

KALKPUTZSYSTEM Kalkopor[®] **Additive zur Baustellenmischung sowie für** **Trockenmörtel KALKopor NHL.**



1. Präambel

Der Verputz ist eine Verkleidung von nicht auf Sicht gearbeitetem Mauerwerk mit Mörtel. Er erfüllt im wesentlichen seine bauphysikalischen Funktionen als Schutz des Mauerwerkes gegen äußere Einflüsse (z. B.: Schlagregen, Umwelteinflüsse usw.), seine ästhetische Funktion ist natürlich auch von technologischen Voraussetzungen bestimmt.

Soll der Putz seine Aufgabe richtig erfüllen, dann muss er auch von einwandfreier Beschaffenheit sein.

2. Grundkenntnisse und Beschaffenheit

Nur hervorragende Kenntnisse über die Mörtelstoffe und deren sachgemäße Verarbeitung können zum gewünschten Erfolg führen.

Die Art und Beschaffenheit der Zuschlagstoffe ist für die Mörtelbereitung, den abbinde Prozess und die Festigkeit des Mörtels von entscheidender Bedeutung.

An historischen Bauten besteht der Verputz in den meisten Fällen aus Kalkmörtel. Die hohe Qualität der aus reinem Kalkmörtel mit KALKopor - Mikroporenzusatz bestehenden Verputze ist gerade für historische, sowie für denkmalgeschützte Bauten besonders geeignet.

Die übliche Dicke der Mauern an solchen Bauten garantiert einen ausreichenden Feuchtigkeitshaushalt und damit auch eine kontinuierliche Erhärtung (Karbonisierung) des Kalkes.

3. Forschungsergebnisse

Unsere Forschungsarbeiten über Kalkputzsysteme unter Beigabe des Zusatzmittels KALKopor – Mikroporenbildner mit verschiedenen Additiven für feuchtes und mit Schadsalzen belastetes Mauerwerk hat an verschiedenen Objekten, mit unterschiedlichen Feuchte- und Schadsalzanreicherungen ergeben, dass die Rezepturen des Kalkputzsystems mit Mikroporenzusatz geeignet sind und bei richtiger Verarbeitung eine längerfristige Schadensfreiheit gewährleisten. Soll der Verputz jedoch einen guten und dauerhaften Schutz bieten, so muss in erster Linie die Zubereitung des Mörtels mit Sorgfalt erfolgen.

4. Mörtelzubereitung

Die richtige Mörtelbereitung ist für den Erfolg der Putzarbeiten von großer Wichtigkeit und hat stets den Eigenschaften der Baustoffe entsprechend zu erfolgen. Im Allgemeinen setzt die Mörtelbereitung vom Fachmann eine genügende Stoffkenntnis voraus, wobei auch auf die Mischzeit und die „Topfzeit“ (Verarbeitungszeit) besonderes Augenmerk zu richten ist.

5. Anwendungsgebiete

Die Anwendung von KALKopor - Mikroporenputz als Kalkputzsystem kann auf allen mineralischen und saugenden Untergründen erfolgen. Unser System ist besonders im Altbau bestens geeignet, und ist als Mauermörtel zur Nach- bzw. Ausmauerungen vor dem Aufbringen der Putzlagen (Funktionslagen) bei Sanierungsmassnahmen geeignet. Ebenfalls sehr gut eignet sich unser System besonders für Verputzarbeiten im Altbaubereich auf Stein- und Mischmauerwerk.

Unter Einhaltung der Herstellerrichtlinien, ist es ein für den Facharbeiter auf der Baustelle leicht zu verarbeitender Verputz.

6. Ergebnis

Die langsam ansteigende Festigkeitsentwicklung des Frischmörtels wird überlagert von Schrumpfvorgängen. Die Oberflächenspannung durch Abtrocknung nach außen und Aufnahme des Anmachwassers vom Putzgrund wird zunächst größer sein als die Mörtelfestigkeit. Sich konisch zum Putzgrund verengende Risse sind die Folge. Diese Risse stellen in der ersten Putzlage keinen Mangel dar, sie zeigen vielmehr eine erwünschte Entspannung der Oberfläche an. Spättrisschäden und Rissbildung in auf den Unterputz folgenden Fein- und Oberputzschichten werden dadurch sicher vermieden.

