

CERAMOR-GEBÄUDE FAQ

WICHTIGE INFORMATIONEN

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN
ZU CERAMOR-GEBÄUDE



F.A.Q

1- WAS IST CERAMOR?

2- WIE FUNKTIONIERT CERAMOR?

3- WENN CERAMOR SO DÜNN IST, WIE KANN ES DANN SO EFFEKTIV SEIN?

4- WIE UNTERSCHIEDET ES SICH VON HERKÖMMLICHEN MATERIALIEN?

5- WURDE CERAMOR GETESTET?

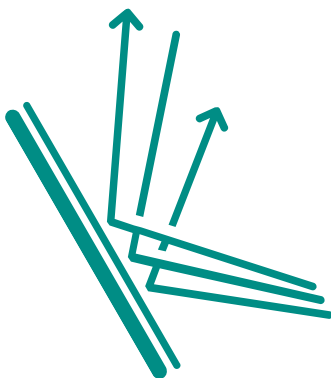
6- IST CERAMOR EINE REFLEKTIERENDE FARBE?

7- KANN ICH CERAMOR SELBST AUFTRAGEN?

8- WIE TRAGE ICH CERAMOR AM BESTEN AUF?

9- KANN ICH CERAMOR SELBST TESTEN?

► Wenn Sie weitere Anmerkungen oder Fragen haben, können Sie sich jederzeit direkt an uns wenden.



EINFÜHRUNG

Wenn wir CERAMOR zum ersten Mal vorstellen, vergleichen es die meisten Personen als Erstes mit herkömmlichen Materialien wie Styropor, Steinwolle usw.

Obwohl beide Produktarten einem ähnlichen Zweck dienen, sollten sie nicht direkt als Konkurrenten miteinander verglichen werden.

In diesem Dokument werden die wichtigsten Unterschiede zwischen diesen beiden Materialien erläutert und einige der am häufigsten gestellten Fragen zu CERAMOR werden beantwortet.

Wenn Sie weitere Fragen zu den in diesem Dokument enthaltenen Informationen haben, zögern Sie bitte nicht, uns unter info@mirava.co zu kontaktieren.

WAS IST CERAMOR?

CERAMOR ist eine thermodynamische Funktionsbeschichtung, die sowohl vielseitig als auch leistungsfähig ist.

Es bietet Benutzern eine praktische und effektive Möglichkeit, ihre Wärmeverluste zu reduzieren und Energiekosten zu sparen.

Das Hauptziel von CERAMOR ist es, eine alternative Methode für Wärmeschutzprojekte bereitzustellen, bei denen herkömmliche Materialien entweder nicht verwendet werden können oder nicht erwünscht sind.

Weitere Einzelheiten zum Produktvergleich finden Sie weiter unten.



CERAMOR bietet eine praktische und zugleich wirksame thermodynamische Funktionsbeschichtung für Innen- und Außenanwendungen.

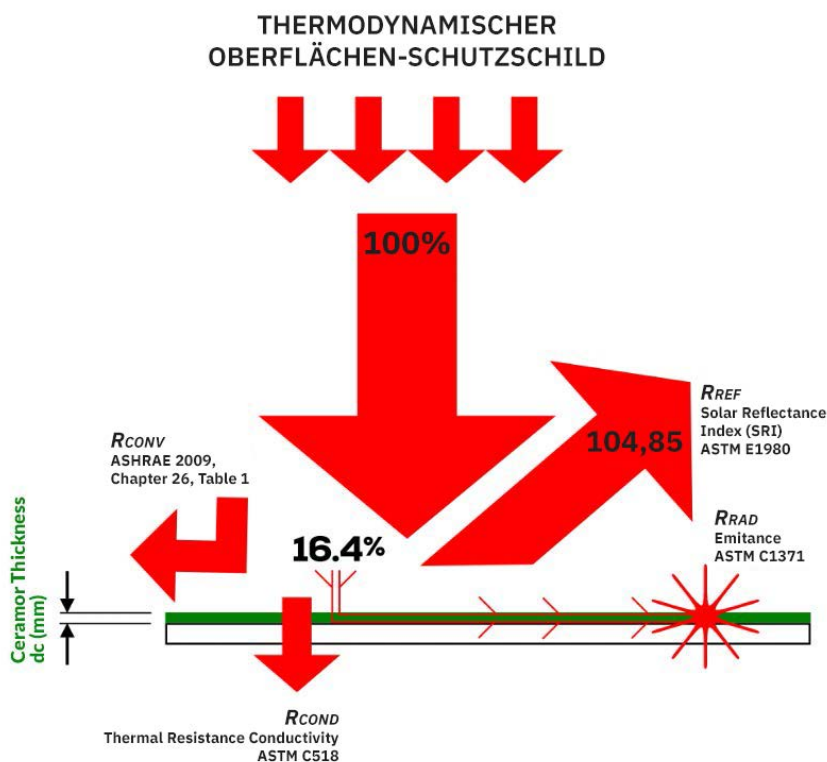
WIE FUNKTIONIERT CERAMOR?

