

Porophob®-F

Report 1

Die Fassadenimprägnierung und mehr

Anwendungsgebiete

Grundsätzlich können sämtliche Arten von porösen Baustoffen bzw. ihre Oberflächen mit Porophob imprägniert werden, wie z.B. Klinkerfassaden, Putze, Mörtel, Beton, Waschbetonplatten oder Pflastersteine, die Anwendung ist allerdings auf mineralische Werkstoffe beschränkt. Bei Holz, Metallen, Kunststoffen usw. funktioniert Porophob-F leider nicht.

Porophob-F dringt tief in die Baustoffporen ein und hinterlässt dort einen wasserabweisenden Kunststoff-Film auf der Innenwand der Poren. Hierdurch wird die Baustoffoberfläche hydrophob (wasserabstoßend) ohne, dass die Poren verstopft werden. Die Poren bleiben für Luft- und Wasserdampf durchlässig, was für die natürliche Funktion einer Gebäudeaußenwand unbedingt wichtig ist.

Die Fassade

Messungen, Versuche und Berechnungen ergaben, dass über 80% der Innenfeuchte an Gebäudeaußenwänden durch Regenwasser bedingt ist.

Soll eine Gebäudeaußenwand innen trocken bleiben, dann muss die gesamte von der Wand aufgenommene Feuchtigkeit -außen Regen, innen Wohnfeuchte durch kochen, duschen, waschen, usw.- nach außen transportiert werden.

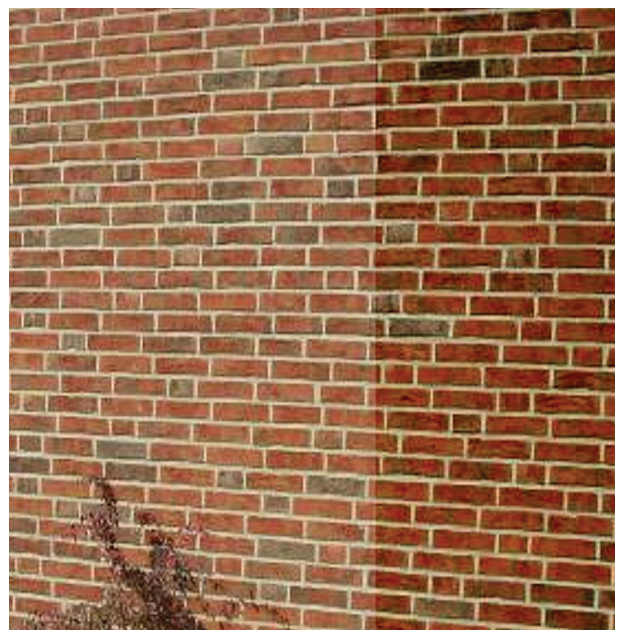
Man kann nun das gesamte Wasser der feuchten Wand durch starkes und häufiges Lüften (20-30-maliges Stoßlüften von je 3 Minuten pro Tag) innen verdunsten lassen und nach außen transportieren, oder man vermindert die Wasseraufnahme der Wand.

Die Wohnfeuchte kann meistens nicht vermindert werden. Auch das genannte Lüftungsverhalten ist unpraktikabel und aus Energiegründen auch unvertretbar.

Man kann jedoch die Regenwasseraufnahme der Wand durch eine Porophob-F-Imprägnierung der Fassade verhindern.

Die Porophob-F-Fassadenimprägnierung verhindert nicht nur die Wasseraufnahme der Wand von außen, sondern führt auch zur verstärkten Wasserverdunstung nach außen, da die Poren der Fassade nie durch Regenwasser „verstopft“ sind.

Die größte Wassermenge der Wand, das Regenwasser, dringt nun nicht mehr in die Wand ein. Die Wohnfeuchte zieht hierdurch ungehindert in der Wand nach außen und verdunstet dort.



Fassade nach Beregnung: Links mit Porophob-F behandelt daher trocken und hell, rechts nass, daher dunkler.