Bautenschutz Buschek GmbH

A - 7000 Eisenstadt, Hoher Nussbaumweg 21

Tel.: +43(0)2682/64732 **Fax:** +43(0)2682/64742 **e-mail:** office@buschek.at
Firmenbuch Nr.: FN 281366z Landesgericht Eisenstadt **Firmensitz:** Eisenstadt **Geschäftsführer:** Alfred Buschek
Bankverbindung: Raiffeisen Landesbank-BGLD **BLZ:** 33000 Kto.-Nr. 1.098.573 **BIC-Nr.:** RLBBAT2E
IBAN-Nr.: AT96 3300 0000 0109 8573 **UID-Nr.:** ATU62732207 **ARA Nr.:** 15810

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen veröffentlicht im Internet unter www.buschek.at

KALKPUTZSYSTEM Kalkopor[®] **Additive zur Baustellenmischung sowie für** **Trockenmörtel KALKopor NHL.**



7. Nachbehandlung

Nach der Herstellung, in Abhängigkeit der Putzstärke, in den ersten Tagen nach Putzauftrag, besonders auf Grund seines Porenvolumens ist der Verputz vor zu rascher Austrocknung („verbrennen“) und vor direkter Beregnung (mit geeigneter Abdeckung) zu schützen.

Bei ausreichendem Wasserangebot erfolgt die eigentliche Verfestigung erst durch wiederholte Auflösung und Ausfällung des Kalzium Karbonats. Damit verbundene Umkristallisationen führen zur Heilung möglicherweise entstandener Haar- und Schwundrisse an bewitterten Putzoberflächen. Die Putzhärtung erfolgt beim Luftkalkmörtel von der Putzoberfläche ausgehend nach innen, was in der Zeit unmittelbar nach Putzauftrag beim Abklopfen der Oberfläche aufgrund von Resonanzeffekten, fälschlicherweise als "Hohlliegen" der Putzlage gedeutet werden kann.

8. Endbeschichtung

Als Endbeschichtung ist ein mehrlagiger freskaler Sumpfkalkanstrich geeignet. Beim Anstrich auf KALKopor - Mikroporenputz muss die Diffusionsoffenheit dem Putzsystem unbedingt angepasst werden. Das heißt, dass auf die Systemtreue besonderes Augenmerk zu richten ist, um die Funktionstüchtigkeit des KALKopor - Mikroporenputzes zu gewährleisten.

9. Eignung

Altbau geeignet, diffusionsoffen, nicht hydrophopiert, gute Untergrundhaftung, „frisch auf frisch“ verarbeitbar, geringes Schwinden, witterungsbeständig, gute Festigkeitsentwicklung durch natürliche Zusätze, abstimmbare Objktanforderungen, hohe Luftporenentwicklung.

10. Ungeeignet

Nicht geeignet ist der Kalkputz mit Mikroporenzusatz bei direkt Erd berührten Bauteilen mit Druck- und Sickerwasser, sowie bei unmittelbarer Salzeinwirkung von außen („Streusalzbelastung“).

11. Warn- und Hinweispflicht

Laut der in der ÖNORM B2110 Pkt 5. 9, sowie im § 1168 ABGB geregelten Prüf- und Warnpflicht hat sich der Auftragnehmer vor Beginn seiner Leistungen vom ordnungsgemäßen Zustand des Putzgrundes (Wandbildners) zu überzeugen, allfällige Bedenken hinsichtlich der Putzaufbringung und die zu eventuell erwartenden Mängel, sowie Lösungsvorschläge schriftlich dem Auftraggeber bekannt zu geben .

12. Richtlinien

12.1. Vorbereitungsarbeiten:

Es sind alle konstruktiven Mängel, durch die in absehbarer Zeit, an den zu sanierenden Putzen, Schäden entstehen könnten, zu beseitigen.

12.2. Beseitigung von Schäden

Durch Verwitterung oder sonstige schädliche Einflüsse, schadhaftes Mauerwerk, ist zu ergänzen oder zu ersetzen.

Entfernen von Absprengungen. Ausblühungen oder Mauersalzen.

Schließen von Rissen.

Hinweis: Nicht immer treten die Schäden sofort nach Fertigstellung der Putzarbeiten zutage, es können oft Monate und Jahre vergehen, bis die Mängel nach außen hin sichtbar werden.

12.3. Anforderung an die Untergrundbeschaffenheit

Die Saugfähigkeit des Untergrundes bestimmt das Abbindeverhalten und die Untergrundhaftung des Frischmörtels wesentlich. Der daraus folgende Ansteifungs- und Anhaftungsbeginn als Zeitpunkt für den Auftrag der nachfolgenden Putzschicht ist durch Musterflächen zu ermitteln (bei Ziegelmauerwerk in der Regel nach 24 Std.)