CERAMOR verlangsamt die Wärmeübertragung durch drei verschiedene Arten: Konduktion, Konvektion und Reflexion.

Aufgrund seiner Inhaltsstoffe und seiner geschützten Formel kann CERAMOR Wärme sehr effektiv speichern und reflektieren.

Es handelt sich um eine wasserbasierte Beschichtung, die als Wärmebarriere fungiert und die Wärmeübertragung an Gebäuden einfängt und verlangsamt.

Bitte beachten Sie, dass die Wärmeübertragung bei Gebäuden in den Sommer- und Wintermonaten völlig unterschiedlich ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie weiter unten.



CERAMOR hat die einzigartige Fähigkeit, Wärme zu reflektieren und einzufangen, während es gleichzeitig die Übertragung verlangsamt.

Herkömmliche Materialien (wie Styropor) können die Wärmeübertragung nur durch Konduktion (Leitung) verlangsamen und benötigen daher eine gewisse Dicke, um diese Leistung zu erbringen.

CERAMOR hingegen funktioniert durch Konduktion, Konvektion und Reflexion, alles gleichzeitig.

Weitere Informationen finden Sie weiter unten.

WENN CERAMOR SO DÜNN IST, WIE KANN ES DANN SO WIRKSAM SEIN?

CERAMOR wird in einer Dicke von 1 bis 1,5 mm aufgetragen. Obwohl es im Vergleich zu herkömmlichen Materialien wie Steinwolle als dünn angesehen werden kann, ist es 30-mal dicker als normale Wandfarben (CERAMOR wird als Beschichtung eingestuft).

CERAMOR ist aufgrund seiner Inhaltsstoffe und ihrer Wirkung gegen Hitze so effektiv. Beim Wärmeschutz ist die Dicke des Materials nur relevant, wenn es um Wärmeleitung geht. Für Reflexions- und Konvektionsmethoden ist die Dicke irrelevant.

CERAMOR besteht aus Spezialkeramik und hitzebeständigen, „ungiftigen“ Harzen, die eine sehr hohe Wärmeblock- und -reflexionskapazität besitzen. Diese Rohstoffe können extremen Temperaturen (bis zu 600 °C) standhalten, Für die Reflexion von Sonnenstrahlung an der Oberfläche ist keine Materialstärke erforderlich. Klassische Massendämmstoffe hingegen benötigen Schichtdicke, um die Wärmeleitung zu verlangsamen, sobald die Wärme bereits in das Mauerwerk eingedrungen ist.

Während herkömmliche Produkte die Wärmeübertragung nur durch Konduktion verlangsamen können, bietet CERAMOR zwei weitere Möglichkeiten, dies zu erreichen: Konvektion und Reflexion.

Konduktion: Übertragung von Festkörper zu Festkörper (je dicker das Material, desto besser)

Konvektion: Widerstand gegen die Wärmeübertragung heißer Fluide auf der Oberfläche (wie Luft oder Flüssigkeiten)

Reflexion: Fähigkeit, Hitzewellen zu reflektieren

	Konduktion	Konvektion	Reflexion
traditionelle Materialien	✓	✗	✗
CERAMOR Gebäude	✓	✓	✓

Wichtig:

Bitte beachten Sie, dass Gebäude je nach Standort höchstens zwischen 25°C und 50°C ausgesetzt sind. Diese Temperaturen gelten als niedrig, wenn man die Höchsttemperaturen betrachtet, die CERAMOR aushalten kann.

