in der Anwendung und führt zu einer glänzenden Oberfläche, wenn diese nach der Applikation poliert wird.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO R-50	10 Liter	10300004



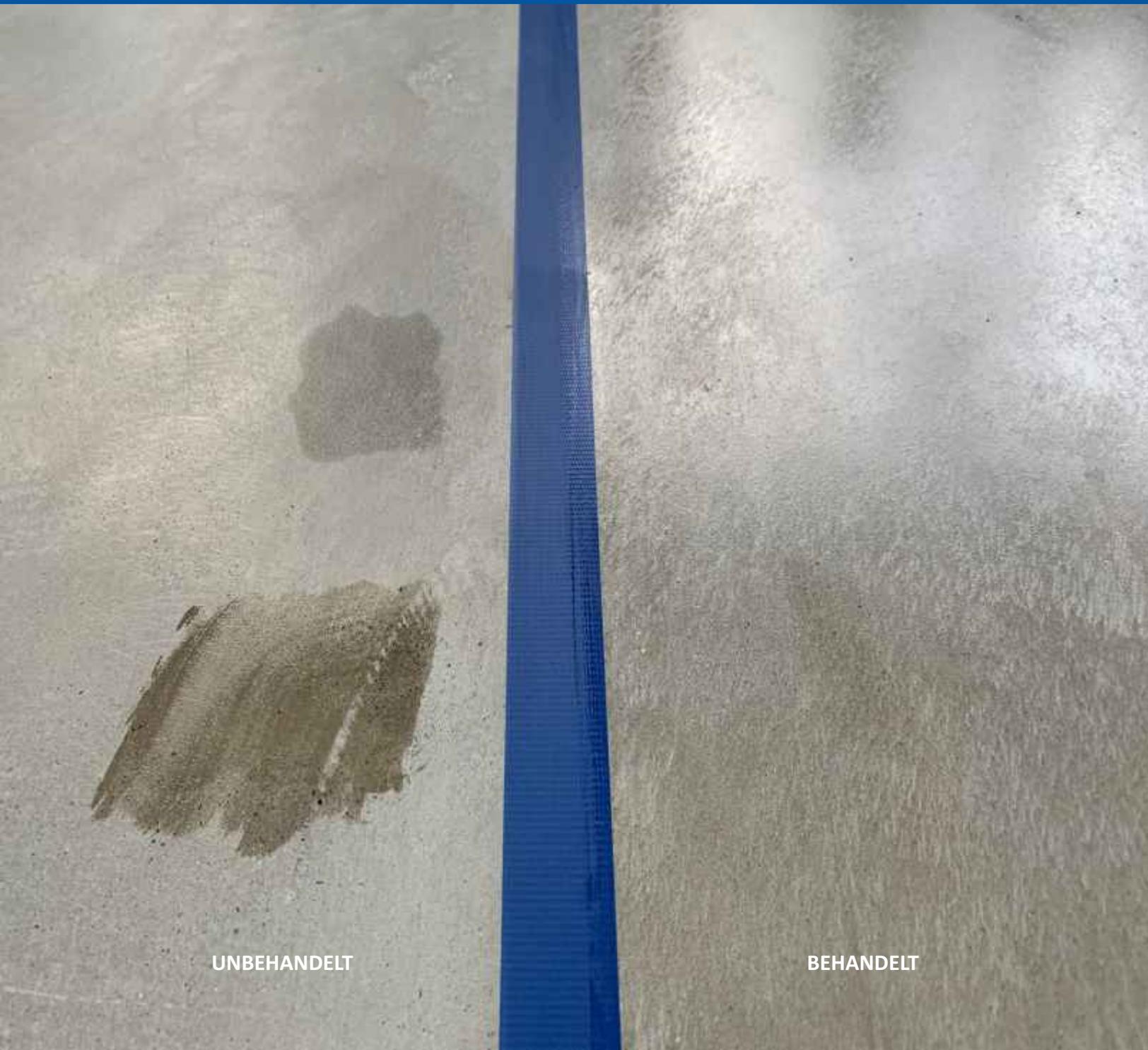


OBTEGO R-400

Lösemittelhaltige Spezialimprägnierung auf Silanbasis mit hervorragender wasser- und ölabweisender Wirkung.

Verringert das Eindringen von wässrigen Flüssigkeiten, Fetten, Ölen und sonstigem Schmutz. Flächen erhalten dadurch mehr Glanz. Das Produkt dringt tief in die Oberfläche ein und bewirkt eine Farbtonvertiefung. Die Wasseraufnahme wird vermindert, wobei die Wasserdampfdurchlässigkeit nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Die Wirkstoffe sind UV-beständig und vergilbungsfrei.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO R-400	10 Liter	10300007



UNBEHANDELT

BEHANDELT

Farbstoffe

Die OBTEGO AG bietet auch Farbstoffe an, die das nachträgliche Einfärben von zementäre Oberflächen ermöglichen. Eine gleichmäßige Benetzung der Oberfläche sorgt für ein homogenes Erscheinungsbild. Die OBTEGO Farbstoffe sind optimal auf die Imprägnierungen der OBTEGO R-Serie abgestimmt.

goldgelb

sand

terracotta

orange

OBTEGO[®]
innovative surface protection

rot

türkis

blau

grün

braun

schwarz

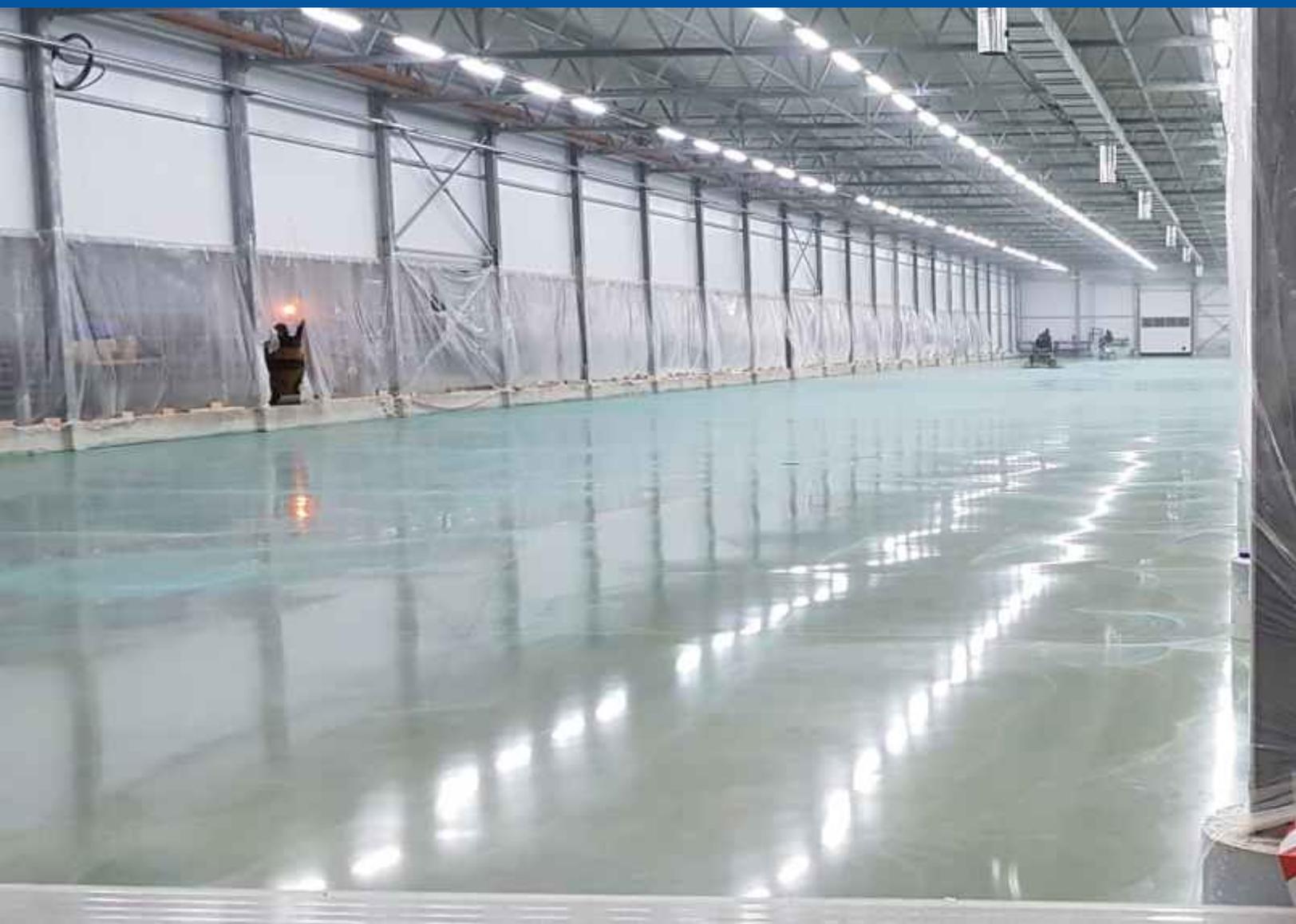
grau

OBTEGO Concrete Dye

Farbstoff zum nachträglichen Einfärben für zementären Oberflächen.

Das Produkt wurde speziell für diamantgeschliffene/polierete Betonböden entwickelt und ist für die Anwendung im Innenbereich vorgesehen. Es dringt tief in die Oberfläche ein und verbindet sich dort fest mit dem Substrat. Concrete Dye wird im System mit OBTEGO Silikaten und Imprägnierungen verwendet. Eine gleichmäßige Benetzung der Oberfläche sorgt für ein homogenes Erscheinungsbild. Das Produkt wirkt lasierend. Strukturen oder Gesteinszuschläge sind weiterhin sichtbar und werden nicht wie bei einem Farbanstrich überdeckt.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO Concrete Dye blau	10 Liter	10250001
OBTEGO Concrete Dye braun	10 Liter	10250002
OBTEGO Concrete Dye Golden gelb	10 Liter	10250003
OBTEGO Concrete Dye grau	10 Liter	10250004
OBTEGO Concrete Dye grün	10 Liter	10250005
OBTEGO Concrete Dye orange	10 Liter	10250006
OBTEGO Concrete Dye rot	10 Liter	10250007
OBTEGO Concrete Dye sand	10 Liter	10250008
OBTEGO Concrete Dye schwarz	10 Liter	10250009
OBTEGO Concrete Dye terracotta	10 Liter	10250010
OBTEGO Concrete Dye türkis	10 Liter	10250011



Reinigung und Pflege

Die **OBTEGO C-Serie** beinhaltet Reiniger und Pflegeprodukte für die Unterhaltsreinigung von wasserbeständigen Oberflächen. Die Serie beinhaltet Produkte für private, kleingewerbliche und industrielle Bereiche. Alle Produkte der OBTEGO C-Serie sind optimal auf die Imprägnierungen der OBTEGO R-Serie abgestimmt. Für alle OBTEGO Reiniger und Pflegen werden sehr hochwertige Rohstoffe verwendet, was sich in einer hohen Ergiebigkeit der Produkte widerspiegelt. Die verwendeten Tenside sind zu 98% biologisch abbaubar.



