

Bescheid

über die Änderung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom

21. Juni 2006

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAto

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 22. Oktober 2008 Geschäftszeichen: II 11-1.10.4-385/4

Zulassungsnummer:

Z-10.4-385

Geltungsdauer bis:

30. Juni 2011

Antragsteller:

Kingspan a.s.

Vázní 465, 500 03 Hradec Králové, TSchechische Republik

Zulassungsgegenstand:

Sandwichelemente mit Stahldeckschichten und Mineralwollkern (Dach und Wand)

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.4-385 vom 21. Juni 2006, geändert durch Bescheide vom 22. September 2006 und vom 11. Juli 2007. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und drei Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert.

ZU ANLAGE B

Anlage B, Blatt 3.01, 3.02 und 6.01 wird ersetzt durch Anlage B, Blatt 3.01a, 3.02a und 6.01a.

Klein



Rechenwerte zur Ermittlung der Spannungen und Schnittgrößen nach Abschnitt 3.1

1. Stahldeckschichten

Elastizitätsmodul $E_D = 2,1 \cdot 10^5 \text{ N/mm}^2$

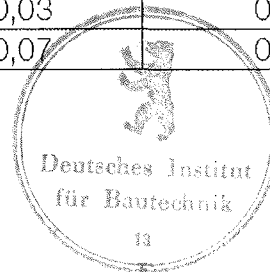
Steckgrenze: $\beta_S = 280 \text{ N/mm}^2$

Bruchdehnung: $A_{80} \geq 18\%$

2. Kernschichtkennwerte

Bauteildicke, bzw. durchgehende Kerndicke	60 bis 80 mm	100 mm	150 mm
Elastizitätsmodul: E_s [N/mm ²] bei T=20°C	8,0	8,0	8,0
bei erhöhter Temperatur	7,4	7,4	7,4
Schubmodul: G_s [N/mm ²] bei T=20°C	5,8	4,6	3,2
bei erhöhter Temperatur	5,4	4,3	3,0
Schubfestigkeit: β_β [N/mm ²] bei T=20°C	0,06	0,04	0,03
bei erhöhter Temperatur	0,05	0,04	0,03
bei langzeitiger Belastung	0,04	0,03	0,03
Druckfestigkeit: β_n [N/mm ²]	0,07	0,07	0,07

Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.



Antragsteller:

KINGSPAN a.s.
Hradec Králové (CZ)

Elementkennwerte

Bescheid vom 22. Oktober 2008
Anlage B Blatt 3.01 a

Zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-10.4-385
vom 21. Juni 2006

Bemessungsgrenzwerte für die Knitterspannungen σ_K [N/mm²]

Für den Gebrauchsfähigkeitsnachweis ³⁾

Deckschichttyp gemäß Anlage B Blatt 1.01-1.02	Bauteildicke [mm] ¹⁾²⁾	bei Beanspruchung		
		im Feld	über Mittelunterstützungen von durchlaufenden Platten	
			Außenseite ⁴⁾	Innenseite
M	80-100	119	83	
	150	101	71	
I	80-100	112		89
	150	91		73
E	80	151	106	
	100-150	120	84	
B	60	104	73	83
	80	138	96	110
	100-150	103	72	83
Profilierung	60-150	156	156	
ebene Deckschicht	60-150	88	61	71

Abminderungsfaktoren für σ_K der Deckschichttypen M, I, E und B: bei Blechdicken t_N [mm]

Deckschichttyp	Nennblechdicke t_N [mm]					
	0,40	0,50	0,60	0,63	0,70	0,75
M u. E	1,0	1,0	1,0	0,94	0,87	0,83
I u. B	1,0	1,0	0,85	0,82	0,76	0,73

- 1) Für Zwischenwerte kann linear interpoliert werden
- 2) Bei Dach- und Wandelementen mit einer profilierten Deckschicht:
Sandwichdicke = durchgehende Elementdicke
- 3) Für den Nachweis der Tragfähigkeit siehe Abschnitt 3.1
- 4) Abminderungsfaktor für die Deckschichttypen M, E und B:
 $k = (11-n) / 6$
mit n = Anzahl der Schrauben pro Meter bei ≥ 6 Stück



Antragsteller:

**KINGSPAN a.s.
Hradec Králové (CZ)**

**Knitterspannungen
Dach- & Wandelemente**

Bescheid vom 22. Oktober 2008
Anlage B Blatt 3.02 a

Zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-10.4-385
vom 21. Juni 2006

Werkseigene Produktionskontrolle der Sandwichelemente

Prüfung der Werte bei Raumtemperatur ca. 20°C

Zeile	Art der Prüfung	Anforderung ¹⁾ Durchgehende Dämmkerndicke d [mm]			Prüfkörper ¹⁾ Abmessungen [mm]	Anz.	Häufigkeit der Prüfung ⁴⁾
		60-80	100	150			
1	<u>Sandwichelement</u> Dicke	s. Abschnitt 2.1.4				3	1 je Schicht
2	Deckblechgeometrie	s. Abschnitt 2.1.1				3	1 je Woche
3	<u>Mineralfaserkernschicht</u> Dichte [kg/m ³] ²⁾	110 ^{+20/-10}			100 x 100 x d	5	1 je Schicht
4	Zugfestigkeit mit Deckschicht [N/mm ²]	≥ 0.07	≥ 0.07	≥ 0.03	100 x 100 x d	5	1 je Schicht
5	Druckspannung bei 10% Stauchung [N/mm ²]	≥ 0.07	≥ 0.07	≥ 0.07	100 x 100 x d	5	1 je Woche
6	Scherfestigkeit [N/mm ²]	≥ 0.06	≥ 0.04	≥ 0.03	³⁾	3	1 je Woche
7	Schubmodul [N/mm ²] ⁵⁾	≥ 3,7	≥ 3,0	≥ 2,2	³⁾	3	1 je Woche
8	Zugmodul E _z [N/mm ²]	≥ 4,2	≥ 4,2	≥ 4,2	100 x 100 x d	3	1 je Woche
9	Druckmodul E _n [N/mm ²]	≥ 3,7	≥ 3,7	≥ 3,7	100 x 100 x d	3	1 je Woche
10	<u>Ausgangsstoffe</u>	Kontrolle der Ausgangsstoffe					Laufend
11	Klebstoffmenge	Siehe Abschnitt 2.2.1					Laufend
12	<u>Stahlbleche</u> Streckgrenze	Fe E 280					
13	Zugfestigkeit	Anforderungen Prüfungen und Prüfkörper nach DIN EN 10147 DIN 50114 DIN 50955, DIN 50988 DIN 55928-8					Je Hauptcoil
14	Stahlkerndicke						
15	Bruchdehnung						
16	Zinkschichtdicke						
17	Kunststoffbeschichtung						
18	Brandverhalten	s. Abschnitt 2.3.2					

- 1) Versuchsbeschreibung und Auswertung der Ergebnisse, s. Überwachungsvertrag
- 2) Mittel über die Wanddicke, an mindestens drei Stellen der Elementbreite
- 3) Bei trapezprofilierter Deckschicht: Größte ebene Breite zwischen den Sicken
- 4) Zusätzlich bei jeder wesentlichen Produktionsänderung
- 5) Die Mittelwerte der Messungen müssen die Werte der Anlage B, Blatt 3.01 einhalten.



Antragsteller:

KINGSPAN a.s.
Hradec Králové (CZ)

Werkseigene
Produktionskontrolle

Bescheid vom 22. Oktober 2008
Anlage B Blatt 6.01 a

Zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-10.4-385
vom 21. Juni 2006