

Ytong Multipor Lehmörtel & Lehmfarbe

Innendämmung von Fachwerkgebäuden – Systeminformation und Verarbeitungsanleitung



YTONG
—multipor

Minerale Dämmplatte, Lehmörtel und Lehmfarbe von Ytong Multipor...

...bilden das ideale System, wenn es um die energetische Aufwertung von Fachwerkgebäuden geht – da ökologisch, wohngesund und klimaregulierend.

Vorteile des Systems im Überblick

- hervorragende Dämmleistung mit $\lambda = 0,042$ [W/mk]
- natürliche bzw. ökologische Baustoffe/Materialien
- baubiologisch empfehlenswert
- frei von Schadstoffen
- diffusionsoffenes System
- keine Dampfsperre/Dampfbremse erforderlich
- Raumklima regulierend
- besonders gute Feuchteaufnahme, -pufferung und Abgabefähigkeit
- verarbeitungsfreundlich
- für Allergiker empfehlenswert
- nicht brennbares System

Systembestandteile

- Ytong Multipor Minerale Dämmplatte
- Ytong Multipor Lehmörtel (als Ausgleichsputz, als Kleber, zum Armieren und als Oberputz zu verwenden)
- Ytong Multipor Armierungsgebe (Maschenweite: 7x7 mm)
- Ytong Multipor Schraubdübel STR U
- Ytong Multipor Lehmfarbe (weiß)

Ytong Multipor Minerale Dämmplatten und unser Ytong Multipor Lehmörtel sind die ideale Kombination, wenn es um die energetische Sanierung von Fachwerkgebäuden geht. Beide Materialien ergänzen sich optimal durch ihre bauphysikalischen Eigenschaften. Das diffusionsoffene Dämmsystem kompensiert unerwünschte Tauwasserbildung und verhindert nachhaltig Feuchteschäden. Das Ergebnis: Bestes Raumklima und Schutz der historischen und erhaltenswerten Wandkonstruktion. Zudem bleiben die meist historischen Fassaden der Gebäude erhalten – die Forderung an Wärmeschutz und Wohnkomfort werden dabei umweltschonend erfüllt.



Von innen gedämmtes
Fachwerkgebäude
in Pirna-Bonnewitz
(Sachsen)



Ytong Multipor Lehmörtel

Ytong Multipor Lehmörtel ist eine Mischung aus Lehmpulver und Natursanden. Er entspricht den Voraussetzungen für Lehmstoffe, die in den Lehmregeln definiert wurden. Seine rein mechanische Trocknung, seine Wiederverwendbarkeit, sowie der Verzicht auf chemische Zusätze sind hier noch einmal hervorzuheben. Der wohngesunde Charakter des Ytong Multipor Lehmörtels ist hinlänglich bekannt. Er ist durch sein hohes kapillares Leitvermögen sehr gut geeignet, Feuchtigkeit hinter den Dämmplatten aufzunehmen, zu verteilen und dadurch die Abtrocknung zu beschleunigen.

Im historischen Fachwerkbau sorgte Lehmputz schon früher dafür, Holzbauteile durch den schnellen Feuchteabtransport zu schützen. Lehmputz allgemein sollte jedoch nicht mit aufsteigender Baufeuchte in Berührung kommen, da durch den Feuchtetransport auch der Feuchtehaushalt trockener Bauteile negativ beeinflusst wird. Durch die Weichheit des Ytong Multipor Lehmörtels kann dieser auch in Schichten bis 2 cm hinter den Ytong Multipor Mineraleisplatten eingebaut werden, ohne Spannungen aufzubauen. Größere Schichtdicken sind mehrlagig auszuführen. Eine Zwischentrocknung ist dann erforderlich und zwingend einzuhalten.

Verarbeitung

Wie bei den Massivbauten ist die Wahl des Klebemörtels abhängig vom Untergrund. So kann auf lehmgeputzten Gefachen nur mit Lehm geklebt bzw. weitergearbeitet werden. Der Untergrundvorbereitung des Fachwerks kommt besondere Bedeutung zu. Unebenheiten in den Wandflächen müssen zunächst egalisiert werden.

Untergrundbeschaffenheit

Der Untergrund muss klebefähig, d. h. sauber, frei von haftmindernden Rückständen und trocken sein. Nicht tragfähiger Altputz, Sperrschichten oder dichte Anstriche müssen entfernt und entstehende Fehlstellen anschließend ausgebessert werden. Die Ytong Multipor Mineraleisplatte benötigt einen ausreichend planen Untergrund, um eine vollflächige Verklebung zu gewährleisten (DIN 18202, Maßtoleranzen im Hochbau).

