

# Technisches Merkblatt

## Rajasil STRM

(Steinrestauriermörtel)

**Rajasil STRM GROB/FEIN**  
(Steinrestauriermörtel grob/fein)

**Rajasil STRM SLF SPEZIAL**  
(Steinrestauriermörtel spezial  
schlammfähig)

**Rajasil STRM SPEZIAL**  
(Steinrestauriermörtel spezial):

mineralische Werk trockenmörtel für Ergänzungen an Naturstein und Ziegeln

Grundfarbton beige, farbig lieferbar

### Eigenschaften:

Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel) kann nach eingesandtem Muster (etwa faustgroß) optisch (Farbe, Körnung) und physikalisch dem vorhandenen Naturwerkstein weitestgehend angepasst werden. Die farbliche Abstimmung des Trockenmörtels erfolgt so, dass sich der dem Muster angepasste Farbton nach steinmetzmäßiger Bearbeitung der Oberfläche einstellt, sobald die Ergänzungsstellen ausreichend erhärtet sind. Wird die Oberfläche nur geglättet, gefilzt oder überschlämmt, dann entsteht ein wesentlich hellerer Farbton. Eine weitere ästhetische Angleichung an den vorhandenen Naturstein ist möglich, wenn die Ergänzungsbereiche nach ausreichender Erhärtung mit Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) lasierend überarbeitet werden.

Der erhärtete Mörtel kann wie Naturstein bearbeitet werden (Festigkeiten beachten, siehe Tabelle). Die Wasserdampfdurchlässigkeit und die kapillare Wasseraufnahme des angrenzenden Steins werden nicht beeinträchtigt.

### Anwendungsbereich:

Ergänzungen für Natursteine und Ziegel, nicht für horizontale Flächen, z. B. Bodenbeläge

Für darüber hinausgehende Verwendungen haftet der Anwender selbst.

### Zusammensetzung:

	Bindemittel	Quarzsande bis Größtkorn	Schichtdicken in einer Lage	farbig **
Rajasil STRM GROB	Zement	ca. 1 mm	6 – 20 mm	ja
Rajasil STRM FEIN	Zement	ca. 0,6 mm	6 – 20 mm	ja
Rajasil STRM SLF SPEZIAL	Zement und Weißkalkhydrat	ca. 0,4 mm	gegen Null auslaufend bis 20 mm	ja
Rajasil STRM Spezial	Zement und Weißkalkhydrat	ca. 0,6 mm	ab 6 mm	ja

\* bei Wasserzugabe nach Sackaufdruck, Laborwerte nach 28-tägiger Erhärtung gemäß DIN EN 1015. Die Mörtelkennwerte können je nach Wasserzugabe auf der Baustelle, Art der Verarbeitung und den jeweiligen Erhärtungsbedingungen vor Ort abweichen.

\*\* Die Einfärbung erfolgt mit mineralischen (anorganischen), alkali- und lichtbeständigen Pigmenten.

### Verbrauch:

ca. 15 kg Trockenmörtel / m<sup>2</sup> je cm Antragsdicke

1 kg Trockenmörtel ergeben ca. 0,8 l Nassmörtel

### Technische Eigenschaften:

	STRM grob	STRM fein	STRM spezial	STRM SLF spezial
Mörtelgruppe	CS IV nach DIN EN 998-1			
Festmörtelrohddichte kg/dm <sup>3</sup>	1,2 - 1,4	1,2 - 1,4	1,2 - 1,4	1,2 - 1,4
Biegezugfestigkeit in N/mm <sup>2</sup>	2,5 – 3,5	2,5 – 3,5	2,0 – 3,0	2,0 - 3,0
Druckfestigkeit in N/mm <sup>2</sup>	10,5 – 11,5	12,5 – 13,5	4,5 – 5,5	4,5 – 5,5
E-Modul in N/mm <sup>2</sup>	12500 -13500	12500 - 13500	7500 - 8500	7000 - 8000
Wasseraufnahme w- Wert in kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup>	> 2,0	> 2,0	> 2,0	> 2,0
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu$	ca. 25	ca. 25	ca. 20	ca. 25

