

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

14.10.2016

Geschäftszeichen:

II 19-1.33.4-1653/1

#### Zulassungsnummer:

**Z-33.4-1653**

#### Geltungsdauer

vom: **14. Oktober 2016**

bis: **20. Januar 2020**

#### Antragsteller:

**wki isoliertechnik gmbh berlin**

Feldtmannstraße 147

13088 Berlin

#### Zulassungsgegenstand:

**Dämmstoffe aus expandiertem Polystyrol für die Verwendung in Wärmedämm-  
Verbundsystemen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.\*
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten beauftragten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

\* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.

Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erstreckt sich auf werkmäßig hergestellte Dämmstoffe aus expandiertem Polystyrol (EPS); nachfolgend als EPS-Platten bezeichnet.

Die EPS-Platten sind schwerentflammbar. Die "WKI – Fassadenschalldämmplatte plus IR dB" wird bei der Herstellung elastifiziert.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die EPS-Platten dürfen in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) eingesetzt werden, die unter einer Nummer Z-33. ...-... allgemein bauaufsichtlich zugelassen sind.

Der Anwendungsbereich des mit diesen EPS-Platten hergestellten WDVS richtet sich nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Allgemeines

Die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans<sup>1</sup> dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu berücksichtigen.

#### 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung der EPS-Platten

Die Eigenschaften der verschiedenen Dämmstofftypen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Sofern keine Angaben zu den einzuhaltenden Werten gemacht werden, gelten die Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans.

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Zusammensetzungen der Schaumrezepturen und das Herstellverfahren sind einzuhalten. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen.

#### 2.3 Herstellung, Verpackung und Kennzeichnung

##### 2.3.1 Herstellung

Die EPS-Platten nach Abschnitt 2.2 sind entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik werksseitig herzustellen.

##### 2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Bauprodukte sind durch eine Verpackung geschützt zu transportieren.

Die Bauprodukte müssen nach den Angaben des Herstellers gelagert werden. Die EPS-Platten sind vor Beschädigung zu schützen.

##### 2.3.3 Kennzeichnung

Das Bauprodukt, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Zusätzlich sind die EPS-Platten auf ihrer Verpackung, ggf. auch auf den EPS-Platten selbst, wie folgt zu kennzeichnen:

- "Für WDVS mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung geeignet"
- Bezeichnung des Bauproduktes gemäß Anlage 1
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$

<sup>1</sup> Der Prüf- und Überwachungsplan ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt und ist der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Stelle vom Antragsteller zur Verfügung zu stellen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.4-1653

Seite 4 von 8 | 14. Oktober 2016

- Ggf. dynamische Steifigkeit
- "Brandverhalten: schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1)"
- Lagerbedingungen

Die Kennzeichnung nach der geltenden Fassung der Gefahrstoffverordnung bzw. der CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 ist zu beachten.

### 2.4 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte, die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

#### 2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle gelten die entsprechenden Regelungen des Prüf- und Überwachungsplans, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

#### 2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind die werkseigene Produktionskontrolle und die Einhaltung der Kennzeichnung durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Für die im Rahmen der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen, Kontrollen und Auswertungen gelten die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Regelungen des Prüf- und Überwachungsplans, die Bestandteil dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und auf Verlangen der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung gelten die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

Die EPS-Platten nach Abschnitt 2.2 dürfen nur für den in Abschnitt 1.2 genannten Anwendungsbereich verwendet werden. Es dürfen nur Dämmstoffdicken zum Einsatz kommen, die in dem jeweiligen WDVS geregelt sind.

Die Bestimmungen des Abschnitts 4 sind zu beachten.

Die Bestimmungen der Zulassungen der zum Einsatz kommenden Dübel sind ggf. zu beachten.

#### 3.2 Standsicherheit

Der Nachweis der Standsicherheit der hier zugelassenen EPS-Platten ist für den in Abschnitt 1.2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Anwendungsbereich sowie bei Ausführung nach Abschnitt 4 für Gebäude, beansprucht durch Winddruck  $w_e$  (Windsoglast) gemäß Anlage 2 und den folgenden Absätzen, erbracht worden, sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des zur Anwendung kommenden WDVS keine geringere Windsoglast  $w_e$  zugelassen sind:

- $w_e = -2.2 \text{ kN/m}^2$  für angeklebte EPS-Platten auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz
- $w_e = (s. \text{Anlage 2})$  für angeklebte und durch Dübel befestigte EPS-Platten auf Mauerwerk und Beton mit oder ohne Putz
- $w_e = -2.2 \text{ kN/m}^2$  für angeklebte EPS-Platten auf flächigen Untergründen (Plattenwerkstoffe) im Holzbau

Der Nachweis der Standsicherheit der Dämmstoffe – sofern nicht in dieser Zulassung geregelt - ist zusammen mit dem Nachweis der Standsicherheit des zum Einsatz kommenden WDVS zu führen.

