

# Ziegel- & Putzfassaden

Professionelle Fassaden-  
instandsetzung mit System





# Fassaden mit System instandsetzen

Mit den langjährig bewährten  
Lösungen von Remmers

<b>Ziegelfassaden</b> .....	<b>04</b>
Zeitreise Ziegelmauerwerk .....	05
Reinigung .....	06
rotec Wirbelstrahltechnik .....	07
Spiralanker .....	08
Steinersatz .....	10
Fugenmörtel .....	12
Ziegelschlämmverfugung .....	14
Funcosil Imprägniermittel .....	16
Graffiti-Schutz .....	18
<b>Putzfassaden</b> .....	<b>20</b>
Putz an Fassaden .....	21
Belastete Untergründe .....	22
Stuckerneuerung und -reparatur .....	24
Putzflächen renovieren .....	25
Putzfassaden nach historischem Vorbild .....	26
Anstrichsysteme .....	27



# Ziegelfassaden

Dauerhaft und schön

# Zeitreise Ziegelmauerwerk

## Die Geschichte eines der ältesten Baumaterialien der Menschheit

Ziegel gehören neben Holz, Stein und Pflanzenfasern zu den ältesten Baumaterialien der Menschheit. Tonhaltiger Lehm wird mit Sand gemischt, geformt und in Öfen gebrannt. Die ersten Ziegel waren handgeformt und dadurch unregelmäßig in ihren Abmessungen.



### ca. 7500 v. Chr.

Die ältesten Ziegel (noch Lehmziegel) wurden 1952 bei archäologischen Grabungen in Jericho (7500 v. Chr.) gefunden.



### ab ca. 3000 v. Chr.

Glattgestrichene Ziegel sind etwa seit 6300 v. Chr. aus Mesopotamien bekannt. Zu Beginn des dritten Jahrtausends v. Chr. wurde erstmals gebrannter Ton in Ziegelform in großem Umfang verwendet.



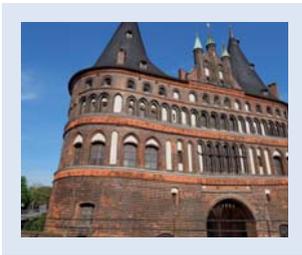
### ca. 600 v. Chr.

Das unter Nebukadnezar II. (604 bis 562 v. Chr.) gebaute und heute im Pergamonmuseum in Berlin befindliche Ishtar-Tor ist ein bemerkenswertes Zeugnis für den in babylonischer Zeit erreichten Perfektionsgrad hinsichtlich der Brenn- und Glasiertechnik von Ziegeln.



### ca. 100 v. Chr. bis 400 n. Chr.

Durch die Römer wurde das Bauen mit gebrannten Ziegeln im ganzen Römischen Reich verbreitet. Typisch für den römischen Backstein sind dünne Ziegel, die man auch heute noch an verschiedenen Bauwerken dieser Zeit besichtigen kann, obwohl sie im Originalzustand wohl verputzt oder verkleidet waren.



### ca. 12. bis 15. Jahrhundert

Zur Zeit der Gotik entwickelte sich in Norddeutschland, bedingt durch den Mangel an adäquaten Natursteinen, mit der sogenannten Backsteingotik eine eigene Architektursprache.



### ca. 2. Hälfte 19. Jahrhundert

Bis zur Neogotik im 19. Jahrhundert wurden die meisten Ziegelbauwerke unter Putz „versteckt“.



### ca. 1920er Jahre

Bedeutende Ziegelbauten entstanden auch im 20. Jahrhundert. Als herausragend ist die Periode des sogenannten Backsteinexpressionismus zu nennen. Besonders imposante Gebäude entstanden in den norddeutschen Großstädten, im Ruhrgebiet sowie den Niederlanden.



### ab ca. 1960

Die noch in den Nachkriegsjahren verbreiteten einschaligen Ziegelfassaden werden nicht mehr errichtet. Seitdem erfreut sich Ziegelmauerwerk als Verblendmauerwerk großer Beliebtheit.



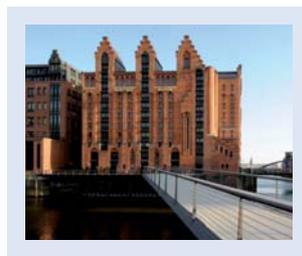
### ab 1963

Remmers beginnt mit dem Aufbau eines umfangreichen Programms zur Instandsetzung und Instandhaltung von Ziegelfassaden.



### 2000

Remmers patentiert die Funcosil Fassadencreme zum effektiven Schutz von Ziegelfassaden vor Schlagregen. Eine neue Generation von Schutzstoffen revolutioniert den Markt.



### 2010

2010 wird der Bernhard-Remmers-Preis für die herausragende Restaurierung des Kaispeicher B, dem ältesten Gebäude der Speicherstadt in Hamburg, verliehen.



### 2017

Die Elbphilharmonie wird eröffnet. Die Bestandsfassade ist im Remmers-System instandgesetzt und hydrophobiert.



# Remmers Reiniger-Programm

Weil Schmutz kein Schutz ist

Schmutzkrusten sehen nicht gut aus und sind auch kein Schutz für eine Fassade. Eine Schmutzschicht ist aufgrund ihrer großen inneren Oberfläche ein hervorragender Absorber für Feuchtigkeit und Schadstoffe. Diese reagieren in der Regel an der Unterseite der Kruste und produzieren Schäden, selbst wenn diese zunächst noch unter der Kruste verborgen sind.

## Chemische Reinigung

Das Wirkprinzip saurer Reiniger ist im Wesentlichen immer gleich: Die Säurekomponente durchdringt oder hinterwandert die Schmutzkruste und bewirkt deren Auflösung, die Tenside ermöglichen die Benetzbarkeit der Oberfläche, kapseln die Verschmutzung ein und ermöglichen das Abwaschen. Remmers BFA hat einen anderen Wirkmechanismus und überzeugt mit seiner unkomplizierten Anwendung. Er dient zum Entfernen aller Arten von biologischen Verschmutzungen und als präventiver Schutz vor neuer Besiedelung.

Remmers-Lösung	Einsatzbereich	Art. Nr.
Clean WR	Entfernt Kalk- und Mörtelschleier	0675
Clean AC	Löst Mörtelreste, Kalk- und Kesselstein	0672
Clean SL	Entfernt Schmutz, Schmutzkrusten, Staub, Öl- und Fettablagerungen	0671
Clean FP	Löst starke urbane Verschmutzungen	0666
AGE	Biologisch abbaubarer Abbeizer	1368
Grünbelag-Entferner*	Entfernen von Grünbelägen	0676
BFA*	Entfernen von biologischen Verschmutzungen und als präventiver Schutz	0673

\* Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen!

# Remmers rotec Wirbelstrahltechnik



## Mechanische Reinigung

Bei der Wirbelstrahltechnik treffen die Strahlpartikel durch die Rotation des Gemisches aus Luft, Wasser und Strahlgut nicht senkrecht auf die Baustoffoberfläche auf, sondern mit einem wesentlich flacheren Winkel. Sie gleiten über die Oberfläche und werden nicht „aufgeschossen“. So erfolgt der Schmutzabtrag außergewöhnlich schonend, Reinigungsgrad und Reinigungsintensität können frei gewählt werden.