Notiz:

CERAMOR funktioniert sowohl im Innen- als auch im Außenbereich. Die beste Leistung wird jedoch erzielt, wenn das Material direkt der Hitze ausgesetzt wird. Dann werden drei verschiedene Methoden wirksam, um die Wärmeübertragung zu verlangsamen.

Wintermonate: Innenanwendungen sind vorteilhafter
(Wärme wandert von innen nach außen)

Sommermonate: Außenanwendungen sind vorteilhafter
(Wärme wandert von außen nach innen)

Um eine ganzjährige Leistung zu erzielen und die Wärmebelastung Ihres Gebäudes zu minimieren, empfehlen wir, CERAMOR sowohl im Innen- als auch im Außenbereich anzuwenden.

WAS IST DER UNTERSCHIED ZU HERKÖMMLICHEN MATERIALIEN?

CERAMOR muss eher als Alternative denn als direkter Ersatz für herkömmliche Materialien betrachtet werden. Es ist lediglich eine weitere Methode, um in Ihren Gebäuden Energie zu sparen.

Sowohl herkömmliche Produkte als auch CERAMOR haben einen ähnlichen Zweck - nämlich die Reduzierung des Energieverlusts der Gebäude. Es gibt jedoch einige wesentliche Unterschiede:

traditionelle Materialien (Styropor, Steinwolle usw.)	CERAMOR Gebäude
kann nur im Außenbereich angewendet werden	kann innen und/oder außen angewendet werden
Teilanwendung nicht möglich	Vollflächige Wand-Anwendung erforderlich (zur Vermeidung von Wärmebrücken und Kondensat)
kann nicht selbst angebracht werden	kann selbst aufgetragen werden
Im Winter geht Wärme durch die Wände verloren ¹	der Wärmeverlust ist im Winter minimal
funktioniert nur durch Konduktion	funktioniert durch Konduktion, Konvektion und Reflexion
Dicke ist erforderlich ²	Keine Zentimeter-Dicke nötig (ab 0,5 mm für Reflexion; 1,0 mm empfohlen)
Styropor kann ein Brandrisiko darstellen	keine Brandgefahr, CERAMOR fängt kein Feuer
die Anbringung dauert länger	die Anwendung nimmt nur einen minimalen Zeitaufwand in Anspruch
Wasserbeständigkeit: nein	Hydrophob & diffusionsoffen

1- Da warme Luft dazu neigt, sich in kältere Bereiche zu bewegen, wandert die Wärme in den Wintermonaten von innen nach außen. Bei herkömmlichen Produkten wie Styropor absorbieren Wände und Decken zunächst viel Energie, bevor blockbasierte Materialien (außen) Widerstand leisten. Mit CERAMOR hingegen wird verhindert, dass Wände überhaupt große Mengen Energie absorbieren (bei Anwendung im Innenbereich). Dadurch müssen Heizsysteme weniger arbeiten und Energie wird gespart.

2- Herkömmliche Produkte benötigen 5 bis 15 cm Platz an der Außenseite und erfordern zahlreiche Anpassungen an der Gebäudeoberfläche. CERAMOR hingegen benötigt nur eine Dicke von 1 bis 1,5 mm und erzeugt keine Wärmebrücken.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Unterschiede bietet CERAMOR eine alternative, flexiblere Möglichkeit, Ihre Gebäude auf praktische und effektive Weise zu isolieren.

Wenn Sie weitere Fragen haben oder weitere Hilfe benötigen, zögern Sie bitte nicht, uns unter info@mirava.co zu kontaktieren.

WURDE CERAMOR GETESTET?

Ja, CERAMOR wurde von ISO-zertifizierten Testlabors, den technischen Abteilungen unserer Industriekunden und auch von unserem eigenen technischen Team getestet.

