**

*LEISTUNGSVERZEICHNIS*

|  |
| --- |
| **LB Betoninstandsetzung** |
|  |
| **Vorbemerkung**  Dieses Musterleistungsverzeichnis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bei der Kostenkalkulation hat der Verwender des Musterleistungsverzeichnisses objektbezogene Gegebenheiten und ggf. nicht aufgeführte Nebenarbeiten zu berücksichtigen. Haftungsansprüche gegenüber dem Verfasser oder dem Hersteller bestehen nicht und können nicht geltend gemacht werden.  Bezugsquelle und technische Beratung unter:  Heinrich Hahne GmbH & Co KG, Heinrich-Hahne-Weg 11, 45711 Datteln, Tel. 02363/566322, [info@hahne-bautenschutz.de](mailto:info@hahne-bautenschutz.de)  Folgende Technische Merkblätter sind zu beachten:  INTRASIT® Poly-C1 54Z  HADALAN® MBH 12E  VESTEROL® TG 10D  VESTEROL® RM 54Z  VESTEROL® FS 54Z  HADALAN® Acryl 10D  VESTEROL® MS 55HSP  VESTEROL® SSW 18OS  VESTEROL® GEL 28OS |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pos. | Menge | Beschreibung | EP/€ | GP/€ |
| **1.1.1** | psch | **Baustelle einrichten**  Baustelle einrichten, An- und Abfuhr aller benötigten Materialien, Geräte und Maschinen. Räumen der Baustelle und Wiederherstellung aller benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand einschließlich notwendiger Zwischenreinigung |  |  |
| **1.1.2** | **\*Bedarf\***  psch | **Gerüst**  Gerüstgestellung entsprechend DIN 18451 und DIN 4420 der Gerüstgruppe I/II. Aufbau, Vorhaltung und Abbau. Grundstandzeit 4 Wochen, Höhe\_\_\_\_m. Im Preis einzurechnen sind: An- und Abtransport des gesamten Gerüstmaterials und der Abdeckungen sowie der erforderlichen Leitergänge. Lichtdurchlässige Schutzplanen anbringen, vorhalten und entfernen. |  |  |
| **1.1.3** | **\*Bedarf\***  psch | **Container**  Stellung eines Containers von \_\_\_m³, Abtransport und Entsorgung |  |  |
| **1.1.4** | psch | **Schutz angrenzender Bauteile**  Abdecken aller nicht zu behandelnden Flächen wie z.B. Fenster, Türen, Bodenflächen mittels einer PE-Folie oder Hartfaserplatte |  |  |
| **1.1.5** | m² | **Überprüfung der zu behandelnden Fläche**   1. Visuell auf Verschmutzungen, Trennmittelrück-stände , Vergrünungen, Absandungen, Risse und defekte elastische Fugenversiegelungen. 2. Durch Hammerprobe auf Hohlstellen, Kiesnester und Gefügelockerungen. 3. Messen und Markieren der Carbonarisierungstiefe 4. Überprüfung auf Schadstoffbelastung |  |  |
| Pos. | Menge | Beschreibung | EP/€ | GP/€Neues Hahne Logo.jpg |
| **1.1.6** | m² | **Betonuntersuchung auf Salzbelastung**  Entnahme von Bohrkernen zur Untersuchung der Betonflächen auf Chloridgehalt. Hierzu Entnahme der Bohr-kerne mittels Trockenbohrung oder Ausstemmen und Laboruntersuchung  **Verbrauch:**  1 Bohrkern je \_\_\_m² Betonfläche |  |  |
| **1.1.7** | m² | **Haftzugfestigkeit**  Prüfung der Haftzugfestigkeit mittels Haftzugprüfgerät sowie der Druckfestigkeit mittels Schmidt‘ scher Hammer  **Verbrauch:**  \_\_\_Stk. je \_\_\_m² zu sanierender Fläche |  |  |
| **1.1.8** | m² | **Freilegen der Fehlstellen**  Entfernen von schadhaften, lockeren und mürben Betonteilen bis auf das feste Gefüge, sowie carbonatisierten Beton im Bereich der Stahlbewehrung. Bewehrung rundherum freistemmen. Reparaturflächen gradlinig und im Winkel von 45-90 Grad begrenzen. Bauschutt sach- und fachgerecht entsorgen. |  |  |
| **1.1.9** | m² | **Schadhaften Beton entfernen**  Abtragen von beton mit unzulässig hoher Chlorid-konzentration. Belasteten Beton bis zum schadfreien Gefüge entfernen. Reparaturflächen gradlinig und im Winkel von 45-90 Grad begrenzen. Bauschutt sach- und fachgerecht entsorgen. |  |  |
| **1.1.10** | m² | **Bewehrungsstähle sandstrahlen**  Freigelegte Bewehrungseisen metallisch blank gemäß Norm-Reinheitsgrad SA 2 ½ mittels Sandstrahlen entrosten und sofort danach den Korrosionsschutz aufbringen. |  |  |
| **1.1.11** | m² | **Untergrund sandstrahlen**  Untergrund sandstrahlen. Es ist ein tragfähiger, ölfreier, sauberer und saugfähiger Untergrund herzustellen. Altbe-schichtungen und Abdichtungen sind restlos zu entfernen. Anschließend die Fläche mittels Industriestaubsauger absaugen und den Schutt sach- und fachgerecht entsorgen. |  |  |