Von „wie neu“ bis „Erhalt der Patina“ ist alles möglich. Das rotec-Wirbelstrahlverfahren von Remmers ist eine konsequente Weiterentwicklung des sogenannten „Jos“-Verfahrens; bei gleicher Reinigungseffektivität ist der Düsenverschleiß deutlich reduziert. Die rotec-Glaspudermehle sind hinsichtlich ihrer physikalischen Kennwerte wie Härtegrad, Kornform, -größe und -fraktion auf diese Technik abgestimmt und leisten einen wichtigen Beitrag für optimale Ergebnisse.

Remmers-Lösung	Einsatzbereich	Art. Nr.
rotec Turbine	Schonendste Reinigung von „Verschmutzungen“ aller Art	5243
rotec Set (1 Turbine + 5 Distanzringe)	rotec Softstrahlverfahren	5244



# Remmers Spiralanker-System

## Rissinstandsetzung einfach und dauerhaft

Risse im Mauerwerk können vielfältige Ursachen haben. Temperaturbelastungen, Fundamentsetzungen und Erschütterungen sind nur einige von ihnen. Egal welche Ursache dem Einzelfall zugrunde liegt – ein Riss im Mauerwerk ist immer eine erhebliche Störung des statischen Systems und sollte instandgesetzt werden.

Mit dem Remmers Spiralanker-System werden Mauerwerksteile auf einfache und dabei hocheffiziente Weise wieder miteinander verbunden, so dass der Verband wieder hergestellt ist. Die Spiralanker verursachen nur einen minimalen Eingriff in das instandzusetzende Mauerwerk, da sie in den Fugen verlegt werden. Dabei können selbst gerissene Steine wiederverwendet werden. Das ist auch einer der Gründe, weshalb Spiralanker im Bereich der Denkmalpflege hohe Akzeptanz genießen. Risse in Fassaden sowie im Bereich von Stürzen, Öffnungen oder Bögen können so erfolgreich und wirtschaftlich instandgesetzt werden.



### Spiralankermörtel

Maschinengängiger Fugenmörtel mit hohem Sulfatwiderstand	
Anwendung:	Einbetten von Spiralankern zur Armierung von gerissenem Mauerwerk
Körnung:	1 mm
Frismörtelrohddichte:	Ca. 2,0 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit (28 d):	≥ 20 N/mm <sup>2</sup> (M 20) ≥ 30 N/mm <sup>2</sup> (M 30)
Haftscherfestigkeit:	Ca. 0,15 N/mm <sup>2</sup> (Tabellenwert EN 771)
Wasseraufnahme:	≤ 0,25 kg/(m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> )
Wasserbedarf:	Ca. 14 – 14,5% (m/m), entspricht ca. 3,5 l / 25 kg
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR (4292), Cox Untrapoint TM (4321), Fugeisen
Verarbeitungszeit:	Ca. 60 Min. bei +20 °C
Verbrauch:	Ca. 1,7 kg/l (Hohlraum)

VPE		25 kg
grau (M 20)	1028	■
grau (M 30)	1030	■





#### 1 Fugenmörtel entfernen

Die horizontalen Fugen des Mauerwerks an einigen vorher festgelegten Stellen auf gleicher Länge rechts und links des Risses ausräumen. Ausräumtiefe ca. 6 cm.



#### 2 Fugen reinigen

Die Fuge sorgfältig von losen und haftungsmindernden Bestandteilen reinigen und vornässen.



#### 3 Erste Mörtelschicht

Erste Schicht Ankermörtel in die Fugen einbringen. Einpressen des Mörtels mittels Mörtelpistole entlang der hinteren Fugenwandung.



#### 4 Spiralanker einbringen

Spiralanker mit Fugeisen in den Mörtel eindrücken.



#### 5 Zweite Mörtelschicht

Zweite Schicht Ankermörtel einbringen. Einpressen mit Mörtelpistole, ggf. mit Fugeisen nachpressen.



#### 6 Risse verdämmen

Riss zur Gefügekonsolidierung verfüllen. Dafür Riss an der Oberfläche zunächst mit geeigneter Rundschnur verdämmen.



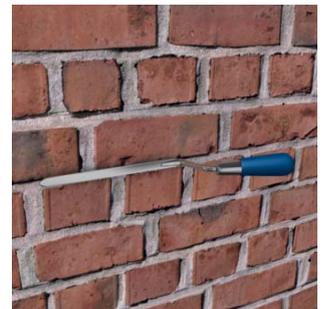
#### 7 Risse verfüllen

Riss von unten nach oben unter Niederdruck mittels Handpresse mit Bohrlochsuspension verfüllen.



#### 8 Risse im Stein ergänzen

Risse im Steinbereich mit RM/Restauriermörtel verschließen bzw. verschlämmen.



#### 9 Neuverfugung

Offene Fugen mit farblich angepasstem FM/Fugenmörtel fach- und sachgerecht neu verfugen.



# Remmers Steinersatz-System

## Reparieren statt auswechseln

Das Remmers Restauriermörtel-System wurde speziell für Ergänzungen an mineralischen Baustoffen bzw. für deren Ersatz entwickelt. Warum also defekte Ziegel auswechseln? Kantenabbrüche, Abplatzungen, beschädigte Oberflächen oder Risse lassen sich einfacher, schneller, ebenso dauerhaft und dabei meist optisch weniger auffällig durch das Anarbeiten mit Remmers Restauriermörteln reparieren als einen aufwändigen Steinaustausch vorzunehmen.

Mit drei unterschiedlichen Körnungen, der nahezu freien Farbtonwahl sowie der Möglichkeit, Mörtel unterschiedlicher Farbe untereinander zu mischen, sind dem Angleich der Remmers Restauriermörtel an den Ziegel keine Grenzen gesetzt.



## RM

Mineralischer Steinerergänzungsmörtel	
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurierung, Ergänzung und Reprofilierung von mineralischen Untergründen wie Naturstein, Ziegel, Beton und Kunststein</li> <li>Reproduktion von Bauzier-Elementen im Stampfverfahren</li> </ul>
Schüttdichte:	Ca. 1,7 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit (28 d):	≤ 13 N/mm <sup>2</sup> (normal) ≤ 8 N/mm <sup>2</sup> (weich)
Haftzugfestigkeit (28 d):	Ca. 0,5 N/mm <sup>2</sup>
E-Modul (DIN 1048):	Ca. 11 kN/mm <sup>2</sup> (normal) Ca. 7 kN/mm <sup>2</sup> (weich)
Schwindverformung:	Ca. -0,3 mm/m (7 d) Ca. -0,7 mm/m (28 d)
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR HF 140 (4294), Spachtel, Antragspachtel
Verbrauch:	Ca. 1,6 kg/l (Hohlraum)

