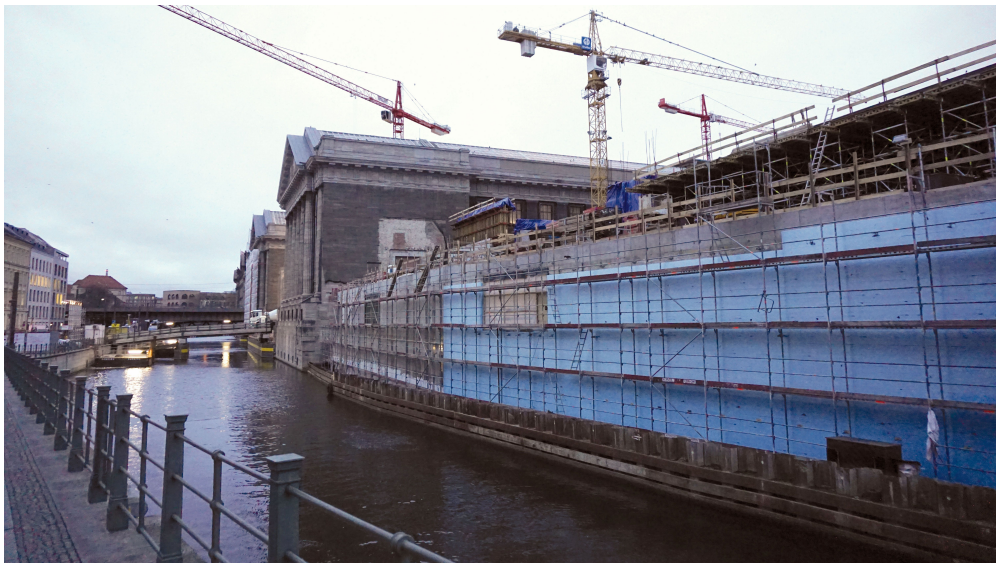
Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS

Von Ravago Building Solutions Germany



Ravago Building Solutions Germany GmbH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg
Deutschland

info.de.rbs@ravago.com
ravagobuildingsolutions.com/de/de/

RAVATHERM™ XPS-Dämmstoffsysteme (Extrudierter Polystyrolhartschaum) zur Dämmung in unterschiedlichsten Bereichen des Hochbaus. Die blauen Dämmplatten Produkte werden in einem Extrusionsprozess hergestellt. Hierbei wird unter Zuhilfenahme eines Treibmittels, Polystyrol zu leichten, geschlossenzelligen, wasserunempfindlichen, hochdruckfesten und homogenen Platten geschäumt. Alle Produkte sind frei von HFCKW und FCKW.

Produkte

- RAVATHERM XPS™: Dämmsysteme für Dächer und Böden, Dämmsysteme für Außenwände und Perimeterdämmsysteme
- RAVATHERM XPS X™: Dämmsysteme für Perimeter und Dächer - RAVATHERM XPS X™ verbindet die bewährten Eigenschaften von RAVATHERM XPS™ mit einem deutlich verbesserten Dämmeigenschaften.

Einsatzgebiete

- Flachdachdämmung für das Umkehrdach – bekieste, begrünte, begehbare, befahrbare Flachdächer
- Perimeterdämmung bei normaler Bodenfeuchte, aber auch in ständig oder langanhaltend drückendem Wasser (Grundwasser)
- Einsatz unter lastabtragenden Gründungsplatten, auch im Grundwasser
- Wärmedämmung von Fußböden mit hoher Verkehrslast bis hin zu sehr hoher Verkehrslast (Industriefußböden und Kühlhausböden)
- Außenwanddämmung, Wärmebrückendämmung und Sockeldämmung
- Wärmedämmung von Decken in landwirtschaftlichen Gebäuden
- Rohrschalen für Kälteleitungen
- Frostschutzschichten in Verkehrswegen

