

Deklarations-Beispiel:



Handreichung Nr. 5

Dämmstoffe im Hochbau

Argumente für Qualität

Hersteller XXX Holzfaserdämmplatte			
40 Stück/Paket	2,63 m ² /Paket	100 Dicke (mm)	1020 x 600 Format (mm)
CE ^{xx}		DAD	Umweltzeichen
Adresse des Herstellers		Marketing- zeichen	Hersteller Logo
DIN EN 13501-1 WF - T3 - CS(10/Y)20 - TR2,5 - WS2,0 - MU5 - AF100... Brandverhalten Euroklasse E Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_0 = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ DIN V 4102-10			

Hersteller: xxx
 Herstellerjahr: xx
 Herstellungsdatum/Werk: 29.02.20xx Werk xxx
 Handelsbezeichnung: xxx - Holzfaserdämmplatte

Nennstärke: Dicke 100 mm
 Nennlänge, -breite: Länge 1.020 mm, Breite 600 mm
 Verpackungsinhalt: 40 Stück = 24,5 m²
 Kurzzeichen der Anwendungsgebiete und
 Eigenschaftskurzzeichen gemäß DIN 4108-10:
 DAA, DAD, DAD, DES, DZ, DI, DI, DEO, DEO, WAB,
 WAB, WAP, WH, WI, WI, WTR

Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1
 Nennwert R: $R_0 = 2,63 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
 Nennwert λ : $\lambda_0 = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
 Bezeichnungsschlüssel:
 WF: Zeichen für Holzfasern
 EN 13171: Nummer dieser Norm
 T3: Grenzabmaße für die Dicke
 CS(10/Y)20: Druckspannung
 TR2,5: Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
 WS2,0: Kurzzeitige Wasseraufnahme
 MU5: Wasserdampfdiffusion (μ)
 AF100: Strömungswiderstand

CE: Konformitätszeichen
 Ü: Übereinstimmungszeichen

Weitere Bezeichnungen können sein:
 DSI: Dimensionsstabilität
 SDI: Dynamische Steifigkeit
 CPI: Zusammendrückbarkeit
 AW: Schallabsorptionsgrad

Formate und
Anwendungen

- Dach oder Decke Außendämmung
- Dach Außendämmung und Abdichtung
- Dach Zwischenspandämmung
- Dach Innendämmung
- Dach unter Estrich o. Schallschutzanforderungen
- Dach unter Estrich m. Schallschutzanforderungen
- Wand Außendämmung hinter Bekleidung
- Wand Außendämmung unter Putz
- Dämmung von zweischaligen Wänden
- Dach oder Decke Außendämmung
- Dämmung von Wänden in Holzrahmen
- Dämmung von Raumbrennwänden

Ihr Partner in Sachen Holzbau

Zimmererei D. Pawel
 Sophie-Charlotten-str. 83, D-14059 Berlin
 Telefon: 030-69 20 26-311, Telefax: -312-
 0179-8184906, pawel@zimmererionline.de
www.zimmererionline.de



Qualifiziert durch Weiterbildung im:
 Kompetenzzentrum Holzbau & Ausbau
 Leipzigstraße 21, 88400 Biberach,
 Telefon 07351 44091-55, Telefax 07351 44091-99
www.kompetenzzentrum-bc.de

λ [Lambda] griechischer Buchstabe, Bezugsgröße für die Wärmeleitfähigkeit von Baustoffen



Dämmstoff-Übersicht

1. Organische Dämmstoffe

Nachwachsende
(tierische/pflanzliche) Rohstoffe

- Holzfaser
- Holzwole
- Zellulose
- Hanf
- Flachs
- Baumwolle
- Schafwolle
- Kork
- Kokosfaser
- Getreidegranulat
- Hobelspäne
- Schilfrohr
- Stroh

Synthetische (fossile) Rohstoffe

- Polystyrol (EPS/XPS)
- Polyurethan (PUR)
- Polyester
- Polypropylen
- Polyethylen
- Phenolharz (PF)
- Synthetischer Kautschuk

