

Reihe I:
Allgemeine Fragen des Wärme- und Kälteschutzes

DIN EN 13162 – 13171

Einführung der neuen CEN-Dämmstoffnormen

Was ändert sich für die Hersteller und auf dem Etikett?

DIPL.-ING. (FH) WOLFGANG ALBRECHT, FIW MÜNCHEN

Sonderdruck aus
Isoliertechnik,
Lambda-Verlag GmbH, Gars
28. Jahrgang, Heft 1/2002, S. 69-71

Einführung der neuen CEN-Dämmstoffnormen

Was ändert sich für die Hersteller und auf dem Etikett?

VON DIPL.-ING. (FH) WOLFGANG ALBRECHT, FIW MÜNCHEN

Im Oktober 2001 wurden als erstes Paket der europäischen Dämmstoffnormen die zehn Produktnormen „Wärmedämmstoffe für Gebäude“ in deutscher Sprache veröffentlicht. Ab März 2002 beginnt die zwölfmonatige Koexistenzphase, in der die Hersteller von Wärmedämmstoffen frei wählen können, ob sie die Dämmstoffe nach den alten nationalen Normen, z.B. DIN 18165-1 mit dem Ü-Zeichen, oder bereits nach den neuen EN-Normen mit dem CE-Zeichen kennzeichnen.

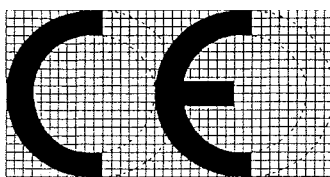
An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass der Hersteller mit dem CE-Zeichen auf dem Etikett nur erklärt, dass der Dämmstoff einer Klasse der jeweiligen Produktnorm entspricht. Damit kann der Dämmstoff innerhalb der EU gehandelt und „in Verkehr gebracht“ werden.

Das CE-Zeichen sagt aber noch nichts darüber aus, ob der Dämmstoff auch den deutschen Anforderungen hinsichtlich Brandschutz, Wärmeschutz oder z. B. mechanischer Anforderungen entspricht.

Deshalb müssen in der 12-monatigen Koexistenzphase nicht nur eine Menge baurechtlicher Vorschriften und Regelwerke wie die Bauregelliste und die Liste der Technischen Baubestimmungen geändert werden, sondern auch die sogenannten Brückennormen eingeführt werden.

Diese Brückennormen geben z. B. an, mit welchen Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit für die einzelnen Dämmstoffe der Mindestwärmeschutz nach der

Beispiel für ein Etikett nach den neuen EN-Normen



Nummer der zugelassenen Stelle z. B. **0751**
für FIW München
EN 13162 Mineralwolle
 Dachdämmplatte xxx
 Brandverhalten – Klasse A
 Wärmedurchlasswiderstand: R_0 3,00 m² K/W
Wärmeleitfähigkeit λ_0 : 0,040 W/(m·K)
 Dicke: 120 mm
MW – EN 13162 – T4 – DS(T+) – CS(10) 70 – TR15
 Mineralwollewerk A... 14. 03. 02 – 11:44
 oder Code

Der Bezeichnungsschlüssel bedeutet:

MW: Mineralwolle nach EN 13162
 T4: Dickentoleranz z. B. –3 % oder –3 mm
 DS(T+): Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur z. B. 48 h 70 °C
 CS(10) 70: Druckspannung bei 10 % Stauchung \geq 70 kPa, früher 0,07 N/mm²
 TR15: Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Querzugfestigkeit) \geq 15 kPa (0,015 N/mm²)

neuen Energieeinsparverordnung (ENEV) berechnet werden darf (DIN 4108-4).

