



# SHI-PRODUKTPASS

Produkte finden - Gebäude zertifizieren

SHI-Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**

## Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm XPS® TOP 70 TB SF

Warengruppe: Dämmstoffe - Plattenwerkstoffe



Austrotherm Dämmstoffe GmbH  
Hirtenweg 11  
19322 Wittenberge



### Produktqualitäten:





**SENTINEL HOLDING  
INSTITUT**



*Köttner*

**Helmut Köttner**  
Wissenschaftlicher Leiter  
Freiburg, den 18.02.2026

**SENTINEL INSIDE**

Nachhaltige Lösungen für die Immobilien- und Baubranche

[www.sentinel-holding.eu](http://www.sentinel-holding.eu)



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



# Inhalt

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  SHI-Produktbewertung 2024                  | 1  |
|  QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude | 2  |
|  DGNB Neubau 2023                           | 3  |
|  DGNB Neubau 2018                           | 5  |
|  BNB-BN Neubau V2015                        | 6  |
|  EU-Taxonomie                               | 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:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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-TÜV Saar regelmäßig die Prozesse und Aktualität.

### Innenanwendung

| Kriterium              | Produktkategorie | Schadstoffgrenzwert                                                                    | Bewertung         |
|------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| SHI-Produktbewertung   | Dämmstoffe       | TVOC $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$<br>Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ | Schadstoffgeprüft |
| Gültig bis: 08.10.2026 |                  |                                                                                        |                   |

### Außenanwendung

| Kriterium            | Produktkategorie | Bewertung                |
|----------------------|------------------|--------------------------|
| SHI-Produktbewertung | Außenprodukt     | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## QNG - 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<br>Schadstoffvermeidung in<br>Baumaterialien  | 12.1 Kunstschaum-<br>Dämmstoffplatten und<br>Spritzschäume für Gebäude und<br>Haustechnik | Halogenierte Treibmittel /<br>SVHC: HBCD, TCEP /<br>Emissionen | QNG-ready    |
| <b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 21.01.2026 |                                                                                           |                                                                |              |



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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.

### Innenanwendung

| Kriterium                                                      | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage) |                                                       |                              | nicht bewertungsrelevant |

| Kriterium                            | Bewertung                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ENV 1.1 Klimaschutz und Energie (*)  | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD vom 03.12.2024. |                                           |

| Kriterium                                          | Bewertung                                 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus (*) | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD vom 03.12.2024.               |                                           |

| Kriterium                            | Bewertung                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ECO 2.6 Klimaresilienz (*)           | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD vom 03.12.2024. |                                           |

| Kriterium                                                             | Bewertung                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| SOC 1.1 Thermischer Komfort (*)                                       | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD vom 03.12.2024. AgBB Prüfbericht vom 09.10.2020. |                                           |



| Kriterium                                                                | Bewertung                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| TEC 1.3 Qualität der Gebäudehülle (*)                                    | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |
| <b>Nachweis:</b> EPD vom 03.12.2024. Technisches Datenblatt von 04/2024. |                                           |

| Kriterium                         | Bewertung                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| SOC 1.2 Innenraumluftqualität (*) | Kann Gesamtbewertung positiv beeinflussen |

| Kriterium                                                      | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage) | nicht zutreffend                                      |                              | nicht bewertungsrelevant |

## Außenanwendung

| Kriterium                                                      | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 03.05.2024 (3. Auflage) | 40 Kunstschaum-Dämmstoffe für Gebäude und Haustechnik | Halogenierte Treibmittel     | Qualitätsstufe: 4 |
| <b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 21.01.2026            |                                                       |                              |                   |

| Kriterium                                                      | Pos. / Relevante Bauteile / Bau-Materialien / Flächen          | Betrachtete Stoffe / Aspekte                             | Qualitätsstufe    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt, 29.05.2025 (4. Auflage) | 40 Kunststoffschaum-Dämmplatten für Gebäude (ohne Haustechnik) | Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen | Qualitätsstufe: 4 |
| <b>Nachweis:</b> Herstellererklärung vom 21.01.2026            |                                                                |                                                          |                   |



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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 / Bau-Materialien / Flächen | Betrachtete Stoffe / Aspekte | Qualitätsstufe    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|
| ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt | 40 KunstschaumDämmstoffe für Gebäude und Haustechnik  | Halogenierte Treibmittel     | Qualitätsstufe: 4 |

**Nachweis:** Herstellererklärung vom 21.01.2026



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## **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.

### **Innenanwendung**

| Kriterium                           | Pos. / Bauprodukttyp                                   | Betrachtete Schadstoffgruppe                                                                         | Qualitätsniveau   |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt | 36b mineralische und nicht mineralische Innendämmungen | VOC / Biozide / gefährliche Stoffe / gefährliche Einzelstoffe (Formaldehyd) halogenierte Treibmittel | Qualitätsniveau 4 |

**Nachweis:** Herstellererklärung vom 21.01.2026. AgBB-Prüfbericht des Eco Instituts Nr. B55498-001

### **Außenanwendung**

| 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:** Herstellererklärung vom 21.01.2026 Zusätzlich gilt Pos. 32a: Produktdatenblätter vom 04/2024 und 12/2023



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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.

### Innenanwendung

| Kriterium                                                  | Produkttyp   | Betrachtete Stoffe                                                 | Bewertung            |
|------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|
| DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | Innendämmung | Stoffe nach Anlage C, Formaldehyd, Karzinogene VOC Kategorie 1A/1B | EU-Taxonomie konform |

**Nachweis:** Herstellererklärung vom 21.01.2026 Prüfbericht Eco-Institut vom 09.10.2020 (B55498-001). Konformitätserklärung vom 10.10.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

### Außenanwendung

| Kriterium                                                  | Produkttyp | Betrachtete Stoffe   | Bewertung            |
|------------------------------------------------------------|------------|----------------------|----------------------|
| DNSH - Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung |            | Stoffe nach Anlage C | EU-Taxonomie konform |

**Nachweis:** Herstellererklärung vom 21.01.2026



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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.

### Innenanwendung

| 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 Eco-Institut vom 09.10.2020 (B55498-001).  
Konformitätserklärung vom 10.10.2024 bestätigt die materielle Übereinstimmung mit dem geprüften Produkt.

### Außenanwendung

| Kriterium                         | Produktkategorie | Betrachtete Stoffe | Qualitätsstufe           |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| Hea 02 Qualität der Innenraumluft |                  |                    | nicht bewertungsrelevant |



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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.



Das IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") ist eine Initiative von Bauprodukt- und Baukomponentenherstellern, die sich dem Leitbild der Nachhaltigkeit im Bauwesen verpflichten. IBU ist Programmbetreiber für Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz: EPD) nach der Norm EN 15804. Das IBU-EPD-Programm steht für umfassende Ökobilanzen und Umweltwirkungen von Bauprodukten und eine unabhängige Überprüfung durch Dritte.



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 Klimafreundlicher Neubau mit QNG kann eine höhere Fördersumme ermöglichen.



Produkt:

**Austrotherm XPS® TOP 70 SF / Austrotherm  
XPS® TOP 70 TB SF**

SHI Produktpass-Nr.:

**15166-10-1006**



## 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.: +49 761 590 481-70  
info@sentinel-holding.eu  
www.sentinel-holding.eu

## Produktdatenblatt

# Austrotherm XPS® TOP 70 SF



Wärmedämmplatte aus extrudiertem Polystyrolhartschaum für höchste Druckbelastungen mit Stufenfalz (SF)

