

# Qualitäts-Richtlinien für Fassaden-Dämmplatten aus EPS-Hartschaum bei Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS).

Herausgegeben von



Industrieverband Hartschaum e.V., Heidelberg



1

Die Fassaden-Dämmplatten aus EPS-Hartschaum müssen der DIN EN 13163 (10/01) und der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z 23.15... entsprechen. Darüber hinaus sind die Qualitäts-Richtlinien und Prüfbestimmungen der Bundesfachabteilung Qualitätssicherung EPS-Hartschaum (BFA QS EPS) zu erfüllen.

2

## Qualitätstypen

Die Qualitätstypen der Fassadendämmplatten aus EPS-Hartschaum sind

**EPS 040 WDV**

**EPS 035 WDV**

3

## Produktspezifikation

Nach den in der DIN EN 13163 angegebenen Klassen, werden folgende Qualitätsmerkmale definiert:

3.1

### Schaumstruktur (Verschweißung)

Die Verschweißung der EPS-Fassaden-Dämmplatten muss derart sein, dass in Übereinstimmung mit der Forderung des Deutschen Institutes für Bautechnik, Berlin, eine Mindestzugfestigkeit des Schaumstoffes von 100 kPa (0,10 N/mm<sup>2</sup>) erfüllt wird – bei schienenbefestigten Systemen 150 kPa (0,15 N/mm<sup>2</sup>).

3.2

### Irreversible Längenänderung

Die irreversible Längenänderung (Nachschwindung) darf 0,15% nicht überschreiten. Es obliegt den Plattenproduzenten, mit welchen produktionstechnischen Mitteln sie diesen Wert erreichen.

3.3

### Breiten- und Längentoleranzen

Klasse W2, ± 2 mm (Breite)

Klasse L2, ± 2 mm (Länge)

3.4

### Dickentoleranz

Klasse T2, ± 1 mm

3.5

### Plattenebenheit

± 3 mm/m

### 3.6

#### Rechtwinkeligkeit

Klasse S2,  $\pm 2$  mm/m

### 3.7

#### Brandverhalten

Die Fassaden-Dämmplatten aus EPS-Hartschaum entsprechen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1. Bei der CE-Kennzeichnung erfolgt die Einstufung in die Euroklasse E.

## 4

### Plattenformate

#### 4.1

##### Abmessungen

Max. Länge 1000 mm, max. Breite 500 mm, Dicken ab 20 mm

#### 4.2

##### Plattenoberflächen und Kantenausbildung

Da die Herstellungsart, die Oberflächenbeschaffenheit und die Kantenausbildung der EPS-Fassaden-Dämmplatte systemabhängig sind, sind Sondervereinbarungen zwischen Systemhersteller und Dämmstoffhersteller zu treffen.

## 5

### Rohstoffe

Die EPS-Fassaden-Dämmplatten sind frei von werksfremdem Regenerat.

### Zusammenfassung

**Vergleich der Produkthanforderung von Dämmplatten aus EPS-Hartschaum nach DIN EN 13163 und EPS-Fassaden-Dämmplatten nach den Richtlinien des Industrieverbandes Hartschaum e.V. und des Fachverbandes Wärmedämm-Verbundsysteme e.V. (WDV).**

Merkmale	DIN EN 13163/DIN V 4108-10	IVH-/FV WDV-Anforderungen
Rohstoffe	Regenerat zulässig	Frei von werksfremdem Regenerat
Querzugfestigkeit	keine Anforderung	bei angeklebten und/oder gedübelten Systemen TR 100, $\geq 100$ kPa, bei Schienensystemen TR 150, $\geq 150$ kPa
Irreversible Längenänderung	$DS(N)5 \leq 0,5\%$	gem. Abschn. 3.2 $\leq 0,15\%$ Deklaration: DS(N)2
Längen- und Breitentoleranz	$L2; W2 = \pm 2$ mm/m	gem. Abschn. 3.3 $\pm 2$ mm/m Deklaration: L2; W2
Dickentoleranz	$T2 = \pm 1$ mm	gem. Abschn. 3.4 $\pm 1$ mm Deklaration: T2
Plattenebenheit	$P4 = \pm 5$ mm/m	gem. Abschn. 3.5 $\pm 3$ mm/m Deklaration: P4
Rechtwinkeligkeit	$S2 = \pm 2$ mm/m	gem. Abschn. 3.6 $\pm 2$ mm/m Deklaration: S2
Brandverhalten	Euroklasse E	Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, Euroklasse E

