

EMPFEHLUNG LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Flächeninjektion mit Acrylatgel

Empfehlung Leistungsbeschreibung

Flächeninjektion mit Acrylatgel

	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>Zusätzliche technische Vorbemerkungen Die Verarbeitung aller in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Produkte muss gemäß den Verarbeitungsrichtlinien / Ausführungsanweisungen und Technischen Merkblättern des Materialherstellers erfolgen. Für Alternativmaterialien hat der Bieter den lückenlosen Nachweis der Gleichwertigkeit zu erbringen. Die Gleichwertigkeit ist dabei für die einzelnen Produkte und nicht für „ähnliche Verfahren“ zu erbringen.</p> <p>Voruntersuchungen Vor Ausführung der Abdichtungsmaßnahmen sind Bauzustandsuntersuchungen entsprechend den Anforderungen für das abzudichtende Bauwerk und das anstehende Erdreich (WTA Merkblatt Gelinjektion 5-20, dem ABI-Merkblatt der STUVA und DESOI „Abdichtung mit Injektionsverfahren“ 2. Auflage, vorzunehmen. Weiterhin ist zu erkunden, ob in der Umgebung der abzudichtenden Konstruktion Drainanlagen, Leitungen oder andere Besonderheiten vorhanden sind.</p>		
<p>Qualifikationsnachweise Der Bieter hat nachzuweisen, dass er über entsprechende Qualifikationen verfügt. Injektionsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Hierbei muss mindestens eine, während der Injektionsarbeiten ständig anwesende Person einen Qualifikationsnachweis einer anerkannten Institution besitzen (bspw. SIVV-Schein). Referenzen mit bereits ausgeführten Objekten nach dem ausgeschriebenen Prinzip sind bei Abgabe des Angebotes beizulegen.</p>		
<p>Materialqualität Die angebotenen Materialien müssen für Abdichtungen gemäß DIN EN 1504 - 5 geeignet sein. Siehe auch ABI-Merkblatt der STUVA. Alle Injektionsstoffe müssen mit dem abzudichtenden Bauteil verträglich sein bzw. dürfen keine Wechselwirkung hervorrufen, die bei diesem zu einer Beschädigung führt. Die Eigenschaften des Injektionsstoffes müssen auf den abzudichtenden Baustoff abgestimmt sein. Der Nachweis der Umweltverträglichkeit ist gemäß den geltenden gesetzlichen Regelungen zu erbringen. Für Injektionsstoffe, die mit dem Grundwasser und Sickerwasser in Kontakt treten können, sind nur Produkte zu verwenden, für die der Nachweis der physiologischen Unbedenklichkeit erbracht werden kann.</p>		

Die technischen Angaben in diesem Vorschlag sind aufgrund der vorhandenen Erfahrungen nach dem Stand der Technik erarbeitet worden. Ergänzend zu dem obigen Vorschlag sind die Angaben der einschlägigen technischen Merkblätter für die vorgeschlagenen Erzeugnisse in der gültigen Form zu beachten. Der Einfluss der örtlichen Gegebenheiten kann am Besten durch Musterausführungen festgestellt werden. Die Aussagefähigkeit von Musterflächen ist nur dann gegeben, wenn der Untergrund und die Verarbeitungsmethoden für die auszuführenden Maßnahmen repräsentativ sind.