- ▶ Höchst Druckbelastbar
- ▶ Beste ökologische Eigenschaften
- ▶ Ausgezeichnete Wärmedämmung
- ▶ Für geförderten Wohnbau geeignet

|                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
| <b>Anwendung:</b>              | Wärmedämmung unter Bodenplatte, Feuchtraum, Industrieböden, Perimeterdämmung, Umkehrdächer, Straßen bzw. Eisenbahnbau                                                                                                             |                      |                                        |
| nach DIN 4108-10               | <b>DUK, DI, DEO, WAB, WZ, PW, PB,</b><br>Druckbelastbarkeit: <b>dx</b>                                                                                                                                                            |                      |                                        |
| <b>Lieferform:</b>             | Plattenabmessungen:                                                                                                                                                                                                               | 1265 x 615 mm        |                                        |
|                                | Nutzmaß:                                                                                                                                                                                                                          | 1250 x 600 mm        |                                        |
|                                | Lieferticken:                                                                                                                                                                                                                     | <b>50 - 200 mm</b>   |                                        |
|                                | Kantenausbildung:                                                                                                                                                                                                                 | Stufenfalz (SF)      |                                        |
|                                | Oberfläche:                                                                                                                                                                                                                       | Glatt                |                                        |
| <b>Produktart:</b>             | Extrudierter Polystyrol Hartschaum nach EN 13164                                                                                                                                                                                  | XPS                  |                                        |
| <b>Bezeichnungs-Schlüssel:</b> | XPS-EN 13164-T1-DS(TH)-CS(10\Y)700-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)250-WD(V)3-FTCD1-WL(T)0,7                                                                                                                                                  |                      |                                        |
| <b>Qualität:</b>               | allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt: Z-23.31-1292<br>allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt: Z-23.33-1293<br>allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt: Z-23.34-1552<br>Fremdüberwacht durch das FIW München, keymark und DIN Certco |                      |                                        |
| <b>Techn. Daten:</b>           | Belastbarkeitsgruppe:                                                                                                                                                                                                             | BG 70                |                                        |
|                                | <i>Wärmeleitfähigkeit [W/mK]:</i>                                                                                                                                                                                                 | <i>Nennwert</i>      | <i>Bemessungswert gem. DIN 4108-10</i> |
|                                | 50-60mm                                                                                                                                                                                                                           | <b>0,033</b>         | <b>0,034</b>                           |
|                                | 80-140mm                                                                                                                                                                                                                          | <b>0,035</b>         | <b>0,036</b>                           |
|                                | 160mm                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,036</b>         | <b>0,037</b>                           |
|                                | 180-200mm                                                                                                                                                                                                                         | <b>0,037</b>         | <b>0,038</b>                           |
|                                | Mindestrohdichte:                                                                                                                                                                                                                 | ≥ 39 kg/m³           |                                        |
|                                | Druckspannung bei 10%:                                                                                                                                                                                                            | CS(10/Y) 700 kPa     | = 70 t/m²                              |
|                                | Kriechverhalten:                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                        |
|                                | (Gem. EN 1606 entspricht zul.                                                                                                                                                                                                     |                      |                                        |
|                                | Dauerdruckfestigkeit auf 50 Jahre)                                                                                                                                                                                                | CC(2/1,5/50) 250 kPa | = 25 t/m²                              |
|                                | <i>Bemessungswert der Dauerdruckspannung lt. Z-23.34-1552 (f<sub>cd</sub>):</i>                                                                                                                                                   |                      |                                        |
|                                | 80 – 120mm:                                                                                                                                                                                                                       | <b>340 kPa</b>       |                                        |
|                                | 140 – 200mm:                                                                                                                                                                                                                      | <b>250 kPa</b>       |                                        |
|                                | mehrlagig 80 - 120mm bis 300mm:                                                                                                                                                                                                   | <b>250 kPa</b>       |                                        |
|                                | Geschlossenzelligkeit:                                                                                                                                                                                                            | ≥ 95 %               |                                        |
|                                | Elastizitätsmodul:                                                                                                                                                                                                                | 25 N/mm²             | = 25000 kPa                            |
|                                | Wasseraufnahme Kapillar:                                                                                                                                                                                                          | 0                    |                                        |
|                                | Wasseraufnahme durch Diffusion:                                                                                                                                                                                                   | WD(V)3 Vol.%         |                                        |
|                                | Frost-Tau-Wechselbeständigkeit:                                                                                                                                                                                                   | FTCD 1               |                                        |
|                                | Brandverhalten EN 13501-1:                                                                                                                                                                                                        | E                    |                                        |
| <b>Verarbeitung:</b>           | Max. Anwendungsgrenztemperatur:                                                                                                                                                                                                   | 70°C                 |                                        |

Austrotherm XPS®TOP 70 enthält keine Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs), HFCKWs bzw. HFKWs. HBCD.

Entwicklung und Anwendungstechnik

Bearbeitung : 04/2024 DBA

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen, entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen.

# Austrotherm XPS® TOP 70 TB SF



Höchst druckfeste Wärmedämmplatte mit **verbesserten Wärmedämmeigenschaften** aus extrudiertem Polystyrolhartschaum im Thermobonding Verfahren mit **Stufenfalz (SF)**

- ▶ Weitestgehend wasserunempfindlich
- ▶ Beste ökologische Eigenschaften
- ▶ Ausgezeichnete Wärmedämmung
- ▶ Für geförderten Wohnbau geeignet

**Anwendung:** Wärmedämmung unter und über Bodenplatte, Feuchtraum, Industrieböden, Perimeterdämmung, Umkehrdächer, Duodach, Sporthallenbau

Druckbelastbarkeit: **dx**

**Lieferform:** Plattenabmessungen: 1265 x 615 mm  
Nutzmaß: 1250 x 600 mm  
Lieferdicken: **140 – 400 mm**  
Kantenausbildung: Stufenfalz (SF)  
Oberfläche: Glatt

**Produktart:** Extrudierter Polystyrol Hartschaum nach EN 13164 XPS

**Bezeichnungs-Schlüssel:** XPS-EN13164-T1-DS(TH)-CS(10/Y)700-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)250-WD(V)3-FTCD2-WL(T)0,7

**Qualität:** allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt.: Z-23.31-2090 (140-300mm)  
allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt.: Z-23.33-2091 (140-300mm)  
allgemeine Bauartgenehmigung des DIBt.: Z-23.34-2107 (140-300mm)  
Fremdüberwacht durch das FIW München, keymark und DIN Certco



|                      |                                       |                           |                      |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Techn. Daten:</b> | Belastbarkeitsgruppe:                 | BG 70                     |                      |
|                      | Wärmeleitfähigkeit [W/mK] (Nennwert)  | gem. EN 13164 (140-400mm) | gem. ETA (140-300mm) |
|                      |                                       | <b>0,035</b>              | <b>0,035</b>         |
|                      | Bemessungswert [W/mK]:                |                           | gem. aBG (140-300mm) |
|                      |                                       |                           | <b>0,036 / 0,041</b> |
|                      | Mindestrohdichte:                     | ≥ 39 kg/m³                |                      |
|                      | Druckspannung bei 10%:                | CS(10/Y) 700 kPa          | = 70 t/m²            |
|                      | Kriechverhalten:                      |                           |                      |
|                      | (Gem. EN 1606 entspricht zul.         |                           |                      |
|                      | Dauerdruckfestigkeit auf 50 Jahre)    | CC(2/1,5/50)250 kPa       | = 25 t/m²            |
|                      | Bemessungswert der Dauerdruckspannung |                           |                      |
|                      | lt. Z-23.34-2107 (f <sub>cd</sub> ):  |                           |                      |
|                      | 140-300mm                             | <b>330 kPa</b>            |                      |
|                      | Geschlossenzelligkeit :               | ≥ 95 %                    |                      |
|                      | Elastizitätsmodul:                    | 25 N/mm²                  | = 25000 kPa          |
|                      | Wasseraufnahme Kapillar:              | 0                         |                      |
|                      | Wasseraufnahme durch Diffusion:       | WD(V)3 Vol. %             |                      |
|                      | Frost-Tau-Wechselbeständigkeit:       | FTCD 2                    |                      |
|                      | Brandverhalten EN 13501-1:            | E                         |                      |

**Verarbeitung:** Max. Anwendungsgrenztemperatur: 70°C

Austrotherm XPS®TOP 70 TB enthält keine Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs), HFCKWs bzw. HFKWs. HBCD.

Entwicklung und Anwendungstechnik  
Bearbeitung: 12/2023 DBA

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen in Wort und Schrift, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen, entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis geben, sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen.

# UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

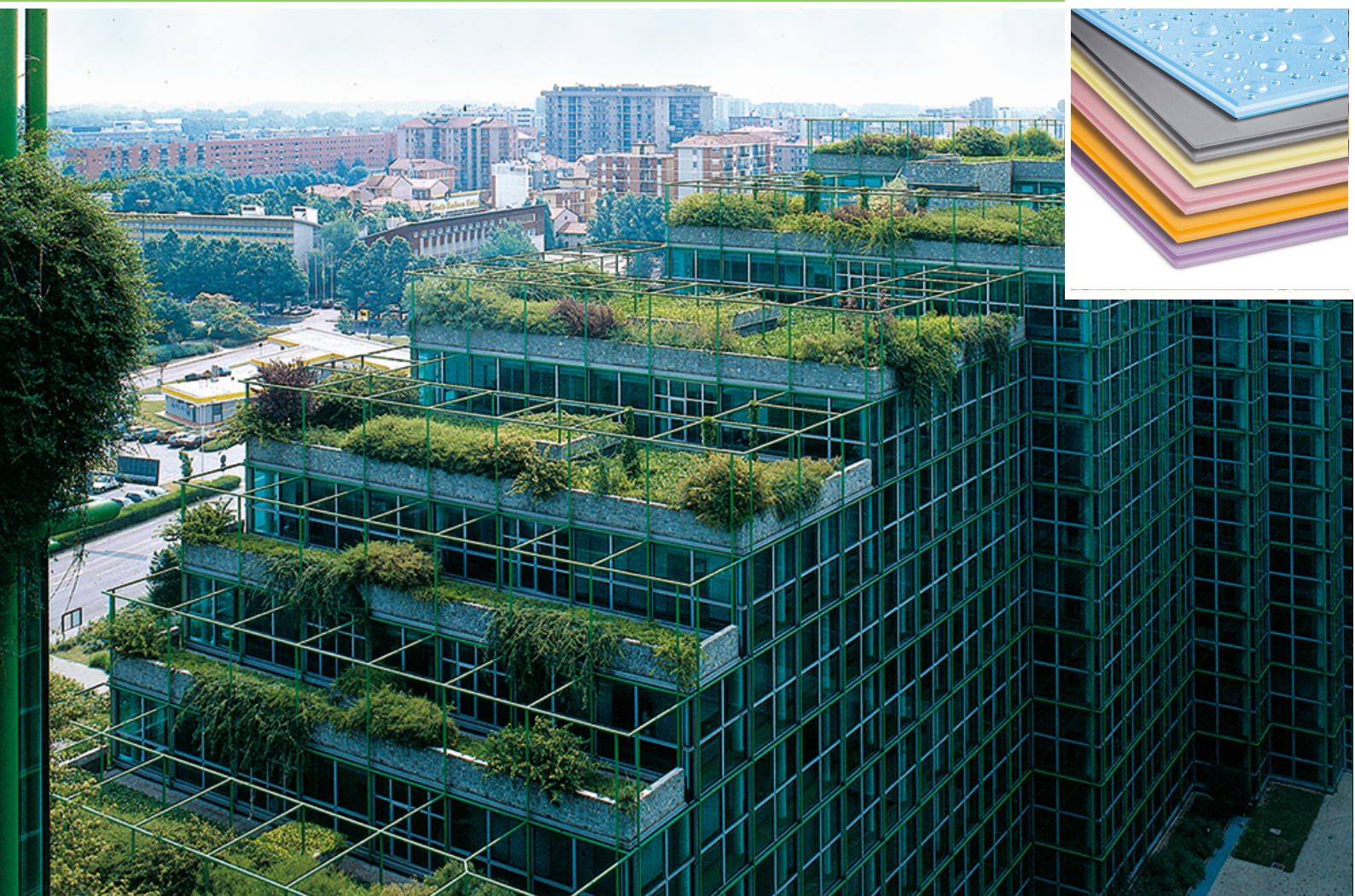
nach /ISO 14025/ und /EN 15804/

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Deklarationsinhaber | <b>FPX – Fachvereinigung Extruderschaumstoff e.V.</b> |
| Herausgeber         | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)                  |
| Programmhalter      | Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)                  |
| Deklarationsnummer  | EPD-FPX-20190111-IBE1-DE                              |
| Ausstellungsdatum   | 03.12.2019                                            |
| Gültig bis          | 02.12.2024                                            |

Extrudierter Polystyrolhartschaum (XPS) mit halogenfreien Treibmitteln

**FPX – Fachvereinigung Extruderschaumstoff e.V.**

[www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com) / <https://epd-online.com>



## 1. Allgemeine Angaben

### FPX – Fachvereinigung Extruderschäumstoff e.V.

#### Programmmhalter

IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

#### Deklarationsnummer

EPD-FPX-20190111-IBE1-DE

#### Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorienregeln:

Dämmstoffe aus Schaumkunststoffen, 06.2017  
(PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen  
Sachverständigenrat (SVR))

#### Ausstellungsdatum

03.12.2019

#### Gültig bis

02.12.2024



Dipl. Ing. Hans Peters  
(Präsident des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)



Dr. Alexander Röder  
(Vorstandsvorsitzender IBU)

### Extrudierter Polystyrolhartschaum (XPS)

#### Inhaber der Deklaration

FPX – Fachvereinigung Extruderschäumstoff e.V.  
Friedrichstraße 95  
D- 10117 Berlin

#### In Kooperation mit

EXIBA - European Extruded Polystyrene Insulation  
Board Association  
Rue Belliard 40, box 16  
B-1040 Brussels

#### Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit

Platten aus XPS (extrudierter Polystyrolhartschaum)  
hergestellt von FPX Mitgliedsfirmen. Die Deklaration  
bezieht sich auf 1 m<sup>2</sup> einer 100 mm dicken XPS-Platte  
entsprechend 0,1 m<sup>3</sup>, mit einer mittleren Dichte von  
34,2 kg/m<sup>3</sup>.

#### Gültigkeitsbereich:

Die an der Datenerhebung beteiligten Firmen  
produzieren ca. 100 % der XPS-Platten in  
Deutschland. Es wurden die Daten von 15 Standorten  
von fünf Unternehmen (Austrotherm, Bacht, Jackson,  
Ravago Building Solutions, Ursa) aus dem Jahr 2017  
verwendet.

Der Deklarationsinhaber haftet für die zugrunde  
liegenden Angaben und Nachweise.

Der Inhaber der Deklaration haftet für die  
zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine  
Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen,  
Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen.

#### Verifizierung

Die Europäische Norm /EN 15804/ dient als Kern-PCR

Unabhängige Verifizierung der Deklaration und  
Angaben gemäß /ISO 14025:2010/

☐ intern ☒ extern



Christina Bocher,  
Unabhängige/r Verifizierer/in vom SVR bestellt

## 2. Produkt

### 2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Extrudierter Polystyrolhartschaum (XPS) ist ein  
Kunststoffschaumdämmstoff entsprechend der /EN  
13164/ (Wärmedämmstoffe für Gebäude) /EN 14307  
(technische Gebäudeausrüstung) /EN 14934  
(Füllprodukte für die Anwendungen im Tiefbau), der in  
Form von Platten im Rohdichtenbereich von 20 bis 50  
kg/m<sup>3</sup> produziert wird.

Die Platten werden in unterschiedlichen  
Druckfestigkeitsstufen von 150 bis 700 kPa im  
Dickenbereich 20 bis 200 mm geliefert, Produkte mit  
Dicken bis 400 mm werden als werksseitige  
Mehrschichtplatten geliefert. Für die unterschiedlichen  
Anwendungsbereiche können die Platten  
unterschiedliche Oberflächen (mit Extrusionshaut,  
gefräst, gerillt oder thermisch geprägt) aufweisen.

XPS-Platten werden mit Glattkanten-, Stufenfalz- und  
Nut- & -Feder-Kantenausprägung geliefert. Die  
vorliegende Umweltproduktdeklaration bezieht sich  
ausschließlich auf unverkleidete und nicht gesondert  
weiter verarbeitete XPS-Platten. Das Heißlaminieren  
mehrerer XPS-Schichten ist enthalten.  
Die Grundlage für die Ermittlung des  
Durchschnittsproduktes bildet der mengenmäßige  
Marktanteil der an der Datenerhebung beteiligten  
Hersteller in Deutschland.

Für das Inverkehrbringen der XPS-Platten in der  
EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt für  
Bauprodukte die Verordnung (EU) Nr. 305/2011  
(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung  
unter Berücksichtigung der /DIN EN 13164: 2015-04/.

Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation/, und die CE-Kennzeichnung.

Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

## 2.2 Anwendung

Anwendungsgebiete sind nach der /DIN 4108-10/ Wärmedämmung von Dach, Decke, Wand, Boden und Perimeter mit dort festgelegten Anforderungen an die physikalischen Eigenschaften: Perimeterdämmung der Bodenplatte, Perimeterdämmung der Kelleraußenwände, Flachdachdämmung nach dem Umkehrdachprinzip, Wärmedämmung von Fußböden, z. B. hochbelasteter Industriefußböden, Außenwanddämmung, insbesondere Wärmebrückendämmung von Betonbauteilen und als Kerndämmung in zweischaligem Mauerwerk, Wärmedämmverbundsysteme (WDVS), Wärmedämmung von Decken in landwirtschaftlichen Bauten, Innendämmung von Wänden, Innendämmung von Decken, Wärme-dämmung von Steildächern oberhalb und unterhalb der Sparren, Kernmaterial für Sandwichelemente, technische Anlagen (z. B. Rohrisolierungen).