Bitte beachten Sie, dass Ceramor 3 verschiedene Testergebnisse hat, statt nur einem wie bei herkömmlichen Materialien. Gängige Produkte wie Styropor isolieren durch Leitfähigkeit, daher geht es bei ihnen nur um den Lambda-Wert.

CERAMOR bietet jedoch zwei weitere Funktionen zur Verlangsamung der Wärmeübertragung (Reflexion und Konvektion) und diese Funktionen erfordern eigene Tests.

	Prüfnorm	Ergebnis
Leitung	ASTM C518	0,090 W/mK
Solar Reflectance Index (SRI)	ASTM E1980	104,85
Wasserdampf-Diffusionswiderstand	DIN EN ISO 7783	1,9 m (Klasse I)

CERAMOR wird für eine transparente Leistungsbewertung nach allen relevanten Prüfnormen bewertet. Der reine Materialwert der Wärmeleitfähigkeit liegt geprüft bei $\lambda = 0,090 \text{ W/mK}$ (ASTM C518). Die energetische Hauptleistung gegen Sommerhitze erfolgt über den solaren Reflexionswert von SRI 104,85 (ASTM E1980).

CERAMOR Lambda-Wert (geprüft): 0,090 W/mK

Wenn Sie technische Fragen haben, die in unserer Dokumentation nicht beantwortet werden, oder zusätzliche Punkte klären möchten, kontaktieren Sie uns bitte unter info@mirava.co

IST CERAMOR EINE REFLEKTIERENDE FARBE?

Die kurze Antwort lautet: **NEIN!**

CERAMOR wird als Beschichtung eingestuft und ist etwa 30-mal dicker als jede Art von Farben.

Außerdem können reflektierende Farben zwar nur Wärme reflektieren, sie besitzen jedoch keine Wärmeleitungs- oder Konvektionsfähigkeiten.

	Leitung	Konvektion	Reflexion
reflektierende Farben	✗	✗	✓
CERAMOR Gebäude	✓	✓	✓

In jeder Hinsicht ist CERAMOR etwas ganz Besonderes: CERAMOR ergänzt die Gebäudehülle durch hohe Oberflächenreflexion und Feuchteschutz, ohne wertvolle Schichtdicke am Baukörper zu beanspruchen.

CERAMOR wurde für viele Wohn- und Gewerbeprojekte auf der ganzen Welt verwendet.



IST CERAMOR DAS RICHTIGE PRODUKT FÜR MICH?

CERAMOR ist für die meisten Wärmedämmprojekte eine hervorragende Alternative. Die Eignung hängt jedoch vom jeweiligen Anwendungsfall und den Anforderungen ab.

Beispiel: Wenn für Ihr Projekt die Verwendung herkömmlicher Materialien gesetzlich vorge-schrieben ist und keine Alternativen in Betracht gezogen werden dürfen (z.B.: einige Regierungsprojekte können nur den vorgegebenen Regeln folgen), ist CERAMOR möglicherweise nicht das Richtige für Sie.

Wenn Sie jedoch der Entscheidungsträger sind oder Ihr Projekt für alternative Produkte offen ist, die eine hohe Kapitalrendite bieten, ist CERAMOR genau das Richtige für Sie.

KANN ICH CERAMOR SELBST AUFTRAGEN?

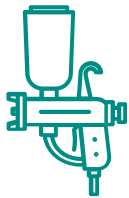
Die kurze Antwort lautet JA. CERAMOR kann von Privatpersonen aufgetragen werden, wenn alle Schritte sorgfältig befolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass CERAMOR, wie jede andere Beschichtung auch, grundlegenden Qualitätsanforderungen unterliegt. Das bedeutet, dass die Oberflächenvorbereitung und die richtige Materialstärke für eine optimale Leistung entscheidend sind.

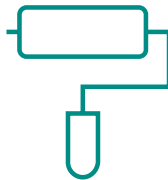
Aus diesem Grund empfehlen wir immer, mit einer erfahrenen Fachfirma zusammenzuarbeiten (bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie Hilfe bei der Suche nach einer solchen benötigen).