Güteüberwachung

Güteüberwachung des Forschungsinstitutes für Wärmeschutz e.V., München, Kennzeichnung mit Ü-Zeichen auf der Verpackung

Baustoffklasse

Grundsätzlich B1. Bei werkseitigem Vebund mit weiteren Baustoffen z.B. mit einem Vlies ggf. als B2

Zulassungen für mehrlagige Verlegung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für

- Umkehrdach mit doppellagiger Verlegung von RAVATHERM™ XPS 300 SL im Umkehrdach – Ausführung mit Kies auf wasserableitender Trennlage RAVATHERM™ XPS MK
- Perimeterdämmung, mit mehrlagiger Verlegung von RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL bis 400 mm Gesamtdicke in Bereichen von Bodenfeuchte und im Grundwasser (bis 7 m Eintauchtiefe)

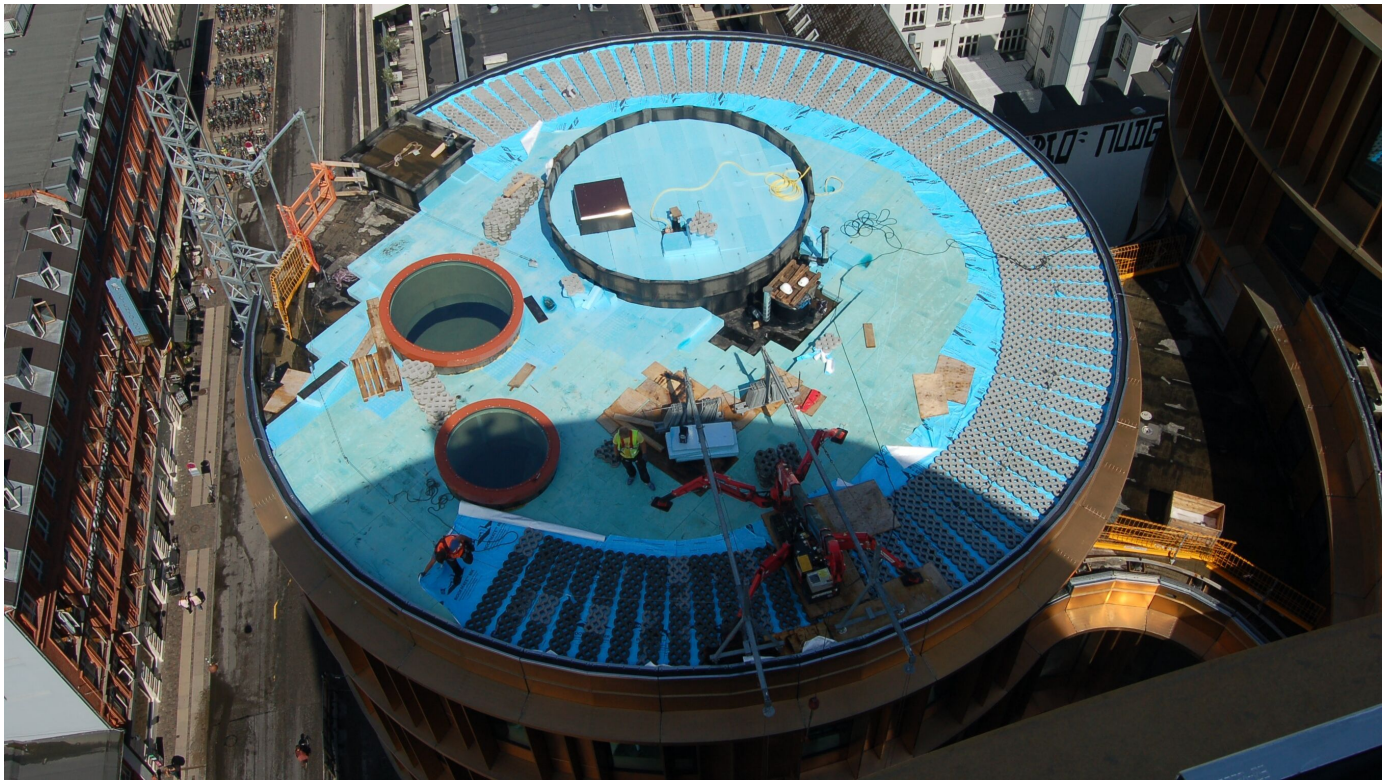
Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS

