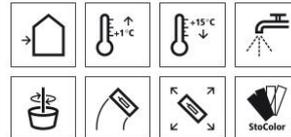


# Technisches Merkblatt

## StoSilco® QS R

Frühregenfester, Siliconharz-Oberputz in Rillenputzstruktur



### Charakteristik

- Anwendung**
- außen
  - auf organischen Untergründen
  - eingeschränkt auf mineralischen Untergründen
  - speziell bei feuchtkalter Witterung (min. +1 °C bis max. +15 °C)
  - nicht geeignet für horizontale oder geneigte Flächen, die der Witterung ausgesetzt sind
  - auf Mauerwerk, gedämmten und vorgehängten, hinterlüfteten Fassaden mit Unterputz

- Eigenschaften**
- Außenputz gemäß EN 15824
  - erhöhte Sicherheit bei Verarbeitung in feuchtkalter Witterung
  - frühregenfest (QuickSet Technology)
  - 6 h nach der Verarbeitung nachfrostsicher bis -5 °C
  - mit verkapseltem Filmschutz
  - hoch CO<sub>2</sub>- und wasserdampfdurchlässig
  - hoch witterungsbeständig
  - hoch wasserabweisend
  - mit hochwertiger Marmorkörnung aus natürlichen Vorkommen

- Optik**
- Rillenputzstruktur

- Besonderheiten/Hinweise**
- eingeschränkte Frühregenfestigkeit auf neuen, mineralischen Untergründen
  - zum Erhalt aller QS-Eigenschaften auf mineralischen Untergründen StoPrep Isol Q als alkali-isolierenden Putzgrund verwenden
  - optionale Zugabe von StoAdditiv pH zur Optimierung der QS-Frühregenfestigkeit auf mineralischen und HybridDrying(HD) Technology Untergründen
  - siehe Dienstleistungen/Siloübersicht im Produktprogramm oder in der Preisliste
  - wenn der gewählte Farbton einen Hellbezugswert  $\geq 20$  hat, keine zusätzliche Schlussbeschichtung nötig

# Technisches Merkblatt

## StoSilco® QS R

### Technische Daten

Kriterium	Norm / Prüfvorschrift	Wert/ Einheit	Hinweise
Dichte	EN ISO 2811	1,7 - 1,9 g/cm <sup>3</sup>	
Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke	EN ISO 7783	0,14 - 0,17 m	V2 mittel
Wasserdurchlässigkeitsrate w	EN 1062-1	< 0,1 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )	W3 niedrig
Wasserdampfdiffusions- widerstandszahl $\mu$	EN ISO 7783	70 - 90	V2 mittel
Brandverhalten	EN 13501-1	A2-s1, d0	
Wärmeleitfähigkeit	DIN 4108	0,7 W/(m*K)	

Bei der Angabe der Kennwerte handelt es sich um Durchschnittswerte bzw. ca.-Werte. Aufgrund der Verwendung natürlicher Rohstoffe in unseren Produkten können die angegebenen Werte einer einzelnen Lieferung ohne Beeinträchtigung der Produkteignung geringfügig abweichen.

### Untergrund

#### Anforderungen

Der Untergrund muss eisfrei, trocken, sauber und tragfähig sein, sowie frei von Sinterschichten, Ausblühungen und haftungsmindernden Trennmittel sein. Feuchte oder nicht vollständig abgebundene Untergründe können zu Schäden in den nachfolgenden Beschichtungen führen, z. B. Blasenbildung, Risse. QS-Spachtelmassen als armierte Unterputze sind auf eine Schichtdicke bis ca. 3 mm ausgelegt. Höhere Schichtdicken können bei längeren, ungünstigen Trocknungsbedingungen zu Schäden führen.

Neu erstellte, mineralische Untergründe oder Abdichtungsschlämmen sind hochalkalisch und müssen zum Erhalt aller QS-Eigenschaften, insbesondere der Frühregenfestigkeit und Farbtonhomogenität isolierend, haftvermittelnd vorbeschichtet werden. Vor der Verarbeitung muss sichergestellt werden, dass der Untergrund durchgetrocknet ist.

Vor weiterer Überarbeitung empfehlen wir für neu erstellte, 3 - 5 mm dicke mineralische Unterputze eine Mindesttrockenzeit von 7 Tagen bei einer Temperatur über +5 °C.