## 2.3 Technische Daten

### Bautechnische Daten

| Bezeichnung                                                        | Wert        | Einheit           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Rohdichte                                                          | 20 - 50     | kg/m <sup>3</sup> |
| Wärmeleitfähigkeit nach /EN 12667/ und /DIN EN 13164/ Annex C      | 0,03 - 0,04 | W/(mK)            |
| Verformungsverhalten nach /EN 1605/                                | ≤ 5         | %                 |
| Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung nach /EN 826/ | 0,15 - 0,70 | N/mm <sup>2</sup> |
| Elastizitätsmodul nach /EN 826/                                    | 10 - 40     | N/mm <sup>2</sup> |
| Zugfestigkeit nach /EN 1607/                                       | 0,1 - 0,4   | N/mm <sup>2</sup> |
| Kriechverhalten bzw. Dauerdruckfestigkeit nach /EN 1606/           | < 0,25      | N/mm <sup>2</sup> |
| Wasseraufnahme nach Diffusion nach /EN 12088/                      | 3 - 5       | Vol.-%            |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl nach /EN 12088/               | 50 - 250    | -                 |
| Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tauwechsel nach /EN 12091/        | ≤ 2         | Vol.-%            |
| Dimensionsstabilität nach /EN 1604/                                | ≤ 5         | %                 |

Schallschutz ist keine relevante Eigenschaft für XPS.

Leistungswerte des Produkts entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf dessen Wesentliche Merkmale gemäß /DIN EN 13164:2012+A1: 2015/, Wärmedämmstoffe für Gebäude. Andere XPS-Normen sind /DIN EN 14307:2015/, Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie, und /DIN EN 14934:2007/, Wärmedämmung und leichte Füllprodukte für Anwendungen im Tiefbau.

## 2.4 Lieferzustand

Länge: 1000–3000 mm/ Breite: 600-1200 mm/ Dicke: 20–200 mm (400 mm bei mehrlagigen Produkten) Für diese Deklaration wird eine Dicke von 100 mm zugrunde gelegt.

## 2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Als Hauptrohstoff wird Standard Polystyrol (General Purpose Polystyrene GPPS) [CAS 9003-53-6] mit 90 bis 95 Masse-% eingesetzt. Dieses wird mit Hilfe eines Treibmittels mit ca. 8 Masse-% aufgeschäumt. Das Treibmittel besteht aus Kohlendioxid [CAS 124-38-9] und halogenfreien Co-Treibmitteln.

| Rohstoffe/Hilfsstoffe       | Massenanteil |
|-----------------------------|--------------|
| Polystyrol                  | 90-95 %      |
| Treibmittel                 | 5-8 %        |
| davon Kohlendioxid          | 40-80 %      |
| und Co-Treibmittel          | 20-60 %      |
| Flammschutzmittel           | 0,5-3 %      |
| Additive (z. B. Farbstoffe) | < 1 %        |

Als Zusatzmittel wird bromiertes Flammschutzmittel eingesetzt. Weiter werden dem Extrusionsprozess Zusatzstoffe (wie z. B. Verarbeitungshilfsstoffe, Farbstoffe) unter 1 % zugeführt. Polystyrol und die Co-Treibmittel werden aus Erdöl und -gas hergestellt. Es wird auf der Straße oder per Pipeline von den Produktionsstandorten zu den XPS-Herstellwerken transportiert. CO<sub>2</sub> wird als Nebenprodukt aus verschiedenen Prozessen gewonnen und ist unbegrenzt verfügbar.

Dieses Produkt enthält Stoffe der Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (/REACH-Verordnung/, Stand: 15.01.2019) oberhalb von 0,1 Massen-%: nein.

Dieses Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein

Dem vorliegende Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein

## 2.6 Herstellung

XPS wird in einem kontinuierlichen Extrusionsprozess mit Strom als Hauptenergieträger hergestellt. Polystyrol-Granulat wird zusammen mit den Hilfsstoffen im Extruder unter hohem Druck aufgeschmolzen. Das Treibmittel wird der Schmelze hinzugegeben und in ihr gelöst. Die Schmelze wird durch eine Breitschlitzdüse ausgetragen. Durch den dabei abfallenden Gegendruck schäumt das Treibmittel die Schmelze auf, kühlt diese dabei ab und das Polystyrol verfestigt sich. Es entsteht ein endloser Strang aus homogenem und geschlossenzelligem Polystyrolhartschaum. Dieser wird weiter abgekühlt und anschließend dimensioniert, besäumt und eventuell in der Oberfläche modifiziert. Durch die Verwendung von unterschiedlichen Düsen können Plattenstärken von 20 bis 200 mm produziert werden. XPS aus Produktionsabschnitten und Produktionsausschuss wird direkt in den Produktionen recycelt und wieder zur Produktion von XPS eingesetzt.

Polystyrol ist ein thermoplastisches Material und deshalb kann Abfall vor Gebrauch (industrieller Abfall) einfach und kostengünstig durch Aufschmelzen recycelt werden.

Die meisten XPS-Abfälle, die bei der Herstellung anfallen, werden gemahlen und in einer separaten Linie extrudiert. Das daraus resultierende Recyclat wird dann im Produktionsprozess von XPS verwendet. Ein Großteil der Produktionsstandorte ist nach der /ISO 9001/ zertifiziert.

## 2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Bei der Herstellung des XPS sind in allen Produktionsschritten zum Schutz der Gesundheit der Mitarbeiter keine weiteren Maßnahmen über die nationalen Arbeitsschutzvorschriften hinaus notwendig. Ein Großteil der Produktionsstandorte ist nach der /ISO 14001/ zertifiziert.

## 2.8 Produktverarbeitung/Installation

Produkt- und anwendungsabhängige Einbauempfehlungen sind in Prospekten, Verarbeitungshinweisen und Produktdatenblättern der Hersteller beschrieben. Diese können bei den Herstellern direkt oder über das Internet bezogen werden. Es ist kein spezieller Personenschutz bei der Verarbeitung von XPS notwendig. XPS-Bauabfälle, welche als Verschnitt auf der Baustelle anfallen, sollen getrennt gesammelt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

## 2.9 Verpackung

Die Platten werden in Bündeln gestapelt und in einer 4- oder 6-Seitenverpackung mit Polyethylenfilm verpackt und palettiert.

Die Verpackung besteht aus Polyethylenfolien. Diese sollen getrennt gesammelt und einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden. Polyethylen kann dann recycelt werden.

## 2.10 Nutzungszustand

Alle eingesetzten Stoffe sind im Einbauzustand alterungsbeständig und feuchtigkeitsresistent, wodurch die Dämmleistung sowie die mechanischen Eigenschaften während der gesamten Nutzungsdauer unverändert erhalten bleiben.

## 2.11 Umwelt & Gesundheit während der Nutzung

XPS ist in den meisten Anwendungen nicht im direkten Kontakt mit der Umwelt und mit der Innenraumluft. Belastungen für die Gesundheit bei der Verwendung von XPS für Innenraumdämmungen sind laut anerkannten Messungen von /AgBB/ u. a. nicht bedeutend (siehe Kap. 7.1).

## 2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer des XPS ist gleich der Nutzungsdauer des Bauteils, in dem es verwendet wird. Dies ist begründet in den mechanischen Festigkeiten und der Beständigkeit gegenüber Wassereinwirkung.

## 2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

### Brand

XPS-Dämmstoffprodukte sind als Euroklasse E entsprechend der /EN 13501-1/ eingestuft.

### Brandschutz

| Bezeichnung                      | Wert |
|----------------------------------|------|
| Baustoffklasse nach /EN 13501-1/ | E    |

### Wasser

XPS ist chemisch neutral, nicht wasserlöslich und gibt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine wasserlöslichen Stoffe ab, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers, der Flüsse und Meere führen könnten. Die Wärmeleitfähigkeit des XPS wird durch die Einwirkung von Wasser oder Wasserdampf praktisch nicht beeinflusst.

### Mechanische Zerstörung

Nicht relevant für XPS-Produkte aufgrund ihrer mechanischen Eigenschaften.

## 2.14 Nachnutzungsphase

Will man das volle Wiederverwendungspotential der XPS-Dämmprodukte ausnutzen, sollte die Verlegung der Dämmplatten möglichst so erfolgen, dass die Platten mit nur geringer oder keiner Beschädigung zurückgebaut werden können: Nichtverklebte Systeme, Trennlagen zwischen Dämmung und Beton, mechanische Befestigungen. Auf Umkehrdächern werden Platten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum lose verlegt und können daher weitestgehend zerstörungsfrei vom Dach entfernt und auf einem anderen Dach wieder verlegt werden. Bei einem bestehenden konventionellen Flachdach können die XPS-Dämmplatten an Ort und Stelle verbleiben, wenn zur wärmedämmtechnischen Aufwertung daraus ein „Plusdach“ wird. Rückgebaute, wiederverwendbare XPS-Dämmplatten aus mechanisch fixierten Anwendungen können z. B. zur Dämmung von Kellerwänden, oder nichttragenden Bodenplatten eingesetzt werden.

