

Protectosil® MH 50

Wasserbasierte Emulsion für die Massenhdrophobierung

Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Aussehen	weiße Flüssigkeit	-	-
Dichte	ca. 0,94	g/cm ³	DIN 51757
pH-Wert (20 °C, 1:1 in H ₂ O)	ca. 7	-	-
Viskosität (20°C)	ca. 15	mPa·s	DIN 53015
Flammpunkt	72	°C	EN 22719
Chloridgehalt	0,005	% (Masse)	DIN EN 480-10
Alkaligehalt	0,06	% (Masse), als Na ₂ O	DIN EN 480-12

Registrierungen

Protectosil® MH 50

EINECS/ELINCS (EU):	Ja
AICS (Australia):	Nein
DSL/NDL (Canada):	Nein
PICCS (Philippines):	Ja
TSCA (USA):	Nein
IECSC (P.R. China):	Ja
ENCS (Japan):	Nein
ECL (South Korea):	Nein

Protectosil® MH 50 wird für die Massenhdrophobierung von zementbasierten Beschichtungen, vor allem Spritzbeton/Reparaturmörtel eingesetzt.

Protectosil® MH 50 ist eine wässrige Emulsion auf Basis eines monomeren Alkyltrialkoxysilanes. Es ist nahezu frei von flüchtigen organischen Bestandteilen und ist zur Massenhdrophobierung von Beton geeignet. Hierbei wird das Protectosil® MH 50 als Additiv dem Frischbeton zugesetzt. Durch diese Applikationsweise kann die Anzahl von Arbeitsschritten reduziert werden und es besteht nicht das Problem der mangelnden Produktaufnahme. Weiterhin bringt diese Applikationsweise den Vorteil, daß man nicht von Wetterbedingungen bei der Applikation abhängig ist.

Sicherheit und Handhabung

Angaben zur Beurteilung von Protectosil® Produkten im Sinne der Gefahrstoffverordnung, zu sicherheitstechnischen und toxikologischen Daten sowie zur Lagerung sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Das Sicherheitsdatenblatt kann nach Registrierung folgender Internetseite entnommen werden: www.protectosil.com. Sie können das Sicherheitsdatenblatt auch über den lokalen Außendienstmitarbeiter bzw. unserem Customer Service oder von Evonik Resource Efficiency GmbH, Abteilung Produktsicherheit, E-MAIL: sds-hu@evonik.com anfordern.

Verpackung und Lagerung

Protectosil® MH 50 hat in originalverschlossenen Gebinden eine Lagerstabilität von mindestens 12 Monaten. Die Lagerung sollte bei Temperaturen von 3 °C bis maximal 40 °C stattfinden. Protectosil® MH 50 wird in Gebinden zu 25 l, 200 l und 1.000 l geliefert.

Eigenschaften und Anwendungen

Eigenschaften:

- Ausbildung einer wasserdampfdurchlässigen, farblosen Hydrophobierung
- Reduktion der Wasseraufnahme im ausgehärteten Zustand von > 80% und Ausschluss von in Wasser gelösten Schadstoffen
- Keine Probleme mit mangelnder Eindringtiefe
- Einfache Applikation; keine Abhängigkeit von Wetterverhältnissen
- hohe Konzentration an Aktivstoff in jeder Tiefe

Die Verwendung des Hydrophobierungsmittels Protectosil® MH 50 bewirkt eine geringfügige Erniedrigung der Viskosität und eine etwas verzögerte Betonreaktion. Der Porengehalt und die Dichte des Frischbetons werden durch Protectosil® MH 50 nicht verändert.