OBTEGO C-10

Hochwirksamer alkalischer Grundreiniger zur professionellen Grundreinigung von verschmutzten Böden (auch für Naturstein).

Dieser Reiniger wird vor der Anwendung der OBTEGO Produkte eingesetzt.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-10	10 Liter	10150001



OBTEGO C-100

Unterhaltsreiniger mit zu 98% biologisch abbaubaren Tensiden.

Verdünnbar bis 1:200. Anwendung zur täglichen manuellen oder Automaten-Reinigung (auch für Naturstein).

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-100	10 Liter	10150002
OBTEGO C-100 (Karton)	12 x 1 Liter	10150003



OBTEGO C-105

Unterhaltsreiniger für wasserbeständige, zementäre Industrieböden.

Verdünnbar bis 1:200. Anwendung zur täglichen manuellen oder Automaten-Reinigung.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-105	10 Liter	10150004





OBTEGO C-200

Wischpflege mit neuer, verbesserter Rezeptur, zur Anwendung auf Flächen, die mit Produkten der OBTEGO R-Serie geschützt wurden.

Erneuert den Glanz und frischt die Fleckschutzwirkung wieder auf. Ideal zur Anwendung in beanspruchten Bereichen (auch für Naturstein).

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-200	10 Liter	10150005
OBTEGO C-200 (Karton)	12 x 1 Liter	10150006



OBTEGO C-205

Hochwirksame Wischpflege mit einer optimal abgestimmten Kombination aus verschiedenen Reinigungskomponenten, Imprägnierstoffen und Silikaten für zementäre Industriebodenbeläge.

OBTEGO C-205 löst und entfernt leichte Verschmutzungen und wird zur Unterhaltsreinigung für bereits behandelte OBTEGO Oberflächen verwendet. Durch den Einsatz der Pflege erhält man auch zunehmend wieder mehr Glanz.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-205	20 Liter	10150007



OBTEGO C-240

Wischpflege (rückfettend) zur Anwendung auf Flächen, die mit Produkten der OBTEGO R-Serie geschützt wurden.

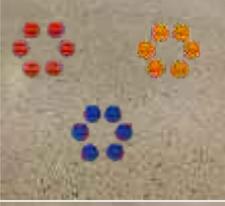
Erneuert den Glanz und frischt die Fleckschutzwirkung wieder auf. Hauptanwendung sind Flächen, die bereits mit OBTEGO R-40 behandelt worden sind.

	Gebindegröße	Artikelnummer
OBTEGO C-240	10 Liter	10150008
OBTEGO C-240 (Karton)	12 x 1 Liter	10150009





Equipment für die Applikation

Produkt	Beschreibung	Artikelnummer
	Drucksprüher, 5l zur Applikation von Produkten der OBTEGO R-Serie und P-Serie inklusive je einer Düse 0,1 orange	25100005
	Drucksprüher, 1,5l zur Applikation von Produkten der OBTEGO R-Serie und P-Serie inklusive je einer Düse 0,2 gelb	25100006
	Düse für Drucksprüher (Set 5 Stk.) verschiedene Düsen zum fachgerechten Versprühen von Produkten der OBTEGO R-Serie und P-Serie orange gelb blau	25100001 25100002 25100003
	Aluminiumstiel für Quick-Connect Halter professioneller Stiel zur Verwendung mit Quick Connect Halter; Länge 147 cm	25100008
	Teleskopstiel ausziehbarer Profi-Stiel zur Verwendung mit Bügel und Großflächenroller	25100009
	Quick-Connect Halter spezielle Aufnahme für Microfaser Finish Mopp mit Klettverbinder für optimalen Halt Size 40 cm Size 60 cm	25100010 25100017
	Microfaser Finish Mopp zur homogenen Applikation von Produkten der OBTEGO R-Serie, passend für Quick Connect Halter Size 40 cm: 1 PU (10 pcs.) Size 60 cm: 1 PU (5 pcs.)	25100011 25100018
	Bügel für Großflächenroller (500 mm) hochwertiger Bügel zur Aufnahme eines 500 mm Großflächenrollers	25100012
	Großflächenroller (500mm) zur homogenen Applikation von Produkten der OBTEGO P-Serie	25100013



Produkt	Beschreibung	Artikelnummer
	Bügel für Mini Fellroller hochwertiger Bügel zur Aufnahme eines 150 mm Mini-Fellrollers	25100014
	Mini Fellroller (150mm) 150 mm Mini-Fellroller zur homogenen Applikation von Produkten der OBTEGO P-Serie auf Kleinflächen, Rändern und Ecken	25100015
	Ausgiesser Für leichteres Ab- und Umfüllen in Drucksprüher oder andere Gefäße für 10 Liter Kanister für 20 Liter Kanister	25100019 25100028
	Ethanol - Reinigungslösung (vergällt) Zur Reinigung der Drucksprühgeräte, die mit OBTEGO R-400 verwendet wurden 10 Liter	25150001
	Spezial-Verdünner Zur Verdünnung von OBTEGO Concrete Dye 10 Liter	25150002
	Flächenroller (250mm) Zur Verdünnung von OBTEGO Concrete Dye 10 Liter	25100020
	Bügel für Flächenroller (250mm) Für die Verarbeitung von OBTEGO R-40	25100021
	Abstreifgitter mit Griff (30cm x 26cm) mit Griff für Walzen bis 25 cm	25100022



Reinigungs- und Diamantpads

Produkt		Beschreibung	Artikelnummer
	Polierpad/ Superpad	Passend für Einscheibenmaschine mit 17" Tellern. Notwendig zum Einpolieren von Produkten der OBTEGO R-Serie. 1 VE (5 Stück)	25100016
Diamantpads		Passend für Einscheibenmaschine mit 17" Tellern. Je nach Körnung für verschiedene Einsatzzwecke geeignet. Ideal zur Vorreinigung oder chemiefreien Unterhaltsreinigung von OBTEGO behandelten Flächen.	
	Diamantpad 17" grün (220er Körnung)	Zur Reinigung und Aufbereitung von stark verschmutzten Betonböden und Estrichen. Abrasives Pad zum Entfernen von hartnäckigem Schmutz.	25100023
	Diamantpad 17" rosa (400er Körnung)	Zur Reinigung und Aufbereitung von stark verschmutzten Betonböden und Estrichen. Auch für industrielle Feinsteinzeugböden geeignet.	25100024
	Diamantpad 17" beige (800er Körnung)	Zur Reinigung und Aufbereitung von Terrazzo, Betonwerkstein, Marmor und Naturstein oder als nächster Schritt nach 400er Pad.	25100025
	Diamantpad 17" gelb (1800er Körnung)	Normalerweise als nächster und letzter Schritt nach 800er Pad. Das Pad eignet sich auch zur gelegentlichen Unterhaltsreinigung von Betonböden, sollte aber nicht dauerhaft auf OBTEGO-imprägnierten Flächen eingesetzt werden. Erfordert einmalige Vorarbeit mit 400er und 800er Pad.	25100026
	Diamantpad 17" weiß (3000er Körnung)	Polierpad für tägliche Unterhaltsreinigung von polierten Betonböden, Betonwerkstein und Naturstein. Sorgt auch für höchstmöglichen Glanz nach einer Aufbereitung. Gegebenenfalls mit Highspeed Poliermaschine verwenden (trocken).	25100027



Dienstleistungen und Fachseminare

Produkt	Beschreibung
Vor-Ort-Einweisung oder Musterfläche in Deutschland	Wir legen zusammen mit Ihnen bei Ihrem Kunden eine Musterfläche an, um ihn gemeinsam mit Ihnen von den OBTEGO-Vorteilen zu überzeugen oder weisen ihre Mitarbeiter Vor-Ort auf der Baustelle in einem konkreten Projekt ein (max. 1 Tag). Damit möchten wir zusammen mit Ihnen sicherstellen, dass der Kunde mit der Ausführung bei Ihrem ersten OBTEGO Projekt zufrieden ist.
Vor-Ort-Einweisung oder Musterfläche in Europa	Wir legen zusammen mit Ihnen bei Ihrem Kunden eine Musterfläche an, um ihn gemeinsam mit Ihnen von den OBTEGO-Vorteilen zu überzeugen oder weisen ihre Mitarbeiter Vor-Ort auf der Baustelle in einem konkreten Projekt ein (max. 1 Tag). Damit möchten wir zusammen mit Ihnen sicherstellen, dass der Kunde mit der Ausführung bei Ihrem ersten OBTEGO Projekt zufrieden ist.
OBTEGO Fachseminare	Produktinformationen und Lösungsansätze zu den Obtego-Produkten für zementäre Oberflächen im OBTEGO Schulungszentrum. Genaue Inhalte, Termine und Preise unter www.obtego.com -> in der Rubrik „News“ oder auf Anfrage.





Technische Informationen

Leitfaden für die fachgerechte Anwendung

Prüfung des Untergrundes

Grundsätzlich ist vor allen Imprägnierungsarbeiten zu überprüfen, ob der Untergrund selbst für die Nutzung oder nachträglichen Behandlung mit OBTEGO geeignet ist. Sollte dies nicht der Fall sein, macht eine nachfolgende Imprägnierungen in den meisten Fällen auch keinen Sinn. Folgende Punkte sind dabei im Wesentlichen zu überprüfen:

Qualität des Bodenbelags

Die Qualität des Bodenbelags sollte mindestens die Druckfestigkeit von 25 N/mm² aufweisen. Jedoch ist nicht nur die Druckfestigkeit ein wichtiger Punkt, sondern auch die Ritzhärte der Oberfläche. Entstehen bereits durch leichtes Kratzen mit einem Messer oder einem Schlüssel Riefen im Boden oder kommt es sogar zu Ausbrüchen von Feinstzuschlägen, ist der Bodenbelag in der Regel für eine Imprägnierung der Oberfläche nicht geeignet oder muss sofern möglich mit Silikaten vorher verfestigt werden.

