

Kalklehmputz



Kalk und Lehm sind einige der ältesten Baustoffe der Welt. Schon 2000 v. Chr. nutzten die Ägypter die hervorragenden Eigenschaften von gebranntem Kalk. Rezepturen von Kalkmörteln finden sich sogar im meist verkauften Buch der Welt, der Bibel. Einen ersten Höhepunkt erreichten Kalk- und Lehmmörtel in der Zeit des römischen Reiches. Unzählige Bauwerke zeugen noch heute davon.

Heute erleben Kalk- und Lehmputze eine Renaissance, da die Ansprüche an gesunden und natürlichen Baustoffen wachsen. Die erstklassigen bauphysikalischen Eigenschaften von Kalk und Lehm haben wir kombiniert und mit rein mineralischen Zuschlägen veredelt.



Das Ergebnis ist das Kalklehmputzsystem.

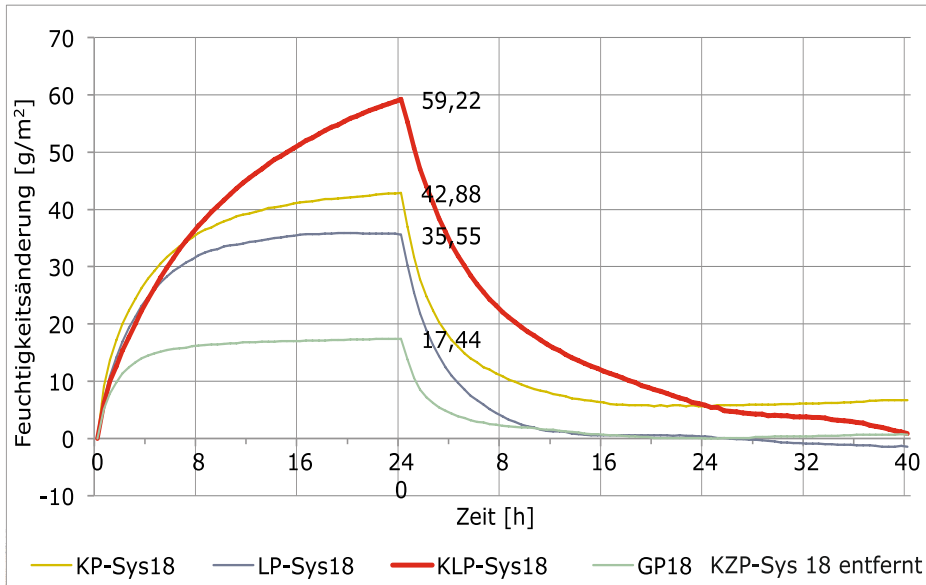
Durch die ausgewählten Rohstoffe und die porösen Strukturen erhält der Putz ein sehr gutes Sorptionsvermögen. Er kann große Mengen Wasserdampf aufnehmen und bei Bedarf wieder an die Raumluft abgeben. So können große Mengen Feuchtigkeit aufgenommen und wieder abgegeben werden und dies ohne Zusatz jeglicher Energie.

Außerdem werden in der Mikrostruktur des Putzes ungesunde Luftschadstoffe gebunden und abgebaut. Durch den hohen PH-Wert des Putzes wird Schimmelpilzen der Nährboden entzogen. So wird mit dem Rothanit-Kalklehmsystem auf natürliche Art gesunder und angenehmer Wohnraum geschaffen.



Da es über Kalklehmputze noch keine wissenschaftlichen Untersuchungen gab, haben wir zusammen mit der Fachhochschule Dortmund den Kalklehmputz mit anderen Putzsystemen auf Adsorption und Desorption unter Laborbedingungen verglichen.