Von Ravago Building Solutions Germany

- Mehrlagige Verlegung von RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Wärmedämmplatten unter der Gründungsplatte, sowie im drückendem Wasser, bis 7 m Eintauchtiefe
- für die Anwendung als lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungsplatten

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany



Das Wärmedämmsystem Umkehrdach ist ein einschaliges, nicht belüftetes Flachdach oder ein flach geneigtes Dach. Beim Umkehrdach liegt der Wärmedämmstoff auf der Abdichtung und ist somit der Witterung ausgesetzt.

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

Produktbeschreibung

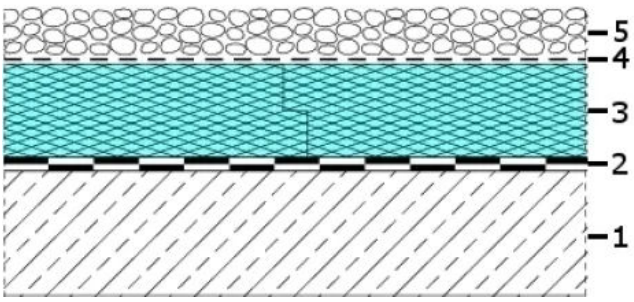
Für das Umkehrdach ist der Wärmedämmstoff XPS, extrudierter Polystyrol-Hartschaum (RAVATHERM™ XPS) geeignet. Diese blauen XPS-Dämmplatten sind aufgrund der geschlossenen Zellstruktur feuchtigkeitsunempfindlich und können somit Regen, Schnee und anderer feuchter Witterung standhalten. RAVATHERM™ XPS Platten haben eine homogene Zellstruktur und dadurch eine hohe Druckfestigkeit.

Vorteile

- einfache Planung
- Verlegung ist wetterunabhängig
- keine Blasenbildung durch eingeschlossene Feuchtigkeit
- Zugänglichkeit zu den einzelnen Schichten des Dachaufbaus bleibt erhalten
- Die Baustoffe können nach dem Rückbau wieder verwendet werden.

Am Potsdamer Platz, Berlin, wurden über 100.000 m² Dachflächen als Umkehrdächer (bekiest, begrünt, befahrbar) ausgeführt.

Für das Umkehrdach sind auch die neuen RAVATHERM™ XPS X - Dämmplatten verwendbar, in Einzelfällen auch doppellagig. RAVATHERM™ XPS X verbindet bewährte XPS-Eigenschaften mit einer bis zu 20% höheren Dämmwirkung als vergleichbare XPS-Platten. Möglich macht das ein neues Herstellungsverfahren unter Verwendung von CO2 und reflektierenden Partikeln in den Schaumzellen selbst.



Aufbaubeispiel Umkehrdach bekiest:

1. Tragende Konstruktion
2. Abdichtung
3. RAVATHERM™ XPS Wärmedämmstoff
4. Vlieslage
5. Oberbau

Die blauen RAVATHERM™ XPS Dämmplatten schützen die Dachabdichtung während der Bauphase (hier Sony Center, Berlin)

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

Baunetz_Wissen_ n als Umkehrdach

Produkte

RAVATHERM™– Wärmedämmstoff aus XPS

RAVATHERM™ XPS 300 SL

- Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS)
- Platten mit allseitigem Stufenfalz und verdichteter, glatter Oberfläche
- Für Wärmedämmung von Flachdächern und Perimeterdämmung
- Zugelassen für Einsatz im drückenden Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte
- Zugelassen für begrünte Umkehrdächer

