

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	
DIN EN 13501-1 WF - T3 - CS(10/Y)20 - TR2,5 - WS2,0 - MU5 - AF100... Brandverhalten Euroklasse E Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,038 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ DIN V 4102-10			Hersteller Logo

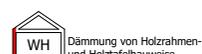
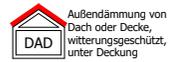
Hersteller: xxx
 Herstellerjahr: xx
 Herstellungsdatum/Werk: 29.02.20xx Werk xxx
 Handelsbezeichnung: xxx - Holzfaserdämmplatte

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:
 DAD, DAA, DUK, DZ, DI, DEO, DES, WAB, WAA,
 WAP, WZ, WH, WI, WTH, WTR, PW, PB

Brandverhalten: Klasse E nach EN 13501-1
 Nennwert R: $R_D = 2,63 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
 Nennwert λ : $\lambda_D = 0,038 \text{ W/(m K)}$
 Bezeichnungsschlüssel:
 WF: Zeichen für Holzfasern
 EN 13171: Nummer dieser Norm
 T3: Grenzzaßmaße 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
 U : Übereinstimmungszeichen

Weitere Bezeichnungen können sein:
 DSi: Dimensionsstabilität
 SDi: Dynamische Steifigkeit
 CPI: Zusammendrückbarkeit
 AW: Schallabsorptionsgrad



BILDUNGSZENTRUM

Leipzigstraße 13, 21 und 41
 88400 Biberach an der Riss
 Telefon: 0 73 51 / 4 40 91-0
info@zimmererzentrum.de
www.zimmererzentrum.de



BILDUNGSZENTRUM

HANDREICHUNG NR. 5

DÄMMSTOFFE IM HOCHBAU



Dämmstoffe – unsichtbar,
 aber unverzichtbar für modernes Bauen!



Dämmstoff-Übersicht

1. Organische Dämmstoffe

Nachwachsende (tierische/pflanzliche) Rohstoffe

- Holzfaser
- Holzwohle
- 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 / Mineralische Dämmstoffe

Synthetische Rohstoffe

- Glaswolle / Mineralwolle
- Steinwolle
- Calciumsilikat
- Blähglas

Natürliche Rohstoffe

- Blähton
- Blähschiefer
- Blähperlite

3. Sonstiges

- Vakuumdämmung
- Mineralgebundene Holzwohle-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/mK]: je kleiner der Wert, desto besser die Dämmwirkung. Bemessungswert = Rechengröße / W: Watt, m: Meter, K: Kelvin

Feuchteschutz

Absorption – Desorption [%] beschreibt, wieviel 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 dynamische 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 (brennbare Bestandteile)

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]

Ist ein dimensionsloser Materialkennwert mit der Aussage, wie viel mal dampfdichter 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: $\mu = 5$, Materialdicke: 60 mm ($5 \times 0,06 \text{ m} = 0,3 s_d$ -Wert)

Spezifische Wärmekapazität c [kappa] [J/kgK]

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, Lehm, Ammoniumsulfat/-phosphat, Aluminiumhydroxid, Hexabromcyclododecan