

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. August 2005
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-290
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 11-1.10.1-365/2

Bescheid

über
die Ergänzung
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 24. Mai 2005

Zulassungsnummer:

Z-10.1-365

Antragsteller:

LAMILUX
Heinrich Strunz GmbH
Zehstraße 2
95111 Rehau

Zulassungsgegenstand:

Lichtbandsysteme Typ B CIPC 10, B Ci PC 16 und B Ci PC 16-6

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2010

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.1-365 vom 24. Mai 2005. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und vier 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 und ergänzt.

Abschnitt 1 wird ersetzt:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Die LAMILUX Lichtbandsysteme Typ B Ci PC 10, Typ B Ci PC 16 und Typ B Ci PC 16-6 bestehen aus lichtdurchlässigen 10 mm oder 16 mm dicken Stegplatten aus Polycarbonat (PC) mit einer maximalen Breite von 2,10 m. Die Stegplatten liegen auf bogenförmigen Aluminiumprofilen (Tragprofilen), die parallel zu den Stegen der Platten angeordnet sind, auf und werden von Aluminiumprofilen (Abdeckprofile) gegen Windsoglasten gehalten. Die Stegplatten dürfen nur an den Längsrändern jeweils über einem Tragprofil gestoßen werden. Parallel und in äquidistantem Abstand zu den Randbögen müssen ein oder zwei Bogenprofile als Mittelunterstützung angeordnet werden (Zweifeld- bzw. Dreifeld-Systeme). Passstücke bis 500 mm Breite dürfen ohne Mittelunterstützung vorgesehen werden.

Die Lichtbandsysteme und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids entsprechen.

1.2 Anwendungsbereich

Die Lichtbandsysteme dürfen als Dach oder als Dachbelichtungsband für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Die Platten dürfen zu beliebig langen Lichtbändern über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Stegplatten sind nicht begehbar. Sie sind mindestens normalentflammbar (DIN 4102-B2). Einiger der verwendeten Platten tropfen brennend ab.

Lichtbandsysteme im Dachbereich sind nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102-7 (weiche Bedachung).

Abschnitt 2.1.1 wird ersetzt:

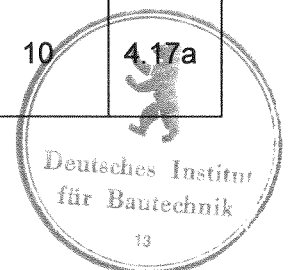
2.1.1 Stegplatten

Die im Extrusionsverfahren hergestellten Stegplatten tragen folgende Bezeichnungen:

Hersteller	Polycarbonat	Firmenbezeichnung / Typ	Höhe der Platte (mm)	Anlage
Bayer Sheet Europe GmbH D-Darmstadt	Makrolon 1143 Bayer AG	Makrolon multi UV 2/10-10,5	10	4.1
Kaysersberg Packaging S.A. F-Kaysersberg	Makrolon 1143 Bayer AG	Akyver Sun Type 10/1700	10	4.2
General Electric Plastics B.V. NL-Bergen op Zoom	Lexan SD 1318 - 112 resin GEP B.V.	Lexan Thermoclear LTC 10 2RS 1700	10	4.3