2. Anorganische / Mineralisch Dämmstoffe

Synthetische Rohstoffe

- Glaswolle / Mineralwolle
- Steinwolle
- Calciumsilikat
- Blähglas

Natürliche Rohstoffe

- Blähton
- Blähschiefer
- Blähperlite

3. Sonstiges

- Vakuumdämmung
- Mineralgebundene Holzwole-Leichtbauplatte

Auswahlkriterien A - Z

Bauphysikalische Eigenschaften

- Wärmeschutz
- Feuchteschutz
- Schallschutz
- Brandschutz

Bestandteile und Zusatzstoffe

- Bindemittel
- Treibmittel
- Flammschutz-, Insektenschutzmittel
- Recyclingmaterial

Beständigkeit

- Gegen Schädlinge (z.B. Tiere oder Pilze, Schimmel)
- Gegen UV-Strahlen und Feuchtigkeit
- Gegen Laugen und Säuren

Einsetzbarkeit / Anwendungsbereich

- Verarbeitung
- Schneidfähig, schüttfähig, stopffähig, blasfähig

Energieaufwand zur Herstellung des Dämmstoffes

- Herkunft der Rohstoffe
- Verarbeitbarkeit der Rohstoffe
- Energetische Amortisation

Formbeständigkeit

- Bei Wärme-, Kälteeinwirkung
- Gegen irreversible Längenänderung

Gesundheits- und Umweltschutz

- Recyclingfähig
- Entsorgung und Wiederverwertung
- Schadstoffe bei der Verarbeitung
- Ökobilanz - Kreislaufsystem

Kosten

- Wirtschaftlichkeit
- Einkauf sowie Verarbeitung

Lieferform

- Formteile, Blöcke, Platten, Matten, Rollen, Filze, Lose (Schüttungen)



Bauphysikalische Eigenschaften

Wärmeschutz

Wärmeleitfähigkeit λ [Lambda] [W/m² K] je kleiner der Wert, desto besser die Dämmwirkung. Bemessungswert = Rechengröße / W: Watt, m: Meter, K: Kelvin

Feuchteschutz

Absorption – Desorption [%] beschreibt wie viel Feuchte ein Dämmstoff aufnehmen und wieder abgeben kann. Man spricht hier auch von Hygroskopischen Materialien

Schallschutz

Rohdichte ist ausschlaggebend für Schall- und Wärmeschutz; je höher die Rohdichte desto besser der Schallschutz und schlechter die Dämmwirkung. Die dynamischer Steifigkeit (MN/m³) ist abhängig von der Materialdicke/ Eigenschaften für Trittschall (Je kleiner die Steifigkeit desto besser der Trittschall)

Brandschutz

Wird in Baustoffklassen angegeben A1-A2 (nicht brennbare Materialien), B1-B3 (mit brennbaren Bestandteilen)

Ökologie

Die relevanten Aspekte beziehen sich auf den Lebenskreislauf des Produktes Gewinnung des Rohstoffes – Transport – Herstellung des Dämmstoffes – Anlieferung, Einbau - Entsorgung (Primärenergiegehalt, Graue Energie, erneuerbare Energien)

Wasserdampfdiffusions-Widerstandszahl μ -Wert

Ist ein dimensionsloser Materialkennwert mit der Aussage wie viel mal dampfdichte der Baustoff gegenüber gleich dicker ruhender Luft ist. S_d – Wert (Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke) Wird ermittelt aus dem μ – Wert und der Materialstärke z.B. Holzfaser μ 5 Materialdicke 60mm (5x0,06m=0,3 S_d Wert)

Spezifische Wärmekapazität c [kappa] [J/kg c]

Bedeutsam für den sommerlichen Wärmeschutz (Hitzeschutz). Je größer die Zahl desto besser der Wärme/Hitzeschutz

Phasenverschiebung

Sie ist die Zeitspanne Std., die eine Temperaturwelle benötigt, um von außen nach innen zu gelangen.

Zusatzstoffe

Bindemittel

Kunstharze, Bitumen, Lignin/Suberin, Zement/Magnesit, Latex.

Stützfasern

Textile Fasern (Polyester/Polypropylen) Jute Mais

Brand und Feuchteschutz

Borate, Molke/Soda, Ammoniumsulfat/phosphat, Aluminiumhydroxid, Hexabromcyclododecan