Imprägnieren von neuen/frischen Bodenbelägen

Bevor ein neuer Bodenbelag imprägniert werden kann, ist es zwingend erforderlich dessen Restfeuchte zu ermitteln. Der Maximalwert ist dem technischen Merkblatt der eingesetzten Produkte zu entnehmen und liegt in der Regel bei $\leq 4\%$ CM. Da eine CM-Messung zerstörerisch ist, werden in den meisten Fällen elektronische Messgeräte, wie z.B. kapazitive Feuchtemessgeräte eingesetzt. Hierbei haben sich der Firma TRAMEX oder TROTEC bewährt. Unter Umständen kann der Bodenbelag bei zu hoher Restfeuchtigkeit, die dem enthaltenem Porenwasser geschuldet ist, die Imprägnierung nicht vollständig, gleichmäßig und ausreichend aufnehmen. Dies kann zu Wolkenbildung, Ausblühungen oder sogar zu einer eingeschränkten Funktionalität der Imprägnierung führen.

Reinigung- bzw. Diamantschliff

Vor dem Imprägnieren muss der Bodenbelag mindestens mit einer Scheuersaugmaschine und geeigneten Reinigungspads mehrmals nass gewaschen werden um gröbere, oberflächliche Verunreinigungen, Ausblühungen, Zementschlämme, etc. zu beseitigen. Gegebenenfalls empfiehlt sich auch der Einsatz von Diamantreinigungspads oder ein Diamantreinigungsschliff mit Schleifkörnung #100 oder #200 um z.B. Folienschläge, Glättspuren und leichte Rautiefen besser zu beseitigen. Durch einen Diamantreinigungsschliff mit einer Schleifmaschine (keine Einscheibenmaschine) wird der Bodenbelag in der Regel optisch noch ansprechender. In beiden Fällen ist der Bodenbelag nach dem Reinigungsschliff mit einer Scheuersaugmaschine mehrmals nass zu waschen. Normales Absaugen des Schleifstaubes von der Oberfläche (bei Trockenschliff) und nachträglichem, feuchten Wischen mit einem Mopp reicht nicht aus.

Nach dem Reinigen der Fläche muss diese komplett abtrocknen. Auch nach dem Reinigen ist wieder die Restfeuchte zu beachten, bevor imprägniert werden kann.

Vorbehandlung (optional)

Weist der Bodenbelag Lunker oder größere Poren auf, müssen diese vor dem Imprägnieren geschlossen werden. Für Ausbrüche oder Lunker eignet sich OBTEGO X-300 (Reparaturmörtel). Bei Poren bis zu einer Größe von ca. 5 mm kann die Porenpachtel OBTEGO SP-100 verwendet werden.

Bei saugstarken Oberflächen oder Bodenbelägen, die eine schlechte Ritzhärte aufweisen ist eine Vorbehandlung mit einem OBTEGO Silikat erforderlich. Die Festigkeit einer weichen, zementären Oberfläche kann somit erhöht und gleichzeitig das Saugverhalten minimiert werden. Ist der Bodenbelag jedoch von einer sehr schlechten Qualität, führt die Behandlung mit einem Silikat nicht zu einer 100% geeigneten Oberfläche, sondern maximal zu einer Verbesserung.

Um nur alleine die Saugfähigkeit von Bodenbelägen zu reduzieren, eignen sich unsere Vorimprägnierungen OBTEGO P-10 und P-20 (bzw. P-20 n.V.). Die Vorimprägnierung wirkt auch einer möglichen Farbtonvertiefung entgegen, z.B. wenn im Anschluss der Oberflächenschutz OBTEGO R-400 aufgebracht wird.

Hinweis: Grundsätzlich ist bei Fußbodenheizung oder Betonkernaktivierung vorher das Aufheizprogramm (Belegreifheizen) erforderlich, da es sonst durch mögliche Restfeuchte im Bodenbelag zu unerwünschten Ausblühungen oder gar Haarrissen kommen könnte.

Schützen - Imprägnieren

Vor dem Imprägnieren muss der Bodenbelag sauber und trocken sein. Auch hier ist wieder die Restfeuchte des Bodenbelags zu beachten, da es auch durch Unterschreitung des Taupunkts zu Feuchtigkeit auf dem Boden kommen kann. Die Bodentemperatur sollte daher immer 3 °C über dem Taupunkt liegen. (siehe Taupunkttafel auf Seite 43).

Grundsätzlich empfiehlt es sich an unauffälliger Stelle eine Musterfläche anzulegen, da einige Imprägnierungen den Untergrund in Farbton und Glanz verändern können. Daher sollte im Vorfeld mit dem Bauherrn die Auswahl der geeigneten Imprägnierung für die Anforderungen der Nutzung abgestimmt werden.

Hydrophobierende Imprägnierungen und Imprägnierungen sind nicht schichtbildende Oberflächenschutzsysteme. Maximal kann durch eine Imprägnierung ein leichter Film auf der Oberfläche aufgebaut werden. Imprägnierungen können daher keinen 100% Säureschutz darstellen, verbessern jedoch die Beständigkeit gegenüber Säureangriff. Neben einfachen, wasserabweisenden Imprägnierungen gibt es auch Premiümlösungen mit erhöhter öl- und fettabweisender Wirkung. Je nach Bodenbelag und Oberflächenbearbeitung kann die Schutzwirkung und Schutzdauer ganz unterschiedlich ausfallen. Wenn keine Erfahrung vorliegt oder in Zweifelsfällen sollte immer eine Musterfläche bezüglich Optik, Schutzwirkung und Verbrauch erstellt werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt eine kurze Übersicht der OBTEGO Imprägnierungen:

Produkt	filmbildend	farbtonvertiefend	wasserabweisend*	Öl -und Fett-abweisend*
OBTEGO R-30	nein	leicht	Basic	Basic
OBTEGO R-40	ja	farbig: lasierend bis deckend	Plus	Plus
OBTEGO R-50	ja	leicht	Plus	Plus
OBTEGO R-400	nein	stark	Premium	Premium

*Die Bezeichnungen Basic, Plus und Premium stehen für die Effektivität der Schutzwirkung. Da die Wirkung jedoch vom Untergrund selbst, der Oberflächenbearbeitung und der Menge der aufgetragenen Imprägnierung abhängig ist, kann keine Beständigkeit über eine Zeitangabe aufgeführt werden.

Grundsätzlich bewirken Produkte wie R-30 oder R-50 keine signifikante Farbtonvertiefung. Da jedoch das Material in das Porengefüge eindringt, erscheint die Oberfläche natürlich etwas satter von der Farbgebung als eine unbehandelte Fläche.

Da es im Markt unterschiedlichen Anforderungen an den Oberflächenschutz gibt, haben sich einige Standardsysteme hervorgetan:

Systemvariante	Einsatzzweck/ Eigenschaften
OBTEGO R-30	Logistik- und Lagerflächen · transparent · staubfreiheit · Verbesserung von Härte und Verdichtung des Porengefüges · Basisfleckschutz · leichtere Reinigung
OBTEGO R-40	Gewerbeflächen mit leichter bis mittlerer Beanspruchung · farblich lasierend bis deckend · staubfreiheit · Verbesserung von Härte und Verdichtung des Porengefüges · gute Fleckschutzeigenschaften · filmbildend
OBTEGO P-3 + OBTEGO R-50	Gewerbeflächen mit mittlerer bis hoher Beanspruchung · transparent · staubfreiheit · Verbesserung von Härte und Verdichtung des Porengefüges · gute Fleckschutzeigenschaften · polierbar · leichte Filmbildung
OBTEGO R-30 + OBTEGO R-400	Gewerbeflächen mit höchster Beanspruchung · transparent · staubfreiheit · Verbesserung von Härte und Verdichtung des Porengefüges · sehr gute Fleckschutzeigenschaften

Boden schützen für weitere Gewerke

Vor allem bei dekorativen Bodenbelägen wie Sichtestriche, Terrazzo oder Spachtel- und Ausgleichsmassen ist ein nachträglicher Schutz für weitere Gewerke anzuraten.

Oft werden behandelte Bodenbeläge zu früh oder falsch abgedeckt. Zu frühes Abdecken kann dazu führen, dass die Imprägnierung noch nicht vollständig ausgehärtet ist und es bei aneinanderstoßender oder überlappender Abdeckung zu sichtbaren Druckstellen (Linien) am Boden kommt. Diese sind dann meist nur unter erschwerten Aufwendungen zu beseitigen, wenn die Abdeckung über einen längeren Zeitraum auf dem Bodenbelag liegt. Bei extremen Druckstellen muss der Bodenbelag oftmals mit einem Diamantreinigungspad oder feinem Diamantwerkzeug überschleifen und neu imprägniert werden. Je nach Materialmenge und Trocknungsbedingungen dürfen imprägnierte Bodenflächen nicht vor 48 Stunden, besser 72 Stunden abgedeckt werden (unter normalen Voraussetzungen; Raumtemperatur 20°C und guter Luftzirkulation).

Abdeckungen müssen immer aus diffusionsoffenem und nicht abfärbendem Material bestehen. Das Abdeckmaterial darf auch nicht abfärben, wenn es mit Wasser in Kontakt kommt. Neben farblichen Veränderungen im Boden kann es auch zu einer Reduzierung der funktionellen Eigenschaften der Imprägnierung kommen, falls mit nicht geeignetem Material abgedeckt wird. Als Abdeckung eignen sich diffusionsoffene Vliese oder bedingt auch Malerpappe. Bei den diffusionsoffenen Vliesen empfehlen wir die HAMMERFEST Produkte der Firma Protect & Cover aus Schorndorf. Diese haben sich absolut bewährt und sind auch von der BG Bau gefördert (DGUV-Zertifikat).

Reinigung & Pflege

Auch hier ist in erster Linie bei den dekorativen Bodenbelägen die richtige Reinigung und Pflege ein absolutes Muss, während bei den industriell genutzten Flächen zumeist keine großen Aufwendungen für die Reinigung/Pflege und somit den Erhalt der Bodenflächen betrieben wird.

Grundsätzlich werden mit OBTEGO behandelte Bodenbeläge mattfeucht mit einem Wischmopp oder nicht überstellte, freie Flächen und Industrieflächen mit einer Scheuersaugmaschine und klarem Wasser gereinigt. Um bei stärkeren Verschmutzungen die oberflächlichen Verunreinigungen leichter zu lösen, können bei Bedarf OBTEGO Unterhaltsreiniger oder OBTEGO Grundreiniger verwendet werden. Detailliertere Informationen entnehmen Sie unseren Reinigungsempfehlungen.

Hinweis: Bei dekorativen Bodenbelägen sind unter Umständen weitere Maßnahmen erforderlich um den Belag gegebenenfalls vor Kratzern zu schützen (z.B. Sauberlaufzonen bei Eingängen, Filzgleiter bei Stühlen und Tischen, etc.).