Die Hersteller empfehlen als Entsorgungsweg eine thermische Verwertung des Produkts. Die im Schaumstoff enthaltene Energie wird damit zurück gewonnen, wodurch zusätzlich erforderliche Stützfeuerungen bei Müllverbrennungsanlagen eingespart wird. Die Energie von 1 kg XPS entspricht dem von ca. 1,1 Liter Heizöl. Zusätzlich kann die anfallende Abwärme bei der Müllverbrennung sowohl zur Strom- als auch zur Fernwärmeerzeugung genutzt werden.

## 2.15 Entsorgung

Abfallschlüssel nach Europäischem Abfallkatalog / Abfallverzeichnis-Verordnung (/AVV/): 17 06 04 Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt.

## 2.16 Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.xps-spezialdaemmstoffe.de](http://www.xps-spezialdaemmstoffe.de)  
[www.austrotherm.de](http://www.austrotherm.de)  
[www.bachl.de](http://www.bachl.de)  
[www.ravatherm.com/de/de](http://www.ravatherm.com/de/de)  
[www.jackon-insulation.com](http://www.jackon-insulation.com)  
[www.ursa.de](http://www.ursa.de)

### 3. LCA: Rechenregeln

#### 3.1 Deklarierte Einheit

Diese Deklaration bezieht sich auf 1 m<sup>2</sup> XPS-Platte mit einer Stärke von 100 mm, d.h. 0,1 m<sup>3</sup> mit einer Dichte von 34,2 kg/m<sup>3</sup>.

#### Deklarierte Einheit

| Bezeichnung                          | Wert | Einheit           |
|--------------------------------------|------|-------------------|
| Deklarierte Einheit mit 100 mm Dicke | 1    | m <sup>2</sup>    |
| Umrechnungsfaktor zu 1 kg (=1/34,2)  | 0,29 | -                 |
| Rohdichte                            | 34,2 | kg/m <sup>3</sup> |
| Deklarierte Einheit                  | 0,1  | m <sup>3</sup>    |

Bei XPS-Produkten mit abweichender Rohdichte von der Referenzrohddichte von 34,2 kg/m<sup>3</sup> und abweichenden Produktdicken ist für die Umweltindikatoren und Sachbilanzparameter folgende Umrechnung vorzunehmen:

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

$I_{\text{adapt}}$  – adaptierter Umweltindikator oder Sachbilanzparameter

$I_{\text{ref}}$  – Umweltindikator oder Sachbilanzparameter für Rohdichte 34,2 kg/m<sup>3</sup>

$\rho_{\text{adapt}}$  – adaptierte Rohdichte

$\rho_{\text{ref}}$  – Referenz-Rohdichte 34,2 kg/m<sup>3</sup>

$d_{\text{adapt}}$  – adaptierte Produktdicke

$d_{\text{ref}}$  – Referenz-Produktdicke (100 mm)

Ausnahmen bilden Kategorien, die nicht hauptsächlich durch Rohstoffverbrauch bzw. Masse beeinflusst werden. Dies gilt für das Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon (POCP) und das Ozonabbaupotential (ODP). Diese beiden Kategorien korrelieren nicht mit der Masse des Produkts und können auf diese Weise nicht bewertet werden.

#### 3.2 Systemgrenze

Typ der EPD: Wiege bis Werktor (A1-A3) – mit Optionen.

Die Ökobilanz betrachtet die folgenden Punkte des Lebenszyklus:

- Extraktion und Aufbereitung von Rohstoffen (A1)
- Transport zur Herstellung (A2)
- Herstellung der XPS-Platte (A3)
- Herstellung der Verpackung (A3)
- Transporte zur Nutzung (A4)
- Transport zum End-of-Life (C2)
- Abfallbehandlung: Thermische Verwertung (C3)
- Rückgewinnungs- und Recyclingpotentiale (D) - außerhalb der Systemgrenzen

#### 3.3 Abschätzungen und Annahmen

Das Umweltprofil des Flammenschutzmittels basiert auf einer soliden Abschätzung auf Grundlage von Literatur, v.a. /Ullmanns/.

Als Worst-Case-Ansatz wird Post-Consumer-Polystyrol-Granulat Recycling in den Ökobilanzergebnissen der Studie nicht berücksichtigt. Der Durchschnitt des Post-Consumer-Polystyrol-Granulat-Recyclinganteils liegt bei < 5 %.

#### 3.4 Abschneideregeln

In der Untersuchung werden alle wesentlichen Produktionsdaten betrachtet, u. a. Rohmaterialien, Stromverbrauch und Verpackungseinsatz. Einzelne Additive mit geringem Masseanteil sind nicht gesondert betrachtet, sondern werden in der Kalkulation mit Polystyrol abgeschätzt. Die Gesamtheit dieser Additive liegt unter 5 % der Rezeptur. Beispielsweise kommen als Füllstoffe Talk und Zitronensäure zum Einsatz. Diese haben keine nennenswerte Auswirkung in Bezug auf die hier betrachteten Wirkkategorien und Mengen. Darüber hinaus werden Pigmente verwendet, welche bereits in der Polystyrolmenge berücksichtigt sind.

#### 3.5 Hintergrunddaten

Als Hintergrunddaten wurden Daten aus der /GaBi ts/-Datenbank verwendet. Dokumentationen der einzelnen Hintergrunddatensätze sind beschrieben unter [www.gabi-software.com/databases](http://www.gabi-software.com/databases).

#### 3.6 Datenqualität

Die Produktionsdaten, wie Menge an Rohmaterialien und Stromverbrauch, stammen aus Messungen an den einzelnen Standorten. Die meisten Ökobilanzinventare der Hintergrundprozesse, z. B. externe Stromerzeugung, sind Teil der /GaBi ts/-Datenbank, die zuletzt 2018 überarbeitet wurde.

#### 3.7 Betrachtungszeitraum

Als Datengrundlage dienen Fertigungsinformationen des Jahres 2017.

#### 3.8 Allokation

Während der XPS-Platten-Produktion fallen keine Koppelprodukte an. Allokationen wurden ausschließlich für Abfall- und Recyclingprozesse sowie in verschiedenen Hintergrundprozessen durchgeführt.

#### Allokation von Abfällen

In der Produktion anfallender XPS-Abfall, u. a. Plattenverschnitte werden zum Teil wieder in den Produktionsprozess eingebracht. Nicht direkt verwertbare Anteile werden thermisch verwertet. Allen betrachteten Verbrennungsprozessen liegt eine Teilstrombetrachtung zugrunde, die die spezifische Stoffzusammensetzung des Verbrennungsgutes berücksichtigt. Für die Müllverbrennungsanlage wird ein R1-Wert von > 0,6 angenommen. Generierter Strom und thermische Energie aus Abfällen, die innerhalb von Modul A1-A3 anfallen, werden direkt dort angerechnet.

Umweltlasten der Verbrennung des Produkts im End-of-Life (EoL)-Szenario werden dem Modul C3 zugeschrieben; resultierende Gutschriften für thermische und elektrische Energie werden in Modul D deklariert. Die Gutschriften erfolgen über europäische Durchschnittsdaten für elektrische Energie und thermische Energie aus Erdgas.

### Allokation in vorgelagerten Prozessen

Bei allen Raffinerieprodukten werden Allokationen nach Masse und unterem Heizwert verwendet. Für jedes Raffinerieprodukt werden die Umweltlasten der Produktion spezifisch berechnet.

Bei anderen Materialien, deren Inventar für die Herstellungsberechnung herangezogen wird, werden die Allokationsregeln angewendet, die dafür jeweils geeignet sind. Informationen zu den einzelnen

Datensätzen sind dokumentiert unter <http://database-documentation.gabi-software.com/support/gabi/>.

### 3.9 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach /EN 15804/ erstellt wurden und der Gebäudekontext, bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale, berücksichtigt werden.

## 4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Die folgenden technischen Informationen sind Grundlage für die deklarierten Module oder können für die Entwicklung von spezifischen Szenarien im Kontext einer Gebäudebewertung genutzt werden, wenn Module nicht deklariert werden (MND).

