

# ZERTIFIKAT

Nr.: PU-235.0-08/19

Zum freiwilligen Zertifizierungsprogramm des FIW München nach EN 17067

## Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude

Produkt: **"Therma TR27 / Therma TT47"**

Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165:2012+A2:2016,  
Bandware mit diffusionsoffenen Deckschichten und Pentan als Treibmittel für die Anwendung als  
Wärmedämmstoff für Gebäude

PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)1-CS(10\Y)150-TR80-DLT(2)5

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E

Der Hersteller: Kingspan Insulation GmbH, Meinersdorfer Str. 29, 09235 Burkhardtsdorf  
hat mit dem **FIW München**, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V., 82166 Gräfelfing  
akkreditierte Zertifizierungsstelle nach EN 17065 für freiwillige Z-Programme  
für das Herstellwerk 09235 Burkhardtsdorf  
einen Vertrag über die freiwillige Zertifizierung des oben genannten Produktes geschlossen.

Die Zertifizierung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auf Grundlage der EN 13165 und EN 13172 Abschnitt 5, sowie die regelmäßige Produktprüfung an zufällig im Herstellwerk entnommenen Proben. Dadurch soll die Eignung des Wärmedämmstoffs für bestimmte Anwendungen in Gebäuden nachgewiesen werden, sowie ein freiwilliger Qualitätsnachweis für Kunden und Endverbraucher erbracht werden.

Folgende Eigenschaften wurden im abgeschlossenen Zertifizierungsjahr bei Produktprüfungen nachgewiesen:

| Zertifizierte Produkteigenschaft                                                                                                                                                                                                                      | Nennwert/Stufe/<br>Klasse                               | Jährliche Prüfnachweise der<br>akkreditierten Prüfstelle an im<br>Herstellwerk entnommenen Proben |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda</math></b> (EN 12667):<br>Nennwert $\lambda_D$ : im Dickenbereich $\geq 50 \text{ mm} < 80 \text{ mm}$<br>im Dickenbereich $80 \text{ mm}$<br>$\lambda_{90/90} \leq \lambda_D$ in der WPK (EN 13165 Anh. A und C) | <b>0,027 W/(m·K)</b><br><b>0,026 W/(m·K)</b><br>erfüllt | 2x je Produkttyp<br>(Bewertung nach<br>Z-Programm Abschnitt 6.6)<br>2x WPK-Kontrolle              |
| <b>Dicke</b> (EN 823):                                                                                                                                                                                                                                | <b>T2</b>                                               | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Druckverhalten</b> (EN 826):                                                                                                                                                                                                                       | <b><math>\geq 150 \text{ kPa}</math></b>                | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Zugfestigkeit</b> senkrecht (EN 1607):                                                                                                                                                                                                             | <b><math>\geq 80 \text{ kPa}</math></b>                 | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Dimensionsstabilität</b><br>(Klassen nach EN 13165 Abschn. 4.3.2)<br>70 °C / 90 % r.F. über 48 h (EN 1604):<br>-20 °C über 48 h (EN 1604):                                                                                                         | <b>DS(70,90)3</b><br><b>DS(-20,-)1</b>                  | 2x je Produkttyp<br>2x je Produkttyp                                                              |
| <b>Brandverhalten</b> des in Verkehr gebrachten Produktes<br>nach EN 13501-1 geprüft nach EN 11925-2 (RtF – Reaction to<br>fire)                                                                                                                      | <b>Klasse E</b>                                         | 1x je Deckschicht<br>/Kaschierung                                                                 |
| <b>weitere geprüfte Eigenschaften:</b><br>Rohdichte (EN 1602):<br>Überprüfung der Zellgaszusammensetzung<br>(Gaschromatographie):                                                                                                                     | geprüft<br>Treibmittel bestätigt                        | je $\lambda$ -Prüfung<br>je $\lambda$ -Prüfung                                                    |

