

Injektionstechnik - Verpressung MAUERVERFESTIGUNG

Info: V7.3/2



Definition

Unter Mauerverfestigung versteht man das nachträgliche Einbringen von Injektionsmittel, direkt in den Fugenverband, in Risse oder in Hohlräume des Baukörpers, die zur statischen Verbesserung beitragen.

Einsatzbereich

- Erhöhung der Druckfestigkeit der Mauerwerksfuge
- Verfestigung des Mauerwerks, z.B. bei Trockenlegungsarbeiten mit mechanischen Verfahren
- Ausfüllen von Hohlräumen und Rissen im Mauerwerk oder Beton (verkleben des Mauerwerks)
- Verfestigung von historischen Putzen (verbinden mit dem Untergrund)

Applikation

Das Einbringen des Injektionsmaterials erfolgt über Spezialpacker. Die Packer werden in Bohrlöcher versetzt die in einem Raster gebohrt werden. Der Rasterabstand ist objektspezifisch variabel.

Der Bohrlochdurchmesser ist abhängig vom verwendeten Material, dem Einsatzbereich und beträgt zwischen 6 mm bis 75 mm.

Die Injektion erfolgt je nach Anwendungsfall im Niederdruckverfahren (< 10 bar) oder im Hochdruckverfahren (> 10 bar).

Das Mauerwerk muss verputzt oder das Fugennetz verdämmt sein.

Wenn Natursteine, Terrakotten, Ziegel, Stuck, Fresken und Lehm nur im oberflächennahen Bereich verfestigt werden, erfolgt die Applikation durch Fluten, Sprühen oder Streichen.

Materialien

Je nach Anwendungsfall, Objekt- und Umgebungsbeschaffenheit, stehen folgende Injektionsmaterialien zur Verfügung

- mineralische Stoffe auf Basis von
 - hydraulischem Kalk
 - Microzement
 - zementgebundene Injektionsmaterialien
 - Silikate
- Kunststoffe auf Basis von
 - Epoxydharzen

Materialverbrauch

Der Materialverbrauch richtet sich nach der Beschaffenheit des Baustoffgefüges (Hohlraumvolumen) und kann erst nach einer Probeinjektion überschlagsmäßig angegeben werden.

Als Faustformel kann man mit folgendem Verhältnis rechnen:

Baustoff-, Hohlraumvolumen : Materialvolumen

Hohlraumverfüllung: 1:1

Rissverfüllung: 1:1

Fugenverband / fest: 1:0,02 – 1:0,05

Fugenverband / mürbe: 1:0,04 – 1:0,10

Wirkungsweise

Das eingebrachte Injektionsmaterial füllt die Hohlräume des Mauerwerks, verfestigt und erhöht die Druckfestigkeit der Mauerwerksfuge.

