

# Mauerwerkssanierung Nachträgliche Horizontalabdichtung / Horizontalsperre

## Mehrstufeninjektion mit Ruberstein® Microemulsion (SMK)

### Vorbemerkungen

Zum Einsatz kommt je nach Anwendungsfall (siehe unten) ein schwindkompensierter, sulfatbeständiger Hohlraumverfüllmörtel (Stufe 1) in Verbindung mit einer hydrophobierenden chemischen Horizontalsperre auf Basis eines lösemittelfreiem Silicon-Microemulsions-Konzentrates (Stufe 2) sowie einem Aktivator auf Alkalisilikatbasis (Stufe 3) zur Bekämpfung kapillar aufsteigender Feuchtigkeit im Mauerwerk.

- a) Mauerwerk mit Hohlräumen: ..... Stufe 1 + 2
- b) Mauerwerk ohne größere Hohlräume und Durchfeuchtungsgrad ≤ 80 %: ..... Stufe 2
- c) Mauerwerk ohne größere Hohlräume  
und niedriger Alkalität oder Durchfeuchtungsgrad > 80 %: ..... Stufe 2 + 3

Die Verarbeitung aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Produkte muss gemäß den Verarbeitungsrichtlinien und Technischen Merkblättern des Materialherstellers erfolgen.

Bei der Ausführung der Arbeiten sind die Anforderungen des WTA-Merkblattes „Mauerwerksinjektion gegen kapillare Feuchtigkeit“, 4-4-04/D einzuhalten.

Pos.	Menge	Einheit / Beschreibung der Leistung	EP in €	GP in €
00 00 10		<p><b>psch</b> <b>Voruntersuchungen</b> Durchführung aller relevanten Bauteiluntersuchungen zur Ermittlung von Konstruktion und Aufbau der Bauteile und der materialspezifischen Kennwerte der eingesetzten Baustoffe sowie Erfassung der Bauteilzustände einschließlich der vorhandenen Feuchte- und Salzbelastungen, einschl. aller erforderlichen Probeentnahmen, Laboruntersuchungen und Auswertungsprotokolle</p>		
00 00 20		<p><b>m</b> <b>Bohrungen herstellen, einreihig</b> Herstellen von Bohrungen im Mauerwerk (Baustoff: _____, Wanddicke: _____ cm) mit geeigneter Bohrtechnik, je nach Wanddicke zwischen 15 und 45° nach unten geneigt, ohne Höhenversatz in Wandlängsrichtung (einreihig). Durchmesser der Bohrungen (je nach Wandstärke und der zu verwendenden Packer): _____ mm Bohrlochtiefe bis ca. 5 cm vor gegenüberliegendem Mauerende, horizontaler Abstand der Bohrungen: ca. 10 cm. Pro Bohrung ist mindestens eine Lagerfuge zu durchstoßen. Die Arbeitshöhe ist vor Arbeitsbeginn festzulegen.</p>		
00 00 30		<p><b>***Alternativposition***</b> <b>m</b> <b>Bohrungen herstellen, zweireihig</b> Herstellen von Bohrungen im Mauerwerk (Baustoff: _____, Wanddicke: _____ cm) mit geeigneter Bohrtechnik, waagrecht oder je nach Wanddicke zwischen 15 und 45° nach unten geneigt, zweireihig versetzt, Höhenversatz maximal 8 cm. Durchmesser der Bohrungen (je nach Wandstärke und der zu verwendenden Packer): _____ mm Bohrlochtiefe bis ca. 5 cm vor gegenüberliegendem Mauerende, horizontaler Abstand der Bohrungen: ca. 10 – 12,5 cm. Bei geneigter Anordnung der Bohrlöcher ist jeweils mindestens eine Lagerfuge zu durchstoßen. Die Arbeitshöhe ist vor Arbeitsbeginn festzulegen.</p>		



Pos.	Menge	Einheit / Beschreibung der Leistung	EP in €	GP in €
00 00 40		<b>St</b> <b>Bohrloch reinigen und Packer setzen</b> Entfernen des Bohrstaubes durch Ausaugen der Bohrlöcher oder Ausblasen mit ölfreier Druckluft. Liefern und Einbau geeigneter Kunststoff- oder Stahlpacker und Verspannen der Packer am Stein.		
00 00 50		<b>***Bedarfsposition***</b> <b>I</b> <b>Hohlraumverpressung (1. Stufe)</b> Hohlräume und Risse im Bereich der herzustellenden Horizontalsperre über die vorbereiteten Packer mit sulfatbeständigem Injektionsmörtel im Niederdruckverfahren (max. 8 bar) bis zur Sättigung (Materialaustritt am Packer) verpressen. Fabrikat: RUBERSTEIN® TK Verbrauch: ca. 1,5 kg Trockenmörtel/dm <sup>3</sup> (1 dm <sup>3</sup> = 1 l) Injektionspumpe nach Wahl des Auftragnehmers. Während des Ansteifens des Mörtels Bohrkanaal zur Vorbereitung der Wirkstoffinjektion nach Pos. 0060 mit Prüflanze durchstoßen. Wandbaustoff: _____, Wanddicke: _____ cm		
00 00 60		<b>m<sup>2</sup></b> <b>Wirkstoffinjektion / Horizontalsperre (2. Stufe)</b> Entfernung der Prüflanze nach Pos. 00 00 50. Herstellen der chemischen Horizontalsperre gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk (Baustoff: _____, Wanddicke: _____ cm) durch Einbringen der Injektionsflüssigkeit mittels Druckinjektion (ca. 8 bis max. 15 bar) bis zur Sättigung (Materialaustritt am Packer). Fabrikat: RUBERSTEIN® Microemulsion (SMK) Konzentrat 1 : 10 bis 1 : 14 mit Wasser verdünnen, Verbrauch: 15 – 30 kg/m <sup>2</sup> Mauergrundfläche Injektionspumpe nach Wahl des Auftragnehmers.		
00 00 70		<b>***Bedarfsposition***</b> <b>m<sup>2</sup></b> <b>Injektion des Aktivators (3. Stufe)</b> Nachinjizieren des Mauerwerkes (Baustoff: _____, Wanddicke: _____ cm) über die vorhandenen Packer mit einem Aktivator auf Kaliumsilikatbasis. Fabrikat: RUBERSTEIN® IF Verbrauch: 3 – 6 kg/m <sup>2</sup> Mauergrundfläche Injektionspumpe nach Wahl des Auftragnehmers. Notwendig bei niedriger Alkalität des Mauerwerkes oder Durchfeuchtungsgrad > 80 %, jedoch nicht bei vorangegangener Hohlraumverpressung.		
00 00 80		<b>St</b> <b>Packer entfernen / Bohrlochverschluss</b> Entfernen der Packer aus den Bohrlöchern nach Abschluss des Injektionsvorganges, anschließend Bohrlöcher mit sulfatbeständigem Injektionsmörtel Fabrikat: RUBERSTEIN® TK hohlraumfrei verschließen.		

(Stand: April 2010)