Die Windlasten (Winddruck  $w_e$ ) ergeben sich aus den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen<sup>2</sup>.

#### 3.2.1 WDVS-Lastklassen

Allgemein bauaufsichtlich zugelassene angedübelte und angeklebte WDVS (Z-33.43-...) mit Dämmstoffen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden in Abhängigkeit von der Dämmstoffdicke in folgende WDVS-Lastklassen (zul  $N_{R,WDVS}$ ) eingeordnet (WDVS-Lastklassen geben die zulässige Tragfähigkeit des WDVS pro Dübelteller an). Sofern Dübel zum Einsatz kommen, die nicht bündig mit der Oberfläche des Dämmstoffs eingebaut werden, ist die zutreffende WDVS-Lastklasse der jeweiligen Dübel-Zulassung zu entnehmen:

<sup>2</sup>

Siehe: [www.dibt.de](http://www.dibt.de) unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.4-1653

Seite 6 von 8 | 14. Oktober 2016

Dämmstoff			
"WKI – Fassadenschalldämmplatte plus IR dB"			
Dämmstoffdicke [mm]	$80 \leq d < 120$	$120 \leq d < 200$	$200 \leq d \leq 400$
Dübelteller-durchmesser [mm]	$\geq 60$		
WDVS-Lastklasse zul $N_{R,WDVS}$ [kN]	0,15	0,20	0,30

Alle in Anlage 1 aufgeführten Dämmstofftypen mit Ausnahme der "WKI – Fassadenschalldämmplatte plus IR dB"		
Dämmstoffdicke [mm]	$40 \leq d < 120$	$d \geq 120$
Dübelteller-durchmesser [mm]	$\geq 60$	
WDVS-Lastklasse zul $N_{R,WDVS}$ [kN]	0,15	0,167

Werden WDVS-Lastklassen zur Bestimmung der Dübelmengen herangezogen, so sind folgende Bedingungen zu erfüllen.

$$W_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,\text{Dübel}}$$

und

$$W_e \leq n \cdot \text{zul } N_{R,WDVS}$$

mit

$W_e$  : Einwirkungen aus Wind nach den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen.

$n$  : Dübelanzahl pro  $m^2$

zul  $N_{R,\text{Dübel}}$  : Dübellastklasse

zul  $N_{R,WDVS}$  : WDVS-Lastklasse

Die Lastklassen beinhalten bereits die Sicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$  und  $\gamma_M$ .

Für die Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl ist der kleinere Wert von zul  $N_{R,\text{Dübel}}$  bzw. zul  $N_{R,WDVS}$  maßgebend, wobei folgende Mindestdübelanzahl pro  $m^2$  nicht unterschritten werden darf:

Alle in Anlage 1 aufgeführten Dämmstofftypen		
Dämmstoffdicke [mm]	$< 60$	$\geq 60$
Minstdübelanzahl [Stück/ $m^2$ ]	5	4

### 3.3 Schallschutz

#### 3.3.1 Dämmstoffe mit Angabe der dynamischen Steifigkeit

Bei Verwendung von Dämmstoffen, bei denen die dynamische Steifigkeit  $s'$  angegeben ist, ist der Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) nach der Norm DIN 4109<sup>3</sup> zu führen.

Für den Nachweis des Schallschutzes ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes  $R'_{w,R}$  der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$R'_{w,R} = R'_{w,R,O} + \Delta R_{w,R}$$

mit  $R'_{w,R,O}$ : Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der Massivwand ohne WDVS, ermittelt nach Beiblatt 1<sup>4</sup> zu DIN 4109

$\Delta R_{w,R}$ : Korrekturwert nach folgender Tabelle

Korrekturwerte  $\Delta R_{w,R}$  zur Luftschalldämmung in dB bei teilflächiger Verklebung (ca. 40 %) in Abhängigkeit von der Resonanzfrequenz  $f_{res}$  in Hz