Jeder mit etwas Bau Erfahrung und Übung kann CERAMOR jedoch selbst auftragen.

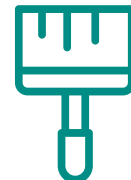
Wir stellen auch vollständige Anwendungsanweisungen und wichtige Punkte zur Verfügung, die befolgt werden müssen.



SPRAY



ROLLE



PINSEL

WIE WENDET MAN CERAMOR AM BESTEN AN?

CERAMOR wirkt als Wärmebarriere (Wärmefänger) und lässt sich am besten auftragen, indem man sowohl innen als auch außen eine "Hülle" bildet. Dadurch wird der Wärmeverlust aus Ihren Wänden und Decken das ganze Jahr über minimiert.

Um Wärmebrücken und Feuchtigkeitsansammlungen zu vermeiden, muss CERAMOR auf der jeweiligen Wand stets vollflächig aufgetragen werden. Für einen optimalen Ganzjahresschutz empfiehlt sich die Außenanwendung gegen Sommerhitze sowie die Innenanwendung zur Strahlungswärme-Reflexion und Schimmelprävention im Winter.

Ein wesentlicher Vorteil von CERAMOR liegt in der zeitlichen Flexibilität: Sie können ein Gebäude etappenweise sanieren – beispielsweise raum- oder wandweise über Monate hinweg. Bei herkömmlichen Außendämmungen hingegen muss meist das gesamte Gebäude in einem einzigen Arbeitsgang aufwendig eingerüstet und gedämmt werden.

KANN ICH CERAMOR SELBST TESTEN?

Wenn Sie CERAMOR zusätzlich zu unseren Tests selbst testen möchten, können Sie das natürlich jederzeit ausprobieren. Bitte beachten Sie, dass es sehr wichtig ist, die richtigen Werkzeuge und Methoden zu verwenden, um die Leistung von CERAMOR beurteilen zu können.

Methode 1 (manuell): Die einfachste Methode besteht darin, CERAMOR zu testen, indem man es auf einer kleinen Fläche aufträgt und den „Temperaturunterschied“ einfach durch Berühren spürt. Die menschliche Haut ist extrem hitzeempfindlich und Sie werden den Unterschied sofort spüren.

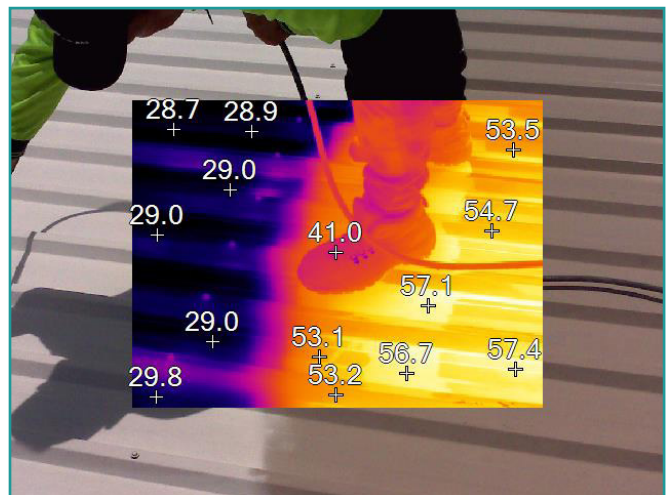
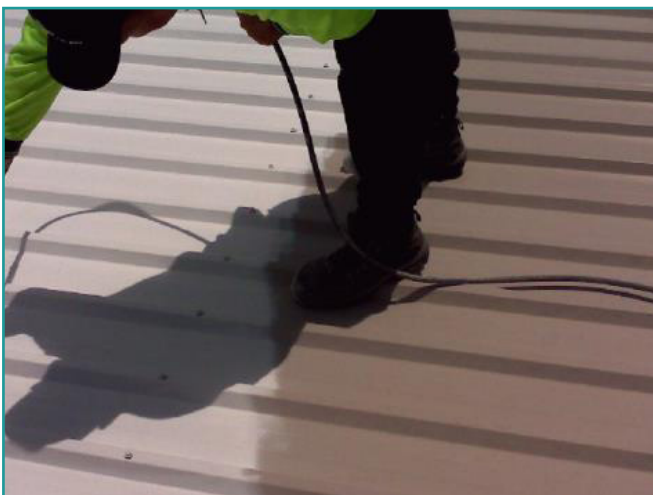
Typische Testbereiche für manuelle Tests sind Kellerwände, da die meisten Keller kalt sind. Wenn Sie CERAMOR auf einen Teil Ihrer Kellerwand auftragen und das Produkt aushärten lassen, wird diese Oberfläche viel wärmer sein als die anderen Bereiche. Das liegt einfach daran, dass Ceramor die Wärme so gut wie möglich speichert, während die andere Seite die Wärme einfach durchlässt.