Die Wand trocknet aus und bleibt trocken. Ein gesundes Wohnklima stellt sich ein. Schimmelpilzen im Innenraum ist ihre Lebensgrundlage Wasser entzogen.

Es ist also wichtig, dass die Wand ihre natürliche Feuchteregulierung vornehmen kann, um in den Wohnräumen ein gesundes Maß von 50 - 60 % relat. Feuchte einzustellen.

Aus diesem Grund dürfen die Poren der Wand außen nicht längerfristig verstopft werden; weder durch Regenwasser noch durch dichte Fassadenfarben oder ungeeignete Mauerabdichtungsmittel (Verkieselung oder dergl.)

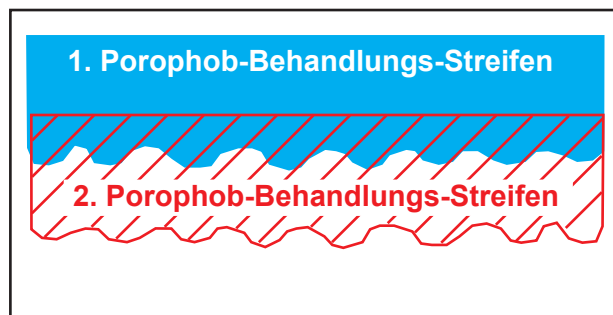
Anders gesagt, wenn man die Wasserdampf-Durchlässigkeit einer Fassade durch irgendwelche Maßnahmen behindert (dichte Anstriche, Fliesen usw.), muss man innen mehr lüften um das Feuchtgleichgewicht der Wand im trockenen Bereich zu halten. Denn nur trockene Wandinnenflächen bleiben schimmelfrei.



Die Verarbeitung von Porophob

Porophob wird auf Fassadenflächen vorteilhafterweise mit einem Druckkessel (Gartenspritze) im Flutungsverfahren auf die Fassade aufgebracht. Hierzu wird einfach von der Sprühlanze der Spritze die Sprühdüse abgeschraubt. Das Lanzenrohr wird so an die Wand angelehnt, dass das Porophob nach oben austritt und eine kurze Strecke an der Wand (wie in der nachfolgenden Skizze gezeigt) herabläuft. Stark saugende Fassaden -Kratzputz, Handformklinker, Kalksandstein-Verblender usw.- oder tiefliegende Fugen können auch mit der Sprühdüse imprägniert werden! Sie sollten dann mit etwas niedrigerem Druck arbeiten, damit eine zu starke Zerstäubung von Porophob verhindert wird.

Sie müssen auch nicht so viel Porophob auf die Fassadenfläche auftragen, wie diese aufsaugen kann. Richten Sie ihre Arbeitsgeschwindigkeit so ein, dass



Fangen Sie mit der Imprägnierung oben an. Lassen Sie bei normalsaugenden Fassaden den Porophob-Film etwa 30-50cm ablaufen. Versetzen Sie die Behandlungstreifen um etwa die Hälfte der Ablauftiefe nach unten, damit Sie eine sichere Überdeckung der imprägnierten Flächen erhalten.

Falls Sie sprühen, gilt das Gleiche. Prüfen Sie den Verbrauch! Bei zu hohem Verbrauch reduzieren Sie die Ablaufhöhe!

Sie pro Quadratmeter Fläche etwa 250 ml (1/4 Liter) Porophob auftragen. Das reicht für einen exzellenten Fassadenschutz. Wenn Sie mehr auftragen schadet das zwar nicht, Sie geben nur unnötig mehr Geld aus. Falls Sie zunächst nur Teilflächen mit Porophob behandeln wollen, ist das auch möglich. Sie können jederzeit die übrigen Flächen nachbehandeln ohne, dass Sie Ansatzstellen sehen können.

Porophob greift Lack, Kunststoff, Gummi und dergl. nicht an. Auf Glas hinterlassen Porophob-Tropfen allerdings kleine (durchsichtige) Flecken, die Sie im frischen Zustand mit Reiniger T oder Waschbenzin entfernen können.

