



RAVATHERM™ XPS

Planungsunterlagen –
Perimeterbereich



Digitaler Perimeter-Architektenordner Inhaltsübersicht

Willkommen im Digitalen Architektenordner von RAVATHERM™ XPS.

Bitte klicken Sie auf die Titel-Icons um zu den zugehörigen Abschnitten zu gelangen – alternativ können Sie **die untenstehende Navigation benutzen**, um Seite für Seite durch die Broschüre zu navigieren.



Perimeter
Broschüre



Perimeter
Bauartgenehmigungen



Nachhaltigkeit –
Umwelt-Produkt-
deklaration



Nachhaltigkeit –
Passivhaus Zertifikat



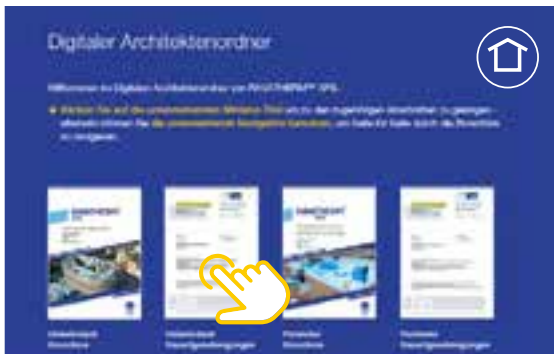
Nachhaltigkeit –
Produktpass-Zertifikate



Navigation durch den digitalen Perimeter-Architektenordner

1 Inhaltsübersicht

Per Klick auf ein Icon gelangen Sie direkt zum gewünschten Dokument



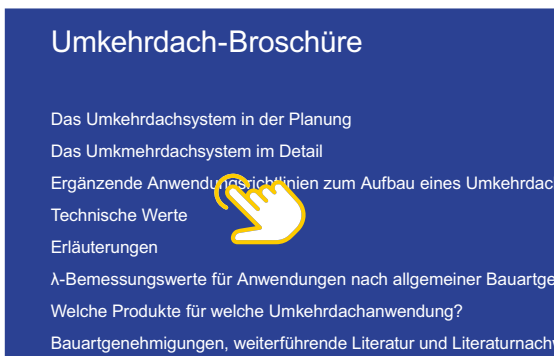
2 Seitenmenü

So navigieren Sie im gesamten Pdf mit Hilfe Icons



3 Textverlinkungen

Klicken Sie auf der Liste auf das gewünschte Ziel, um direkt zum Dokument zu navigieren



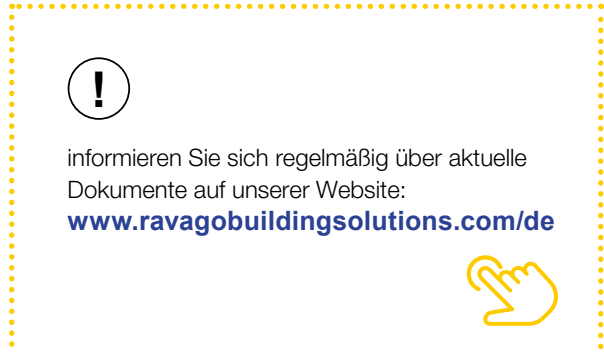
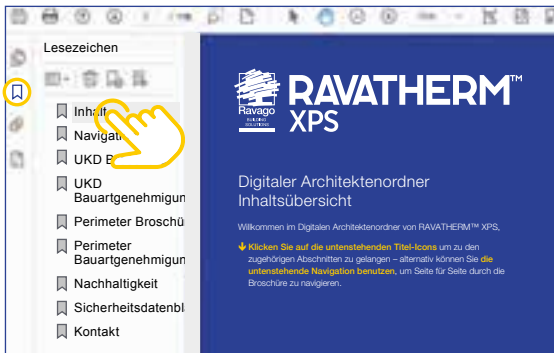
4 Kontakt

Beim Klicken auf das Kontakt-Icon gelangen Sie auf eine Liste unserer Kontakt-Möglichkeiten



5 Navigation in Acrobat Reader

Öffnen Sie das Menü, um mit Hilfe der angelegten Struktur im Dokument zu navigieren





Perimeter, Boden

Wärmedämmung an erdberührten Bauteilen

Nachhaltigkeit mit Substanz – RAVATHERM™ XPS

Planungshinweise für die Perimeterdämmung an erdberührten Bauteilen

Planungshinweise für die Perimeterdämmung oberhalb der erdberührten Bereiche

CE-Kennzeichnungen und Zertifizierungen

Anwendungsrichtlinien

Welches Produkt für welche Anwendung?

Technische Eigenschaften

Erläuterungen

λ -Bemessungswerte nach allgemeiner Bauartgenehmigung oder DIN 4108-4

Bauartgenehmigungen, weiterführende Literatur und Literaturnachweis

Wichtige Hinweise



RAVATHERM™ XPS

Perimeterdämmung im Wand-
und Bodenbereich sowie unter
lastabtragender Gründungsplatte

Ravago Building Solutions Germany GmbH ist Mitglied der
Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)



Version Juli 2025

Dieses Dokument ersetzt alle vorhergehenden Versionen und Ausgaben

MENU

Inhalt

Inhaltsverzeichnis

1. Wärmedämmung an erdberührten Bauteilen	3
2. Nachhaltigkeit mit Substanz – RAVATHERM™ XPS	4
3. Planungshinweise für die Perimeterdämmung an erdberührten Bauteilen	6
3.1 RAVATHERM™ XPS als Perimeterdämmung im Erdreich mit normaler Feuchte und im Grundwasser, auch unter lastabtragender Gründungsplatte	6
4. Planungshinweise für die Perimeterdämmung oberhalb der erdberührten Bereiche (Sockeldämmung)	12
4.1 RAVATHERM™ XPS 300 WB als Sockeldämmung im Spritzwasserbereich	12
5. CE-Kennzeichnungen und Zertifizierungen	13
6. Anwendungsrichtlinien	14
6.1 Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	14
6.2 Einlagige Bodendämmung unter statisch nicht lastabtragendem Kellerboden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	15
6.3 Einlagige Bodendämmung unter statisch lastabtragenden Gründungplatten im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	15
6.4 Mehrlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	16
6.5 Mehrlagige Bodendämmung unter statisch nicht lastabtragendem Kellerboden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	16
6.6 Mehrlagige Bodendämmung unter statisch lastabtragenden Gründungplatten im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	16
6.7 Perimeterdämmung an Spundwänden: Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	17
6.8 Einlagige Wanddämmung in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)	18
6.9 Einlagige Bodendämmung unter lastabtragender Gründungsplatte in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)	18
6.10 Zweilagige Wanddämmung in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)	19
6.11 Mehrlagige Bodendämmung unter lastabtragender Bodenplatte in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)	19
6.12 Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit integrierter Dränfunktion	20
6.13 Einlagige Bodendämmung bei erdberührten, nicht unterkellerten Gebäuden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	22
6.14 Mehrlagige Bodendämmung bei erdberührten, nicht unterkellerten Gebäuden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte	22
6.15 Sockeldämmung im Spritzwasserbereich oberhalb des erdberührten Bereichs	24
6.16 Einlagige und mehrlagige Bodendämmung oberhalb der Bodenplatte (unter Estrich ohne Anforderungen an den Trittschallschutz)	25
7. Welches Produkt für welche Anwendung?	26
8. Technische Eigenschaften	27
9. Erläuterungen	30
9.1 Erläuterungen zu den Bezeichnungsschlüsseln nach DIN EN 13164	30
9.2 Erläuterungen zur DIN 4108-10 (Auszug), Tabelle 1	31
9.3 Erläuterungen zur DIN 4108-10 (Auszug), Tabelle 2	31
10. λ-Bemessungswerte nach allgemeiner Bauartgenehmigung oder DIN 4108-4	32
11. Bauartgenehmigungen, weiterführende Literatur und Literaturnachweis	34
12. Wichtige Hinweise	35



Abb. 02: Blaue XPS Dämmung unter hochbelasteter Bodenplatte einer Lagerhalle

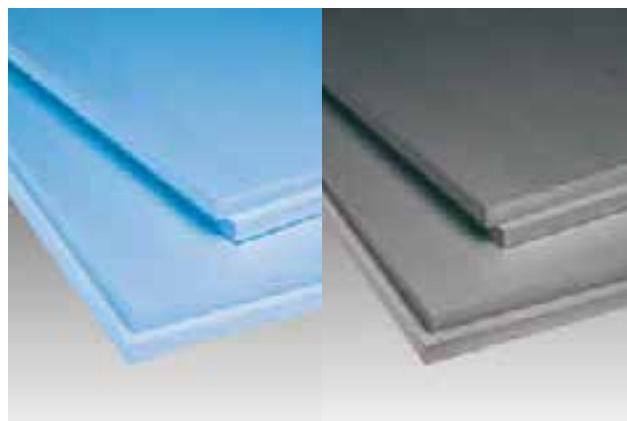


Abb. 03: RAVATHERM™ XPS Platten mit umlaufendem Stufenfalz

Abb. 04: RAVATHERM™ XPS X Platten mit umlaufendem Stufenfalz

1. Wärmedämmung an erdberührten Bauteilen

Mit „Perimeter“ wird der erdberührte Wand- und Bodenbereich eines Gebäudes bezeichnet. Die Perimeterdämmung ist die Wärmedämmung, die das Bauwerk von außen umschließt.

Der Nutzung von erdberührten Gebäudebereichen kommt ein immer größerer Stellenwert zu. Steigende Bau- und Grundstückskosten zwingen den Bauherrn und den Architekten, den erdberührten Gebäudebereich ebenso als hochwertig nutzbare und bewohnbare Räume auszubauen. Um ein angenehmes Raumklima zu erreichen und den Energieverbrauch zu reduzieren, müssen diese Räume wärmedämmend werden. Eine Innendämmung bringt neben Raumverlusten (Mietzinsverlust) ebenfalls die Nachteile von nicht vermeidbaren Wärmebrücken mit sich. Die außen auf der Abdichtungsschicht und unter der Bodenplatte liegende Perimeterdämmung kann den Baukörper wärmebrückenfrei umschließen und schützt die Abdichtung zusätzlich vor mechanischer Beschädigung.

Auch bei unbeheizten, aber anspruchsvollen Kellerräumen ist eine Außendämmung vorteilhaft, weil damit gerade im Sommer eine Taupunktunterschreitung vermieden wird, die dadurch entsteht, dass warme Luft in den Keller eintritt und sich dann an den kalten Kellerwänden als Kondensat niederschlägt. So kann es nach kurzer Zeit zu ungewünschter Schimmelpilzbildung kommen. Durch eine außenliegende Wärmedämmung von etwa 60 mm erhöht sich die Oberflächentemperatur der Innenseite der Kelleraußenwand und somit wird eine Unterschreitung der Taupunkttemperatur verhindert.

Die Perimeterdämmung mit extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) basiert in Deutschland auf mehr als 5 Jahrzehnten Erfahrung. In den USA und Skandinavien

wurden jahrzehntlang sehr gute Erfahrungen mit XPS-Dämmplatten als erdberührte Dämmung in extrem frostgefährdeten Bereichen wie dem Straßenbau und unter Eisenbahntrassen gemacht. Dabei wurden die Dämmplatten besonderer Feuchtigkeitsbelastung und gleichzeitig hoher dynamischer Druckbeanspruchung ausgesetzt.

Die blauen und grauen RAVATHERM™ XPS Platten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) erfüllen zuverlässig die Anforderungen, die an eine Perimeterdämmung gestellt werden.

Extrudierte Polystyrol-Hartschaumplatten gemäß DIN EN 13164 „Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS)“ sind Wärmedämmplatten, die aufgrund der geschlossenen und homogenen Zellstruktur feuchtigkeitsunempfindlich sind und eine sehr hohe Druckfestigkeit haben. Beim speziellen Extrusionsverfahren entsteht ein feinzelliges Gefüge in der Dämmplatte. Dadurch wird eine gute Wärmedämmung erreicht.

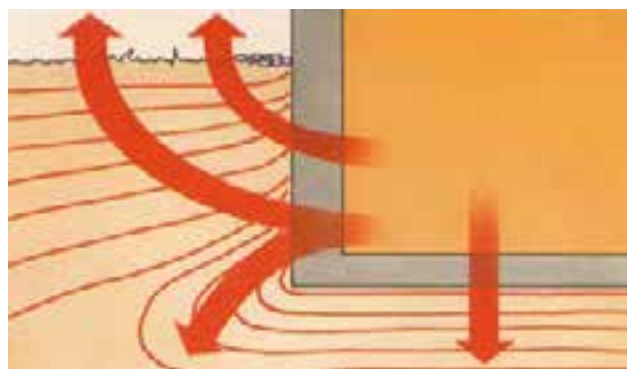


Abb. 05: In einem frei stehenden Einfamilienhaus können bis zu 20% des Gesamtwärmeverlustes im (beheizten) Untergeschoss auftreten

2. Nachhaltigkeit mit Substanz – RAVATHERM™ XPS

Klimaschutz beginnt unter der Oberfläche:

Als leistungsstarker Dämmstoff für den Perimeterbereich trägt RAVATHERM™ XPS entscheidend dazu bei, Energieverluste zu minimieren – und damit den CO₂-Ausstoß von Gebäuden über Jahrzehnte hinweg deutlich zu senken. Doch bei Ravago Building Solutions endet Nachhaltigkeit nicht im fertigen Produkt – sie beginnt schon bei der Auswahl der Rohstoffe und reicht bis weit über das Ende des Produktlebens hinaus.

Wirkungsvoll dämmen – dauerhaft entlasten

RAVATHERM™ XPS überzeugt mit exzellenter Dämmleistung und außergewöhnlicher Langlebigkeit. Die geschlossenzellige Struktur macht den Dämmstoff feuchteunempfindlich und extrem druckstabil – ideal für den Einsatz im erdberührten Bereich. Die Produkte behalten ihre Dämmwirkung selbst nach Jahrzehnten.

Nachhaltigkeit im gesamten Lebenszyklus

Bereits bei der Herstellung setzt Ravago auf Ressourcenschonung: In unseren europäischen Werken werden modernste Technologien zur Energieeinsparung eingesetzt – von Wärmerückgewinnung über optimierten Pumpensystemen bis zu Photovoltaikanlagen und Windkraft. Auch am Lebensende ist das Material wiederverwertbar, z. B. über Rücknahmesysteme wie das FPX-Kooperationsprogramm in Deutschland.



Partner und Mitglied von:



SENTINEL HOLDING
INSTITUT



DGNB[®]

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

Ravago Building Solutions Germany GmbH
ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für
Nachhaltiges Bauen (DGNB)

Ravago ist
Mitglied beim
**Passivhaus
Institut
Darmstadt**

FPX Fachvereinigung
Extruderschäumstoff



BuGG[®]

Bundesverband GebäudeGrün e.V.
Dach-, Fassaden- und Innenraumbegrünung

Effiziente Logistik – weniger Emissionen

Nachhaltigkeit endet bei uns nicht am Werkstor. Durch optimierte Transportprozesse – etwa durch höhere Auslastung pro LKW – konnten wir die Anzahl der Fahrten europaweit um bis zu 24 % reduzieren. Allein in Deutschland entspricht das einer CO₂-Einsparung von mehr als 24 Tonnen pro Jahr. Schon seit Jahren sorgen wir durch recyclingfähige Folien für eine deutliche Reduzierung von Verpackungsmüll – zusätzlich investieren wir in die Optimierung unserer Verpackungen, um den Materialeinsatz messbar zu senken.

Zertifiziert, geprüft, transparent

Unsere XPS-Produkte sind umfassend zertifiziert und dokumentiert: Dazu gehören unter anderem EPDs (Environmental Product Declarations), Produktpass vom Sentinel Holding Instituts und die Mitgliedschaft bei IBU

und der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Damit erfüllen wir nicht nur ökologische Anforderungen – sondern auch die zunehmenden Erwartungen von Bauherren, Planern und Investoren an eine nachweislich nachhaltige Bauweise.

Bauen mit Verantwortung

Wer heute mit RAVATHERM™ XPS dämmt, entscheidet sich für mehr als nur effizienten Wärmeschutz. Unsere Produkte stehen für einen ganzheitlichen Nachhaltigkeitsansatz – von der Produktion über die Anwendung bis zum Recycling. So entsteht ein starkes Fundament für Gebäude, die auch kommenden Generationen ein gutes Klima bieten – innen wie außen.



Abb. 06: Von der verantwortungsvollen Produktion zur Kreislaufwirtschaft

3. Planungshinweise für die Perimeterdämmung an erdberührten Bauteilen

3.1 RAVATHERM™ XPS als Perimeterdämmung im Erdreich mit normaler Feuchte und im Grundwasser, auch unter lastabtragender Gründungsplatte

Die Perimeterdämmung muss Wärmeverluste dauerhaft reduzieren, Tauwasser vermeiden und die Bauwerksabdichtung schützen. Zu den Auswahlkriterien von XPS-Dämmplatten gehören die Druckbeanspruchung der Dämmplatte und die anstehende Feuchtebelastung im Erdreich.

Die RAVATHERM™ XPS-Dämmplatten erfüllen zuverlässig die Anforderungen, die für eine Perimeterdämmung an der Kelleraußenwand und unter dem Kellerfußboden, auch unter Plattenfundamenten gestellt werden. Für den Einsatz im erdberührten Bereich müssen Dämmplatten besondere Eigenschaften aufweisen, da die Dämmung ständiger Feuchtebelastung, oft sogar Grundwasserbelastung, bei gleichzeitig hoher Druckbeanspruchung ausgesetzt ist.

RAVATHERM™ XPS X ist der graue XPS-Dämmstoff mit besseren Wärmeleitwerten. Die immer höher steigenden Anforderungen an den Wärmeschutz können so mit weniger Materialaufwand erfüllt werden. Die Zugabe von Infrarotabsorbieren in die Polymermatrix bewirkt, dass sich die Strahlungswärmeverluste im Dämmstoff verringern und sich die λ -Werte verbessern.

Die grauen RAVATHERM™ XPS X Dämmplatten erfüllen ebenfalls die hohen Anforderungen, die an die Perimeterdämmung bei ständiger Feuchtebelastung und auch beim Einbau im Grundwasserbereich gestellt werden müssen.

Die XPS-Platten für die Perimeterdämmung im Erdreich RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL haben alle einen umlaufenden Stufenfalz, um Wärmebrücken zu vermeiden. Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand- oder Elektrosäge, Heißdrahtschneidegerät) erfolgen.

Mit ihrer homogenen, geschlossenen Zellstruktur sind die blauen und grauen XPS-Dämmplatten:

- gut und dauerhaft wärmedämmend
- feuchtigkeitsunempfindlich
- hoch druckfest
- Frost-Tau-wechselbeständig
- unverrottbar
- humussäurebeständig
- leicht und schnell mit bauüblichem Handwerkszeug zu verarbeiten
- witterungsunabhängig zu verarbeiten
- robust

Es gibt noch weitere gute Gründe, die für den Einsatz der blauen und grauen Wärmedämmplatten im Perimeterbereich sprechen:

- Schutz der Abdichtung während der Bauausführung und beim Verfüllen der Baugrube
- keine zusätzlichen Schutzschichten vor der Dämmplatte erforderlich

Bei drückendem Wasser:

- Eintauchtiefe der RAVATHERM™ XPS Dämmplatten in das Grundwasser bis 7 m
- Eintauchtiefe der RAVATHERM™ XPS X Dämmplatten in das Grundwasser bis 3,50 m
- bei normalem Erdreich keine Einbautiefenbeschränkung
- Verfüllung der Baugrube und Verdichten des Füllmaterials mit schwerem Gerät möglich
- in Gutachten dokumentiertes Langzeitverhalten

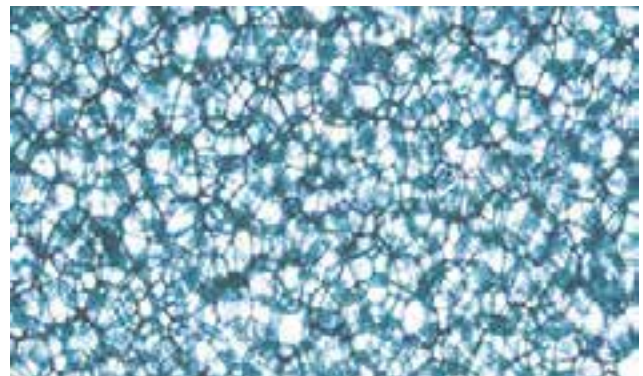


Abb. 07: Zellbild des Extruderschaums (stark vergrößert)



Abb. 08: Dämmplatten zweilagig auf der Kelleraußenwand verklebt



Abb. 09: Blaue XPS Dämmplatten mehrlagig auf das Feinplanum verlegt



Abb. 10: XPS Dämmplatten lose auf der Beton-Sauberkeitsschicht verlegt



Abb. 11: Graue XPS Dämmplatten auf der Kelleraußenwand verklebt



Abb. 12: Dämmplatten auf der Kelleraußenwand verklebt



Abb. 13: Dämmplatten auf der Beton-Sauberkeitsschicht verlegt

Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt.

Verlegung der XPS-Platten an der Kelleraußenwand

Die XPS-Dämmplatten RAVATHERM™ XPS werden einlagig oder zweilagig im Verband und dicht gestoßen auf die Außenseite der Kelleraußenwand geklebt. Die Abdichtung der Kelleraußenwand wird vorausgesetzt und muss abgeschlossen bzw. durchgetrocknet sein. Die Kleber müssen auf den Untergrund und auf die Feuchtebelastung des Erdreiches abgestimmt werden.

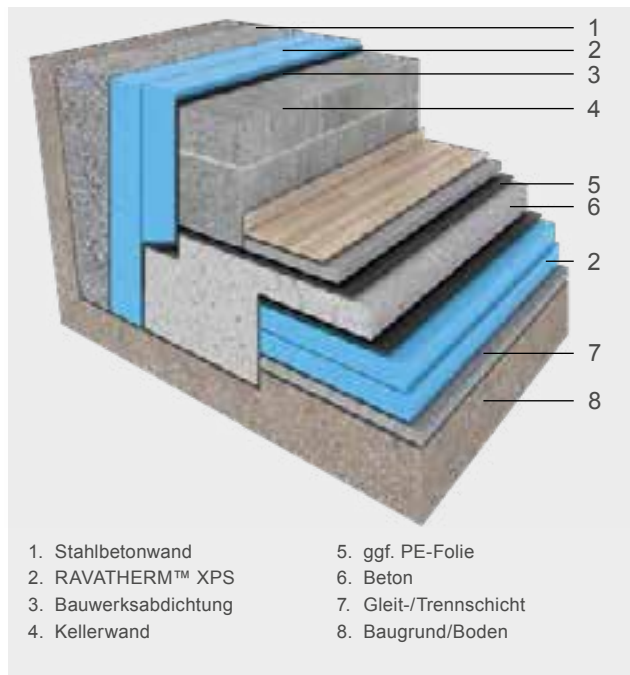


Abb. 14: Detailbeispiel Fußpunkt Kelleraußenwand und Wandanschluss

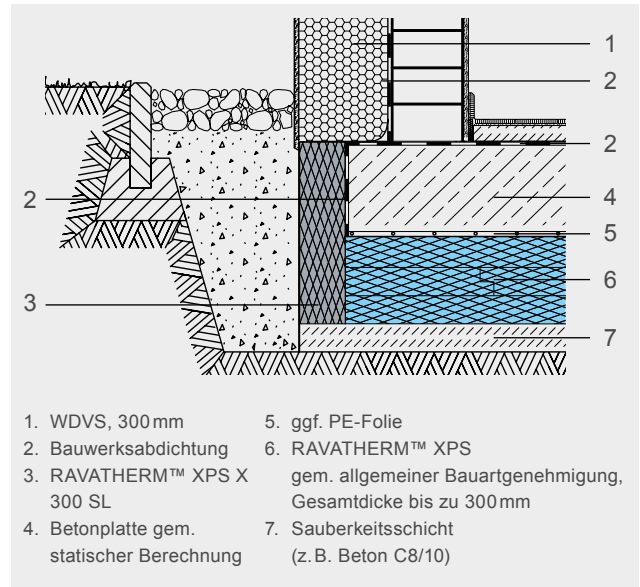


Abb. 15: Detailbeispiel Fußpunkt und Sockelbereich bei nicht unterkellerten Gebäuden

Im Erdreich mit normaler Erdfeuchte werden die einlagigen Platten punktwise bzw. streifenweise verklebt. Bei der zweilagigen Verlegung von RAVATHERM™ XPS wird die zweite Lage auch punktwise bzw. streifenweise auf der ersten Lage verklebt.

Die punktwisen oder streifenweisen Verklebungen gelten nur als Montageklebung, die Platten werden nach Verfüllung der Baugrube durch den Erddruck gehalten.

Die Platten müssen auf einem festen Fußpunkt aufstehen, damit sie beim Verdichten der Baugrube nicht abrutschen. Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser die Dämmplatten hinterlaufen kann.

Im Erdreich mit drückendem Wasser werden die Platten im Verband und dicht gestoßen vollflächig verklebt, um ein Hinterlaufen der Platten mit Wasser zu verhindern. Hierzu ist der Kleber vollflächig und in ausreichender Dicke auf die Extruderschaumplatten und erforderlichenfalls zusätzlich auf den Untergrund aufzutragen. Bei der zweilagigen Verklebung wird die zweite Lage auch vollflächig mit der ersten Lage verklebt.

Die Auftriebssicherung wird in der Regel durch den Erd- druck gewährleistet. Gegebenenfalls sind konstruktive Maßnahmen auszuführen, wie z. B. auskragende Bauteile. Die Auftriebssicherung kann auch durch eine sich anschließende Sockeldämmung hergestellt werden.

