

## Protectosil® SC 60

### "Easy-To-Clean" Oberflächen auf porösen mineralischen Untergründen

#### Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Test Methoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Dichte	ca. 1.008	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Viskosität	ca. 1	mPa.s	DIN 53015
pH-Wert (20 °C, 1:1 in H <sub>2</sub> O)	4	-	-
Flammpunkt	> 90	°C	EN 22719
Aussehen	gelblich, leicht trübe Flüssigkeit	-	-
frostempfindlich			
wasserbasiert und frei von flüchtigen organischen Substanzen (VOC)			

#### Registrierungen

##### Protectosil® SC 60

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

"Easy-To-Clean" Oberflächen auf porösen mineralischen Untergründen

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** sind wässrige Lösungen eines hydro- und oleophobierenden Silansystems. Sie sind nahezu frei von flüchtigen organischen Bestandteilen und zur „easy-to-clean“ Behandlung saugfähiger mineralischer Baustoffe bestimmt. Behandelte Fassaden bleiben länger sauber, zeigen bei Regen keine unschönen, dunklen Wasserablaufstreifen und sind weniger anfällig gegen Bewuchs mit Mikroorganismen. Der „easy-to-clean“-Effekt ist nicht dauerhaft. In Abhängigkeit von Untergrund und Auftragsmenge hält er mehrere Monate bis zu 5 Jahren an. Bei gleicher Auftragsmenge und gleichem Untergrund wirkt **Protectosil® SC 30** länger als bei **Protectosil® SC 60** oder einer Anwendung von **Protectosil® SC 100**.

#### 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.dynasylan.com](http://www.dynasylan.com). Sie können das Sicherheitsdatenblatt auch über den lokalen Aussendienstmitarbeiter bzw. unserem Customer Service oder von Evonik Industries AG, Abteilung Produktsicherheit, E-MAIL: [sds-im@evonik.com](mailto:sds-im@evonik.com) anfordern.

#### Verpackung und Lagerung

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** werden in 25 l, 200 l sowie in 1000 l Gebinden geliefert und sind frostempfindlich und müssen bei Temperaturen zwischen 3 °C und 40 °C gelagert werden. **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** haben in originalverschlossenen Behältern eine Lagerstabilität von 12 Monaten.

## Eigenschaften und Anwendungen

### Produkteigenschaften

- Gelbliche, leicht trübe Flüssigkeit
- Wasserbasiert und frei von flüchtigen organischen Substanzen (VOC)
- Flammpunkt > 90 °C
- pH-Wert (1:1 in Wasser): 4
- frostempfindlich

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** können als „easy-to-clean“- Imprägnierungen auf vielen porösen, mineralischen Baustoffen verwendet werden, z. B.

- Kalksandsteinmauerwerk
- Sandsteinmauerwerk
- Klinkermauerwerk
- Beton
- Ziegel Marmor und Granit (nur raue Oberflächen und max. **Protectosil® SC 30** zu verwenden).

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100**

- sind geeignet zur Erzeugung von leicht zu reinigenden Oberflächen auf porösen, mineralischen Baustoffen
- behandelte Fassaden bleiben länger sauber und lassen sich leichter reinigen
- verzögern den Bewuchs von Fassaden mit Mikroorganismen
- vermeiden unschöne dunkle Wasserablaufspuren bei Regen
- zeichnen sich durch eine hohe Reaktivität und Alkalibeständigkeit aus
- bilden farblose Imprägnierungen
- bilden wasserdampffohne hydro- und oleophobe Imprägnierungen
- zeigen keine Bildung klebriger Siliconharzfilme
- schaffen sehr gute Abperleffekte gegen Wasser und Öle auf saugfähigen mineralischen Baustoffen
- werden anwendungsfertig geliefert und müssen nicht verdünnt werden
- können mit demineralisiertem Wasser weiter verdünnt werden