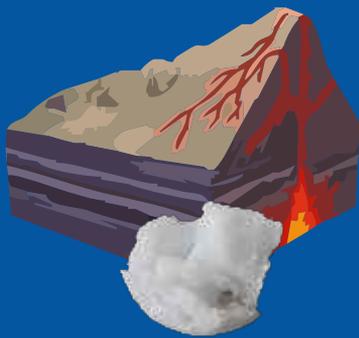
Taupunkttafel

Lufttemperatur in °C	Taupunkttemperaturen in °C bei einer relativen Luftfeuchte von										
	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %
2	-7,8	-6,6	-5,4	-4,4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,0	-0,3	0,5	1,2
4	-6,1	-4,9	-3,7	-2,6	-1,8	-0,9	-0,1	0,8	1,6	2,4	3,2
6	-4,5	-3,1	-2,1	-1,1	-0,1	0,9	1,9	2,7	3,6	4,5	5,4
8	-2,7	-1,6	-0,4	0,7	1,8	2,8	3,8	4,8	5,7	6,5	7,3
10	-1,3	0,0	1,3	2,5	3,7	4,8	5,8	6,8	7,7	8,5	9,3
11	-0,4	1,0	2,3	3,6	4,7	5,8	6,7	7,7	8,6	9,4	10,2
12	0,4	1,8	3,2	4,5	5,6	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3
13	1,3	2,8	4,2	5,4	6,6	7,7	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2
14	2,2	3,8	5,1	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,6	13,4
15	3,1	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,7	12,6	13,5	14,4
16	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5
17	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,6	14,5	15,4	16,2
18	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,4	16,3	17,3
19	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,4	18,2
20	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,5	16,5	17,4	18,4	19,2
21	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2
22	9,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2
23	10,4	12,0	13,5	14,9	16,0	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2
24	11,3	12,9	14,4	15,7	17,1	18,2	19,2	20,3	21,4	22,3	23,2
25	12,2	13,8	15,4	16,7	18,0	19,1	20,2	21,4	22,3	23,3	24,2
26	13,2	14,8	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	22,3	23,3	24,3	25,2
27	14,1	15,7	17,2	18,6	19,8	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1
28	15,0	16,6	18,1	19,4	20,9	22,1	23,2	24,3	25,3	26,2	27,2
29	15,9	17,6	19,0	20,5	21,8	23,0	24,2	25,2	26,2	27,3	28,2
30	16,8	18,4	20,0	21,4	23,7	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2	29,1
32	18,6	20,3	21,9	23,3	24,7	25,8	27,1	28,2	29,2	30,2	31,2
34	20,4	22,2	23,8	25,2	26,5	27,9	28,9	30,1	31,2	32,1	33,1
36	22,2	24,1	25,5	27,0	28,4	29,7	30,9	32,0	33,1	34,2	35,1
38	24,0	25,7	27,4	28,9	30,3	31,6	32,8	34,0	35,0	36,1	37,0
40	25,8	27,7	29,2	30,8	32,2	33,5	34,7	35,9	37,0	38,1	39,1

Silikate und Silikatportfolio

Geschichte

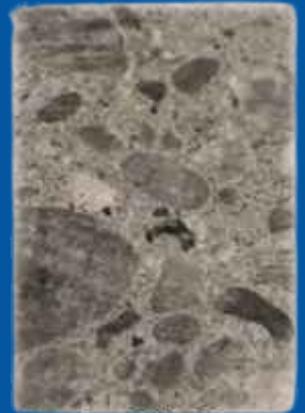
Die Römer verwendeten vor 2000 Jahren Opus caementicium, auch „Römischer Beton“ genannt. Diese Mischung bestand im wesentlichen aus Sand, Wasser, Kalk und Steinbrocken. Um dieses Gemisch härter zu machen, wurde Vulkanasche hinzugefügt. Diese Vulkanasche kam aus dem Gebiet Pozzuoli, daher der heutige Name Puzzolane. Puzzolane bestehen aus Tonerde, Eisenoxid, alkalischen Bestandteilen und Silikaten. Die enthaltene Silikate dienten damals wie heute zur Verfestigung des Betons.



Vulkanasche und Silikat



Sand, Stein, Kalk, Wasser



„Römischer Beton“

Heutzutage werden die einzelnen Silikate in Reinform oder mit Zusatzstoffen eingesetzt um die Betonoberfläche hinsichtlich Härte und der kapillaren Wasseraufnahme zu verbessern. Hierzu werden verschiedene Silikattypen verwendet.

Reaktion

Wasserglas ist in Wasser gelöstes Alkalisilikatpulver, wie z.B. Natrium-, Kalium- oder auch Lithiumsilikat. Diese gelösten Silikate reagieren im Beton mit Kalkhydrat zu Calciumsilikathydrat.

Die Gel-Bildung, welche beim Auftragen von Silikaten auf Beton zu beobachten ist, ist ein Vorgang, der auf diese Reaktion zurückzuführen ist. Es entsteht eine glasähnliche, stabile Struktur in den Porengefügen, welche die Betoneigenschaften hinsichtlich Ritzhärte und der Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme positiv beeinflusst. Durch das Aufbringen von Silikaten wird auch ein eventuell auftretendes Absanden des Betons reduziert, welches die spätere Wartung des Bodens deutlich vereinfacht.

Silikate reagieren mit Kalkhydrat zu Calciumsilikathydrat, welches die Betonstruktur verhärtet.



Betonpore mit Kalkhydrat



Zugabe Silikat

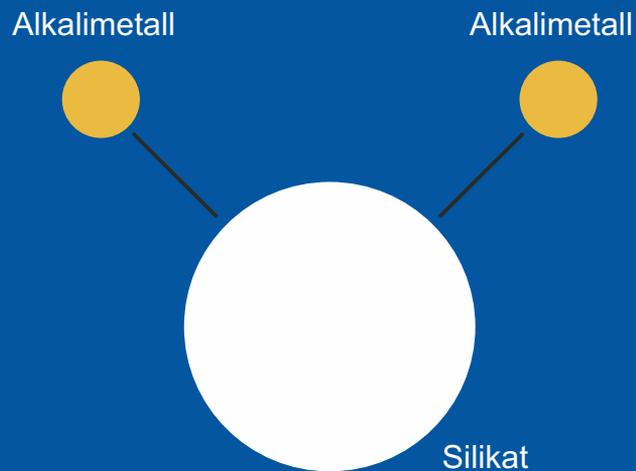


Betonpore gefüllt mit Calciumsilikathydrat

Silikattypen

- Natrium-Silikat: Verbindung aus Silikat und Alkalimetall Natrium
- Kalium-Silikat: Verbindung aus Silikat und Alkalimetall Kalium
- Lithium-Silikat: Verbindung aus Silikat und Alkalimetall Lithium
- (Kolloidale Silikate: Reine Silikat-Moleküle in Wasser gelöst)

Stark vereinfachte Darstellung eines Silikats



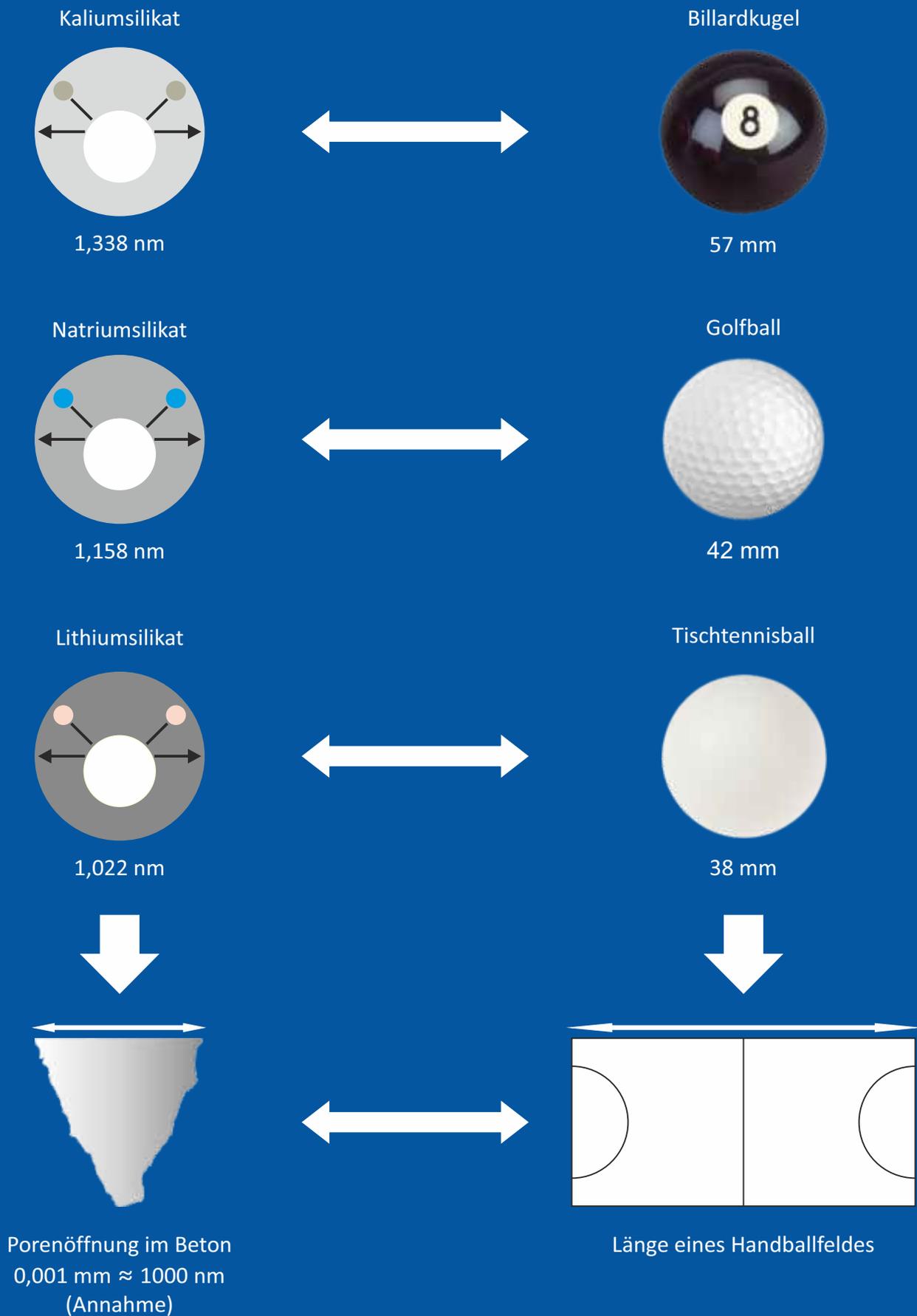
Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick, welche Auswirkungen der Einsatz verschiedener Silikattypen hat:

	Natriumsilikate	Kaliumsilikate	Lithiumsilikate
Gelbildung	schneller	mittel	langsamer
Reaktion mit Beton	schneller	mittel	langsamer
Eindringtiefe in Beton	geringer	höher	höher
Härtung des Betons	hoch	mittel - hoch*	geringer*
Wasseraufnahme des Betons	hoch	geringer*	geringer*

* Im Markt haben sich Mischsilikate bewährt, da Sie die positiven Eigenschaften der einzelnen Silikate vereinen.

