

 **Terrazzofino (Schweiz) AG**

Kanzleistrasse 112
8004 Zürich

Telefon 0848 083 772
www.terrazzofino.com



lofec Flächenheizung
Nicht nur eine Heizung. Eine Revolution.

SCHIMMEL- SANIERUNG

Die bauphysikalische Lösung

terrazzofino.com 

facebook.com/terrazzofino 

twitter.com/terrazzofino 

plus.google.com/terrazzofino 

lofec

SCHIMMEL: TEUER UND GESUNDHEITSSCHÄDLICH!

Das Ergebnis aus einer Erhebung der EU-SILC (European Union Statistic on Income and Living Conditions) ermittelte, das 2008 nach eigener Einschätzung 14% der deutschen Bevölkerung in Wohnungen oder Häusern mit Feuchtigkeitsschäden lebten.

Eines der größten Probleme in Neubauten und Bestandsgebäuden, welches bis jetzt nicht dauerhaft gelöst werden konnte, ist Schimmel. Bis heute wurde im Bereich der Schimmelsanierung nur „Kosmetik“ betrieben und die eigentliche Ursache, das Kondensat bzw. die Feuchtigkeit an der Oberfläche nicht behoben.

Herkömmliche Schimmelbekämpfung durch Kalziumsilikatplatten, Innendämmung, Sporenbinders oder Chemie sind teilweise sehr aufwändig sowie teuer und keine dauerhaften Lösungen, sondern nur kurzfristige Hilfen.

✓ **Einfach aber Effektiv. Unsere Flächenheizung bietet die bauphysikalische Lösung.**

lofec Flächenheizung

Fortschrittliche intelligente Wärme

ZUVERLÄSSIGE SCHIMMELSANIERUNG

Die Oberflächentemperatur der Wand wird durch die ultradünne (0,5 mm) Lofec Flächenheizung und durch die patentierte Regelungstechnik dauerhaft über dem Taupunkt gehalten.

Das intelligente Kombinieren von Oberflächentemperatur, Hysterese (Temperatur-Differenz), relativer Luftfeuchtigkeit und einer Mindestanschaltdauer der Lofec Flächenheizung verhindert die Entstehung von Kondensat an der Oberfläche. Feuchtigkeit, die Ursache für die Schimmelbildung wird so nachhaltig unterbunden.

URSACHEN FÜR SCHIMMELBEFALL

Wärmebrücken durch Baumängel

Bestandsgebäude weisen oft Schwachstellen in Form von Wärmebrücken während der Heizperioden auf. Diese Schäden können punktuell oft nur mit großen Maßnahmen wie z.B. einer Aussendämmung behoben werden. Die Lofec Flächenheizung bringt in diesem Fall die optimale Lösung.

Das Lüftungsverhalten vom Nutzer

Ziel des Lüftens ist, die feuchte Raumluft gegen trockenere Außenluft zu ersetzen. Auf diese Weise wird dem Schimmel die Lebensgrundlage entzogen. Bei schlechtem Lüftungsverhalten durch den Nutzer kann selbst die Lofec Flächenheizung nur unterstützend wirken. In diesem speziellen Fall muss das Verhalten des Nutzers geändert werden.

Stromverbrauch

Durch die intelligente Regelung verbraucht das System nur 0,12 €/ Tag Strom pro 100 Watt installierter Leistung.

Beispiel: (Stromtarif 0,28€/Kwh)
4 x S24V Heizbahnen á 2,40 m = 213 Watt
213 Watt = 0,26 € Stromverbrauch / Tag
Bei einer durchschnittlichen Betriebsdauer von 120 Tagen (24 h) entstehen:

32,00 € Stromkosten pro Jahr



Die Lofec Flächenheizung ist die perfekte Alternative zur dauerhaften Schimmelsanierung und zur Schimmelprophylaxe. Die Heizbahnen können mit jeder Art von Beschichtungsmaterialien völlig unsichtbar überarbeitet werden. Dies führt zu keiner Einschränkung bei der Gestaltung von Räumen.

Thomas Kissling, Solingen
Kissling GmbH
www.maler-kissling.de

EINBAUSITUATION/TECHNIK

1 Verlegung an der Wand

Die Lofec Flächenheizung wird vollflächig in Spachtelmasse (siehe Verarbeitungsempfehlung) eingebettet und überspachtelt. Dabei ist zu beachten, dass die sichtbaren Kupferstreifen in Richtung Wand zeigen. Die Crimpkontakte sind bündig mit der Wand zu versenken.

2 Verlegung über eine Innenecke

Innenecken sollten gerade sein sonst kann es passieren, dass die Lofec Flächenheizung Falten wirft.

Nicht mit scharfkantigen Werkzeugen durch die Ecke fahren – Rissgefahr!

lofec Flächenheizung

- ✓ Leicht einzubauen.
Schwer beeindruckend.

3 Verlegung über eine Aussenecke

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Außenecke gerade ist. Ist das nicht der Fall, kann eine Eckprofilschiene gesetzt werden. Besonders zu beachten ist, dass die Eckprofile an Außenecken nicht aus Metall sind. Es sind ausschließlich Profile aus Kunststoff zu verwenden.



Wir setzen die Lofec Flächenheizungen bei Sanierungen von Wärmebrücken mit Schimmelbefall ein. Durch die im Vergleich zu Calciumsilikatplatten oder Innendämmungen deutlich geringere Aufbaustärke, einfache Verarbeitung und kurze Trocknungszeiten können wir unseren Kunden damit eine schlanke und dauerhafte Lösung anbieten. Nach guten Erfahrungen im Bereich der Schimmelprävention bieten wir die Lofec Flächenheizung auch bei Renovierungsmaßnahmen an.