VPE 30 kg	Festigkeit	Körnung	Art.-Nr.
mittelgrau (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0748
altweiß (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0750
gelbocker (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0751
rotbraun (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0752
türkisgrau (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0753
baumb. sandstein (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0754
gelbgrün (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0755
beige (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0756
ziegelrot (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0757
hellbeige (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0758
anthrazit (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0759
mergel (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0760
hellgelb (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0761
buntsandstein (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0762
ziegelorange (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0763
creme (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0764
grau (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0765
hellgrau (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0766
cottaer sandstein (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0767
grauweiß (nicht hydrophob)	normal	≤ 0,5 mm	0768
Sonderfarbton*	normal	≤ 0,2 mm	0742
Sonderfarbton*	normal	≤ 0,5 mm	0746
Sonderfarbton*	normal	≤ 2,0 mm	0749
Sonderfarbton*	weich	≤ 0,2 mm	0786
Sonderfarbton*	weich	≤ 0,5 mm	0787
Sonderfarbton*	weich	≤ 2,0 mm	0788
Sondereinstellungen**			0769

## RM pro

Mineralischer Steinerergänzungsmörtel (Ansatzlos auf Null ausziehbar)	
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restaurierung, Ergänzung und Reprofilierung von mineralischen Untergründen wie Naturstein, Ziegel, Beton und Kunststein</li> <li>Reproduktion von Bauzier-Elementen im Stampfverfahren</li> </ul>
Schüttdichte:	Ca. 1,5 – 1,7 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit (28 d):	≤ 13 N/mm <sup>2</sup> (normal) ≤ 8 N/mm <sup>2</sup> (weich)
Haftzugfestigkeit (28 d):	> 1,0 N/mm <sup>2</sup>
E-Modul (DIN 1048):	Ca. 11 kN/mm <sup>2</sup> (normal) Ca. 5 kN/mm <sup>2</sup> (weich)
Schwindverformung:	Ca. -0,2 mm/m (7 d) Ca. -0,6 mm/m (28 d)
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR HF 140 (4294), Spachtel, Antragspachtel
Verbrauch:	Ca. 1,6 kg/l (Hohlraum)

VPE 30 kg	Festigkeit	Körnung	Art.-Nr.
Sonderfarbton*	normal	≤ 0,2 mm	0597
Sonderfarbton*	normal	≤ 0,5 mm	0598
Sonderfarbton*	normal	≤ 2,0 mm	0599
Sonderfarbton*	weich	≤ 0,2 mm	0591
Sonderfarbton*	weich	≤ 0,5 mm	0592
Sonderfarbton*	weich	≤ 2,0 mm	0593
Sondereinstellungen**			0596

\* Hydrophob einstellbar

\*\* Sondereinstellungen hinsichtlich Zusammensetzung und Kennwerten. Mindestabnahme 1000 kg.

# Remmers Fugenmörtel

## Die richtige Fuge im Sichtmauerwerk

Der Fugenanteil einer Ziegelfassade kann bis zu 20% betragen. Form und Farbe der Fuge bestimmen daher das Erscheinungsbild maßgeblich. Darüber hinaus haben die Fugen am Bauwerk eine technische Funktion. Ihre physikalischen, mechanischen und vor allem feuchtetechnischen Eigenschaften bestimmen die Funktionalität und Dauerhaftigkeit einer Ziegelfassade entscheidend mit. Ein intaktes Fugennetz ist Voraussetzung für eine schlagregendichte Fassade. Eindrin-

gende Feuchtigkeit führt zu einer verstärkten Frostbeanspruchung und zur Reduzierung des Wärmeschutzes – beides gilt es zu vermeiden. Die Remmers Fugenmörtel umfassen ein breites Spektrum an Bindemittelsystemen, Körnungen und Festigkeiten sowie die Wahlmöglichkeit hinsichtlich Farbe und hydrophiler oder hydrophober Einstellung. Sie sind somit auf die individuellen Einsatzbereiche und Anforderungen jederzeit angepasst auswählbar.

	<b>FM NB <sup>[basic]</sup> / FM NB PH</b>	<b>FM SAN</b>	<b>FM TK / TK PH</b>
	<b>Kalk-Zement Fugenmörtel für den Neubau</b>	<b>Kalk-Zement Sanier-Fugenmörtel</b>	<b>Trass-Kalk-Zement Fugenmörtel</b>
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstverfugung Ziegel- und Natursteinmauerwerk</li> <li>Fugen von 5 – 30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fugeninstandsetzung von Ziegel- und Natursteinmauerwerk</li> <li>Fugen von 5 – 30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sulfatbelastetes Mauerwerk</li> <li>Fugen von 8 – 30 mm</li> </ul>
Bindemittel:	Kalk-Zement	Kalk-Zement	Trass-Kalk
Festigkeit:	M 10	M 5	M 5
Dyn. E-Modul (28 d):	≥ 10.000 N/mm <sup>2</sup>	≥ 7.000 N/mm <sup>2</sup>	≥ 5000 N/mm <sup>2</sup> (FM TK) ≥ 7000 N/mm <sup>2</sup> (FM TK PH)
Offene Porosität:	Ca. 30 Vol. %	Ca. 30 Vol. %	Ca. 30 Vol. %
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR (4292), Fugeisen	Collomix® Rührer KR (4292), Fugeisen	Collomix® Rührer KR (4292), Fugeisen
Verbrauch:	Ca. 1,6 kg/l	Ca. 1,6 kg/l	Ca. 1,6 kg/l (FM TK) Ca. 1,7 kg/l (FM TK PH)

<b>VPE 30 kg</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>
altweiß (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1027	≤ 1,0 mm	1065		
grau (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1033	≤ 1,0 mm	1066		
trassgrau (nicht hydrophob)					≤ 1,0 mm	1026
anthrazit (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1034	≤ 1,0 mm	1067		
beige (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1035	≤ 1,0 mm	1069		
Sonderfarbton (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1036	≤ 1,0 mm	1061*	≤ 1,0 mm	1022
Sonderfarbton (nicht hydrophob)					≤ 2,0 mm	1023
altweiß (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1017				
grau (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1000				
trassgrau (porenhydrophob)					≤ 1,0 mm	1024
anthrazit (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1001				
beige (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1005				
Sonderfarbton (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1006			≤ 1,0 mm	1018
Sonderfarbton (porenhydrophob)					≤ 2,0 mm	1019

\* Porenhydrophobe Einstellung möglich

**FM MG / MG PH**
**FM ZF**
**FM Historic**

	<b>Kalk-Zement Fugenmörtel, maschinengängig</b>	<b>Zementfreier Fugenmörtel</b>	<b>Objektspezifisch rezeptierter Fugenmörtel</b>
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maschinengängige Verfugung von Ziegel- und Naturstein-mauerwerk</li> <li>■ Fugen von 5 – 30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niederfestes Mauerwerk</li> <li>■ Fugen von 10 – 30 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nachstellung historischen Materials</li> </ul>
Bindemittel:	Kalk-Zement	NHL* (zementfrei)	Objektspezifisch
Festigkeit:	M 5	M 1	Objektspezifisch
Dyn. E-Modul (28 d):	≥ 7.000 N/mm <sup>2</sup>	Ca. 4500 N/mm <sup>2</sup>	Gemäß denkmalpfl. Zielvorgabe
Offene Porosität:	Ca. 30 Vol. %	Ca. 40 Vol. %	Gemäß denkmalpfl. Zielvorgabe
Verarbeitung:	Mischwerkzeug, geeignete Förderpumpe, Kelle, Fugeisen, Profilerwerkzeug	Collomix® Rührer KR (4292), Fugeisen	Collomix® Rührer KR (4292), Fugeisen
Verbrauch:	Ca. 1,6 kg/l	Ca. 1,6 kg/l (Körnung: ≤ 1,0 mm) Ca. 1,7 kg/l (Körnung: ≤ 2,0 mm)	Objekt- und rezepturspezifisch