### Transport zu Baustelle (A4)

| Bezeichnung                                        | Wert  | Einheit           |
|----------------------------------------------------|-------|-------------------|
| Liter Treibstoff (Diesel) unter maximaler Beladung | 0,012 | l/100km           |
| Transport Distanz (Durchschnitt)                   | 429   | km                |
| Auslastung (einschließlich Leerfahrten)            | 70    | %                 |
| Rohdichte der transportierten Produkte             | 34,2  | kg/m <sup>3</sup> |
| Nutzlast des LKW (EURO 5)                          | 5     | t                 |

### Einbau in das Gebäude (A5)

Auf der Baustelle fallen 18,3 g PE-Folie pro m<sup>2</sup> an. Die Entsorgung der Verpackungsmaterialien fällt in Modul A5 an und wird in dieser EPD nicht deklariert.

### Ende des Lebenswegs (C2-C3)

Das Szenario spiegelt eine 100%ige thermische Verwertung wider. Die Verbrennung führt zu Energiegutschriften auf Basis des europäischen Strommixes und thermischer Energie aus Erdgas unter europäischen Randbedingungen.

Der Transport zum End-of-Life wird mit 50 km (Auslastung 70%) angesetzt.

| Bezeichnung              | Wert | Einheit |
|--------------------------|------|---------|
| Getrennt gesammelt XPS   | 3,42 | kg      |
| Zur Energierückgewinnung | 3,42 | kg      |

### Wiederverwendungs- Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben

Modul D beinhaltet Gutschriften aus der Verbrennung der XPS-Platten nach der Nutzung (C3).

## 5. LCA: Ergebnisse

Die folgenden Tabellen bilden die Umweltwirkung und Sachbilanzparameter entsprechend der Norm /EN 15804/ für den Lebensweg von 1 m<sup>2</sup> einer 100 mm dicken XPS-Platte ab.

### ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT DEKLARIERT)

| KATEGORIE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN GRÖßENLAGE ENTHALTEN; MND = MODUL NICHT, BEZEICHNET) |           |             |                                             |         |                     |                |           |        |            |                                               |                                              |                    |           |                  |             |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------------------|---------|---------------------|----------------|-----------|--------|------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Produktionsstadium                                                                       |           |             | Stadium der Errichtung des Bauwerks         |         | Nutzungsstadium     |                |           |        |            |                                               |                                              | Entsorgungsstadium |           |                  |             | Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze          |
| Rohstoffversorgung                                                                       | Transport | Herstellung | Transport vom Hersteller zum Verwendungsort | Montage | Nutzung / Anwendung | Instandhaltung | Reparatur | Ersatz | Erneuerung | Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes | Rückbau / Abriss   | Transport | Abfallbehandlung | Beseitigung | Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial |
| A1                                                                                       | A2        | A3          | A4                                          | A5      | B1                  | B2             | B3        | B4     | B5         | B6                                            | B7                                           | C1                 | C2        | C3               | C4          | D                                                           |
| X                                                                                        | X         | X           | X                                           | MND     | MND                 | MND            | MNR       | MNR    | MNR        | MND                                           | MND                                          | MND                | X         | X                | MND         | X                                                           |

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ UMWELTAUSWIRKUNGEN: 1 m<sup>2</sup> XPS-Platte mit 100 mm Dicke

| Parameter                                                                           | Einheit                                   | A1-A3    | A4       | C2       | C3       | D         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Globales Erwärmungspotenzial                                                        | [kg CO <sub>2</sub> -Äq.]                 | 9,38E+0  | 2,34E-1  | 2,68E-2  | 1,15E+1  | -4,87E+0  |
| Abbau Potenzial der stratosphärischen Ozonschicht                                   | [kg CFC11-Äq.]                            | 6,48E-14 | 3,88E-17 | 4,44E-18 | 1,04E-15 | -6,74E-14 |
| Versauerungspotenzial von Boden und Wasser                                          | [kg SO <sub>2</sub> -Äq.]                 | 1,52E-2  | 5,44E-4  | 6,23E-5  | 6,79E-4  | -8,25E-3  |
| Eutrophierungspotenzial                                                             | [kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3</sup> -Äq.] | 1,90E-3  | 1,35E-4  | 1,54E-5  | 1,40E-4  | -8,92E-4  |
| Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon                                         | [kg Ethen-Äq.]                            | 1,25E-2  | -1,81E-4 | -2,07E-5 | 6,69E-5  | -6,53E-4  |
| Potential für die Verknappung von abiotischen Ressourcen - nicht fossile Ressourcen | [kg Sb-Äq.]                               | 2,53E-6  | 1,81E-8  | 2,07E-9  | 7,45E-8  | -8,81E-7  |
| Potenzial für den abiotischen Abbau fossiler Brennstoffe                            | [MJ]                                      | 2,74E+2  | 3,18E+0  | 3,65E-1  | 1,15E+0  | -6,87E+1  |

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ RESSOURCEEINSATZ: 1 m<sup>2</sup> XPS-Platte mit 100 mm Dicke

| Parameter                                               | Einheit           | A1-A3   | A4      | C2      | C3       | D        |
|---------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Erneuerbare Primärenergie als Energieträger             | [MJ]              | 1,23E-1 | 1,85E-1 | 2,12E-2 | 2,46E-1  | -1,75E+1 |
| Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung       | [MJ]              | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| Total erneuerbare Primärenergie                         | [MJ]              | 1,31E+1 | 1,85E-1 | 2,12E-2 | 2,46E-1  | -1,75E+1 |
| Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger       | [MJ]              | 1,45E+2 | 3,19E+0 | 3,66E-1 | 1,38E+2  | -8,63E+1 |
| Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung | [MJ]              | 1,39E+2 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | -1,36E+2 | 0,00E+0  |
| Total nicht-erneuerbare Primärenergie                   | [MJ]              | 2,84E+2 | 3,19E+0 | 3,66E-1 | 1,37E+0  | -8,63E+1 |
| Einsatz von Sekundärstoffen                             | [kg]              | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| Erneuerbare Sekundärstoffbrennstoffe                    | [MJ]              | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| Nicht-erneuerbare Sekundärstoffbrennstoffe              | [MJ]              | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  | 0,00E+0  |
| Einsatz von Süßwasserressourcen                         | [m <sup>3</sup> ] | 4,83E-2 | 3,13E-4 | 3,59E-5 | 2,19E-2  | -2,07E-2 |

### ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ OUTPUT-FLÜSSE UND ABFALLKATEGORIEN: 1 m<sup>2</sup> XPS-Platte mit 100 mm Dicke

| Parameter                            | Einheit | A1-A3   | A4      | C2      | C3      | D        |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Gefährlicher Abfall zur Deponie      | [kg]    | 1,18E-7 | 1,78E-7 | 2,04E-8 | 1,42E-9 | -3,55E-8 |
| Entsorgter nicht gefährlicher Abfall | [kg]    | 5,87E-2 | 2,60E-4 | 2,97E-5 | 6,59E-2 | -3,74E-2 |
| Entsorgter radioaktiver Abfall       | [kg]    | 4,10E-3 | 4,33E-6 | 4,97E-7 | 8,74E-5 | -6,99E-3 |
| Komponenten für die Wiederverwendung | [kg]    | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  |
| Stoffe zum Recycling                 | [kg]    | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  |
| Stoffe für die Energierückgewinnung  | [kg]    | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0  |
| Exportierte elektrische Energie      | [MJ]    | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 1,77E+1 | 0,00E+0  |
| Exportierte thermische Energie       | [MJ]    | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 0,00E+0 | 4,08E+1 | 0,00E+0  |

## 6. LCA: Interpretation

Generell wird ein Großteil der Umweltwirkungen durch die Polystyrol (PS)-Herstellung verursacht. Insbesondere das Treibhauspotenzial und die nicht erneuerbare Primärenergie werden zu über 80 % von der Vorkette der PS-Granulatherstellung dominiert.

Ein weiterer wichtiger umweltrelevanter Prozess ist die Stromerzeugungskette und somit der direkte Strombedarf bei der Produktherstellung.

Emissionen von Treibmitteln direkt aus der XPS-Produktion tragen hauptsächlich zur bodennahen Ozonbildung bei.

Transporte und die Herstellung von Treibmitteln und Flammenschutzmittel sind wenig relevant in Hinblick auf die betrachteten Umweltwirkkategorien.

Bezüglich des erneuerbaren Primärenergiebedarfs (PERT) besteht eine Diskrepanz zwischen A1-A3 und D. Dort wird mehr Energie aus erneuerbaren Ressourcen berücksichtigt, als in das System eingeht. Grund dafür ist, dass die erneuerbare Primärenergie in dieser Studie ausschließlich mit dem Stromverbrauch gekoppelt ist und infolge des hohen Energiegehaltes des Produktes mehr Strom durch die Verbrennung erzeugt wird, als für die Herstellung (A1-A3) benötigt wird.