$R'_{w,R,O}$ der Massivwand ohne WDVS in dB	Resonanzfrequenz $f_{res}$ in Hz											
	$\leq 60$	$\leq 70$	$\leq 80$	$\leq 90$	$\leq 100$	$\leq 120$	$\leq 140$	$\leq 160$	$\leq 180$	$\leq 200$	$\leq 220$	$\leq 240$
43 - 47	17	15	13	11	9	7	5	4	3	2	1	0
48 - 51	14	12	10	8	7	5	3	2	1	0	-1	-1
52 - 54	12	10	8	6	5	4	2	1	0	-1	-2	-2
55 - 58	9	7	5	3	3	2	0	-1	-2	-	-	-

Die Resonanzfrequenz  $f_{res}$  der Wandkonstruktion (Massivwand mit WDVS) ist nach folgender Gleichung zu ermitteln:

$$f_{res} = 160 \cdot (s'/m')^{1/2}$$

mit:  $s'$  = dynamische Steifigkeit der EPS-Platten in MN/m<sup>3</sup>

$m'$  = flächenbezogene Masse des Putzes auf dem WDVS in kg/m<sup>2</sup>

Die Berechnung der Resonanzfrequenz erfolgt mit dem oberen Grenzwert der jeweiligen Stufe der dynamischen Steifigkeit.

Bei einer teilflächigen Verklebung von ca. 60 % sind die Werte der vorstehenden Tabelle um -1 dB zu verringern.

Bei einer zusätzlichen Verdübelung des WDVS mit der Massivwand sind die Korrekturwerte der vorstehenden Tabelle in Abhängigkeit von der Dübelanzahl je m<sup>2</sup> wie folgt abzumindern:

vorhandene Dübelanzahl  $\leq 6$  Dübel/m<sup>2</sup>: -2 dB

vorhandene Dübelanzahl  $> 6$  Dübel/m<sup>2</sup>: -4 dB

#### 3.3.2 Dämmstoffe ohne Angabe der dynamischen Steifigkeit

Werden Dämmstoffe eingesetzt, bei denen die dynamische Steifigkeit  $s'$  nicht angegeben ist, gelten die Regelungen zum Schallschutz in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des WDVS.

### 3.4 Brandschutz

#### 3.4.1 EPS-Platten

Die EPS-Platten sind schwerentflammbar.

<sup>3</sup> DIN 4109:1989-11: Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

<sup>4</sup> Beiblatt 1 zu DIN 4109:1989-11: Schallschutz im Hochbau; Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren

### 3.4.2 WDVS

Die Eigenschaften zum Brandverhalten eines Gesamtsystems sind in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der WDVS geregelt.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

### 4.2 Anwendung in WDVS

Bei der Anwendung der EPS-Platten in WDVS müssen – unter Beachtung der Abschnitte 1.2 und 3 – der Anforderungsbereich und die Verarbeitungshinweise der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für das jeweilige WDVS eingehalten werden. Hierbei sind jedoch die speziellen Regelungen zu den Dübeln zu beachten (siehe Abschnitt 3).

Die EPS-Platten sind vollflächig zu verkleben; sie dürfen auch teilflächig, so dass eine Verklebung von mindestens 40 % erreicht wird, auf dem Untergrund verklebt werden, sofern die teilflächige Verklebung in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für WDVS geregelt ist.

Für die Befestigung der EPS-Platten müssen bei der Verwendung in WDVS mit angeübelteten und angeklebten Dämmstoffplatten - zusätzlich zur Verklebung - für den vorliegenden Untergrund und die Anwendung bei WDVS zugelassene Dübel mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm verwendet werden. Alternativ dürfen auch Dübel mit europäischer technischer Zulassung bzw. europäischer technischer Bewertung (ETA) verwendet werden, die einen Tellerdurchmesser entsprechend den folgenden Bestimmungen aufweisen, eine Tragfähigkeit des Dübeltellers von mindestens 1,0 kN, eine Tellersteifigkeit von mindestens 0,30 kN/mm haben und der Einbau oberflächenbündig mit dem Dämmstoff (unter dem Gewebe oder durch das Gewebe) erfolgt.

Für die Mindestanzahl der erforderlichen Dübel gilt Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung; für die Anordnung der Dübel gemäß DIN 55699:2005-02, Anhang A1.