Ausgleichsputz

Die Ausgleichsschicht ist auf den ggf. vorhandenen Altputz abzustimmen. Große Unebenheiten im Untergrund sind durch ein- oder mehrlagiges Vorputzen auszugleichen. Der Ytong Multipor Lehmörtel ist eben und vollflächig über die Gefache und das Fachwerk aufzubringen. Der Lehmörtel kann hierzu ein- oder mehrlagig bis 40 mm Putzstärke aufgebracht werden. Bis 20 mm Putzstärke ist der Ytong Multipor Lehmörtel einlagig verarbeitbar. Bei dickeren Putzstärken ist ein mehrlagiger Putzauftrag auszuführen.

Hierzu muss die erste Putzlage ausreichend durchgetrocknet sein. Als Faustformel gilt eine Trocknungsdauer von einem Tag pro 1 mm Putzdicke anzusetzen.

Zur Haftverbesserung ist auf den Holzbauteilen vorab ein geeigneter Putzträger, z. B. Schilfrohrmatte, Ziegeldrahtgewebe oder Putzträgermatten („Stucanet“ der Fa. Bekaert) o. ä., zu befestigen.

Bei frisch verputzten Untergründen sind die Trocknungszeiten des Putzes zu beachten. Der Ytong Multipor Lehmörtel kann auch mit allen gängigen Trockenmörtelmaschinen sowie Maschinen mit Vormischer (z. B. G4, G5, MP25, S28, P13, S5, S30) verarbeitet werden.



Hinweis:

Es muss sichergestellt sein, dass die Wand, die gedämmt werden soll, vor aufsteigender Feuchtigkeit geschützt ist. Die Funktionstüchtigkeit der Außenfassade muss hinsichtlich ihrer Schlagregensicherheit dauerhaft gewährleistet werden. Grundsätzliche technische und bauphysikalische Voraussetzungen für die Verwendung der Ytong Multipor Innendämmung sind im Kapitel **5.1.1** bzw. **5.2.2** des aktuellen Ytong Silka Baubuches 2011/2012 ausführlich beschrieben.

Verkleben der Ytong Multipor Dämmplatten

Vor dem Verkleben der Ytong Multipor Mineraldämmplatten ist der Ytong Multipor Lehmörtel mit ca. 6,5 Liter Wasser je Sack (25 kg) mit einem geeigneten Rührgerät, bis eine gleichmäßige und klumpenfreie Konsistenz erreicht ist, anzumischen. [1]

Die Ytong Multipor Mineraldämmplatten werden im Fugenversatz mit dem Lehmörtel vollflächig auf den Untergrund geklebt. Hierzu wird der Lehmörtel mit einer Zahntraufel (Zahnung 10 mm) vollflächig auf die Rückseite der Ytong Multipor Mineraldämmplatte aufgetragen und durchgekämmt. [2]

Die Steghöhe des Lehmörtels muss nach dem Durchkämmen mindestens 8 mm betragen. Zusätzlich kann die vorhandene Wandfläche mit Lehmörtel bis maximal 10 mm frisch mit der Glättkelle planeben vorgespachtelt werden. Nach dem Auftragen des Klebers sind die Dämmplatten mit dem erforderlichen Druck an die Wandoberfläche einzuschwimmen. [3]

Auf diese Weise wird eine möglichst dünne und vollflächige Verklebung erzielt. Die Stoß- und Lagerfugen der Dämmplatten werden nicht verklebt sondern nur knirsch gestoßen. [4]

Das Anlegen der ersten Reihe ist besonders sorgfältig lot- und fluchtrecht auszuführen. Dabei sind eventuelle Höhenunterschiede im Fußbodenaufbau zu berücksichtigen. Bei Konstruktionen, die ein unterschiedliches Dehnungsverhalten oder Setzen erwarten lassen, ist ein Entkopplungsstreifen (z. B. Hanf) zu den angrenzenden Bauteilen vorzusehen. Passtücke der Ytong Multipor Mineraldämmplatten können mit einem feinzahnigen Fuchsschwanz auf beliebige Maße zugeschnitten werden.



Ytong Multipor Lehmörtel anmischen



Aufkämmen des Ytong Multipor Lehmörtel



Ytong Multipor Mineraldämmplatten an der Wand einschwimmen...



...und andrücken



Hinweis:

Eingetrockneter Ytong Multipor Lehmörtel kann durch Zugabe von Frischwasser immer wieder auf die erforderliche Konsistenz aufgemischt werden.