Nach einigen Tagen können Sie eventuelle Flecken auf Glas nur noch mit Poliermitteln entfernen (z.B. mit dem Haushaltreiniger „Viss“).

Empfindliche Pflanzen decken Sie bitte während der Arbeiten mit normaler Abdeckfolie, wie sie bei Tapezierarbeiten verwendet wird, ab. Pflanzen, die mit Porophob besprüht werden, erleiden zwar keinen Dauerschaden, bekommen jedoch möglicherweise braune Flecken oder Blätter.

Voraussetzungen an den Untergrund

Der Untergrund der zu imprägnierenden Fläche, muss lufttrocken (2 Tage nach dem letzten Regen) und saugfähig sein. Selbst alte verschmutzte Fassaden oder Baukörper können ohne Wirkungsverlust imprägniert werden.

Soll die Fassade jedoch gereinigt werden, dann sollte die Reinigung vor der Imprägnierung mit Porophob

vorgenommen werden. Eine nachträgliche Intensiv-Reinigung mittels Sandstrahlung oder aggressiver Chemikalien könnte die Porophob-F-Imprägnierung beeinträchtigen.

Es ist auch unwichtig, ob der Fugmörtel eines Sichtmauerwerks bereits durch Verwitterung sandet oder verbraucht ist und der dahinterliegende Mauermörtel sichtbar ist. Auch der normale Mauermörtel lässt sich mit Porophob-F hydrophobieren (wasserabstoßend machen) und bietet nach der Porophob-Behandlung den gleichen Regenschutz.

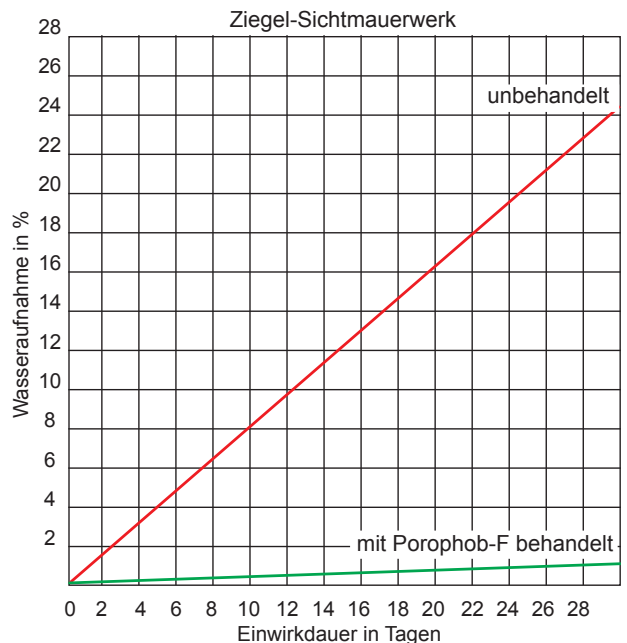
Allerdings gilt hier das Gleiche. Sollen Fugmörtel, Oberflächenschäden oder dergl. repariert werden, empfiehlt es sich, diese Arbeiten vor der Porophob-Behandlung durchzuführen. Nachträglich kann wasserhaltiger Mörtel nur noch unter Verwendung von Haftmitteln (Haftemulsion) angebracht werden.

Ohne Haftbrücke (Haftemulsion) stößt die mit Porophob hydrophobierte Oberfläche alle wässrigen Medien ab.

Die Haltbarkeit

Wir garantieren 40 Jahre für die hydrophobe Wirkung von Porophob, wissen allerdings noch nicht, wie lange Porophob tatsächlich wirkt, da auch die über 40 Jahre alten Porophob-Hydrophobierungen noch funktionstüchtig sind.

Porophob ist praktisch geruchslos und farbneutral, es kann deshalb auf allen (mineralischen) Untergründen eingesetzt werden.



Da mit Porophob-F behandelte Fassaden kein (schmutziges) Wasser aufsaugen, werden auch keine Schmutzpartikel in den Poren-Eingängen oder in Oberflächen-Unebenheiten abgelagert. Die Fassade bleibt daher langfristig fast sauber!

