

Muster-Leistungsbeschreibung

Bezugsnachweis:

Remmers GmbH, Postfach 12 55 , 49624 Löhningen, www.remmers.com

Quellminderung und Steinfestigung

Positionen

1 Vorbemerkungen

Hinweise zur Muster-Leistungsbeschreibung

Wir weisen darauf hin, dass diese Muster-Leistungsbeschreibung einen Leitfaden in Form von Textbausteinen darstellt. Tatsächliche Objektdaten waren nicht bekannt und sind in dieser Muster-Leistungsbeschreibung nicht berücksichtigt worden.

Mit Verwendung der angeführten Textbausteine ist der Anwender / Planer verpflichtet, eine Prüfung der jeweiligen Gegebenheiten vor Ort durchzuführen, sowie anderweitige besondere Bestimmungen oder Vorschriften, bauaufsichtliche oder statische Gegebenheiten zu berücksichtigen.

Die Muster-Leistungsbeschreibung ist von dem Anwender / Planer nach der Untersuchung des Objektes / Bauzustandsanalyse an die tatsächlichen Objektgegebenheiten anzupassen.

Mit der Übermittlung dieser Muster-Leistungsbeschreibung ist keine Projektberatung verbunden.

Das aufzubringende Produktsystem ist durchgängig mit den vom Systemhersteller vorgesehenen Systemkomponenten auszuführen.

Der Ausführende hat bei der Verarbeitung der Produkte grundsätzlich die Ausführungsanweisungen und/oder Vorgaben der jeweiligen aktuellen technischen Merkblätter des Herstellers zu beachten.

Positionen

Hinweise Regelwerke WTA

Bei der Ausführung der Arbeiten sind insbesondere die Regelwerke der WTA (Wissenschaftlich-Technische Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege e.V.) zu beachten, z.B.:

- 3-5 "Natursteinrestaurierung nach WTA: Reinigung"
- 3-17 "Hydrophobierende Imprägnierung von mineralischen Baustoffen"
- 4-3 "Instandsetzen von Mauerwerk - Standsicherheit/Tragfähigkeit"
- 4-5 "Beurteilung von Mauerwerk - Mauerwerksdiagnostik"
- 2-9 "Sanierputzsysteme"
- 2-4 "Beurteilung und Instandsetzung gerissener Putze an Fassaden"
- 2-7 "Kalkputz in der Denkmalpflege"

Positionen

2 Quellminderung und Steinfestigung

2.01 Imprägnieren von tonmineralhaltigen Baustoffen zur Reduzierung des hygrischen Quellens

Imprägnieren von porösen, saugfähigen, mineralischen Baustoffen mit tonig, mineralischem Gefüge und mäßigen bis hohen Quellmaß mit einem wässrigen Schutzstoff gegen hygrisches Quellen wie Remmers Antihygro.

Das zur Anwendung zu gelangende Produkt verhindert durch Ionenaustausch innerhalb der Quellzentren des Gesteins (Tonmineralien) den Aufbau von Hydrathüllen in den Tonmineralien.

Eigenschaftsprofil:

Alkyldiammoniumverbindung

Lösemittel: Wasser

Wirkstoffgehalt: 0,2 Mol/l

pH: 6 +/- 1

Gegebenenfalls sind zur Verarbeitung ergänzende Musterflächen anzulegen und den fachlich Beteiligten vorzustellen.

Das Anlegen der Musterflächen sowie das Vorhalten und Betreiben der dazu notwendigen Geräte ist in den EP einzukalkulieren und wird nicht getrennt vergütet.

Ausführung:

Materialeintrag über dreimaliges Fluten, frisch in frisch.

Wir empfehlen eine photographische Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte und der applikationstechnischen Daten (Temperatur, Verbrauch der einzelnen Materialien, Tränkungszeit). Die Reduktion des hygrischen Quellens ist analytisch am Baustoffmaterial im Labor nachzuweisen und zu protokollieren (vorher - nachher).

Vor Durchführung weiterer Konservierungsarbeiten ist ein Abtrocknen des Natursteins abzuwarten – Wartezeit in Abhängigkeit von den Witterungs- bzw. Trocknungsbedingungen 7-14 Tage.

Produkt / Verbrauch:

ca.: 1,5 l/m² Remmers Antihygro <0616> Bsp.: Schilfsandstein ca.: 1,0 - 4,5 l/m², Buntsandstein ca.: 0,3 - 2,5 l/m², Tuffe ca.: 1,0 - 6,0 l/m², Ziegel ca.: 0,2 - 0,3 l/m²

Positionen

_____ m2

Hinweise zur Steinfestigung

So vielfältig mineralische Untergründe in Zusammensetzung, Gefüge, Porenraum usw. sind, so unterschiedlich stellen sich die im Verlauf der Verwitterungsprozesse entstehenden Verwitterungsprofile dar.

Sinn und Zweck einer Festigungsmaßnahme ist die Wiederherstellung des ursprünglich homogenen Festigkeitsverlaufs.

Zur Erreichung dieses Ziels ist es notwendig, dass der gewählte Steinfestiger

- eine angepasste Gelabscheidungsrate besitzt und dass er
- in einer angepassten Menge appliziert wird.