Technisches Datenblatt RAVATHERM™ XPS 300 SL

RAVATHERM™ XPS 500 SL

- Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum (XPS)
- Platten mit allseitigem Stufenfalz Verdichtete, glatte Oberfläche
- Für Boden-, Flachdachdämmung hoher Belastungsstufen, z.B. Industrieböden und Parkdecks
- Zugelassen für Einsatz im drückenden Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte
- Zugelassen für begrünte und befahrbare Umkehrdächer

Technisches Datenblatt RAVATHERM™ XPS 500 SL
Technisches Datenblatt RAVATHERM™ XPS 700 SL

Normen und Zulassungen RAVATHERM™ XPS Dämmplatten

- Entsprechen der europäischen Produktnorm DIN EN 13164 und sind mit den entsprechenden CE-Kennzeichen versehen.
- Entsprechen den Deutschen Technischen Baubestimmungen und werden gemäß den Allgem. bauaufsichtl. Zulassungen güteüberwacht.

- Die λ-Bemessungswerte sind dickenabhängig für allgemein geregelte Konstruktionen und für bauaufsichtlich geregelte Konstruktionen.

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

Umkehrdach mit doppellagiger Verlegung

Das Deutsche Institut für Bautechnik in Berlin hat erstmals die doppellagige Verlegung von Dämmstoffen für bekieste Umkehrdächer zugelassen: Dow Deutschland erhielt die Zulassung für seinen Dämmstoff RAVATHERM™ XPS 300 SL in Kombination mit der wasserableitenden Trennlage RAVATHERM™ XPS MK

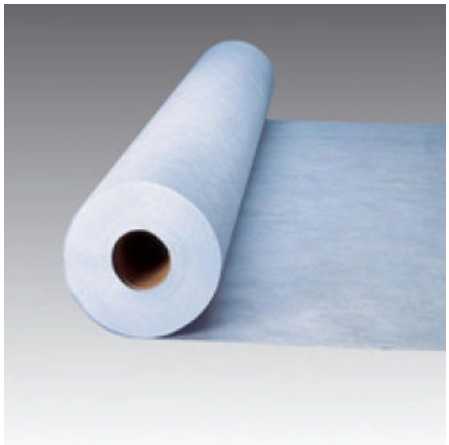
Damit trägt das Institut den rein praktischen Anforderungen auf der Baustelle Rechnung.

Die Mindestdicke der RAVATHERM™ XPS 300 SL Platten als untere Lage wurde mit 120 mm festgelegt, die obere Lage mit mindestens 100 mm. Mit dieser Grundregel können Dickenkombinationen bis zu einer Gesamtdicke von 400 mm eingebaut werden.

In Kombination mit der wasserableitenden Trennlage RAVATHERM™ XPS MK kann das anfallende Niederschlagswasser zu mehr als 95 % oberhalb der RAVATHERM™ XPS 300 SL Platten abgeführt werden und trägt somit zur energetischen Verbesserung des Umkehrdaches bei.

Filtervlies / Trennlage

Das Vlies bzw. die Trennlage wird oberhalb der Wärmedämmschicht verlegt. Steinchen und Feinteile werden aus der Kiesschicht oder dem Gründachaufbau gefiltert. Die Lage der Dämmplatten wird stabilisiert.



RAVATHERM™ Vlies

RAVATHERM™ Vlies
Diffusionsoffenes, wasserdurchlässiges und hochreißfestes Filtervlies aus einer thermisch verfestigten Polypropylen/Polyäthylen-Faser. Es dient als Filtervlies und zur Lagerstabilisierung. RAVATHERM™ Vlies ist UV-stabilisiert und gemäß DIN 4102-1 in der Baustoffklasse B2 eingestuft.
Die Vliese dürfen nicht wasserspeichernd sein.