Größenverhältnisse

Vereinfachte Relation der Silikatgrößen zur Veranschaulichung der Größenverhältnisse



Silikatgrößen bewegen sich im Nanometer Bereich. Die Unterschiede sind sehr gering. Daher ist die Ableitung der Eindringtiefe, beruhend auf die unterschiedliche Silikatgröße, nur sehr bedingt möglich.

Unser Silikatportfolio

Produktvarianten

Reine Silikate: Silikate wie Natrium, Kalium oder Lithium in reiner Form ohne Zusatzstoffe.

Mischsilikate: Um die einzelnen positiven Eigenschaften der Silikate und ein attraktives PreisLeistungsverhältnis zu erhalten werden Silikate wie z.B. Kalium und Lithium als Mischung in wässriger Lösung angeboten.

Silikate mit Zusatzstoffen: Um die Produkteigenschaften der Bedürfnisse des Kunden anzupassen, werden Silikate mit Zusatzstoffen, sogenannten Additiven versehen. Diese können z.B. zusätzlich eine verbesserte wasserabweisende Wirkung und/oder mehr Glanz erzielen.



Produkteigenschaften

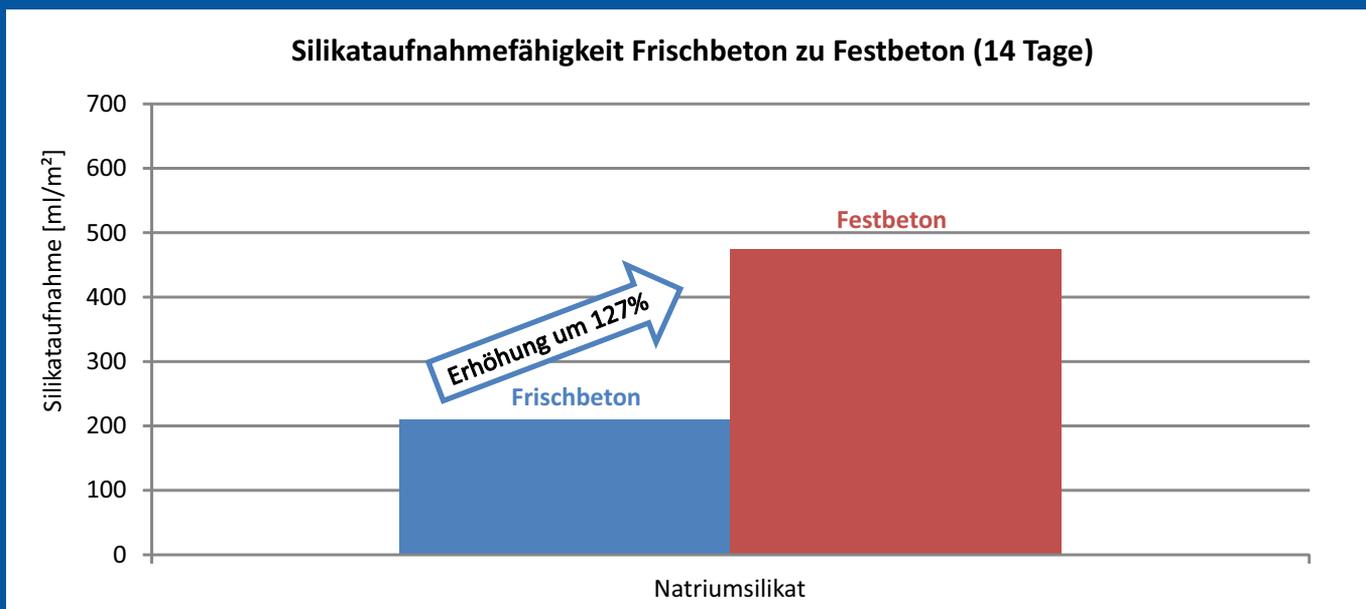
Die OBTEGO AG hat eine Vielzahl an unterschiedlichen Silikattypen in puncto Abrieb und Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme (Verdichtung) auf Betonböden getestet. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden die Silikate in Richtung Anwendung und Funktion weiter verbessert. Außerdem wurden zusätzliche Eigenschaften (wie z.B. Glanzeffekt) berücksichtigt. Das Silikatportfolio bietet dem Kunden die Möglichkeit, das bestmögliche Silikat, entsprechend der jeweiligen Anforderungen wie Härte/Verdichtung, Glanz und Schutzwirkung einzusetzen.

	Glanz	Härten und Verdichten	Schutz	Beschreibung
OBTEGO P-2		■		Betonverdichter und Oberflächenhärter (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend).
OBTEGO P-3		■		Betonverdichter und Oberflächenhärter (Kalium-Lithiumsilikat). Mischsilikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend).
OBTEGO P-4	■			Betonverdichter und Oberflächenhärter mit Basisschutz (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend). Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme.
OBTEGO P-5	■		■	Betonverdichter und -härter mit Glanzeffekt und Oberflächenschutz (Lithiumsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend). Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme und Erhöhung des Glanzgrades.
OBTEGO R-30	■	■	■	Premium Betonverdichter und -härter mit Oberflächenschutz (Hybridsilikat). Silikat mit hohem Wirkstoffanteil zur Verfestigung von Betonoberflächen (staubbindend). Starke Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme. Höhere Schutzwirkung.

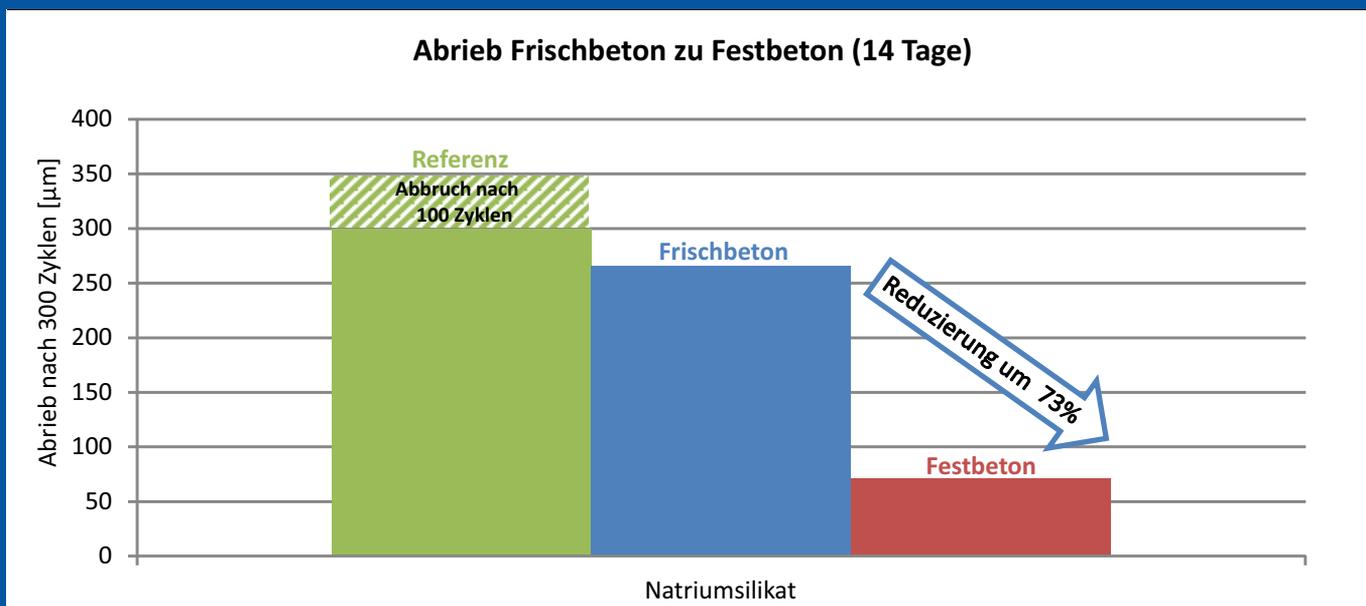
Alle OBTEGO Silikate sind frei von VOC (flüchtige, organische Stoffe) und sind somit für ökologische Bauten bedenkenlos einsetzbar. Ob Sie nun als Schleiffirma ein Silikat suchen, um den Bodenbelag zwischen den Diamantschleifgängen zu verfestigen oder ein Oberflächenfinish auf einen flügelgeglätteten Industrieboden aufbringen wollen, sind Sie bei der OBTEGO AG an der richtigen Stelle.

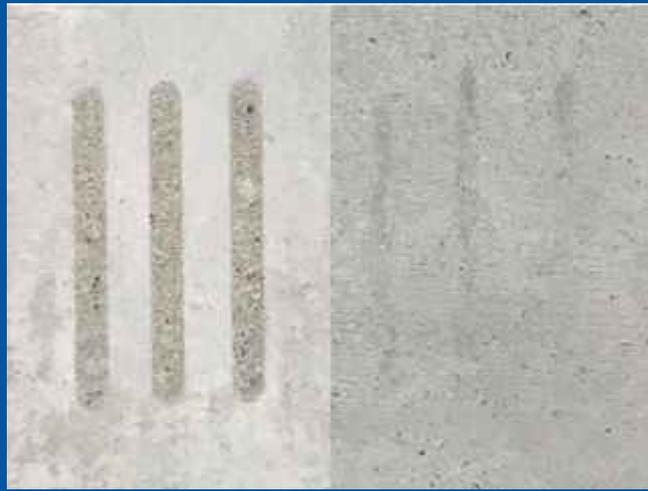
Silikatisierung von Frischbeton - sinnvoll?

Wie interne Tests jetzt zeigen, lohnt sich das Warten und ist essentiell für eine gut funktionierende Silikatisierung und damit eine optimale Verhärtung, Verdichtung und Langlebigkeit des Bodens. Anwendungstests zeigen deutlich, welche Vorteile hinsichtlich Abriebfestigkeit und kapillarer Wasseraufnahme erzielt werden können. Im Test wurden Frischbeton und Festbeton silikatisiert. Bereits während der Silikat-Applikation zeigt sich: Die Silikataufnahmefähigkeit steigt mit dem Trocknungsgrad des Betons.