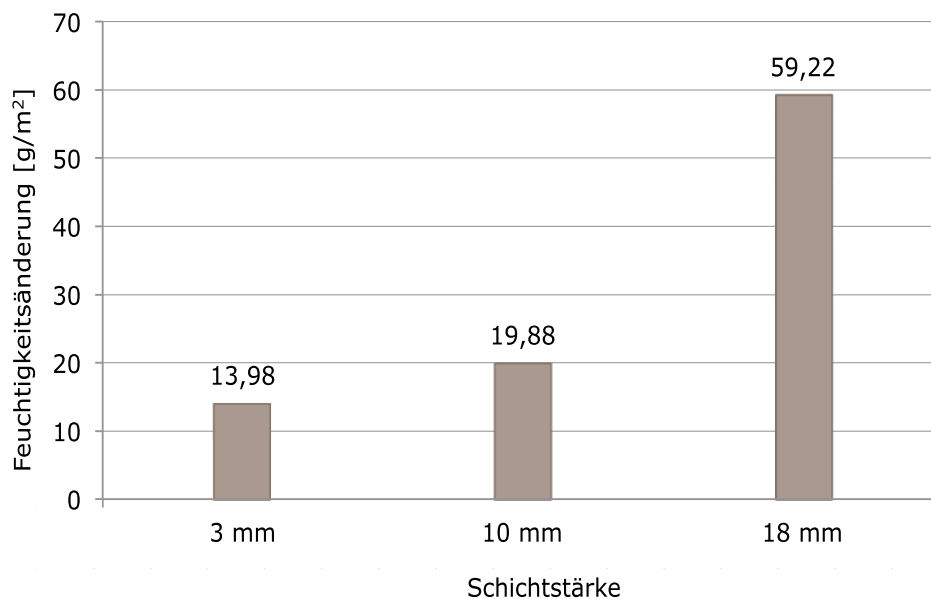
Bei diesem Versuch wurden verschiedene Putzsysteme mit einer Dicke von 18 mm 24 Stunden einem Feuchtesprung von 40 % relativer Luftfeuchtigkeit auf 80 % relativer Luftfeuchtigkeit und anschließend 40 Stunden wieder bei 40 % relativer Luftfeuchtigkeit ausgesetzt.



Es ist deutlich zu erkennen, dass das Kalklehmputzsystem (rote Linie) in den ersten 24 h die meiste Luftfeuchtigkeit aufnehmen kann und es ist zu erwarten dass bei einem längeren Versuch die Kurve noch deutlich ansteigen würde. Nach 40 Stunden bei 40 % relativer Luftfeuchtigkeit ist die Ausgangsfeuchte wieder erreicht und der „Feuchteakku“ kann wieder geladen werden.

KP-Sys18 = Kalkputzsystem 18 mm
 LP-Sys18 = Lehmputzsystem 18 mm
 KLP-Sys18 = Kalklehmsystem 18 mm
 Gp18 = Gipsputz einlagig 18 mm

Vergleich der Feuchteaufnahme in g/m^2 der 18 mm starken Proben aller untersuchten Putzarten während des Versuchsprogrammes 1 „Singulärer Feuchtesprung“.



Nicht nur die Wahl des Putzsystems, sondern auch die Dicke des Putzsystems hat einen großen Einfluss auf die Feuchtepufferung, wie die Abbildung links deutlich zeigt. Deshalb empfehlen wir einen Kalklehmunterputz mit einer Schichtstärke von ca. 15 mm und einen Kalklehmfeinputz mit einer Schichtstärke von ca. 3 mm, um alle Vorzüge der Feuchtespeicherung und Schadstoffminimierung voll auszunutzen.

Einfluss der Schichtdicke von Kalklehmputz auf die Menge der adsorbierten Feuchtigkeit nach 24 Stunden.

Auszüge aus der Bachelor Arbeit von Johanna Stange
 Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit und die Überlassung der technischen Daten und Grafiken an Johanna Stange und Prof. Dr.-Ing. Rainer Hohmann von der Fachhochschule Dortmund

