



## STEINRESTAURIERMÖRTEL

Mineralischer Werk trockenmörtel für Ergänzungen an  
Naturstein und Ziegeln

Form	: Pulver	
Farbe	: hellgrau oder nach Muster eingefärbt	
Kornbereich	: 0-0,5 mm	
Schüttgewicht	: 1,20	
Ergiebigkeit	: 1,0 kg = 0,8 l	
Lagerung	: trocken, vor Feuchtigkeit geschützt	
Druckfestigkeit	: trocken, N/mm <sup>2</sup>	13,5 - 15,0
Biegezugfestigkeit	: trocken, N/mm <sup>2</sup>	2,0 - 3,0
E-Modul	: kN/mm <sup>2</sup>	ca. 4
Zugfestigkeit	: N/mm <sup>2</sup>	1 - 1,7
Spez. Gewicht g/ kN/cm <sup>3</sup>	: 1,4 - 1,7	
Offene Porosität (OP)	: Vol%	32,0 - 37,0
Wasseraufnahme	: Vol%	10 - 16
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	: mm/m/°C	0,012
Hygrischer Ausdehnungskoeffizient	: ‰	0,75 - 0,89

### Steinrestauriermörtel:

- schrumpft nicht
- ist salz - und frostbeständig
- ist wasserdampfdurchlässig
- kann in einem Arbeitsgang ab 6mm angetragen werden
- ist modellierbar

### Eigenschaften:

Das Bindemittel ist ein Spezialzement und frei von Chloriden, Aluminiumzementen, Metallverbindungen oder Bestandteilen, die ausgelaugt oder zu Verfärbungen führen können. Dieser rein hydraulische Mörtel enthält keine Kunststoffzusätze.

### Verbrauch:

ca. 15 Kg Trockenmörtel / m<sup>2</sup> je cm Antragsdicke  
1 Kg Trockenmörtel ergeben ca. 0.8 Liter Nassmörtel



## **Anwendung:**

Steinrestauriermörtel ist ein rein hydraulischer Werk trockenmörtel nach DIN 18 557. Der Restauriermörtel kann nach Muster, weitgehendst in Farbe, Textur und Struktur angepasst werden. Dieser Mörtel wurde speziell für die Restaurierung von Sandsteinen entwickelt und ist auch modellierbar. Formulierungen als Giess-, Stampf- und Treppenmörtel stehen ebenfalls zur Verfügung.

## **Verarbeitung:**

### *Vorbereitung des Untergrundes:*

Die schadhafte Schicht muss bis auf den gesunden Naturwerkstein entfernt werden, die Tiefe hängt vom Grad der Verwitterung ab. Für eine optimale Haftung müssen die glatten Oberflächen mit einem Spitz- oder Zahneisen aufgeraut werden. Die zu ergänzenden Flächen sollen frei von Staub sein und mit einer harten Bürste und klarem Wasser gereinigt werden. Wichtig ist, dass der Staub auch aus den Poren des Natursteines entfernt wird. Nach dem Ausspitzen und Reinigen der zu ergänzenden Flächen ist es häufig zweckmässig, die Reparaturstellen mit Steinfestiger vorzufestigen (Reaktionszeit beachten). Dadurch wird auch die Haftung zwischen Mörtel und Stein verbessert. In der Regel sind keine Verankerungen erforderlich. Bei besonders schweren und überhängenden Ergänzungen ist für eine ausreichende, nicht rostende Verankerung zu sorgen.

### *Anfeuchten des Untergrundes:*

Vor dem Antragen des Mörtels muss der Untergrund angefeuchtet werden. Dies ist weitgehendst von der Saugfähigkeit des Untergrundes (Steinsorte) und der Witterung abhängig. Zu trockener Untergrund und hohes Saugvermögen lässt den Mörtel verpulvern oder verdursten. Zu nasser Untergrund verhindert das Stehenbleiben des Mörtels. Um die richtige Menge Wasser zu erkennen, ist es sinnvoll, Versuche durchzuführen.

### *Antragen des Mörtels:*

Der Inhalt einer Mischeinheit wird zuerst trocken vermischt. Die Menge an Anmachwasser ist abhängig von der Porosität des zu ergänzenden Natursteins, der Witterung, der gewünschten Konsistenz des Mörtels und liegt zwischen 150 bis 200 ml pro Kg Trockenmörtel. Dies entspricht 3,75 bis 5 l pro 25 kg. Der Mörtel kann ab 6 mm bis zur jeder gewünschten Schichtstärke in einem Arbeitsgang angebracht werden. Grosse Querschnittsveränderungen müssen vorgängig ausgeglichen werden (Rissgefahr).

**1 kg angemischter Mörtel = 800 cm<sup>3</sup> gebrauchsfertiger Mörtel**

Die richtige Konsistenz für Ergänzungen ist dann erreicht, wenn der Mörtel formbar ist und ohne Schalung nach dem Anbringen stehen bleibt. Bei zu hoher Schichtdicke muss der Mörtel gegen Abrutschen gestützt werden. Es sollte nicht mehr Material angemischt werden, als in 30 min verarbeitet werden kann. Das Antragen erfolgt mit Kelle, Spachtel oder Streicheisen.

2/3

**Verarbeitungstemperaturen:**

Mindestens + 5 °C. Ein Unterschreiten der Temperaturen während der Erhärtungsphase kann die Produkteigenschaften nachhaltig ungünstig beeinflussen.

Bei hohen Temperaturen über 23°C ist der frisch angetragene Steinrestauriermörtel vor zu schnellem Feuchteentzug mit abdecken und feuchthalten zu schützen. (Austrocknung durch Wind beachten!)

**Bearbeitung:**

Der angetragene Mörtel kann innerhalb der ersten 30 Min. geformt und geschnitten werden. Wird nicht in einem Arbeitsgang angetragen, so muss vor einem erneuten Antrag die Zementhaut entfernt werden. Nach einem Tag kann vorsichtig gekratzt, nach einer Woche schon vorsichtig behauen werden. Nach 4 Wochen ist der Steinrestauriermörtel wie Naturstein steinmetzmässig bearbeitbar.

Die farbliche Angleichung der Steingängung an den Originalstein stellt sich erst nach der Bearbeitung der Oberfläche ein.

**Nachbehandlung:**

Steinfestigende oder hydrophobierende Imprägnierungen sowie lasierende oder deckende Überarbeitung sind nach der Erhärtung durchführbar.

**Schutzmassnahmen:**

Sind nicht vorgeschrieben, doch sollte beim trockenen Vormischen eine Staubschutzmaske getragen werden. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Lagerung:**

Der Steinrestauriermörtel muss trocken und vor der direkten Sonneneinstrahlung geschützt gelagert werden.