Wenn der Oberputz eine Korngröße < 2,0 mm hat, können zusätzliche Maßnahmen zur Egalisierung des Untergrundes notwendig werden

#### Vorbereitungen

Vorhandene Beschichtungen auf Eisfreiheit, ausreichenden Trocknungsgrad und Tragfähigkeit prüfen. Nicht tragfähige Beschichtungen entfernen. Je nach Untergrund ggf. grundieren, Farbton an die Schlussbeschichtung anpassen.

### Verarbeitung

#### Verarbeitungstemperatur

Unterste Untergrund- und Lufttemperatur: +1 °C  
Oberste Untergrund- und Lufttemperatur: +15 °C

# Technisches Merkblatt

## StoSilco® QS R

Die optimale Verarbeitungstemperatur liegt zwischen +1 °C und +10 °C.  
Eine Verarbeitung über +10 °C bis ca. +15 °C ist möglich.  
Maximale relative Luftfeuchtigkeit: 95 %

### Materialzubereitung

Material zubereiten:

- Je nach Witterungs- und Untergrundbedingungen, mit möglichst wenig Wasser auf Verarbeitungskonsistenz einstellen.
- Das Material vor der Verarbeitung gut aufrühren.

Wenn das Material mit einer Maschine oder Pumpe verarbeitet wird:

- Die Verarbeitungskonsistenz einstellen.
- Intensiv getöntes Material nicht oder nur mit wenig Wasser verdünnen.
- Eine zu starke Verdünnung verschlechtert die Eigenschaften des Materials, z. B. Verarbeitung, Deckvermögen, Farbtonintensität.

### Verbrauch

Ausführung	ca. Verbrauch	
R 1,5	2,20	kg/m <sup>2</sup>
R 2,0	2,90	kg/m <sup>2</sup>
R 3,0	4,00	kg/m <sup>2</sup>

Der Materialverbrauch ist unter anderem abhängig von Verarbeitung, Untergrund und Konsistenz. Die angegebenen Verbrauchswerte können nur der Orientierung dienen. Genaue Verbrauchswerte sind gegebenenfalls am Objekt zu ermitteln.

### Beschichtungsaufbau

Grundierung:

Je nach Art und Zustand des Untergrundes können verfestigende, saugfähigkeitsregulierende Grundierungen notwendig werden.

Zwischenbeschichtung auf tragfähigen, mineralischen Untergründen:

Auf mineralischen/alkalischen Untergrund ist die Verwendung einer saugfähigkeitsegalisierenden, haftvermittelnden und alkalitätsisolierenden Zwischenbeschichtung in der Regel notwendig.

Produkte: StoPrep Isol Q (alkalitätsisolierend)

Zwischenbeschichtung auf tragfähigen, organischen Untergründen:

Empfehlung: Wenn sich der Farbton des Oberputzes stark von dem Farbton des Untergrundes unterscheidet, eine Zwischenbeschichtung mit farbtongleichenden Eigenschaften auftragen. Wenn ein Oberputz mit Rillenputzstruktur verwendet wird, immer eine Zwischenbeschichtung mit farbtongleichenden Eigenschaften auftragen.

Produkte: Sto-Putzgrund oder StoPrep Isol Q (alkalitätsisolierend)

### Applikation

manuell

In der Regel ist eine manuelle Nachbearbeitung des frisch aufgetragenen

## Technisches Merkblatt

### StoSilco® QS R

Oberputzes notwendig, um die gewollte Struktur und Funktionalität zu erreichen.

Das Produkt gleichmäßig mit einer rostfreien Stahltraufel auf Korngröße abziehen. Die Oberfläche mit einer harten Plastiktraufel oder einem PU-Reibebrett strukturieren.

Wenn ein Oberputz  $\geq$  Korngröße 3,0 verwendet wird, kann er mit einer Holztaलोche strukturiert werden.

Die Arbeitstechnik, das Verarbeitungswerkzeug und der Untergrund haben einen wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. Die angegebenen Werkzeuge sind Empfehlungen.

Hinweis:

Das Material ist nicht für die Spritzapplikation geeignet.

#### **Trocknung, Aushärtung, Überarbeitungszeit**

Die Hautbildung von QS-Produkten ermöglicht deren Frühregenfestigkeit. Alkalische Untergründe, z. B. neue zementgebundene Unterputze, verlängern die Trockenzeit, verhindern die Frühregenfestigkeit und können zu Farbtonabweichungen führen.