Die Produkte

ROTHANIT 1100		Kalklehmunterputz
	<p>Rothanit 1100 ist ein spezieller mineralischer Leichtunterputz oder Einlagenputz CS II nach DIN EN 998-1 für innen, der auf normalem, wärmedämmendem und hochwärmedämmendem Mauerwerk eingesetzt wird. Durch seine Faserverstärkung sowie das reduzierte E-Modul weist der Mörtel eine höchstmögliche Sicherheit gegen Risse auf. Durch seine Zusammensetzung ist der Mörtel besonders feuchtregulierend. Auf den Putz können alle keramischen Beläge, Anstriche und Beschichtungen sowie alle Oberputze von Roth Edelputze aufgetragen werden. Besonders zu empfehlen ist der Kalkputz 1200 sowie die Kalkglätte 1300 und der Kalklehmfeinputz 8500.</p> <p>Zusammensetzung: Weißkalkhydrat, Lehm, geringer Zementzusatz, Kalksteinsande, mineralische Leichtzuschläge, Fasern sowie Zusätze für eine bessere Verarbeitung und Haftung am Untergrund.</p> <p>Lieferform: 30 kg Papiersäcke (42 Sack pro Palette) oder lose im Silo</p> <p>Körnung: 0 mm bis 1 mm</p>	<p>Farbe: hellgrau bis braun</p>
	<p>Das Produkt unterliegt einer ständigen Gütekontrolle gemäß DIN EN 998-1.</p> <p>-der Putz ist auch als Einlagenputz zu verarbeiten -der Putz weist eine hohe Ergiebigkeit durch mineralische Leichtzuschläge auf</p>	<p>µ-Wert: <20</p>
	<p>Ergiebigkeit bei 15 mm Putzstärke: 1 Sack = circa 2 m² Putzfläche 1 Tonne = circa 67 m² Putzfläche</p>	<p>Rohdichte: <1300 kg/m³</p>
		<p>Druckfestigkeit: ca. 2,50 N/mm²</p>
		<p>Dynamisches E-Modul: >2000 N/mm²</p>
		<p>Wasseraufnahme: W1</p>
		<p>Baustoffklasse: A1</p>
ROTHANIT 8500		Kalklehmfeinputz
	<p>Rothanit 8500 ist ein spezieller mineralischer Feinputz CS I nach DIN EN 998-1 für innen, der auf Kalkzement-, Zement-, Kalklehm-, Lehmunterputzen und Putzträgerplatten aufgebracht wird. Durch seine Zusammensetzung ist der Mörtel besonders feuchtregulierend und alkalisch. Auf den Putz können Anstriche aufgetragen werden. Besonders zu empfehlen ist die Rothanit Kalklehmfarbe 8470.</p> <p>Lieferform: 25 kg Eimer (24 Eimer pro Palette)</p> <p>Körnung: 0 mm bis 1 mm</p>	<p>Farbe: weiß oder Mustertafel</p>
	<p>Das Produkt unterliegt einer ständigen Gütekontrolle gemäß DIN EN 998-1.</p> <p>-der Putz ist frei von Algziden, Bioziden, Konservierungsmitteln und sonstigen schädlichen Bestandteilen -der Putz enthält Sumpfkalk -der Putz ist baubiologisch empfehlenswert</p>	<p>µ-Wert: <10</p>
	<p>Verbrauch bei 1,50 mm Körnung: circa 2,50 kg pro m²</p>	<p>Druckfestigkeit: > 1 N/mm²</p>
		<p>Wasseraufnahme: W0</p>
		<p>Baustoffklasse: A</p>
ROTHANIT 8470		Kalklehmfarbe
	<p>Die Kalklehmfarbe 8470 ist hoch alkalisch, wasserdampfdurchlässig, lösungsmittel- und konservierungsmittelfrei auf Kalklehmbasis. Die Kalklehmfarbe ist durch ihre besondere Zusammensetzung von Sumpfkalk, Lehm und Marmormehl besonders für den Innenraum geeignet. Die Farbe zeichnet sich durch eine hohe Alkalität sowie durch einen besonderen Wasserhaushalt aus. Da die Farbe frei von Tensiden, Lösemitteln und Konservierungsstoffen ist, wird sie als baubiologisch besonders empfehlenswert eingestuft und ist somit auch für Allergiker geeignet.</p> <p>Lieferform: 15 Liter Eimer (24 Eimer pro Palette)</p>	<p>Farbe: weiß oder farbig</p>
	<p>Das Produkt unterliegt einer ständigen Gütekontrolle gemäß DIN EN 998-1.</p> <p>-die Farbe ist baubiologisch empfehlenswert</p>	
	<p>Verbrauch: circa 0,15 l pro m²</p>	