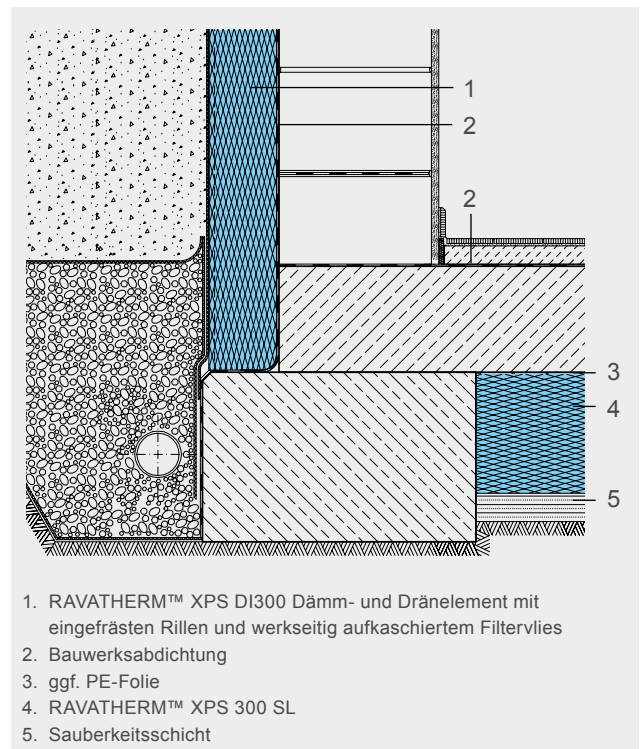
Kleber

Im Erdreich mit normaler Feuchte kann ein Perimeter- kleber bzw. ein bituminöser Kleber verwendet werden. Bei Verwendung von bituminösen Klebern im Bereich von drückendem Wasser müssen diese eine Eignung für den Einsatz in drückendem Wasser vorweisen (z. B. weber.tec Superflex 10). Die Kleber müssen immer lösungsmittelfrei sein, denn Lösungsmittel greifen den Polystyrolschaum an.

Baugrubenverfüllung

Spätestens 2 Wochen nach Verarbeitung der Dämmplatten ist die Baugrube zu verfüllen. Die XPS-Perimeterdämm-

platten benötigen wegen ihre Robustheit keinen besonde- ren Schutz, wenn die Baugrube mit geeigneten Material lagenweise verfüllt wird. Die Baugrube kann mit schwerem Gerät verdichtet werden.



1. RAVATHERM™ XPS DI300 Dämm- und Dränelement mit eingefrästen Rillen und werkseitig aufkaschiertem Filtervlies
2. Bauwerksabdichtung
3. ggf. PE-Folie
4. RAVATHERM™ XPS 300 SL
5. Sauberkeitsschicht

Abb. 17: Detailbeispiel Fußpunkt Kelleraußenwand und Bodenplatte mit Wärmedämmung und Dränung



Abb. 16: Mehrlagige Verlegung der RAVATHERM™ XPS Dämmung auf der abgedichteten Kellerwand



Abb. 18: Verklebung der XPS Dämmplatten auf der abgedichteten Kelleraußenwand

Verlegung unter der Kellersohle

Die XPS-Dämmplatten RAVATHERM™ XPS können ein- bis dreilagig unter der Kellersohle im Verband und dicht gestoßen verlegt. Die Verlegung erfolgt auf dem Feinplanum bzw. auf einer Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10), die tragfähig und eben abgezogen ist. Die Dämmplatten werden mit einer PE-Folie als Trennlage abgedeckt, worauf betoniert werden kann. Alternativ kann auch die geplante Bewehrung auf Abstandshaltern verlegt und dann betoniert werden.

Verlegung unter der lastabtragenden Gründungsplatte

Beheizte Kellergeschosse, die als Wannenkonstruktion ausgeführt werden, ob im Erdreich mit normaler Feuchtigkeit oder in drückendem Wasser, haben den Vorteil, dass man sie mit einer XPS-Dämmung wärmebrückenfrei umschließen kann. XPS-Dämmstoffe, die dann unter der lastabtragenden Gründungsplatte eingebaut werden, müssen hohen Ansprüchen gerecht werden, insbesondere müssen sie hohe Dauerdruckspannungswerte aufweisen.

RAVATHERM™ XPS können ein- bis dreilagig unter lastabtragenden Gründungsplatten verlegt werden. Die Verlegung erfolgt auch hier auf einer tragfähigen und eben abgezogenen Sauberkeitsschicht (z. B. einer Betonschicht C 8/10).

Praxisgerechte Kennwerte für die Druckfestigkeit und E-Modul machen hoch druckbelastete Konstruktionen mit RAVATHERM™ XPS berechenbar.

Die Druckfestigkeit bzw. Druckspannung bei 10 % Verformung (Stauchung) der extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten wird nach DIN EN 826 gemessen. Die Druckfestigkeit als Belastungswert wird aus dem Maximum (Y) der Druck-/Stauchungslinie bestimmt. Dabei wird der Prüfkörper um maximal 10 % gestaucht. Die Druckspannung als Belastungswert wird bestimmt, wenn eine kontinuierliche Verformung eintritt, die auf max. 10 % begrenzt wird.

Der Druckspannungswert z. B. für RAVATHERM™ XPS 500 SL beträgt 500 kPa und wird im CE-Kennzeichen so ausgewiesen: CS(10Y)500.

Die Langzeitdruckspannung unter dauernd einwirkender Last zeigt sich im Wert für das Kriechverhalten nach DIN EN 1606. Bei der angegebenen Langzeit-Nennspannung darf die gesamte Dickenverringerung (Stauchung) des Wärmedämmstoffs nicht mehr als 2 % betragen, die

Anfangsverformung darf nicht größer als 1,5 % sein. Die Kriechwerte müssen gemäß DIN EN 13164 auf einen Zeitraum von 50 Jahren ausgelegt sein. Der Langzeitdruckspannungswert z. B. RAVATHERM™ XPS 500 SL beträgt 180 kPa und wird im CE-Kennzeichen so ausgewiesen: CC(2/1,5/50)180.

Für die Bemessung der Wärmedämmung unter lastabtragenden Gründungsplatten werden die Bemessungswerte der Druckspannung f_{CD} , die in der allgemeinen Bauartgenehmigung festgelegt sind, herangezogen. Der Bemessungswert für die Druckspannung f_{CD} z. B. für RAVATHERM™ XPS 500 SL beträgt je nach Dämmstoffdicke 230 kPa bzw. 255 kPa.

Für den Nachweis der Standsicherheit von Gebäuden ist die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 zu beachten.



Abb. 19: Zweilagige Verlegung der Dämmplatten auf Sauberkeitsschicht in Beton



Abb. 20: Verlegung XPS-Dämmplatten unter lastabtragender Bodenplatte

Besonderer Hinweis aus der allgemeinen Bauartgenehmigung zur horizontalen Lasteinwirkung in die Dämmschicht unter der Gründungsplatte:

Bauwerke am Hang, nicht unterkellerte Gebäude oder Bauwerke mit Einwirkungen aus Erdbeben werden durch Horizontallast-Einwirkung belastet.

Werden XPS-Dämmplatten RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL einlagig oder bis zu dreilagig unter einer lastabtragenden Gründungsplatte eingebaut, so können Horizontallasten hierin abgeleitet werden. Der Bemessungswert der Schubspannung darf 20 % des Bemessungswertes der Normalspannung der zugehörigen Einwirkungskombination nicht überschreiten. Dies gilt auch für den vereinfachten statischen Nachweis in Erdbebenregionen.

Die Horizontalkräfte können nur in die Dämmplatte abgeleitet werden, wenn die Gründungsplatte als Ortbetonplatte ausgeführt wird.

Unter der lastabtragenden Gründungsplatte sind nur Dämmplatten des gleichen Typs (Druckfestigkeitswerte) zu verlegen.

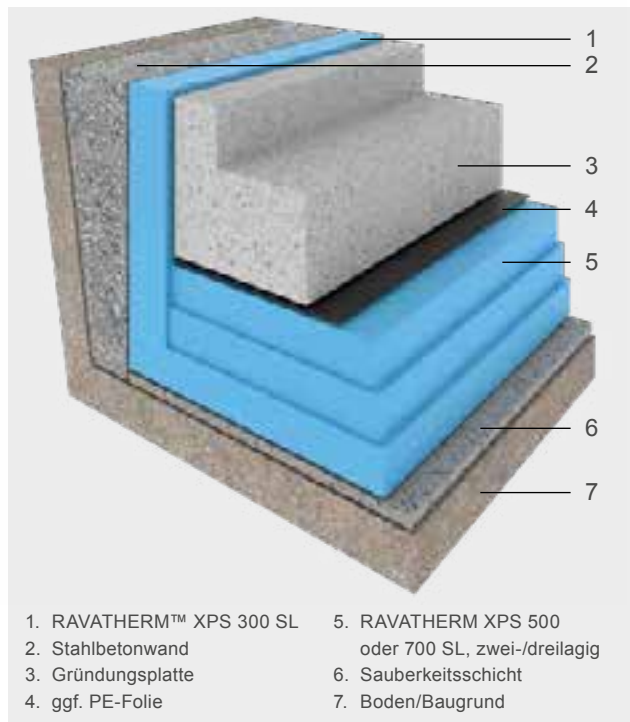


Abb. 21: Detailbeispiel Fußpunkt „Weiße Wanne“: Wärmedämmung an Wand und unter lastabtragender Gründungsplatte in drückendem Wasser

Weitere statische Voraussetzungen sind in der allgemeinen Bauartgenehmigung festgelegt und zu beachten.



Abb. 22: Die doppellagige Verlegung von XPS Platten auf einer Sauberkeitsschicht aus Beton

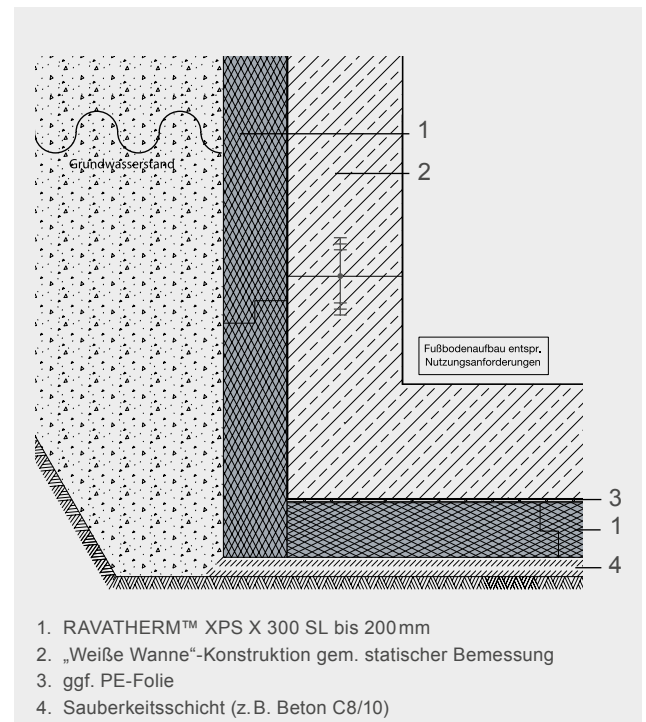


Abb. 23: Detailbeispiel Fußpunkt „Weiße Wanne“: Wärmedämmung an Wand und unter lastabtragender Gründungsplatte in drückendem Wasser

4. Planungshinweise für die Perimeterdämmung oberhalb der erdberührten Bereiche (Sockeldämmung)

4.1 RAVATHERM™ XPS 300 WB als Sockeldämmung im Spritzwasserbereich

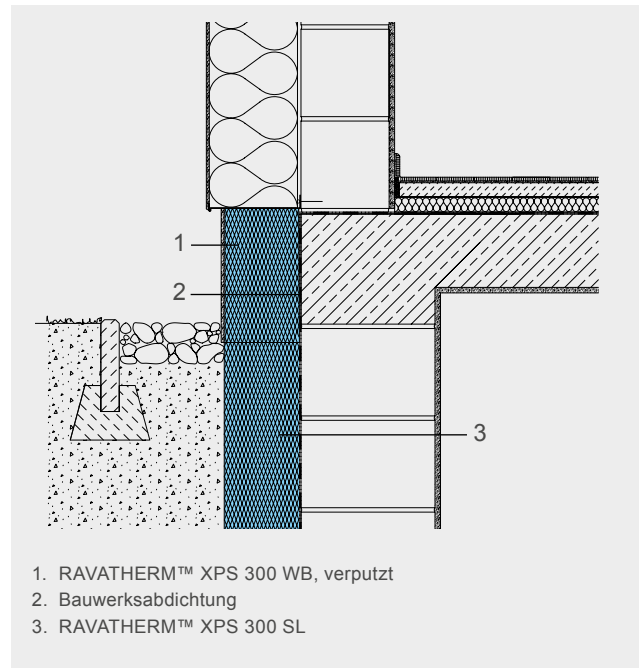
Die Perimeterdämmung im Sockelbereich muss Wärmeverluste dauerhaft reduzieren, Tauwasser vermeiden und die Spritzwasserabdichtung schützen.

Die blauen XPS-Dämmplatten RAVATHERM™ XPS 300 WB mit geprägter Oberfläche erfüllen zuverlässig die Anforderungen, die für eine verputzte Perimeterdämmung im Sockelbereich an der Kelleraußenwand gestellt werden. Für diesen Einsatz oberhalb des erdberührten Bereiches müssen Dämmplatten besondere Eigenschaften aufweisen, da die Dämmung der Spritzwasserbelastung ausgesetzt ist. Durch die Geschlossenzelligkeit hat die XPS-Platte keine Kapillarität. Aufgrund der hohen Druckfestigkeit und Robustheit der Dämmplatten bietet diese im Sockelbereich einen guten Widerstand gegen Beschädigung. Durch die geprägte Oberfläche der RAVATHERM™ XPS 300 WB Platte ist eine hohe Haftzugfestigkeit für den aufzubringenden Sockelputz gegeben. Die Verklebung der XPS-Perimeterdämmplatten ist abhängig vom Untergrund.

RAVATHERM™ XPS 300 WB Platten haben umlaufend glatte Kanten. Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand-, Elektrosäge oder Heißdrahtschneidegerät) erfolgen.



Abb. 24: Widerstandsfähige Wärmedämmung aus XPS gegen Spritzwasser und mechanische Beanspruchung im Sockelbereich



1. RAVATHERM™ XPS 300 WB, verputzt
2. Bauwerksabdichtung
3. RAVATHERM™ XPS 300 SL

Abb. 25: Detailbeispiel Sockeldämmung im Spritzwasserbereich

Beim einlagigen und mehrlagigen Einbau der Perimeterdämmplatten RAVATHERM™ XPS 300 WB als Sockeldämmung oberhalb von erdberührten Bereichen in Spritzwasserbereichen sind die Anforderungen für die Anwendung nach DIN 4108-10 geregelt.

λ -Bemessungswerte siehe Tabelle Technische Eigenschaften, Seite 28.

Die Spritzwasserabdichtung der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt.

Das Bauwerk ist gegen Eindringen von Wasser zu schützen. Die Wahl der Abdichtung hängt vom Untergrund, von der anstehenden Feuchtebelastung, der Gebäudenutzung und Gebäudesituation ab.

Die DIN 18533 legt Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze für Abdichtungen an erdberührten Bauteilen fest.

Für „Weiße Wanne“-Konstruktionen gibt es WU-Richtlinien für wasserundurchlässige Bauwerke der DAfStb, Berlin und DBV. In jedem Fall sind die einschlägigen Verarbeitungsrichtlinien zu beachten.

5. CE-Kennzeichnungen und Zertifizierungen

Die CE-Kennzeichnung

Die blauen und grauen XPS-Dämmplatten entsprechen der europäischen Produktnorm DIN EN 13164 „Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) –“ und haben folgende CE-Kennzeichnung

RAVATHERM™ XPS 300 SL

T1-CS(10\Y)300-CC(2/1,5/50)130-WL(T)0,7-WD(V)1, 2, 3¹⁾-FTCD1-DS(70,90)-DLT(2)5
Euroklasse E

RAVATHERM™ XPS 500 SL

T1-CS(10\Y)500-CC(2/1,5/50)180-WL(T)0,7-WD(V)1, 2, 3¹⁾-FTCD1-DS(70,90)-DLT(2)5
Euroklasse E

RAVATHERM™ XPS 700 SL

T1-CS(10\Y)700-CC(2/1,5/50)250-WL(T)0,7-WD(V)1, 2, 3¹⁾-FTCD1-DS(70,90)-DLT(2)5
Euroklasse E

RAVATHERM™ DI300

T1-CS(10\Y)300-WL(T)0,7-WD(V)1, 2, 3¹⁾-FTCD2-DS(70,90)
Euroklasse E

RAVATHERM™ XPS X 300 SL

T1-CS(10\Y)300-CC(2/1,5/50)130-WL(T)0,7-WD(V)1, 2, 3¹⁾-FTCD1-DS(70,90)-DLT(2)5
Euroklasse E

RAVATHERM™ XPS 300 WB

T3-CS(10\Y)300-DS(70,90)-WL(T)1,5-TR200
Euroklasse E

¹⁾ Dickenabhängig

Geprüfte Qualität, Zertifizierungen:

Durch das Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. (FIW) gemäß DIN EN 13164 und ETA / allgemeine Bauartgenehmigungen überwachte und geprüfte RAVATHERM™ XPS Dämmstoffplatten tragen das FIW-Q-Label.



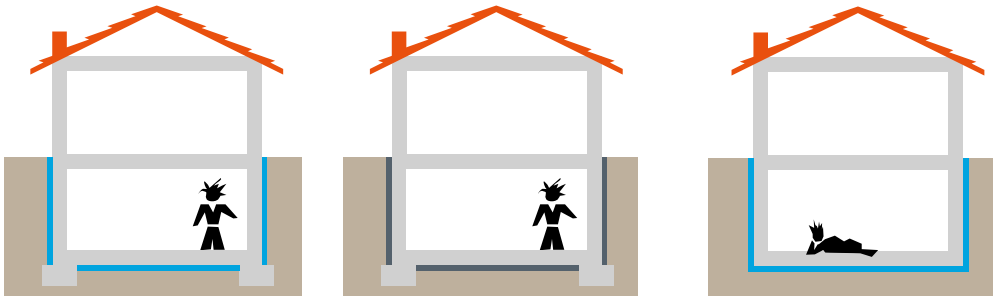
Die aktuellen Leistungserklärungen **DOP** (Declaration of Performance) sind für alle Produkte unter der LOT-Nummer (die auf dem Paket-Label zu finden ist) erhältlich und über den Link dop.ravatherm.com abrufbar.

An heißen Sommertagen ist darauf zu achten, dass Dämmplatten nicht mit dunklen Schichten (Abdichtungen, Vliese, Matten) abgedeckt werden, da es sonst zu Verformungen kommen kann.

Dunkel eingefärbte oder transparente Folien sind auch zu vermeiden, da sie einen Wärmestau begünstigen können und durch die somit entstehenden hohen Temperaturen ebenfalls Verformungen der Dämmplatte auftreten können (siehe wichtige Hinweise S. 35).



6. Anwendungsrichtlinien



6.1 Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL, RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Dämmplatten an der Kellerwand kann bis 200 mm Dicke einlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 25, Seite 12).

Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm. Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können hochkant und quer verarbeitet werden. Die Dämmplatte muss am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche haben (z. B. Fundamentvorsprung), damit beim späteren Verdichten ein Abrutschen der Platte vermieden wird.

Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand-, Elektrosäge oder Heißdrahtschneidegerät) erfolgen.

Es gibt keine Einbautiefenbeschränkung im Erdreich. Die Druckfestigkeit der Platten ist zu beachten, da sie, je tiefer sie eingebaut werden, einem höheren Erddruck ausgesetzt sind.

Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Wenn die Kellerwand mit Bitumendickbeschichtungen abgedichtet wurde müssen diese durchgetrocknet sein, ehe die Dämmplatten darauf verklebt werden können.

Die Perimeterdämmplatten können mit einem geeigneten Kaltbitumenkleber verklebt werden. Vorzugsweise sind die XPS-Platten mit dem gleichen Kleber zu verkleben, mit dem auch die bituminöse Kaltbitumenabdichtung ausgeführt wurde. Die Kleber müssen lösungsmittelfrei sein. Es werden 6 Punkte auf jeder Platte verteilt. Die Perimeterdämmplatten werden mit den Klebepunkten angesetzt und fest an die Kellerwand angedrückt.

Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit den Klebern zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann.

Die streifenweise bzw. die punktweise Verklebung ist nur eine Montageverklebung. Die Platten werden nach dem Verfüllen der Baugrube durch den Erddruck an die Kellerwand gepresst. Die Baugrube ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen der Dämmplattenlage lagenweise zu verfüllen.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.



Abb. 26: Verlegung der XPS Dämmung auf der abgedichteten Kellerwand

6.2 Einlagige Bodendämmung unter statisch nicht lastabtragendem Kellerboden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL, RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Platten unter dem Kellerboden kann bis 200 mm Dicke einlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 17, Seite 9). Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.

6.3 Einlagige Bodendämmung unter statisch lastabtragenden Gründungsplatten im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten unter der lastabtragenden Gründungsplatte kann bis 200 mm Dicke einlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 23, Seite 11). Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden.

Die Dämmplattenlage ist an den Rändern mit einer entsprechenden Randschalung abzustellen (siehe Abb. 01, Titelbild).

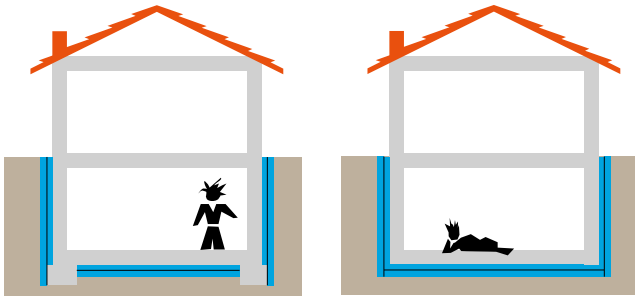
Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 ist zu beachten.



Abb. 27: Verlegung der grauen XPS Dämmplatten auf der Kelleraußenwand in WU-Beton



Abb. 28: Punktweise Verklebung der Perimeterdämmung



6.4 Mehrlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten erfolgt an der Kellerwand, zweilagig, bis zu einer Gesamtdicke von 400 mm (siehe Detailbeispiel Abb. 15, Seite 8).

Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm. Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können hochkant und quer verarbeitet werden. Die Dämmplatte muss am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche haben, damit beim späteren Verdichten ein Abrutschen der Platte vermieden wird.

Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand-, Elektrosäge oder Heißdrahtschneidegerät) erfolgen.

Es gibt keine Einbautiefenbeschränkung im Erdreich. Die Druckfestigkeit der Platten ist zu beachten, da sie, je tiefer sie eingebaut werden, einem höheren Erddruck ausgesetzt sind. Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Wenn die Kellerwand mit Bitumendickbeschichtungen abgedichtet wurde, müssen diese durchgetrocknet sein, ehe die Dämmplatten darauf verklebt werden können.

Die Perimeterdämmplatten können mit einem geeigneten Kaltbitumenkleber verklebt werden. Vorzugsweise sind die XPS-Platten mit dem gleichen Kleber zu verkleben, mit dem auch die bituminöse Kaltbitumenabdichtung ausgeführt wurde.

Die Kleber müssen lösungsmittelfrei sein. Es werden 6 Punkte auf jeder Platte verteilt. Die Perimeterdämmplatten werden mit den Klebepunkten angesetzt und fest an die Kellerwand angedrückt. Wenn eine zweite Dämmplattenlage angebracht wird, werden ebenfalls mindestens 6 Punkte auf jeder Platte verteilt. Die zweite Lage Perimeterdämmplatten wird angesetzt und fest an die erste Dämmplattenlage angedrückt.

Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein

Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann.

Die streifenweise Verklebung bzw. die punktweise Verklebung ist nur eine Montageverklebung. Die Platten werden nach dem Verfüllen der Baugrube durch den Erddruck an die Kellerwand gepresst.

Die Baugrube ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen der Dämmplattenlage lagenweise zu verfüllen.

Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.5-225 ist zu beachten.

6.5 Mehrlagige Bodendämmung unter statisch nicht lastabtragendem Kellerboden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten unter statisch nicht lastabtragendem Kellerboden kann mehrlagig, max. dreilagig, bis 400 mm Gesamtdicke erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 15, Seite 8).

Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Bei der mehrlagigen Verlegung sind die Platten fugenversetzt zu den zuvor verlegten Dämmplatten zu verlegen. Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden.

Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.5-225 ist zu beachten.

6.6 Mehrlagige Bodendämmung unter statisch lastabtragenden Gründungplatten im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten unter der lastabtragenden Gründungsplatte kann bis 300 mm Dicke max. dreilagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 21, Seite 11). Hierbei darf die Dicke der einzelnen Platten 120 mm nicht überschreiten. Bei der mehrlagigen Verlegung dürfen nur Platten gleicher Bezeichnung bzw. Druckfestigkeit verlegt werden. Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Bei der mehrlagigen Verlegung sind die Platten fugenversetzt zu den zuvor verlegten Dämmplatten zu

verlegen. Die XPS-Dämmplatten sind mit einer PE-Folie abzudecken. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden. Die Dämmplattenlage ist an den Rändern mit einer entsprechenden Randschalung abzustellen.

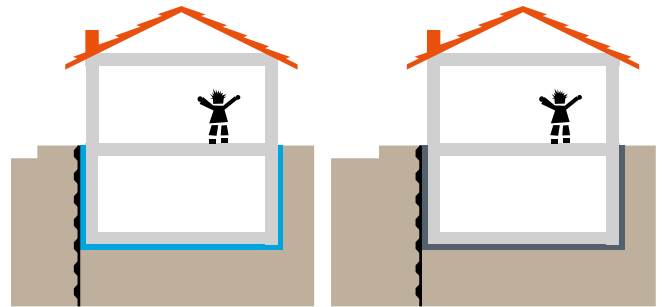
Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 ist zu beachten.



