



Multipor ExSal Therm

Feuchtes und salzbelastetes Mauerwerk sanieren und dämmen

multipor



Schadhafte Wände

Ob Mauerwerk mit Multipor ExSal Therm saniert werden sollte, ist leicht erkennbar. Schadensfälle zeigen sich durch feuchte Stellen an der Wand und weiße Flecken oder Flaum (Salpeter), der auf der Wandoberfläche ausgeblüht ist.

Beispiele für schadhafte Wände:



Feuchtes und salzbelastetes Mauerwerk

Ein häufiger Baumangel

Älteren Gebäuden fehlen oft horizontale oder vertikale Feuchtigkeitsbarrieren, sodass aufsteigende oder eindringende Feuchtigkeit aus dem Boden ein häufiges Problem darstellen. Ist das Erdreich zudem salzbelastet, lösen sich diese Salze im Laufe der Zeit. Sie dringen mit der Feuchtigkeit durch das Mauerwerk. Während die Feuchtigkeit verdunstet, kristallisieren die Salze aus und hinterlassen an der innenseitigen Wandoberfläche weiße Flecken oder Flaum (Salpeter). Bei diesen Salzen handelt es sich größtenteils um Sulfate, Nitrate und Chloride, die zwar in der Regel keine gesundheitliche Gefahr für den Menschen darstellen, jedoch das Mauerwerk und den innenseitigen Putz mittel- bzw. langfristig schädigen und zerstören.

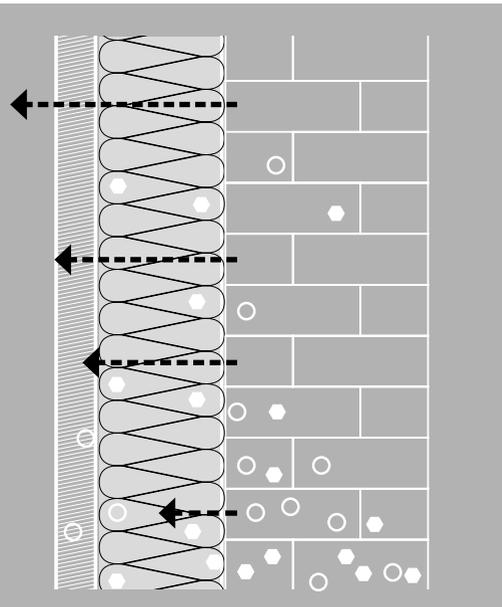
Sanierung mit Multipor ExSal Therm

Um diese unschönen Flecken zu beseitigen und vor allem das Bauwerk nachhaltig vor Feuchtigkeit zu schützen, ist eine Mauerwerkssanierung erforderlich. Wo bisher herkömmliche Systeme zum Einsatz kamen, bei denen in der Regel das Mauerwerk kostspielig von außen trockengelegt werden muss, können Sanierungen nun mit Multipor ExSal Therm schneller, einfacher und aufgrund eines deutlich längeren Renovierungszyklus wesentlich langlebiger durchgeführt werden. Der Clou dabei: Das Mauerwerk wird gleichzeitig wärmedämmend.



So wirkt Multipor ExSal Therm

Das ökologische und nachhaltige Multipor ExSal Therm Saniersystem besteht aus einer speziellen Mineraldämmplatte (Entsalzungsplatte), einem eigens darauf abgestimmten Klebe- und Armierungsmörtel sowie Oberputzen und Armierungsgewebe. Auf der betroffenen Wand vollflächig verklebt, dringen Feuchtigkeit und Salze in die Platte ein. Die Feuchtigkeit wird über die „Atmungsaktivität“ der Platte an die Plattenoberfläche transportiert und verdunstet über die übliche Raumlüftung. Die Salze verbleiben in den unzähligen Poren der Platte und kristallisieren dort aus. Die Wandoberfläche bleibt trocken, der aufgetragene Putz bleibt langfristig intakt.