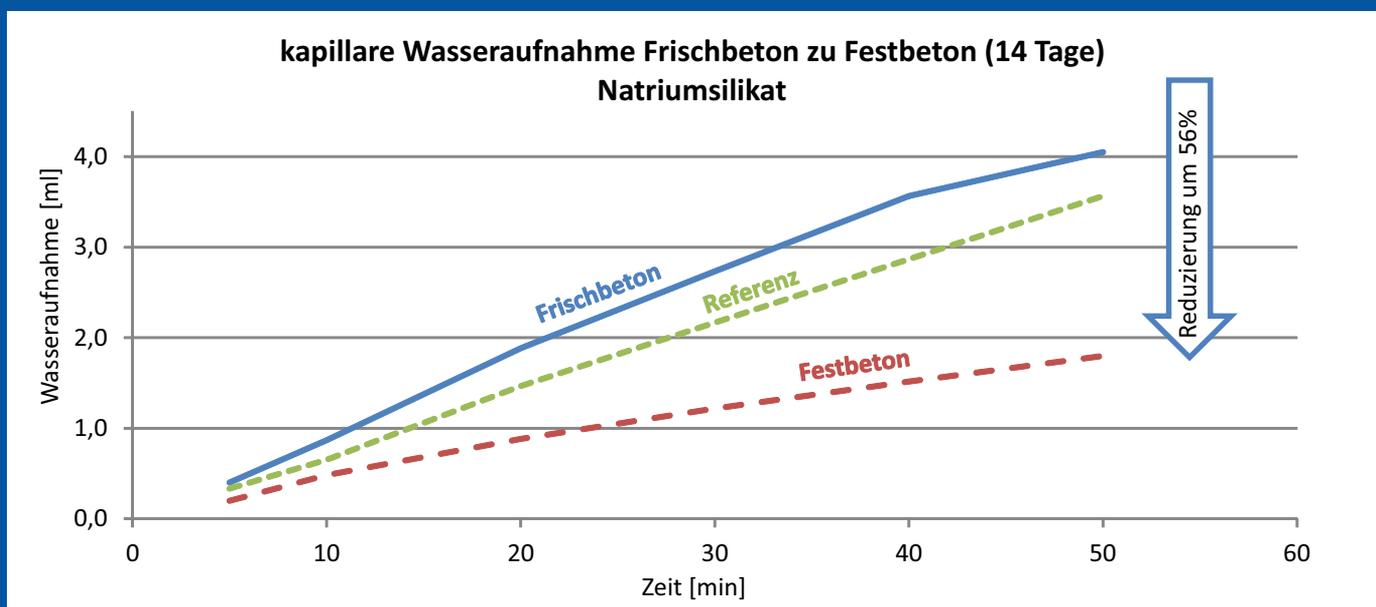
Hinsichtlich der mechanischen Abriebfestigkeit zeigt sich ein deutlicher Nachteil der Frischbetonprobe. Durch weniger aufgenommenes Silikat verhärtet der Boden nicht optimal und ist somit weicher. Die Messung des mechanischen Abriebs zeigt einen stärkeren Abrieb als bei der Festbetonprobe.





Vergleich des mechanischen Abriebs auf silikatisiertem Frischbeton (links) und Festbeton (rechts). Der Festbeton wurde nach 14 Tagen silikatisiert. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die hier verwendeten Prüfgegenstände.

Des Weiteren zeigt sich ein weiterer Nachteil des silikatisierten Frischbetons bezüglich der kapillaren Wasseraufnahme. Durch weniger aufgenommenes Silikat bleiben mehr kleine Hohlräume im Beton unausgefüllt, welche aufgrund des Kapillareffektes dazu führen, dass auf dem Beton stehendes Wasser stärker aufgenommen wird.



Zusammenfassung:

Da sowohl die Silikataufnahme, als auch die resultierende Reduktion der kapillaren Wasseraufnahme sowie die Reduktion des mechanischen Abriebs in dieser Testreihe deutlich gemacht werden konnte, sollte aufgrund dieser Erkenntnisse eine Silikatisierung auf Festbeton klar favorisiert werden.

Oberflächenschutz

In der Norm DIN EN 1504 Teil 2 (Oberflächenschutzsysteme für Beton) werden drei Arten von Schutzsystemen unterschieden. Je nach Art der Oberfläche und wie sich die Anforderungen an den Schutz richten soll, sollte ein geeignetes Schutzsystem gewählt werden. Natürlich kommen mit Kundenwünschen in vielen neuen Bereichen wie Sichtestrich, Terrazzoböden und Design-spachtelmassen neben den funktionellen Eigenschaften für Industrieflächen auch optische Ansprüche hinzu. Diese reichen von nicht schichtbildend, über authentische Betonoptik und Haptik bis hin zu gefärbten Oberflächen.



Produktgruppen nach DIN EN 1504 Teil 2



Hydrophobierende Imprägnierung (H)

Behandlung des Betons zur Herstellung einer Wasser abweisenden Oberfläche. Die Poren und Kapillaren sind nur ausgekleidet, jedoch nicht gefüllt. Auf der Oberfläche des Betons bildet sich kein Film. Das äußere Erscheinungsbild ändert sich wenig oder überhaupt nicht.

Anmerkung: Aktive Verbindungen können z. B. Silane und Siloxane sein.



Imprägnierung (I)

Behandlung des Betons zur Reduzierung der Oberflächenporosität und zur Verfestigung der Oberfläche. Die Poren und Kapillaren sind teilweise oder vollständig gefüllt.

Anmerkung 1: Diese Behandlung führt üblicherweise zu einem ungleichmäßigen, dünnen Film auf der Betonoberfläche.

Anmerkung 2: Bindemittel können z.B. organische Polymere sein.



Beschichtung (C)

Behandlung zur Herstellung einer geschlossenen Schutzschicht auf der Betonoberfläche.

Anmerkung 1: Die Dicke beträgt üblicherweise 0,1 mm bis 5,0 mm. Besondere Anwendungen können eine Dicke von mehr als 5 mm erfordern.

Anmerkung 2: Bindemittel können z.B. organische Polymere (mit Zement als Zusatzstoff) oder mit Polymerdispersion modifizierter hydraulischer Zement sein.

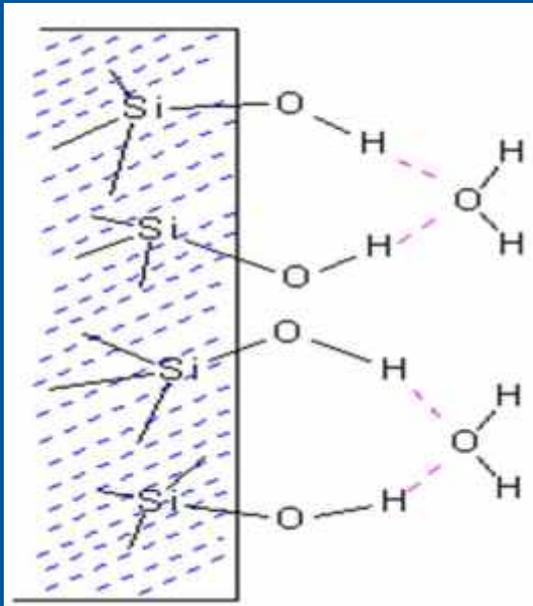
Die Produkte der OBTEGO AG fallen in erster Linie in den Bereich des Leistungsmerkmals „Schutz gegen das Eindringen von Stoffen“, wobei die silikathaltigen Produkte auch die mechanischen Eigenschaften (z.B. Kratzfestigkeit) verbessern.

Da es sich bei den OBTEGO Produkten hauptsächlich um penetrierende Produkte handelt, die keinen oder nur einen minimalen Film auf der Oberfläche hinterlassen, können diese in der Regel auch nicht verkratzen oder abblättern wie zumeist schichtbildende Imprägnierungen/Versiegelungen oder auch Beschichtungen.

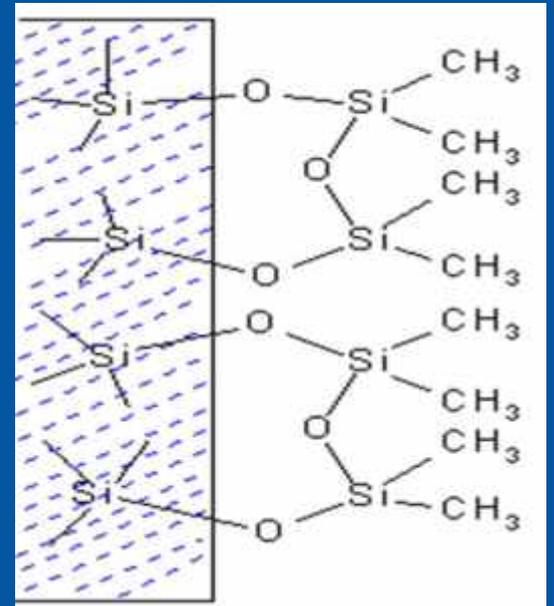
Hydrophobierung

Herabsetzung der Oberflächenenergie von mineralischen Baustoffen.

Wasser hat eine vergleichsweise hohe Oberflächenspannung. Wasser wird von Oberflächen mit hoher Energie angezogen (wie z.B. Beton, Porenbeton, Faserzement, Ziegelmauerwerk, Kalksandstein, usw.) werden. Dadurch, dass die Oberflächenenergie mittels der Hydrophobierung herabgesetzt wird, wird das Wasser nicht mehr angezogen sondern abgestoßen.