<b>VPE 30 kg</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Körnung</b>	<b>Art. Nr.</b>
Sonderfarbton (nicht hydrophob)	≤ 1,0 mm	1048	≤ 1,0 mm	1045		
Sonderfarbton (nicht hydrophob)			≤ 2,0 mm	1046		
Sonderfarbton (porenhydrophob)	≤ 1,0 mm	1049				
Sondereinstellungen					≤ 1,0 mm	0573**

\* Natürlich hydraulischer Kalk  
\*\* Mindestabnahme 1000 kg





# Remmers Ziegelschlammverfugung

Die einfach perfekte Ziegelfassade

Die verschlammte Fuge zeichnet sich, bedingt durch die Qualität des Mörtels und die spezielle Einbringtechnik, durch eine besonders gute und dauerhafte Flankenhaftung aus. Das Verfahren ist sehr wirtschaftlich, da das Ausräumen der Altfuge entfällt – die Zeiten für das Ausstemmen und Ausschneiden der Fugen entfallen ebenso; eventuelle Beschädigungen der Steinkanten sind ausgeschlossen. Auch das Einbringen des Mörtels in die Fugen geschieht, im Vergleich zur konventionellen Verfugung, mit sehr viel geringerem Aufwand. Weiterer Vorteil: Selbst enge Fugen und sogar kleine Risse werden bündig mit Mörtel verschlossen.

**Unterm Strich: Rund 25 % Zeit- und Kostenersparnis gegenüber herkömmlicher Neuverfugung, bei gleichzeitig längerer Haltbarkeit.**

**Die Remmers Ziegelschlammverfugung besteht im Wesentlichen aus zwei Elementen:**

- Fugenerneuerung mit einer feinkörnigen sulfatresistenten, vergüteten Schlämme ohne Ausräumen der Altfuge
- Wasserabweisende Ausrüstung der Fassade

## Funcosil SNL

Farblose, hydrophobierende, lösemittelhaltige Imprägnierung	
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schlagregenschutz von Fassaden</li> <li>▪ Vor- und Nachimprägnierung im Ziegelschlammverfahren</li> <li>▪ Reduzierung der Verschmutzungs- und Vergrünungsneigung</li> </ul>
Wirkstoff:	Niedermolekulares (Silan / Siloxan)
Wirkstoffgehalt:	Ca. 7 M.-%
Trägermaterial:	Entaromatisierte Kohlenwasserstoffe
Konsistenz:	Flüssig
Dichte:	Ca. 0,8 g/cm <sup>3</sup>
Flammpunkt:	> 30 °C
Verarbeitung:	GLORIA® CleanMaster PERFORMANCE PF50 (4666) u. a. Drucksprühgeräte, GLORIA® CleanMaster EXTREME EX100 (4665) u. a. Handsprühgeräte, Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540) und Schlämbbürste (4517)
Verbrauch:	Ca. 0,6 l/m <sup>2</sup> (Vorimprägnierung) Ca. 0,4 l/m <sup>2</sup> (Nachimprägnierung)

VPE	1 l	5 l	10 l	30 l	200 l	1000 l
0602	▪	▪	▪	▪	▪	▪

## FM FS

Schlämme zur Ziegelverfugung	
Anwendung:	Fugeninstandsetzung von Ziegel-/Klinkerfassaden im Fassadenschlamm System
Körnung:	≤ 1,0 mm
Festigkeit:	M 10
Schüttdichte:	1,5 kg/l
Haftzugfestigkeit:	> 1 N/mm <sup>2</sup>
Wasseraufnahme:	< 0,1 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> )
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR 140 HF (4294), Waschboy-Set (4978) Schwambrett rot (4935) Schwambrett gelb (4936)
Verarbeitungszeit:	Ca. 2 Std.
Verbrauch:	Ca. 3,0 kg/m <sup>2</sup> (Schlämme/FM FS)

VPE	25 kg	
grau	0435	▪
Sonderfarbton	0437	▪



### 1 Vorimprägnierung

Funcosil SNL mittels Flächenspritze drucklos im Flutverfahren satt auftragen.



### 2 Aufziehen der Schlämme

Nach ca. vier Tagen FM FS mittels gummierter Traufel ganzflächig auftragen. Durch scharfes Abziehen Überschüsse entfernen.



### 3 Verdichten und egalisieren

Anschließend mit rotem Schwambrett die Schlämme verdichten und egalisieren.



### 4 Nachreinigung

Ca. 30 bis 60 Min. nach dem Verchlammern mittels geschlitztem Schwambrett (Schrägzug) die Oberfläche reinigen.



### 5 Endreinigung

Im Frühstadium der Erstarrung die Endreinigung mit sauberem, klarem Wasser ausführen.



### 6 Nachimprägnierung

Nach 8 Tagen die trockene Fassade ganzflächig mit Funcosil SNL nachimprägnieren.



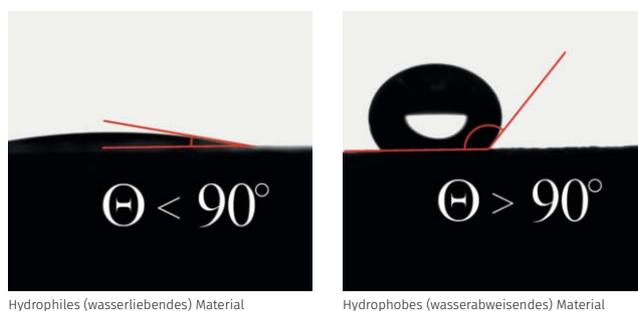
# Funcosil Imprägniermittel

## Sicherer Schutz für trockenes Mauerwerk

Wasser spielt bei der Verwitterung von mineralischen Baustoffen eine zentrale Rolle. Ziel einer hydrophobierenden Imprägnierung ist die deutliche Reduzierung der kapillaren Wasseraufnahme, wie sie z. B. bei Beregnung oder Spritzwasserbelastung stattfindet. Sie ist eine sinnvolle schadensvorbeugende (prophylaktische) Maßnahme, wenn die kapillare Aufnahme von Niederschlags- oder Spritzwasser ursächlich einen Schadensprozess auslösen oder beschleunigen kann bzw. bereits entsprechende Schäden zu beobachten sind.