-  Mauerwerk
-  Multipor ExSal Therm Entsalzungsplatte
-  Putz
-  Salze
-  Feuchtigkeit

Prinzipskizze Multipor ExSal Therm



Multipor ExSal Therm M2 (Entsalzungsplatten)



Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel)



Oberputz,
z. B. Multipor FINISH GP820 (Kalkfeinputz)

Wärmedämmung inklusive

Die ExSal Therm Entsalzungsplatte verfügt aufgrund ihrer Zusammensetzung und Struktur über hervorragende Wärmedämmeigenschaften. Sie sorgt dafür, dass der U-Wert der Wand reduziert und gleichzeitig die Innenoberflächentemperatur der Wand erhöht wird. Dadurch geht weniger Wärme durch die Wand verloren, was wiederum dazu führt, dass weniger Energie benötigt wird, um den Raum zu beheizen. Die Wand wird also nicht nur saniert, sondern auch direkt gedämmt – ein enormer Zusatznutzen in Zeiten rasant steigender Energiekosten.

Verbesserung der U-Werte (Dämmwerte) durch den Einsatz von Multipor ExSal Therm:

Mauerwerk	Dicke [mm]	U-Werte [W/m²K]	Wandaufbau mit 60 mm Multipor ExSal Therm	
			$\lambda = 0,047 \text{ W/(mK)}$	$\lambda = 0,060 \text{ W/(mK)}^*$
Ziegel $\lambda = 0,86 \text{ W/(mK)}$	240	U-Wert vorher	2,33	2,33
		U-Wert nachher	0,54	0,64
	365	U-Wert vorher	1,74	1,74
		U-Wert nachher	0,50	0,58
Kalksandstein $\lambda = 0,99 \text{ W/(mK)}$	240	U-Wert vorher	2,55	2,55
		U-Wert nachher	0,55	0,65
	300	U-Wert vorher	2,21	2,21
		U-Wert nachher	0,54	0,63
Beton $\lambda = 2,1 \text{ W/(mK)}$	250	U-Wert vorher	3,72	3,72
		U-Wert nachher	0,59	0,71

* Annahme einer erhöhten Wärmeleitfähigkeit als Sicherheitszuschlag bei permanentem Feuchteintrag in die Entsalzungsplatte
Annahmen:

- Kellerwand gegen Erdreich
- U-Wert vorher: Innenputz: d = 20 mm (Kalkzementputz)
- U-Wert nachher: Bestandputz entfernt, Ausgleichsputz (innen) aus ExSal Therm Leichtmörtel: d = 20 mm



Untergrundvorbehandlung

Multipor ExSal Therm benötigt einen ausreichend ebenen Untergrund, um eine vollflächige Verklebung der ExSal Therm Entsalzungsplatte zu gewährleisten und die bauphysikalische Funktionalität des Systems langfristig sicherzustellen.

Dazu ist wie folgt vorzugehen:

- Alten, mürben und/oder losen Putz entfernen
- Salzablagerungen/Salzausblühungen („Salpeter“) vom Untergrund abfegen
- Ggf. Mauerwerksfugen bis in 2 cm Tiefe auskratzen und mit Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel) auffüllen

Unebene Untergründe können mittels FIX X730 begradigt werden – einlagig (bis 20 mm) oder auch mehrlagig. Der FIX X730 basiert auf einem sulfatbeständigen Zement und ist speziell auf diese Art von Untergründen und auf diesen Anwendungsfall abgestimmt. Alternativ kann auch als Ausgleichsputz ein sogenannter „Porengrundputz“ nach WTA verwendet werden. Multipor FIX X710 (klassischer Leichtmörtel) ist hierfür ungeeignet. Entsprechende Trocknungszeiten der Ausgleichsputzschicht sind in den Arbeitsablauf einzuplanen.