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

RAVATHERM™ XPS MK Trennlage

Die RAVATHERM™ XPS MK Trennlage

Wasserableitende, diffusionsoffene und hochreißfeste Trennlage mit einer Polyäthylen-Mikrofadenstruktur. Das Niederschlagswasser wird oberhalb der Trennlage abgeleitet.

Eigenschaften RAVATHERM™ XPS MK Trennlage

- termisch stabil, UV-stabilisiert und verottungsbeständig
- hochreißfest und dauerhaft wasserableitend
- Diffusionsoffen, sd-Wert: 0,05 m
- Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-1
- Euroklasse E gemäß EN 13501-1

Verlegehinweise

- Trennlage wird mit einer Überlappung von 15 cm verlegt.
- Die Verlegung muss am Tiefpunkt des Daches (Dacheinlauf) beginnen.
- Am Dachrand, bei Wandanschlüssen, Lichtkuppeln und anderen Anschlüssen wird die ROOFMATE™ MK Trennlage bis zur Oberkante des Belages hochgeführt.

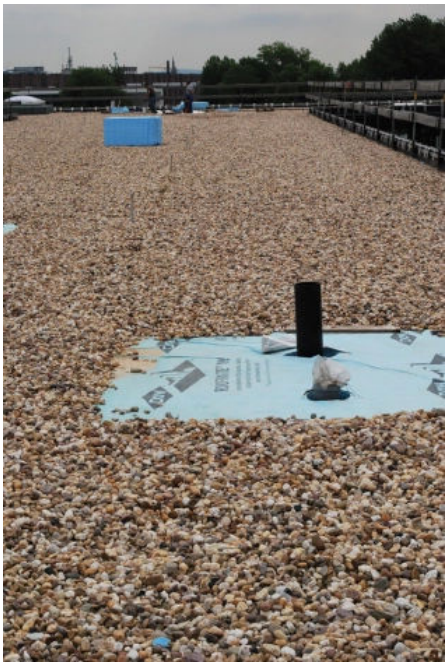
Umkehrdach-Varianten

Bekiestes Umkehrdach

Für das bekieste Umkehrdach werden RAVATHERM™ XPS 300 SL Wärmedämmplatten verlegt. Die Bekiesung ist UV-Schutz und Windsogsicherung für den lose verlegten Dachaufbau. Die Windsogsicherung ist gemäß DIN 1055 zu bemessen.

Bei einem Aufbau von z. B. Lüftungsgeräten oder Solaranlagen bleibt die Dachabdichtung unberührt. Lüftungsanlagen oder andere Aufbauten können direkt auf den Dämmstoff gesetzt werden. Sind größere Auflasten zu erwarten, kann RAVATHERM™ XPS 500 SL oder RAVATHERM™ XPS 700 SL verlegt werden.

Im bekiesten Umkehrdach ist die Verwendung des standardmäßigen, wasserdurchlässigen RAVATHERM™ Vlieses, als auch der Einsatz der wasserableitenden RAVATHERM™ XPS MK Trennlage möglich.



Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

Begrüntes Umkehrdach

Die RAVATHERM™ XPS 300 SL werden lose, im Verband und dicht gestoßen auf der Abdichtung verlegt. Die Abdichtung ist vor Durchwurzelung zu schützen. Ggf. ist ein Gefälle einzubauen. Die Windsogsicherung ist gemäß den Angaben der bauaufsichtlichen Zulassung auszuführen.

Extensive begrünte Umkehrdächer
Es können extensive Begrünungen mit einschichtigen oder zweischichtigen Substrataufbauten erstellt werden.

Intensiv begrünte Umkehrdächer
Bei der zweischichtigen Begrünung besteht die untere Lage aus einer diffusionsoffenen mineralischen Dränschicht, z. B. aus Kies oder Blähton. Die Dränschicht wird durch eine Filtervlieslage von der zweiten Schicht, der Vegetationsschicht, getrennt.