Das Zertifikat ist maximal gültig bis zum 30.06.2021

Zertifizierungsstelle

Gräfelfing, 01.07.2019



Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Albrecht

Dieses Zertifikat wurde nach Abschluss der jährlichen Werksauditorien und Produktprüfungen ausgestellt und wird nach positiven Nachweisen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert. **Dieses Zertifikat ist nur gültig, wenn die Zertifikatsnummer PU-235.0-08/19 auf der Homepage der ÜGPU [www.uegpu.de](http://www.uegpu.de) eingetragen ist.**

# Anwendungsbescheinigung für Deutschland

Nr.: PU-235.0-08/19

Zum freiwilligen Zertifizierungsprogramm des FIW München nach EN 17067

**Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude**

Für das Produkt

**"Therma TR27 / Therma TT47"**

Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165:2012+A2:2016, Bandware mit diffusionsoffenen Deckschichten und Pentan als Treibmittel für die Anwendung als Wärmedämmstoff für Gebäude

des Herstellers

Kingspan Insulation GmbH, Meinersdorfer Str. 29, 09235 Burkhardtsdorf

**werden folgende Eigenschaften nach EN 13165 deklariert:**

**PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)1-CS(10\Y)150-TR80-DLT(2)5**

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E

(entspricht der bauaufsichtlichen Anforderung „normalentflammbar“ nach VVTB A2)

Durch die Deklaration dieser Eigenschaften durch den Hersteller im Rahmen der Leistungserklärung und die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen kann das Produkt für folgende Anwendungen nach DIN 4108-10 eingesetzt werden:

**Dach, Decke:** DI, DZ, DAA ds, DAA dh, DEO ds, DEO dh, DAD

**Wand:** WI, WZ, WAA

Diese Eigenschaften wurden vom FIW München als akkreditierte Zertifizierungsstelle nach EN 17065 im Rahmen des freiwilligen Zertifizierungsprogramms „Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude“ bestätigt (Zertifikat Nr.: PU-235.0-08/19).

Der Hersteller deklariert in seiner Leistungserklärung für den Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D$ :

$\lambda_D = 0,027 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  Dickenbereich  $\geq 50 \text{ mm} < 80 \text{ mm}$

$\lambda_D = 0,026 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  Dickenbereich  $80 \text{ mm}$

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit zum Nachweis des Wärmeschutzes nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist nach DIN 4108-4:2017 zu bestimmen.

Dieser  $\lambda_D$ -Wert wurde im Rahmen des Zertifizierungsprogramms zweimal jährlich geprüft und die Einhaltung der statistischen Bewertung der Messergebnisse der Wärmeleitfähigkeit und der werkseigenen Produktionskontrolle jährlich kontrolliert.

Die Zertifizierung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auf Grundlage der EN 13165 und EN 13172 Abschnitt 5, sowie die regelmäßige Produktprüfung an zufällig im Herstellwerk entnommenen Proben. Dadurch wird die Eignung des Wärmedämmstoffs für bestimmte Anwendungen in Gebäuden nachgewiesen, sowie ein freiwilliger Qualitätsnachweis für Kunden und Endverbraucher erbracht. Das Zertifikat ist maximal gültig bis zum 30.06.2021.

Gräfelfing, 01.07.2019

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Albrecht

Diese Anwendungsbescheinigung wurde nach Abschluss der jährlichen Werksauditorien und Produktprüfungen ausgestellt und wird nach positiven Nachweisen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert. **Diese Anwendungsbescheinigung ist nur gültig, wenn die Bescheinigungsnummer PU-235.0-08/19 auf der Homepage der ÜGPU [www.uegpu.de](http://www.uegpu.de) eingetragen ist.**

# ZERTIFIKAT

Nr.: PU-235.0-09/19

Zum freiwilligen Zertifizierungsprogramm des FIW München nach EN 17067

## Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude

Produkt: **"Therma TR27 / Therma TT47"**

Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165:2012+A2:2016,  
Bandware mit diffusionsoffenen Deckschichten und Pentan als Treibmittel für die Anwendung als  
Wärmedämmstoff für Gebäude

PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)1-CS(10\Y)120-TR80-DLT(2)5

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E

Der Hersteller: Kingspan Insulation GmbH, Meinersdorfer Str. 29, 09235 Burkhardtsdorf  
hat mit dem **FIW München**, Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V., 82166 Gräfelfing  
akkreditierte Zertifizierungsstelle nach EN 17065 für freiwillige Z-Programme  
für das Herstellwerk 09235 Burkhardtsdorf  
einen Vertrag über die freiwillige Zertifizierung des oben genannten Produktes geschlossen.