Vorhandener Untergrund	Maßnahme	Empfehlung
Trockenes, planebenes, vollfugiges Mauerwerk ohne Salzbelastung	Keine	Klassisches Multipor Innendämmsystem verwenden – falls nötig von Staub, Schmutz und Farbe befreien
Unebener bzw. loser Altputz	Ausgleichen bzw. entfernen	Untergrund mit FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel) oder einem sulfatbeständigen Porengrundputz egalalisieren
Kalk- oder Kalkzementputz (CSII ohne Salzbelastung)	Keine (wenn noch fest haftend)	Falls nötig, von Staub, Schmutz und losen Teilen befreien, ggf. punktuell erneuern
Gipsputz	Entfernen	Gipsputz vollständig entfernen, Untergrund mit FIX X730 oder einem sulfatbeständigen Porengrundputz egalalisieren
Altfarbe (auf feuchtem Untergrund)	Entfernen	Farbe vollständig entfernen (z. B. abräsen, sandstrahlen) – Untergrund mit FIX X730 oder einem sulfatbeständigen Porengrundputz egalalisieren
Stark durchnässstes Mauerwerk	Abdichten, trockenlegen (zum nächsten Geschoss)	Horizontale bzw. vertikale Abdichtung einbauen – mit ExSal Therm zu sanierende Wandflächen temporär trocknen, damit FIX X730 hydraulisch abbinden kann
Schadhafte Gebäudeentwässerung	Instand setzen	Dachrinnen, Regenfallrohre, Schleusen erneuern bzw. instand setzen
Salzbelastetes Mauerwerk	Salze entfernen	Wandoberfläche abfegen, schadhafte, mürben Putz entfernen, Fugen auskratzen und mit FIX X730 füllen, Fläche mit FIX X730 egalalisieren
Leichtbau-/Trockenbaukonstruktionen	Kein geeigneter Untergrund	Nicht für die Sanierung mit Multipor ExSal Therm geeignet
Vorhandene Altdämmung und Salze/Feuchte (z. B. HWL-Platten o. Ä.)	Entfernen (Einzelfallbetrachtung)	Rücksprache mit Multipor Anwendungstechnik; Altdämmstoffe entfernen, Untergrund ggf. mit FIX X730 oder sulfatbeständigem Porengrundputz egalalisieren
Fachwerk mit Innenputz und Salzbelastung	Einzelfallbetrachtung	Rücksprache mit Multipor Anwendungstechnik

Aufbau des Systems



Schicht	Material	Schichtdicke	Verbrauch
1 Ausgleichsputz (optional)	Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel)	bis 20 mm	ca. 8,0 kg/m ² (je 10 mm)
2 Verklebung	Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel)	5 mm	ca. 3,5 kg/m ² bei 12-mm-Zahntraufel
3 Dämmschicht	Multipor ExSal Therm M2 (Entsalzungsplatten)	600 x 390 x 60/80/100 mm (L x B x D)	4,3 Platten/m ²
4 Armierungsschicht	Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel)	5 mm	ca. 3,5 kg/m ² bei 12-mm-Zahntraufel
	Multipor Armierungsgewebe 4x4 mm		1,1 m ² /m ²
5 Oberputz	Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel) oder	3 mm	ca. 2,5 kg/m ²
	Multipor FINISH GP820 (Kalkfeinputz) oder	3 mm	ca. 5,0 kg/m ²
	Multipor FINISH GP830 (Kalkglätte)	2 mm	ca. 2,0 kg/m ²
6 Farbanstrich (optional)	Multipor Innensilikatfarbe		ca. 0,3 l/m ² bei 2 Anstrichen

Verarbeitungsanleitung

Sie benötigen:



Multipor ExSal Therm M2 (Entsalzungsplatten)



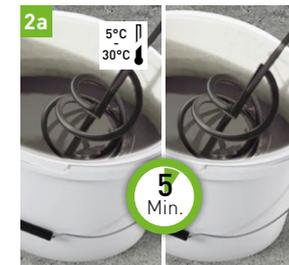
Multipor FIX X730 (ExSal Therm Leichtmörtel)

- Multipor Armierungsgewebe
- Eimer
- Feinzahniger Fuchsschwanz
- Bohrmaschine
- Rührquirl
- 12-mm-Zahntraufel
- Schleifbrett
- Glättkelle

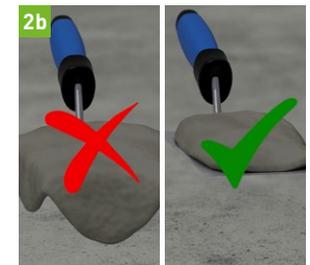
Hinweis: Bevor Sie mit der Verarbeitung des Systems beginnen, muss der Untergrund ggf. entsprechend vorbehandelt werden. Beachten Sie hierzu die Angaben auf Seite 6/7.