Die sog. Anwendungsnorm DIN 4108-10 schreibt fest, welche mechanische, feuchteschutztechnische oder schallschutztechnische Mindestwerte ein Dämmstoff in Deutschland für bestimmte Anwendungen erfüllen muss (z. B. welche Mindestdruckfestigkeit, Querzugfestigkeit und maximale Wasseraufnahme ein Mineralwolle-Dämmstoff unter der Dachabdichtung eines Flachdachs aufweisen muss). Diese Brückennormen sind notwendig, um das bisher in

Deutschland übliche und notwendige Anforderungsniveau mit Mindestwerten festzuschreiben.

Um das bisher in Deutschland übliche Qualitätsniveau (die Bauaufsicht spricht von Vertrauen in die Bauprodukte und vom Schutzniveau) sicherzustellen, werden im Moment noch verschiedene öffentlich rechtliche oder freiwillige Fremdüberwachungsmodelle diskutiert und beraten. Diese sind aber noch nicht abschließend entschieden, deshalb soll an dieser Stelle nicht darauf eingegangen werden.

Der erste Schritt zur Deklaration der Produkteigenschaften eines Dämmstoffs nach CEN-Norm ist die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers.

Da bisher keine Fremdüberwachung vorgeschrieben ist, liegt die alleinige Verantwortung für die richtige Angabe der Eigenschaften auf dem Etikett beim Hersteller. Die europäischen Prüfnormen sind seit einiger Zeit veröffentlicht und bringen bis auf die Prüfung des Brandverhaltens und der Wärmeleitfähigkeit nur geringfügige Änderungen zu den bisher in Deutschland üblichen Prüfverfahren.

Der Hersteller muss nun auf der Basis der bei der werkseigenen Produktionskontrolle oder bei der heutigen Fremdüberwachung gemessenen Werte die Nennwerte seines Produkts ermitteln und auf dem Etikett angeben. Selbstverständlich kann der Hersteller die Eigenschaften seines Produkts auch in externen Laboratorien oder Prüfstellen prüfen lassen.

Bei einer sogenannten Erstprüfung (Initial Type Test, ITT) wird dann von einer zugelassenen Prüfstelle (z. B. dem FIW München) noch überprüft, ob die vom Hersteller angegebenen Nennwerte von den geprüften Produkten auch eingehalten werden.

Der Prüfumfang für diese Erstprüfung, der von einer zugelassenen Prüfstelle durchgeführt werden muss, ist im Anhang ZA.2 der jeweiligen Produktnorm festgelegt und erstreckt sich auf die Eigenschaften:

Prüfungsbereich bei der Erstprüfung (ITT) für alle Anwendungen nach DIN EN 13162 – 13171

| Eigenschaft | Dämmstoff | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-----|-----|----|---------------|--------|----------------------|----------|--------------|
| | MW | EPS | XPS | PUR | PF | Schaumglas CG | HWL WW | Expanded Perlite EPB | Kork ICB | Holzfaser WF |
| Wärmedurchlasswiderstand¹⁾ | | | | | | | | | | |
| Wärmeleitfähigkeit | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Alterungstest der Wärmeleitfähigkeit ²⁾ | - | - | X | X | X | - | - | - | - | - |
| Dimensionsstabilität ²⁾ unter normalen Laborbedingungen 23 °C, 50 % rel. Luftfeuchte | - | X | - | - | X | X | - | - | X | X |
| Dimensionsstabilität ²⁾ 48h, 23 °C/90 % rel. Luftfeuchte | X | X | X | - | X | - | - | X | X | X |
| Dimensionsstabilität ²⁾ 48h/70 °C/90 % rel. Luftfeuchte | - | - | - | X | - | X | X | - | - | - |
| Zugfestigkeit parallel zur Oberfläche ²⁾ | X | - | - | - | - | - | - | - | - | X |
| Biegefestigkeit ²⁾ | - | X | - | - | X | - | - | X | X | - |
| Druckspannung/-festigkeit²⁾ | - | - | X | X | - | - | X | - | - | - |
| Punktlast ²⁾ | - | - | - | - | - | X | - | - | - | - |
| Rohdichte ²⁾ | - | - | - | - | - | - | X | - | X | - |
| Chloridgehalt ²⁾ | - | - | - | - | - | - | X | - | - | - |
| Querkzugfestigkeit ²⁾ | - | - | - | - | - | - | X | - | - | - |
| Feuchtegehalt ²⁾ | - | - | - | - | - | - | - | - | X | - |
| Brandverhalten¹⁾ | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