Hersteller	Polycarbonat	Firmenbezeichnung / Typ	Höhe der Platte (mm)	Anlage
E.M.P. S.A. CH-Stabio	Makrolon 1143 Bayer AG	Macrolux Longlife PC 10-2/1700	10	4.4
Brett Martin Ltd. Mallusk Northern Ireland	Makrolon 1143 Bayer AG	Marlon Longlife PC 10-2/1700	10	4.5
E.I.M.P. dott Gallina I-La Loggia	Formmasse ist beim DIBt hinterlegt.	Policarb 10 mm 4 Pareti	10	4.6a
Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH D-Schönebeck	Calibre 302 - 5 Dow Chemical Company	Molanex HKP 10 R3 2000 - Modell Lichtband	10	4.7a
Bayer Sheet Europe GmbH D-Darmstadt	Makrolon 1143 Bayer AG	Makrolon multi UV 3/16-20	16	4.8
Bayer Sheet Europe GmbH D-Darmstadt	Siehe allg. bauaufs. Zulassung Nr. Z-10.1-276		16	4.9
Kaysersberg Packaging S.A. F-Kaysersberg	Makrolon 1143 Bayer AG	Akyver Sun Type 16 – SDF	16	4.10
Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH D-Schönebeck	Calibre 302 - 5 Dow Chemical Company	HKP PC perfekt FR1 16	16	4.11a
E.M.P. S.A. CH-Stabio	Makrolon 1143 Bayer AG	Macrolux Longlife PC 16-3/2800	16	4.12
General Electric Plastics B.V. NL-Bergen op Zoom	Lexan SD 1318 - 112 resin GEP B.V.	Lexan Thermoclear LTC 16 3TS DR 2800	16	4.13
BARLO PLASTICS FRANCE S.A. F-Moussey	Calibre 302 Dow Chemical Company.	BARLO SPC 16 PCA 3P 2700	16	4.14
Bayer Sheet Europe GmbH D-Darmstadt	Makrolon 1143 Bayer AG	Makrolon multi UV 6/16-20	16	4.15
Bayer Sheet Europe GmbH D-Darmstadt	Makrolon 1143 Bayer AG	Makrolon multi UV 4/10-6	10	4.16a
Kaysersberg Packaging S.A. F-Kaysersberg	Makrolon 1143 Bayer AG	Akyver Sun Type 10-4/1900	10	4.17a



Die Platten müssen aus Polycarbonat bestehen; die Angaben der Anlage 4.1 bis 4.17a sind einzuhalten. Es sind mindestens die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2, oder B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1, zu erfüllen (s. hierzu Abschnitt 3.2). Die Platten sind auf der Außenseite, die unverwechselbar zu kennzeichnen ist, mit einem Oberflächenschutz gegen Witterungseinflüsse zu versehen.

Abschnitt 2.1.8 wird ersetzt:

2.1.8 Lichtbandsysteme

Die Lichtbänder müssen aus Produkten nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.7 bestehen.

Übersicht über die Lichtbandtypen:

Typ	Stegplatten entsprechend Anlage	Schnitt A-A, B-B und C-C entsprechend Anlage	Unterstützungssystem	
			Zweifeld	Dreifeld
PC 10	4.1 bis 4.7 und 4.16a und 4.17a	2.1.1	x	x
PC 16	4.8 bis 4.14	2.1.2		x
PC 16-6	4.15	2.1.3		x

In **Abschnitt 2.2.1**, **Abschnitt 2.3.2.1**, **Abschnitt 3.1**, **Abschnitt 3.3** und **Abschnitt 4.2** wird "...Anlage 4.1 bis 4.15..." ersetzt durch "...Anlage 4.1 bis 4.17a...".

Abschnitt 3.2 wird ersetzt:

3.2 Brandschutz

Die Stegplatten sind mindestens normalentflammbar (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1). Sie sind darüber hinaus schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1), wenn hierfür der Nachweis durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis erbracht ist und die darin hinsichtlich des Brandverhaltens geltenden Randbedingungen eingehalten sind.

Sofern für die Platten der Baustoffklasse DIN 4102-B1 in den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und für Platten der Baustoffklasse DIN 4102-B2 in den Normprüfzeugnissen keine anderen Aussagen enthalten sind, gelten die Stegplatten als brennend abtropfend.

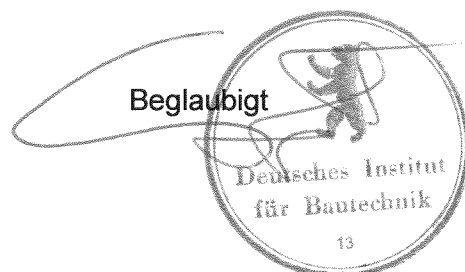
Lichtbandsysteme aus PC-Stegplatten gemäß Abschnitt 2.1.1 sind nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102-7 (weiche Bedachung).

ZU ANLAGEN

Die **Anlagen 4.6**, **4.7**, und **4.11** werden ersetzt durch die Anlagen 4.6a, 4.7a und 4.11a.