Multipor FIX X730 anmischen.



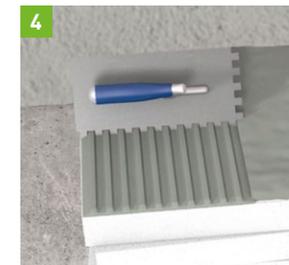
5 Minuten warten und nochmals rühren.



Die richtige Konsistenz ist erreicht, wenn der Mörtel nicht mehr zerläuft.



FIX X730 auf die Entsalzungsplatte auftragen.



FIX X730 mit 12-mm-Zahntraufel durchkämmen.



FIX X730 vollflächig auf Entsalzungsplatte auftragen.



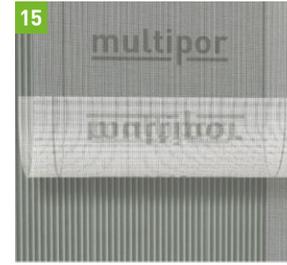
Im Abstand von 2 cm zur Ecke bzw. vorigen Platte an die Wand ansetzen, ...



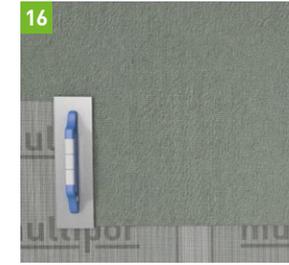
... andrücken und gegen die Ecke bzw. vorige Platte einschwimmen.



Mörtelstege verwischen beim Einschwimmen



Armierungsgewebe 10 cm überlappend auflegen und andrücken.



Mit leichtem Druck etwa 2 mm in die Armierungsschicht einbetten.



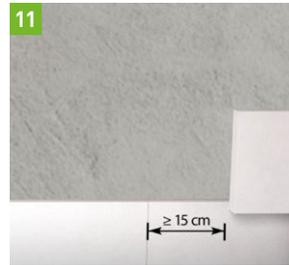
Oberputz auftragen und im Anschluss strukturieren.



... zu einer vollflächigen Verklebung.



Erste Reihe waagrecht ausrichten. Stoß- und Lagerfugen werden nicht verklebt.



Überbindemaß von ≥ 15 cm berücksichtigen.



Versatzstellen ca. 30 Minuten nach dem Verkleben beischiefen.



Schleifstaub abfegen.



FIX X730 mit 12-mm-Zahntraufel 5 mm dick auftragen.

Hinweis:

-  Die Arbeiten sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen und auszuführen. Arbeitsschutzbestimmungen sind einzuhalten.
-  Wir empfehlen einen Anstrich mit der Multipor Innensilikatfarbe und im Anschluss eine Schutzbeschichtung, z. B. auf Basis von Wasserstoffperoxid.
-  Innendämm-Maßnahmen bedürfen einer detaillierten, feuchtetechnischen Betrachtung (hygrothermische Simulation gemäß DIN 4108-3). Entsprechende Nachweise können über die Multipor Kundeninformation angefragt werden.

Umfassende Informationen zu ExSal Therm und den weiteren Anwendungsgebieten von Multipor finden Sie in unserem Dämmbuch. Bitte QR-Code scannen.



Xella Deutschland GmbH

Xella Kundeninformation

 0800 5 235665 (freecall)

 info@xella.com

 www.xella.de

Stand 09/2024 | SYT-001-00186

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.

Informationen zum Datenschutz und zum Umgang mit Ihren Daten finden Sie unter www.multipor.de/datenschutzinformation.

Multipor is a registered trademark of the Xella Group.