Auf der rauhen Oberfläche abgelagerter Staub wird zum größten Teil vom nächsten Regen abgewaschen.

An den Stellen, die nicht durch Regen gereinigt werden, können Sie den Staub bei Bedarf mit einem scharfem Wasserstrahl abspritzen. Sie dürfen auch den Druckwasserstrahler benutzen; die Porophob-F-Wirkung leidet hierdurch nicht.



Pflasterwege, Betonsteinelemente und Terrakotta gegen Vergrünung und Ausblühungen schützen

Anwendungsgebiete

Außer auf Fassaden kann die Porophob-F-Hydrophobierung auch auf anderen mineralischen Werkstoffen, außer Gips und reinem Kalkgestein (Travertin, Marmor usw.), positive Effekte erzeugen.

Gips- und Marmor-Oberflächen benötigen vor der Porophob-Behandlung eine Grundierung mit unserem Produkt Porophob-G.

Durch die Porophob-F-Behandlung erhalten die Gegenstände einen sehr lange wirkenden Schutz gegen das Eindringen von Wasser, der an mechanisch nicht belasteten Flächen mehr als 20 Jahre wirksam ist.

Auch mechanischem Abrieb unterliegende Flächen, wie z.B. Gehwegplatten verlieren in dieser Zeit nie ihre wasserabstoßende Wirkung, da Porophob in den Werkstoffporen wirkt und dort auch mechanisch nicht entfernt werden kann.

Auch die Reinigung solcher Flächen mit Dampf- oder Druckwasserstrahlern beschädigen den Schutz nicht.

Der durch Porophob erzeugte Abperleffekt (Lotuseffekt) kann nur durch stark alkalische oder Fluss-Säure enthaltende Steinreiniger zerstört werden, die Sie daher nicht benutzen sollten.



Nach der Porophob-F-Behandlung benötigen Sie derartige Reiniger allerdings auch nicht mehr, da Schmutz falls er nicht vom letzten Regen abgespült wurde, mit einem scharfen Wasserstrahl entferbar ist. Grundsätzlich können sämtliche Arten von porösen Baustoffen bzw. ihre Oberflächen mit Porophob-F imprägniert werden, wie z.B. Klinkerfassaden, Putze, Mörtel, Beton, Waschbetonplatten, Beton-Pflastersteine, Figuren aus Beton, Terrakotta, Ziegel usw. außer Gips, Marmor usw. (s. oben). Die Anwendung ist allerdings auf mineralische Werkstoffe beschränkt. Bei Holz, Metallen, Kunststoffen usw. funktioniert Porophob leider nicht.

Porophob-F dringt tief in die Baustoffporen ein und hinterlässt dort einen wasserabweisenden Kunststoff-Film auf der Porenwand. Hierdurch wird die Baustoffoberfläche hydrophob (wasserabstoßend) ohne, dass die Poren verstopft werden. Die Poren bleiben für Luft- und Wasserdampf durchlässig.

Die Verarbeitung von Porophob

Zum Auftragen von Porophob eignen sich Pinsel, Fellrollen, Sprühflaschen und bei großen Flächen (Gehwegplatten) Gartenspritzen. Die Arbeitsgeräte



Natursteinbeet: Rechts vergrünt, links mit Lotuclean gereinigt und mit Porophob imprägniert.

müssen trocken sein, da Porophob-F mit Wasser reagiert und seine Lagerfähigkeit verliert. Trocken und verschlossen ist Porophob-F mindestens 2 Jahre lagerfähig.

Die zu behandelnden Gegenstände sollten trocken und sauber sein. Nach der Behandlung ist vorhandener alter Schmutz kaum noch entfernbar.

Bei liegenden Flächen reicht ein einmaliger satter Auftrag mittels Fellrolle oder Sprühgerät; 1000 ml reichen für ca. 4-6 m².

Aufsenkrechte Flächen (Figuren, Töpfe usw.) Porophob-F zweimal nacheinander ohne Zwischentrocknung satt auftragen. Terrakotta-Töpfe und andere Gefäße innen und außen behandeln! Gefäße können durch eingießen von Porophob-F und schwenken behandelt werden; überschüssiges Porophob-F zurückgießen und bei Bedarf weiter verwenden.