Malermeister Timo Höschele, Leonberg, www.malmobil.de

ALLGEMEINE TECHNISCHE ANGABEN

Anschlusskästen für die Schimmelsanierung

Abmessungen Lichtes Maß	H/B/T: 308 mm x 327 mm x 88 mm
Abmessungen Äußeres Maß	H/B/T: 335 mm x 350 mm x 95 mm
Steckrahmen für Aufputz Montage	Ja
Eingangsspannung	220 – 240 Volt AC, 50 Hz
Ausgangsleistung	300 VA / 600 VA
Nennstrom	1,3 A / 2,6 A
Wirkungsgrad	ca. 96%
Schutzklasse	IP 30
Netzanschluss	Anschlussklemmen 3 x 1,5 mm
Ausgangsspannung Heizkreise	24 V AC (Schutzkleinspannung)
Anzahl der Heizkreise	5
Heizkreisanschlüsse	5
Weitere Anschlüsse	Oberflächentemperatur-Fühler PT100
Einschaltverzögerung	ca. 5 sec
Befestigung	Wandmontage senkrecht, Kabeleinführung von unten
Umgebungstemperaturbereich	+ 5°C bis + 35°C
Kontrollanzeigen	LED Anzeige an Funkempfänger
Sicherungen	B16 Sicherungsautomat
Zulassungen	CE
Gewicht	7,9 kg / 10,6 kg

Wandheizbahn S24V130 und W24V60

Abmessungen Heizbahn	Breite: 170 mm / 600 mm Breite der aktiven Heizfläche: 120 mm / 538 mm Dicke: 0,5 mm
Nennspannung Heizbahn	24 Volt AC (Schutzkleinspannung)
Spezifische Leistung Heizfläche/m2 Leistung pro	130 Watt / m2 / 60 Watt / m2
Laufmeter	23 Watt / lfm / 38 Watt / lfm
Schutzklasse / Schutzgrad	IPX 1
Integrierte Spannungszuführung	Längsseitig gegenüberliegende Kupferbänder, fest verbunden mit Thermoplast
Gewicht	100g/ m2
Heizfolienmaterial	PET-Folie mit Carbonfasern und Füllstoffen
Oberflächenstruktur	perforiert
Elektrisch Isoliert	nein
Maximale Länge pro Heizbahn	13 Meter / 10 Meter
Minimale Verarbeitungstemperatur	+ 5 °C
Maximale Verarbeitungstemperatur Oberflächentemperatur	bestimmt durch Eigenschaften Endbelag 34 °C/29°C bei Raumtemperatur
Kaschierung /Option	vlieskaschiert / gewebekaschiert
Lagerung	trocken, vor Feuchtigkeit geschützt
Gefahrenkennzeichnung	keine
Abfallschlüssel	040222

TAUPUNKTBERECHNUNG WICHTIG BEI DER SCHADENSANALYSE

Der Taupunkt (auch Taupunkttemperatur) muss bei unverändertem Druck unterschritten werden, damit sich Wasserdampf als Tau oder Nebel aus feuchter Luft abscheiden kann. Bei diffusionsoffenen Baustoffen die wasserdampfdurchlässig sind, diffundiert Wasser aufgrund des Konzentrationsgefälles durch das Bauteil. Der Wasserdampf kondensiert an dem Punkt in der Wand, an dem die Materialtemperatur niedriger ist als der Taupunkt und vernässt das Bauteil.

Als Taupunktebene wird die Fläche bezeichnet, an der die Temperatur dem Taupunkt des Wasserdampfes entspricht. Der Feuchtigkeitstransport kann durch eine Dampfsperre vermindert werden. An schlecht wärmedämmenden Fenstern kühlt die Raumluft unter dem Taupunkt ab und Feuchte beschlägt das Glas. Bei Temperaturen unterhalb des Reifpunktes bilden sich Eisblumen auf der Fensterscheibe.

12,3 °C
Taupunkt
8,9/kg
Feuchtegehalt
1,412
Vol%

44,2 kJ/kg
Enthalpie
15,7 °C
Feuchtekegel

Temperatur 21,5 °C
+ —
Luftfeuchtigkeit 55,0 %
+ —

Handwerker

- Erste dauerhafte Lösung
- Einfach zu verarbeiten
- Verletzungstolerantes Material
- Geringe Materialkosten
- Schnelle Montage
- Wartungsfrei
- Alleinstellungsmerkmal
- Keine Schadstoffbelastung beim Einbau

VORTEILE UND NUTZEN FÜR UNSERE KUNDEN

Architekten/Planer

- Kurze Einbauzeit, weniger Schmutz: dadurch minimale Belastung für den Mieter
- Niedrige Gesamtkosten
- System mit MID-Energiezähler
- Autarkes System
- Keine Bedienung durch Mieter
- Wartungsfrei
- Geringer Stromverbrauch
- Dauerhafte Lösung

lofec Flächenheizung

Alle Heizungen die Sie brauchen.
In Einer.

Endkunden

- Wartungsfreies System
- Dauerhafte Lösung gegen Schimmel
- Geringer Stromverbrauch
- Nicht sichtbares System
- Verletzungstolerant (Schrauben, Nägel)
- Autarkes System

UNSERE INDUSTRIEPARTNER



SCHLUSSWORT

Bis jetzt war Schimmel in Bestandsgebäuden und in Neubauten eines der größten Probleme die nicht dauerhaft gelöst werden konnten. Die Lofec Flächenheizung bietet die bauphysikalische Lösung und verhindert den Wertverlust von Eigentum und Mieteinheiten.