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** eignen sich zur Erzeugung von leicht zu reinigenden Oberflächen auf mineralischen Untergründen. **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** können unverdünnt aufgetragen werden oder mit demineralisiertem Wasser weiter verdünnt werden. Die aufzutragende Menge hängt stark von der Saugfähigkeit des Untergrundes ab. Das Anlegen einer Probefläche ist notwendig, um die genaue Auftragsmenge und die Verträglichkeit mit dem Untergrund zu prüfen. Der easy-to-clean-Effekt ist nicht dauerhaft. In Abhängigkeit von Untergrund und Auftragsmenge hält er mehrere Monate bis zu 5 Jahren an. Bei gleicher Auftragsmenge und gleichem Untergrund wirkt **Protectosil® SC 30** länger als **Protectosil® SC 60** oder **Protectosil® SC 100**. Als Faustregel kann angenommen werden, dass der Verbrauch von **Protectosil® SC 30** bei 50-280 g/m<sup>2</sup> liegt. Der Verbrauch von **Protectosil® SC 100** ist etwa 20 g/m<sup>2</sup> höher, als der von **Protectosil® SC 30**.

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** bilden unsichtbare, wasserabweisende Imprägnierungen auf porösen mineralischen Substraten. Um die genaue Auftragsmenge zu ermitteln sowie die Verträglichkeit mit möglichen Vorbehandlungen oder gewünschten Nachbehandlungen zu prüfen, wird das Anlegen einer kleinen Probefläche empfohlen.

Die zu imprägnierenden Untergründe sollten sauber und trocken sein. Zur Reinigung der Oberflächen werden Hochdruck- oder Dampfreinigung empfohlen. Baumängel, z. B. Risse, rissige Fugen und fehlerhafte Anschlüsse müssen vorher mit geeigneten Maßnahmen behoben werden. Ausbesserungsmörtel, der zur Reparatur frisch aufgebracht wurde, muss vollständig ausgehärtet und oberflächlich trocken sein. Während der Applikation sollten die Außentemperatur sowie die Temperatur des Untergrundes im Bereich von 10° C bis 40 ° C liegen. **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** sollte nicht bei starkem Wind oder Regen appliziert werden. Zuvor applizierte Hydrophobierungsmittel wie **Protectosil® BHN** oder auch der Korrosionsinhibitor **Protectosil® CIT** sollten 5 Tage abbinden, bevor **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 bzw. Protectosil® SC 100** appliziert werden. Die aufzutragende Menge sowie die zu verwendende Konzentration hängen von der Saugfähigkeit des zu imprägnierenden Untergrundes und einer etwaigen Vorbehandlung mit einer hydrophobierenden Tiefenimprägnierung (z. B. mit **Protectosil® BHN** oder **Protectosil® WS 405**) ab. Poröse, saugfähige Untergründe können mehr als 300 ml anwendungsfertige Lösung je m<sup>2</sup> erfordern. Der genaue Mengenbedarf und die optimale Konzentration sollte durch eine Probebehandlung ermittelt werden. Bei polierten, kaum saugenden Steinoberflächen sollte nur **Protectosil® SC 30** verwendet werden. In diesen Fällen wird **Protectosil® SC 30** mit einem Lappen, Mikrofaserhandschuh oder anderen geeigneten Hilfsmitteln so lange auf dem Substrat verteilt, bis kein Flüssigkeitsfilm mehr sichtbar ist. Der Produktverbrauch ist bei polierten Oberflächen deutlich geringer als bei rauen Substraten.