Vergleiche mit ausgehärtetem Beton, bei dem kein Hydrophobierungsmittel zugesetzt wurde, zeigen, dass die Druckfestigkeit und die Schrumpfung nur geringfügig erniedrigt werden. Die Reduktion der Wasseraufnahme erreicht Werte von > 80 %. Das Eindringen von schädlichen Chloriden wird um > 70 % reduziert. Diese Art der Hydrophobierung wurde im Jahre 2002 bei der Sanierung des Parkhauses Gundeliparking (Basel, CH) angewendet. Der dort eingesetzte C25/30 Reparaturbeton hat einen w/z Wert von 0,51. Bei einem Zementgehalt von 350 kg/m³ wurden 9,5 kg/m³ an Protectosil® MH 50 angewendet. Der nach DIN 480-5 bestimmte Absorptionskoeffizient kann auf bis zu 0,01 kg/ m² x h 0,5 gesenkt werden.

Verbrauch:

Der genaue Mengenbedarf und die optimale Konzentration muß in Vorversuchen bestimmt werden. Als Bezugswert dient eine Menge von 1-3 Gew. % bezogen auf das Zementgewicht.

Verarbeitung

Das Hydrophobierungsmittel Protectosil® MH 50 ist wegen seines hohen Wassergehaltes frostempfindlich und daher bei Temperaturen unter 0 °C nicht einsetzbar. Die hydrophobierende Wirkung entwickelt sich langsam innerhalb der Aushärtezeit des Betons. Erst wenn eine bestimmte Restfeuchte im Beton erreicht ist, kann das Hydrophobierungsmittel komplett vernetzen und somit seine vollständige Wirkung zeigen. Daher sollte eine Mindestaushärtezeit von ca. 28 Tagen eingehalten werden. Protectosil® MH 50 reagiert mit den Grenzflächen der Poren und Kapillaren der mineralischen Oberflächen und bildet unsichtbare, wasserabweisende Grenzflächenverbindungen. Protectosil® MH 50 kann zusammen mit dem Anmachwasser dosiert werden. Die Verarbeitbarkeit der entstehenden Mischung wird dabei positiv beeinflusst.

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Europe / Middle-East / Africa / Row

Evonik Resource Efficiency GmbH

Business Line Silanes
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Germany
TELEFON +49 6181 59 13636
TELEFAX +49 6181 59 713 915
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik (SEA) Pte. Ltd.

Business Line Silanes
3 Internatioanl Business Park
#07-18, Nordic European Centre
Singapore 609927
TELEFON +65 6809 6899
TELEFAX +65 6809 6699
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Taiwan Ltd.

Business Line Silanes
Artist Construction Bldg
9F, No. 133
Min Sheng East Road, Sec 3
Taipei, 105 Taiwan, R.O.C.
Taiwan 10596
TELEFON +886 227 17 1242
TELEFAX +886 227 17 2106
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

North America

Evonik Corporation

Business Line Silanes
299 Jefferson Road
Parsippany, NJ 07054-0677
USA
TELEFON (TOLL FREE) +1 800 828 0919
TELEFAX +1 973 929 8503
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik (Shanghai) Co. Ltd.

Business Line Silanes
55, Chungdong Road
Shanghai 201108
P.R. China
TELEFON +86 21 6119 1660
TELEFAX +86 21 6119 1075
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Japan Co. Ltd

Business Line Silanes
12th Floor Monolith Building
2-3-1, Nishi-Shinjuku-ku
Tokyo 163-0912
Japan
TELEFON +81 353 23 7446
TELEFAX +81 353 23 7397
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Latin America

Evonik Brasil Ltda.

Business Line Silanes
Alameda Campinas, 579
01404-000 São Paulo-SP
Brazil
TELEFON +55 11 3146 4123
TELEFAX +55 11 3146 4148
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik Korea Ltd.

Business Line Silanes
94, Galsan 1-dong
Bupyeong-gu
Incheon, 403-081, Korea
TELEFON +82 2320 4778
TELEFAX +82 2783 2520
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com

Asia / Pacific

Evonik India Pvt. Ltd.

Business Line Silanes
Krislon House
Saki Vihar Road, Anderi (E)
Mumbai - 400 072
India
TELEFON +91 226 7238 809
TELEFAX +91 226 7238 811
protectosil@evonik.com
www.protectosil.com