Die Trocknung wasserhaltiger Putze, Armierungsmassen und Farben, erfolgt überwiegend physikalisch durch Verdunsten von Wasser, ist somit stark abhängig von Temperatur, Luftbewegung und Luftfeuchtigkeit. Da diese Faktoren an der Fassade nicht kalkulierbar sind, kann auch keine genaue Aussage über den Zeitraum bis zur Trocknung einer Beschichtung gemacht werden.

QS-Produkte trocknen unter einer relativer Luftfeuchtigkeit von max. 95 % und leichter Luftbewegung. Darüber hinaus ist eine Trocknung nicht möglich.

Bei günstigen Bedingungen (+15 °C Luft- und Untergrundtemperatur und 75 % relativer Luftfeuchtigkeit) ist eine Überarbeitung frühestens nach 24 Stunden möglich.

Unter ungünstigen Bedingungen kann die Zeitdauer bis zu einer möglichen Überarbeitung auch mehrere Tage dauern.

Die Oberfläche ist bei Temperaturverhältnissen von +7 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 90 % nach 6 Stunden frühregenfest gegen leichten bis mittleren Regen mit einer Dauer von 15 Minuten.

Nachtfrostbeständigkeit:

Ist ab den Abendstunden mit Frost zu rechnen müssen die Arbeiten mit QS-Produkten vorher abgeschlossen sein. QS-Unterputze und QS-Oberputze sind 6 Stunden nach der Applikation bis -5 °C nachfrostsicher.

Grundsätzlich sind bei ungünstigen Witterungsbedingungen geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Regenschutz) an der zu bearbeitenden oder frisch erstellten Fassadenfläche zu treffen.

# Technisches Merkblatt

## StoSilco® QS R

**Reinigung der Werkzeuge**      Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

**Hinweise, Empfehlungen, Spezielles, Sonstiges**      Das Produkt enthält geringe Anteile an Ammoniak, die bei der Verarbeitung und Trocknung verdunsten. Bei eingerüsteten Fassaden mit zusätzlichem Witterungsschutz ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.

### Liefern

**Farbton**      Weiß, begrenzt tönbar nach StoColor System

Farbtöne mit geringeren Hellbezugswerten müssen vom Systemhersteller für das jeweilige System objektbezogen beurteilt und freigegeben werden.

Ein Durchscheinen des Untergrundes im Strukturkorn bei hellen Farbtönen wird durch Anpassung des Putzuntergrundes an den Oberputzfarbton verhindert. Das Produkt in QS-Ausführung unterscheidet sich im Vergleich zu dem ohne QS-Einstellung bezüglich des Farbtonverhaltens an der Oberfläche. Aus diesem Grund darf es niemals an der Fassadenfläche zusammen verarbeitet werden.

**Farbtonstabilität:**

Die Bewitterung, Intensität der UV-Strahlung und Feuchteeinwirkung verändern die Oberfläche im Laufe der Zeit. Sichtbare Farbtonveränderungen sind möglich. Dieser Veränderungsprozess wird durch Material- und Objektbedingungen beeinflusst. Empfehlung: Die Farbtonstabilität von intensiven und/oder sehr dunklen Farbtönen durch zusätzliche Anstriche verbessern.

**Strukturkorn:**

Als Strukturkorn werden naturweiße Marmorarten verwendet. Die natürliche Maserung des Marmors kann an einzelnen Stellen als dunkleres Strukturkorn im Oberputz sichtbar sein.

Der Farbton des Strukturkorns kann bei hellklaren, besonders bei klaren Gelbtönen, im fertigen Oberputz flächig durchscheinen. Marmorkorn kann aufgrund natürlicher Inhaltsstoffe, z. B. Pyrit, in sehr seltenen Fällen, punktuelle Abzeichnungen hervorrufen.

Beide Effekte entsprechen dem Grundcharakter eines marmorgefüllten Oberputzes und belegen die natürlichen Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe. Dies ist eine innewohnende Eigenschaft.