**IVH Industrieverband Hartschaum e.V.**  
 Postfach 10 30 06, 69020 Heidelberg  
 Telefon (0 62 21) 77 60 71,  
 Fax (0 62 21) 77 51 06  
 E-Mail: info@styropor.de  
 www.styropor.de



Qualitätssiegel der  
 Bundesfachabteilung  
 Qualitätssicherung  
 EPS-Hartschaum

**Fachverband Wärmedämm-Verbundsysteme e.V.**  
 Fremersbergstrasse 33, 76530 Baden-Baden  
 Telefon (0 72 21) 3 00 98 90,  
 Fax (0 72 21) 3 00 98 99  
 E-Mail: fachverb.wdv-system@t-online.de  
 www.fachverband-wdvs.de

Mitgetragen von:  
 HAUPTVERBAND FARBE, GESTALTUNG, BAUTENSCHUTZ, Frankfurt am Main (www.farbe-bfs.de),  
 Fachverband der Stuckateure für Ausbau und Fassade, Stuttgart (www.stuck-verband.de) und  
 ZDB Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, Berlin (www.zdb.de).

Alle Informationen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch unverbindlich und ohne Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen.  
 Copyright 2003. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung des IVH.

## Informativer Anhang

### Rohdichte

Die wissenschaftlich-technische Entwicklung von EPS-Rohstoffen und deren Verarbeitungstechnologien haben in den letzten Jahren dazu geführt, dass maßgebliche anwendungsbezogene Eigenschaften von Polystyrolhartschäumen spezifisch verbessert werden konnten. Damit ist der früher vorhandene strenge globale Zusammenhang zwischen der Rohdichte und den physikalischen Eigenschaften wie Wärmeleitfähigkeit, Schaumstruktur (Verschweißung), Querkzugfestigkeit, Druckfestigkeit und dgl. nicht mehr gegeben. Dieser Konsequenz folgend hat sowohl die europäische Stoffnorm DIN EN 13163 als auch die nationale Anwendungsnorm DIN 4108-10 die Zuordnung von Rohdichteklassen als entbehrlich aufgelöst.

### Wasserdampf-Diffusionsverhalten

Gemäß DIN 4108-3 (07/01) „Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden–Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz, Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung“ ist für bestimmte Bauteile kein rechnerischer Tauwasser-Nachweis erforderlich:

*"Für Außenwände mit Wärmedämm-Verbundsystem gilt 4.3.2: Ein- und zweischaliges Mauerwerk nach DIN 1053-1 (auch für Kerndämmung), Wände aus Normalbeton nach DIN EN 206-1 bzw. DIN 1045-2, Wände aus gefügedichtem Leichtbeton nach DIN 4219-1 und DIN 4219-2, Wände aus haufwerkporigem Leichtbeton nach DIN 4232, jeweils mit Innenputz und folgenden Außenschichten:*

*- Außendämmungen nach DIN 1102 oder nach DIN 18550-3 oder durch ein zugelassenes Wärmedämm-Verbundsystem".*

Orientierende  $\mu$ -Werte von Fassadendämmplatten aus EPS-Hartschaum liegen zwischen 20 und 50.

### Wärmedurchgangskoeffizient

Die nachfolgenden Tabellen geben Planungsgrundlagen und Empfehlungen für U-Werte ( $W/(m^2K)$ )

Bauteil	Neubau	
	Empfehlung	zukunftsweisend
Außenwand	$\leq 0,20$	$\leq 0,14$

Bauteil	Altbau	
	Mindestanforderung	zukunftsweisend
Außenwand	$\leq 0,35$	$\leq 0,20$

Die Tabelle gibt zur Anwendung der EnEV U-Werte für Konstruktionen vor (Beispiel: Mehrfamilienhaus). In der Spalte „Neubau“ wird mit der „Empfehlung“ in der Regel der geforderte Primärenergiebedarf für alle gängigen Zentralheizungssysteme eingehalten. Voraussetzung ist bei Einfamilienhäusern die Verlegung von Leitungen innerhalb der thermischen Hülle. Die Nebenanforderung an den spezifischen Transmissionswärmeverlust  $H_T$  wird ebenfalls erfüllt. „Zukunftsweisende“ U-Werte werden z.B. für die Erreichung eines Passivhaus-Standards benötigt.

In der Spalte „Altbau“ werden die von der EnEV geforderten U-Werte bei Sanierungsmaßnahmen beschrieben. Diese Werte werden in der Spalte „zukunftsweisend“ durch U-Werte ergänzt, die ein über die Mindestanforderungen hinausgehendes Optimum beschreiben.

