

MineralDicht[®]

ZUVERLÄSSIGER SCHUTZ FÜR IHRE BAUWERKE VOR

EINDRINGENDEM WASSER UND FEUCHTIGKEIT



DIE SITUATION <

Bauen, so wird oft gesagt, ist der Kampf gegen das Wasser. Das Abdichten von Bauwerken nahm daher schon immer einen besonderen Platz im Bauwesen ein.

DAS PROBLEM <

Jedes Gebäude muss durch ausreichende Abdichtungen vor dem Eindringen von Wasser geschützt werden. Bereits bei der Planung muss dem Rechnung getragen werden. Eine nachträgliche Abdichtung ist nicht immer einfach, in jedem Fall aber ist sie kostspielig. Dennoch ist es unumgänglich, nachträglich abzudichten, wenn Wasser unvorhergesehen in das Gebäude eindringt oder wenn Änderungen am Gebäude vorgenommen werden.

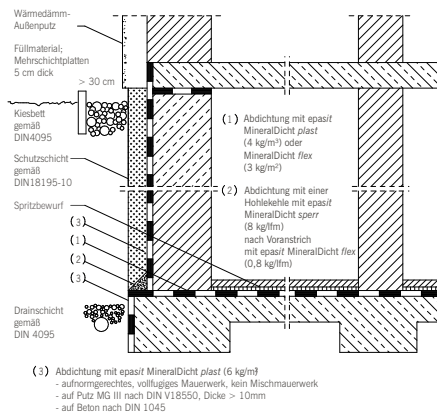
DIE URSACHE <

Wasser kann auf den verschiedensten Wegen an und in das Mauerwerk gelangen. Sicker- und Hangwasser drückt von außen durch die Mauern. Auch Schlagregen kann wie Druckwasser wirken und die Fassade durchfeuchten. Durch Schwitzwasser im Innenbereich wird der Putz oder die Wand selbst durchfeuchtet. Salze, die in alten Mauern immer vorhanden sind, ziehen Feuchtigkeit aus der Luft an. Wie ein Schwamm saugt dann das Mauerwerk die Feuchtigkeit auf.

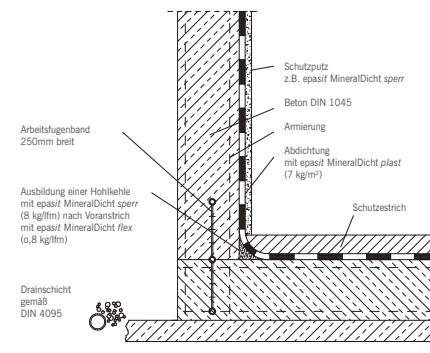
DIE LÖSUNG <

Die nachträgliche Abdichtung bzw. Sanierung von feuchtem Mauerwerk ist eine Herausforderung für Bauherren, Planer, Materialhersteller und Verarbeiter. So selbstverständlich wie eine sorgfältige Arbeitsweise aller Beteiligten muss auch eine Begutachtung des Mauerwerks sein. Nur so kann im Voraus festgelegt werden, welche Maßnahmen angemessen sind.

> **Abdichtung gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser an Bodenplatten und Wänden** gemäß DIN 18195-4



> **Abdichtung gegen von innen drückendes Wasser** gemäß DIN 18195-7



Zur Abdichtung von Bauwerken bietet *epasit* seit über 50 Jahren zementgebundene, mineralische Abdichtungsmaterialien an. Sie bestehen aus normgerechten Rohstoffen, wie Portlandzement und gewaschenem Quarzsand einer genau abgestuften Sieblinie.

Dichtungsschlämmen sind geeignet als Untergrund für Estriche, Kalk-, Kalk-Zement- und Zement-Putze sowie für Fliesen und Platten. Flexible Dichtungsschlämmen eignen sich auch zum Verkleben von flexiblem Fugenband sowie zum Abdichten im Verbund mit keramischen Bekleidungen und Belägen.

epasit bietet auch Dichtungsmörtel und Dichtputz an, die sich einlagig in höherer Schichtdicke auftragen lassen, sowie schnell abbindende Mörtel zum Stoppen von Wassereintrüben.



> LASTFÄLLE

Die auf eine Abdichtung einwirkende Wasserbelastung ist in einer Norm, der DIN 18195 "Bauwerksabdichtung" definiert. Diese Norm gilt inzwischen auch für Dichtungsschlämmen.