¹⁾ von zugelassener Stelle zu prüfen, Druckspannung und Wasseraufnahme nur wenn auf dem Etikett angegeben
²⁾ vom Hersteller zu prüfen, oder externer Prüfstelle, wenn auf dem Etikett angegeben

- Wärmedurchlasswiderstand / Wärmeleitfähigkeit
- Druckfestigkeit, wenn angegeben
- Wasseraufnahme, wenn angegeben
- Brandverhalten

Alle anderen auf dem Etikett angegebenen Eigenschaften wie Biegefestigkeit, Zugfestigkeit, Dimensionsstabilität, Punktlast usw. kann der Hersteller selbst messen oder an eine externe Prüfstelle vergeben.

In der Tabelle sind für die 10 Produktnormen für die Hochbauprodukte die Eigenschaften zusammengestellt, die der Hersteller für alle Anwendungen angeben muss. Von der anerkannten Prüfstelle muss nur der Wärmedurchlasswiderstand und das Brandverhalten geprüft werden. Die Druckspannung/-festigkeit und Wasseraufnahme muss nur geprüft werden, wo eine entsprechende Klasse auf dem Etikett angebracht wird.

Neben den Eigenschaften für alle Anwendungen gibt es in den Produktnormen noch eine Reihe von Eigenschaften, die nur für be-

stimmte Anwendungen von Interesse sind, z. B. Trittschalleigenschaften. Wenn diese Eigenschaften mit der entsprechenden Klasse auf dem Etikett angegeben sind, müssen diese Eigenschaften vom Hersteller oder wahlweise von einer externen Prüfstelle (z. B. FIW München) geprüft werden.

Bevor mit der neuen Kennzeichnung nach CEN-Norm begonnen wird, müssen die Nennwerte der Eigenschaften festgelegt werden. Um den Prüfaufwand in Grenzen zu halten, ist eine Gruppenbildung der heutigen und zukünftigen Produkte nach sinnvollen Kriterien sicher hilfreich. Stehen die Produktgruppen fest, müssen dann pro Produktgruppe vier Wärmeleitfähigkeitsmessungen und eine Brandprüfung im Initial Type Test durchgeführt werden und nicht pro Produkt. Diese Produktgruppen helfen auch den Markt für die Anwender und Verbraucher transparenter zu gestalten und die Lagerhaltungs- und Logistikkosten zu senken.

Diese Gruppenbildung wird übergeordnet hinsichtlich Wärmeleitfähigkeit und Brandverhalten erfolgen.

Die Wärmeleitfähigkeit hängt bei den meisten Dämmstoffen von der Rohdichte und der Faser- bzw. Porenstruktur ab. Beim Brandverhalten spielen neben der Rohdichte noch die Deckschichten und der Bindemittelgehalt eine Rolle.

Neben diesen beiden übergeordneten Eigenschaften können weitere Untergruppen für

- Mechanische Eigenschaften
 - Wasseraufnahme
 - Strömungswiderstand
 - dynamische Steifigkeit
- notwendig werden.

Das FIW bietet den Herstellern an, bei der Gruppenbildung behilflich zu sein.

Bei der Gruppenbildung ist zu bedenken, dass zu große Gruppen große Standardabweichungen und damit zu hohe Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit ergeben. Sehr kleine Gruppen erhöhen den Prüfaufwand und die Prüfkosten unnötig.

Bei der Angabe der Nennwerte sollte auch das neue Produkthaftungsrecht bedacht werden, das dem Hersteller eine viel größere Verantwortung für die behaupteten Nennwerte überträgt.