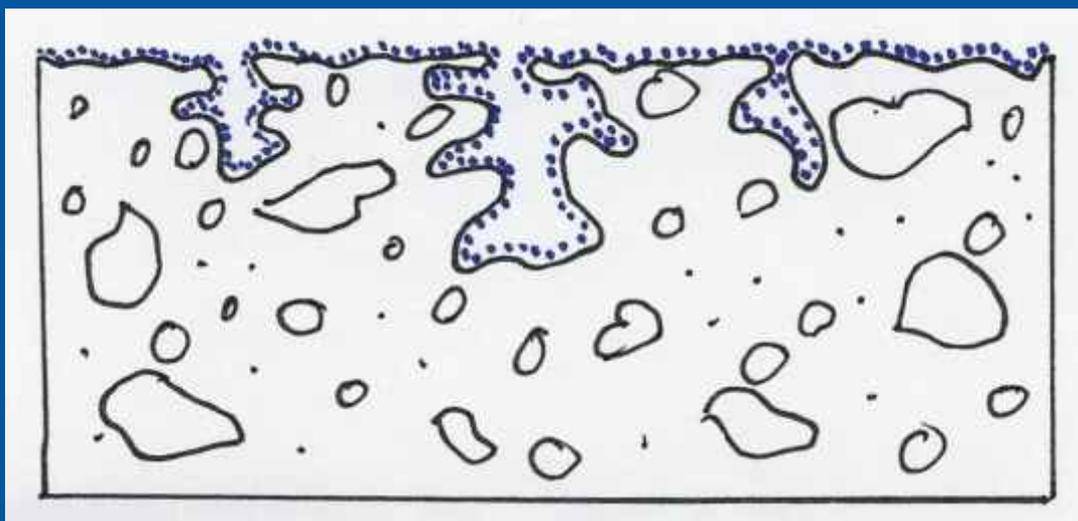
unbehandelte Baustoffoberfläche
(mit adsorbierten Wassermolekülen)



hydrophobierte Baustoffoberfläche
(Siloxanmoleküle fest gebunden und
ihre wasserabstoßenden Molekülteile
(hier vereinfacht nur CH₃-Gruppen)
nach außen gerichtet)

Hydrophobierungen sind meist auf Basis von Silanen/Siloxanen und können mehrere Millimeter in die Oberfläche einziehen. Dadurch kann eine Hydrophobierung auch nicht verkratzen oder abblättern. Eine Hydrophobierung kleidet aber die Poren nur aus und füllt sie nicht. Dadurch wird die Farbe der Oberfläche nicht oder nur minimal verändert. Andererseits ist die Schutzwirkung der Hydrophobierung im Bodenbereich auch nur ein leichter Schutz. Wenn Flüssigkeiten länger auf die Oberfläche einwirken kommt es trotzdem zur Fleckenbildung. Der Einsatz von Hydrophobierungen ist auf stark beanspruchten Bereichen bzw. für Bereiche mit erhöhten Fleckschutzanforderungen abzuwägen.

Die hydrophobierende Imprägnierung dringt ein – Oberfläche nur primär geschützt und die Schmutzanhaftung bleibt bei längerer Einwirkzeit i.d.R. erhalten.





WEICHMACHERWANDERUNG



KRATZER

Imprägnierung

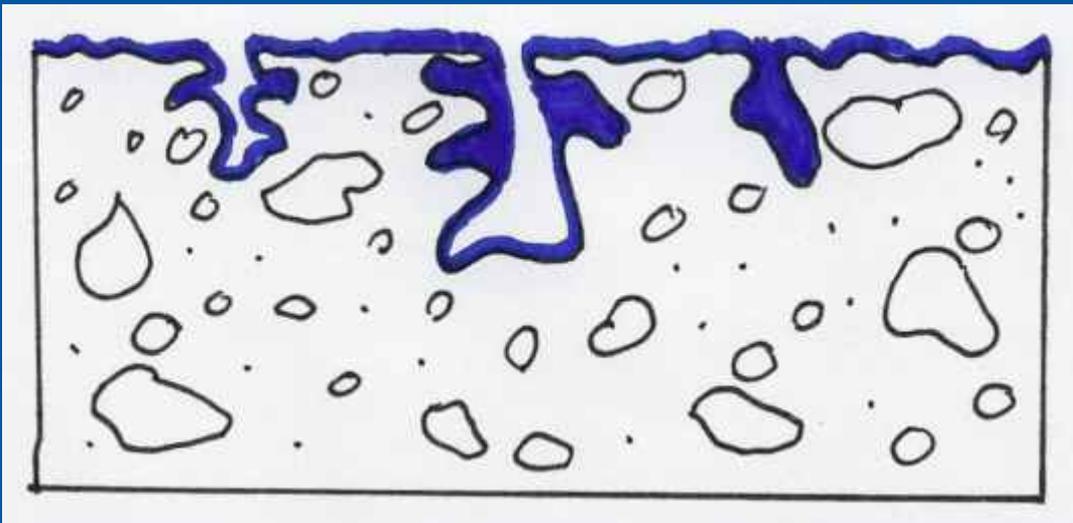
Wie bereits bei den Produktgruppen erwähnt, werden hier meist Polymere eingesetzt, die einerseits bei Saugfähigkeit des Untergrunds in die Oberfläche eindringen, jedoch auch einen dünnen Film auf der Oberfläche hinterlassen.

Solche Imprägnierungen/Versiegelungen können (z.B. auf Basis von Acrylharzdispersionen) dünne Polymethylmethacrylat-Harze (PMMA) oder auch Epoxidharze sein. Solange ein geschlossener Film auf der Oberfläche vorhanden ist, zeigt sich auch eine Schutzwirkung.

Leider können bei mechanischer Einwirkung auf dem Boden leicht Kratzer entstehen. Kommt dann noch Wasser hinzu, werden solche filmbildenden Oberflächenschutzsysteme im beschädigten Bereich oft unterwandert, was langfristig zum Abblättern des Schutzsystems führen kann. Bei nicht diffusionsoffenen Systemen kann es ferner zu Blasenbildung kommen sollte von unten Feuchtigkeit aufsteigen oder beim Imprägnieren Feuchtigkeit eingeschlossen worden sein.

Weichmacherwanderung oder auch schwarze Strichbildung, z.B. durch Reibung von Kunststoff- oder Gummibereifung von Flurförderfahrzeugen, sind bei filmbildenden Schutzsystemen auch öfter zu sehen, als bei Produkten, die gänzlich in die Oberfläche einziehen. Auch die Beseitigung solcher Spuren ist meist aufwändig, z.B. durch den mechanischen Einsatz von groben Reinigungspads oder Diamantreinigungspads, wenn sich diese Spuren im oberflächlichen Bereich befinden.

Die Imprägnierung/Versiegelung liegt nur dünn oben auf – kann verkratzen oder abblättern.





BESCHÄDIGTE BESCHICHTUNG

Beschichtung

Bei den eher dickeren Beschichtungen (auch Verlaufsbeschichtungen) werden Polymere (auch mit Zusatz von Zement oder feinen Zuschlägen) eingesetzt, die als Schicht oder in mehreren Schichten auf der Oberfläche aufgetragen werden. In den meisten Fällen wird eine Beschichtung nicht ohne vorherige Grundierung aufgetragen um die Haftvermittlung zum Untergrund zu gewährleisten.

Beschichtungen können z.B. auf Basis von Epoxidharzen, Polyurethanharzen oder Polymethylmethacrylat-Harzen (PMMA) sein. Solange ein geschlossener Film auf der Oberfläche vorhanden ist, dringt in den Untergrund nichts ein. Beschichtungen sind in der Regel rissüberbrückend und werden meist in Parkhäusern und Tiefgaragen eingesetzt.

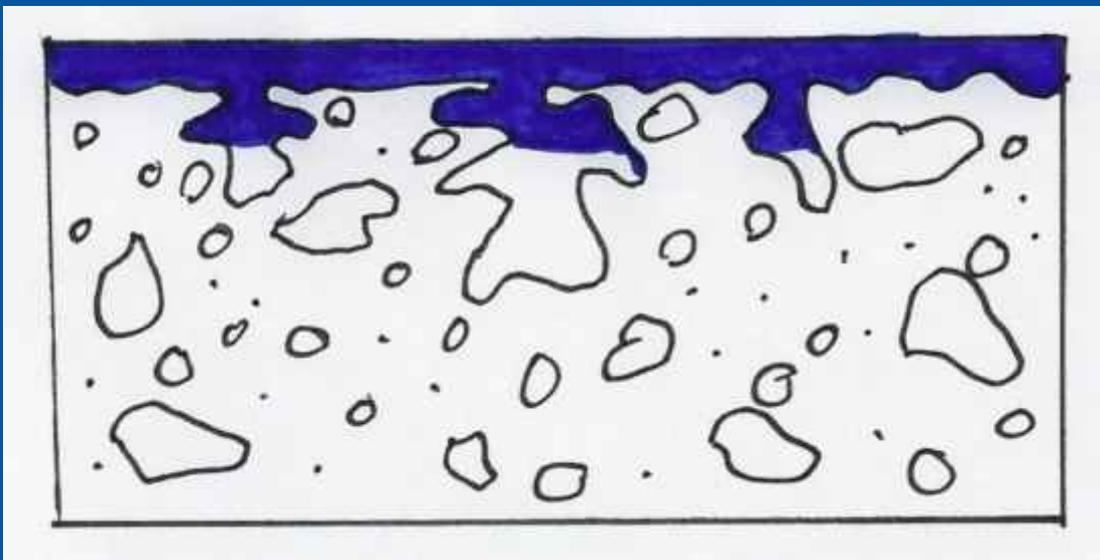
In Industriehallen sind Beschichtungen rückläufig, da sie zu teuer und in der Instandhaltung auch zu aufwendig sind. Vor allem in der späteren Sanierung können hier hohe Kosten entstehen. Von Themen wie Entsorgung und Nachhaltigkeit noch gar nicht zu sprechen.

Beschichtungen können auch durch mechanische Belastung verkratzen und es kann wie schon bei der vorherig genannten Imprägnierung/Versiegelung zur Unterwanderung und Ablättern der Beschichtung kommen. Auch bei Feuchtigkeit aus dem Untergrund kommt es hier zu Gefahren der Blasenbildung. Für Ausbesserungen ist bei diesem Oberflächenschutzsystem in der Regel eine Fachfirma notwendig.

Weichmacherwanderung oder auch schwarze Strichbildung, z.B. durch Reibung von Kunststoff- oder Gummibereifung von Flurförderfahrzeugen, sind bei Beschichtungen ebenfalls anzutreffen. Auch die Beseitigung solcher Spuren ist meist aufwändig. z.B. durch den mechanischen Einsatz von groben Reinigungspads oder Diamantreinigungspads, wenn sich diese Spuren im oberflächlichen Bereich befinden.

Sollte jedoch für industrielle Bereiche eine starke chemische Beständigkeit gefordert sein, ist eine Beschichtung unerlässlich. Dies gilt auch, wenn Rutschhemmclassen oberhalb von R11 erreicht werden müssen.

Beschichtung liegt dick oben auf – kann verkratzen oder abblättern.





Hybrid-Imprägnierung

Hybrid-Imprägnierungen, wie z.B. OBTEGO R-400, bezeichnet man eine ganz neuartige Variante an Oberflächenschutzprodukten, die so im Detail in der Normung so nicht erfasst sind. Es handelt sich hierbei in der Regel um spezielle Mischungen aus Silanen und modifizierten Polymer oder auch chemisch modifizierten Silikaten, die zweierlei Anforderungen erfüllen.