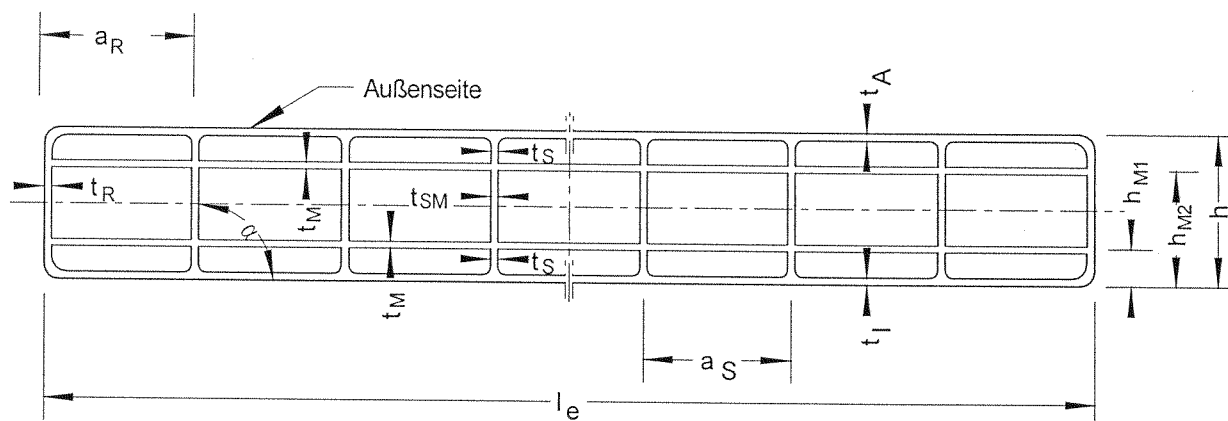
Die Anlagen 4.16a und 4.17a werden neu hinzugefügt.

Klein



Platten : Policarb 10 mm 4 Pareti
 Hersteller : E.I.M.P. dott Gallina
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

Tabelle 6.1 Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten
 Höchstwert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_{SM} mm	t_M mm	t_R mm
2104	10,20	3,10	7,20	7,90	6,25	0,54	0,43	0,23	0,36	0,06	0,47
+1 -2	+0,30 -0,10	+0,25 -0,25	+0,40 -0,40	+0,15	+0,90	-0,10	-0,08	-0,03	-0,06	-0,01	-0,08

Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
1,80		
-0,10	$\leq 4^\circ$	19,8

Tabelle 6.2 Zulässige Auflast p (aus Schnee) und abhebende Last p_s (aus Wind)
 in Abhängigkeit vom Krümmungsradius R

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast $\frac{p}{(kN/m^2)}$	Abhebende Last $\frac{p_s}{(kN/m^2)}$
3,05	2 - Feld	1,053	1,32	0,80
3,05	3 - Feld	0,702	2,15	1,55
6,11	3 - Feld	0,702	1,25	1,15

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1
 kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m



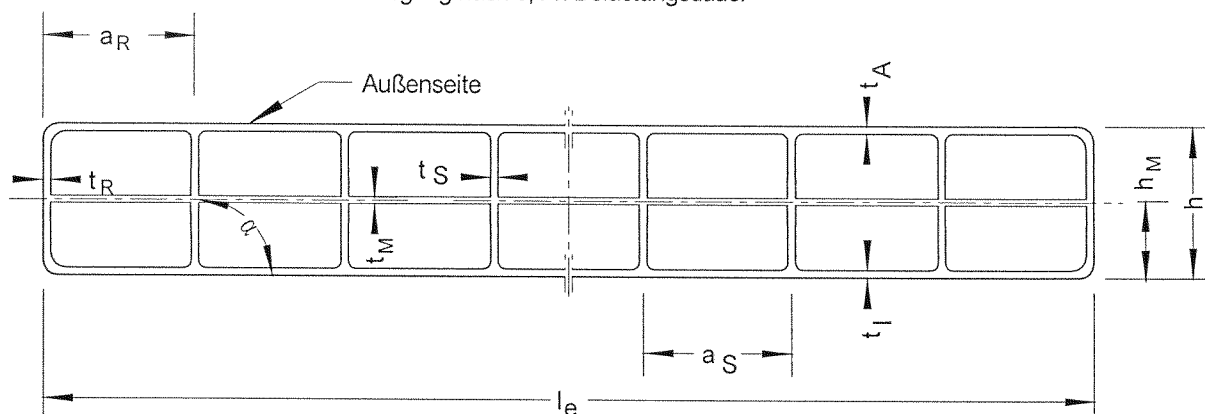
LAMILUX
 Heinrich Strunz GmbH
 Zehstraße 2
 95111 Rehau