**Farbtongenauigkeit:**

Witterungs- und Objektbedingungen beeinflussen die Farbtongenauigkeit und die Gleichmäßigkeit des Farbtons. Folgende Bedingungen (a - d) in jedem Fall vermeiden:

- a. ungleichmäßiges Saugverhalten des Untergrunds
- b. unterschiedliche Untergrundfeuchtigkeiten in der Fläche
- c. stellenweise stark unterschiedliche Alkalität und/oder Inhaltsstoffe aus dem Untergrund
- d. direkte Sonneneinstrahlung mit scharf abgegrenzter Schattenbildung auf der noch feuchten Beschichtung

## Technisches Merkblatt

### StoSilco® QS R

#### Auswaschungen von Hilfsstoffen:

Bei noch nicht durchgetrockneten Beschichtungen kann eine Wasserbelastung, z. B. Tau, Nebel oder Regen, Hilfsstoffe aus der Beschichtung lösen und an der Oberfläche anlagern. Der Effekt ist abhängig von der Intensität des Farbtons unterschiedlich stark sichtbar. Dies hat keinen Einfluss auf die Qualität des Produkts. Die Effekte verschwinden bei weiterer Bewitterung.

<b>Abtönbar</b>	Abtönen mit max. 1 % StoTint Aqua möglich.
<b>Mögliche Sondereinstellung</b>	Es gibt keine Sondereinstellungen für dieses Produkt.
<b>Verpackung</b>	Eimer
<b>Lagerung</b>	
<b>Lagerbedingungen</b>	Im fest verschlossenen Originalgebinde, kühl und frostfrei lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
<b>Lagerdauer</b>	Die beste Qualität im ungeöffneten Originalgebinde wird bei Einhaltung der Lagerbedingungen bis zum Ablauf der max. Lagerdauer gewährleistet. Dies kann der Chargen-Nr. auf dem Gebinde entnommen werden. Erläuterung der Chargen-Nr.: Ziffer 1 = Endziffer des Jahres, Ziffer 2 + 3 = Kalenderwoche Beispiel: 6450013223 - Lagerdauer bis Ende 45. KW in 2026 Nach Anbruch zeitnah verbrauchen. Eingebrachte Verunreinigungen können die Haltbarkeit verkürzen, z. B. durch verschmutztes Werkzeug.

<b>Gutachten / Zulassungen</b>		
Z-33.41-116	StoTherm Classic® / Vario, geklebt im Massivbau	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.41-1515	StoTherm PIR organisch / StoTherm PIR mineralisch	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.43-61	StoTherm Classic®/Classic® MW/Classic®L/Classic®S1/Classic® mit StoArmat Graphite/StoTherm AimS®/Vario/Mineral/L/A1, geklebt und ged	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.43-925	StoTherm Wood im Massivbau	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.43-1182	StoTherm Resol, geklebt und gedübelt	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.43-1672	StoTherm PIR organisch / StoTherm PIR mineralisch	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.44-134	StoTherm Mineral L/Mineral A1/StoTherm Classic® L/Classic® S1/StoTherm AimS®	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-33.47-659	StoTherm Wood im Holzbau	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung

## Technisches Merkblatt

### StoSilco® QS R

Z-33.47-811	StoTherm Vario/Vario L/Classic®/Classic® L/Classic® MW/Mineral L/Mineral MW, geklebt Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Bauartgenehmigung
Z-10.3-699	StoReno Putz- und WDVS-Sanierung Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-10.3-717	StoVentec Fassadensystem mit Putzbeschichtung Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
ETA-09/0058	StoTherm Classic® 5 (EPS und StoArmat Classic plus/StoArmat Classic plus QS) Europäische Technische Bewertung
ETA-09/0266	StoTherm Classic® 8 (Holzbau - EPS und StoArmat Classic/Classic plus) Europäische Technische Bewertung
ETA-20/0465	StoTherm Classic® 11 (EPS und StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD) Europäische Technische Bewertung
ETA-09/0288	StoTherm Classic® 5 (MW/MW-L und StoArmat Classic plus/StoArmat Classic plus QS) Europäische Technische Bewertung
ETA-18/0582	StoTherm Classic® 8 (Holzbau - MW/MW-L und StoArmat Classic S1/StoLevell Classic + QS/Sto-Armierungsputz + QS/StoPre) Europäische Technische Bewertung
ETA-20/0480	StoTherm Classic® 11 (MW/MW-L und StoArmat Classic HD + StoAdditiv HD) Europäische Technische Bewertung
ETA-05/0130	StoTherm Vario 1 (EPS und StoLevell Uni) Europäische Technische Bewertung
ETA-06/0045	StoTherm Vario 3 (EPS und StoLevell Novo) Europäische Technische Bewertung
ETA-06/0107	StoTherm Vario 4 (EPS und StoLevell Duo) Europäische Technische Bewertung
ETA-03/0037	StoTherm Vario 5 (EPS und StoLevell Alpha) Europäische Technische Bewertung
ETA-12/0561	StoTherm Vario 7 (EPS und StoLevell FT) Europäische Technische Bewertung
ETA-19/0443	StoTherm Vario 8 (Holzbau - EPS und StoLevell Duo/StoLevell Duo plus/StoLevell Uni/StoLevell Novo/StoLevell FT) Europäische Technische Bewertung
ETA-09/0231	StoTherm Mineral 1 (MW/MW-L und StoLevell Uni) Europäische Technische Bewertung
ETA-07/0027	StoTherm Mineral 3 (MW/MW-L und StoLevell Novo) Europäische Technische Bewertung
ETA-13/0901	StoTherm Mineral 5 (MW/MW-L und StoLevell FT) Europäische Technische Bewertung
ETA-07/0023	StoTherm Mineral 6 (MW/MW-L und StoLevell Duo/StoLevell Duo Plus) Europäische Technische Bewertung
ETA-13/0581	StoTherm Mineral 8 (Holzbau - MW-L und StoLevell