Abb. 29: Die an der Spundwand befestigten Perimeterdämmplatten werden beim Betonieren der Kelleraußenwand als verlorene Schalung genutzt



Abb. 30: Die Perimeterdämmplatten sind am Verbau befestigt, der als verlorene Schalung genutzt wird

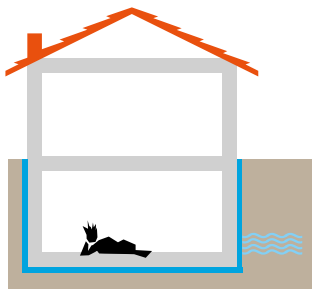


6.7 Perimeterdämmung an Spundwänden: Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Bei Baugruben im innerstädtischen Bereich wird das Erdreich oft durch Spundwände abgefangen. Dadurch fehlt Arbeitsraum für eine Verklebung von Perimeterdämmplatten. Die Spundwand wird zunächst mit Beton abgespritzt, damit die Perimeterdämmplatten hohlraumfrei verlegt werden können. Die RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Platten werden deshalb auf die Spundwand befestigt. Auch hier werden die Dämmplatten dicht gestoßen und im Verband angeordnet. Anschließend werden die vertikale Bewehrung und die innere Schalung gesetzt. Dann wird der Raum zwischen den Dämmplatten und der Schalung ausbetoniert. Die Extruderschaumplatte dient als äußere Schalung (siehe Abb. 29 und Abb. 30).

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL, RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Dämmplatten im Bereich der Spundwand kann bis 200 mm Dicke einlagig erfolgen. Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm. Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können hochkant und quer verarbeitet werden. Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand- oder Elektrosäge, Heißdrahtschneidegerät) erfolgen. Es gibt keine Einbautiefenbeschränkung im Erdreich. Die Druckfestigkeit der Platten ist zu beachten, da sie, je tiefer sie eingebaut werden, einem hohen Erddruck ausgesetzt sind. Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.



6.8 Einlagige Wanddämmung in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL, RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Dämmplatten an der Kellerwand kann bis 200 mm Dicke einlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 23, Seite 11).

Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm. Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können hochkant und quer verarbeitet werden. Die Dämmplatte muss am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche haben (z. B. Fundamentvorsprung), damit beim späteren Verdichten ein Abrutschen der Platte vermieden wird. Es gibt keine Einbautiefenbeschränkung im Erdreich, aber die Druckfestigkeit der Platten ist zu beachten, da diese, je tiefer sie eingebaut werden, einem hohen Erdreichdruck ausgesetzt sind.

Die Eintauchtiefe ins Grundwasser ist bei RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL laut allgemeine Bauartgenehmigung auf 7 m festgesetzt, für RAVATHERM™ XPS X 300 SL ist die Eintauchtiefe ins Grundwasser laut allgemeine Bauartgenehmigung auf 3,50 m festgesetzt.

Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Wenn die Kellerwand mit Bitumendickbeschichtungen abgedichtet wurde, müssen diese durchgetrocknet sein, ehe die Dämmplatten darauf verklebt werden können. Die Perimeterdämmplatten im Bereich von drückendem Wasser werden mit einem Kaltbitumenkleber verklebt, der den Nachweis zur Anwendung in drückendem Wasser vorweisen kann. Der lösungsmittelfreie Kleber muss vollflächig in ausreichender Dicke auf die Perimeterplatten und erforderlichenfalls zusätzlich auf den Untergrund aufgebracht werden, sodass kein Wasser hinter die Dämmplatte laufen kann. Die Fugen an Dämmplatten und Anschnitten, ebenso wie die Plattenanschnitte selbst sind so zu verspachteln, dass von außen kein Grundwasser eindringen kann.

Der Ansatz der Platten am Fußpunkt ist mit einem Kleberbett herzustellen. Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann. Die Baugrube ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen der Dämmplattenlage lagenweise zu verfüllen.

Die allgemeinen Bauartgenehmigungen Z-23.5-225 und Z-23.33-1882 sind zu beachten.

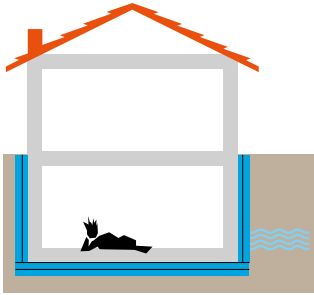
6.9 Einlagige Bodendämmung unter lastabtragender Gründungsplatte in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten unter der lastabtragenden Bodenplatte kann bis 200 mm Dicke (RAVATHERM™ XPS 700 SL bis 120 mm) einlagig erfolgen. Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Die Plattenkanten an den äußeren Rändern sind mit Bitumenkaltkleber abzuspachteln, damit das anstehende Grundwasser oder sich aufstauendes Sickerwasser nicht eindringen kann. Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden. Die Dämmplattenlage ist an den Rändern mit einer entsprechenden Randschalung abzustellen. Es dürfen nur Platten mit gleicher Bezeichnung (Druckfestigkeit) verlegt werden.

Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 ist zu beachten.



Abb. 31: Die blauen XPS-Dämmplatten sind auch während der Bauphase schon belastbar



6.10 Zweilagige Wanddämmung in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und XPS 700 SL an der Kellerwand kann bis zu einer Gesamtdicke von 400 mm Dicke zweilagig erfolgen (siehe Abb. 21, Seite 11). Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm. Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können hochkant und quer verarbeitet werden. Die Dämmplatte muss am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche haben (z. B. Fundamentvorsprung), damit beim späteren Verdichten ein Abrutschen der Platte vermieden wird. Es gibt keine Einbautiefenbeschränkung im Erdreich, aber die Druckfestigkeit der Platten ist zu beachten, da diese, je tiefer sie eingebaut werden, einem hohen Erddruck ausgesetzt sind. Die Eintauchtiefe ins Grundwasser ist bei RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und XPS 700 SL laut allgemeine Bauartgenehmigung auf 7 m festgesetzt. Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Wenn die Kellerwand mit Bitumendickbeschichtungen abgedichtet wurde, müssen diese durchgetrocknet sein, ehe die Dämmplatten darauf verklebt werden können. Die Perimeterdämmplatten im Bereich von drückendem Wasser werden mit einem Kaltbitumenkleber verklebt, der den Nachweis zur Anwendung in drückendem Wasser vorweisen kann. Zur Befestigung der ersten Lage muss der lösemittelfreie Kleber vollflächig in ausreichender Dicke auf die Perimeterplatten und erforderlichenfalls zusätzlich auf den Untergrund aufgebracht werden, sodass kein Wasser hinter die Dämmplatten laufen kann. Zur Befestigung der zweiten Lage ist der Kleber ebenfalls vollflächig in ausreichender Dicke auf die Extruderschaumplatten der zweiten Dämmschichtlage sowie auf die Oberfläche der ersten Dämmschichtlage aufzutragen. Bei der zweilagigen Verlegung sind die Platten stets fugenversetzt anzuordnen. Die erste Plattenlage muss fest sein, bevor die zweite Lage darauf verklebt wird. Die Fugen an Dämmplatten und Anschnitten, ebenso wie die

Plattenanschnitte selbst sind so zu verspachteln, dass von außen kein Grundwasser eindringen kann. Der Ansatz der Platten am Fußpunkt ist mit einem Kleberbett herzustellen. Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann. Die Baugrube ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen der Dämmplattenlage lagenweise zu verfüllen.

Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.5-225 ist zu beachten.

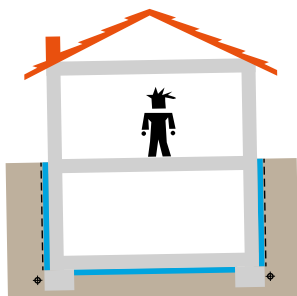
6.11 Mehrlagige Bodendämmung unter lastabtragender Bodenplatte in drückendem Wasser (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser)

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und XPS 700 SL unter der lastabtragenden Bodenplatte kann bis 300 mm Dicke bis zu dreilagig erfolgen. Hierbei darf die Dicke der einzelnen Platten 120 mm nicht überschreiten. Bei der mehrlagigen Verlegung dürfen nur Platten gleicher Bezeichnung bzw. Druckfestigkeit verlegt werden. Die Platten werden lose, dicht gestoßen und im Verband auf die ebene und tragfähige Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Bei der mehrlagigen Verlegung sind die Platten fugenversetzt zu den zuvor verlegten Dämmplatten zu verlegen. Die Plattenkanten an den äußeren Rändern sind mit Bitumenkaltkleber abzuspachteln, damit das anstehende Grundwasser oder sich aufstauendes Sickerwasser nicht eindringen kann. Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt werden und anschließend betoniert werden. Die Dämmplattenlage ist an den Rändern mit einer entsprechenden Randschalung abzustellen.

Die allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 ist zu beachten.



Abb. 32: Vollflächige Verklebung der blauen XPS Dämmung



6.12 Einlagige Wanddämmung im Erdreich mit integrierter Dränfunktion

Perimeterdämmung mit RAVATHERM™ DI300 gemäß DIN 4108-10 und mit integrierter Dränung gemäß DIN 4095

Bei Gebäuden, bei denen zusätzlich zur Wärmedämmung die Funktion der Dränung aufgrund des anstehenden Bodenverhältnisse erfüllt werden muss, wird RAVATHERM™ XPS DI300 eingesetzt. Dieses Element erfüllt zwei Funktionen in einer Platte: Wärmedämmung und Dränung, was zu einer erheblichen Lohnkostensparnis bei der Verlegung führen kann. Das Element aus blauem Polystyrol-Hartschaum hat eingefräste vertikale Rillen, die als Sickerschicht dienen, sowie ein werkseitig aufkaschiertes Vlies, das als Filter dient. Das Filtervlies überlappt an einer Längs- und an einer Kurzseite. Die Rillen ermöglichen das drucklose Abführen des anfallenden Wassers zum Dränrohr.

Das Bemessungsnomogramm (siehe Abb. 36, Seite 21) dient zur überschlägigen Ermittlung der Abflussmenge q' bei unterschiedlichen Einbautiefen. Das Nomogramm ermöglicht eine Extrapolation.

Die Anforderungen gemäß DIN 4095 „Dränung zum Schutz baulicher Anlagen“ hinsichtlich der Abflussspende vor Wänden werden mit dem Einsatz von RAVATHERM™ XPS DI300 mehr als erfüllt.

Die λ -Bemessungswerte sind dickenabhängig (Seite 28).



Abb. 33: Das RAVATHERM™ XPS DI300 Dämm-/Dränelement

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS DI300 Platten an der Kellerwand kann bis 140 mm Dicke einlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 17, Seite 9).

Alle Platten haben einen umlaufenden Stufenfalz, damit eine wärmebrückenfreie Verlegung möglich ist. Anschlüsse oder Zuschnitte sind sorgfältig anzuarbeiten. Fugenbreiten an Zuschnitten dürfen nicht größer sein als 5 mm.

Die Platten werden im Verband und dicht gestoßen verlegt und können nur hochkant verarbeitet werden, sodass die Dränrillen senkrecht und zum Erdreich hin angeordnet sind, damit das Wasser zum Dränrohr druckfrei ablaufen kann. Die Dämmplatte muss am Fußpunkt eine feste Aufstandsfläche haben (z. B. Fundamentvorsprung), damit beim späteren Verdichten ein Abrutschen der Platte vermieden wird. Das Zuschneiden der Dämmplatten kann mit den üblichen Handwerkszeugen (Hand- oder Elektrosäge, Heißdrahtschneidegerät) erfolgen.

Die Wasserdichtigkeit der Außenbauteile entsprechend der einschlägigen Bauregeln wird vorausgesetzt. Durch das drucklose Abführen des anstehenden Stauwassers in den Dränrillen kann eine Abdichtung für nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18533 ausgeführt werden.

Wenn die Kellerwand mit Bitumendickbeschichtungen abgedichtet wurde, müssen diese durchgetrocknet sein, ehe die Dämmplatten darauf verklebt werden können.



Abb. 34: Verlegung der blauen XPS Dämm-/Dränelemente

Die Perimeterdämmplatten können mit einem geeigneten Kaltbitumenkleber verklebt werden. Vorzugsweise sind die XPS-Platten mit dem gleichen Kleber zu verkleben, mit dem auch die bituminöse Kaltbitumenabdichtung ausgeführt wurde. Die Kleber müssen lösungsmittelfrei sein. Es werden 6 Punkte auf jeder Platte verteilt. Die Perimeterdämmplatten werden mit den Klebepunkten angesetzt und fest an die Kellerwand angedrückt. Die streifenweise bzw. die punktweise Verklebung ist nur eine Montageverklebung. Die Platten werden nach dem Verfüllen der Baugrube durch den Erddruck an die Kellerwand gepresst.

Die Fuge an der Oberkante der abschließenden Dämmplattenlage ist mit dem Kleber zu schließen, damit kein Erdreich hinter die Platte gelangt bzw. kein Oberflächenwasser, z. B. von der Fassade oder vom Gelände, die Dämmplatte hinterlaufen kann. Beim Verfüllen der Baugrube ist darauf zu achten, dass die Rillen der obersten Platte nicht mit Erdreich verstopft werden. Als oberen Abschluss der Erdreichverfüllung ist eine ausreichend bemessene Sickerpackung anzulegen, damit das Oberflächenwasser in die Rillen der RAVATHERM™ XPS DI 300 Platten gelangen kann.

Die Baugrube ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen der Dämmplattenlage lagenweise zu verfüllen.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.



Abb. 35: Einsatz der blauen Dämm-/Dränelemente in über 8m Einbautiefe

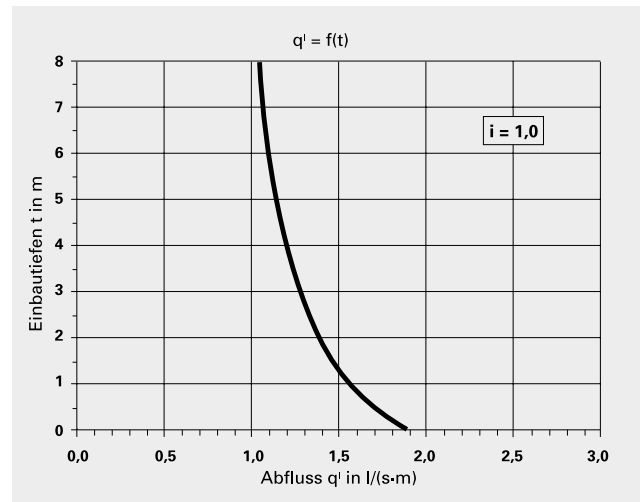


Abb. 36: Bemessungsnomogramm für RAVATHERM™ XPS DI300 Platten für die überschlägige Ermittlung von Abflussmengen q' bei unterschiedlichen Einbautiefen.



Abb. 37: Am Fußpunkt stehen die XPS Platten auf dem Fundamentvorsprung



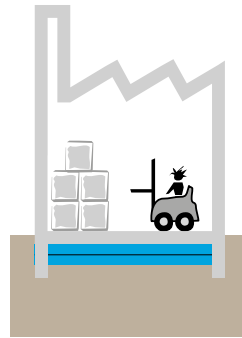
6.13 Einlagige Bodendämmung bei erdberührten, nicht unterkellerten Gebäuden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL, RAVATHERM™ XPS 700 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL Platten kann einlagig unter der Bodenplatte bis 200 mm Dicke erfolgen.

Die Perimeterdämmung unter der Bodenplatte wird auf das Feinplanum oder der Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) lose, im Verband und dicht gestoßen verlegt.

Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt und anschließend betoniert werden.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.



6.14 Mehrlagige Bodendämmung bei erdberührten, nicht unterkellerten Gebäuden im Erdreich mit normaler Erdfeuchte

Die Verlegung der RAVATHERM™ XPS 300 SL, RAVATHERM™ XPS 500 SL und RAVATHERM™ XPS 700 SL Platten kann als Bodendämmung bis zu einer Gesamtdicke von 400 mm Dicke mehrlagig erfolgen (siehe Detailbeispiel Abb. 42, Seite 23).

Die Perimeterdämmung unter der Bodenplatte wird lose, dicht gestoßen und im Verband auf das Feinplanum oder auf der Sauberkeitsschicht (z. B. Beton C 8/10) verlegt. Die Dämmplatten können mehrlagig verlegt werden, bis zur max. Gesamtdicke von 400 mm. Bei der mehrlagigen Verlegung sind die Platten fugenversetzt zu den zuvor verlegten Dämmplatten zu verlegen.

Die XPS-Dämmplatten werden gegebenenfalls mit einer PE-Folie abgedeckt. Darauf kann die Bewehrung auf Abstandshalter gesetzt und anschließend betoniert werden.

Die allgemeine bauaufsichtliche Bauartgenehmigung Z-23.5-225 ist zu beachten.



Abb. 38: XPS Bodendämmung in einem Tiefkühlhaus



Abb. 39: XPS Bodendämmung in einer Werkshalle



Abb. 40: Die blaue XPS-Bodendämmung wird auf dem Feinplanum verlegt



Abb. 41: Die Bodenplatte wird auf den blauen XPS-Platten, abgedeckt mit PE-Folie, betoniert

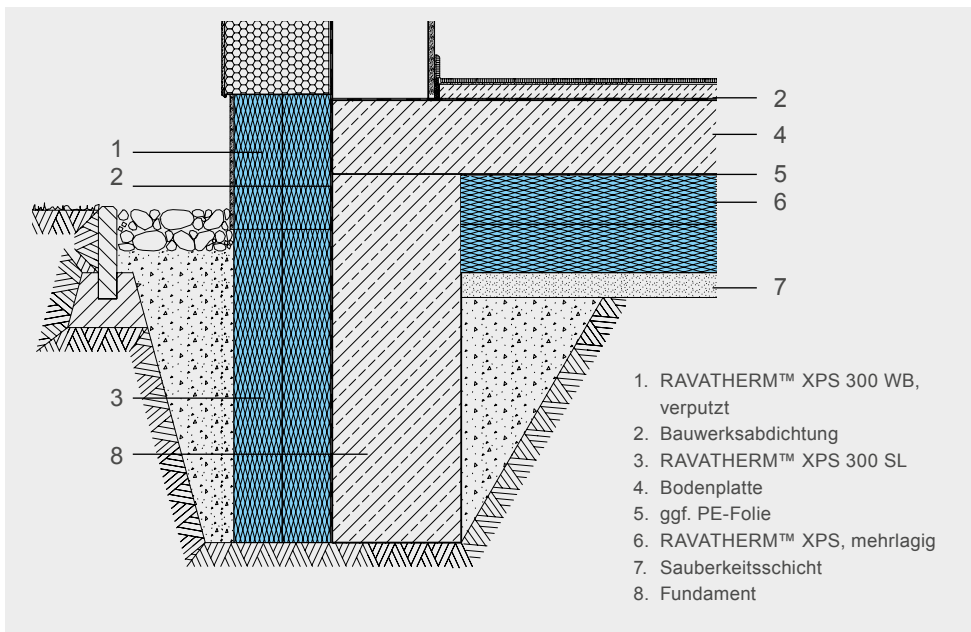
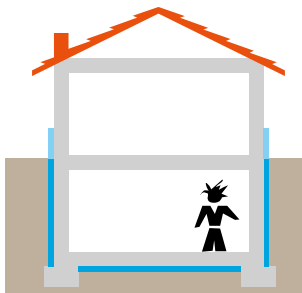


Abb. 42: Detailbeispiel Fußpunkt und Sockelbereich bei nicht unterkellerten Gebäuden

Achtung

Werden Bodenplatten als lastabtragende Gründungsplatten konzipiert, ist für die einlagige und mehrlagige Dämmung die entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung, z. B. Z-23.34-1324, zu beachten.



6.15 Sockeldämmung im Spritzwasserbereich oberhalb des erdberührten Bereichs

Die Wärmedämmung des Sockels im Spritzwasserbereich kann mit RAVATHERM™ XPS 300 WB ausgeführt werden. Aufgrund der geschlossenen Zellstruktur des Dämmstoffes sind die XPS-Dämmplatten für den Einsatz im Sockelbereich besonders geeignet, der Dämmstoff ist nicht kapillar, daher auch feuchtigkeitsunempfindlich und kann der hohen Spritzwasserbelastung standhalten. Die Extruderschäumplatten widerstehen dank ihrer hohen Druckfestigkeit und Stabilität auch mechanischer Beanspruchung im Sockelbereich.

Die geprägte Oberfläche der RAVATHERM™ XPS 300 WB Platte hat eine Rauigkeit, die eine sehr gute Haftzugfestigkeit für den Putzauftrag ergibt.

Die Verlegung von RAVATHERM™ XPS 300 WB Platten im Sockelbereich beginnt etwa 5 bis 10 cm unter der Oberkante des Erdreichs bzw. des Kiesstreifens und schließt sich wärmebrückenfrei an die Perimeterdämmung im Erdreich an.

Die Sockeldämmplatten RAVATHERM™ XPS 300 WB haben gerade Kanten. Sie werden dicht gestoßen verlegt und bei großen Flächen im Verband versetzt.

Die Platten sind mit einem geeigneten Klebemörtel möglichst vollflächig oder im Wulst-Punkt-Verfahren zu verkleben. Die Art des Klebers hängt von der Beschaffenheit des Untergrunds ab. Gegebenenfalls ist eine mechanische Befestigung mit Tellerdübeln (6 Stück/Platte) erforderlich.

Die Sockeldämmung ist spätestens 2 Wochen nach dem Anbringen zu verputzen. Maßnahmen zum Schutz der Dämmplatten vor UV-Strahlung können gegebenenfalls erforderlich werden.

Die Fassadendämmung, z. B. als Wärmedämmverbundsystem, lässt sich wärmebrückenfrei anschließen.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.

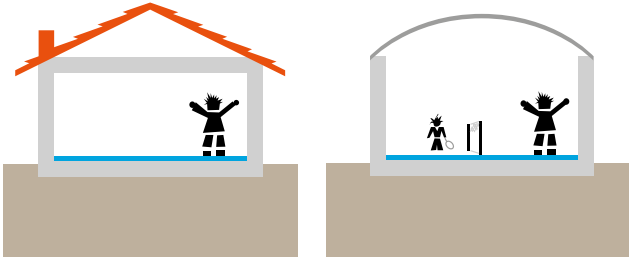
Für das Verarbeiten und Verputzen der Dämmplatten wird auf das „Merkblatt für das Verlegen und Verputzen von extrudierten Polystyrol-Hartschaumstoffplatten mit rauher Oberfläche“ verwiesen.



Abb. 43: XPS-Sockeldämmung im Spritzwasserbereich



Abb. 44: RAVATHERM™ XPS 300 WB Platte mit geprägter Oberfläche



6.16 Einlagige und mehrlagige Boden- dämmung oberhalb der Bodenplatte (unter Estrich ohne Anforderungen an den Trittschallschutz)

In folgenden Fällen ist es sinnvoll, die Wärmedämmung auf der Bodenplatte anzuordnen:

- wenn eine Fußbodenheizung vorgesehen ist, um den Wärmeabfluss an die Unterkonstruktion so gering wie möglich zu halten
- wenn eine zeitweise Nutzung der Räume ansteht, um ein energieaufwendiges Aufheizen großer Speichermassen zu vermeiden
- zur Trennung beheizter und unbeheizter Räume in einem Gebäude
- zur nachträglichen Wärmedämmung oder Sanierung von Räumen

Die Bodendämmung oberhalb der Bodenplatte kann mit RAVATHERM™ XPS einlagig und mehrlagig ausgeführt werden. Die Platten haben gerade Kanten und können lose, auf ebenem Untergrund, verlegt werden. Durch das zähe Verhalten ergibt sich aber eine gewisse Anpassungsfähigkeit an den Untergrund. RAVATHERM™ XPS Dämmplatten sind aufgrund der hohen Druckfestigkeit auch schon während der Bauzeit belastbar.

Die homogene und geschlossene Zellstruktur der XPS-Platte bietet einen guten Halt für die Befestigungsclips zur Aufnahme von Fußbodenheizungen.

Die Anforderungen der DIN 4108-10 sind zu beachten.