Obwohl dies ein sehr einfacher Test ist, zeigt er die Wärmeabwehrfähigkeit von CERAMOR sehr gut.

Das Material erzeugt einen erheblichen Temperaturunterschied, der sogar durch einfaches Berühren spürbar ist.

Methode 2 (Wärmebildkamera): Sie können jede beliebige Wärmebildkamera verwenden und den Temperaturunterschied deutlich erkennen.



CERAMOR-Anwendungsbereiche ~29°C vs. Nichtanwendungsbereich ~55°C

Methode 3 (Heizung): Da unsere Umgebungstemperaturen so niedrig sind, ist es möglicherweise nicht einfach, das volle Potenzial des Materials zu verstehen. Um dieses Problem zu lösen, kann man einen Mörtelblock von der Seite erhitzen, auf die CERAMOR aufgetragen wurde, und die Ergebnisse auf der gegenüberliegenden Seite beobachten.

Zweck dieses Tests ist es, die Leistung von CERAMOR deutlicher zu sehen.

Der Bereich mit CERAMOR ist kälter, da das Produkt verhindert, dass Wärme leicht durchdringt.



Anwendung auf Mörtelblock mit nur 1,5mm CERAMOR Gebäude.

Die Temperatur ist von 39,3°C auf 21,7°C auf der gegenüberliegenden Seite gesunken.

Methode 4 (Wärmestrommesser): Wenn Sie messen möchten, wie viel Wärme durch Ihre Wand dringt, benötigen Sie ein Wärmestrommessgerät. Das Gerät misst, wie viel Wärmeenergie durch eine dicke Oberfläche (wie eine Wand) dringt. Diese Methode wird hauptsächlich zur Berechnung des U-Werts der Wände verwendet. Der Test muss über 24 bis 48 Stunden durchgeführt werden, um die Durchschnittswerte (Tag und Nacht) kalkulieren zu können.



Wärmestrommessung durch eine Wand.

Methode 5 (Thermoelementthermometer): Wir empfehlen die Verwendung von Thermoelementthermometern zur Messung der Oberflächentemperatur. Da die Oberfläche von CERAMOR stark reflektiert, liefern Laserthermometer möglicherweise keine genauen Ergebnisse.



CERAMOR wurde weltweit in zahlreichen Projekten erfolgreich eingesetzt, sowohl im privaten als auch im industriellen Bereich. Wenn Sie Referenzobjekte sehen möchten, wenden Sie sich bitte an uns. Wir bieten umfassende Dokumentationen, Referenzen und Fallstudien, um sicherzustellen, dass unsere Kunden Zugriff auf alle Informationen haben, die sie benötigen.

CERAMOR wurde zur Verbesserung der Energieeffizienz in Gebäuden entwickelt und ist eine innovative Lösung, die Zweckmäßigkeit mit Effektivität verbindet.

Unsere Mission ist es, hochmoderne, technologisch fortschrittliche Produkte bereitzustellen und gleichzeitig zu einer nachhaltigeren und energieeffizienteren Zukunft beizutragen.

Sollten Sie Fragen zu CERAMOR haben, können Sie sich jederzeit an uns wenden. Wir unterstützen Sie sehr gerne bei Ihren individuellen Projekten und stellen Ihnen alle zusätzlichen Informationen bereit, die Sie für die erfolgreiche Umsetzung benötigen.