## 7. Nachweise

XPS-Produkte können für die Innenanwendung benutzt werden, da kein Kontakt mit der Innenraumluft zu erwarten ist und XPS durch Systeme geschützt wird.

### 7.1 VOC-Emissionen

Emissionen leicht-flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) der EXIBA XPS-Produkte entsprechend des AgBB-Schemas wurden anhand von 14 Proben von 9 EXIBA-Mitgliedsunternehmen im Juli 2011 durch Eurofins Product testing in Dänemark geprüft. Die getesteten Produkte wurden als konform zu den Anforderungen von /AgBB/ für die Nutzung im Innenraum eingestuft.

#### VOC Emissionen

| Bezeichnung            | Wert                | Einheit           |
|------------------------|---------------------|-------------------|
| TVOC (C6 - C16)        | 0 - 1000            | µg/m <sup>3</sup> |
| Summe SVOC (C16 - C22) | 0 - 100             | µg/m <sup>3</sup> |
| R (dimensionslos)      | 0 - 1               | -                 |
| VOC ohne NIK *         | 0 - 100             | µg/m <sup>3</sup> |
| Kanzerogene            | nicht<br>detektiert | µg/m <sup>3</sup> |

\* Nik = niedrigste (toxikologisch) interessierende Konzentration

### 7.2 Auslaugung

Untersuchungen zum Auslaugverhalten sind für XPS derzeit nicht gefordert.

## 8. Literaturhinweise

### **/IBU 2016/**

IBU (2016):Allgemeine EPD-Programmanleitung des Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU). Version 1.1, Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin.

### **/ISO 14025/**

DIN EN /ISO 14025:2011-10/, Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren.

### **/EN 15804/**

/EN 15804:2012-04+A1 2013/, Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte.

### **/AgBB/**

Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten, Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten, 2010.

### **/PCR 2018, Teil A/**

Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht, Version 1.7, Institut Bauen und Umwelt e.V., 2018. [www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com)

### **/PCR 2017, Teil B/**

Produktkategorienregeln für Bauprodukte Teil B: Anforderungen an die EPD für Dämmstoffe aus Schaumkunststoffen, Version 1.6, Berlin: Institut Bauen und Umwelt e.V. (Hrsg.), 2017. [www.bau-umwelt.de](http://www.bau-umwelt.de)

### **/ISO 9001/**

DIN EN ISO 9001:2015-09, Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen.

### **/ISO 14001/**

DIN EN ISO 14001:2015-09, Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung.

### **/EN 1604/**

DIN EN 1604:2013-05, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen.

### **/EN 1605/**

DIN EN 1605:2013-05, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung.

### **/EN 1606/**

DIN EN 1606:2013-05, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Langzeit-Kriechverhaltens bei Druckbeanspruchung.

### **/EN 1607/**

DIN EN 1607:2013-05, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene.

### **/DIN 4108-10/**

DIN 4108-10:2015-12, Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 10: Anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe - Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe.

### **/EN 12086/**

DIN EN 12086:2013-06, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit.

### **/EN 12088/**

DIN EN 12088:2013-06, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung der Wasseraufnahme durch Diffusion.

### **/EN 12091/**

DIN EN 12091:2013-06, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Frost-Tau- Wechselbeanspruchung.

### **/EN 826/**

DIN EN 826:2013-05, Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung.

### **/EN 13501-1/**

DIN EN 13501-1:2019-05, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

### **/EN 12667/**

DIN EN 12667:2001-05, Wärmetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstandes nach dem Verfahren mit dem Plattengerät und dem Wärmestrommessplatten-Gerät - Produkte mit hohem und mittlerem Wärmedurchlasswiderstand.

### **/EN 13164/**

DIN EN 13164:2015-04, Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werk-mäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) – Spezifikation.

### **/EN 14307/**

DIN EN 14307:2015, Wärmedämmstoffe für die Gebäudeausrüstung und industrielle Anlagen - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation.

### **/EN 14934/**

DIN EN 14934:2007, Wärmedämmung und leichte Füllprodukte für Tiefbauanwendungen - Werkmäßig hergestellte Produkte aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS) - Spezifikation.

### **/AVV/**

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV): Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2011 (BGBl I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 22

des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

**/GaBi ts/**

GaBi ts Software & Dokumentation, Datenbank zur Ganzheitlichen Bilanzierung. LBP, Universität Stuttgart und PE International, Dokumentation der GaBi ts-Datensätze, 2018.

<http://www.gabi-software.com/databases>

**/REACH-Verordnung/**

Verordnung 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) des Europäischen Parlaments und des Rates (Hrsg.), 2006

**/Ullmanns/**

Ullmanns Enzyklopädie der Industriechemie, Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2014.

**Herausgeber**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)

**Programmhalter**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Panoramastr. 1  
10178 Berlin  
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0  
Fax +49 (0)30 3087748- 29  
Mail [info@ibu-epd.com](mailto:info@ibu-epd.com)  
Web [www.ibu-epd.com](http://www.ibu-epd.com)



thinkstep

**Ersteller der Ökobilanz**

thinkstep AG  
Hauptstraße 111- 113  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Germany

Tel +49 711 341817-0  
Fax +49 711 341817-25  
Mail [info@thinkstep.com](mailto:info@thinkstep.com)  
Web <http://www.thinkstep.com>

FPX Fachvereinigung  
Extruderschäumstoff

**Inhaber der Deklaration**

FPX – Fachvereinigung  
Extruderschäumstoff e.V.  
Friedrichstraße 95  
10117 Berlin  
Germany

Tel +49 30 / 526 872 09  
Fax +49 30 / 526 872 10  
Mail [info@fpx-daemmstoffe.de](mailto:info@fpx-daemmstoffe.de)  
Web [www.xps-spezialdaemmstoff.de](http://www.xps-spezialdaemmstoff.de)

**In Kooperation mit**

EXIBA - European Extruded Polystyrene  
Insulation Board Association  
Rue Belliard 40, box 16  
1040 Brussels  
Belgium

Tel +32 2 792 30 11  
Fax +32 2 792 30 09  
Mail [info@styrenicsextranet.org](mailto:info@styrenicsextranet.org)  
Web [www.exiba.org](http://www.exiba.org)

## **Bestätigung**

### **über die Datenaktualität der FPX Verbands-EPDs zu XPS-Baudämmstoffprodukten**

Die Fachvereinigung Extruderschäum e.V. und die europäische Vertretung der XPS Hersteller, EXIBA, halten beim Programmhalter IBU e.V. die EPDs

- EPD-FPX-20190111-IBE1-DE
- EPD-EXI-20190112-IBE1-EN

**Wir bestätigen, dass die Daten in den EPDs den aktuellen Stand widerspiegeln.**

#### **Hintergrund**

Für beide XPS-EPDs ist der offizielle Gültigkeitszeitraum zum 02.12.2024 ausgelaufen.

Die bisherige Praxis des IBU eine ausgelaufene EPD für einen begrenzten Zeitraum zu verlängern, steht bedauerlicherweise aus grundsätzlichen Erwägungen nicht mehr zur Verfügung.

Eine neue EPD für XPS wird derzeit erarbeitet und steht im Frühjahr 2026 zur Verfügung.

Berlin, 02.09.2025



Norbert Buddendick  
Geschäftsführer

#### **Über die Fachvereinigung Polystyrol-Extruderschäum (fpx e.V.)**

*XPS (Polystyrol Extruderschäum) ist ein Dämmstoff, der insbesondere bei hohen Lasten und Drücken sowie hoher Feuchtebelastung zum Einsatz kommt. Kaum ein anderer Dämmstoff kann in diesen Extremsituationen eine ebenso effiziente Wärmedämmung sicherstellen. Typische Anwendungsbereiche sind die Dämmung der lastabtragenden Bodenplatte, die Perimeterdämmung (auch bei drückendem Wasser) sowie das Umkehrdach bei Flachdächern als Basis z.B. für deren Begrünung.*

*Die Fachvereinigung und unsere Mitglieder setzen sich für die Umsetzung der umwelt- und klimapolitischen Ziele in Deutschland und Europa unter Berücksichtigung aller sicherheitstechnischer Vorgaben ein. Die von uns vertretenen Materialien und Systeme für die Wärmedämmung von Gebäuden leisten seit Jahrzehnten einen sehr wichtigen Beitrag für die Energiewende.*

Sentinel-Holding-Institut

21.01.2026

## HERSTELLERERKLÄRUNG EU-TAXONOMIE VERORDNUNG

**Zur Bestätigung der Konformität gemäß Anlage C zur Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2023/2486 der Kommission vom 27. Juni 2023.**