Der Putzgrund hat einen maßgeblichen Faktor auf die Funktion des Kalkputzes mit Mikroporenzusatz. Um einen festen und dauerhaften Verbund zwischen dem Bestandsmauerwerk bzw. dem Wandbildner und Verputz zu garantieren, ist auf folgende, nachstehende Punkte genau zu achten:

Bautenschutz Buschek GmbH

A - 7000 Eisenstadt, Hoher Nussbaumweg 21

Tel.: +43(0)2682/64732 **Fax:** +43(0)2682/64742 **e-mail:** office@buschek.at
Firmenbuch Nr.: FN 281366z Landesgericht Eisenstadt **Firmensitz:** Eisenstadt **Geschäftsführer:** Alfred Buschek
Bankverbindung: Raiffeisen Landesbank-BGLD **BLZ:** 33000 Kto.-Nr. 1.098.573 **BIC-Nr.:** RLBBAT2E
IBAN-Nr.: AT96 3300 0000 0109 8573 **UID-Nr.:** ATU62732207 **ARA Nr.:** 15810

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen veröffentlicht im Internet unter www.buschek.at

KALKPUTZSYSTEM Kalkopor[®] **Additive zur Baustellenmischung sowie für** **Trockenmörtel KALKopor NHL.**



1. Der Putzgrund ist auf seine Saugfähigkeit zu prüfen (Benetzungsprobe) ÖNORM B 3346
2. Reinigen der abgeschlagenen Putzflächen von Mörtelrückständen des Altputzes. Gegebenenfalls sind die Flächen durch Abstrahlen mit Schmelzkammerschlacke, frei von schädlichen Salzen zu reinigen.
3. Wandbildneroberfläche auf Abplatzungen oder Abblätterungen durch Wisch- und Kratzprobe prüfen (Wischprobe mit der flachen Hand, Kratzprobe mit einem harten bzw. spitzen Gegenstand - z.B.: Bauklammer).
4. Lager – und Stoßfugen.: Loses Fugenmaterial ist zu entfernen bzw. auszukratzen und mit KALKoor - Mikroporenmörtel auszuwerfen.
5. Ausgebrochene Mauerwerksstellen sind mit dem Bestandsmauerwerk angepassten Material und mit KALKopor - Mikroporenmörtel auszumauern.

12.4. Putzaufbringung

Grundsätzlich ist zu beachten, dass beim Auftragen verschiedener Mörtelschichten übereinander den darin entstehenden Spannungen Rechnung getragen werden muss.

Es soll deshalb nie eine harte Oberschicht auf eine weiche Unterschicht zu liegen kommen, sondern umgekehrt.

1. Vor Aufbringung des Vorspritzers – „Saugausgleich“ und der darauf folgenden Putzlagen ist die Oberfläche des Wandbildners und der Putzlagen jeweils gründlich vorzunässen, um auf Grund des hohen Mikroporenanteils im Mörtel, ein zu rasches Austrocknen („Verbrennen“) zu vermeiden.
2. Vor dem Aufbringen des Vorspritzers und der Putzlagen ist auf die äußeren Einflüsse wie Außentemperatur und Wandtemperatur zu achten (nicht unter + 5 Grad C).
3. Der Untergrund ist für jedes Bauvorhaben subjektiv vor Ort zu befunden.
4. Putzauftrag in Lagen zu max. 2,5cm, „frisch in frisch“ aufbringen.
5. Systemtreue ist vom Vorspritzer bis hin zum Feinputz einzuhalten und es gelten die allgemeinen Richtlinien der derzeit gültigen Normen sowie die Richtlinien des Putzherstellers.

12.5. Fachkräfte

Bei der Ausführung von Putzarbeiten wird grundsätzlich vorausgesetzt, dass der Ausführende über geeignete Fachkräfte verfügt. Diese müssen grundlegendes fachtechnisches Wissen und arbeitstechnische Fertigkeiten besitzen und imstande sein Putzarbeiten sach- und fachgerecht auszuführen.

Verarbeitungsrichtlinien vollinhaltlich zur Kenntnis genommen

.....
Unterschrift

Bautenschutz Buschek GmbH

A - 7000 Eisenstadt, Hoher Nussbaumweg 21

Tel.: +43(0)2682/64732 **Fax:** +43(0)2682/64742 **e-mail:** office@buschek.at
Firmenbuch Nr.: FN 281366z Landesgericht Eisenstadt **Firmensitz:** Eisenstadt **Geschäftsführer:** Alfred Buschek
Bankverbindung: Raiffeisen Landesbank-BGLD **BLZ:** 33000 Kto.-Nr. 1.098.573 **BIC-Nr.:** RLBBAT2E
IBAN-Nr.: AT96 3300 0000 0109 8573 **UID-Nr.:** ATU62732207 **ARA Nr.:** 15810
Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen veröffentlicht im Internet unter www.buschek.at