Abb. 45: XPS-Bodendämmung in einer Sporthalle



Abb. 46: XPS-Bodendämmung in einer Sporthalle

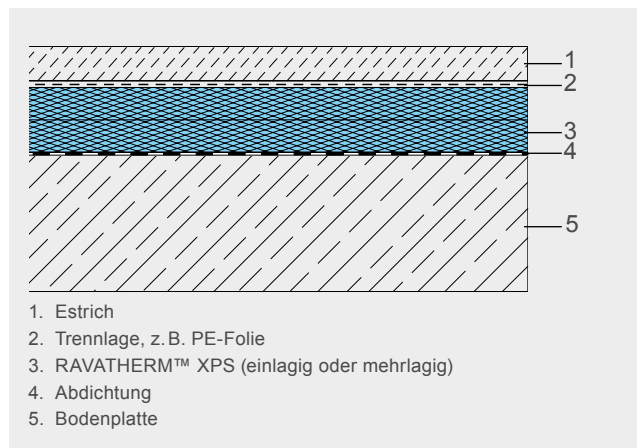


Abb. 47: XPS-Bodendämmung in einer Sporthalle

7. Welches Produkt für welche Anwendung?

Anwendungsbereiche nach DIN 4108-10 und nach allgemeiner Bauartgenehmigung

Anwendungsbereich		Norm/ allgem. Bauart- genehmigung	RAVATHERM™	RAVATHERM™ XPS			RAVATHERM™ XPS X		RAVATHERM™
			DI300	300 SL	500 SL	700 SL	300 SL	Ultra	XPS 300 WB
Dämmen im Erdreich und im nichtstauenden Sickerwasser	einlagig	DIN 4108-10	–	X	X	X	X	X	–
	mehrlagig	Z-23.5-225	–	X	X	X	–	–	–
Dämmen und Dränen im Erdreich		DIN 4108-10 und DIN 4095	X	–	–	–	–	–	–
Dämmen im drückenden Wasser und im aufstau- enden Sickerwasser	einlagig	Z-23.5-225 Z-23.33-1882	–	X	X	X	X	–	–
	mehrlagig	Z-23.5-225	–	X	X	X	–	–	–
Dämmen unter lastab- tragenden Gründungs- platten (auch in drückendem Wasser)	einlagig	Z-23.34-1324 Z-23.34-1951	–	X	X	X	–	–	–
	mehrlagig	Z-23.34-1324	–	X	X	X	–	–	–
Dämmen unter Estrich	einlagig	DIN 4108-10	–	X	X	X	X	X	–
	mehrlagig		–	X	X	X	X	X	–
Dämmen mit Verputzen im Sockel		DIN 4108-10	–	–	–	–	–	–	X

8. Technische Eigenschaften

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS 300 SL	RAVATHERM™ XPS X 300 SL
Zellinhalt					Luft	Luft
Dichte			DIN EN 1602	kg/m³	33	33
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm			DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	30		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung ¹⁾		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300	300
Elastizitätsmodul			DIN EN 826 DIN EN 826	kPa	<50 mm ≥50 mm	<50 mm ≥50 mm
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2% Stauchung		CC(2/1.5/50) _σ	DIN EN 1606	kPa	130	130
Rechnerischer Bemessungswert der Druckspannung f _{cd} unter Gründungsplatten		allg. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50–120 mm 121–200 mm mehrlagig	185 185 165
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V) WD(V) WD(V)	DIN EN 12088	% % %	<50 mm 50–79 mm ≥80 mm	3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	1	1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5	<5
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchungen (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5	<5
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E	E
Abmessungen	Dicke Breite Länge	Toleranzen T1	DIN EN 823 DIN EN 822 DIN EN 822	mm mm mm	30–200 600 1250	60–200 600 1250
Kantenausbildung					Stufenfalz	Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit					mit Schäumhaut	mit Schäumhaut
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 31)			DIN 4108-10		DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WAS, WZ, PW-dh, PB-dh	DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WAS, WZ, PW-dh, PB-dh

1) In Dickenrichtung gemessen

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS DI300	RAVATHERM™ XPS 300 WB
Zellinhalt					Luft	Luft
Dichte			DIN EN 1602	kg/m ³	33	33
Wärmeleitfähigkeit					λD	λD
					λBem gemäß DIN 4108-4	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm			DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	30		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,034
	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	–	0,033
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung ¹⁾		CS(10)Y	DIN EN 826	kPa	300	300
Elastizitätsmodul			DIN EN 826 DIN EN 826	kPa	< 50 mm ≥ 50 mm	< 50 mm ≥ 50 mm
					12.000 20.000	12.000 20.000
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V) WD(V) WD(V)	DIN EN 12088	% % %	< 50 mm 50– 79 mm ≥ 80 mm	3 2 1
					– – –	– – –
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	2	–
Zugfestigkeit ¹⁾		TR			–	≤ 80 mm 400 > 80 mm 200
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	< 5	< 5
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E	E
Abmessungen		Dicke Breite Länge	DIN EN 823 DIN EN 822 DIN EN 822	mm mm mm	50–140 (Klasse T1) 600 1250	30–200 (Klasse T3) 600 1250
Kantenausbildung					Stufenfalz	glatte Kante
Oberflächenbeschaffenheit					gerillt mit Vlies	profiliert
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 31)			DIN 4108-10		PW-dh	WAB, WAP, WI, WAS

1) In Dickenrichtung gemessen

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS 500 SL		RAVATHERM™ XPS 700 SL	
Zellinhalt					Luft		Luft	
Dichte			DIN EN 1602	kg/m ³	35		45	
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4	λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm			DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung ¹⁾		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	500		700	
Elastizitätsmodul		–	DIN EN 826 DIN EN 826	kPa	<50 mm ≥50 mm	15.000 25.000	<50 mm ≥50 mm	20.000 30.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2% Stauchung		CC(2/1.5/50) _σ	DIN EN 1606	kPa	180		250	
Rechnerischer Bemessungswert der Druckspannung f _{cd} unter Gründungsplatten		allg. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50–120 mm 121–200 mm mehrlagig	255 230 230	50–120 mm mehrlagig	355 320
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7		0,7	
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V) WD(V) WD(V)	DIN EN 12088	% % %	<50 mm 50–79 mm ≥80 mm	3 2 1	<50 mm 50–79 mm ≥80 mm	3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	1		1	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient				mm/(m·K)	0,07		0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5		<5	
Verformung bei definierten Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchungen (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605		<5		<5	
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E		E	
Abmessungen	Dicke	Toleranzen T1	DIN EN 823	mm	40–200		40–120	
	Breite		DIN EN 822	mm	600		600	
	Länge		DIN EN 822	mm	1250		1250	
Kantenausbildung					Stufenfalz		Stufenfalz	
Oberflächenbeschaffenheit					mit Schäumhaut		mit Schäumhaut	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 31)			DIN 4108-10		DAA-ds, DUK-ds, DEO-ds, PW-ds, PB-ds		DAA-dx, DUK-dx, DEO-dx, PW-dx, PB-dx	

1) In Dickenrichtung gemessen

9. Erläuterungen

9.1 Erläuterungen zu den Bezeichnungsschlüsseln nach DIN EN 13164

T	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Dicke.	FTCD	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach der Diffusionsprüfung.
CS(10\Y)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Druckspannung oder Druckfestigkeit.	DS(70,90)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen.
CC($i_1/i_2/y$) σ_c	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung.	DLT(2)5	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung bei Prüfbedingung 2 mit einer maximalen Verformung von 5 %.
WL(T)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei langzeitigem, vollständigem Eintauchen.	TR	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
WD(V)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme durch Diffusion.		

9.2 Erläuterungen zur DIN 4108-10 (Auszug), Tabelle 1

Anwendungsgebiete von Wärmedämmungen

Anwendungsgebiet	Kurzzeichen	Anwendungsbeispiele
Decke, Dach	DAD	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckungen
	DAA	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen
	DUK	Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach) ¹⁾
	DZ	Zwischensparrendämmung, zweischaliges Dach, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecken
	DI	Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.
	DEO	Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrichhöhe Schallschutzanforderungen
Wand	WAB	Außendämmung der Wand hinter Bekleidung
	WAP	Außendämmung der Wand unter Putz
	WAS	Außendämmung der Wand im Spritzwasserbereich auch mit teilweiser Einbindung ins Erdreich
	WZ	Dämmung von zweischaligen Wänden, Kerndämmung
	WI	Innendämmung der Wand
Perimeter	PW	Außen liegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) ¹⁾
	PB	Außen liegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) ¹⁾

1) es sind die Festlegungen nach DIN 4108-2:2003-02, Abschnitt 5.3.3 zu beachten

9.3 Erläuterungen zur DIN 4108-10 (Auszug), Tabelle 2

Differenzierungen von bestimmten Produkteigenschaften

Produkteigenschaft Kurzzeichen	Beschreibung	Beispiele
dm	Mittlere Druckbelastbarkeit	Nicht genutztes Dach mit Abdichtung
dh	Hohe Druckbelastbarkeit	Genutzte Dachflächen, Terrassen, Flachdächer mit Solaranlagen
ds	Sehr hohe Druckbelastbarkeit	Industrieböden, Parkdeck
dx	Extrem hohe Druckbelastbarkeit	Hoch belastete Industrieböden, Parkdeck

10. λ-Bemessungswerte nach allgemeiner Bauartgenehmigung oder DIN 4108-4

λ-Bemessungswerte für Anwendungen nach allgemeiner Bauartgenehmigung für einlagige bzw. mehrlagige Verlegung an der Kellerwand und unter der Kellersohle in drückendem Wasser

Anwendung	RAVATHERM™ XPS 300 SL				RAVATHERM™ XPS 500 SL und 700 SL								RAVATHERM™ XPS 300 SL
	Wand in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)		unter Kellersohle in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)		Wand in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)				unter Kellersohle in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)				Wand und Kellersohle in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)
Geregelt nach	allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.5-225												allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.33-1882
Dicke in mm	einlagig	zweilagig	einlagig	mehrlagig (max. 3 Lagen)	einlagig		zweilagig		einlagig		mehrlagig (max. 3 Lagen)		einlagig
					500 SL	700 SL	500 SL	700 SL	500 SL	700 SL	500 SL	700 SL	
50	0,036	0,039	0,036	0,039	0,037	0,037	0,040	0,040	0,037	0,037	0,040	0,040	–
60	0,036	0,039	0,036	0,039	0,037	0,037	0,040	0,040	0,037	0,037	0,040	0,040	–
80	0,036	0,039	0,036	0,039	0,038	0,038	0,041	0,041	0,038	0,038	0,041	0,041	0,037
100	0,036	0,039	0,036	0,039	0,038	0,038	0,041	0,041	0,038	0,038	0,041	0,041	0,037
120	0,036	0,039	0,036	0,039	0,038	0,038	0,041	0,041	0,038	0,038	0,041	0,041	0,037
140	0,038	0,041	0,038	0,041	0,039	–	0,042	–	0,039	–	0,042	–	0,038
160	0,038	0,041	0,038	0,041	0,039	–	0,042	–	0,039	–	0,042	–	0,038
180	0,039	0,042	0,039	0,042	0,040	–	0,043	–	0,040	–	0,043	–	0,038
200	0,039	0,042	0,039	0,042	0,040	–	0,043	–	0,040	–	0,043	–	0,038

Tab. 02: Bei Dickenkombinationen bis max. 300 mm Gesamtdicke für die zweilagige und mehrlagige Verlegung sind die λ-Bemessungswerte der Einzelplatten anzunehmen.

λ-Bemessungswerte für Anwendungen nach allgemeiner Bauartgenehmigung für einlagige bzw. mehrlagige Verlegung unter lastabtragender Gründungsplatte in Bodenfeuchte bzw. drückendem Wasser

Anwendung	RAVATHERM™ XPS 300 SL				RAVATHERM™ XPS 500 SL und 700 SL							
	unter Gründungsplatte bei Bodenfeuchte und nicht aufstauendem Sickerwasser		unter Gründungsplatte in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)		unter Gründungsplatte bei Bodenfeuchte und nicht aufstauendem Sickerwasser				unter Gründungsplatte in drückendem Wasser (Grundwasser und aufstauendes Sickerwasser)			
Geregelt nach	allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.34-1324											
Dicke in mm	einlagig	mehrlagig (max. 3 Lagen)	einlagig	mehrlagig (max. 3 Lagen)	einlagig		mehrlagig (max. 3 Lagen)		einlagig		mehrlagig (max. 3 Lagen)	
					500 SL	700 SL	500 SL	700 SL	500 SL	700 SL	500 SL	700 SL
50	0,034	0,034	0,036	0,036	0,035	0,035	0,035	0,035	0,037	0,037	0,037	0,037
60	0,034	0,034	0,036	0,036	0,035	0,035	0,035	0,035	0,037	0,037	0,037	0,037
80	0,034	0,034	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,038	0,038	0,038	0,038
100	0,034	0,034	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,038	0,038	0,038	0,038
120	0,034	0,034	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,038	0,038	0,038	0,038
140	0,036		0,038		0,037				0,039			
160	0,036		0,038		0,037				0,039			
180	0,037		0,039		0,038				0,040			
200	0,037		0,039		0,038				0,040			

Tab. 03: Bei Dickenkombinationen bis max. 300 mm Gesamtdicke für die zweilagige und mehrlagige Verlegung sind die λ-Bemessungswerte der Einzelplatten anzunehmen.

λ-Bemessungswerte nach DIN 4108-4 für Anwendungen nach DIN 4108-2, einlagige Verlegung für Wand und Kellersohle im Bereich von Bodenfeuchte

	RAVATHERM™ XPS 300 SL	RAVATHERM™ XPS 500 SL und 700 SL		RAVATHERM™ XPS X 300 SL
Anwendung	Wand und unter Kellersohle bei Bodenfeuchte und nicht-stauendem Sickerwasser	Wand und unter Kellersohle bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser		Wand und unter Kellersohle bei Bodenfeuchte und nicht-stauendem Sickerwasser
Dicke in mm	einlagig	einlagig		einlagig
		500 SL	700 SL	
30	0,034	–	–	–
40	0,034	0,035	0,035	–
50	0,034	0,035	0,035	–
60	0,034	0,035	0,035	0,032
80	0,034	0,036	0,036	0,032
100	0,034	0,036	0,036	0,032
120	0,034	0,036	0,036	0,032
140	0,036	0,036	–	0,032
160	0,036	0,036	–	0,032
180	0,036	0,036	–	0,032
200	0,036	0,036	–	0,032

Tab. 04

λ-Bemessungswerte für Anwendungen nach allgemeiner Bauartgenehmigung für die mehrlagige Verlegung an der Kellerwand und unter der Kellersohle im Bereich von Bodenfeuchte – geregelt nach der allgemeinen Bauartgenehmigung Z-23.5-225

	RAVATHERM™ XPS 300 SL		RAVATHERM™ XPS 500 SL und 700 SL			
Anwendung	Wand, in Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser	Unter Kellersohle, in Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser	Wand in Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser		Unter Kellersohle, in Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser	
	Dicke in mm	zweilagig	mehrlagig (max. 3 Lagen)	zweilagig		mehrlagig (max. 3 Lagen)
500 SL				700 SL	500 SL	700 SL
50	0,039	0,034	0,040	0,040	0,035	0,035
60	0,039	0,034	0,040	0,040	0,035	0,035
80	0,039	0,034	0,041	0,041	0,036	0,036
100	0,039	0,034	0,041	0,041	0,036	0,036
120	0,039	0,034	0,041	0,041	0,036	0,036
140	0,041	0,036	0,042	–	0,037	–
160	0,041	0,036	0,042	–	0,037	–
180	0,042	0,037	0,043	–	0,038	–
200	0,042	0,037	0,043	–	0,038	–

Tab. 05: Bei Dickenkombinationen bis max. 400 mm Gesamtdicke für die zweilagige und mehrlagige Verlegung sind die λ-Bemessungswerte der Einzelplatten anzunehmen.

11. Bauartgenehmigungen, weiterführende Literatur und Literaturnachweis

- Z-23.5-225 – Perimeterdämmsystem unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten ROOFMATE SL-AP, RAVATHERM XPS 300 SL, FLOORMATE 500L-AP, RAVATHERM XPS 500 SL, FLOORMATE 700L-AP, RAVATHERM XPS 700 SL
- Z-23.33-1882 – Perimeterdämmsystem unter der Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten XENERGY SLP und RAVATHERM XPS X 300 SL
- Z-23.34-1324 – Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten unter Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten ROOFMATE SL-AP, RAVATHERM XPS 300 SL, FLOORMATE 500-AP, RAVATHERM XPS 500 SL, FLOORMATE™ 700-AP, RAVATHERM XPS 700 SL
- Z-23.4-224 – Wärmedämmsystem Umkehrdach unter Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten ROOFMATE SL-AP, RAVATHERM XPS 300 SL, FLOORMATE 500L-AP, RAVATHERM XPS 500 SL, FLOORMATE 700L-AP, RAVATHERM XPS 700 SL
- Z-23.31-1881 – Wärmedämmsystem Umkehrdach unter Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten XENERGY SLP und RAVATHERM XPS X 300 SL
- Bestätigung 2017 über die Durchführung der Fremdüberwachung nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, vom Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V., München
- DOP (Declaration of Performance) – Leistungserklärungen von Ravago für jedes angegebene Produkt
- Ingenieurbüro Bauwerksabdichtung, Dipl.-Ing. Klaus Hafer: „Langzeitverhalten von Wärmedämmplatten aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten (XPS), PERIMATE™ INS von Dow, im Grundwasser“
- Versuchsanstalt für Wasserbau, Fachhochschule Karlsruhe: „Prüfung von Dränplatten PERIMATE DI aus XPS-Polystyrol“
- Merkblatt für den Einbau und das Verputzen von extrudierten Polystyrol-Hartschaumstoffplatten mit rauer oder gewaffelter Oberfläche als Wärmebrückendämmung
- Wärmeschutz erdberührter Bauteile (Perimeterdämmung) – Dämmstoffe, Beanspruchungen, Konstruktionen (Bauphysik-Kalender 2002)
- Broschüre „Perimeterdämmplatten effizient verkleben: INSTA-STIK Perimeterkleber“
- Broschüre „Lösungen für Passivhäuser“
- Broschüre „Perimeterdämmung im Wand- und Bodenbereich sowie unter lastabtragender Gründungsplatte“
- Detailbeispiele für die zweilagige Verlegung mit ROOFMATE im begrünten Umkehrdach
- Detailbeispiele für die Verlegung von XENERGY SLP im begrünten Umkehrdach, mit U-Wert-Berechnungen
- Merkblatt der FPX Fachvereinigung: „Entsorgung und Wiederverwendung des Extruderschaumes“
- Umweltdokumentation nach ISO 14025 und EN 15804 Institut für Bauen und Umwelt e. V., Berlin „Extrudierter Polystyrolhartschaum (XPS) mit halogenfreien Treibmitteln“
- DIN-Normen: DIN 4108-1 bis 10, DIN 4102, DIN EN ISO 10456, DIN EN ISO 1991, DIN EN 13501, DIN 18531, DIN 18195, DIN EN 13501-1, vom Beuth Verlag
- Regeln für Abdichtungen (Flachdachrichtlinien), Zentralverband des Deutschen Dachdeckerverbandes
- DBV Merkblatt „WU-Dächer“, Deutscher Beton- und Bautechnik Verein e. V., Berlin
- DGNB – Zertifizierungskriterien der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V., Stuttgart
- Umkehrdach Gutachten Heinz Götze: „32 Jahre Umkehrdach ... und hier ist die gutachterliche Bewertung“
- „Es grünt so grün auf den Umkehrdächern ...“ – ein Erfahrungsbericht von Dow
- Gutachten Prof. Dr.-Ing. R. Oswald: „Langzeitverhalten von Parkdecks mit Umkehrdach-Wärmedämmung FLOORMATE“ (2006)
- Prof. Günter Zimmermann: Gutachterliche Stellungnahme zur Frage des Gefälles von Abdichtungen bei Umkehrdächern
- Sonderdruck „Bauphysik-Kalender 2008 – Grundsätze zur Planung von Umkehrdächern“
- EnEV 2016 – Energieeinsparverordnung
- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden

12. Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die von Ravago herausgegebenen Anwendungsrichtlinien.

RAVATHERM™ XPS Platten schmelzen bei hohen Temperaturen. Die empfohlene Höchsttemperatur für den Dauereinsatz beträgt 75 °C.

Es ist darauf zu achten, dass RAVATHERM™ XPS Platten an Tagen mit starker Sonneneinstrahlung nicht mit dunklen Schichten (Abdichtungen, Vliesen, Matten) abgedeckt werden, da es sonst zu Verformungen der Dämmplatten kommen kann.

Durch die dunkle Oberfläche hat die RAVATHERM™ XPS X Platte eine erhöhte Temperaturempfindlichkeit.

Dunkel eingefärbte oder transparente Folien sind auch zu vermeiden, da sie einen Wärmestau begünstigen können und durch die somit entstehenden hohen Temperaturen ebenfalls Verformungen der Dämmplatte auftreten können.

Insbesondere vor großen Fensteranlagen kann es zu Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Dämmstoff und dadurch ebenfalls zu Verformungen kommen.

Um eine Verwitterung der Oberfläche zu vermeiden, sind die Platten bei längerer Aufbewahrung im Freien gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Helle, z. B. weiß eingefärbte Kunststofffolien eignen sich für diesen Zweck.

Falls die Platten mit Materialien in Berührung kommen, die flüchtige Substanzen enthalten, können Lösungsmittelschäden entstehen. Bei der Wahl eines Klebstoffes ist auf die Herstellerangaben betreffend Verwendbarkeit für das Verkleben von Polystyrolschaum zu achten.

Die Platten sind auf einer sauberen, ebenen Fläche zu lagern, wo keine entzündbaren Materialien aufbewahrt werden.

Die Platten enthalten ein polymeres Flammenschutzmittel, welches das zufällige Entzünden durch ein kleines Feuer verhindern soll. Die Platten sind jedoch brennbar und können sich entzünden, sofern sie nicht fachgerecht ver-

arbeitet oder unsachgemäß gebraucht werden. Deshalb dürfen diese Materialien bei Versand und Lagerung sowie während und nach dem Einbau nicht in Kontakt mit offener Flamme oder anderen Zündquellen/anderen entzündlichen Substanzen kommen. Alle Brandklassifizierungen beruhen auf Labortests und geben nicht unbedingt das Verhalten des Materials in der endgültigen Anwendung unter tatsächlichen Brandbedingungen wieder. Die Platten sind nach Verarbeitung angemessen vor einer direkten Exposition gegenüber Feuer entsprechend den nationalen Bauvorschriften zu schützen. Die Brandschutzerfordernisse sind in den nationalen Bauvorschriften vorgegeben, die beachtet werden müssen. Empfehlungen hinsichtlich Methoden, Materialeinsatz und Konstruktionsdetails beruhen auf der Erfahrung von Ravago. Solche Empfehlungen werden lediglich als Dienstleistung für Architekten und Bauunternehmer abgegeben.

Die entsprechenden Zeichnungen geben nur Aufschluss über mögliche Verwendungsarten und sind nicht als Konstruktionsunterlagen gedacht.

Die hierin enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es werden hiermit jedoch keinerlei Garantien abgegeben. Es wird ferner keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen, in denen RAVATHERM™ XPS Produkte verwendet werden, übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar.

Die Entscheidung, ob Produkte von Ravago für die jeweilige Anwendung geeignet sind, liegt in der Verantwortung des Käufers.

Es wird darauf hingewiesen, dass jede Baumaßnahme, so auch die Wärmedämmung, insbesondere einschlägigen Bauvorschriften unterliegt, ebenso wie der Käufer dafür verantwortlich ist, dass die einschlägigen Gesetze und Verordnungen bei Verarbeitung sowie Entsorgung beachtet werden. Dabei ist vom Käufer zu berücksichtigen, dass sich die geltenden Gesetze und Vorschriften lokal unterscheiden und mit der Zeit ändern können.

Gebietsleiter Technik West

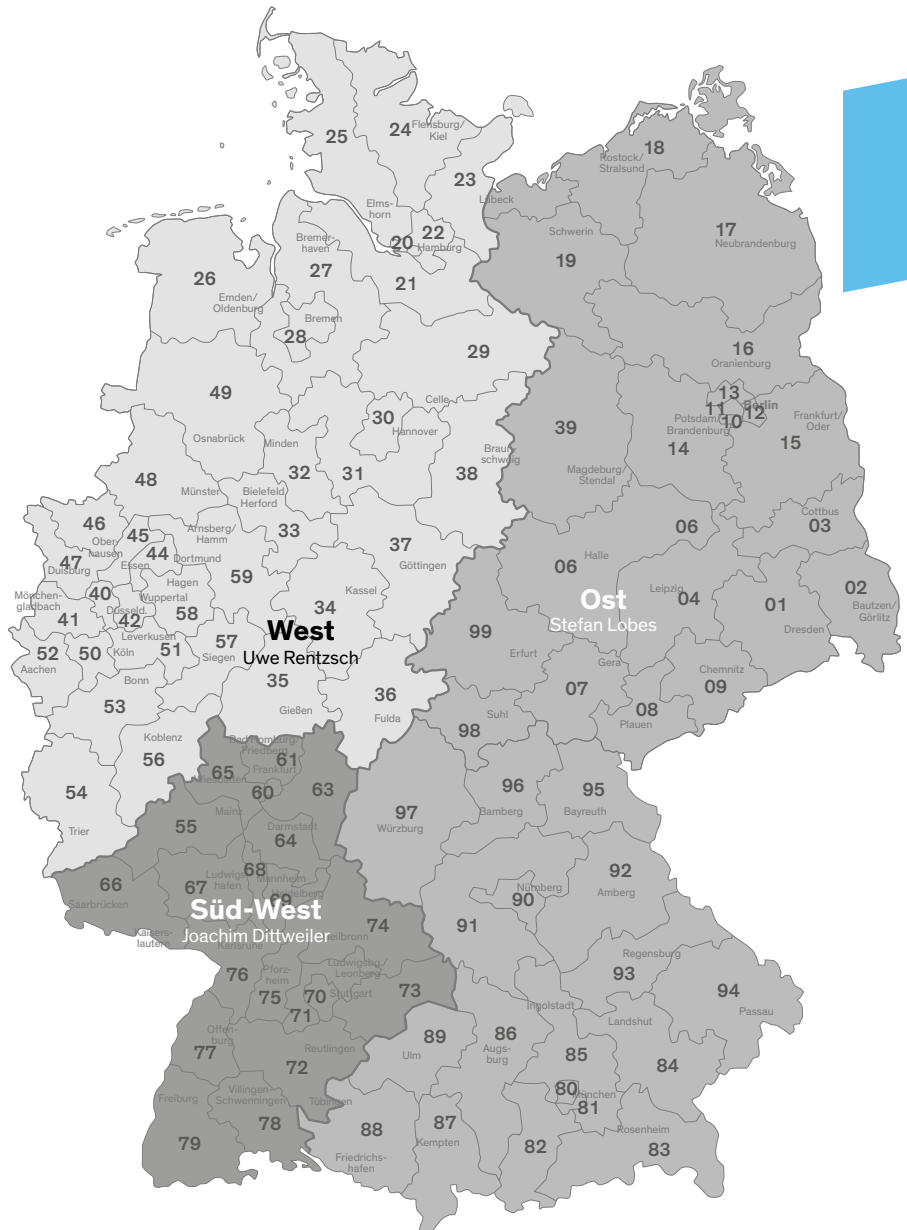
Uwe-Guenter Rentzsch
+49 171 5501990
Uwe.rentzsch@ravago.com

Gebietsleiter Technik Ost

Stefan Lobes
+49 151 111 76742
Stefan.Lobes@ravago.com

Gebietsleiter Technik Süd-West

Joachim Dittweiler
+49 160 90949364
Joachim.Dittweiler@ravago.com



Hinweis

Diese Anwendungsbroschüre gilt für Deutschland.
Für aktuelle Informationen und Daten sowie CAD-Zeichnungen besuchen Sie uns im Internet:
www.ravagobuildingsolutions.com/de

**Ravago Building Solutions
Germany GmbH**
Value Park Y51
06258 Schkopau

Marketing und Verkauf
Ravago Building Solutions Germany GmbH
Gernsheimer Straße 1
64673 Zwingenberg
E-Mail: info.de.rbs@ravago.com
www.ravagobuildingsolutions.com/de

Hinweis: Diese Informationen und Angaben stellen keine Verkaufsspezifikationen dar. Änderungen der Produkteigenschaften sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Dieses Dokument beinhaltet keine Haftung, Garantie oder Zusicherung der Produktleistung. Es liegt in der Verantwortung des Verarbeiters zu bestimmen, ob Ravago Produkte für die jeweilige Verwendung geeignet sind. Es gelten die gesetzlichen Vorschriften für die Einhaltung der Arbeits- und Entsorgungsvorfahren. Im Zusammenhang mit der Verwertung von Patenten wird keine Lizenz erteilt.

RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Perimeter, Boden Zulassungen und Gutachten

↑ Klicken Sie auf die gewünschte Bauartgenehmigung oder
nutzen Sie die unten stehende Navigation ↓

RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Perimeter, Boden Zulassungen und Gutachten

- Bauartgenehmigung Z-23.5-225

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:

Z-23.5-225

Antragsteller:

Ravago Building Solutions Germany GmbH

Value Park Y51

06258 Schkopau

Geltungsdauer

vom: **30. Januar 2025**

bis: **30. Januar 2030**

Gegenstand dieses Bescheides:

Perimeterdämmsystem unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten

ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1

FLOORMATE 500L-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1

FLOORMATE 700L-AP, Ravatherm XPS 700 SL

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Bauart Perimeterdämmsystem bestehend aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach ETA-19/0425 mit Schäumhaut (nachfolgend als Extruderschaumplatten bezeichnet) gemäß Abschnitt 1.1.1 und Klebern bzw. Dichtmassen gemäß Abschnitt 1.1.2.

1.1.1 Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten müssen der ETA-19/0425 vom 24. Januar 2022 entsprechen und für alle Nenndicken die Leistungen gemäß ETA-19/0425 aufweisen.

Im Perimeterdämmsystem sind Extruderschaumplatten mit Nenndicken gemäß Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1: Bezeichnung und Nenndicken der Extruderschaumplatten

Produkttyp Bezeichnung gemäß ETA- 19/0425 vom 24. Januar 2022	ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1	FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1	FLOORMATE 700- AP, Ravatherm XPS 700 SL
Nenndicke (mm)	50 - 200	50 - 200	50 - 120

Die Extruderschaumplatten haben beidseitig eine glatte Oberfläche und weisen eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) auf.

1.1.2 Kleber und Dichtmassen

Zur Befestigung der Extruderschaumplatten bei Anwendung entsprechend Abschnitt 1.2a) sind Kleber zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser geeignet sind.

Zum Schutz und zur Befestigung der Extruderschaumplatten bei Anwendung entsprechend Abschnitt 1.2b) sind Kleber und Dichtmassen zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch drückendes Wasser geeignet sind. Bei einer bituminösen Abdichtung sind z. B. lösemittelfreie Zweikomponentenkleber bzw. lösemittelfreie Reaktionskleber verwendbar. Bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2¹ eignen sich auch entsprechende Dispersionskleber.

Die Kleber müssen mit der Abdichtung sowie mit den Extruderschaumplatten verträglich sein und mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen. Der Antragsteller hat geeignete Kleber zu benennen.

Die technischen Datenblätter und Verarbeitungsvorschriften des Kleberherstellers sind zu beachten.

¹ DIN 1045-2:2023-08

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton

1.2 Anwendungsbereich

Das Perimeterdämmsystem darf zur Wärmedämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) aus massiven mineralischen Baustoffen verwendet werden. Für die Ausführung werden folgende Anwendungsvarianten unterschieden:

a) Anwendung bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser²

Das Perimeterdämmsystem darf in Bereichen mit Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser in zwei bzw. drei Lagen verlegt angewendet werden.

b) Anwendung bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser³

Das Perimeterdämmsystem darf im drückenden Wasser und aufstauenden Sickerwasser verwendet werden, wobei die Platten maximal 7,00 m in das Wasser eintauchen dürfen.

Das Perimeterdämmsystem darf jedoch nicht unter Fundamenten angewendet werden.

Die Dämmschichten des Perimeterdämmsystems dürfen unter Beachtung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abweichend von den Festlegungen der DIN 4108-2⁴, Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Auftriebssicherung bei Anwendung im Grundwasser

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten im Grundwasser ist die Auftriebssicherung der Wärmedämmplatten durch eine statische Berechnung unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes⁵ am Bauwerksstandort nachzuweisen. Gegebenenfalls sind besondere konstruktive Maßnahmen vorzusehen.

Die Auftriebskräfte dürfen nicht über eine bituminöse Verklebung/Abdichtung weitergeleitet bzw. in das Bauwerk eingeleitet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Extruderschaumplatten im Perimeterdämmsystem dürfen, abweichend von DIN 4108-2⁴, Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung berücksichtigt werden.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für die Extruderschaumplatten die anwendungsspezifischen Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 2 in Ansatz zu bringen.

² Im Sinne der Wassereinwirkungsklasse W1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser) nach der DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

³ Im Sinne der Wassereinwirkungsklasse W2-E (Drückendes Wasser) nach der DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

⁴ DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

⁵ Entsprechend DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze; Abschnitt 5.1 ist der Bemessungsgrundwasserstand (HGW), der sich witterungsbedingt und auf Grund hydrogeologischer Beschaffenheit im Baugrund einstellen kann, oder der Bemessungshochwasserstand (HHW), wobei der höhere Wert maßgebend ist.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Produkttyp Bezeichnung	Dicke der Extruder- schaum- platten (mm)	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (W/(m·K)) bei			
		mehrlagiger Verlegung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser ² nach Abschnitt 1.2 a)		einlagiger Verlegung im drückenden Wasser und bei aufstauendem Sickerwasser ³ nach Abschnitt 1.2 b)	mehrlagiger Verlegung im drückenden Wasser und bei aufstauendem Sickerwasser ³ nach Abschnitt 1.2 b)
		im Wand- bereich	unter Keller- fußböden		
ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1	50 ≤ d ≤ 120	0,039	0,034	0,036	0,039
	120 < d ≤ 160	0,041	0,036	0,038	0,041
	160 < d ≤ 200	0,042	0,037	0,039	0,042
FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1	50 ≤ d ≤ 70	0,040	0,035	0,037	0,040
	70 < d ≤ 120	0,041	0,036	0,038	0,041
	120 < d ≤ 160	0,042	0,037	0,039	0,042
	160 < d ≤ 200	0,043	0,038	0,040	0,043
FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL	50 ≤ d ≤ 70	0,040	0,035	0,037	0,040
	70 < d ≤ 120	0,041	0,036	0,038	0,041

Als Dicke der Extruderschaumplatten gilt die Nenndicke.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Der Einbau des Perimeterdämmsystems (Regelungsgegenstand) muss nach den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und durch Unternehmen erfolgen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben.

Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Herstellung des Perimeterdämmsystems zu unterrichten und ihnen bei Fragen zur Verfügung zu stehen. Insbesondere hat er die erforderlichen Angaben und Unterlagen zu den Bauprodukten nach Abschnitt 1.1 zur Verfügung zu stellen.

Der Antragsteller hat den ausführenden Unternehmen eine Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt.

2.3.2 Bauwerksabdichtung

Das Gebäude und seine Bauteile, vor denen das Perimeterdämmsystem angeordnet werden soll, müssen vor einer Beanspruchung durch Wasser geschützt werden. Dazu sind in Abhängigkeit von der Wasserbeanspruchung z. B. Bauwerksabdichtungen nach DIN 18533⁶ einzubauen.

Die Bauwerksabdichtung einschließlich der zum Einsatz kommenden Hilfsstoffe muss mit den Extruderschaumplatten verträglich sein.

⁶ DIN 18533 Abdichtungen von erdberührten Bauwerken (in der jeweils gültigen Fassung)

2.3.3 Wärmedämmschicht

2.3.3.1 Verlegung

Es dürfen nur Extruderschaumplatten verwendet werden, die eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) haben. Extruderschaumplatten, die verformt oder beschädigt sind (z. B. aufgrund unsachgemäßen Transports oder unsachgemäßer Lagerung) dürfen nicht eingebaut werden.

Die Extruderschaumplatten dürfen außerhalb der Bauwerksabdichtung in Bereichen von ständig oder langanhaltend drückendem Wasser einlagig verlegt werden.

Bei mehrlagiger Anordnung sind die Lagen Fugen überdeckend versetzt anzuordnen.

Die Extruderschaumplatten müssen dicht gestoßen im Verband verlegt werden und im Wandbereich eben auf dem Untergrund aufliegen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten unter Kellerfußböden ist zwischen der Wärmedämmschicht und dem Kellerfußboden eine Trennschicht (z. B. eine PE-Folie) zu verlegen.

2.3.3.2 Anwendung in Bereichen mit Bodenfeuchte oder nichtstauendem Sickerwasser (Ausführung nach Abschnitt 1.2 a), zusätzliche Bestimmungen zu Abschnitt 2.3.3.1)

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 1.1.1 dürfen in Bereichen mit Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser

im Wandbereich in zwei Lagen und
unter Kellerfußböden in zwei oder drei Lagen

bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 400 mm verlegt werden.

Die Extruderschaumplatten sind gegen Verschieben oder Verrutschen zu sichern, z. B. sind sie im Wandbereich mit einem vom Antragsteller zu benennenden Kleber entsprechend Abschnitt 1.1.2 mit dem Bauteil zu verkleben.

2.3.3.3 Anwendung in Bereichen mit drückendem Wasser oder aufstauendem Sickerwasser (Ausführung nach Abschnitt 1.2 b), zusätzliche Bestimmungen zu Abschnitt 2.3.3.1)

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 1.1.1 dürfen in Bereichen mit drückendem Wasser und aufstauendem Sickerwasser einlagig bzw.

im Wandbereich in zwei Lagen und
unter Kellerfußböden in zwei oder drei Lagen

bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 400 mm verlegt werden.

Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb entsprechend Abschnitt 2.1.1 zu sichern.

Die Extruderschaumplatten müssen an der zu dämmenden Außenwand so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Hierzu ist der vom Antragsteller zu benennende Kleber nach Abschnitt 1.1.2 vollflächig in ausreichender Dicke auf die Extruderschaumplatten und erforderlichenfalls zusätzlich auf den Untergrund aufzutragen. Zur Befestigung der zweiten Lage der Wärmedämmschicht ist der Kleber vollflächig in ausreichender Dicke auf die Extruderschaumplatten der zweiten Dämmschichtlage sowie auf die Oberfläche der ersten Dämmschichtlage aufzutragen.

Der seitliche Plattenrand der Extruderschaumplatten ist umlaufend durch Verspachteln mit Kleber oder geeigneten bituminösen Dichtmassen entsprechend Abschnitt 1.1.2 vor dem Eindringen von Wasser zu schützen.

Die Wärmedämmschicht ist gegen seitlichen Wasserzufluss zu schützen.

2.3.4 Baugrubenverfüllung

Zum Verfüllen der Baugrube ist Verfüllboden lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass die Wärmedämmung nicht durch Beschädigung der Extruderschaumplatten beeinträchtigt wird. Kann eine Beschädigung hierbei nicht ausgeschlossen werden, so ist vor dem Verfüllen eine Schutzschicht z. B. Schutzlagen nach DIN 18533-1⁷, Abschnitt 13.1 anzuordnen.

⁷ DIN 18533-1:2017-07 Abdichtung von erdberührten Bauteilen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

2.3.5 Anschlüsse

Oberhalb bzw. im Bereich der Geländeoberfläche sind die Extruderschaumplatten vor mechanischen Beschädigungen und UV-Strahlung zu schützen. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Dämmschicht nicht von Wasser (z. B. auf der Geländeoberfläche fließendes oder von der Fassade abfließendes Niederschlagswasser) hinterlaufen werden kann. Die Regeln für die Abschlüsse von Abdichtungen am Gebäudesockel z. B. nach DIN 18533⁶ sind zu beachten.

Der Anschlussbereich des Perimeterdämmsystems zum Wandbereich oberhalb der Erdoberfläche ist konstruktiv so auszubilden, dass keine unzulässigen Wärmebrücken entstehen können.

2.3.6 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben (Muster siehe Anlage 1).

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Wendler

**Perimeterdämmsystem unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten
ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1
FLOORMATE 500L-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1
FLOORMATE 700L-AP, Ravatherm XPS 700 SL**

Anlage 1

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, welches **das Perimeterdämmsystem** (Regelungsgegenstand) eingebaut hat:

.....
.....

- Bauvorhaben:

.....
.....

- Zeitraum des Einbaus:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Regelungsgegenstand** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-23.5-225 vom 23.01.2025 eingebaut wurde.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)



RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Perimeter, Boden Zulassungen und Gutachten

- Bauartgenehmigung Z.23.34-1324

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

23.01.2025

Geschäftszeichen:

III 11-1.23.34-44/24

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:

Z-23.34-1324

Geltungsdauer

vom: **31. Januar 2025**

bis: **31. Januar 2028**

Antragsteller:

Ravago Building Solutions Germany GmbH

Value Park Y51

06258 Schkopau

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten unter
Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten**

ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1

FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1

FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zwei Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Bauart Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten bestehend aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach ETA-19/0425 mit Schäumhaut (nachfolgend als Extruderschaumplatten bezeichnet) gemäß Abschnitt 1.1.1 und Klebern bzw. Dichtmassen gemäß Abschnitt 1.1.2.

1.1.1 Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten müssen der ETA-19/0425 vom 24. Januar 2022 entsprechen und für alle Nenndicken die Leistungen gemäß ETA-19/0425 aufweisen.

Im Wärmedämmsystem sind Extruderschaumplatten mit Nenndicken gemäß Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1: Bezeichnung und Nenndicken der Extruderschaumplatten

Produkttyp Bezeichnung gemäß ETA- 19/0425 vom 24. Januar 2021	ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1	FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1	FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL
Nenndicke (mm)	50 - 200	50 - 200	50 - 120

Die Extruderschaumplatten haben beidseitig eine glatte Oberfläche und weisen eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) auf.

1.1.2 Kleber und Dichtmassen

Zum Schutz und zur Lagesicherung der Extruderschaumplatten bei Anwendung entsprechend Abschnitt 1.2 a) sind Kleber zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser geeignet sind.

Zum Schutz und zur Lagesicherung der Extruderschaumplatten bei Anwendung entsprechend Abschnitt 1.2 b) sind Kleber und Dichtmassen zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch drückendes Wasser geeignet sind. Bei einer bituminösen Abdichtung sind z. B. lösemittelfreie Zweikomponentenkleber bzw. lösemittelfreie Reaktionskleber verwendbar. Bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2¹ eignen sich auch entsprechende Dispersionskleber.

Die Kleber müssen mit der Abdichtung sowie mit den Extruderschaumplatten verträglich sein und mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen. Der Antragsteller hat geeignete Kleber zu benennen.

Die technischen Datenblätter und Verarbeitungsvorschriften des Kleberherstellers sind zu beachten.

¹ DIN 1045-2:2023-08

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton

1.2 Anwendungsbereich

Das Wärmedämmsystem darf abweichend von DIN 4108-2² als lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten unter vorwiegend ruhender Belastung angewendet werden.

Das Wärmedämmsystem darf auch außerhalb der Abdichtung angeordnet werden:

- a) Anwendung bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser³
- b) Anwendung bei Beanspruchung durch drückendes Wasser und aufstauendes Sickerwasser⁴

Das Wärmedämmsystem darf im drückenden Wasser und aufstauenden Sickerwasser verwendet werden, wobei die Platten bis maximal 7,0 m Wassertiefe verwendet werden dürfen.

Die Dämmschichten des Wärmedämmsystems dürfen unter Beachtung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abweichend von den Festlegungen der DIN 4108-2², Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes berücksichtigt werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

Der Nachweis der Standsicherheit der Gründung ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen Bauartgenehmigung.

Die maximale Beanspruchung der Extruderschaumplatten senkrecht zu ihrer Ebene darf beim Standsicherheitsnachweis den in Abschnitt 2.2.1 angegebenen Bemessungswert der Druckspannung nicht übersteigen.

Bei Anordnung entsprechend den Abschnitten 2.3.3.1 und 2.3.3.2 dürfen die Extruderschaumplatten parallel zu ihrer Ebene belastet werden, wenn die Bestimmungen des Abschnitts 2.2.1 eingehalten werden.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten unter einem lastabtragenden Bauteil treten Verformungen aus der Stauchung der Dämmplatte auf. Wenn die Gesamtdicke der Wärmedämmschicht 120 mm nicht überschreitet, darf angenommen werden, dass bei Einhaltung der Spannungsbegrenzungen gemäß Abschnitt 2.2.1 diese Stauchungen 3 % nicht überschreiten. Bei Bauwerken, die auf Setzungen empfindlich reagieren, ist diese Verformung zu berücksichtigen.

- ² DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
- ³ Im Sinne der Wassereinwirkungsklasse W1-E (Bodenfeuchte und nichtdrückendes Wasser) nach der DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze
- ⁴ Im Sinne der Wassereinwirkungsklasse W2-E (Drückendes Wasser) nach der DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit der Gründung

2.2.1.1 Allgemeines

Beim Nachweis der Standsicherheit darf maximal der Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^5 der Extruderschaumplatten nach Tabelle 2 rechnerisch in Ansatz gebracht werden.

Der Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^5 der Extruderschaumplatten ergibt sich aus dem Nennwert der Druckfestigkeit $f_{c,Nenn}$ dividiert durch den Teilsicherheitsbeiwert für die Materialeigenschaften γ_M^6 und den Anpassungsfaktor α^7 .

Für den Nachweis der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit der Gründung sind DIN EN 1997-1⁸, DIN EN 1997-1/NA⁹ und DIN 1054¹⁰ maßgebend. Bei der Beurteilung der Setzungen sind auch die Verformungen der Wärmedämmschicht zu berücksichtigen.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten entsprechend den Abschnitten 2.3.3.1 und 2.3.3.2 dürfen Horizontalkräfte in die Wärmedämmschicht eingeleitet werden. Dabei darf der Bemessungswert der Schubspannung den Wert von 20 % des Bemessungswertes der Normalspannung der zugehörigen Einwirkungskombination nicht überschreiten.

2.2.1.2 Einwirkungen aus Erdbeben

Für Bauwerke geringer Höhe und im Vergleich zur Höhe großer Grundrissabmessungen (z. B. Einfamilienhäuser) kann der Nachweis der Standsicherheit mit den in Anlage 1 aufgeführten Vereinfachungen erfolgen.

2.2.2 Setzungsberechnung

Die Setzungen sind bei einer Dicke der Wärmedämmschicht größer 120 mm für zwei Grenzfälle zu untersuchen:

- Berechnung für den anstehenden Baugrund ohne Berücksichtigung der Wärmedämmschicht
- Berechnung für den anstehenden Baugrund und die Wärmedämmschicht unter Verwendung des Elastizitätsmoduls der gestauchten Extruderschaumplatte (Einzelplatte) nach 50 Jahren (Berücksichtigung der Langzeit-Kriechverformung des Dämmstoffs):

ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL und Ravatherm XPS 300 SL B1	$E_{50} = 6300 \text{ kPa}$
FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL und Ravatherm XPS 500 SL B1	$E_{50} = 9000 \text{ kPa}$
FLOORMATE 700-AP und Ravatherm XPS 700 SL	$E_{50} = 13500 \text{ kPa}$

⁵ definiert als c = compression, d = design

⁶ definiert als Teilsicherheitsbeiwert für die Baustoff- oder Produkteigenschaft (siehe DIN 1055-100: Einwirkungen auf Tragwerke; Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung - Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln, Abschnitt 8.3)

⁷ definiert als produktionspezifischer Anpassungsfaktor

⁸ DIN EN 1997-1:2009-09 Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln

⁹ DIN EN 1997-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 7: Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik - Teil 1: Allgemeine Regeln

¹⁰ DIN 1054:2021-04 Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-1

Tabelle 2: Bemessungswerte der Druckspannung

Produkttyp Bezeichnung	Dicke der Extruder- schaum- platten (mm)	Nennwert der Druck- festigkeit $f_{c,Nenn}$ (kPa)	Bemessungswert der Druckspannung f_{cd}^5 $= f_{c,Nenn}/\gamma_M^6 \cdot \alpha^7$ (kPa)	
			Einlagige Anordnung nach Abschnitt 2.3.3 und 2.3.3.1	Mehrlagige Anordnung nach Abschnitt 2.3.3 und 2.3.3.2
ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1	$50 \leq d \leq 120$	300	185	165
	$120 < d \leq 200$			-
FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1	$50 \leq d \leq 120$	500	255	230
	$120 < d \leq 200$			-
FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL	$50 \leq d \leq 120$	700	355	320

2.2.3 Wärmeleitfähigkeit

Die Extruderschaumplatten im Wärmedämmsystem dürfen, abweichend von DIN 4108-2², Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung berücksichtigt werden, auch wenn sie außerhalb der Abdichtung angeordnet sind.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für die Extruderschaumplatten die anwendungsspezifischen Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 3 in Ansatz zu bringen.

Als Dicke der Extruderschaumplatten gilt die Nenndicke.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Produkttyp Bezeichnung	Dicke der Extruder- schaum- platten (mm)	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (W/(m·K))	
		a) bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser ³	b) im drückenden Wasser und bei aufstauendem Sickerwasser ⁴
ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1	$50 \leq d \leq 120$	0,034	0,036
	$120 < d \leq 160$	0,036	0,038
	$160 < d \leq 200$	0,037	0,039
FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1	$50 \leq d \leq 70$	0,035	0,037
	$70 < d \leq 120$	0,036	0,038
	$120 < d \leq 160$	0,037	0,039
	$160 < d \leq 200$	0,038	0,040
FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL	$50 \leq d \leq 70$	0,035	0,037
	$70 < d \leq 120$	0,036	0,038

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Der Einbau des Wärmedämmsystems (Regelungsgegenstand) muss nach den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und durch Unternehmen erfolgen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben.

Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Herstellung des Wärmedämmsystems zu unterrichten und ihnen bei Fragen zur Verfügung zu stehen. Insbesondere hat er die erforderlichen Angaben und Unterlagen zu den Bauprodukten nach Abschnitt 1.1 zur Verfügung zu stellen.

Der Antragsteller hat den ausführenden Unternehmen eine Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt.

2.3.2 Bauwerksabdichtung

Die Gründungsplatte muss vor einer Beanspruchung durch Wasser geschützt werden. Dazu sind in Abhängigkeit von der Wasserbeanspruchung z. B. Bauwerksabdichtungen nach DIN 18533¹¹ einzubauen.

Die Bauwerksabdichtung einschließlich der zum Einsatz kommenden Hilfsstoffe muss mit den Extruderschaumplatten verträglich sein.

2.3.3 Wärmedämmschicht

Es dürfen nur Extruderschaumplatten verwendet werden, die eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) haben.

Extruderschaumplatten, die verformt oder beschädigt sind (z. B. aufgrund unsachgemäßen Transports oder unsachgemäßer Lagerung) dürfen nicht eingebaut werden.

Zum Schutz der Dämmschicht während des Einbaus der Gründungsplatte ist eine einlagige Trennschicht, z. B. PE-Folie, oberhalb der Dämmschicht zu verlegen, oder es sind andere geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Für die jeweilige Wärmedämmschicht dürfen nur Einzelplatten gleicher Bezeichnung (Produkttyp)/Druckfestigkeit verwendet werden.

Die seitlichen Ränder der Wärmedämmschicht sind bei Belastung durch drückendes Wasser durch geeignete Maßnahmen (z. B. durch Verspachteln mit einem Kleber oder geeigneten Dichtmassen) vor dem Eindringen von Wasser zu schützen.

Hierzu sind Kleber und Dichtmassen nach Abschnitt 1.1.2 zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch drückendes Wasser geeignet und mit der Abdichtung sowie mit den Extruderschaumplatten verträglich sind.

Der Randabschluss der Dämmschicht aus Extruderschaumplatten ist entsprechend den Verlegeanweisungen des Antragstellers auszuführen.

2.3.3.1 Einlagige Anordnung der Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 1.1.1 dürfen einlagig verlegt werden.

2.3.3.2 Mehrlagige Anordnung der Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten nach Abschnitt 1.1.1 mit einer Dicke von maximal 120 mm dürfen in maximal drei Lagen bis zu einer Gesamtdicke der Wärmedämmschicht von 300 mm verlegt werden.

Bei mehrlagiger Anordnung sind die Lagen Fugen überdeckend versetzt anzuordnen.

¹¹ DIN 18533 Abdichtungen von erdberührten Bauwerken (in der jeweils gültigen Fassung)

2.3.4 Sauberkeitsschicht

Die Extruderschaumplatten sind auf einer Beton-Sauberkeitsschicht (z. B. C 8/10) zu verlegen.

Bei Beanspruchung durch Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser kann die Sauberkeitsschicht auch mit einem rundkörnigen Sand-Kies-Gemisch ausgeführt werden.

Die Schäumhaut der Extruderschaumplatten darf nicht beschädigt werden. Der Untergrund muss ausreichend eben sein.

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben (Muster siehe Anlage 2).

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Wendler

Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten unter Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1 FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1 FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL

Anlage 1

Vereinfachtes Vorgehen bei Bauwerken geringer Höhe und im Vergleich zur Höhe großer Grundrissabmessungen (z. B. Einfamilienhäuser)

1 Vereinfachungen für den Standsicherheitsnachweis bei Einwirkungen aus Erdbeben

Bei einlagiger bzw. mehrlagiger Anordnung von Extruderschaumplatten nach Abschnitt 2.3 der allgemeinen Bauartgenehmigung darf für den Standsicherheitsnachweis bei Einwirkungen aus Erdbeben folgende Vereinfachung getroffen werden.

- Die Wirkung des lastabtragenden Dämmstoffs ist unberücksichtigt zu lassen, da die Anordnung einer Dämmschicht zur Verringerung der Erdbebenlast für das Gebäude beiträgt.

2 Vorbedingungen für die Anwendung der im Abschnitt 1 genannten Vereinfachungen

Vorausgesetzt wird dabei, dass

- das Gebäude selbst die maximalen Horizontalkräfte aufnehmen kann und
- die maximalen Horizontalkräfte am Auflager durch die Dauerschubfestigkeit des Dämmstoffs (siehe Abschnitt 3) selbst sowie durch die Reibung zwischen dem Beton der Bodenplatte, ggf. der PE-Folie und dem Dämmstoff, zwischen den Schichten des Dämmstoffs und zwischen Dämmstoff und Baugrund aufgenommen werden. Soweit keine genaueren Angaben vorliegen, ist ein Reibbeiwert von 1,00 anzunehmen.

3 Schubbeanspruchbarkeit der Extruderschaumplatten infolge horizontaler Erdbeebeinwirkung

Beim Standsicherheitsnachweis darf die horizontale Erdbebenlast 20 % der Vertikallasten des Gebäudes nicht überschreiten.