Die Zertifizierung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auf Grundlage der EN 13165 und EN 13172 Abschnitt 5, sowie die regelmäßige Produktprüfung an zufällig im Herstellwerk entnommenen Proben. Dadurch soll die Eignung des Wärmedämmstoffs für bestimmte Anwendungen in Gebäuden nachgewiesen werden, sowie ein freiwilliger Qualitätsnachweis für Kunden und Endverbraucher erbracht werden.

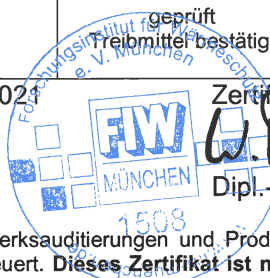
Folgende Eigenschaften wurden im abgeschlossenen Zertifizierungsjahr bei Produktprüfungen nachgewiesen:

| Zertifizierte Produkteigenschaft                                                                                                                                                                                                                                                 | Nennwert/Stufe/<br>Klasse                                   | Jährliche Prüfnachweise der<br>akkreditierten Prüfstelle an im<br>Herstellwerk entnommenen Proben |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wärmeleitfähigkeit <math>\lambda</math></b> (EN 12667):<br>Nennwert $\lambda_D$ : im Dickenbereich $\geq 90 \text{ mm} < 120 \text{ mm}$<br>im Dickenbereich $\geq 120 \text{ mm} \leq 200 \text{ mm}$<br>$\lambda_{90/90} \leq \lambda_D$ in der WPK (EN 13165 Anh. A und C) | <b>0,026 W/(m·K)</b><br><b>0,025 W/(m·K)</b><br><br>erfüllt | 2x je Produkttyp<br>(Bewertung nach<br>Z-Programm Abschnitt 6.6)<br><br>2x WPK-Kontrolle          |
| <b>Dicke</b> (EN 823):                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>T2</b>                                                   | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Druckverhalten</b> (EN 826):                                                                                                                                                                                                                                                  | <b><math>\geq 120 \text{ kPa}</math></b>                    | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Zugfestigkeit</b> senkrecht (EN 1607):                                                                                                                                                                                                                                        | <b><math>\geq 80 \text{ kPa}</math></b>                     | 2x je Produkttyp                                                                                  |
| <b>Dimensionsstabilität</b><br>(Klassen nach EN 13165 Abschn. 4.3.2)<br>70 °C / 90 % r.F. über 48 h (EN 1604):<br>-20 °C über 48 h (EN 1604):                                                                                                                                    | <b>DS(70,90)3</b><br><b>DS(-20,-)1</b>                      | 2x je Produkttyp<br>2x je Produkttyp                                                              |
| <b>Brandverhalten</b> des in Verkehr gebrachten Produktes<br>nach EN 13501-1 geprüft nach EN 11925-2 (RtF – Reaction to<br>fire)                                                                                                                                                 | <b>Klasse E</b>                                             | 1x je Deckschicht<br>/Kaschierung                                                                 |
| <b>weitere geprüfte Eigenschaften:</b><br>Rohdichte (EN 1602):<br>Überprüfung der Zellgaszusammensetzung<br>(Gaschromatographie):                                                                                                                                                | geprüft<br>Treibmittel bestätigt                            | je $\lambda$ -Prüfung<br>je $\lambda$ -Prüfung                                                    |

