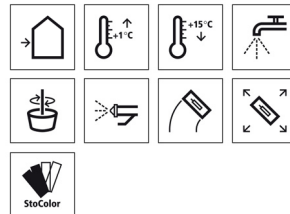


# Technisches Merkblatt

## StoSilco QS R

Frühregenfester, Siliconharz-Oberputz in Rillenputzstruktur



### Charakteristik

- Anwendung**
- außen
  - auf organischen, bedingt auf mineralischen Untergründen
  - speziell bei feuchtkalter Witterung (ab +1 °C bis maximal +15 °C)
  - nicht geeignet für horizontale oder geneigte Flächen mit Bewitterung

- Eigenschaften**
- frühregenfest (QuickSet-Technologie)
  - schneller überarbeitbar als Standardprodukte
  - spannungsarm
  - hoch CO<sub>2</sub>- und wasserdampfdurchlässig
  - kapillarhydrophob
  - hoch witterungsbeständig
  - hoch wasserabweisend

- Optik**
- Rillenputzstruktur

- Besonderheiten/Hinweise**
- auf neuen, mineralischen Untergründen eingeschränkte Frühregenfestigkeit
  - zum Erhalt aller QS-Eigenschaften StoPrep QS alkali- isolierenden Putzgrund verwenden
  - mit Filmkonservierung für eine verzögernde und vorbeugende Wirkung gegen Algen- und/oder Pilzbefall

### 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 7783-2	0,14 - 0,17 m	V2 mittel
Wasserdurchlässigkeitsrate w	EN 1062 -3	< 0,1 kg/(m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> )	W3 niedrig
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	EN ISO 7783-2	70 - 90	V2 mittel
Brandverhalten (Klasse)	EN 13501-1	B-s1, d0	schwer entflammbar
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

# Technisches Merkblatt

## StoSilco QS R

### Anforderungen

Der Untergrund muss eisfrei, trocken, sauber und tragfähig sein, sowie frei von Sinterschichten, Ausblühungen und haftungsmindernden Trennmittel sein. Feuchte bzw. nicht vollständig abgebundene Untergründe können zu Schäden wie z. B. Blasenbildung, Rissen in den nachfolgenden Beschichtungen führen. 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 alkalisch und sollen 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.

Bei Oberputzen Korngrößen unter Korn 2.0 ist die Untergrundeinheit der geplanten feineren Oberflächenausführung anzupassen, ggf. sind zusätzliche Untergrund-Egalisationsmaßnahmen erforderlich.

### 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

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

Mit möglichst wenig Wasser auf Verarbeitungskonsistenz einstellen. Vor der Verarbeitung gut aufrühren. Für maschinelle Verarbeitung muss die Wasserzugabe auf die jeweilige Maschine/Pumpe eingestellt werden. Intensive Farbtöne benötigen in der Regel weniger Wasser zur Optimierung der Materialkonsistenz. Wird das Material zu sehr verdünnt verschlechtern sich Verarbeitung und Eigenschaften (z. B. Deckvermögen, Farbton).

### 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.

### Applikation

manuell, maschinell

## Technisches Merkblatt

### StoSilco QS R

---

Eine ausschließliche Spritzverarbeitung oder Vorlage des Oberputzes im Spritzverfahren ist generell möglich. In der Regel ist eine händische Nacharbeitung des Oberputzes notwendig, um die gewollte Optik/Struktur zu erreichen.

Das Produkt wird mit einer rostfreien Stahltraufel gleichmäßig auf Korngröße abgezogen. Die Strukturierung erfolgt mit einer harten Plastiktraufel oder einem PU-Reibebrett.

Die Korngröße 3,0 mm kann mit einer Holztafohle strukturiert werden.

Das Produkt ist mit der Trichterpistole oder gängigen Feinputzmaschinen spritzbar.

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

---

#### **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.

#### **Nachfrostbeständigkeit:**

Ist ab den Abendstunden mit Frost zu rechnen müssen die Arbeiten mit QS-Produkten mind. 6 Stunden vorher abgeschlossen sein.

QS- Unterputze und Oberputze, die bei mind. +5 °C und max. 90 % relativer Luftfeuchtigkeit appliziert wurden, 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.

---

#### **Reinigung der Werkzeuge**

Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

---

## Technisches Merkblatt

### StoSilco QS R

#### Liefern

##### Farbton

weiß, begrenzt tönbar nach StoColor System

Als Beschichtung auf den WDV-Systemen StoTherm Vario, StoTherm Wood, darf der Farbton allgemein einen Hellbezugswert von 20 % nicht unterschreiten. Bei StoTherm Classic® gilt ein minimaler Hellbezugswert von 15 %. Geringere Farbton-Hellbezugswerte im jeweiligen System sind gesondert und objektbezogen vom Systemhersteller zu beurteilen.

