

Technisches Merkblatt

Rajasil NIG

(Nano Imprägnierung und Grundierung)

Rajasil NIG:	lösemittelfreies hydrophobierend wirkendes Injektions-, Grundierungs-, und Imprägnierungsmittel auf Siliconbasis, konzipiert nach neuesten Erkenntnissen der Nanotechnologie. Je nach Anwendungsbereich ist das Konzentrat Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) mit Leitungswasser in definiertem Verhältnis zu mischen.
Eigenschaften:	<p>Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) bildet im Bereich der Eindringtiefe eine hydrophobe Zone aus und verhindert den kapillaren Wassertransport bzw. minimiert die kapillare Wasseraufnahme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wasserabweisend - Leicht mischbar - Sehr gutes Eindringvermögen - Hohe Alkalibeständigkeit - Klebefreies Aufdrocknen - Schnelle Schlagregensicherheit
Anwendungsbereich:	<ul style="list-style-type: none"> - Nachträgliche Horizontalabdichtung im Rajasil Mehrstufenverfahren bei kapillar aufsteigender Feuchte. Das Verfahren ist bei druckwasserbelastetem Mauerwerk im Bereich des Druckwassers nicht geeignet. Nur auf vertikalen Flächen verwenden. - Farblos aufdrocknende wasserabweisende Imprägnierung für saugfähige, mineralische Baustoffe. - Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe), Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe) und Heck FF UNI. Nur auf vertikalen Flächen verwenden. <p>Für darüber hinausgehende Verwendungen haftet der Anwender selbst.</p>
Verbrauch:	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):</u> 15 bis 25 l je m² Mauerwerksquerschnitt (anwendungsfertig, 1 : 9 mit Leitungswasser angemischt) je nach Eigenschaften des Mauerwerks, ggf. Probeinjektion - <u>Wasserabweisende Imprägnierung:</u> 0,2 bis 0,8 l / m² (anwendungsfertig 1 : 9 mit Leitungswasser angemischt) der exakte Verbrauch ist durch eine Probefläche am Objekt zu ermitteln - <u>Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):</u> 0,2 bis 0,3 l / m² (anwendungsfertig 1 : 14 mit Leitungswasser angemischt) je nach Saugfähigkeit des Untergrundes
Untergrund:	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Rajasil Mehrstufeninjektion):</u> kapillar saugfähiges Mauerwerk, für die Durchführung einer Bohrlochinjektion sind Voruntersuchungen am Mauerwerk erforderlich - <u>Wasserabweisende Imprägnierung:</u> saugfähige, mineralische Baustoffoberflächen, z. B. mineralische Putze, Sichtbeton, Faserzement, Kalksandstein, Porenbeton, Naturstein, Mineralfarbanstriche - <u>Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):</u> mineralische Untergründe, z. B. mineralische Putze, Sichtbeton, Faserzement, Kalksandstein, Porenbeton, Naturstein, Mineralfarbanstriche
Untergrundvorbereitung:	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):</u> Der bestehende Altputz ist erst nach Fertigstellung der Horizontalsperre zu entfernen. Nicht verputztes Mauerwerk ist vorher mit Rajasil SPP (Sperrputz) oder Rajasil DS RIGID (Dichtungsschlämme starr) zu versehen (das jeweilige technische Merkblatt ist zu beachten), um ein Austreten der Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) im Bereich der Fugen zu verhindern. - <u>Wasserabweisende Imprägnierung:</u> Der Untergrund muss offenporig, sauber, tragfähig, trocken und saugfähig sein. Breitere Risse (über 0,3 mm) müssen vor der Imprägnierung geschlossen werden. Verschmutzte Fassaden möglichst schonend reinigen. Die Fassade muss nach einer Nassreinigung vor dem Imprägniermittelauftrag austrocknen. Bevor mit der Imprägnierung begonnen wird, ist darauf zu achten, dass alle nicht zu imprägnierenden Gebäudeteile, wie Glas, Fensterrahmen und lackierte Teile, abgedeckt werden, dies gilt auch für Zier- und Nutzpflanzen. Gelangt Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) trotzdem auf ungeschützte Flächen, ist diese sofort zu entfernen. - <u>Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):</u> Der Untergrund muss offenporig, sauber, tragfähig, trocken und saugfähig sein. Verschmutzte Fassaden schonend reinigen. Die Fassade muss nach einer Nassreinigung vor dem Grundieren austrocknen. Bevor mit dem Grundieren begonnen wird, ist darauf zu achten, dass alle nicht zu behandelnden Flächen, wie Glas, Fensterrahmen und lackierte Teile vorher abgedeckt werden. Dies gilt auch für Zier- und Nutzpflanzen. Gelangt trotzdem Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) auf ungeschützte Flächen, ist diese sofort zu entfernen.
Verarbeitungs- und Untergrundtemp.:	+ 5 °C bis + 25 °C