Das Zertifikat ist maximal gültig bis zum 30.06.2021

Zertifizierungsstelle

Gräfelfing, 01.07.2019



Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Albrecht

Dieses Zertifikat wurde nach Abschluss der jährlichen Werksauditorien und Produktprüfungen ausgestellt und wird nach positiven Nachweisen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert. **Dieses Zertifikat ist nur gültig, wenn die Zertifikatsnummer PU-235.0-09/19 auf der Homepage der ÜGPU [www.uegpu.de](http://www.uegpu.de) eingetragen ist.**

# Anwendungsbescheinigung für Deutschland

Nr.: PU-235.0-09/19

Zum freiwilligen Zertifizierungsprogramm des FIW München nach EN 17067

**Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude**

Für das Produkt

**"Therma TR27 / Therma TT47"**

Werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PU) nach EN 13165:2012+A2:2016, Bandware mit diffusionsoffenen Deckschichten und Pentan als Treibmittel für die Anwendung als Wärmedämmstoff für Gebäude

des Herstellers

Kingspan Insulation GmbH, Meinersdorfer Str. 29, 09235 Burkhardtsdorf

**werden folgende Eigenschaften nach EN 13165 deklariert:**

**PU-EN 13165-T2-DS(70,90)3-DS(-20,-)1-CS(10\Y)120-TR80-DLT(2)5**

Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E

(entspricht der bauaufsichtlichen Anforderung „normalentflammbar“ nach VVTB A2)

Durch die Deklaration dieser Eigenschaften durch den Hersteller im Rahmen der Leistungserklärung und die Kennzeichnung mit dem CE-Zeichen kann das Produkt für folgende Anwendungen nach DIN 4108-10 eingesetzt werden:

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| <b>Dach, Decke:</b> | <b>DI, DZ, DAA dh, DEO dh, DAD</b> |
| <b>Wand:</b>        | <b>WI, WZ, WAA</b>                 |

Diese Eigenschaften wurden vom FIW München als akkreditierte Zertifizierungsstelle nach EN 17065 im Rahmen des freiwilligen Zertifizierungsprogramms „Zertifizierungsprogramm für Wärmedämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum (PU) für Gebäude“ bestätigt (Zertifikat Nr.: PU-235.0-09/19).

Der Hersteller deklariert in seiner Leistungserklärung für den Nennwert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_D$ :

|                                                                  |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b><math>\lambda_D = 0,026 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}</math></b> | <b>Dickenbereich <math>\geq 90 \text{ mm} &lt; 120 \text{ mm}</math></b>  |
| <b><math>\lambda_D = 0,025 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}</math></b> | <b>Dickenbereich <math>\geq 120 \text{ mm} \leq 200 \text{ mm}</math></b> |

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit zum Nachweis des Wärmeschutzes nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist nach DIN 4108-4:2017 zu bestimmen.

Dieser  $\lambda_D$ -Wert wurde im Rahmen des Zertifizierungsprogramms zweimal jährlich geprüft und die Einhaltung der statistischen Bewertung der Messergebnisse der Wärmeleitfähigkeit und der werkseigenen Produktionskontrolle jährlich kontrolliert.

Die Zertifizierung umfasst die regelmäßige Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) auf Grundlage der EN 13165 und EN 13172 Abschnitt 5, sowie die regelmäßige Produktprüfung an zufällig im Herstellwerk entnommenen Proben. Dadurch wird die Eignung des Wärmedämmstoffs für bestimmte Anwendungen in Gebäuden nachgewiesen sowie ein freiwilliger Qualitätsnachweis für Kunden und Endverbraucher erbracht. Das Zertifikat ist maximal gültig bis zum 30.06.2021.

Gräfelfing, 01.07.2019



Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Albrecht

Diese Anwendungsbescheinigung wurde nach Abschluss der jährlichen Werksauditorien und Produktprüfungen ausgestellt und wird nach positiven Nachweisen im folgenden Zertifizierungsjahr erneuert. **Diese Anwendungsbescheinigung ist nur gültig, wenn die Bescheinigungsnummer PU-235.0-09/19 auf der Homepage der ÜGPU [www.uegpu.de](http://www.uegpu.de) eingetragen ist.**