4 Konstruktive Voraussetzungen für die Anwendung der unter Abschnitt 1 beschriebenen Vereinfachungen bei der Nachweisführung sind:

- der Einbau von Randdämmelementen in Form einer "verlorenen Schalung" der Gründungsplatte (Ortbetonplatte, rüttelrau) und
- die relevanten konstruktiven Regeln aus DIN 4149¹ für das Gebäude müssen vollständig eingehalten werden.

5 Weitere Vorgaben

Ist die Lastabtragung der Horizontallasten allein über die lastabtragende Wärmedämmschicht unter der Gründungsplatte möglich, sollte zusätzlich noch die maximal zu erwartende Relativverschiebung des Bauwerks zur Umgebung bestimmt werden.

¹ DIN 4149 Bauten in deutschen Erdbebengebieten; Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten (in der jeweils gültigen Fassung)

Wärmedämmsystem für die Anwendung unter lastabtragenden Gründungsplatten unter Verwendung von extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten ROOFMATE SL-AP, Ravatherm XPS 300 SL, Ravatherm XPS 300 SL B1 FLOORMATE 500-AP, Ravatherm XPS 500 SL, Ravatherm XPS 500 SL B1 FLOORMATE 700-AP, Ravatherm XPS 700 SL

Anlage 2

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, welches **das Wärmedämmsystem** (Regelungsgegenstand) eingebaut hat:

.....
.....

- Bauvorhaben:

.....
.....

- Zeitraum des Einbaus:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Regelungsgegenstand** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-23.34-1324 vom 23.01.2025 eingebaut wurde.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Perimeter, Boden Zulassungen und Gutachten

- Bauartgenehmigung Z-23.33-1882

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

21.02.2025

Geschäftszeichen:

III 11-1.23.33-72/24

Nummer:

Z-23.33-1882

Geltungsdauer

vom: **22. Februar 2025**

bis: **22. Februar 2030**

Antragsteller:

Ravago Building Solutions Germany GmbH

Value Park Y51

06258 Schkopau

Gegenstand dieses Bescheides:

**Perimeterdämmsystem unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-
Hartschaumplatten**

"RAVATHERM XPS X 300 SL"

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für die Bauart Perimeterdämmsystem bestehend aus extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten nach ETA-18/0015 mit Schäumhaut (nachfolgend als Extruderschaumplatten bezeichnet) gemäß Abschnitt 1.1.1 und Klebern bzw. Dichtmassen gemäß Abschnitt 1.1.2.

1.1.1 Extruderschaumplatten

Die Extruderschaumplatten müssen der ETA-18/0015 vom 20. Februar 2025 entsprechen und für alle Nenndicken die Anforderungen gemäß ETA-18/0015 erfüllen.

Im Perimeterdämmsystem sind Extruderschaumplatten mit Nenndicken gemäß Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1: Bezeichnung und Nenndicken der Extruderschaumplatten

Produkttyp Bezeichnung gemäß ETA-18/0015 vom 20. Februar 2025	RAVATHERM XPS X 300 SL
Nenndicke (mm)	80 - 200

Die Extruderschaumplatten haben beidseitig eine glatte Oberfläche und weisen eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) auf.

1.1.2 Kleber und Dichtmassen

Zum Schutz und zur Befestigung der Extruderschaumplatten bei Anwendung entsprechend Abschnitt 2.3.3 sind Kleber und Dichtmassen zu verwenden, die bezüglich der Beanspruchung durch drückendes Wasser geeignet sind. Bei einer bituminösen Abdichtung sind z. B. lösemittelfreie Zweikomponentenkleber bzw. lösemittelfreie Reaktionskleber verwendbar. Bei Beton mit hohem Wassereindringwiderstand nach DIN 1045-2¹ eignen sich auch entsprechende Dispersionskleber.

Die Kleber müssen mit der Abdichtung sowie mit den Extruderschaumplatten verträglich sein und mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe erfüllen. Der Antragsteller hat geeignete Kleber zu benennen.

Die technischen Datenblätter und Verarbeitungsvorschriften des Kleberherstellers sind zu beachten.

1.2 Anwendungsbereich

Das Perimeterdämmsystem darf zur Wärmedämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) aus massiven mineralischen Baustoffen verwendet werden.

Das Perimeterdämmsystem darf im drückenden Wasser und aufstauenden Sickerwasser² verwendet werden, wobei die Platten maximal 3,50 m in das Wasser eintauchen dürfen.

Das Perimeterdämmsystem darf jedoch nicht unter Fundamenten angewendet werden.

Die Dämmschichten des Perimeterdämmsystems dürfen unter Beachtung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung abweichend von den Festlegungen der DIN 4108-2³, Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes berücksichtigt werden.

¹ DIN 1045-2:2023-08 Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton

² Im Sinne der Wassereintragsklasse W2-E (Drückendes Wasser) nach der DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

³ DIN 4108-2:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden; Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Auftriebssicherung bei Anwendung im Grundwasser

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten im Grundwasser ist die Auftriebssicherung der Wärmedämmplatten durch eine statische Berechnung unter Berücksichtigung des Bemessungswasserstandes⁴ am Bauwerksstandort nachzuweisen. Gegebenenfalls sind besondere konstruktive Maßnahmen vorzusehen.

Die Auftriebskräfte dürfen nicht über eine bituminöse Verklebung/Abdichtung weitergeleitet bzw. in das Bauwerk eingeleitet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Wärmeleitfähigkeit

Die Extruderschaumplatten im Perimeterdämmsystem dürfen, abweichend von DIN 4108-2³, Abschnitt 5.2.2, beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung berücksichtigt werden.

Beim rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes sind für die Extruderschaumplatten die anwendungsspezifischen Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit nach Tabelle 2 in Ansatz zu bringen.

Tabelle 2: Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit

Plattentyp Bezeichnung	Dicke der Extruderschaumplatten (mm)	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit (W/(m·K))
RAVATHERM XPS X 300 SL	$80 \leq d \leq 120$	0,037
	$120 < d \leq 200$	0,038

Als Dicke der Extruderschaumplatten gilt die Nenndicke.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Der Einbau des Perimeterdämmsystems (Regelungsgegenstand) muss nach den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung und durch Unternehmen erfolgen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben.

Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Herstellung des Perimeterdämmsystems zu unterrichten und ihnen bei Fragen zur Verfügung zu stehen. Insbesondere hat er die erforderlichen Angaben und Unterlagen zu den Bauprodukten nach Abschnitt 1.1 zur Verfügung zu stellen.

Der Antragsteller hat den ausführenden Unternehmen eine Kopie der allgemeinen Bauartgenehmigung sowie Verlegeanweisungen zur Verfügung zu stellen, die er in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung erstellt.

2.3.2 Bauwerksabdichtung

Das Gebäude und seine Bauteile, vor denen das Perimeterdämmsystem angeordnet werden soll, müssen vor einer Beanspruchung durch Wasser geschützt werden. Dazu sind in Abhängigkeit von der Wasserbeanspruchung z. B. Bauwerksabdichtungen nach DIN 18533⁵ einzubauen.

⁴ Entsprechend DIN 18533-1: Abdichtungen von erdberührten Bauwerken - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze; Abschnitt 5.1 ist der Bemessungsgrundwasserstand (HGW), der sich witterungsbedingt und auf Grund hydrogeologischer Beschaffenheit im Baugrund einstellen kann, oder der Bemessungshochwasserstand (HHW), wobei der höhere Wert maßgebend ist.

⁵ DIN 18533 Abdichtungen von erdberührten Bauwerken (in der jeweils gültigen Fassung)

Die Bauwerksabdichtung einschließlich der zum Einsatz kommenden Hilfsstoffe muss mit den Extruderschaumplatten verträglich sein.

2.3.3 Wärmedämmschicht

2.3.3.1 Verlegung

Es dürfen nur Extruderschaumplatten verwendet werden, die eine Kantenprofilierung (z. B. Stufenfalz) haben.

Extruderschaumplatten, die verformt oder beschädigt sind (z. B. aufgrund unsachgemäßen Transports oder unsachgemäßer Lagerung) dürfen nicht eingebaut werden.

Die Extruderschaumplatten dürfen außerhalb der Bauwerksabdichtung in Bereichen mit drückendem Wasser und aufstauendem Sickerwasser einlagig verlegt werden.

Die Extruderschaumplatten sind dauerhaft gegen Auftrieb entsprechend Abschnitt 2.1.1 zu sichern.

Die Extruderschaumplatten müssen dicht gestoßen im Verband verlegt werden und im Wandbereich eben auf dem Untergrund aufliegen. Kreuzstöße sind zu vermeiden.

Bei Anordnung der Extruderschaumplatten unter Kellerfußböden ist zwischen der Wärmedämmschicht und dem Kellerfußboden eine Trennschicht (z. B. eine PE-Folie) zu verlegen.

2.3.3.2 Befestigung

Die Extruderschaumplatten sind gegen Verschieben oder Verrutschen zu sichern, z. B. sind sie im Wandbereich mit einem vom Antragsteller zu benennenden Kleber entsprechend Abschnitt 1.1.2 mit dem Bauteil zu verkleben.

Die Extruderschaumplatten müssen an der zu dämmenden Außenwand so dicht befestigt werden, dass ein Hinterlaufen der Wärmedämmung mit Wasser nicht möglich ist. Hierzu ist der vom Antragsteller zu benennende Kleber nach Abschnitt 1.1.2 vollflächig in ausreichender Dicke auf die Extruderschaumplatten und erforderlichenfalls zusätzlich auf den Untergrund aufzutragen.

Der seitliche Plattenrand der Extruderschaumplatten ist umlaufend durch Verspachteln mit Kleber oder geeigneten bituminösen Dichtmassen entsprechend Abschnitt 1.1.2 vor dem Eindringen von Wasser zu schützen.

Die Wärmedämmschicht ist gegen seitlichen Wasserzufluss zu schützen.

2.3.4 Baugrubenverfüllung

Zum Verfüllen der Baugrube ist Verfüllboden lagenweise einzubauen und so zu verdichten, dass die Wärmedämmung durch Beschädigung der Extruderschaumplatten nicht beeinträchtigt wird. Kann eine Beschädigung hierbei nicht ausgeschlossen werden, so ist vor dem Verfüllen eine Schutzschicht z. B. Schutzlagen nach DIN 18533-1⁶, Abschnitt 13.1 anzuordnen.

2.3.5 Anschlüsse

Oberhalb bzw. im Bereich der Geländeoberfläche sind die Extruderschaumplatten vor mechanischen Beschädigungen und UV-Strahlung zu schützen. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass die Dämmschicht nicht von Wasser (z. B. auf der Geländeoberfläche fließendes oder von der Fassade abfließendes Niederschlagswasser) hinterlaufen werden kann. Die Regeln für die Abschlüsse von Abdichtungen am Gebäudesockel z. B. nach DIN 18533⁵ sind zu beachten.

Der Anschlussbereich des Perimeterdämmsystems zum Wandbereich oberhalb der Erdoberfläche ist konstruktiv so auszubilden, dass keine unzulässigen Wärmebrücken entstehen können.

⁶ DIN 18533-1:2017-07 Abdichtung von erdberührten Bauteilen - Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

2.3.6 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben (Muster siehe Anlage 1).

Frank Iffländer
Referatsleiter

Beglaubigt
Wendler

Perimeterdämmsystem unter Verwendung von extrudergeschäumten Polystyrol-Hartschaumplatten "RAVATHERM XPS X 300 SL"

Anlage 1

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Übereinstimmungserklärung

- Name und Anschrift des Unternehmens, welches **das Perimeterdämmsystem** (Regelungsgegenstand) eingebaut hat:

.....
.....

- Bauvorhaben:

.....
.....

- Zeitraum des Einbaus:

.....

Hiermit wird bestätigt, dass der **Regelungsgegenstand** hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr.: Z-23.33-1882 vom 21.02.2025 eingebaut wurde.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Nachhaltigkeit

- EPD Umwelt-Produktdeklaration

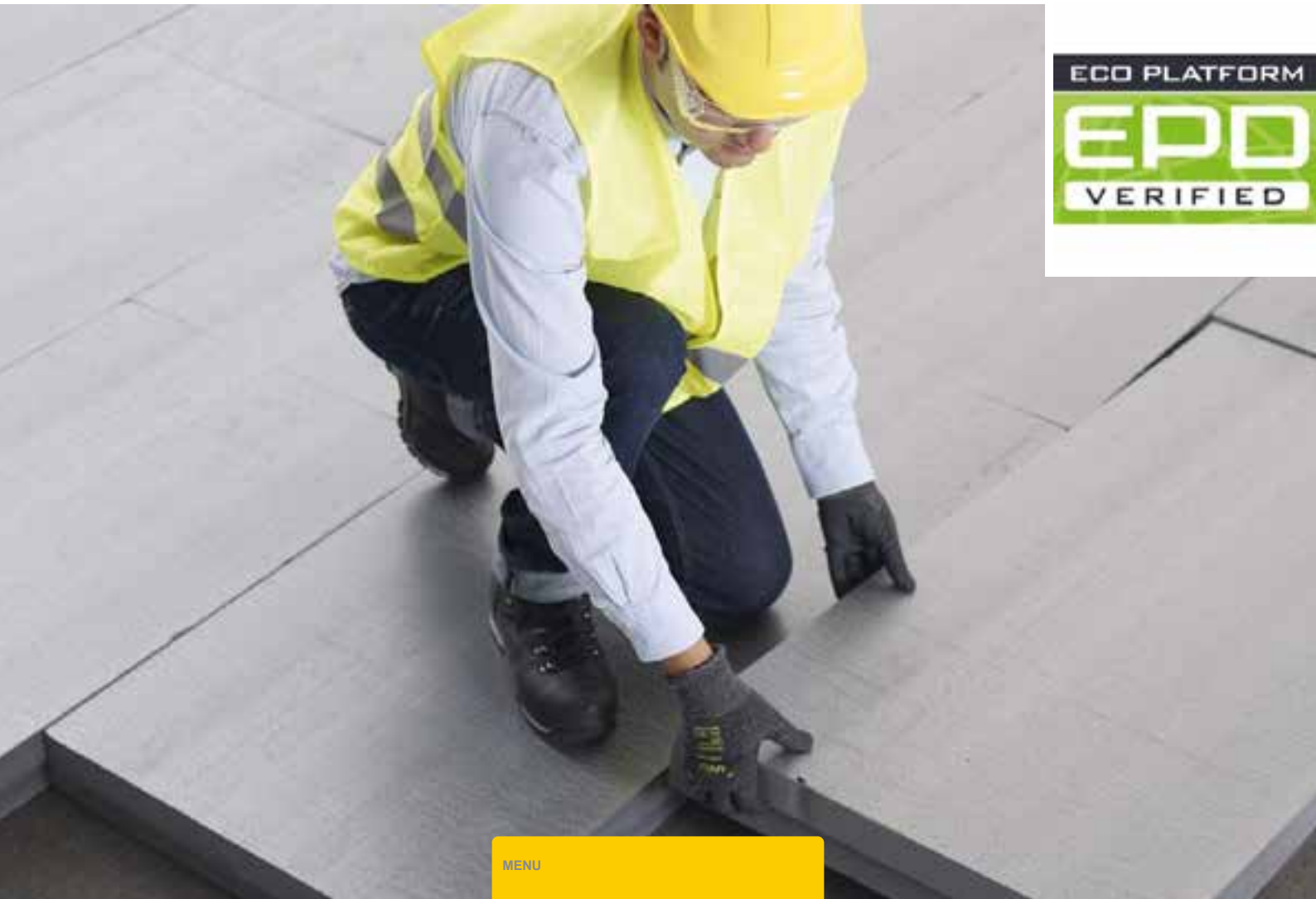
ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

Owner of the Declaration	RBS Germany GmbH
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-RAV-20230375-CBD1-EN
Issue date	31/10/2023
Valid to	30/10/2028

RAVATHERM™ XPS (X) extruded polystyrene foam insulation with non-halogenated blowing agents Ravago Building Solutions

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>





General Information

Ravago Building Solutions

Programme holder

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

Declaration number

EPD-RAV-20230375-CBD1-EN

This declaration is based on the product category rules:

Insulating materials made of foam plastics, 01/08/2021
(PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

31/10/2023

Valid to

30/10/2028

Dipl.-Ing. Hans Peters
(Chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)

Florian Pronold
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

RAVATHERM™ XPS (X) extruded polystyrene foam insulation with non-halogenated blowing agents

Owner of the declaration

RBS Germany GmbH
Value Park Y51
06258 Schkopau
Germany

Declared product / declared unit

The EPD applies to 1 m³ of XPS board, with an average density of 34.4 kg/m³.
RAVATHERMTM XPS (X) extruded polystyrene foam boards produced by Ravago Building Solutions with a non-halogenated blowing agent system.

Scope:

The data have been provided by the seven ISO 14001 certified factories of Ravago Building Solutions producing these products in France, Germany, Greece, Hungary and the UK for the year 2021.

The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804*.

Verification

The standard EN 15804 serves as the core PCR	
Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011	
<input type="checkbox"/>	internally
<input checked="" type="checkbox"/>	externally

Mr Olivier Muller,
(Independent verifier)

Product

Product description/Product definition

RAVATHERM(TM) XPS and XPS X extruded polystyrene foams (XPS) are thermoplastic insulation foams produced according to EN 13164 Building insulation, EN 14307 Equipment insulation.

They are available in blue or grey board shape with a density range from 25 to 50 kg/m³. The boards can be delivered in various compressive strength values from 150 to 700 kPa.

To meet the need of various applications the boards are produced with different surfaces: with the extrusion skin, planed, grooved or with thermal embossing.

These XPS boards are supplied with different edge treatments such as butt edge, shiplap and tongue and groove. The EPD is related to unfaced XPS products only; Heat lamination of several XPS layers is included. Additional product treatment is not considered.

For the placing on the market of the construction product in the European Union/ European Free Trade Association (EU/EFTA) (with the exception of Switzerland) *Regulation (EU) No. 305/2011 (CPR)* applies. The product needs a declaration of performance taking into consideration the EN XPS standards (EN 13164 Building insulation, EN 14307 Equipment insulation).

For the application and use the respective national provisions apply.

Application

The variety of the performance properties of RAVATHERM XPS and XPS X thermal insulation foams make them suitable for use in a large number of applications such as: perimeter insulation, inverted insulation for terrace roofs, insulation of pitched roofs, floor insulation including insulation of highly loaded industrial floors, insulation of thermal bridges for exterior walls, External Thermal Insulation Composite System (ETICS), insulation of cavity walls, agricultural building ceiling insulation, prefabricated elements e.g. building sandwich panels, insulation for building equipment and industrial installations (pipe sections, ...).

Technical Data

Acoustic properties are not relevant for XPS foams.

For fire performance, these products usually achieve the fire classification Euroclass E according to EN 13501-1.

Constructional data

Name	Value	Unit
Gross density	25 - 50	kg/m ³
Compressive strength acc. to EN 826	0.2 - 0.7	N/mm ²
Tensile strength acc. to EN 826	0.2 - 1	N/mm ²
Modulus of elasticity acc. to EN 826	10 - 50	N/mm ²
Calculation value for thermal conductivity EN 12667 and EN 13164 Annex C	0.03 - 0.035	W/(mK)
Water vapour diffusion resistance factor acc. to EN 12088	50 - 250	-
Creep behaviour or permanent compressive strength acc. to EN 1606	=< 0.25	N/mm ²
Water absorption after diffusion acc. to EN 12088	1 - 3	Vol.-%
Freeze-thaw resistance acc. to EN 12091	=< 1	Vol.-%

Performance data of the product in accordance with the declaration of performance with respect to its essential characteristics according to EN 13164:2012+A1:2015 - Thermal Insulation products for buildings EN 14307:2015 Thermal Insulation products for building equipment and industrial installations.

Base materials/Ancillary materials

RAVATHERM XPS and XPS X are mostly made of polystyrene (CAS 9003-53-6), blown with carbon dioxide and non-halogenated co-blowing agents altogether up to 8 % by weight in relation to the material input.

Basic material Mass portion

Polystyrene 89 - 93 %

Blowing agents 5 - 8 %

.Carbon Dioxide 55 - 75 %

.Co-blowing Agents 25 - 45 %

Flame retardant 0 - 2 %

Additives (e.g. pigments) Less than 1 %

Information that the product does not contain substances listed in the Candidate List of substances of very high concern (REACH Regulation) exceeding 0.1%: This product contains substances listed in *the candidate list* (date:17.01.2023) exceeding 0.1 percentage by mass: no

This product contains other Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic (CMR) substances in categories 1A or 1B which are not on *the candidate list*, exceeding 0.1 percentage by mass: no

Biocide products were added to this construction product or it has been treated with biocide products (this then concerns a treated product as defined by the *Regulation (EU) No 528/2012 on biocidal products*): no

Reference service life

The durability of XPS foam is normally at least as long as the lifetime of the building/equipment in/with which it is used or at least 50 years. This is explained by the superior mechanical and water resistance properties of this product.

LCA: Calculation rules

Declared Unit

The declared unit is 1 m³ of the XPS insulation product. The declared product reflects the average of seven of Ravago's sites weighted by production volume share:

- Balaton (HU): 33.07 kg/m³ (18%)
- Rheinmuenster (DE): 34.75 kg/m³ (18%)
- Lavrion (GR): 33.60 kg/m³ (17%)
- Schkopau (DE): 35.23 kg/m³ (17%)
- Drusenheim (FR): 35.35 kg/m³ (16%)
- Artix (FR): 33.63 kg/m³ (9%)
- King's Lynn (GB): 38.08 kg/m³ (5%)

The weighted average density of the product is 34.4 kg/m³.

Declared unit

Name	Value	Unit
Gross density	34.4	kg/m ³
Declared unit	1	m ³

For XPS products with densities or thicknesses different from the reference density of 34.4 kg/m³, the environmental impacts may be calculated by linear scaling using the following formula.

$$I_{\text{adapt}} = I_{\text{ref}} \times \frac{\rho_{\text{adapt}}}{\rho_{\text{ref}}} \times \frac{d_{\text{adapt}}}{d_{\text{ref}}}$$

I_{adapt} – adapted LCIA indicator or LCI parameter
 I_{ref} – LCIA indicator or LCI parameter for reference density of 34.4 kg/m³
 ρ_{adapt} – adapted density
 ρ_{ref} – reference density of 34.4 kg/m³
 d_{adapt} – adapted board thickness
 d_{ref} – thickness of reference board

System boundary

Type of EPD according to *EN 15804*: "cradle to gate with options, modules C1–C4, and module D". The following

modules are declared: A1–A3, C, D and additional modules: A4 + A5.

Production - Modules A1-A3

The product stage includes:

- Raw material supply including secondary materials (A1)
- Transport to the manufacturer (A2): Transport is considered for all the input raw materials
- Manufacturing (A3), including provision of all materials, products and energy, as well as waste processing up to the end-of-waste state.

Construction stage - Modules A4-A5

The construction process stage includes:

- Transport to the construction site (A4)
- Treatment of packaging material (A5)

End-of-life stage– Modules C1-C4 and D

The end-of-life stage includes

- Manual dismantling (Load free) (C1)
- Transport to EoL (C2)
- Waste processing & disposal (C) with two 100 % scenarios (scenario 1: Incineration (C3 and D); scenario 2: Landfill (C4))
- Reuse, recovery or recycling potential (D) - beyond system boundary.

Geographic Representativeness

Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product's lifespan: Europe

Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account.

Background database: Sphera LCA FE (*GaBi ts*), CUP 2022.2

LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties of biogenic carbon

Information on describing the biogenic Carbon Content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	-	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0.00375	kg C

Note: 1 kg of biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg of CO₂.

The following technical scenario information is required for the declared modules and optional for non-declared modules. The following technical information is a basis for the declared modules or can be used for developing specific scenarios in the context of a building assessment if modules are not declared (MND). The values refer to the declared unit of 1 m³ XPS

product.

Transport to the building site (A4)

Name	Value	Unit
Litres of fuel (per declared unit - 1m ³)	0.2	l/100km
Transport distance (weighted average based on production volumes)	495	km
Capacity utilisation (including empty runs)	61	%
Gross density of products transported	34.4	kg/m ³

The transport distance can be modified to project-specific criteria if required by linear scaling.

Installation into the building (A5)

The thermal treatment of the packaging is considered in this module. The following quantities are produced per 1 m³ of XPS product (weighted average based on production volume



shares):

Name	Value	Unit
Packaging film (LDPE)	0.68	kg
EPS Beams	0.29	kg
Wooden Pallet	0.01	kg

End of life (C1-C4)

For the End-of-Life stage, two different scenarios are considered. One scenario with 100 % incineration (scenario 1: C3/1, D1) and one scenario with 100 % landfill (scenario. 2: C4/2, D2) are calculated. The incineration of XPS results in benefits beyond the system boundary (module D) due to energy substitution of electricity and thermal energy under European conditions.

The transport to End of Life (C2) is calculated with a distance of 50 km (with 70 % utilization).

Name	Value	Unit
Collected separately waste type XPS	34.4	kg
Energy recovery (Scenario 1)	34.4	kg
Landfilling (Scenario 2)	34.4	kg

Reuse, recovery and/or recycling potentials (D), relevant scenario information

Module D includes the credits of the thermal and electrical energy generated in Modules A5 and C3/1 due to thermal treatment of packaging and product waste (XPS product). Avoided burdens have been calculated by the inversion of residual grid and thermal energy from natural gas, using European datasets.

A waste incineration plant with R1-value > 0.6 is assumed.

LCA: Results

The following tables display the environmentally relevant results according to EN 15804 for 1 m³ XPS board. The two EoL Scenarios are represented in modules C3/1, C4/2, D/1, and D/2. C3/1 and D/1 show the environmental results in the case of thermal treatment of XPS products. D/1 covers also the results of the packaging treatment from Module A5. Module C4/2 reflects the landfilling of XPS (for scenario 2, "landfilling" the values in Module D for XPS are 0). Hence, Module D/2 shows only the environmental results of the packaging treatment from Module A5.