Materialaufbereitung:

- Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):
1 l Rajasil NIG (Rajasil Nano Imprägnierung und Grundierung) wird mit 9 l Leitungswasser vermischt.
- Wasserabweisende Imprägnierung:
1 l Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) wird mit 9 l Leitungswasser vermischt.
- Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):
1 l Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) wird mit 14 l Leitungswasser vermischt.

Das angemischte Material ist innerhalb eines Arbeitstages zu verbrauchen. Es darf keinesfalls nachverdünnt bzw. am nächsten Tag verarbeitet werden.

Verarbeitung:

- Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):

Vorbereitende Maßnahmen:

Der Bohrlochabstand wird, abhängig von der Art des Mauerwerks, zwischen 8 und 10 cm gewählt. Der Bohrlochdurchmesser für Rajasil Lamellenschlagpacker beträgt 18 mm. Eine einreihige Bohrlochanordnung in einem Winkel zwischen 10° und 30° nach unten geneigt, ist üblicherweise ausreichend. Die Bohrlöcher werden in der gesamten Tiefe einheitlich im gleichen Durchmesser als Sacklöcher hergestellt, so dass eine Restwanddicke von 5 cm bestehen bleibt. Zum Bohren sind elektropneumatische Bohrgeräte mit den entsprechenden Bohrern geeignet, die möglichst erschütterungsfrei arbeiten. Zum Injizieren der einzelnen Systembestandteile eignen sich übliche Geräte, z. B. Schneckenpumpen, Kolbenpumpen etc.

Stufe 1:

(durchzuführen bei inhomogenem, hohlräumigem Mauerwerk)

Über die angebrachten Packer wird Rajasil IM 0,1 (Injektionsmörtel 01) mit einem Druck von 3 - 5 bar injiziert. Während des Ansteifens, in noch weichem Zustand der Zementsuspension, wird durch den Packer hindurch mit einer Lanze ein Loch gestoßen. Alternativ kann der Injektionskanal durch Einlegen eines blanken Metallstabes frei gehalten werden. Nach Ansteifen des Mörtels wird der Stab entfernt.

Stufe 2:

(immer durchzuführen)

Einbringen des Wirkstoffes, Druckinjektion mit Rajasil NIG (Rajasil Nano Imprägnierung und Grundierung), Injektionsdruck 3 - 5 bar ca. 10 Minuten, nass-in-feucht in den vorbereiteten Injektionskanal bzw. das vorbereitete Bohrloch.

Stufe 3:

(durchzuführen bei hohem Durchfeuchtungsgrad des Mauerwerks, wenn Stufe 1 nicht angewandt wurde)

Nach 1 bis 2 Tagen erfolgt eine weitere Injektion mit Rajasil BLF (Bohrlochflüssigkeit). Rajasil BLF (Bohrlochflüssigkeit) stellt ein alkalisches System dar, das auch bei hoher Mauerwerksfeuchtigkeit die hydrophobierende Wirkung der Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) aktiviert.

Die Bohrlöcher werden mit Rajasil IM 0,1 (Injektionsmörtel 01) hohlraumfrei verfüllt.

- Wasserabweisende Imprägnierung:

Die Wirksamkeit und Haltbarkeit von Fassadenimprägnierungen hängt von der Eindringtiefe ab. Dabei spielen die Saugfähigkeit des Baustoffes und die angebotene Menge an Imprägniermittel eine entscheidende Rolle.