Zudem bewirkt die Reduzierung des Feuchtegehaltes eine Verbesserung der Wärmedämmung des Fassadenmauerwerks. Mit einer Funcosil Hydrophobierung bewahren Sie Ihre Ziegel vor Schäden und sparen wertvolle Energie. Die Wirkung einer hydrophobierenden Imprägnierung basiert, unabhängig von der Zusammensetzung des Wirkstoffes, auf einer Verringerung der adhäsiven Kräfte zwischen Porenwandung und eindringenden Wassermolekülen. Durch dieses Herabsetzen der Wechselwirkung wandelt sich der im Normalfall vorherrschende Kapillarsog in eine Kapillardepression um. Die Variations- und Eigenschaftsbreite

auf siliciumorganischer Basis aufgebauter Hydrophobierungsmittel ist sehr groß. Das Mittel der Wahl ist daher auf die Erfordernisse des Untergrundes abzustimmen. Früher waren Hydrophobierungsmittel immer flüssig und somit für schwach saugende Ziegel nur bedingt einsetzbar. Mit der Funcosil FC-Cremetechnologie, die allen Untergründen die Zeit gibt, die nötige Schutzstoffmenge aufzunehmen, hat Remmers dieses Problem gelöst.

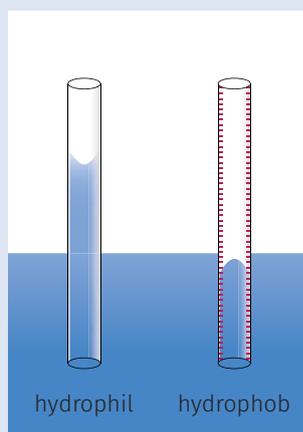


Der Kontakt- oder Oberflächenbenetzungswinkel beschreibt den Winkel, den eine Flüssigkeit auf der Oberfläche eines Feststoffes bildet. Ist der Kontaktwinkel  $> 90$  Grad, spricht man von einer hydrophoben Oberfläche.

## Was bewirkt eine Hydrophobierung?

Eine dünne Glasröhre wird in ein Wasserbecken getaucht. Auf Grund der wirkenden Kapillarkräfte wird das Wasser im Glasröhrchen nach oben steigen. Wird das Glasröhrchen nun hydrophob ausgerüstet, so kehrt sich der Effekt um; Wasser wird nicht länger „eingesogen“, sondern vielmehr hinausgedrückt.

Da dies das Ergebnis einer lediglich einmolekularen, nanoskaligen Schicht der Funcosil-Imprägnierung auf den Porenwandungen ist, wird der Dampftransport praktisch nicht eingeschränkt. Die Diffusionsfähigkeit ist weiterhin voll umfänglich gegeben.



	<b>Funcosil FC</b>	<b>Funcosil SNL</b>	<b>Funcosil SN</b>
	<b>Hydrophobierende Imprägnierung in Cremeform</b>	<b>Farblose, hydrophobierende, lösemittelhaltige Imprägnierung</b>	<b>Hydrophobierende Imprägnierung für lösemittelempfindliche Baustoffe</b>
Anwendung:	Schlagregenschutz von Fassaden, insbesondere für wenig saugfähige Untergründe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schlagregenschutz von Fassaden</li> <li>■ Vor- und Nachimprägnierung im Ziegelschlammverfahren</li> <li>■ Reduzierung der Verschmutzungs- und Vergrünungsneigung</li> </ul>	Schlagregenschutz von Fassaden, insbesondere bei angrenzenden oder enthaltenen lösemittelempfindlichen Bestandteilen
Wirkstoff:	Emulgierte Silane	Niedermolekulares (Silan / Siloxan)	Niedermolekulares (Silan / Siloxan)
Wirkstoffgehalt:	Ca. 40 M.-%	Ca. 7 M.-%	Ca. 7 M.-%
Trägermaterial	Entaromatisierte Kohlenwasserstoffe / Wasser	Entaromatisierte Kohlenwasserstoffe	wasserfreies Isopropanol
Konsistenz:	Creemeförmig	Flüssig	Flüssig
Dichte:	Ca. 0,84 g/cm <sup>3</sup>	Ca. 0,8 g/cm <sup>3</sup>	Ca. 0,8 g/cm <sup>3</sup>
Flammpunkt:	> 61 °C	> 30 °C	< 21 °C
Verarbeitung:	Collomix® Rührer LX (4296), Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540), Farbrolle FC (4913), Airless-Spritzgeräte	GLORIA® CleanMaster PERFORMANCE PF50 (4666) u.a. Drucksprüngeräte, GLORIA® CleanMaster EXTREME EX100 (4665) u.a. Hand-sprüngeräte, Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540) und Schlämmbürste (4517)	Gloria CleanMaster PERFORMANCE PF 50 (4666), Gloria CleanMaster EXTREME EX 100 (4665), Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540)
Verbrauch:	Ca. 0,15 – 0,2 l/m <sup>2</sup> je nach Untergrund	Ca. 0,3 – 1,5 l/m <sup>2</sup> je nach Untergrund	Ca. 0,3 – 1,0 l/m <sup>2</sup> je nach Untergrund

VPE		0,75 l	1 l	5 l	10 l	12,5 l	30 l	200 l	1000 l
Funcosil FC	0711	■		■		■			
Funcosil SNL	0602		■	■	■		■	■	■
Funcosil SN	0604			■			■		





# Remmers Graffiti-Schutz

BAST-gelistetes, vorbeugendes, semipermanentes Anti-Graffiti-System

Remmers Graffiti-Schutz ist ein Gemisch aus speziellen Silan / Siloxan- und Wachsverbindungen. Die Kombination dieser Inhaltsstoffe macht den Untergrund wasserabweisend und baut gleichzeitig eine Trennschicht auf der behandelten Oberfläche auf. Die Wachskomponente ist mikroporös eingestellt, damit die behandelte Oberfläche diffusionsoffen bleibt. Graffiti und Farbschmierereien lassen sich von den behandelten Untergründen einfach durch den Einsatz eines Heißwasser-Hochdruckreinigers (hygrothermische Reinigung) entfernen. Remmers Graffiti-Schutz gehört in die Klasse der semipermanenten Graffiti-Schutzsysteme, da die Wachskomponente nach Graffiti-Entfernung erneuert werden muss. Dies erfolgt durch einfache Nachbehandlung.

Remmers Graffiti-Schutz wird in der Kategorie oberflächenschützendes Anti-Graffiti-System C des Regelwerks der Gütegemeinschaft Anti Graffiti e.V. geführt, ist RAL-zertifiziert und BAST-gelistet (Verzeichnis der geprüften Anti-Graffiti-Systeme (AGS) für die Anwendung auf Betonoberflächen an Bauwerken und Bauteilen der Bundesverkehrswege).