<p><b>Untergrundvorbereitung:</b></p>	<p>Die schadhafte Schicht muss bis auf den gesunden Naturwerkstein entfernt werden, die Tiefe hängt vom Grad der Verwitterung ab, mindestens aber 2 cm. Die Ränder müssen leicht hintergriffig ausgearbeitet werden. Glatte Oberflächen müssen mit einem Spitz- oder Zahneisen aufgeraut werden, da andernfalls keine optimale Haftung des angetragenen Mörtels gewährleistet ist. Bei der Verarbeitung von Rajasil STRM SLF SPECIAL (Steinrestauriermörtel spezial schlämmfähig) können die Ränder gegen "Null" auslaufend vorbereitet werden.</p> <p>Die zu ergänzenden Bereiche werden mit klarem Wasser und einer harten Bürste gesäubert. Besonders wichtig ist es, vorhandenen Stein Staub sorgfältig aus den Poren des Natursteins zu entfernen. Steinarten, die zum Kreiden neigen, wie Kalkstein, Kalksandstein und Mergel, müssen mit Druckluft und anschließend mit Wasser und einer weichen Bürste gesäubert werden.</p> <p>Nach dem Ausspitzen und Reinigen der zu ergänzenden Flächen ist es häufig zweckmäßig, die Reparaturstelle mit Rajasil OH 100 (Steinfestiger OH 100) vorzufestigen (Reaktionszeit beachten). Dadurch wird auch die Haftung zwischen Mörtel und Stein verbessert.</p> <p>In der Regel sind keine Verankerungen notwendig. Bei schweren, überhängenden Werkstücken sollte jedoch für eine ausreichende, nicht rostende Verankerung gesorgt werden.</p> <p>Inwieweit der Untergrund angefeuchtet werden muss, richtet sich nach der Steinsorte und der Witterung. Zu trockener Untergrund bewirkt ein Verdursten des Mörtels, zu nasser Untergrund verhindert ein ausreichendes Stehvermögen des Mörtels. Um den richtigen Grad der Anfeuchtung feststellen zu können, ist es sinnvoll, einen Versuch durchzuführen.</p>
<p><b>Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur:</b></p>	<p>mindestens + 5 °C. Ein Unterschreiten der Temperaturen während der Erhärtungsphase kann die Produkteigenschaften nachhaltig ungünstig beeinflussen.</p> <p>Bei hohen Temperaturen (und/oder Windbelastung) sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um zu schnellen Anmachwasserentzug zu verhindern.</p>
<p><b>Mörtelaufbereitung:</b></p>	<p>Der Mörtel wird mit sauberem Wasser (Wasserbedarf siehe Tabelle) per Hand oder mit Motorquirl angemischt. Die notwendige Anmachwassermenge richtet sich nach der Porosität des Steins und der gewünschten Konsistenz des Mörtels, die von erdfeucht bis plastisch eingestellt werden kann. Die richtige Konsistenz für Ergänzungen ist dann erreicht, wenn der Mörtel formbar ist und ohne Schalung nach dem Anbringen stehen bleibt. Die Verarbeitungszeit des angemachten Mörtels beträgt maximal 2 Stunden, angesteifter Mörtel darf nicht mehr aufgerührt und verarbeitet werden.</p>
<p><b>Verarbeitung:</b></p>	<p>Der Mörtel wird mit Spachtel oder Streicheisen aufgebracht.</p> <p><b>Schichtdicken in einer Lage siehe Tabelle.</b></p> <p><b>Rajasil STRM SLF SPECIAL (Steinrestauriermörtel spezial schlämmfähig):</b></p> <p>Für dünnere Ergänzungen in der Schlammtechnik wird das Material pastös eingestellt und mit der Bürste bzw. mit dem Pinsel auf den vorbereiteten Stein aufgeschlämmt. Pro Arbeitsgang kann eine Auftragsdicke von 3 - 5 mm erreicht werden.</p> <p><i>Übliche Verarbeitung mit der Kelle:</i></p> <p>Bei größeren Auftragsdicken (bis 2 cm pro Arbeitsgang) wird der Mörtel in geeigneter Konsistenz mit der Kelle hohlraumfrei aufgebracht und gut angedrückt. Ist mehrlagiges Arbeiten erforderlich, sind die einzelnen Lagen gut aufzukämmen. Eine jeweilige Standzeit von mindestens 24 h ist einzuhalten.</p> <p>Die Mindestdicke des Mörtels sollte 3 mm betragen. Im Randbereich kann der Mörtel gegen "Null" auslaufend angebracht werden. Das Angleichen der Oberflächenstruktur an den bestehenden Stein kann z. B. durch Verreiben mit einem Holzbrett oder Abschaben mit einer Klinge während des Anstehens erfolgen.</p> <p><b>Rajasil STRM FINE, COARSE und SPECIAL (Steinrestauriermörtel fein, grob und spezial)</b> dürfen an keiner Stelle auf Null auslaufen.</p> <p>Wird in mehreren Schichten aufgetragen, so muss eine ggf. vorhandene Bindemittelhaut auf der jeweils darunter liegenden Schicht vor dem Weiterarbeiten entfernt werden.</p>