### 4.3 Detailausführung "Sturzausführung ohne Mineralwolle-Platten"

Sofern ein mit EPS-Platten allgemein bauaufsichtlich zugelassenes WDVS ausschließlich mit den Dämmstoffplatten "WKI – Fassadenschalldämmplatte plus IR dB" und einer zusätzlichen Gewebeschlaufe und Putzen gemäß Anlage 3 ausgeführt wird, darf bei Dämmstoffdicken zwischen 100 mm und 300 mm die Ausführung eines ansonsten erforderlichen Mineralwollesturzes zur Beibehaltung der Brandklassifizierung des WDVS entfallen; der Entfall von Brandriegeln hinsichtlich einer Brandbeanspruchung von außen ist nicht zulässig.

Bei mineralischen Putzsystemen muss die Schichtdicke (Unter- und Oberputz) von mindestens 4 mm eingehalten werden. Bei dispersionsgebundenen Putzsystemen muss bei Dämmstoffdicken bis 200 mm eine Schichtdicke zwischen 4 mm und 10 mm und bei Dämmstoffdicken über 200 mm bis 300 mm eine Schichtdicke zwischen 6 mm und 7 mm eingehalten werden.

Anja Rogsch  
Referatsleiterin

Beglaubigt

Eigenschaften und Zusammensetzung der EPS-Platten

Anlage 1

Dämmstofftyp	WKI – Fassadendämm- platte Weiß kd	WKI – Fassadendämm- platte Weiß plus kd	WKI – Fassadendämm- platte kd IR SW	WKI – Fassadendämm- platte kd IR	WKI – Fassadendämm- platte kd IR F	WKI – Fassadendämm- platte plus kd IR SW	WKI – Fassadendämm- platte plus kd IR	WKI – Fassadendämm- platte plus kd IR F	WKI – Fassadendämm- platte plus kp IR	Fassadenschall- dämmplatte plus IR dB – IKM
Farbe	weiß (optional mit farbigen Perlen)		grau-weiß	grau	grau mit farbigen Perlen	grau-weiß	grau	grau mit farbigen Perlen	grau	
Elastifizierung										x
Dicke [mm]	40 - 400									80 - 400
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene [kPa]	≥ 100							≥ 150	≥ 80	
Scherfestigkeit [kPa]	≥ 50									≥ 25
Schubmodul [MPa]	≥ 1,0									≥ 0,3
Rohdichte [kg/m³]	13 - 17	19 - 24	13 - 18			14 - 20				
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ [W/(m·K)]	0,040	0,035	0,034			0,032				
Grenzwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_{\text{grenz}}$ [W/(m·K)]	0,0385	0,0337	0,0328			0,0309				
Dynamische Steifigkeit s' [MN/m³]	-									≤ 40
Biegefestigkeit [kPa]	≥ 100									
Dimensionsstabilität bei def. Temp. - und Feuchtebed. [%]	≤ 1									≤ 3
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisen Eintauchen [kg/m²]	≤ 0,2									
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl $\mu$	≤ 75									
Abmessungen [mm x mm]	1000 x 500									
Brandverhalten	Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1: 1998-05, Abschnitt 6.1. Die Brandprüfungen sind nach DIN 4102-16 <sup>1</sup> durchzuführen.									

Z73642.16

1.33.4-1653/1

Mindestdübelmenge

Anlage 2

**Tabelle 1: EPS-Platten gemäß Anlage 1\***

Winddruck  $w_e$  (Windsoglast) und Mindestanzahl\*\* der Dübel/m<sup>2</sup> nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm zur Befestigung von Dämmplatten mit den Abmessungen 1000 mm x 500 mm (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmstoff- dicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck $w_e$ bis kN/m <sup>2</sup>				
		- 0,56	- 0,77	- 1,00	- 1,60	- 2,20
40 und 50	≥ 0,15	5	6	8	10	14
≥ 60	≥ 0,15	4	6	8	10	14

bzw. nach Tabelle 2:

Dämmstoff- dicke [mm]	Dübellastklasse [kN/Dübel]	Winddruck $w_e$ bis kN/m <sup>2</sup>					
		- 0,67	- 1,00	- 1,33	- 1,67	- 2,00	- 2,20
≥ 120	≥ 0,167	4	6	8	10	12	14

**Tabelle 3: EPS-Platten "WKI - Fassadenschalldämmplatte plus IR dB" gemäß Anlage 1**

Winddruck  $w_e$  (Windsoglast) und Mindestanzahl\*\* der Dübel/m<sup>2</sup> nach Abschnitt 3.2 mit einem Tellerdurchmesser von mindestens 60 mm, (Dübelung unter dem Gewebe)