## Graffiti-Schutz

Semipermanente Graffiti-Schutz-Imprägnierung		
Anwendung:	Graffiti-Schutz-Imprägnierung für mineralische Baustoffe wie Ziegel, Naturstein, Beton, Kalksandstein	
Wirkstoff:	Alkylalkoxysilan / Wachs	
Wirkstoffgehalt:	> 10 M.-%	
Trägermaterial:	Wasser	
Konsistenz:	Flüssig	
Dichte:	Ca. 0,8 g/cm <sup>3</sup>	
Verarbeitung:	Gloria 410 / 405 T Profiline (4667) u.a. Flüssigkeitspumpen	
Verbrauch:	Ca. 0,1 – 0,8 l/m <sup>2</sup> (je nach Untergrund)	
VPE	5 l	30 l
0685	■	■





# Putzfassaden

Erhalt und Rekonstruktion

# Putz an Fassaden

## Wetterschutz und Gestaltungsmöglichkeit zugleich

In früheren Zeiten war der Putz Wetterschutz, mit dem sich zudem unterschiedliche Materialien überdecken und optisch vereinheitlichen ließen; später wurde und wird Putz vor allem wegen seiner Wandlungs- und Anpassungsfähigkeit und der Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten gewählt.

So lassen sich Putze neben ihrer natürlichen Farbigkeit mit jedem beliebigen Farbton versehen, entweder durch einen abschließenden Anstrich oder durch Pigmente, die zu einer Durchfärbung des Putzes führen. Darüber hinaus bieten Putzmörtel auch die Möglichkeit der plastischen und ornamentalen Gestaltung von Fassadenoberflächen. Das Altern einer Putzfassade ist ein vielschichtiger Vorgang. Regen und Kondensat, die Aufnahme und Abgabe von Salzen

sowie thermische Spannungen greifen die Fassade allmählich an. Risse, abblätternde Farbbeschichtungen, das Absanden des Putzes bis hin zu Ablösungen von Putz und Anstrichschichten sind die Folge. Besonders gefährdet sind dunklere Bereiche, Materialwechsel, Putzvorlagen wie Gesims- und Faschenbänder sowie Anstriche mit abweichendem Dehnverhalten und abdichtender Wirkung.

Eine Putzfassade lässt sich durch gute Ausführung und konstruktive Maßnahmen wie Dachüberstände, Wasser-schlaggesimse, Steinsockel und vor allem eine regelmäßige Instandhaltung lange erhalten.

**Dafür bietet Remmers die richtigen Systeme.**



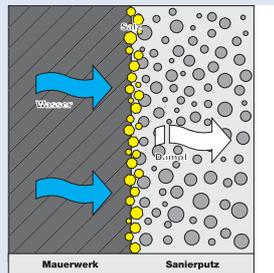
# Belastete Untergründe neu verputzen

## Dauerhafte Spezialputze zum Wohle des Bauwerks

### Sanierputzsysteme haben zwei wesentliche Aufgaben:

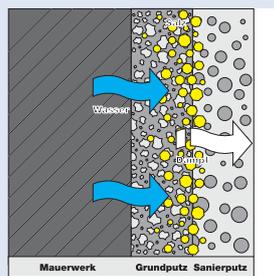
#### Wirkprinzip Sanierputz: einlagig (Sanierputz)

Verlagerung der Verdunstungsebene für im Mauerwerk befindliche Feuchtigkeit von der Putzoberfläche in die Putzschicht. Sanierputze sind wasserabweisend und gleichzeitig hoch diffusionsfähig.



#### Wirkprinzip Sanierputzsystem: zweilagig (Grund- und Sanierputz)

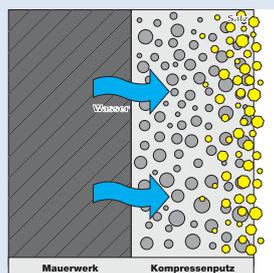
Einlagerung aus dem Mauerwerk kommender Salze ohne Putzschäden. Der Grundputz ist nicht wasserabweisend, damit die Salze einwandern können und bietet mit über 50% Porenvolumen ausreichend Platz um die Salze unschädlich einzulagern.



### Entfeuchtungs- und Kompressenputze arbeiten anders:

#### Wirkprinzip Kompressenputz

Anders als ein Sanierputz wird hier zugunsten der Entfeuchtung und Entsalzung auf eine wasserabweisende Einstellung verzichtet. Der Putz erhält ein noch größeres Porenvolumen um möglichst viel Salz und Feuchtigkeit einzulagern bzw. hindurchzulassen und schnell und effizient an die Luft abzugeben.



Bauwerke verändern sich. Über die Zeit lagern sich Schmutz- und Luftschadstoffe auf den Fassaden ab. Feuchtigkeit dringt ein. Wenn dann eine Renovierung ansteht, werden die Fassaden zwar in aller Regel gereinigt, jedoch reicht dies meist nicht aus. Es haben sich über die Jahre Salze gebildet, die sich der Reinigung widersetzen.

Werden in solchen Fällen die Putze erneuert, sollten Unter- und Oberputz so gestaltet werden, dass sie möglichst dauerhaft mit diesem Schadenspotential umgehen können. Optimal geeignet und bewährt sind Remmers Sanierputzsysteme.

Der dauerhaft wasserabweisende und dabei hoch diffusionsoffene Sanierputz lässt das Mauerwerk austrocknen, hält die Salze jedoch zurück, damit es nicht zu Ausblühungen kommt. Sind sehr viele Salze vorhanden, kann der Untergrundaustausch mit (Poren-) Grundputz erfolgen, der den Salzen die Möglichkeit gibt zu kristallisieren, ohne dabei Schaden anzurichten.

Alternativ kann mit Remmers Kompressenputz ein echter Entfeuchtungsputz aufgebracht werden, der diffusionsoffen und kapillaraktiv ist. Er sorgt für eine dauerhafte Feuchte-regulierung und bietet mit über 60% Porenvolumen reichlich Platz für die Einlagerung von Salzen.



