

# Protectosil® WS 405

Protectosil® WS 405 ist eine wässrige Silanemulsion. Es ist nahezu frei von flüchtigen organischen Bestandteilen und ist zur hydrophobierenden Imprägnierung saugfähiger mineralischer Baustoffe bestimmt.

## Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Aussehen	weiße Flüssigkeit	-	-
Dichte (20 °C)	ca. 0,94	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Flammpunkt	72	°C	EN 22719
Viskosität (20 °C)	ca. 15	mPa·s	DIN 53015
Wirkstoffgehalt	50	%	-
pH (20 °C, 1:1 in H <sub>2</sub> O)	6-8	-	potentiometrisch

## Registrierungen

### Protectosil® WS 405

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

Protectosil® WS 405 ist eine wässrige Silanemulsion.

Es ist nahezu frei von flüchtigen organischen Bestandteilen und ist zur hydrophobierenden Imprägnierung saugfähiger mineralischer Baustoffe bestimmt. Protectosil® WS 405 wird in einer 50% igen Wirkstoffkonzentration in Wasser geliefert. Durch Vermischen mit Wasser können Formulierungen mit geringerem Wirkstoffgehalt hergestellt werden.

## 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](http://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](mailto:sds-hu@evonik.com) anfordern.

## Verpackung und Lagerung

Protectosil® WS 405 ist in originalverschlossenen Behältern ohne Qualitätseinbuße mindestens 12 Monate lagerfähig. Eine Lagerung sollte bei Temperaturen zwischen 3 °C und maximal 40 °C stattfinden. Protectosil® WS 405 wird in Gebinden von 25 l, 200 l und 1.000 l geliefert.

## Eigenschaften und Anwendungen

### Verbrauch:

Wir empfehlen die Verwendung einer maximal 20 %igen Konzentration des Wirkstoffes in Wasser. Dies entspricht einer Verdünnung von 1 Teil Protectosil® WS 405 mit 1,5 Teilen Wasser.

Die aufzutragende Menge sowie die zu verwendende Konzentration hängt von der Saugfähigkeit des zu imprägnierenden Untergrundes und von der gewünschten Eindringtiefe ab. Poröse, saugfähige Untergründe können deutlich mehr als 1 Liter Hydrophobiermittel/m<sup>2</sup> erfordern. Der genaue Mengenbedarf und die optimale Konzentration sollte durch eine Probeimprägnierung ermittelt werden.

### Eigenschaften:

- Ausbildung einer wasserdampfdurchlässigen, farblosen Hydrophobierung
- keine Bildung klebriger Siliconharzfilme
- wirksam bei Mikrorissen bis zu 0,3 mm
- sehr effektive Reduktion der Wasseraufnahme
- sehr gutes Eindringvermögen in saugfähige mineralische Baustoffe

Als Hydrophobierungsmittel für mineralische Baustoffe mit hoher Porosität, z. B.

- Mineralische Putzfassaden
- Kalksandsteinmauerwerk
- Klinkermauerwerk
- Beton, Gasbeton
- Dachziegel
- Mineralische Isolierstoffe

Die Ausprüfungen nach EN 1504-2 bzw. DIN V 18026 wurden an einer Verdünnung von Protectosil® WS 405 mit Wasser (1:1) durchgeführt.



## Verarbeitung

Die zu imprägnierenden Untergründe sollen trocken und sauber sein, damit das Imprägniermittel tief eindringen kann. Bei starkem Regen oder Wind sollte nicht appliziert werden.

Die Imprägnierlösung ist wegen ihres hohen Wassergehaltes frostempfindlich und daher bei Temperaturen unter 0 °C nicht einsetzbar.

Der zu behandelnde Untergrund soll durch sattes Fluten behandelt werden. Die Emulsion wird am wirkungsvollsten in 2 bis 3 Arbeitsgängen nass in nass aufgebracht. Hierzu sind die meisten Förderaggregate für Flüssigkeiten geeignet (z. B. Airless-Sprühpistolen). Das Produkt soll nicht zerstäubt werden. Ebenso ist zu vermeiden, das Produkt durch verschmutzte Pinsel, Bürsten oder andere zur Applikation verwendete Geräte zu kontaminieren.

Die hydrophobierende Wirkung entwickelt sich innerhalb weniger Minuten (besonders bei hohen Außentemperaturen und geringer Luftfeuchtigkeit) bis einigen Tagen (abhängig vom zu imprägnierenden Untergrund). Die Applikation muss daher in Abschnitten kontinuierlich und ohne Unterbrechung erfolgen, so dass keine Überlappungen entstehen. In einen bereits hydrophobierten Untergrund kann eine nachfolgend aufgebrauchte wässrige Silanemulsion nicht mehr eindringen, so dass die auf der Oberfläche zurückbleibende Flüssigkeit Fleckenbildung zur Folge haben kann. Eine Imprägnierung von Fehlstellen ist ausschließlich mit unseren lösemittelfreien oder in Ethanol gelösten Produkten möglich - Protectosil® BHN und Protectosil® 40 S.

Sollte nicht bei Temperaturen < 4° C und > 40° C verarbeitet werden.

Nichtsaugende Untergründe können nicht behandelt werden, da beim Trocknen ein klebriger Film entstehen kann, der nach einiger Zeit aushärtet. Aus diesem Grund sollen nicht saugende Oberflächen abgedeckt werden. Im Falle von Verunreinigungen lässt sich der entstandene Film mit üblichen Reinigungsmitteln, Siliconentfernern, oder Lösemitteln entfernen, solange der Film noch nicht ausgehärtet ist.

Pflanzen sind vor Kontakt mit dem Hydrophobierungsmittel zu schützen.

Protectosil® WS 405 reagiert mit den Grenzflächen in Poren und Kapillaren der mineralischen Oberfläche und bildet unsichtbare, wasserabweisende Grenzflächenverbindungen. Da jedoch eventuelle Vorbehandlungen des Baustoffes nicht bekannt sind, sollte man sich stets an einer kleinen Probefläche davon überzeugen, dass keine unerwünschten Begleiterscheinungen auftreten.

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