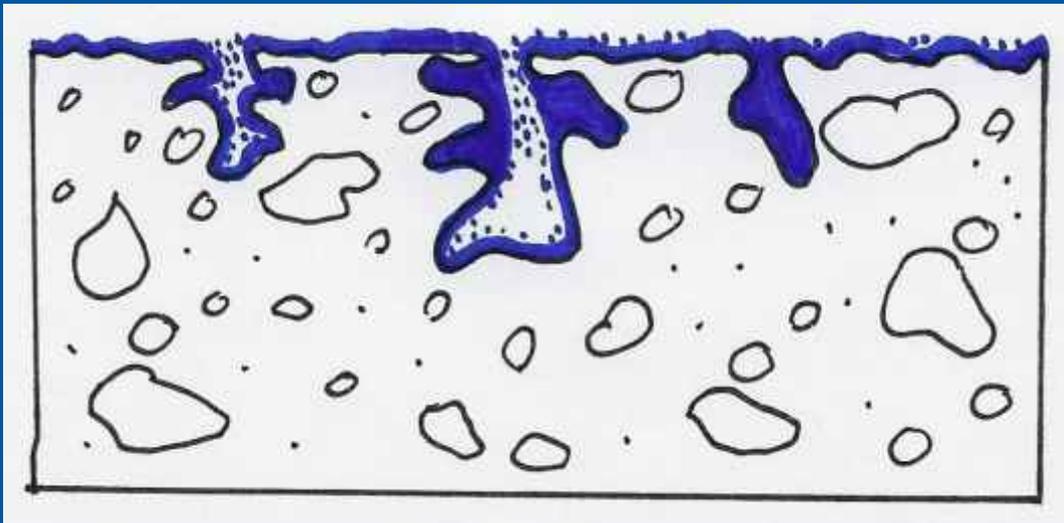
Einerseits dringt das Produkt tief in die Oberfläche ein, wie z.B. bei einer HydrophobierWeiterhin ist eine nachträgliche Überarbeitung bereits behandelter Flächen sehr einfach. In der Regel reicht eine Grundreinigung und Nachimprägnierung der Flächen aus, während bei schichtbildenden Systemen und Beschichtungen ein erhöhter Aufwand der Untergrundvorbereitung erforderlich ist.

Weichmacherwanderungen können zwar nicht 100%ig ausgeschlossen werden, jedoch zeigt die Erfahrung gegenüber den schichtbildenden Oberflächenschutzsystemen, dass hier nur in äußerst seltenen Fällen mit solchen zu rechnen ist. Auch die Thematik von oberflächlichen, schwarzen Strichen durch Reibung sind hier nicht anzutreffen.

Weiterhin ist eine nachträgliche Überarbeitung bereits behandelter Flächen sehr einfach. In der Regel reicht eine Grundreinigung und Nachimprägnierung der Flächen aus, während bei schichtbildenden Systemen und Beschichtungen ein erhöhter Aufwand der Untergrundvorbereitung erforderlich ist.

Auch die Ableitfähigkeit sowie die Rutschhemmung von behandelten Bodenflächen wird nicht oder nur minimal beeinflusst. Dies richtet sich nach der Saugfähigkeit der Bodenflächen und ist gegebenenfalls Vor-Ort mit einer Musterfläche nachzuprüfen.

OBTEGO Hybrid-Imprägnierung imprägniert und füllt zusätzlich die Poren auf und schützt so ohne Nachteile.





Sanierung

Betonböden sind enormen Belastungen ausgesetzt. Daher muss auch der beste Industrieboden nach jahrelanger, intensiver Beanspruchung einmal saniert werden. Eine zeitgerechte Sanierung kann dabei besser und preiswerter sein als ein neuer Betonboden.

Für Sanierungen bietet die OBTEGO AG zahlreiche Produkte aus Ihrem Portfolio. Zusammen mit Diamantschleiftechniken erhalten alte Bodenbeläge ihren Glanz und ihre Stärke zurück.

Eingesetzt werden unsere Lösungen beispielsweise bei Sanierungen von Industrieböden in gewerblichen Betrieben, Markthallen, Logistikzentren, Supermärkten uvm. Auch die Sanierung von Terrazzo- und Designböden ist mit den OBTEGO Lösungen und Produkten möglich.





VORHER



NACHHER

Unsere Lösungen für Sanierungen

Sie suchen eine Lösung für Ihre alte und beschädigte zementäre Fläche? Unsere OBTEGO Lösungen eignen sich nicht nur für Neubauten, sondern können auch für Sanierungen eingesetzt werden.

Durch unsere Lösungen können abgenutzte Böden ihren Glanz und ihre Stärke zurückgewinnen. Sie erhalten einen verbesserten Fleckschutz und eine höhere Staubfreiheit für Ihre Fläche und können sie dichter und beständiger machen. Eingesetzt werden unsere Lösungen beispielsweise bei Sanierungen von Industrieböden in gewerblichen Betrieben, Markthallen, Logistikzentren, Supermärkten, uvm. Auch die Sanierung von Terrazzo- und Designböden ist mit den OBTEGO Lösungen und Produkten möglich.

Unsere OBTEGO Lösungen umfassen neben einer leistungsstarken Spezialimprägnierung auch eine professionelle Empfehlung für die Untergrundvorbereitung sowie ein kostenoptimales Reinigungs- und Pflegekonzept. Somit können bestehende zementäre Böden zunächst gewaschen und anschließend eine Spezialimprägnierung aufgetragen werden. Da mechanischer Abrieb auf den Belägen in der Regel nicht vermeidbar ist, ist nach einiger Zeit eine Pflege absolut empfehlenswert, damit Sie auch nach Jahren einen optimal geschützten und gut aussehenden Boden haben.

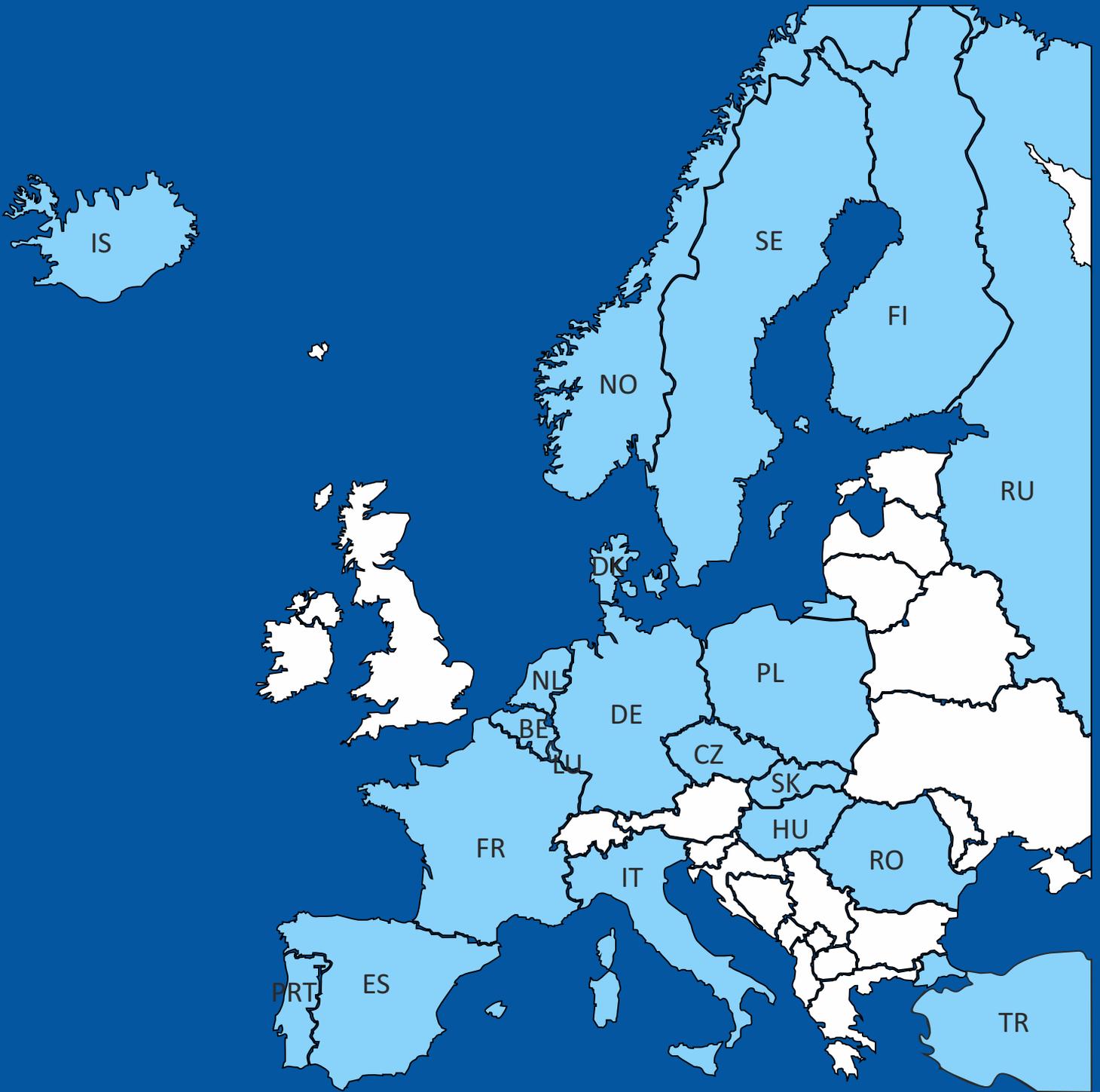
Je nach Bodentyp und Anforderungsprofil muss bei Sanierungen eine individuelle Lösung erarbeitet werden. Welche Produkte am besten für Sie geeignet sind, klären wir gerne im Rahmen einer individuellen Beratung.







Kontakt



Wie Sie uns erreichen können

Wir, die **OBTEGO AG**, sind gerne für Sie da!

Postanschrift:

OBTEGO AG

Landshuter Straße 36
84051 Altheim
Deutschland

Tel.: +49 8703/93844-0
Fax: +49 8703/93844-29

Internet:

www.obtego.com
Email: sales@obtego.com

Adresse für Navigationssysteme:

Boschstraße 1
84051 Essenbach
Deutschland



HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieser Katalog und die darin enthaltenen Beschreibungen sowie technischen Hinweise und Erläuterungen wurden von uns mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir eine Haftung von Satz- und Druckfehlern, technischen Änderungen an den Produkten sowie für Folgeschäden im Zusammenhang mit unseren technischen Aussagen oder unserer Lieferfähigkeit nicht übernehmen. Abbildungen und Beschreibungen in diesem Katalog stellen in keinem Fall zugesicherte Eigenschaften dar. Alle Angaben und Auskünfte über Eignung und Anwendung der Produkte befreien den Besteller nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen auf die Eignung der Produkte für die beabsichtigte Anwendung. Darüber hinaus sind vom Besteller unbedingt die Spezifikationen in den jeweiligen Technischen Datenblättern sowie Sicherheitsdatenblättern für den Umgang mit den gelieferten Produkten und deren Einsatzbereich zu beachten.

Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Seiten oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.



 made
 in
 germany



Mitglied der
DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