Ersteres ist notwendig, um die Festigkeit des behandelten Untergrundes auf das gewünschte Niveau (weder zu hoch noch zu tief) anzuheben.

Zweites ist unerlässlich, um die erforderliche Eindringtiefe (bis zum "gesunden Kern") zu erreichen.

Da es grundsätzlich nicht möglich ist, einem mineralischen Baustoff von außen anzusehen, wie tief und wie intensiv bzw. in welcher Form er verwittert ist, ist es unmöglich, eine sach- und fachgerechte Festigung ohne die entsprechenden Voruntersuchungen durchzuführen.

Das dazu notwendige Versuchsprogramm verläuft in der Regel nach diesem Schema:

1. Ermittlung des Verwitterungsprofils
2. Auswahl und Applikation eines als geeignet erscheinenden Steinfestigers
3. Nach Ablauf der Reaktionszeit (ca. 4 Wochen): Überprüfung des resultierenden Festigkeitsprofils

Ggf. kann auch eine Kombinationsbehandlung mit Steinfestigern unterschiedlicher Gelabscheidungsraten zielführend sein.

Positionen

*** Bedarfsposition ohne GP

2.02 Partielle Vorfestigung mit KSE 100

Partielle Vorfestigung von schwachen Verwitterungen auf mineralischen Oberflächen mit KSE 100.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere

Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür

notwendigen klimatischen Bedingungen,

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %

Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C

sind zu berücksichtigen.

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²

Remmers KSE 100 <0719> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln. ermittelter

Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 100 <0719>

_____ m2

nur Einh.-Preis

Positionen

*** Grundposition ZZ 001 .0

2.03 Partielle Steinfestigung mit Remmers KSE 100

Partielle Festigung von schwachen Verwitterungen auf mineralischen Oberflächen mit KSE 100.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere

Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür

notwendigen klimatischen Bedingungen,

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %

Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C

sind zu berücksichtigen.

Angebotenes Produkt: _____

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²

Remmers KSE 100 <0719> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln. ermittelter

Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 100 <0719>

_____ m²

Positionen

*** Bedarfsposition ohne GP

2.04 Partielle Vorfestigung mit Remmers KSE 300

Partielle strukturelle Vorfestigung von deutlich verwitterten und aufgelockerten mineralischen Oberflächen mit KSE 300.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere

Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür notwendigen klimatischen Bedingungen,

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %

Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C

sind zu berücksichtigen.

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²

Remmers KSE 300 <0720> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln. ermittelter

Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 300 <0720>

_____ m²

nur Einh.-Preis

Positionen

*** Alternativposition ZZ 001 .1

2.05 Partielle Steinfestigung mit KSE 300

Partielle strukturelle Festigung von deutlich verwitterten und aufgelockerten mineralischen Oberflächen mit KSE 300.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere

Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür

notwendigen klimatischen Bedingungen,

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %

Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C

sind zu berücksichtigen.

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²

Remmers KSE 300 <0720> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln. ermittelter

Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 300 <0720>

_____ m²

nur Einh.-Preis

Positionen

*** Bedarfsposition ohne GP

2.06 Partielle Vorfestigung mit KSE 300 E

Partielle strukturelle Vorfestigung von stark porösen und stark verwitterten mineralischen Oberflächen mit KSE 300 E.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere

Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür notwendigen klimatischen Bedingungen,

Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %

Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C

sind zu berücksichtigen.

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²
Remmers KSE 300 E <0714> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln.
ermittelter Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 300 E <0714>

_____ m²

nur Einh.-Preis

Positionen

*** Alternativposition ZZ 001 .2

2.07 **Partielle Steinfestigung mit KSE 300 E**

Partielle strukturelle Festigung von stark porösen und stark verwitterten mineralischen Oberflächen mit KSE 300 E.

Imprägniermittel drucklos im Flutverfahren satt auftragen (Vernebelung vermeiden), so dass ein 30 - 50 cm langer Flüssigkeitsfilm an der Baustoffoberfläche herabläuft.

Abschnittsweise waagrecht von oben nach unten fluten und sofort mit einem Flächenstreicher nacharbeiten.

Vorgang mehrfach (mindestens zweimal) wiederholen (nass in feucht) bis keine weitere Imprägniermittelaufnahme mehr festzustellen ist.

Flächen, die einen Sprühauftrag nicht erlauben, mit stets gut getränktem Pinsel oder Rolle bearbeiten.

Die mehrwöchige Reaktionszeit sowie die hierfür notwendigen klimatischen Bedingungen,
Relative Luftfeuchtigkeit: 50 bis 70 %
Lufttemperatur: + 10 bis + 25 °C
sind zu berücksichtigen.

Produkt / Verbrauch:

Nach Art und Zustand des Untergrundes sowie Aufgabenstellung zwischen 0,3 l/m² und mehreren l/m²
Remmers KSE 300 E <0714> Genauen Bedarf an einer ausreichend großen Probefläche ermitteln.
ermittelter Verbrauch: _____ l/m² Remmers KSE 300 E <0714>

_____ m²

nur Einh.-Preis