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:

Durch Bewitterung allgemein, ins besonders der Intensität der UV-Einstrahlung im Zusammenhang mit Feuchtigkeitseinwirkung, verändert sich die Oberfläche von Beschichtungen im Laufe der Zeit. Sichtbare Farbveränderungen können die Folge sein.

Dabei handelt es sich um einen Prozess der durch Material- und Objektbedingung beeinflusst wird. Daher ist es Stand der Technik, bei intensiven und/oder sehr dunklen Farbtönen die Farbtonstabilität durch einen zusätzlichen Anstrichaufbau zu verbessern.

##### Schwarzkorn:

Die in den Sto-Oberputzen verwendeten Sande sind Naturprodukte, die vereinzelt als leicht dunklere Sand- bzw. Strukturkörner erkennbar sein können. Hierbei handelt es sich nicht um einen Qualitätsmangel, sondern um eine minimale optische Beeinträchtigung. Es entspricht dem natürlichen Grundcharakter und belegt die natürlichen Eigenschaften der verwendeten Rohstoffe.

##### Füllstoffbruch:

Bei mechanischer Belastung der Beschichtungsoberfläche kann es bei dunklen, intensiven Farbtönen aufgrund der verwendeten, natürlichen Füllstoffe zu sich heller abzeichnenden Farbtonveränderungen an diesen Stellen kommen. Die Produktqualität und Funktionalität wird dadurch nicht beeinflusst.

##### Farbtongenauigkeit:

Aufgrund chemischer und/oder physikalischer Abbindeprozesse bei unterschiedlichen Witterungs- und Objektbedingungen kann keine Gewähr für gleichmäßige Farbtongenauigkeit und Fleckenfreiheit, insbesondere bei:

- a. ungleichmäßigem Saugverhalten des Untergrundes
- b. unterschiedlichen Untergrundfeuchten in der Fläche
- c. partiell stark unterschiedlicher Alkalität/Inhaltsstoffen aus dem Untergrund
- d. direkte Sonneneinstrahlung mit scharf abgegrenzter Schattenbildung auf der frisch applizierten Beschichtung, übernommen werden.

##### Emulgatorauswaschungen:

Aufgrund trocknungsverzögernder Bedingungen, kann es in der ersten Zeit der Bewitterung durch Tau, Nebel, Spritzwasser oder Regen zu Oberflächeneffekten (Ablaufspuren) bei noch nicht durchgetrockneten Beschichtungen aufgrund wasserlöslicher Hilfsstoffe kommen. Je nach Farbtonintensität kann sich dieser

# Technisches Merkblatt

## StoSilco QS R

Effekt unterschiedlich stark abzeichnen. Eine Qualitätsminderung des Produktes liegt nicht vor. In der Regel werden diese Effekte bei weiterer Bewitterung selbstständig entfernt.

<b>Abtönbar</b>	Mit max. 1 % StoTint Aqua selbst abtönbar.
<b>Mögliche Sondereinstellung</b>	Das Produkt ist werksseitig mit angepasster Filmkonservierung gegen Algen- und/oder Pilzbefall ausgerüstet, eine zusätzliche Einstellung ist nicht möglich. Eine vorbeugende und verzögernde Wirkung wird erreicht. Ein dauerhaftes Ausbleiben von Algen- und/oder Pilzbefall kann nicht zugesichert werden.

<b>Verpackung</b>	Eimer
-------------------	-------

### Lagerung

<b>Lagerbedingungen</b>	Fest verschlossen und frostfrei lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
-------------------------	---

<b>Lagerdauer</b>	Die beste Qualität im Originalgebinde wird 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: 1450013223 - Lagerdauer bis Ende 45.KW in 2011
-------------------	--