# Technisches Merkblatt

## StoSilco® QS R

	Uni/StoLevell Novo, Befestigung: geklebt) Europäische Technische Bewertung
ETA-08/0303	StoTherm Wood 1 (Holzbau - HWF und StoLevell Uni/StoLevell FT/StoLevell Novo, Befestigung: gedübelt) Europäische Technische Bewertung
ETA-09/0304	StoTherm Wood 2 (Massivbau - HWF und StoLevell Uni/StoLevell FT, Befestigung: geklebt und gedübelt) Europäische Technische Bewertung
ETA-06/0197	StoTherm Cell Europäische Technische Bewertung
ETA-09/0267	StoTherm Resol Europäische Technische Bewertung
ETA-13/0580	StoTherm Resol Plus Europäische Technische Bewertung
ETA-17/0041	StoTherm PIR Europäische Technische Bewertung
ETA-17/0406	StoVentec R Europäische Technische Bewertung

### Kennzeichnung

**Produktgruppe** Fassadenputz

### Zusammensetzung

Nach VdL-Richtlinie Bautenanstrichmittel  
 Polymerdispersion  
 Siliconharzemulsion  
 Titandioxid  
 Mineralische Füllstoffe  
 Aluminiumhydroxid  
 Silikatische Füllstoffe  
 Wasser  
 Glykolether  
 Aliphaten  
 Hydrophobierungsmittel  
 Oberflächenadditiv  
 Verdicker  
 Dispergiermittel  
 Netzmittel  
 Beschichtungsschutzmittel auf Basis Terbutryn / OIT / ZPT  
 BSW50

### GISCODE

### Sicherheit

Dieses Produkt ist nach der geltenden EG-Verordnung kennzeichnungspflichtig.  
 Sicherheitsdatenblatt beachten!

## Technisches Merkblatt

### StoSilco<sup>®</sup> QS R

Sicherheitshinweise beziehen sich auf das gebrauchsfertige, unverarbeitete Produkt.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

#### **EUH208**

Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on, 2-Octyl-2H-isothiazol-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Hierbei handelt es sich um Konservierungsstoffe.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

#### **EUH211**

Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

#### **Besondere Hinweise**

Die Informationen bzw. Daten in diesem Technischen Merkblatt dienen der Sicherstellung des gewöhnlichen Verwendungszwecks bzw. der gewöhnlichen Verwendungseignung und basieren auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung zu prüfen. Anwendungen, die nicht eindeutig in diesem Technischen Merkblatt erwähnt werden, dürfen erst nach Rücksprache erfolgen. Ohne Freigabe erfolgen sie auf eigenes Risiko. Dies gilt insbesondere für Kombinationen mit anderen Produkten.

Mit Erscheinen eines neuen Technischen Merkblatts verlieren alle bisherigen Technischen Merkblätter ihre Gültigkeit. Die jeweilig neueste Fassung ist im Internet abrufbar.

Sto SE & Co. KGaA  
Ehrenbachstr. 1  
D - 79780 Stühlingen  
Telefon: 07744 57-0  
Telefax: 07744 57-2178  
infoservice@sto.com  
www.sto.de