Empfehlung Leistungsbeschreibung

Flächeninjektion mit Acrylatgel

	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>Injektionsgeräte Injektionspumpen für zweikomponentige Injektionen müssen über eine baustellentaugliche, robuste Bauweise, einen wartungsfreundlichen Aufbau und Beständigkeit aller verwendeten Materialien gegenüber den Injektionsgütern verfügen. Injektionspumpen müssen weiterhin folgende, wesentliche Eigenschaften aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwangssteuerung zur Förderung beider Komponenten mit zuverlässig einstellbarem oder festem Mischungsverhältnis - zusätzliche Spülpumpe - Kontrollmöglichkeit für die Förderung beider Komponenten - Regeltechnik zur Kontrolle des Drucks oder Begrenzung der Fördermenge für die einzelnen Komponenten <p>Die Injektionsgeräte sind in Abhängigkeit der Größe des Vorhabens zu wählen. Spezielle Anforderungen können durch den sachkundigen Ingenieur vorgegeben werden.</p>		
<p>Probeflächen Der Materialverbrauch ist abhängig vom Wandaufbau und den Bodenverhältnissen. Vor Beginn der Arbeiten sind deshalb Probeflächen zur Ermittlung von Verbrauchsangaben anzulegen. Die Ergebnisse der Voruntersuchungen sind den Arbeiten zur Probefläche zugrunde zu legen.</p>		
<p>Eigenüberwachung Während der gesamten Dauer der Injektionsarbeiten sind vom Bieter Eigenüberwachungen durchzuführen. Die zu dokumentierenden Parameter werden in den für das abzudichtende Bauwerk entsprechend (WTA Merkblatt Gelinjektion 5-20 und ABI-Merkblatt der STUVA) geregelt. Die Eigenüberwachung ist mit Beginn der Arbeiten zur Injektion aufzunehmen und lückenlos durchzuführen. Anhand der Aufzeichnungen muss der Injektionsverlauf nachvollziehbar sein.</p>		
<p>Dem Bieter werden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		

Die technischen Angaben in diesem Vorschlag sind aufgrund der vorhandenen Erfahrungen nach dem Stand der Technik erarbeitet worden. Ergänzend zu dem obigen Vorschlag sind die Angaben der einschlägigen technischen Merkblätter für die vorgeschlagenen Erzeugnisse in der gültigen Form zu beachten. Der Einfluss der örtlichen Gegebenheiten kann am Besten durch Musterausführungen festgestellt werden. Die Aussagefähigkeit von Musterflächen ist nur dann gegeben, wenn der Untergrund und die Verarbeitungsmethoden für die auszuführenden Maßnahmen repräsentativ sind.

LB – Flächeninjektion mit Acrylatgel, Stand: 01.2019 Seite 2 von 5

Empfehlung Leistungsbeschreibung

Flächeninjektion mit Acrylatgel

		Einheitspreis	Gesamtpreis
Position 1	Voruntersuchungen – Erfassung Bauteilzustand Erfassen der Schadensbilder und -formen, Dokumentation von Bewegungsfugen, Durchdringungen und Anschlüssen, Bestimmung von Art und Lage vorhandener Abdichtungen		
_____	pauschal	_____	_____
Position 2	Voruntersuchungen – Konstruktion und Aufbau der Bauteile Ermittlung des Mauerwerksaufbaus und des inneren Mauerwerksgefüges durch Anlegen von Trockenbohrungen (mit Spiralbohrer) und Beurteilung mit Videoendoskop in repräsentativen Bereichen entsprechend der Bauwerksgröße		
_____	Stück	_____	_____
Position 3	Eventualposition Voruntersuchungen – Ermittlung materialspezifischer Kennwerte Entnahme von Materialproben für Laboruntersuchungen und Ermittlung materialspezifischer Kennwerte der verbauten Materialien Mörtelanalytik - Bindemittelart Betonanalytik - Porenvolumen, Gefüge		
_____	Stück	_____	_____
Position 4	Voruntersuchungen – Erfassung der Feuchte- und Schadstoffsituation Ermittlung der Beanspruchungsart, Messung des Feuchtegehaltes in den Baustoffproben, Bestimmung des Durchfeuchtungsgrades Ermittlung der spezifischen Leitfähigkeit (Aussagen zum Gesamtschadstoffgehalt), quantitative Bestimmung von Sulfaten, Nitraten und Chloriden an ausgewählten Proben.		
_____	Stück	_____	_____
Position 5	Vorbereitende Arbeiten Vorbereitung der Injektionsflächen und angrenzenden Flächen im Bereich der auszuführenden Injektionsarbeiten, z. B. durch Abdecken, um vor Verschmutzung zu schützen. Vorhalten aller erforderlichen Materialien.		
_____	m ²	_____	_____

Die technischen Angaben in diesem Vorschlag sind aufgrund der vorhandenen Erfahrungen nach dem Stand der Technik erarbeitet worden. Ergänzend zu dem obigen Vorschlag sind die Angaben der einschlägigen technischen Merkblätter für die vorgeschlagenen Erzeugnisse in der gültigen Form zu beachten. Der Einfluss der örtlichen Gegebenheiten kann am Besten durch Musterausführungen festgestellt werden. Die Aussagefähigkeit von Musterflächen ist nur dann gegeben, wenn der Untergrund und die Verarbeitungsmethoden für die auszuführenden Maßnahmen repräsentativ sind.