## Verarbeitung

**Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** werden am besten über Sprühverfahren (bevorzugt HVLP-Verfahren = Niederdrucksprühverfahren) aufgetragen. Ein Auftrag im Flutverfahren (z. B. mittels Airlessgerät, Betrieb bei niedrigem Druck) ist ebenfalls möglich, wenn der Untergrund genügend saugfähig ist. **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60** bzw. **Protectosil® SC 100** werden am wirkungsvollsten von unten nach oben aufgebracht, um eine Vorimprägnierung durch ablaufendes Produkt zu verhindern. Es ist zu vermeiden, das Produkt durch verschmutzte, zur Applikation verwendete Geräte zu kontaminieren. Bei einem nicht ausreichenden easy-to-clean Effekt können die Produkte mehrfach aufgetragen werden, wobei die vorherige Schicht angetrocknet sein sollte. Hierzu sollten bei jeder weiteren Anwendung sich bildende kleine Tröpfchen zügig mit einem Quast oder Pinsel verrieben werden, so dass sich ein durchgehender Flüssigkeitsfilm bildet. Die hydro- und oleophobe Wirkung entwickelt sich meist innerhalb weniger Minuten (besonders bei hohen Außentemperaturen und geringer Luftfeuchtigkeit). Bei manchen, wenig reaktiven Untergründen, z. B. Kalkstein, kann die Ausbildung der vollen Wirksamkeit einige Tage dauern. Die Applikation muss in Abschnitten kontinuierlich und ohne Unterbrechung erfolgen, so dass keine Überlappungen entstehen. In einen bereits hydrophobierten Untergrund kann die nachfolgend aufgebrauchte wässrige Lösung meist nicht mehr eindringen, so dass die auf der Oberfläche zurückbleibende Flüssigkeit (Tröpfchen) Fleckenbildung zur Folge haben kann. Falls sich Tröpfchen an der Oberfläche bilden, so sind diese mittels eines weichen Pinsels zu einem Flüssigkeitsfilm zu verteilen. Es ist zu vermeiden den angetrockneten Film mittels eines Pinsels zu verstreichen. Nichtsaugende Untergründe, wie z. B. Glas, Holz, Kunststoff und Metall, können mit **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** nicht behandelt werden. Glas, Holz und Metall werden von **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** nicht angegriffen. Dies gilt auch für die meisten im Baubereich eingesetzten Kunststoffe. Aufwändiges Abdecken dieser Flächen ist meist nicht erforderlich. Zur Sicherheit wird jedoch empfohlen, Tests durchzuführen. In sehr ungünstigen Fällen kann das vom Untergrund nicht aufgesaugte Produkt durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit schmierige, glänzende Silikonharzfilme bilden. Derartige Verschmutzungen können auf einfache Weise mit handelsüblichen Reinigern oder Alkohol entfernt werden, sofern die Reinigung unverzüglich erfolgt (Verträglichkeit mit der betreffenden Oberfläche prüfen). Pflanzen im Bereich der zu imprägnierenden Fläche sind vor Kontakt mit **Protectosil® SC 30, Protectosil® SC 60 und Protectosil® SC 100** zu schützen.

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 Industries AG**

Inorganic Materials  
Rodenbacher Chaussee 4  
63457 Hanau-Wolfgang  
Germany  
TELEFON +49 6181 59 13636  
TELEFAX +49 6181 59 13737  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Asia / Pacific**

##### **Evonik Degussa (SEA) Pte. Ltd.**

Inorganic Materials  
3 Internatioanl Business Park  
#07-18, Nordic European Centre  
Singapore 609927  
TELEFON +65 6890 6830  
TELEFAX +65 6899 6630  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Asia / Pacific**

##### **Evonik Taiwan Ltd.**

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

#### **North America**

##### **Evonik Degussa Corporation**

Inorganic Materials  
P.O. Box 677  
299 Jefferson Road  
Parsippany, NJ 07054-0677  
USA  
TELEFON (TOLL FREE) +1 800 828 0919  
TELEFON +1 973 929 8513  
TELEFAX +1 973 929 8503  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Asia / Pacific**

##### **Evonik Degussa (Shanghai) Co. Ltd.**

Inorganic Materials  
55, Chungdong Road  
Shanghai 201108  
P.R. China  
TELEFON +86 21 6119 1053  
TELEFAX +86 21 6119 1075  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Asia / Pacific**

##### **Evonik Japan Co. Ltd**

Inorganic Materials  
12th Floor Monolith Building  
2-3-1, Nishi-Shinjuku-ku  
Tokyo 163-0912  
Japan  
TELEFON +81 353 23 7300  
TELEFAX +81 353 23 7399  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Latin America**

##### **Evonik Brasil Ltda.**

Inorganic Materials  
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.**

Inorganic Materials  
94, Galsan 1-dong  
Bupyeong-gu  
Incheon, 403-081, Korea  
TELEFON +82 32 510 2433  
TELEFAX +82 32 505 2510  
protectosil@evonik.com  
www.protectosil.com

#### **Asia / Pacific**

##### **Evonik India Pvt. Ltd.**

Inorganic Materials  
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