Terrassendach

Terrassendächer werden häufig in begrünte Umkehrdächer eingefügt. Es werden RAVATHERM™ XPS 300 SL Dämmplatten eingesetzt.

Aufbau
Auf das wasserdurchlässige Trennvlies von RAVATHERM™ wird eine diffusionsoffene Schicht, ein Splittbett aufgebracht; darauf folgt der Terrassenplattenbelag. Durch die lose Verlegung der Terrassenplatten gibt es keine eingeschlossene Feuchtigkeit und ein Hochfrieren im Winter wird vermieden. Alternativ können Terrassenplatten auf Stelzlager gelegt werden.

Befahrbares Umkehrdach

Parkdecks als Umkehrdächer sind einfach aufzubauen. Verkehrsflächen erfordern ein Gefälle. Aufgrund der hohen Belastung werden für befahrbare Umkehrdächer die hochdruckfesten RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Wärmedämmplatten eingesetzt. Die Wärmedämmplatten werden lose im Verband und dicht gestoßen auf der Abdichtung verlegt.

Flachdachsanierung

Energetische Verbesserung des Flachdaches mit einem Plusdach
Beim Plusdach wird auf den bestehenden Dachaufbau eine zusätzliche Dämmschicht nach dem Umkehrdachsystem aufgebracht. Mit der Plusdachkonstruktion lassen sich vorhandene Dächer energetisch so verbessern, dass sie die Anforderungen der EnEv2009 erfüllen.

Umkehrdachsystem

Aus der Serie Ravago - Wärmedämmstoffe aus XPS von Ravago Building Solutions Germany

Eigenschaften des Plusdachsystems

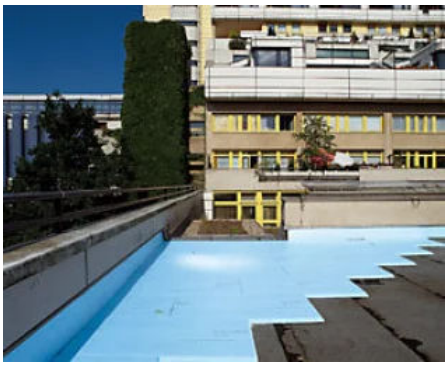
- Bestehender Dachaufbau kann in den meisten Fällen erhalten bleiben
- Einfache, wirtschaftliche Schichtenfolge
- Kurze Bauzeit
- Nutzbarkeit des Gebäudes während der Sanierungsarbeiten
- Jahreszeitenunabhängige Verlegung der RAVATHERM™ Dämmstoffplatten
- Hochwertige Wärmedämmung mit RAVATHERM™ Extruderschaum
- Langlebiges Flachdachsystem mit nachgewiesener, jahrzehntelanger Funktionsfähigkeit
- Einfache Detailausführung (z. B. Dachablaufe, Attiken, Durchdringungen)

Aufbau und Verlegung eines Plusdachs mit RAVATHERM™

Wenn die vorhandene Abdichtung funktionsfähig ist, wird hierauf direkt das Umkehrdach verlegt.
Eine neue Abdichtung wird entsprechend den Herstellervorschriften auf die alte Abdichtung aufgeklebt. Die Abdichtung muss lagesicher sein. RAVATHERM™ XPS 300 SL wird auf der Abdichtung lose im Verband und dicht gestoßen verlegt. Die Abdeckung erfolgt mit dem RAVATHERM™ Vlies oder mit der RAVATHERM™ XPS MK Trennlage.

Die Plusdach Verlegung ist auch mit RAVATHERM™ XPS X – Dämmplatte möglich.

Verlegebeispiel in der Praxis: Hier wurde bereits eine neue Abdichtungslage aufgebracht.



Darauf werden die RAVATHERM™ Dämmplatten lose und im Verband verlegt.

Als diffusionsoffene, wasserabweisende Trennlage folgt RAVATHERM™ XPS MK und anschließend die Kiesschicht