5
Armierungsschicht auftragen



6
Einbetten des Gewebes



7
Setzen des Dübels durch das Gewebe

Armierungsputz/Unterputz

In der Armierungsschicht ist der Ytong Multipor Lehmörtel auf eine verarbeitungsgerechte Konsistenz einzustellen. Hierzu ist die Wasserzugabe je Sack beim Anmischen gegenüber der Verwendung als Kleber auf ca. 5,5 - 6 Liter zu reduzieren. Als Armierungsputz wird der Ytong Multipor Lehmörtel mit einer Zahntraufel (10er Zahnung) auf die Dämmplattenoberfläche aufgekämmt. [5]

Die Steghöhe beträgt dabei im Mittel 8 mm. Anschließend wird das Ytong Multipor Armierungsgewebe mit einer Maschenweite von 7 x 7 mm in das obere Drittel der Armierungsputzschicht eingebettet und glatt gestrichen und ergibt dabei eine mittlere Schichtdicke von 5 mm. [6]

Dübeln von Ytong Multipor

Grundsätzlich werden die Ytong Multipor Mineraldämmplatten bei der energetischen Sanierung von Fachwerkgebäuden verdübelt. Dabei erfolgt die mechanische Befestigung mit thermisch entkoppelten Schraubbefestigern mit Tellerkopf (mindestens 60 mm Durchmesser). Dies sollte vorrangig auf der Holzkonstruktion erfolgen, um Beschädigungen der Gefache zu vermeiden. Es sind mindestens 4 Schraubbefestiger/m² zu setzen. An freien Rändern z. B. Fenstern, wird je Platte ein Schraubbefestiger empfohlen. Eckanschlüsse erfolgen durch Verzahnen der Ytong Multipor Mineraldämmplatten.

Dübelbezeichnungen der zu verwendenden Schraubbefestiger

- Im Mauerwerk:
Ytong Multipor Schraubdübel STR U (oder glw.)
- Im Holzbauteil:
Rondellendübel STR H der Firma Ejot (oder glw.)

Setzen der Dübel

- Im Normalfall werden die Schraubdübel in Plattenmitte gesetzt.
- Bei Putzdicken > 10 mm (Armierung + Oberputz) erfolgt die Verdübelung durch das Armierungsgewebe frisch in frisch. [7] Dabei ist das Armierungsgewebe vor dem Setzen der Dübel mit einem Messer oder Cutter einzuschneiden.
- Soll zusätzlich eine Wandheizung auf die mit Ytong Multipor Mineraldämmplatten gedämmten Wände aufgebracht werden, erfolgt die Verdübelung nach dem Einputzen der Heizungsrohre ebenfalls durch die Armierungsschicht frisch in frisch (auf Nachfrage lassen wir Ihnen hierzu gerne das ausführliche technische Merkblatt „Ytong Multipor & Wandheizung“ zukommen)



Aufziehen des Oberputzes



Strukturieren mittels Traufel



Ytong Multipor Lehmfarbe

Oberputz

Bevor der Oberputz aufgebracht werden kann, muss der Armierungsputz ausreichend durchgetrocknet sein.

Als Oberputz wird der Ytong Multipor Lehmörtel mit der Schichtdicke von 3 bis 5 mm auf die vorhandene Armierungsschicht, ebenfalls mittels Zahntraufel, aufgekämmt [8] und im Anschluss mit einem Kunststoffglätter oder einem Schwamm Brett zur fertigen Oberfläche strukturiert. [9]

Oberflächenfinish/Farbanstrich

Bevor die Farbendbeschichtung aufgebracht werden kann, muss der Oberputz ausreichend durchgetrocknet sein.

Als Farbendbeschichtung empfehlen wir unsere Ytong Multipor Lehmfarbe. Unsere Lehmfarbe ist lagermäßig in weiß erhältlich. Diese sollte vor dem Auftragen mittels Rührquirl nochmals gut durchgerührt werden. Unter Hinzugabe von max. 10% Wasser kann die Streichfähigkeit dem Untergrund angepasst werden.

Im Anschluss kann die Ytong Multipor Lehmfarbe mittels Rolle, Quast oder Pinsel aufgetragen werden. Um eine vollständige Farbdeckung zu erreichen sind 2 bis 3 Arbeitsgänge erforderlich. Zwischen den jeweiligen Farbaufträgen ist bei normalen Umgebungsbedingungen eine Trocknungsdauer von ca. 3 Stunden/Farbschicht zu veranschlagen.