Empfehlung Leistungsbeschreibung

Flächeninjektion mit Acrylatgel

		Einheitspreis	Gesamtpreis
Position 6	Anlegen von Bohrlöchern / Injektionskanälen - Wandflächen Bohrungen von innen in das Bauteil bis in eine Tiefe von $\frac{2}{3}$ des Wandquerschnittes bzw. 5 – 10 cm vor Bauteilende anlegen. Die Bohrungen erfolgen horizontal im vorgesehenen Raster. Die unterste Bohrlochreihe wird dabei entsprechend WTA Merkblatt Gelinjektion 5-20 schräg nach unten in einem Winkel von ca. 30° bis in die Gründung (Wand/Sohlenanschluss) angelegt. Bohrlochtiefe: min. $\frac{2}{3}$ der Bauteildicke Bohrlochdurchmesser: 18 mm Raster der Bohrung: ca. 25 x 25 cm		
_____	Stück	_____	_____
Position 7	Setzen der Packer Der Bohrstaub ist aus den Injektionskanälen mit Druckluft oder Industriestaubsauger zu entfernen. Einschlagen der DESOI Kunststoffschlagpacker oder setzen der Gel-Stahlpacker in variablen Längen in die vorhandenen Injektionskanäle. Die Länge und der Durchmesser der Packer sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten (Bauteildicke) anzupassen. Packertechnik - Lamellenschlagpacker Ø 18 mm mit Querschiebeventil - Gel-Stahlpacker mit Gel-Flachkopfnippel		
_____	Stück	_____	_____
Position 8	Flächeninjektion mit Acrylatgel – Wandflächen Injizieren eines niedrigviskosen Acrylatgels mit der DESOI Kolbenpumpe über die gesetzten Packer. Mit der Injektion ist von unten zu beginnen und nach oben fortzufahren. Die Injektion erfolgt solange, bis eine durchgängige vertikale Wirkebene erzielt ist und an den benachbarten Packern Gel austritt. Bei Austreten des Injektionsmaterials sind die Packer zu schließen. Injektionstechnik - DESOI AirPower M25-3C VA - DESOI Kontroll-, Mess-, Steuer- & Aufzeichnungssystem - DESOI Flow Control II Material: _____ Hersteller: _____ Verbrauch: _____		
_____	m ²	_____	_____

Die technischen Angaben in diesem Vorschlag sind aufgrund der vorhandenen Erfahrungen nach dem Stand der Technik erarbeitet worden. Ergänzend zu dem obigen Vorschlag sind die Angaben der einschlägigen technischen Merkblätter für die vorgeschlagenen Erzeugnisse in der gültigen Form zu beachten. Der Einfluss der örtlichen Gegebenheiten kann am Besten durch Musterausführungen festgestellt werden. Die Aussagefähigkeit von Musterflächen ist nur dann gegeben, wenn der Untergrund und die Verarbeitungsmethoden für die auszuführenden Maßnahmen repräsentativ sind.

Empfehlung Leistungsbeschreibung

Flächeninjektion mit Acrylatgel

		Einheitspreis	Gesamtpreis
Position 9	Mehrverbrauch Injizieren von zusätzlich über den in den vorgenannten Positionen (nach Auswertung der Probefläche) angenommenen Verbrauch hinaus. Produkt: _____ Hersteller: _____ _____ kg	_____	_____
Position 10	Nacharbeiten Nach Erhärten des Injektionsgutes entfernen der Packer und säubern der Bohrlöcher. Anschließend die Bohrlöcher mit einem dem Bestand angepassten Mörtel verschließen. _____ Stück	_____	_____

Die technischen Angaben in diesem Vorschlag sind aufgrund der vorhandenen Erfahrungen nach dem Stand der Technik erarbeitet worden. Ergänzend zu dem obigen Vorschlag sind die Angaben der einschlägigen technischen Merkblätter für die vorgeschlagenen Erzeugnisse in der gültigen Form zu beachten. Der Einfluss der örtlichen Gegebenheiten kann am Besten durch Musterausführungen festgestellt werden. Die Aussagefähigkeit von Musterflächen ist nur dann gegeben, wenn der Untergrund und die Verarbeitungsmethoden für die auszuführenden Maßnahmen repräsentativ sind.