Porophob greift Lack, Kunststoff, Gummi und dergl. nicht an.

Auf Glas zurückbleibende Porophob-Tropfen stören allerdings, weil sie wie kleine optische Linsen wirken.

Im frischen Zustand können sie mit Waschbenzin oder dergl. entfernt werden.

Nach einigen Tagen können Sie eventuelle Tröpfchen auf Glas nur noch mit



Poliermitteln entfernen (z.B. mit dem Haushaltreiniger „Viss“®).

Empfindliche Pflanzen decken Sie bitte während der Arbeiten mit normaler Abdeckfolie, wie sie bei Tapezierarbeiten verwendet wird, ab. Pflanzen, die mit Porophob-F besprüht werden, erleiden zwar keinen Dauerschaden, können jedoch braune Flecken oder Blätter davontragen.

Voraussetzungen an den Untergrund

Der Untergrund der zu imprägnierende Fläche, muss lufttrocken (2 Tage nach dem letzten Regen) und saugfähig sein. Selbst alte verschmutzte Oberflächen können ohne Wirkungsverlust imprägniert werden.

Es ist auch unwichtig, ob der Fugmörtel eines Sichtmauerwerks bereits durch Verwitterung sandet oder verbraucht ist und der dahinterliegende Mauermörtel sichtbar ist. Auch der normale Mauermörtel lässt sich mit Porophob-F hydrophobieren (wasserabstoßend machen) und bietet nach der Porophob-F-Behandlung den gleichen Regenschutz.

Soll die Oberfläche jedoch gereinigt werden, dann sollte die Reinigung vor der Imprägnierung mit Porophob-F



Waschbetonplatten in einem Garten, rechts 2 Jahre nach teilweiser Porophob-Behandlung, links ohne Porophob-Hydrophobierung vergrün.

vorgenommen werden. Eine nachträgliche Intensiv-Reinigung durch Sandstrahlung oder aggressive Chemikalien beeinträchtigt den Oberflächeneffekt der Porophob-F-Imprägnierung.

Die Haltbarkeit

Die Porophob-F-Imprägnierung hat bei porösen Oberflächen eine wasserabstoßende Wirkung von weit mehr als 40 Jahren.



Die rechte, behandelte Steinhälfte zeigt deutlich die wasserabstoßende Wirkung von Porophob-F. Die linke, unbehandelte Steinhälfte hat die Wassertropfen sofort aufgesaugt.

Auf glatten, geschliffenen Oberflächen (geschliffener Granit usw.) die begangen oder befahren werden, unterliegt Porophob-F einer Abriebbelastung; Der Oberflächeneffekt (Abperleffekt) reduziert sich hierdurch zumindest stellenweise. Aus diesem Grund kann der Oberflächeneffekt (Abperleffekt) auf begangenen und befahrenen Flächen mit der Zeit abnehmen. Die Hydrophobie der Baustoff-Poren wird hierdurch jedoch nicht verringert.

Die Porophob-F-Wirkung kann jederzeit mittels Karstenröhrchen kontrolliert werden. Der Baustoff darf bei diesem Test kein Wasser aufnehmen.

Porophob-F ist praktisch geruchslos und farbneutral, es kann deshalb auf allen (mineralischen) Untergründen eingesetzt werden.

Da die mit Porophob-F behandelte Oberfläche kein (schmutziges) Wasser aufsaugt, werden auch keine Schmutzpartikel in den Poren abgelagert. Die Fassade bleibt also langfristig (fast) sauber!

Auf der rauhen Oberfläche abgelagerter Staub wird zum größten Teil vom nächsten Regen abgewaschen. An Stellen, die nicht durch Regen gereinigt werden, können Sie den Staub bei Bedarf mit einem scharfen Wasserstrahl abspritzen.

Sie dürfen auch Ihren Druckwasserstrahler benutzen; die Porophob-F-Wirkung leidet hierdurch nicht.