Der Auftrag von Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) soll ohne großen Sprühdruk, möglichst flutend, zweimal nass-in-nass erfolgen. Die Verarbeitung soll bei einem Düsenabstand von ca. 10 cm von der Fassade von oben nach unten durchgeführt werden. Das Imprägniermittel soll vom Baustoff nicht mehr voll aufgesaugt werden, sondern 30 bis 40 cm ablaufen, dann zieht man die Düse langsam weiter. Es ist gleichmäßig satt zu imprägnieren. Bei kleineren Flächen kann auch mit dem Pinsel oder einer Farbwalze gearbeitet werden. Hier ist noch größere Sorgfalt am Platz, weil bei dieser Arbeitsweise leicht Fehlstellen auftreten können. Arbeitsunterbrechungen sind möglichst zu vermeiden. Es ist stets ein vorher abgegrenzter Fassadenabschnitt fertig zu imprägnieren.

Der Farbton des Baustoffes wird durch die Imprägnierung normalerweise nicht verändert, bei einigen Baustoffen kann es jedoch zu Veränderungen kommen (Probefläche anlegen!). Sehr dichte Baustoffe, wie Marmor, Klinker, Waschbeton und Granitmauerwerk, bei denen wegen der stark saugenden Mörtelfugen eine Imprägnierung des Fugennetzes durchgeführt werden muss, sollen im Bedarfsfall 20 bis 30 Minuten nach der Imprägnierung durch Nachwaschen von glänzenden Schichten an der Oberfläche befreit werden.

- Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):

Die zu behandelnden Oberflächen werden drucklos im Flutverfahren oder mit Bürste getränkt. Bei stark saugenden Untergründen, in Sockelbereichen sowie bei großflächiger Verarbeitung an exponierten Flächen (z. B. Kirchtürmen etc.) wird eine zweimalige Grundierung nass-in nass flutend empfohlen, um ein gleichmäßiges Eindringen zu gewährleisten. Ggf. ist ein etwas höherer Verbrauch einzukalkulieren. Tragfähige Dispersionsanstriche und Kunstharzputze brauchen nicht grundiert werden.

Nachbehandlung:

- Nachträgliche Horizontalabdichtung Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):

geeignete Trocknungsbedingungen schaffen

- Wasserabweisende Imprägnierung:

ca. 12 Stunden (abhängig von der Witterung), vor Regen und Frost schützen

- Grundierung für Rajasil SHF (Siliconharzfarbe) und Rajasil SHF FILL (Siliconharz-Füllfarbe):

ca. 12 Stunden (abhängig von der Witterung), vor Regen und Frost schützen

Hinweise:

- Nachträgliche Horizontalabdichtung im Mehrstufenverfahren (Mehrstufeninjektion):

Flankierende Maßnahmen:

Nach Fertigstellung der Horizontalsperre sind Rajasil SPB (Spritzbewurf) volldeckend und Rajasil SPP (Sperrputz), Dicke 1 - 1,5 cm, bis zu einer Höhe von ca. 30 cm über die Sperrzebene hinaus anzubringen (soweit noch nicht vorhanden). Oberhalb Rajasil SPP (Sperrputz) ist das System Rajasil SP2 (Sanierputz SP2), Rajasil SP3 (Sanierputz SP3) oder Rajasil SP4 (Sanierputz SP4) als flankierende Maßnahme einzusetzen.

Hinweise:

- Wasserabweisende Imprägnierung:

Unter ungünstigen Voraussetzungen kann die Bildung von Mikroorganismen, z. B. Algen, nicht ausgeschlossen werden und stellt keinen Reklamationsgrund dar.

Werkzeugreinigung:

sofort nach Gebrauch mit Wasser

Sicherheitshinweise:

Aerosol und Dampf nicht einatmen. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Hautkontakt vermeiden. Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen. Schutzbrille tragen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mit Wasser spülen und Arzt konsultieren. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Weitere Informationen siehe Sicherheitsdatenblatt.

Lagerung:

Lagerung: frostfrei und trocken im Originalgebinde, Lagerdauer nicht über 9 Monate.
Vor direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 30° C schützen.

Qualitätskontrolle:

laufende labormäßige Überwachung der Produktion

Für Rajasil NIG (Nano Imprägnierung und Grundierung) wurde das WTA-Zertifikat mit der Eignung für Mauerwerksdurchfeuchtungen > 95 % erteilt. Es wird damit bescheinigt, dass alle Anforderungen des WTA-Merkblattes 4-4-04/D erfüllt werden. Die Produkte dürfen mit der WTA®-Dienstleistungsmarke gekennzeichnet werden.



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

HECK Wall Systems GmbH
Thöläuer Straße 25
95615 Marktredwitz / Germany
T: +49 9231 802-330
F: +49 9231 802-330
www.wall-systems.com