In der DIN 18195 werden die Lastfälle Bodenfeuchtigkeit und nicht stauendes Sickerwasser, nichtdrückendes Wasser, von außen drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser sowie von innen drückendes Wasser beschrieben.

Darüber hinaus kann auch rückseitig einwirkendes Wasser auftreten, das mit den *epasit*- Abdichtungsprodukten gestoppt werden kann. Dieser Lastfall ist in der DIN 18195 nicht beschrieben.

> VORTEILE MINERALISCHER ABDICHTUNGSMATERIALIEN

Mineralische Abdichtungsmaterialien sind aufgrund ihrer Zusammensetzung als umweltfreundlich anzusehen. Dichtungsschlämmen, Dichtungsmörtel und Dichtputz werden hauptsächlich auf Beton, Mauerwerk oder Flächen aus Zementputz eingesetzt. Sie sind somit nahe verwandt mit dem Untergrund und daher optimal verträglich. Ihre Alkalität bietet einen zusätzlichen Schutz des Stahlbetons vor der Carbonatisierung.

Ein weiterer Vorteil besteht in ihrer problemlosen Verarbeitung. Sie sind vertikal und horizontal einsetzbar. Da sie auf feuchtem Untergrund aufgebracht werden, ermöglichen sie einen schnelleren Baufortschritt. Auf Dichtungsschlämmen kann geputzt oder gefliest werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil ist ihre Wasserdampfdurchlässigkeit bei gleichzeitiger Dichtigkeit gegen flüssiges Wasser.

Oft wird als einziger Nachteil der Dichtungsschlämmen angeführt, dass sie starr seien und keine Risse überbrücken könnten.

Haarrisse können jedoch sehr wohl von Dichtungsschlämmen aufgenommen werden. Sie heilen sogar wieder mineralisch aus. Statische Risse müssen durch konstruktive Maßnahmen von vornherein ausgeschlossen werden.

Sollte die Gefahr einer Rissbildung im Untergrund gegeben sein, so kann die flexible Dichtungsschlämme *epasit MineralDicht flex* eingesetzt werden. Diese überbrückt nachträglich auftretende Risse. Sie wurde vor etwa 25 Jahren entwickelt und unterscheidet sich dadurch, dass sie mit einer Flüssigkomponente anstelle von Wasser angemacht wird. Gleiches gilt für *epasit MineralDicht sockel*, einem Abdichtungsmaterial, speziell zum Schutz des Übergangs zwischen erdberührtem Bereich und Sockel. Auf diese Abdichtung können Putze oder Platten aufgebracht werden.



> REGELWERKE

Für die Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen sind zahlreiche Richtlinien,¹ Empfehlungen, Normen und sonstige Regelwerke vorhanden. Meist wird bei Abdichtungsarbeiten auf die DIN 18195 verwiesen, in der die Dichtungsschlämmen erfasst sind. Dichtungsmörtel und Dichtputz sind in der europäischen Norm EN 998-1 beschrieben.

Alle Normen befassen sich nur mit dem Neubaubereich, nicht mit der nachträglichen Bauwerksabdichtung. Hierfür müssen andere Regelwerke zu Rate gezogen werden, wie das WTA-Merkblatt "Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile" oder die Richtlinien der Deutschen Bauchemie.

Die *epasit* MineralDicht-Produkte besitzen die erforderlichen Prüfzeugnisse nach DIN 18195 bzw. DIN EN 998-1.

> AUSFÜHRUNG VON ABDICHTUNGEN

Die Abdichtung erfolgt normalerweise an der aktiven, das heißt dem Wasser zugewandten Seite. An der Passivseite wird abgedichtet, wenn beispielsweise ein Kellerbereich von außen nicht mehr zugänglich ist. Grundsätzlich sind die Innenabdichtungen so zu planen und auszuführen, dass sich durchgehende, wannenartige Abdichtungsflächen ergeben. Bei rückseitig drückendem Wasser ist eine Auflast auf der Abdichtung erforderlich.

In vielen Fällen sind Maßnahmen oder Materialien vorteilhafter, die nicht direkt zu den klassischen Abdichtungen zählen, beispielsweise Horizontalsperrern, Sanierputzsysteme oder sorptionsfähige Platten aus Calciumsilikat. Alle diese Systeme werden ebenfalls von *epasit* angeboten und haben sich über Jahrzehnte bewährt.