	<b>SP Levell</b>	<b>SP Top White</b>	<b>Kompresenputz</b>
	<b>Salzspeichernder Porengrundputz nach WTA</b>	<b>Sanierputz für feuchte- und salzbelastetes Mauerwerk nach WTA</b>	<b>Salzspeicherputz/Opferputz nach WTA</b>
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feuchte- und schadsalzbelastete Wandflächen und Mauerwerk</li> <li>■ Altbauten, Keller und Fassaden</li> <li>■ Entsalzung und Feuchtereduzierung</li> <li>■ Kondensatpuffer und Schutzschicht auf Innenabdichtungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Instandsetzung, Renovierung und Sanierung feuchter, schadsalzbelasteter Wandflächen und Mauerwerke nach WTA</li> <li>■ Innenwandflächen bei Kellern, Altbauten und Fassaden</li> <li>■ Bei hoher Schadsalzbelastung in Kombination mit SP Levell (Art. 0401)</li> <li>■ Einlagig verarbeitbar als Unter- und Oberputz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Entsalzung und Feuchtereduzierung</li> <li>■ Opferputz bei salzbelasteten Untergründen gem. WTA</li> <li>■ Pufferschicht unter nach historischen Rezepturen nachgestellten Putzen</li> <li>■ Altbauten, Keller und Fassaden</li> </ul>
Schüttdichte:	Ca. 1,0 kg/dm <sup>3</sup>	Ca. 0,9 kg/dm <sup>3</sup>	Ca. 0,7 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	CS III	CS II	CS II
Haftzugfestigkeit:	≥ 0,08 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,08 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,08 N/mm <sup>2</sup>
Porosität	> 50 Vol. %	> 50 Vol.-%	> 60 Vol. %
Wassereindringtiefe:	> 5,0 mm	< 5,0 mm	> 10 mm nach 24 h
Wasseraufnahme:	> 1,0 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,3 kg/m <sup>2</sup>	n.b.
Verarbeitungszeit:	Ca. 60 Min.	Ca. 60 Min.	Ca. 60 Min.
Verarbeitung:	Zwangsmischer (Doppel-Rührwerke), Feinputzkelle -FLEXIS ONE- (4233), Aufziehplatte (4436), Alu-Kartätsche mit Holzgriff (4429), Putzkamm (4130), Schwammbrett rot (4935), Glättkelle (4004), Glättkelle (4117), Glättkelle duo (4118), XXL coating knife (4437), Gitterrobot (4231)	Zwangsmischer (Doppel-Rührwerke), Feinputzkelle -FLEXIS ONE- (4233), Aufziehplatte (4436), Alu-Kartätsche mit Holzgriff (4429), Putzkamm (4130), Schwammbrett rot (4935), Glättkelle (4004), Glättkelle (4117), Glättkelle duo (4118), XXL coating knife (4437), Gitterrobot (4231)	Zwangsmischer (Doppel-Rührwerke), Glättkelle (4004), Glättkelle (4117), Glättkelle duo (4118), Aufziehplatte (4436), XXL coating knife (4437), Alu-Kartätsche mit Holzgriff (4429)
Verbrauch:	Ca. 9,5 kg/m <sup>2</sup> /cm (Schichtdicke)	Ca. 8,5 kg/m <sup>2</sup> /cm (Schichtdicke)	Ca. 6,0 kg/m <sup>2</sup> /cm (Schichtdicke)
<b>VPE</b>	<b>20 kg</b>	<b>20 kg</b>	<b>16 kg</b>
grau	0401		1077
altweiß		0402	
Sonderfarbton			1073

# Stuckerneuerung und -reparatur

Bis heute individuelle Handarbeit



Stuckelemente verleihen Fassaden einen besonderen Anstrich. Sie stehen für edle und traditionelle Handwerkskunst. Mit Stuck verzierte Gebäudefassaden prägen viele historische Stadtbilder. Unter Stuck versteht man dabei aber nicht nur die opulenten plastischen Spielereien des Barock und Rokoko, sondern z. B. auch einfache Gesimse, Fenstergewände, Lisenen und Ähnliches. Man unterscheidet seitens der Herstellung von Stuck in den traditionellen Simszug vor Ort und in werkstattseitig vorgefertigte Stuckprofile und -ornamente.

Für beide Herstellungsverfahren hat Remmers Lösungen, die moderne Anforderungen an Verarbeitungsfähigkeit, Schnelligkeit und Dauerhaftigkeit bestens erfüllen.

## Stucco GZ

## Stucco FZ

## Stucco GF

	<b>Schnellhärtender Mörtel zum Erstellen bzw. Ziehen von Stuckkernen</b>	<b>Schnellhärtender Mörtel zur feinstrukturierten Oberflächengestaltung neuen und alten Stucks</b>	<b>Schnellhärtender Gießmörtel zur Herstellung von Stuckelementen</b>
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erstellung, bzw. Ziehen von Stuckkernen, Profilen und Gesimsen</li> <li>Instandsetzung und Restaurierung von Fassaden / Stuckfassaden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschichtung von Stuckkernen aus Grobzugmörtel</li> <li>Ausbesserung alter, zementgebundener Stuckteile</li> <li>Schaffung glatter, scharfkantiger Profile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkseitige Herstellung von Stuckelementen im Gießverfahren</li> </ul>
Schüttdichte:	Ca. 1,25 kg/dm <sup>3</sup>	Ca. 1,50 kg/dm <sup>3</sup>	Ca. 1,25 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	> 5,0 N/mm <sup>2</sup> (M5)	> 5,0 N/mm <sup>2</sup> (M5)	Ca. 5,0 N/mm <sup>2</sup> (M5)
Wasseraufnahme:	< 1,0 kg/m <sup>2</sup>	< 1,0 kg/m <sup>2</sup>	< 1,0 kg/m <sup>2</sup>
Verarbeitungszeit:	Ca. 30 Min.	Ca. 20 Min.	Ca. 15 Min.
Körnung:	< 1,5 mm	< 0,5 mm	< 1,5 mm
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR HF 120 (4292), Glättkelle (4004), Schablone, Glättkelle (4117), Glättkelle duo (4118)	Collomix® Rührer KR HF 120 (4292), Glättkelle (4004), Schablone, Glättkelle (4117), Glättkelle duo (4118)	Collomix® Rührer KR HF 120 (4292), Glättkelle (4004)
Verbrauch:	Ca. 1,1 kg/m <sup>2</sup> /mm (Schichtdicke)	Ca. 1,3 kg/m <sup>2</sup> /mm (Schichtdicke)	Ca. 1,1 kg/l (Hohlraum)

VPE 25 kg	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
hellgrau	0511		0521
altweiß		0512	

# Alte Putzflächen renovieren

## Einfach und schnell zur perfekten Fassade

Häufig ist es nicht notwendig einen Altputz vollständig zu entfernen, auch wenn er den ein oder anderen Riss hat. In solchen Fällen hat es sich bewährt, die Fassade mit Dünn-schichtputzen zu überarbeiten. Damit die bereits vorhandenen Risse nicht erneut auftreten, muss geprüft werden, ob die Rissursachen noch aktiv sind. Ist dies der Fall, müssen sie vor der Putzsanierung abgestellt werden. Zur Erhöhung der Sicherheit gegenüber dem erneuten Auftreten von Rissen wird in das Sanierungs-Putzsystem eine Bewehrung in Form eines Glasfaser-Gewebes eingearbeitet.

Die Kombination aus Remmers VM Fill als Armierungsputz und Remmers VM Fill rapid als filzbarer Oberputz hat sich seit vielen Jahren für die Instandsetzung gerissener Putzfas-

saden bewährt. Ist der Putz nicht gerissen, sondern lediglich in seiner Oberfläche geschädigt, abgewittert und unansehnlich, kann alternativ zu VM Fill rapid auch Remmers SP Top Q2 für die Überarbeitung eingesetzt werden.