| **1.1.12** | m² | **Korrosionsschutz**  Auf den gereinigten Bewehrungsstahl wird zweilagig INTRASIT® Poly-C1 54Z mittels Pinsel aufgetragen. Die zweite Lage kann erst nach vollständiger Durchtrocknung der ersten Lage erfolgen  **Verbrauch:**  INTRASIT® Poly-C1 54Z: 1,5 kg/m² |  |  |
| **1.1.13** | **\*Alternativ\*** | **Korrosionsschutz**  Korrosionsschutzanstrich auf vorbereiteten Bewehrungsstählen (Reinheitsgrad SA 2 ½) mit  HADALAN® MBH 12E herstellen. Angemachtes Material in zwei Arbeitsgängen mit Pinsel aufbringen. Die zweite Beschichtung frühestens nach 3 Stunden, jedoch spätestens nach 24 Stunden auftragen. In die noch frische zweite Beschichtung wird feuergetrockneter Quarzsand 0,1-0,5 mm eingestreut. Das Material darf nicht bei Objekt-temperatur unter + 8°C verarbeitet werden.  **Verbrauch:**  HADALAN® MBH 12E: 0,1-0,5 kg/m² |  |  |
| Pos. | Menge | Beschreibung | EP/€ | GP/€Neues Hahne Logo.jpg |
| **1.1.14** | kg | **Risse aufweiten**  Risse > 0,2 mm aufweiten und mit VESTEROL® MS 55HSP schließen und die Oberfläche der umgebenen Struktur anpassen.  Eigenschaften:  Verarbeitungszeit: ca. 40 min  Druckfestigkeit: nach 24 Std.: ca. 10 N/mm²  nach 7 Tagen: > 25 N/mm²  **Verbrauch:**  VESTEROL® MS 55HSP: 1,25 kg/l Hohlraum |  |  |
| **1.1.15** | **\*Alternativ\*** | **Risse verharzen**  Risse kraftschlüssig schließen und verpressen mit HADALAN® MBH 12E, lösemittelfreies, niedrigviskoses Epoxidharz. Das Einbringen des Injektionsmaterials erfolgt über eine Injektionspumpe mit Manometer und regelbarem Druck. Injektionsrichtung von unten nach oben, wobei der darüber liegende Packer als Entlüftung und Kontrollöffnung dient. An waagerechten Flächen sinngemäß verfahren.  **Verbrauch:**  HADALAN® MBH 12E: 1,05 kg/l Hohlraum |  |  |
| **1.1.16** | **\*Alternativ\*** | **Schließen der Bohrlöcher**  Nach Erhärtung des Injektionsharzes, Packer entfernen und Bohrlöcher mit VESTEROL® MS 55HSP, ein hydraulisch abbindender Schnellreparaturmörtel, schließen  Eigenschaften:  Verarbeitungszeit: ca. 40 min  Druckfestigkeit: nach 24 Std.: ca. 10 N/mm²  nach 7 Tagen: > 25 N/mm²  Angemischten Mörtel in trockene bzw. mattfeuchte Löcher einbringen. Nach 15-30 min Oberfläche der umgebenden Struktur angleichen.  **Verbrauch:**  VESTEROL® MS 55HSP: 1,25 kg/l Hohlraum |  |  |
| **1.1.17** | m² | **Betonsanierung**  Den Untergrund mit VESTEROL® TG 10D grundieren. VESTEROL® RM 54Z in einem sauberen Gefäß mit der Anmachflüssigkeit (4 RT Wasser + 1 RT HADALAN® HE 10D) zu einer knotenfreien, pastösen Masse anrühren und innerhalb der Verarbeitungszeit verarbeiten.  **Verbrauch:**  VESTEROL® TG 10D: 0,15 l/m²  VESTEROL® RM 54Z: 1,7 kg/m²/mm Schichtdicke |  |  |
| **1.1.18** | m² | **Feinspachtelung**  Auf den Reparaturmörtel wird ein Feinspachtel, aus VESTEROL® FS 54Z in einem sauberen Gefäß mit der Anmachflüssigkeit (4 kg Wasser + 1 kg HADALAN® HE 10D) oder VESTEROL® BS 54Z mit klarem Wasser zu einer homogenen und klumpen freien Masse anrühren, aufgetragen. Nach Einsetzen der Erstarrung kann abgerieben oder abgefilzt werden  **Verbrauch:**  VESTEROL® TG 10D: 0,15 l/m²  VESTEROL® FS 54Z: 1,5 kg/m²/mm Schichtdicke |  |  |
| Pos. | Menge | Beschreibung | EP/€ | GP/€Neues Hahne Logo.jpg |
| **1.1.20** |  | **Imprägnierung**  Imprägnieren der vorbereiteten Wandfläche mit VESTEROL® SSW 18OS, lösemittelfreie Silan-Siloxan-imprägnierung. In mindestens zweimaliger Folge frisch in frisch von oben nach unten durch druckloses fluten aufbringen.  **Verbrauch:**  VESTEROL® SSW 18OS: 0,5 l/m² |  |  |
| **1.1.21** | **\*Alternativ\*** | **Imprägnierung**  Imprägnieren der vorbereiteten trockenen Wandfläche mit VESTEROL® GEL 28OS, farblos trocknende Hydrophobierung auf Silanbasis. Materialeintrag erfolgt über einmaliges Streichen oder Rollen im Kreuzgang.  **Verbrauch:**  VESTEROL® GEL 28OS: 0,15 l/m² |  |  |
| **1.1.22** | m² | **Beschichtung**  Zum Schutz vor Abwitterung und als Carbonatisierungsbremse kann HADALAN® Acryl 10D auf die Betonoberfläche mit Pinsel, Deckenbürste oder Rolle gestrichen werden  **Verbrauch:**  VESTEROL® TG 10D: 0,15 l/m²  HADALAN® Acryl 10D: 0,15 l/m² |  |  |