### Gutachten / Zulassungen

ETA-03/0027	StoTherm Classic 1 (EPS und StoArmat Classic) Europäische Technische Zulassung
ETA-07/0156	StoTherm Classic 1 (MW/MW-L und StoArmat Classic) Europäische Technische Zulassung
ETA-05/0098	StoTherm Classic 2 (EPS und StoLevell Classic) Europäische Technische Zulassung
ETA-07/0088	StoTherm Classic 2 (MW/MW-L und StoLevell Classic) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0004	StoTherm Classic 3 (EPS und Sto-Armierungsputz) Europäische Technische Zulassung
ETA-09/0058	StoTherm Classic 5 (EPS und StoArmat Classic plus) Europäische Technische Zulassung
ETA-11/0504	StoTherm Classic 6 (EPS und Sto-Armierungsputz) Europäische Technische Zulassung
ETA-09/0288	StoTherm Classic 5 MW/MW-L (StoArmat Classic plus) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0003	StoTherm Classic QS 1 (EPS und StoArmat Classic QS) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0148	StoTherm Classic QS 2 (EPS und StoLevell Classic QS) Europäische Technische Zulassung
ETA-05/0130	StoTherm Vario 1 (EPS und StoLevell Uni) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0045	StoTherm Vario 3 (EPS und StoLevell Novo) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0107	StoTherm Vario 4 (EPS und StoLevell Duo) Europäische Technische Zulassung
ETA-03/0037	StoTherm Vario 5 (EPS und StoLevell Beta) Europäische Technische Zulassung

# Technisches Merkblatt

## StoSilco QS R

ETA-09/0231	StoTherm Mineral 1 (MW/MW-L und StoLevell Uni) Europäische Technische Zulassung
ETA-07/0027	StoTherm Mineral 3 (MW/MW-L und StoLevell Novo) Europäische Technische Zulassung
ETA-04/0075	StoTherm Vario S35 (EPS und StoLevell S35) Europäische Technische Zulassung
ETA-06/0197	StoTherm Cell (A2) Europäische Technische Zulassung
ETA-04/0074	StoTherm Mineral 4 (MW und StoLevell Beta) Europäische Technische Zulassung
ETA-07/0023	StoTherm Mineral 6 (MW/MW-L und StoLevell Duo/StoLevell Duo Plus) Europäische Technische Zulassung
ETA-08/0303	StoTherm Wood 1 (HWF und StoLevell Uni, Dübel/Klammer) Europäische Technische Zulassung
ETA-09/0304	StoTherm Wood 2 (HWF und StoLevell Uni) Europäische Technische Zulassung
ETA-09/0267	StoTherm Resol Europäische Technische Zulassung
Z-33.41-116	StoTherm Classic® / Vario, geklebt im Massivbau Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.42-129	StoTherm Classic® / Vario / Mineral, Schienenbefestigung Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.43-61	StoTherm Classic® / Vario / Mineral, geklebt und gedübelt Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.43-66	StoTherm Cell Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.43-925	StoTherm Wood im Massivbau Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.43-1182	StoTherm Resol, geklebt und gedübelt Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.44-134	StoTherm Mineral L / Classic L Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.47-659	StoTherm Wood im Holzbau Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.47-811	StoTherm Classic® / Vario / Classic L / Mineral L, geklebt im Holzbau Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.49-742	Aufdoppelung auf bestehende WDVS Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.2-124	StoReno Putz- und WDVS-Sanierung Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Z-33.2-394	StoVentec Fassadensystem mit Putzbeschichtung Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Kennzeichnung

**Produktgruppe** Fassadenputz

### Zusammensetzung

Nach VdL-Richtlinie Bautenanstrichmittel, Polymerdispersion, Siliconharzemulsion, Titandioxid, Calciumcarbonat, Aluminiumhydroxid, Kieselgur, silikatische Füllstoffe, Wasser, Glykolether, Additive, Konservierungsmittel

## Technisches Merkblatt

---

### StoSilco QS R

**GISCODE** M-SF01Siliconharzfarben, wasserverdünnbar

---

**Sicherheit** Dieses Produkt ist ein Gefahrstoff.  
Bitte Sicherheitsdatenblatt beachten.

---

#### **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 mit der Sto AG 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 unter [www.sto.com](http://www.sto.com) abrufbar.

# Technisches Merkblatt

## StoSilco QS R

<b>CE</b>		
<b>Sto AG, Ehrenbachstr. 1, D-79780 Stühlingen</b>		
<b>10</b>		
<b>EN 15824</b>		
<b>StoSilco QS R</b>		
<b>Außenputz</b>		
<b>Brandverhalten</b>	B-s1, d0	schwer entflammbar
<b>Wasseraufnahme</b>		W3 niedrig
<b>Wärmeleitfähigkeit</b>		KLF
<b>Haftzugfestigkeit auf Beton</b>	≥ 0,3 N/mm <sup>2</sup>	
<b>Dauerhaftigkeit</b>		KLF
<b>Wasserdampfdurchlässigkeit</b>		V2 mittel

Rev.-Nr.1

### CE StoSilco QS R

Sto AG  
 Ehrenbachstr. 1  
 D - 79780 Stühlingen  
 Telefon: 07744 57-0  
 Telefax: 07744 57 -2178  
 infoservice@stoeu.com  
 www.sto.de