	<b>VM Fill</b>	<b>VM Fill rapid</b>	<b>SP Top Q2</b>
	<b>Universeller Klebe- und Armierungsmörtel</b>	<b>Schnellabbindender Klebe- und Reparaturmörtel, Spachtel und Dünn-schichtputz</b>	<b>Mineralischer Feinputz</b>
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instandsetzung gerissener Putz- und WDVS-Fassaden</li> <li>Sockelputz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instandsetzung gerissener Putz- und WDVS-Fassaden</li> <li>Sockelputz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächen- und Dünn-schichtputz</li> </ul>
Schüttdichte:	1,4 kg/dm <sup>3</sup>	1,4 kg/dm <sup>3</sup>	1,2 kg/dm <sup>3</sup>
Druckfestigkeit:	> 5,0 N/mm <sup>2</sup>	> 10,0 N/mm <sup>2</sup>	1,5 – 5,0 N/mm <sup>2</sup>
Wasseraufnahme:	< 0,2 kg/(m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> )	< 0,2 kg/(m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> )	≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> )
Verarbeitungszeit:	Ca. 3 Std.	Ca. 45 Min.	Ca. 2 Std.
Körnung:	≤ 0,5 mm	≤ 0,5 mm	≤ 0,5 mm
Verarbeitung:	Collomix® Rührer KR (4292), Schwambrett rot (4935), Schwambrett gelb (4936)	Collomix® Rührer KR (4292), Glättkelle (4004, 4117, 4118), Schwambrett rot (4935), Schwambrett gelb (4936)	Zwangsmischer (Doppel-Rührwerke), Feinputzkelle -FLEXIS ONE- (4233), Aufziehplatte (4436), Alu-Kartätsche mit Holzgriff (4429), Putzkamm (4130), Schwambrett rot (4935), Glättkelle (4004, 4117, 4118), Gitterabot (4231)
Verbrauch:	Ca. 1,2 kg/m <sup>2</sup> /mm (Schichtdicke)	Ca. 1,3 kg/m <sup>2</sup> /mm (Schichtdicke)	Ca. 1,3 kg/m <sup>2</sup> /mm (Schichtdicke)
<b>VPE 25 kg</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
altweiß	0517	0519	0408
Sonderfarbton			0524



# Putzfassaden nach historischem Vorbild

## Vom Kalkspatzenmörtel bis zum Romanzement

Die Verwendung von traditionellen Materialien und Verarbeitungstechniken ist eine der Grundprämissen bei der Restaurierung von denkmalgeschützten Bauwerken. Solange keine übermäßigen Salz- und Feuchteinflüsse zu erwarten sind, ist die Verwendung traditioneller Materialien bis hin zum objektspezifischen Nachstellen der historischen Rezepturen vornehmliches Restaurierungsziel.

Mit dem Remmers Historic-Mörtel-System können alte Mörtelzusammensetzungen wieder zurückgewonnen werden. Dies gilt für fast alle Arten historischer Rezepturen. Vom trocken gelöschten Kalkspatzenmörtel über Romanzement-

mörtel, klassizistische Steinputze bis zum Ziegelsplittbeton aus der Mitte des 20. Jahrhunderts. Wir rezeptieren auf der Grundlage von in jedem Einzelfall durchgeführten Analysen und unserer reichhaltigen Erfahrung aus über 65 Jahren aktiven Engagements für die Denkmalpflege. Somit stellen wir unser Wissen allen zur Verfügung, die dem Verlust historischer Putztexturen und -rezepturen und dem damit einhergehenden Verlust an historischen Mörteln etwas entgegensetzen wollen.

Detailliertere Informationen finden Sie in unserer Broschüre „Bauwerkserhaltung und Baudenkmalpflege“ oder unter [www.remmers.com](http://www.remmers.com)

# Anstrichsysteme auf Putz

## Immer perfekter Schutz, ob klassisch oder modern

Fassadenfarben haben neben der Farbgebung eine Schutzfunktion für das Bauwerk zu erfüllen. Sie besteht im wesentlichen darin, Feuchtigkeit und damit Schadstoffe vom Bauwerk fern zu halten und gleichzeitig dessen Diffusionsfähigkeit in ausreichendem Maße zu erhalten. Diese Aufgaben lassen sich mit zwei unterschiedlichen Farbtypen realisieren. Klassische Silikat- oder Mineralfarben wie Remmers Color SH umgibt der Mythos von hochwertiger Gestaltung und Unverwüstlichkeit. Grund dafür ist das mineralische Bindemittel Wasserglas sowie die zahlreichen Anwendungen bei herausragenden Baudenkmalen, insbe-

sondere der frühen Moderne. Die herausragenden Eigenschaften von Silikonharzfarben wie Remmers Color LA beruhen auf ihrem mikroporösen Gefüge. Dies zeigt sich in ihren Kennwerten. Es wird eine Diffusionswiderstandszahl von etwa 150 erreicht. Das entspricht einem sd-Wert, der deutlich unter 0,10 m liegt und dem der gebräuchlichen ein-komponentigen Silikatfarben entspricht. Gleichzeitig ist die kapillare Wasseraufnahme solcher Farben extrem niedrig. Das heißt, dass sie sozusagen eine „Gore-Tex“-Ausrüstung für die Putzfassade darstellen. Was optimale Outdoorbekleidung ausmacht ist auch für die Fassade perfekt.

### Color SH

Mineralfarbe mit Quarzitstruktur	
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poröse, mineralische Baustoffe</li> <li>Renovierungsanstrich auf Silikat-, Kalk- und Zementbeschichtungen</li> </ul>
Bindemittel:	Kaliwasserglas
Farbtöne:	Weiß, Remmers Farbtonkollektion in den Aufhellstufen 4, 5 und 6
Wasserdampfdurchlässigkeit:	$sd \leq 0,04 \text{ m}$
Wasseraufnahme:	$< 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
Dichte:	Ca. $1,4 \text{ g}/\text{cm}^3$
pH-Wert:	Ca. 12 – 13
Verarbeitung:	Patentdispenser (4747), Collomix® Rührer LX (4296), Pinsel (4541), Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540), Farbrolle FC (4913), Airless-Spritzgeräte
Verbrauch:	0,2 l/m <sup>2</sup> (je Arbeitsgang) 2 Arbeitsgänge erforderlich

VPE	12,5 l	
weiß	0630	▪
Sonderfarbton	0634	▪

### Color LA

„Echte“ Silikonharzfarbe mit Filmschutz für algen- und pilzgefährdete Flächen	
Anwendung:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poröse, mineralische Baustoffe im Außenbereich</li> <li>Tragfähige Silikat-, Silicon- und matte Dispersionsanstriche</li> <li>Kunstharzputze</li> </ul>
Bindemittel:	Silikonharzemulsion
Farbtöne:	Weiß, Farblos, Farbtonkollektion
Wasserdampfdurchlässigkeit:	$sd \leq 0,05 \text{ m}$
Wasseraufnahme:	$< 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
Dichte:	Ca. $1,45 - 1,53 \text{ g}/\text{cm}^3$ (farbtonabhängig)
pH-Wert:	Ca. 8,5
Verarbeitung:	Patentdispenser (4747), Collomix® Rührer LX (4296), Pinsel (4541), Kana® KanaClassic Eckenpinsel (4541), Flächenstreicher (4540), Farbrolle FC (4913), Airless-Spritzgeräte
Verbrauch:	Ca. 0,2 – 0,25 l/m <sup>2</sup> (je Arbeitsgang) 2 Arbeitsgänge erforderlich

VPE	5 l	12,5 l
weiß	6400	▪
farblos	6410	▪
Farbtonkollektion	6430	▪
Sonderfarbton	6429	▪