<p><b>Bearbeitung:</b></p>	<p>Je nach Temperatur kann das Material innerhalb der ersten 30 Minuten geformt und geschnitten werden. Vorsichtiges Behauen und steinmetzmäßige Bearbeitung ist frühestens nach ca. 1 Woche möglich. Eine steinmetzmäßige Bearbeitung ist bei geringen Auftragsdicken nicht möglich.</p>
<p><b>Nachbehandlung:</b></p>	<p>Frisch angetragener Steinrestauriermörtel ist vor zu schnellem Feuchteentzug (Sonne, Wind, hohe Temperaturen), Regen und Frost zu schützen. Je nach Witterung mehrere Tage feucht halten.</p>
<p><b>Nachträgliche Oberflächenbeschichtung:</b></p>	<p>Steinfestigende oder hydrophobierende Imprägnierungen mit Rajasil OH 100 (Steinfestiger OH 100) oder Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) sowie lasierende oder deckende Überarbeitung mit Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) sind nach der Erhärtung durchführbar.</p>
<p><b>Hinweise:</b></p>	<p>Mit dem angelieferten Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel) ist eine Probefläche anzulegen, bevor mit der eigentlichen Verarbeitung begonnen wird. Der sich nach Trocknung und Erhärtung einstellende Farbton ist abhängig von der Wasserzugabe, dem Saugverhalten der Steine, den Erhärtungsbedingungen (Witterung) und der Verarbeitung. Geringfügige Abweichungen zum Muster können daher nicht ausgeschlossen werden und stellen keinen Reklamationsgrund dar. Bei Nachlieferungen unbedingt Farbtonvergleich durchführen.</p> <p>Die Verwendung mineralischer Rohstoffe kann zur Folge haben, dass Nachlieferungen im Farbton abweichen. Für zusammenhängende Flächen nur Materialien der gleichen Fertigungsladung verwenden, insbesondere, wenn keine Oberflächenbeschichtung erfolgt. Bei ungeeigneten Erhärtungsbedingungen (niedrige Temperaturen, hohe Luftfeuchte) können insbesondere bei intensiven Farbtönen Calciumcarbonatausblühungen nicht sicher ausgeschlossen werden.</p> <p>Für Veränderungen des Farbtones und der Oberflächenstruktur im Laufe der Zeit durch Witterungseinflüsse und Umwelteinflüsse, z. B. Atmosphärien (in der Luft vorhandene Partikel), wird keine Gewährleistung übernommen. Die technische Funktionsfähigkeit ist gegeben.</p> <p>Der Grundfarbton (GF) beschreibt die Eigenfarbe des Mörtels, die durch die verwendeten natürlichen Rohstoffe schwankt. Der Grundfarbton ist keine Farbdefinition, eine Definition der Farbe wird ausschließlich durch die Zuordnung zu einer Farbnummer erreicht.</p>

---

**Sicherheitshinweise:**

Rajasil STRM (Steinrestauriermörtel) enthalten Zement und reagieren deshalb im frischen Zustand alkalisch. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Augen und Haut schützen. Spritzer auf der Haut sofort abwaschen. Bei Kontakt mit den Augen sofort gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen. Das Produkt darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Weitere Informationen siehe Sicherheitsdatenblatt.

---

**Lagerung:**

trocken, Lagerdauer ca. 9 Monate im Originalgebinde. Chromatarm nach TRGS 613.

---

**Qualitätskontrolle:**

laufende labormäßige Überwachung der Produktion

---



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

**HECK Wall Systems GmbH**  
Thöläuer Straße 25  
95615 Marktrechwitz / Germany  
T: +49 9231 802-0  
F: +49 9231 802-330  
[www.wall-systems.com](http://www.wall-systems.com)

anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Mit dieser Ausgabe sind die früheren Technischen Merkblätter ungültig.