> **BEISPIEL**
BRUNNENSANIERUNG



> **VERARBEITUNG**

Voraussetzung für eine gute Haftfestigkeit der Abdichtungsmaterialien ist ein tragfähiger Untergrund. Alte Beschichtungen müssen entfernt werden, wenn sie nicht fest haften. Neuer Beton kann direkt überarbeitet werden, wenn er frei von Verunreinigungen ist. Die Verarbeitung der Dichtungsschlämmen muss sehr sorgfältig erfolgen. Dichtungsschlämmen müssen in einer völlig geschlossenen Schicht von gleichmäßiger Schichtdicke aufgetragen werden. Die Trockenschichtdicke muss mindestens 2 mm betragen und darf 5 mm nicht überschreiten. Sie richtet sich nach dem Beanspruchungsgrad bzw. dem Lastfall.

Die Dichtungsschlämmen können in verschiedenen Verfahren aufgetragen werden. Das Material kann von Hand (mit Rührquirl) in verarbeitungsgerechter Konsistenz angerührt und dann auf die Flächen aufgetragen werden. In der Regel benutzt man hierzu einen Quast oder einen Besen. Aber auch eine maschinelle Verarbeitung ist möglich. Dichtungsmörtel und Dichtputz werden von Hand oder mit Maschine aufgetragen. Je nach Rautiefe des Untergrundes ist ein Haftspritzbewurf (epasit MineralSanoPro hb) erforderlich. Im Fundamentbereich muss darauf geachtet werden, dass die Abdichtung nicht mechanisch beschädigt wird. Daher sind Schutzschichten vorzusehen.

MineralDicht	<i>plast</i>	<i>flex</i>	<i>sockel</i>	<i>mörtel</i>	<i>sperr</i>
Untergrund	Stahlbeton Mauerwerk* Zementputz	Stahlbeton Mauerwerk* Zementputz Altputz	Stahlbeton Mauerwerk* Zementputz	Grobbeton Mauerwerk Zementputz	Mauerwerk Zementputz
Lastfall aktiv passiv	drückend drückend	drückend nicht zulässig	nicht zutreffend nicht zutreffend	nicht drückend nicht drückend	drückend drückend
Anmachen	Wasser	epasit dsf	epasit dsf	Wasser	Wasser
Schichtdicke	2,0 bis 4,0 mm	2,0 bis 2,5 mm	2,0 bis 3,0 mm	7,0 mm	15,0 mm
Verbrauch nicht drückend drückend	4 kg/m ² 7 kg/m ²	3 kg + 1,0 l/m ² 4 kg + 1,3 l/m ²	3 kg + 1,0 l/m ² 7 kg + 1,6 l/m ²	14 kg/m ²	30 kg/m ²

* fugenfrei bzw. vollfugig gemauert

> **Gwickstopp epasit gs**

Sehr schnell abbindender Zementmörtel zum Stoppen von Wassereintrüben.

> **epasit MineralDicht plast**

Mineralische Dichtungsschlämme gemäß DIN 18195-2 zur Abdichtung gegen nicht drückendes und drückendes Wasser. Mit bauaufsichtlichem/baurechtlichem Prüfzeugnis.

> **epasit MineralDicht sulfat**

Sulfatbeständige Dichtungsschlämme zur Abdichtung gegen nicht drückendes und drückendes Wasser.

> **epasit MineralDicht flex**

Flexible Dichtungsschlämme gemäß DIN 18195-2, Kombination aus epasit MineralDicht *plast* und Flüssigkomponente epasit dsf zur rissüberbrückenden Abdichtung gegen nicht drückendes und drückendes Wasser. Mit bauaufsichtlichem/baurechtlichem Prüfzeugnis.

> **epasit MineralDicht mörtel**

Zement-Trockenmörtel gemäß DIN EN 998-1 zur Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser.

> **epasit MineralSanoPro hb**

Zement-Trockenmörtel als Spritzbewurf/Haftbrücke.

> **epasit MineralDicht sperr**

Zement-Trockenmörtel gemäß DIN EN 998-1 zur Abdichtung gegen Druck- und Kapillarwasser im erdberührenden Bereich.

> **epasit MineralDicht sockel**

Kombinationsprodukt aus einer Pulverkomponente und einer Flüssigkomponente. Flexible und rissüberbrückende Abdichtung für den Sockelbereich.