Dämmdicke [mm]	Dübelklasse [kN/Dübel]	Winddruck $w_e$ [kN/m <sup>2</sup> ]					
		- 0,35	- 0,56	- 0,77	- 1,0	- 1,60	- 2,20
80 ≤ d < 120	0,15	4	6	8	11	-**	-**
120 ≤ d < 400	0,25	4	4	4	4	7	10
	0,20	4	4	4	5	8	11
	0,15	4	4	5	7	11	14

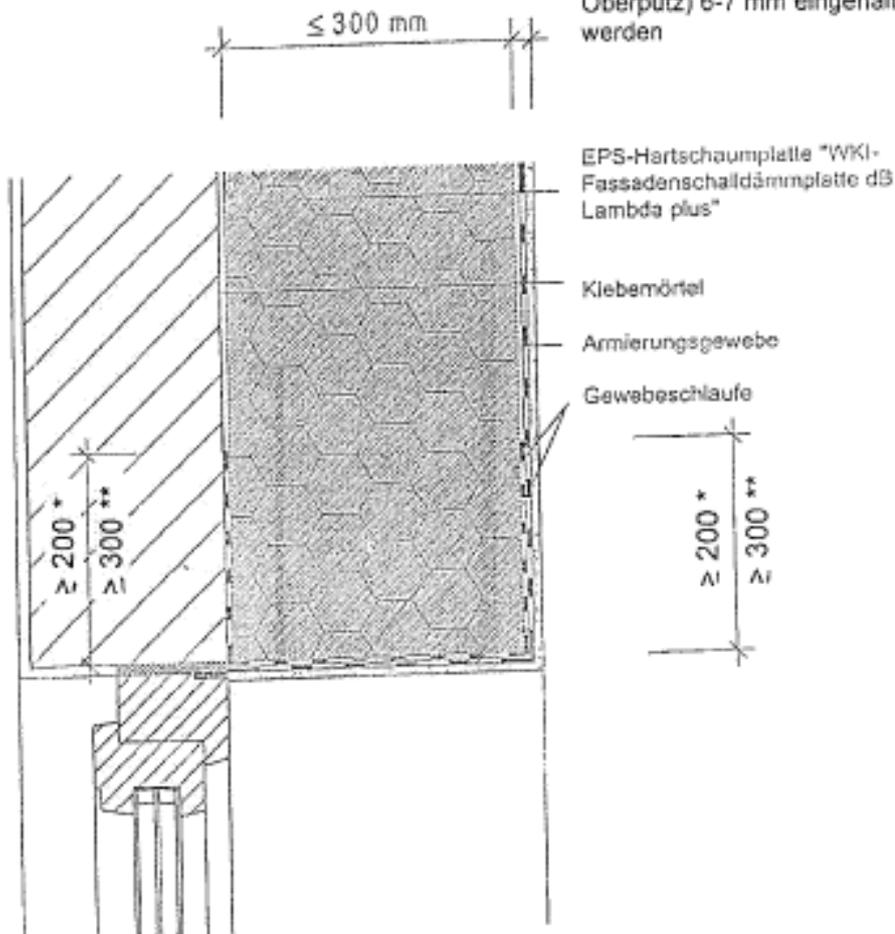
\*  
\*  
\*\* Gilt nicht für "WKI - Fassadenschalldämmplatte plus IR dB"  
Gilt nicht für Dübel, die in den Dämmstoff versenkt eingebaut werden.  
Ausführung nicht sinnvoll, da mehr als 14 Dübel/m<sup>2</sup> erforderlich sind.

**Sturzausbildung** bei Verwendung der Dämmplatten  
"WKI – Fassadenschalldämmplatte plus IR dB"

**Anlage 3**

Mineralische Putzsysteme  
(Unter- und Oberputz) müssen  
Schichtdicken von  $\geq 4$  mm  
einhalten

Bei dispersionsgebundenen  
Putzsystemen muß bei  
Dämmstoffdicken  $\leq 200$  mm ,  
die Schichtdicke  $\geq 4$  mm bis  
 $\leq 10$  mm und bei Dämmstoff-  
dicken  $> 200$  mm bis  $\leq 300$  mm  
die Schichtdicke (Unter- und  
Oberputz) 6-7 mm eingehalten  
werden



\* bei  $d > 100$  mm bis  $\leq 200$  mm  
\*\* bei  $d > 200$  mm bis  $\leq 300$  mm