Hiermit bestätigen wir:

Austrotherm Dämmstoffe GmbH

Hirtenweg 15

19322 Wittenberge

für das folgende Produkt / die folgenden Produkte:

Austrotherm XPS® TOP 30\*, TOP 30 TB\*, TOP KW

Austrotherm XPS® TOP 50\*, TOP 50 TB\*

Austrotherm XPS® TOP 70\*, TOP 70 TB\*

Austrotherm XPS® PLUS 30\*

Austrotherm Uniplatte

\*Platten mit Stufenfalz (SF), Nut & Feder (NF) oder geraden Kanten (GK), bzw. Rillen (Zusatz im Artikeltext)

|                                                                                                                                                                                                                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Das Produkt/ Erzeugnis/ mindestens ein Teilerzeugnis enthält Stoffe der Kandidatenliste (Version zum Ausstellungsdatum) oberhalb 0,1 Massen%:                                                                  | <b>nein</b> |
| Das Produkt/Erzeugnis/mindestens ein Teilerzeugnis enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: | <b>nein</b> |

Wittenberge, 21.01.2026

Ort, Datum, Unterschrift



Ihr Ansprechpartner für Rückfragen:  
Name: Dirk Baune, Telefon: 0049-151-61612803  
Mailadresse: dirk.baune@austrotherm.de

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

**Produktname:** - Austrotherm XPS® TOP, XPS® TOP TB und XPS® PLUS

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches** – Wärmedämmplatte

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Bezeichnung des Unternehmens:**

Austrotherm GmbH  
Friedrich Schmid-Straße 165  
A-2754 Waldegg/Wopfing  
Fax: +43 (0) 2633/401-11

**Auskunftsgebender Bereich:**

Austrotherm GmbH  
Tel.: +43 (0) 2633/401-0

**1.4 Notrufnummer:** Tel.: +43 (0)1/406 43 43 (Vergiftungsinformationszentrale)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** - entfällt

**Gefahrenpiktogramme** - entfällt

**Signalwort** - entfällt

**Gefahrenhinweise** – entfällt

**2.3 Sonstige Gefahren**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** - Nicht anwendbar.

**vPvB:** - Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

**Beschreibung:** - Extrudierter Polystyrol-Hartschaum

**Gefährliche Inhaltsstoffe:** - entfällt

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
**nach Hautkontakt:** - Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

##### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind bisher keine schädlichen Wirkungen festgestellt worden. Bei der Weiterverarbeitung durch z.B. Schneiden, Sägen oder Schleifen, können Partikel und Stäube entstehen. Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen herbeiführen. Nach Einatmen von Staub kann es zu Reizungen der Atemwege kommen.

##### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Bekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** - Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** - Wasser im Vollstrahl.

##### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- Kohlenwasserstoffe
- Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- Styrol

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung:** - Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

##### **Weitere Angaben**

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

##### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht erforderlich.

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

##### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

##### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

#### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** - Staubbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

**Zusammenlagerungshinweise:** - Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Die Produkte sind trocken zu lagern, vor hohen Temperaturen (>70°C) sowie vor UV-Strahlung zu schützen.

**Lagerklasse:** - keine Daten verfügbar

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

**Zusätzliche Hinweise:** - Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** - Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz:** In unbelüfteten Räumen oder bei Staubentwicklung Einwegmasken (gem. EN 149 FFP1) tragen.

**Handschutz:** Handschuhe zum Schutz vor mechanische Verletzungen.

**Körperschutz:** Körperbedeckende Arbeitsschutzkleidung

| ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften                       |                                                             |          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften |                                                             |          |
| Allgemeine Angaben                                                           |                                                             |          |
| Aggregatzustand                                                              | fest                                                        |          |
| Farbe                                                                        | rosa                                                        |          |
| Geruch:                                                                      | geruchlos                                                   |          |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                                                   | Nicht bestimmt                                              |          |
| Entzündbarkeit                                                               | Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar. |          |
| Flammpunkt:                                                                  | 380 °C                                                      |          |
| pH-Wert:                                                                     | Nicht anwendbar.                                            |          |
| Löslichkeit                                                                  |                                                             |          |
| Wasser:                                                                      | nicht löslich                                               |          |
| Dichte und/oder relative Dichte                                              |                                                             |          |
| Dichte bei 20 °C:                                                            | 30 -40 kg/m³                                                |          |
| 9.2 Sonstige Angaben                                                         |                                                             |          |
| Form:                                                                        | fest in verschiedenen Formen                                |          |
| Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit      |                                                             |          |
| Zündtemperatur:                                                              | 400 °C                                                      |          |
| Explosive Eigenschaften:                                                     | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.                 |          |
| Zustandsänderung                                                             |                                                             |          |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:                                                 | Nicht anwendbar.                                            |          |
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen                                   |                                                             |          |
| Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff:                 |                                                             | entfällt |
| Entzündbare Gase:                                                            |                                                             | entfällt |
| Aerosole:                                                                    |                                                             | entfällt |
| Oxidierende Gase:                                                            |                                                             | entfällt |
| Gase unter Druck:                                                            |                                                             | entfällt |
| Entzündbare Flüssigkeiten:                                                   |                                                             | entfällt |
| Entzündbare Feststoffe:                                                      |                                                             | entfällt |
| Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische:                                      |                                                             | entfällt |
| Pyrophore Flüssigkeiten:                                                     |                                                             | entfällt |
| Pyrophore Feststoffe:                                                        |                                                             | entfällt |
| Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische:                                  |                                                             | entfällt |
| Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln:  |                                                             | entfällt |
| Oxidierende Flüssigkeiten:                                                   |                                                             | entfällt |
| Oxidierende Feststoffe:                                                      |                                                             | entfällt |
| Organische Peroxide:                                                         |                                                             | entfällt |
| Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:                    |                                                             | entfällt |
| Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff:         |                                                             | entfällt |

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.2 Chemische Stabilität**

**Zu vermeidende Bedingungen:** - Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** - Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Löslich in aromatischen Verbindungen, halogenierten Lösungsmitteln und Ketonen

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Produkt ist beständig unter Normalbedingungen. Die Bildung von Zersetzungsprodukten ist abhängig von der Temperatur, der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Materialien.

Zersetzungsprodukte können u.a. folgendes beinhalten:

aromatische Verbindungen, Aldehyde, Ethylbenzol, Polymerfragmente

Unter nichtbrennbaren Bedingungen bei sehr hohen Temperaturen können geringe Mengen aromatische Kohlenwasserstoffe wie z.B. Styrol und Ethylbenzol entstehen.

**Weitere Angaben:** langfristig 70°C, oberhalb von 70°C kann eine Verformung/Erweichen auftreten

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

#### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

##### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar

##### 12.3 Bioakkumulationspotenzial - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### 12.4 Mobilität im Boden - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**PBT:** - Nicht anwendbar.

**vPvB:** - Nicht anwendbar.

##### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

##### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.

#### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

##### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.

##### **Europäischer Abfallkatalog**

17 06 04 Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt

##### **Verpackungen:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

##### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, IMDG, IATA

entfällt

##### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, IMDG, IATA

entfällt

##### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse

entfällt

##### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

entfällt

##### 14.5 Umweltgefahren:

Nicht anwendbar

##### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

##### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten.

Nicht anwendbar

UN "Model Regulation":

entfällt

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**Europäisches Verzeichnis der im Handel befindlichen Altstoffe (EINECS):**

Die Bestandteile dieses Produkts sind im EINECS gelistet oder von der Bestandspflicht befreit.

**EG-Einstufung und Kennzeichnung:**

Dieses Produkt ist nicht als gefährlich gemäß EG-Kriterien eingestuft.

**Zusätzliche Informationen:**

**REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Dieses Produkt ist ein Erzeugnis und daher nicht deklarationspflichtig. Gem. Richtlinie 1999/45 (EG) sind für XPS Produkte keine Sicherheitsdatenblätter gesetzlich vorgeschrieben.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: - Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Ansprechpartner:**

Austrotherm GmbH

Tel.: +43 (0) 2633/401-0

**Abkürzungen und Akronyme:**

**ADR:** - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the

International Carriage of Dangerous Goods by Road)

**IMDG:** - International Maritime Code for Dangerous Goods

**IATA:** - International Air Transport Association

**GHS:** - Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

**EINECS:** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

**ELINCS:** - European List of Notified Chemical Substances

**CAS:** - Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

**VbF:** - Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

**PBT:** - Persistent, Bioaccumulative and Toxic

**vPvB:** - very Persistent and very Bioaccumulative