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; MND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

Product stage			Construction process stage		Use stage							End of life stage				Benefits and loads beyond the system boundaries
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 m³ RAVATHERM™ XPS product

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	kg CO ₂ eq	9.38E+01	3.01E+00	3.11E+00	0	2.79E-01	1.15E+02	2.44E+00	-3.68E+01	-1.56E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	9.38E+01	2.98E+00	3.1E+00	0	2.77E-01	1.15E+02	2.44E+00	-3.68E+01	-1.56E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	3.13E-02	1.27E-02	8.17E-03	0	1.18E-03	3.44E-03	5.14E-03	-4.42E-02	-1.88E-03
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	2.85E-02	1.68E-02	3.42E-06	0	1.56E-03	1.35E-04	1.19E-03	-1.61E-03	-6.81E-05
ODP	kg CFC11 eq	1.94E-10	1.8E-13	1.33E-13	0	1.67E-14	4.82E-12	3.27E-12	-1.79E-10	-7.6E-12
AP	mol H ⁺ eq	1.47E-01	2.97E-03	2.99E-04	0	2.76E-04	1.01E-02	7.22E-03	-3.71E-02	-1.57E-03
EP-freshwater	kg P eq	1.5E-04	8.98E-06	3.11E-08	0	8.33E-07	1.13E-06	4.55E-04	-9.21E-06	-3.91E-07
EP-marine	kg N eq	3.82E-02	9.38E-04	6.37E-05	0	8.7E-05	2.22E-03	1.6E-03	-1.18E-02	-4.99E-04
EP-terrestrial	mol N eq	4.18E-01	1.13E-02	1.4E-03	0	1.05E-03	4.75E-02	1.75E-02	-1.28E-01	-5.41E-03
POCP	kg NMVOC eq	2.28E-01	2.57E-03	1.89E-04	0	2.39E-04	6.54E-03	5.14E-03	-3.39E-02	-1.44E-03
ADPE	kg Sb eq	1.47E-05	2.51E-07	3.23E-09	0	2.33E-08	1.17E-07	1.69E-07	-3.03E-06	-1.29E-07
ADPF	MJ	2.81E+03	4.02E+01	3.6E-01	0	3.73E+00	1.28E+01	3.46E+01	-6.83E+02	-2.9E+01
WDP	m ³ world eq deprived	1.69E+01	2.7E-02	2.78E-01	0	2.5E-03	0	-2.4E-02	-1.4E+00	-5.94E-02

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential)

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: 1 m³ RAVATHERM™ XPS product

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	MJ	9.9E+01	2.29E+00	2.2E-01	0	2.12E-01	3.06E+00	2.84E+00	-5.64E+01	-2.39E+00
PERM	MJ	1.35E-01	0	-1.35E-01	0	0	0	0	0	0
PERT	MJ	9.91E+01	2.29E+00	8.52E-02	0	2.12E-01	3.06E+00	2.84E+00	-5.64E+01	-2.39E+00
PENRE	MJ	1.48E+03	4.03E+01	4.32E+01	0	3.74E+00	1.3E+03	3.46E+01	-6.83E+02	-2.9E+01
PENRM	MJ	1.33E+03	0	-4.29E+01	0	0	-1.28E+03	0	0	0
PENRT	MJ	2.81E+03	4.03E+01	3.6E-01	0	3.74E+00	1.28E+01	3.46E+01	-6.83E+02	-2.9E+01
SM	kg	9.48E+00	0	0	0	0	0	0	0	0
RSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NRSF	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FW	m ³	4.68E-01	2.58E-03	6.5E-03	0	2.4E-04	2.2E-01	4.47E-04	-8.6E-02	-3.65E-03

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA - WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: 1 m³ RAVATHERM™ XPS product

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	kg	1.52E-07	1.93E-10	3.38E-11	0	1.79E-11	1.2E-09	5.33E-09	-8.23E-08	-3.49E-09
NHWD	kg	7.61E-01	5.77E-03	1.42E-02	0	5.36E-04	6.62E-01	3.42E+01	-1.61E-01	-6.84E-03
RWD	kg	5.51E-02	4.96E-05	2.17E-05	0	4.6E-06	7.7E-04	4.25E-04	-6.38E-02	-2.71E-03

CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MER	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EEE	MJ	3.64E-01	0	6.33E+00	0	0	2.08E+02	0	0	0
EET	MJ	6.48E-01	0	1.13E+01	0	0	3.71E+02	0	0	0

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: 1 m3 RAVATHERM™ XPS product

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C4/2	D/1	D/2
PM	Disease incidence	1.13E-06	1.75E-08	1.75E-09	0	1.62E-09	5.9E-08	6.94E-08	-3.24E-07	-1.38E-08
IR	kBq U235 eq	8.34E+00	7.27E-03	3.56E-03	0	6.75E-04	1.26E-01	6.27E-02	-9.33E+00	-3.96E-01
ETP-fw	CTUe	1.61E+03	2.79E+01	1.69E-01	0	2.59E+00	6.26E+00	3.38E+01	-1.2E+02	-5.09E+00
HTP-c	CTUh	3.24E-08	5.62E-10	1.9E-11	0	5.22E-11	6.31E-10	1.52E-09	-4.47E-09	-1.89E-10
HTP-nc	CTUh	1.42E-06	2.91E-08	5.99E-10	0	2.7E-09	2.05E-08	1.27E-07	-2.05E-07	-8.7E-09
SQP	SQP	1.12E+02	1.38E+01	1.09E-01	0	1.28E+00	3.88E+00	2.49E+00	-3.58E+01	-1.52E+00

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Disclaimer 1 – for the indicator “Potential Human exposure efficiency relative to U235”. This impact category deals mainly with the eventual impact of low-dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure or radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer 2 – for the indicators “abiotic depletion potential for non-fossil resources”, “abiotic depletion potential for fossil resources”, “water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption”, “potential comparative toxic unit for ecosystems”, “potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic”, “potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic”, “potential soil quality index”. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high as there is limited experience with the indicator.

References

Standards

CPR

Regulation No. 305/2011: Construction Products Regulation of the European Parliament and of the European Council, 2011.

EN 12088

EN 12088:2013-06 Thermal insulating products for building applications. Determination of long term water absorption by diffusion

EN 12091

EN 12091:2013-06 Thermal insulating products for building applications - Determination of freeze-thaw resistance

EN 12667

EN 12667:2001 Thermal performance of building materials and products - Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods - Products of high and medium thermal resistance

EN 13164 + A1

EN 13164:2012 + A1:2015 Thermal insulation products for buildings - Factory-made extruded polystyrene foam (XPS) products - Specification

EN 13501

EN 13501-1:2019-05 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using data from reaction to fire tests

ISO 14025

EN ISO 14025:2011, Environmental labels and declarations Type III environmental declarations — Principles and procedures.

EN 14307

EN 14307:2015 Thermal insulation products for building equipment and industrial installations - Factory-made extruded polystyrene foam (XPS) products - Specification

EN 1606

EN 1606:2013-05 Thermal insulating products for building applications - Determination of compressive creep

REACH

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)

BPR

Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products

EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations - Core rules for the product category of construction products.

Further References

GaBi ts

GaBi ts dataset documentation for the software-system and databases, LBP, University of Stuttgart and thinkstep, Leinfelden-Echterdingen, 2023 (<https://www.gabi-software.com/support/gabi>)

IBU 2021

Institut Bauen und Umwelt e.V.: General Instructions for the



EPD programme of Institut Bauen und Umwelt e.V., Version 2.0, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021 (www.ibu-epd.com)

PCR Part A

PCR - Part A: Calculation rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Background Report, version 1.3,

Institut Bauen und Umwelt e.V., 2021.

PCR Part B

PCR - Part B: Requirements of the EPD for Insulating materials made of foam plastics, v8, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2023.



Publisher

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Programme holder

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com



Author of the Life Cycle Assessment

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

+49 711 341817-0
info@sphera.com
www.sphera.com



Owner of the Declaration

RBS Germany GmbH
Value Park Y51
06258 Schkopau
Germany

-
info.de.rbs@ravago.com
www.ravagobuildingsolutions.com

RAVATHERM™ XPS Wärmedämmlösungen



Nachhaltigkeit

- Passivhaus Zertifikat

Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente

Für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2025

Kategorie: **Bodenplattensystem**
Hersteller: **RAVAGO Building Solutions SA**
76, Rue der Merl
L-2146 Luxemburg

Produktname: **RAVAGO Passivhaus System**

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Regulärer Wärmedurchgangskoeffizient für die Außenbauteile:

$$f * U_{\text{opak}} \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

mit f: Temperaturreduktionsfaktor

Wärmebrückenfreiheit im Passivhaus:

$$\Psi_a \leq 0,01 \text{ W}/(\text{mK}) \text{ für die wesentlichen regulären Anschlussdetails}$$

mit Ψ_a : außenmaßbezogener Wärmebrückenverlustkoeffizient

$$U_{\text{w, eingebautes Normfenster}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

mit Normfenster: 1,23 m breit; 1,48 m hoch

Innenoberflächentemperaturen über 17°C

bei $\vartheta_a = -10^\circ\text{C}$ und $\vartheta_i = 20^\circ\text{C}$

Luftdichtheit aller Regelbauteile und aller Anschlussdetails

Zertifizierte Anschlussdetails gemäß Zertifizierungsbericht:

Aufzählung der wärmebrückenfreien Anschlüsse

Die Passivhaustauglichkeit des „Dow Passivhaus System“ wurde für folgende Anschlussdetails untersucht. Alle Kriterien für die Zuerkennung des Zertifikates sind erfüllt:

- Sockeldetail 1.1: bodennahe Gründung (Holzständerbauweise)
- Sockeldetail 1.2: bodennahe Gründung (Mauerwerkswand)
- Sockeldetail 2: beheizter Keller (Stahlbetonwand)





Nachhaltigkeit

- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 300 SL
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 500 SL
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 700 SL
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 300 WB
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS DI 300
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 300 ST B1
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS 250 PB
- Sentinel Zertifikat RAVATHERM™ XPS X 300 SL

↑ Klicken Sie auf das gewünschte Zertifikat oder
nutzen Sie die unten stehende Navigation ↓



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1022

RAVATHERM XPS 300 SL

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1022



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-SL

Extruded Polystyrene Foam

Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3

Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-SL Extruded Polystyrene Foam

[vorheriger Name ROOFMATE™ SL-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH

VALUE PARK Y51

06258 SCHKOPAU

GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfsprühnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfsprühnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS 300 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum für den Einsatz in Flach- und Umkehrdächern und in der Perimeterdämmung



- Platten mit allseitigem Stufenfalz und Schäumhaut
- für Wärmedämmung von Flachdächern und Perimeterdämmung
- zugelassen für bekieste und begrünte Umkehrdächer
- zugelassen für den Einsatz in drückendem Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte



mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.5-225 für die Anwendung als Perimeterdämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 für die Anwendung als lastabtragende Wärmedämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.4-224 für die Anwendung als Umkehrdach

RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

RAVATHERM™ XPS 300 SL

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt				Luft
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	33
Wärmeleitfähigkeit				λ_D λ_{Bem} gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	30	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
	40	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
	50	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
	60	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
	80	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
	100	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	120	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	140	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	160	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	180	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	200	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300
Elastizitätsmodul		DIN EN 826	kPa	< 50 mm ≥ 50 mm
				12.000 20.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung	CC(2/1.5/50) σ	DIN EN 1606	kPa	130
Rechn. Bemessungswert der Druckspannung f_{cd} unter Gründungsplatten	all. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50 – 120 mm 121 – 200 mm mehrlagig
				185 185 165
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm 50 – 79 mm ≥ 80 mm
				3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	FTCD	DIN EN 12091	%	1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient		–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchung (70°C)	DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	30–200
	Breite	DIN EN 822	mm	600
	Länge	DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung				Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit				Schäumhaut
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WZ, PW-dh, PB-dh

CE-Code: XPS EN 13164 – T1 – CS(10Y)300 – CC(2/1.5/50)130 – DS(70,90) – DLT(2)5 – WD(V)3/2/1 – WL(T)0.7 – FTCD1

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1024

RAVATHERM XPS 500 SL

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.06.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: Wärmedämmung			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 24.05.2022 / Prüfbericht Nr. 392-2022-10134201_A_EN

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 500 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1024



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 500-SL

Extruded Polystyrene Foam

Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3

Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 500-SL Extruded Polystyrene Foam

[vorheriger Name FLOORMATE™ 500-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH

VALUE PARK Y51

06258 SCHKOPAU

GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS 500 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum für Umkehrdächer, Fußbodenkonstruktionen und unter lastabtragenden Bodenplatten mit sehr hoher Druckbelastbarkeit



- Platten mit allseitigem Stufenfalz und Schäumhaut
- für Boden- und Flachdachdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit
- zugelassen für begrünte und befahrbare Umkehrdächer
- zugelassen für den Einsatz in drückendem Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte



mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.5-225 für die Anwendung als Perimeterdämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 für die Anwendung als lastabtragende Wärmedämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.4-224 für die Anwendung als Umkehrdach

RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

RAVATHERM™ XPS 500 SL

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt				Luft
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	40
Wärmeleitfähigkeit				λD λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	40	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	50	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	60	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	80	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	100	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	120	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	140	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	160	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	180	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	200	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	500
Elastizitätsmodul		DIN EN 826	kPa	< 50 mm ≥ 50 mm
				15.000 25.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung	CC(2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	180
Rechn. Bemessungswert der Druckspannung f _{cd} unter Gründungsplatten	all. Bauart- genehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50 – 120 mm 121 – 200 mm mehrlagig
				255 230 230
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm 50 – 79 mm ≥ 80 mm
				3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	FTCD	DIN EN 12091	%	1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient		–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchung (70°C)	DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	40–200
	Breite	DIN EN 822	mm	600
	Länge	DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung				Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit				Schäumhaut
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		DAA-ds, DUK-ds, DEO-ds, PW-ds, PB-ds

CE-Code: XPS EN 13164 – T1 – CS(10Y)500 – CC(2/1.5/50)180 – DS(70,90) – DLT(2)5 – WD(V)3/2/1 – WL(T)0.7 – FTCD1

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1025

RAVATHERM XPS 700 SL

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.06.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 10.05.2022 / Prüfbericht Nr. 392-392-2022-00151501_A_EN

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 700 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1025



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20of%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 700-SL

Extruded Polystyrene Foam

Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3

Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 700-SL Extruded Polystyrene Foam

[vorheriger Name FLOORMATE™ 700-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH

VALUE PARK Y51

06258 SCHKOPAU

GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfsprühnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungünstige Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfsprühnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen.
Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS 700 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum für Umkehrdächer, Industrieböden und unter lastabtragenden Gründungsplatten mit extrem hoher Druckbelastbarkeit



- Platten mit allseitigem Stufenfalz und Schäumhaut
- für Boden, Flachdachdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit
- zugelassen für begrünte und befahrbare Umkehrdächer
- zugelassen für den Einsatz in drückendem Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte



mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.5-225 für die Anwendung als Perimeterdämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.34-1324 für die Anwendung als lastabtragende Wärmedämmung

mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.4-224 für die Anwendung als Umkehrdach

RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

RAVATHERM™ XPS 700 SL

Eigenschaften		CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt					Luft
Dichte			DIN EN 1602	kg/m ³	45
Wärmeleitfähigkeit				λD	λB gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	700
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	< 50 mm ≥ 50 mm
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung		CC(2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	250
Rechn. Bemessungswert der Druckspannung f_{cD} unter Gründungsplatten		all. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50 – 120 mm mehrlagig
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm 50 – 79 mm ≥ 80 mm
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%		DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchung (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	Toleranzen T1	DIN EN 823	mm	40–120
	Breite		DIN EN 822	mm	600
	Länge		DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung					Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit					Schäumhaut
Anwendungsgebiete			DIN 4108-10		DAA-dx, DUK-dx, DEO-dx, PW-dx, PB-dx

CE-Code: XPS EN 13164 – T1 – CS(10Y)700 – CC(2/1.5/50)250 – DS(70,90) – DLT(2)5 – WD(V)3/2/1 – WL(T)0.7 – FTCD1

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1019

RAVATHERM XPS 300 WB

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum- Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3
Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE. Konformitätserklärung vom 22.01.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 WB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1019



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzing Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-WB
Extruded Polystyrene Foam
Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3
Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-WB Extruded Polystyrene Foam
[vorheriger Name WALLMATE™ WB-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
VALUE PARK Y51
06258 SCHKOPAU
GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassernebel oder Wassersprühnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wassersprühnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrsutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Draht) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte	20 - 70 kg/m ³ <i>Literaturdaten</i>
-----------------	---

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3	Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4	Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5	Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS 300 WB

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum mit rauer Oberfläche, zum Verputzen geeignet



- Platten mit glatten Kanten
- Gewaffelte Oberfläche für gute Haftung zu Klebern und Putzen
- Für innen- und außenliegende Dämmung (Wärmebrücken, Sockel)



RAVATHERM™ XPS EL and RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, and RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie PFCs, HFCs und NF₃.

RAVATHERM™ XPS 300 WB

Eigenschaften		CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellstruktur					LUR
Dichte			DIN EN 1802	kg/m ³	33
Wärmeleitfähigkeit					λD AB gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	30		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033 0,034
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	< 50 mm 12.000 ≥ 50 mm 20.000
Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12067	%	0,7
Zugfestigkeit		TR	EN 1807	kPa	← 60mm 400 → 80mm 200
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%		DS(70/90)	DIN EN 1804	%	≤6
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke		DIN EN 823	mm	30–200 (siehe T8)
	Breite	Toleranzen	DIN EN 822	mm	600
	Länge		DIN EN 822	mm	1200
Kantenausbildung					Glatte Kante
Oberflächenbeschaffenheit					profilert
Anwendungsgebiete			DIN 4108-10		WAB, WAS, WAP, WI

CE-Code: XPS EN 13164 – T3 – CS(10Y)300 – DS(70,90) – 40-60 mm ; WD(V)300-60mm ; WD(V)20-80mm ; WD(V)1 – WL(T)0,7 – ← 60mm TR400 / → 80mm TR200

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird ausdrücklich jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufszusicherung dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rückbau dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1026

RAVATHERM XPS DI 300

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE. Konformitätserklärung vom 22.01.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS DI 300

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1026



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20of%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS DI300 (BF)

Extruded Polystyrene Foam

Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3

Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS DI300 (BF) Extruded Polystyrene Foam

[vorheriger Name PERIMATE™ DI-BF-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH

VALUE PARK Y51

06258 SCHKOPAU

GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS DI300

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum für
Perimeterdämmung mit Dränung



- Platten aus Polystyrol-Extruderschaum mit eingefrästen Drän-Rillen und aufkaschiertem Filtervlies.
- umlaufender Stufenfalz
- für Perimeterdämmung und -dränung



RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

TM Trademark of RAVAGO SA

RAVATHERM™ XPS DI300

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt				Luft
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	33
Wärmeleitfähigkeit				λD λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm				
	100	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034 0,035
	120	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034 0,035
	140	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035 0,036
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300
Elastizitätsmodul		DIN EN 826	kPa	< 50 mm 12.000 ≥ 50 mm 20.000
Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen	WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm 3 50 – 79 mm 2 ≥ 80 mm 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	FTCD	DIN EN 12091	%	2
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient		–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	100–140 (Klasse T1)
	Breite	DIN EN 822	mm	600
	Länge	DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung				Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit				gerillt mit Vlies
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		PW-dh

CE-Code: XPS EN 13164 – T1 – CS(10Y)300 – DS(70,90) – WD(V)3/2/1 – WL(T)0.7 – FTCD2

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1023

RAVATHERM XPS 300 ST B1

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE. Konformitätserklärung vom 22.01.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 300 ST B1

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1023



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20of%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-ST-B1
Extruded Polystyrene Foam
Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3
Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 300-ST-B1 Extruded Polystyrene Foam
[vorheriger Name STYROFOAM™ TG-AP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
VALUE PARK Y51
06258 SCHKOPAU
GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen.
Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS 300 ST B1

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum
für die Wärmedämmung von Landwirtschaftsgebäuden
und andere Nutzgebäuden



B1



- mit allseitiger Nut- und Federausbildung
- glatte Schäumhaut
- für die Wärmedämmung von Landwirtschaftsgebäuden und anderen Nutzgebäuden



Lieferzeit auf Anfrage – Produkte mit Baustoffklasse B1 nach DIN 4102 fertigen wir nach verbindlichem Auftragseingang



RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

TM Trademark of RAVAGO SA

RAVATHERM™ XPS 300 ST B1

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert	
Zellinhalt				Luft	
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	33	
Wärmeleitfähigkeit				λD λBem gemäß DIN 4108-4	
Dicke in mm	40	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	50	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	60	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	80	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	100 ¹⁾	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			mm/(m·K)	0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5	
Brandverhalten		DIN EN 13501-1 DIN 4102	Euroclass	E B1 (schwer entflammbar)	
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	40–100 (Klasse T1)	
	Breite	DIN EN 822	mm	600	
	Länge	DIN EN 822	mm	2500	
Kantenausbildung				Nut + Feder	
Oberflächenbeschaffenheit				Schäumhaut	
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		DAD, DI	

CE-Code: XPS – EN 13164 – T1 – CS(10Y)300 – DS(70,90)

1) **Auf Anfrage**

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1020

RAVATHERM XPS 250 PB

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum- Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft			
Bewertungsdatum: 03.04.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE. Konformitätserklärung vom 22.01.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS 250 PB

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1020



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS 250-PB-B1
Extruded Polystyrene Foam
Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3
Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS 250-PB-B1 Extruded Polystyrene Foam

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
VALUE PARK Y51
06258 SCHKOPAU
GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer toxischer und/oder reizender Wirkung enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruht auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer sind als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzhandschuhe und -Schutzschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen.
Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

- | | |
|---|--|
| 14.1 UN-Nummer | Nicht anwendbar |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | Nicht anwendbar |
| 14.4 Verpackungsgruppe | Nicht anwendbar |
| 14.5 Umweltgefahren | Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft. |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Keine Daten vorhanden. |

Einstufung für den Seeschiffstransport (IMO - IMDG-code):

- | | |
|---|-----------------------------|
| 14.1 UN-Nummer | Nicht anwendbar |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Not regulated for transport |

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

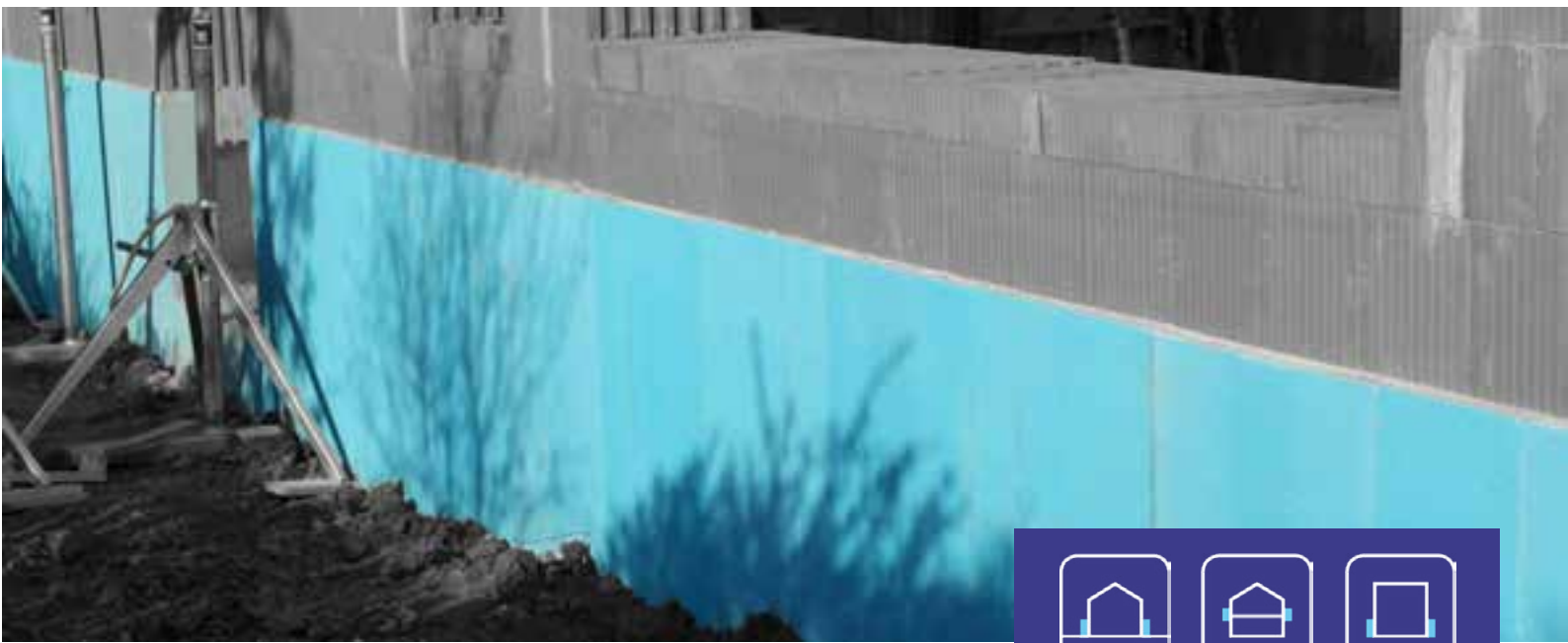
ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigene Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

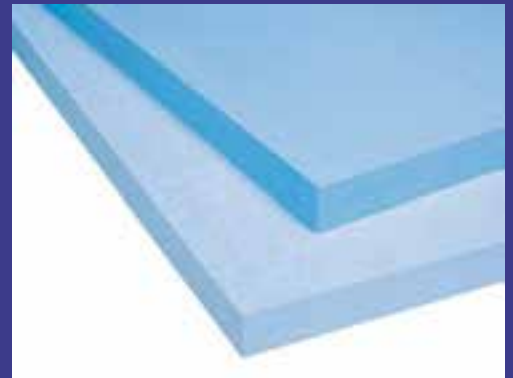
DE

RAVATHERM™ XPS 250 PB

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschaum mit rauer Oberfläche, zum Verputzen geeignet



- Platten mit glatten Kanten
- raue Oberfläche für gute Haftung für Kleber und Putz
- für innen- und außenliegende Dämmung (Wärmebrücken, Sockel)



RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

TM Trademark of RAVAGO SA

RAVATHERM™ XPS 250 PB

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt				Luft
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	33
Wärmeleitfähigkeit				λD
Dicke in mm	20	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10\Y)	DIN EN 826	kPa	250
Zugfestigkeit	TR	DIN EN 1607	kPa	200
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	20 (Klasse T2)
	Breite	Toleranzen DIN EN 822	mm	600
	Länge	DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung				glatte Kante
Oberflächenbeschaffenheit				gefräst
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		WAB, WAP, WI

CE-Code: XPS – EN 13164 – T2 – CS(10\Y)200 – DS(70,90) – TR200

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>



SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

14860-10-1021

RAVATHERM XPS X 300 SL

Warengruppe: XPS



RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH
Gernsheimer Str. 1
64673 Zwingenberg



Produktqualitäten:










Köttner

Helmut Köttner
Wissenschaftlicher Leiter
Freiburg, den 09.04.2025



Inhalt

 SHI-Produktbewertung 2024	1
 Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
 EU-Taxonomie	3
 DGNB Neubau 2023	4
 DGNB Neubau 2018	6
 BNB-BN Neubau V2015	7
 BREEAM DE Neubau 2018	8
Produktsiegel	9
Rechtliche Hinweise	10
Technisches Datenblatt/Anhänge	10

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.





Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



SHI-Produktbewertung 2024

Seit 2008 etabliert die Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) einen einzigartigen Standard für schadstoffgeprüfte Produkte. Experten führen unabhängige Produktprüfungen nach klaren und transparenten Kriterien durch. Zusätzlich überprüft das unabhängige Prüfunternehmen SGS regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

Kriterium	Produktkategorie	Schadstoffgrenzwert	Bewertung
SHI-Produktbewertung	Dämmstoffe	TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Schadstoffgeprüft
Gültig bis: 18.01.2026			



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

Das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude, entwickelt durch das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB), legt Anforderungen an die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität von Gebäuden fest. Das Sentinel Holding Institut prüft Bauprodukte gemäß den QNG-Anforderungen für eine Zertifizierung und vergibt das QNG-ready Siegel. Das Einhalten des QNG-Standards ist Voraussetzung für den KfW-Förderkredit. Für bestimmte Produktgruppen hat das QNG derzeit keine spezifischen Anforderungen definiert. Diese Produkte sind als nicht bewertungsrelevant eingestuft, können jedoch in QNG-Projekten genutzt werden.

Kriterium	Pos. / Bauproduktgruppe	Betrachtete Stoffe	QNG Freigabe
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	12.1 Kunstschaum- Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	QNG-ready
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



EU-Taxonomie

Die EU-Taxonomie klassifiziert wirtschaftliche Aktivitäten und Produkte nach ihren Umweltauswirkungen. Auf der Produktebene gibt es gemäß der EU-Verordnung klare Anforderungen zu Formaldehyd und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Sentinel Holding Institut GmbH kennzeichnet qualifizierte Produkte, die diesen Standard erfüllen.

Kriterium	Produkttyp	Betrachtete Stoffe	Bewertung
DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung		Stoffe nach Anlage C	EU-Taxonomie konform
Bewertungsdatum: 19.03.2024			



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



DGNB Neubau 2023

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude. Die Version 2023 setzt hohe Standards für ökologische, ökonomische, soziokulturelle und funktionale Aspekte während des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4

Nachweis: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025

Kriterium	Bewertung
SOC 1.2 Innenraumluftqualität	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: SHI-Schadstoffgeprüft

Bewertungsdatum: 18.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024

Kriterium	Bewertung
ECO 2.6 Klimaresilienz	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen

Nachweis: Wärmedämmung

Bewertungsdatum: 22.04.2024



Kriterium	Bewertung
ENV 1.1 Klimaschutz und Energie	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung, EPD, ETA -> Lebensdauer größer 50 Jahre	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
SOC 1.1 Thermischer Komfort	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	

Kriterium	Bewertung
TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle	Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen
Nachweis: Wärmedämmung	
Bewertungsdatum: 22.04.2024	



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



DGNB Neubau 2018

Das DGNB-System (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) bewertet die Nachhaltigkeit von Gebäuden verschiedener Art. Das System ist sowohl anwendbar für private und gewerbliche Großprojekte als auch für kleinere Wohngebäude.

Kriterium	Pos. / Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Qualitätsstufe
ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt	40 Kunstschaumdämmstoffe für Gebäude und Haustechnik	Halogenierte Treibmittel	Qualitätsstufe: 4
Nachweis: Technisches Datenblatt			
Bewertungsdatum: 09.04.2025			



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



BNB-BN Neubau V2015

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen ist ein Instrument zur Bewertung von Büro- und Verwaltungsgebäuden, Unterrichtsgebäuden, Laborgebäuden sowie Außenanlagen in Deutschland. Das BNB wurde vom damaligen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) entwickelt und unterliegt heute dem Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen.

Kriterium	Pos. / Bauprodukttyp	Betrachtete Schadstoffgruppe	Qualitätsniveau
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	36a Mineralische und nicht mineralische Außenwanddämmungen (Außenwandfarben siehe Pos. 6, Putze siehe Pos. 35)	Biozide / gefährliche Stoffe / halogenierte Treibmittel	Qualitätsniveau 3

Nachweis: Zusätzlich gilt Pos. 32a: Technisches Datenblatt

Bewertungsdatum: 09.04.2025



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) ist ein britisches Gebäudebewertungssystem, welches die Nachhaltigkeit von Neubauten, Sanierungsprojekten und Umbauten einstuft. Das Bewertungssystem wurde vom Building Research Establishment (BRE) entwickelt und zielt darauf ab, ökologische, ökonomische und soziale Auswirkungen von Gebäuden zu bewerten und zu verbessern.

Kriterium	Produktkategorie	Betrachtete Stoffe	Qualitätsstufe
Hea 02 Qualität der Innenraumluft	Materialien für Decken, Wände, sowie Schall- und Wärmedämm-Materialien	Emissionen: Formaldehyd, TVOC, TSVOC, Krebserregende Stoffe	herausragende Qualität

Nachweis: Prüfbericht des Instituts Eurofins vom 23.04.2020 / Prüfbericht Nr. 392-2020-00060601_A_DE. Konformitätserklärung vom 22.01.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

Bewertungsdatum: 19.03.2024



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



Produktsiegel

In der Baubranche spielt die Auswahl qualitativ hochwertiger Materialien eine zentrale Rolle für die Gesundheit in Gebäuden und deren Nachhaltigkeit. Produktlabels und Zertifikate bieten Orientierung, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Allerdings besitzt jedes Zertifikat und Label eigene Prüfkriterien, die genau betrachtet werden sollten, um sicherzustellen, dass sie den spezifischen Bedürfnissen eines Bauvorhabens entsprechen.



Dieses Produkt ist schadstoffgeprüft und wird vom Sentinel Holding Institut empfohlen. Gesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien erfolgt dank des Sentinel Holding Konzepts nach transparenten und nachvollziehbaren Kriterien.



Produkte mit dem QNG-ready Siegel des Sentinel Holding Instituts eignen sich für Projekte, für welche das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) angestrebt wird. QNG-ready Produkte erfüllen die Anforderungen des QNG Anhangdokument 3.1.3 "Schadstoffvermeidung in Baumaterialien". Das KfW-Kreditprogramm Klimafreundlichen Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

RAVATHERM XPS X 300 SL

SHI Produktpass-Nr.:

14860-10-1021



Rechtliche Hinweise

(*) Die Kriterien dieses Steckbriefs beziehen sich auf das gesamte Bauobjekt. Die Bewertung erfolgt auf der Ebene des Gebäudes. Im Rahmen einer sachgemäßen Planung und fachgerechten Installation können einzelne Produkte einen positiven Beitrag zum Gesamtergebnis der Bewertung leisten. Das Sentinel Holding Institut stützt sich einzig auf die Angaben des Herstellers.

Alle Kriterien finden Sie unter:

<https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte>

Wir sind stolz darauf, dass die SHI-Datenbank, die erste und einzige Datenbank für Bauprodukte ist, die ihre umfassenden Prozesse sowie die Aktualität regelmäßig von dem unabhängigen Prüfunternehmen SGS-TÜV Saar überprüfen lässt.



Herausgeber

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzingen Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: +49 761 59048170
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu



SICHERHEITSDATENBLATT

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: RAVATHERM™ XPS X 300-SL

Extruded Polystyrene Foam

Überarbeitet am: 01.12.2019

Version: 1.3

Druckdatum: 19.12.2019

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das SDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: RAVATHERM™ XPS X 300-SL Extruded Polystyrene Foam

[vorheriger Name XENERGY™ SLP Extruded Polystyrene Foam]

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Wärmeisolierung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS GERMANY GMBH

VALUE PARK Y51

06258 SCHKOPAU

GERMANY

Kundeninformationen:

info@ravatherm.com

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

™ Marke von Ravago S.A.

™ Marke von DDP Specialty Electronic Materials US, Inc. ("DDP") oder verbundenen Unternehmen

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Das Produkt ist ein Erzeugnis.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnu mmer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
CAS RN - EG-Nr. - INDEX-Nr. -	—	100,0%	Polystyrol Schaumstoffe	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offengelegt.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmen: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen.

Augenkontakt: Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt. Kann Verletzung durch mechanische Einwirkung verursachen.

Verschlucken: Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel: Keine Daten verfügbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer Toxizität und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Bei Schmelzbrand oder Brand entwickeln sich Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Kohlenstoff. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Halogenwasserstoffe. Beruhend auf Toxizitätstests der Verbrennung ergibt sich, daß die Wirkungen der Verbrennung dieses Schaumstoffs nicht toxischer ist als die Wirkung der Verbrennung von gängigen Baumaterialien wie Holz.

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Bei Verbrennung des Produkts entsteht dichter Rauch.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfungsmaßnahmen: Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasser kühlen und gründlich tränken, um eine Wiederentzündung zu verhindern. Falls das Material geschmolzen ist, nicht mit direktem Wasserstrahl löschen. Wasserdampfnebel oder Schaum verwenden. Den umgebenden Bereich mit Wasser kühlen, um die Brandzone eingegrenzt zu halten.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerwehrschutzkleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Sollte keine Schutzkleidung vorhanden sein, Feuer aus sicherer Entfernung oder von geschützter Stelle aus bekämpfen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttetes Produkt wenn möglich aufnehmen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte: Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Beim Schneiden des Produktes kann in den Zellen verbliebenes Treibmittel freigesetzt werden. Hier ist für ausreichende Belüftung zu sorgen und zu sichern, daß lokale Konzentrationen unterhalb des unteren Zündbereiches gehalten werden. Mechanisches Schneiden, Zerkleinern oder Sägen kann zur Bildung von Stäuben führen. Zur Vermeidung einer Staubexplosion sollte eine Staubansammlung vermieden werden. Produkt ist brennbar und kann bei nicht sachgemäßer Anwendung eine Brandgefahr darstellen. Nach dem Einbau sollte dieses Produkt genügend geschützt werden, wie es in den nationalen Bauvorschriften oder der Anweisung zum Einbau beschrieben ist.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: Während des Versands, der Lagerung, Anbringung und Anwendung sollte dieses Material keinen Flammen oder anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

So Grenzwerte für Arbeitsstoffe festgelegt wurden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

Obwohl einige Bestandteile des Produktes Luftgrenzwerte haben, würde man unter Bedingungen der normalen Handhabung aufgrund des physikalischen Zustandes des Produktes keine Exposition erwarten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Augenschutz sollte nicht nötig sein. Beim der Herstellung des Produktes sind Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) empfohlen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen. Bei möglicher Exposition gegenüber Partikeln, die Augenbeschwerden hervorrufen könnten, Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Handschuhe zum Schutz gegen mechanische Verletzungen tragen. Die Auswahl der Handschuhe hängt von der Art der Arbeit ab.

Anderer Schutz: Außer sauberer, körperbedeckender Kleidung ist keine weitere Maßnahme erforderlich.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Wenn bei bestimmten Verfahrensweisen (einschließlich aber nicht begrenzt auf Sägen, Fräsen und Schneiden mit heißem Drath) Atemschutz erforderlich ist soll ein zugelassenes Filtergerät verwendet werden.

Bei Staub- oder Nebelbildung zugelassene Vollmaske mit Partikelfilter benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden:
Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ AP2.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13:
Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition
während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Form	Schaum
Farbe	blau oder grau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwellenwert	Geruchlos
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	> 75 °C <i>Literaturdaten</i>
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt geschlossener Tiegel	346 °C <i>Literaturdaten</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	491 °C <i>Literaturdaten</i>
Zersetzungstemperatur	> 300 °C <i>Literaturdaten</i>
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Feststoffdichte 20 - 70 kg/m³ *Literaturdaten*

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität: Thermisch stabil im Temperaturbereich der Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Zu vermeiden sind Temperaturen oberhalb 300°C.
Bei erhöhten Temperaturen kann sich das Produkt zersetzen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt vermeiden mit: Oxidationsmittel. Aldehyde. Amine.
Ester. Flüssige Brennstoffe. Organische Lösemittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Zersetzt sich in der Regel nicht. Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab.
Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aromatische Verbindungen.
Aldehyde. Halogenwasserstoffe. Polymerfragmente. Styrol. Ethylbenzol.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Akute orale Toxizität

Bedingt durch den physikalischen Zustand ist ein Verschlucken unwahrscheinlich. Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet.

Akute dermale Toxizität

Aufnahme über die Haut ist aufgrund der physikalischen Eigenschaften unwahrscheinlich.

Akute inhalative Toxizität

Staub kann den oberen Atemtrakt (Nase und Rachen) reizen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Atemwegsirritation verursachen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verletzung nur durch mechanische Einwirkung.
In der Regel nicht hautreizend.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Feststoff oder Staub kann durch mechanische Einwirkung Reizung verursachen. Rauche/Dämpfe, die bei thermischen Prozessen wie beim Schneiden mit heißem Draht freigesetzt werden, können Augenreizung verursachen.

Sensibilisierung

Für die Sensibilisierung der Haut:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Karzinogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Teratogenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Mutagenität

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Aspirationsgefahr

Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Es wird keine akute Giftigkeit gegenüber aquatischen Organismen erwartet.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Unter Sonneneinstrahlung ist ein photochemischer Abbau der Oberfläche zu erwarten. Eine nennenswerte Biodegradation ist nicht zu erwarten.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Aufgrund des relativ hohen Molekulargewichtes (MG > 1000) ist keine Biokonzentration zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Im Erdreich: Vom Material wird erwartet, daß es im Erdboden verbleibt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt enthält keine ozonschädigenden Komponenten.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Es sollten alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, das Material wiederzuverwerten. Dieses Produkt kann vorzugsweise durch Verbrennung in zugelassenen Anlagen oder in einigen Ländern in zugelassenen Deponien entsorgt werden. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Es wird empfohlen, daß Rauchgase von Verbrennungsanlagen, in denen das Produkt verbrannt wird, vor Abgabe in die Atmosphäre durch eine Gaswäsche geleitet werden.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschifftransport (IMO - IMDG-code):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Not regulated for transport
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren	Nicht anwendbar
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung

Dieser Artikel enthält weder gefährliche Stoffe noch gefährliche Gemische, die unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Gebrauchsbedingungen vorsätzlich freigesetzt werden. Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)

Nicht anwendbar für Erzeugnis.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Dieses Produkt ist nach den EG-Kriterien nicht als gefährlich eingestuft.

Revision

Identifikationsnummer: 001 / De / Gültig ab: 01.12.2019 / Version: 1.3

Volltext anderer Abkürzungen

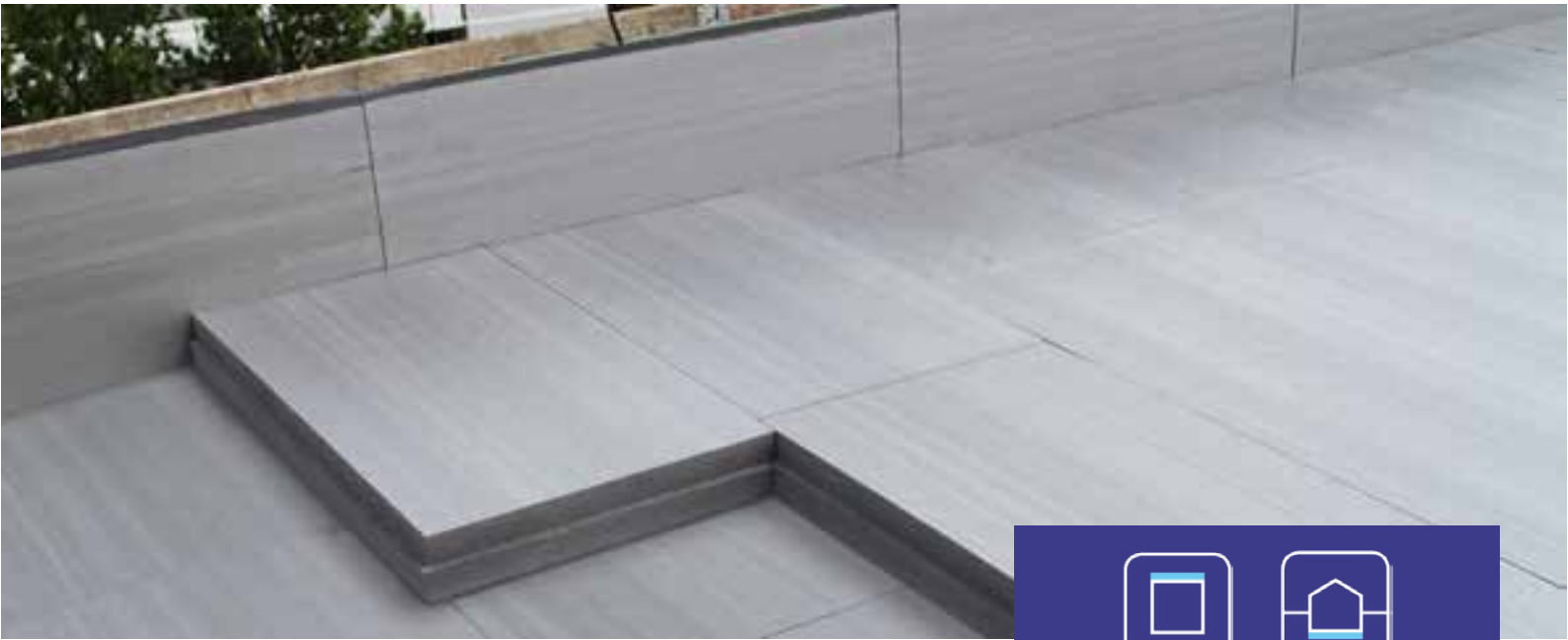
ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA – Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

RAVAGO BUILDING SOLUTIONS fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerepezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE

RAVATHERM™ XPS X 300 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum für den Einsatz in Flach- und Umkehrdächern und in der Perimeterdämmung



- Platten mit allseitigem Stufenfalz und Schäumhaut
- für Wärmedämmung von Flachdächern und Perimeterdämmung
- zugelassen für bekieste und begrünte Umkehrdächer



mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.33-1882 für die Anwendung als Perimeterdämmung
mit allgemeiner Bauartgenehmigung Z-23.31-1881 für die Anwendung als Umkehrdach

RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD. RAVATHERM™ XPS, und RAVATHERM™ XPS X werden mit CO₂ als Treibmittel hergestellt und sind somit auch frei von halogenierten Treibmitteln wie FCKW, HFCKW und HFKW.

RAVATHERM™ XPS X 300 SL

Eigenschaften	CE-Code	Norm	Einheit	Wert
Zellinhalt				Luft
Dichte		DIN EN 1602	kg/m ³	33
Wärmeleitfähigkeit				λD λB gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	80	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	100	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	120	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	140	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	160	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	180	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
	200	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,031 0,032
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300
Elastizitätsmodul		DIN EN 826	kPa	< 50 mm ≥ 50 mm 12.000 20.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung	CC(2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	130
Rechn. Bemessungswert der Druckspannung f _{CD} unter Gründungsplatten	all. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	80 – 120 mm 121 – 200 mm mehrlagig 185 – –
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion	WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm 50 – 79 mm ≥ 80 mm 3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	FTCD	DIN EN 12091	%	1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient		–	mm/(m·K)	0,07
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90%	DS(70/90)	DIN EN 1604	%	<5
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchung (70°C)	DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E
Abmessungen	Dicke	DIN EN 823	mm	60 ¹⁾ –200
	Breite	DIN EN 822	mm	600
	Länge	DIN EN 822	mm	1250
Kantenausbildung				Stufenfalz
Oberflächenbeschaffenheit				Schäumhaut
Anwendungsgebiete		DIN 4108-10		DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WZ, PW-dh, PB-dh

CE-Code: XPS EN 13164 – T1 – CS(10Y)300 – CC(2/1.5/50)130 – DS(70,90) – DLT(2)5 – WD(V)3/2/1 – WL(T)0.7 – FTCD1

1) auf Anfrage

Hinweis: Die Empfehlungen in Bezug auf Anwendungsmethoden und Gebrauch der Produkte beruhen auf der von RAVAGO erworbenen Erfahrung und Kenntnis der Eigenschaften von RAVATHERM Dämmplatten und werden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es wird hierdurch jedoch keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar. Die Angaben in diesem Prospekt stellen keine Zusicherung von Eigenschaften im Rechtssinne dar und werden nicht zum Inhalt eines Kaufvertrages. Pflichten und Haftung in Bezug auf den Verkauf von RAVATHERM Produkten bestimmen sich ausschließlich nach dem jeweils zugrunde liegenden Kaufvertrag. <https://www.ravagobuildingsolutions.com/de>

Ravago Building Solutions Germany GmbH

Value Park Y51
06258 Schkopau

Marketing und Verkauf

Ravago Building Solutions Germany GmbH
Gernsheimer Straße 1
64673 Zwingenberg



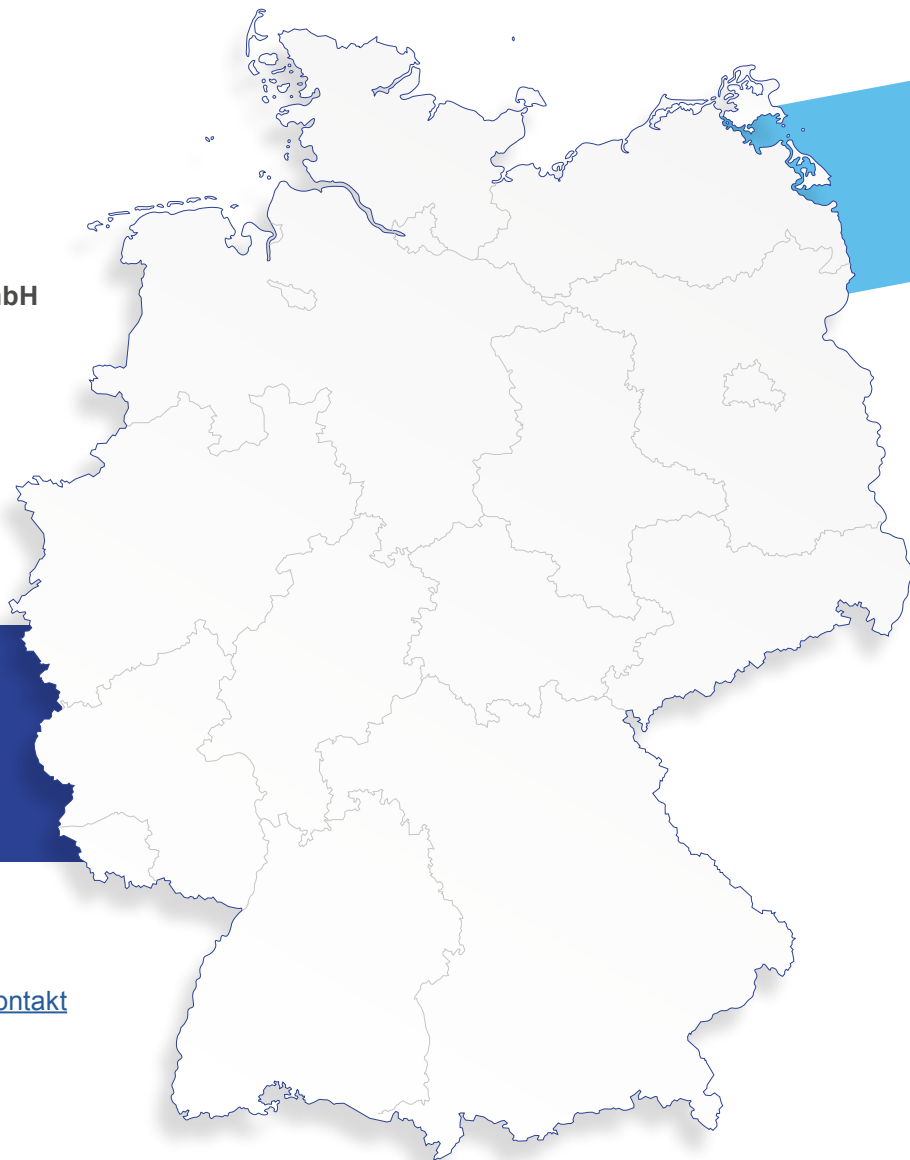
info.de.rbs@ravago.com

WWW

www.ravagobuildingsolutions.com/de

**Unsere Gebietsleiter Technik
erreichen Sie über**

<https://ravagobuildingsolutions.com/de/de/kontakt>



Diese Anwendungsbroschüre gilt für Deutschland.
Für aktuelle Informationen und Daten sowie CAD-Zeichnungen
besuchen Sie uns im Internet:

www.ravagobuildingsolutions.com/de

Hinweis: Diese Informationen und Angaben stellen keine Verkaufsspezifikationen dar. Änderungen der Produkteigenschaften sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Dieses Dokument beinhaltet keine Haftung, Garantie oder Zusicherung der Produktleistung. Es liegt in der Verantwortung des Verarbeiters zu bestimmen, ob Ravago Produkte für die jeweilige Verwendung geeignet sind. Es gelten die gesetzlichen Vorschriften für die Einhaltung der Arbeits- und Entsorgungsverfahren. Im Zusammenhang mit der Verwertung von Patenten wird keine Lizenz erteilt.

RAVATHERM XPS X und RAVATHERM XPS sind eingetragene Marken der Firma Ravago Building Solutions GmbH