

Mauertrockenlegung - mechanische Verfahren

Info: S2.1.1/2

## MAUERDURCHTRENUNG MIT DER SCHWERTSÄGE / DIAMANTSEIL

### Funktionsprinzip

Durch das Einbringen einer horizontalen Sperrschicht, in einer nachträglich erstellten Schnittfuge, wird kapillar aufsteigende Feuchtigkeit unterbunden.

### Arbeitsablauf

Das Ziegelmauerwerk wird in der ersten Lagerfuge über Niveau, im statisch möglichen Umfang, mit der Schwertsäge durchtrennt.  
Schnitthöhe: 16-19mm



Nach der Reinigung der Schnittfuge mit Druckluft, wird das Isoliermaterial, einander überlappend (10cm), eingebracht. Die Überlappungsstelle wird als zusätzliche Sicherheit mit Bitumenkaltkleber verklebt.

Bei Unebenheiten in der Schnittfuge muss ein zusätzlicher Glattstrich hergestellt werden.



Die verbleibende Restfuge wird kraftschlüssig und hohlagenfrei unter Druck mit Torkretmörtel ausgespritzt.



Die aus dem Mauerwerk herausragende Abdichtungsbahn wird mit einem Hochdruckwasserstrahl gereinigt.



Die Abdichtungsbahn (P-KV-4) kann problemlos an vorgesehene Vertikal- und Horizontalabdichtungen (Boden) angeschlossen werden.

**Diese Verfahren bildet eine 100% Sperre (Absolutsperr) gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit!**



## Material

Je nach Objektgegebenheiten wird das geeignete Abdichtungsmaterial ausgewählt:

- **Plastomerbitumenbahn P-KV-4**  
Für den „normalen“ Einsatz in 95% der Fälle.
- **Edelstahlplatten (1,5mm), doppelt genoppt (1.4571 oder 1.4301) je nach Salzgehalt des Mauerwerks.**  
NIRO-Platten werden dann eingesetzt, wenn eine Dauerdruckbelastung von über  $0,6 \text{ N/mm}^2$  zu erwarten ist oder in Bereichen die auf Scherung beansprucht werden. Die Vorgabe, in welchen Bereichen NIRO-Platten einzusetzen sind, erfolgt durch den Baustatiker (Standrechnung).  
Edelstahlplatten werden als Aufzählungsposition verrechnet.
- **Torkretmörtel:**  
Beim Torkretmörtel handelt es sich um einen extrem schnell abbindenden (frühhochfesten) Spritzbeton mit Additiven. der im Torkretverfahren, vollkommen kraftschlüssig, in die Restfuge eingebracht wird. Bereits 15 Min. nach Einbringung wird eine Druckfestigkeit von  $5 \text{ N/mm}^2$  erreicht, nach 28 Tagen sind es  $34 \text{ N/mm}^2$  Endfestigkeit.  
Vorteil:  
Sofortiger Kraftschluss – Kunststoffkeilplatten und Verfüllrohre, sowie flüssig eingebrachte Quellmörtel werden nicht benötigt.  
Bei herabfallenden oder sich lockernden Ziegel, oberhalb der Schnittebene, werden diese Stellen sofort wieder „austorkretiert“.
- **Antikmörtel:**  
Ein spezieller Torkretmörtel, der so ausgebildet ist, dass dieser ohne zusätzliche Abdichtungsbahn selbst die Abdichtungsschicht bildet. Dieser Mörtel wird hauptsächlich im Denkmalschutz verwendet.  
Nachteil:  
Schwierigere Anbindung an nachfolgende Isolierungen und Abdichtungen.

## Stein- und Mischmauerwerk

Bei Stein- und Mischmauerwerk, sowie bei Mauerwerk ohne durchgehender Lagerfuge, härter als Stufe 3 nach Mohs, erfolgt die Durchtrennung bei kleineren Bereichen mittels händischem Stemmen. Längere Wandabschnitte können mit der Diamantseilsäge durchtrennt werden.

Die Einbringungsart der Abdichtung und die Materialien bleiben unverändert.

Stein- und Mischmauerwerk werden als Aufzählungsposition verrechnet.

## Vertikalschnitt

Vertikalschnitte sind zur Niveauüberbrückung unterschiedlicher horizontaler Schnittebenen nötig.

Da eine vertikale Schnittführung mit der Schwertsäge nicht möglich ist (nur mit der Diamantseilsäge), wird vertikal hauptsächlich gestemmt.

Vertikalschnitte werden als Aufzählungsposition verrechnet.

## Einsatzbereich

Schwertsäge: Mauerwerk bis 90cm Dicke

Seilsäge: Mauerwerk bis ca. 4 Meter

## Objektzugängigkeit - Mauern

Da die Abdichtungsschicht über den ganzen Mauerquerschnitt eingebracht wird, sollten die trocken-zulegenden Wände normalerweise von beiden Seiten zugänglich sein. Für zB. Feuermauern gibt es auch Lösungen, die das Arbeiten von nur einer Seite her ermöglichen. Die Mauerdicke darf dabei allerdings 60cm nicht übersteigen.

## Platzbedarf

Zumindest von einer Wandseite muss ein Freiraum von 2 Meter plus Wandstärke eingeplant werden (gilt für Schwertsäge). Der Platzbedarf für die Diamantseilsäge liegt deutlich höher und muss mit ca. 4,5 Meter angenommen werden.

Zusätzlicher Platzbedarf:

Hydraulikaggregat:	1,5m <sup>2</sup>
Torkretmaschine :	1,5m <sup>2</sup>
Kompressor – Diesel:	3,0m <sup>2</sup>
Mörtelpalette:	1,5m <sup>2</sup>

## Schmutz- Staub

Die Durchtrennung mit der Schwertsäge führt nur zu einer geringen Staubentwicklung. Das Reinigen der Fuge mit Druckluft, das torkretieren der Restfuge und das Hochdruckreinigen der Abdichtungsbahn verursachen hohe Staubentwicklung und mitunter Verschmutzungen durch abprallenden Torkretmörtel.

Das Verfahren ist grundsätzlich für den Einsatz auf der Baustelle und nicht für den Wohnraum konzipiert.

## Stromanschluss / Wasseranschluss

Strom: 400 V / 32 A

Wasser: Direktanschluss ½ Zoll