Mittels handelsüblicher mineralischer Abtönmaterialien bzw. Pigmentzugaben lässt sich unsere Ytong Multipor Lehmfarbe [10] in jeden gewünschten Farbton einfärben. Weitere Farbtöne erhalten Sie auf Anfrage.



Hinweis:

Materialbedingt können sich auf der Lehmputzoberfläche Schwind- bzw. Trocknungsrisse abzeichnen. Diese unterstreichen den natürlichen Charakter des Ytong Multipor Lehmörtel und stellen keinen Mangel dar. Durch leichtes Anfeuchten (z. B. mit einer Sprühflasche) und Schwamm Brett lassen sich diese wieder verschließen.

Abschließende, ergänzende Hinweise

Grundsätzlich sind auch bei der energetischen Verbesserung von Fachwerkgebäuden einbindende Bauteile (z. B. Decken, Wände) bezüglich der Wärmebrückenwirkung mit zu betrachten und zu bewerten. Dies stellt eine planerische Leistung dar und ist im Vorfeld zu erbringen. Entsprechende Ergänzungsprodukte (wie Laibungsplatten, Dämmkeile) stehen im Sortiment der Xella Deutschland GmbH zur Verfügung und werden gerne mitgeliefert.

Weitere technische Informationen wie Detailausbildung, Befestigung von Lasten, techn. Datenblätter zur Verwendung der Ytong Multipor Innendämmung finden Sie in unserem aktuellen Baubuch oder auch über unsere Internetseite www.ytong-silka.de → downloads → Planungshilfen.



Ytong Multipor Lehmörtel

Natürlich ist unser Ytong Multipor Lehmörtel [11] vielseitig einsetzbar. So kann dieser ebenso als Oberputz auf unserem Standard Klebe- und Armierungsmörtel Ytong Multipor Leichtmörtel eingesetzt werden und bei der Innenraumgestaltung vielfältige Akzente setzen.

Abschließend noch ein Wort zur Bauphysik

Die energetische Ertüchtigung von Fachwerkgebäuden stellt oft für Planer und Bauherren eine hohe Hürde dar, die viel Sach- und Fachkenntnis erfordert. Insbesondere ist die feuchtetechnische Beurteilung einer derartigen Konstruktion eine Herausforderung. Mit dem weitverbreiteten „Glaser-Verfahren“ lassen sich in diesem Fall meist keine brauchbaren Ergebnisse ermitteln. Hier helfen dann nur sogenannte Instationäre Nachweisverfahren. Xella bietet Ihnen hierfür die „Checkliste Innendämmung Fachwerk“ (auch als download unter www.ytong-silka.de) an. Ausgefüllt und an uns zurück gesendet, stellt diese die Basis für einen realitätsnahen Nachweis feuchtetechnischer Zusammenhänge in der Konstruktion dar.

Verbrauchsrichtwerte

Ytong Multipor Lehmörtel

| | |
|----------------------|--|
| Lieferform | 25 kg Sack |
| Ergiebigkeit je Sack | ca. 15 l Frischmörtel bei 10mm Schichtdicke ausreichend für ca. 1,5 m ² |
| Wassermenge je Sack | ca. 6,5 Liter kleben, ca. 5,5 - 6 Liter armieren |
| Kleben | ca. 7 - 8 kg/m ² * |
| Armierung | ca. 7 - 8 kg/m ² * |
| Oberputz | ca. 6 kg/m ² * |

Ytong Multipor Lehmfarbe

| | |
|---------------------------|--|
| Lieferform | 10 Liter |
| Materialbedarf je Schicht | ca. 0,200 l / m ² , max. mit 10% Wasser verdünnbar |
| Trocknungszeit | ca. 3 Stunden bei normalen Innenraumtemperaturen (20°C 50% r.F.) |


* Bei den Angabewerten handelt es sich um Trockengewichte


Hinweis: Diese Broschüre wurde von der Xella Deutschland GmbH herausgegeben. Wir beraten und informieren in unseren Druckschriften nach bestem Wissen und dem neuesten Stand der Technik bis zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Da die rechtlichen Regelungen und Bestimmungen Änderungen unterworfen sind, bleiben die Angaben ohne Rechtsverbindlichkeit. Eine Prüfung der geltenden Bestimmungen ist in jedem Einzelfall notwendig.

Xella Deutschland GmbH

Xella Kundeninformation

 08 00-5 23 56 65 (freecall)

 08 00-5 35 65 78 (freecall)

 info@xella.com

 www.ytong-multipor.de