Lamilux Lichtband
 Typ B Ci PC 10
 Abmessungen / Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Zulässige Lasten

Bescheid vom 22.08.2005
 Anlage 4.6a
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-10.1-365
 vom 24. Mai 2005

Platten : Molanex HKP 10 R3 2000 - Modell Lichtband
 Hersteller : Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

Tabelle 7.1 Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten
 Höchstwert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer



l_e mm	h mm	h_M mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²
2100	10,35	5,40	15,8	15,10	0,59	0,58	0,57	0,16	0,65	2,02
± 2	+ 0,15 - 0,05	± 0,10	+ 0,15	+ 0,75	- 0,02	- 0,03	- 0,03	- 0,02	- 0,08	- 0,05

Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
≤ 2°	13,8

Tabelle 7.2 Zulässige Auflast p (aus Schnee) und abhebende Last p_s (aus Wind)
 in Abhängigkeit vom Krümmungsradius R

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast $\frac{p}{(kN/m^2)}$	Abhebende Last $\frac{p_s}{(kN/m^2)}$
3,05	2 - Feld	1,053	1,45	0,88
3,05	3 - Feld	0,702	2,37	1,70
6,11	3 - Feld	0,702	1,38	1,26

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1
 kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m



LAMILUX
 Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2
 95111 Rehau

Lamilux Lichtband
 Typ B Ci PC 10

Abmessungen / Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Zulässige Lasten

Bescheid vom 22.08.2005

Anlage 4.7a

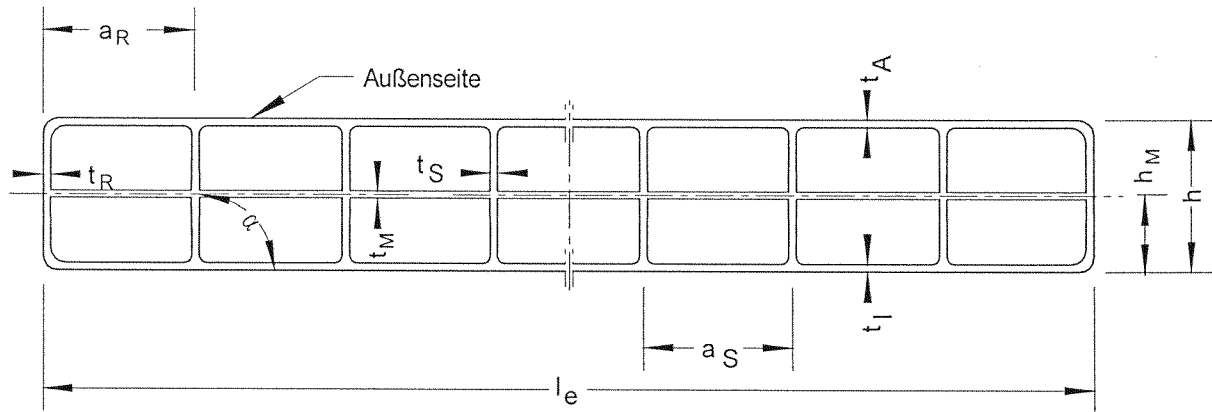
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-10.1-365

vom 24. Mai 2005

Platten : HKP PC perfekt FR1 16
 Hersteller : Anhaltinische Chemische Fabriken (ACF) GmbH
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

Tabelle 11.1 Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten
 Höchstwert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer



l_e mm	h mm	h_M mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2099	16,20	8,15	15,80	16,00	0,68	0,71	0,62	0,30	0,51	2,72	$\leq 2^\circ$	8,1
+2 -1	+0,30 -0,05	$\pm 0,15$	+0,10	+1,75	-0,05	-0,06	-0,10	-0,02	-0,04	-0,02		

Tabelle 11.2 Zulässige Auflast p (aus Schnee) und abhebende Last p_s (aus Wind)
 in Abhängigkeit vom Krümmungsradius R

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast $\frac{p}{(kN/m^2)}$	Abhebende Last $\frac{p_s}{(kN/m^2)}$
3,05	3 - Feld	0,702	4,07	2,44
6,11	3 - Feld	0,702	2,58	1,68

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1

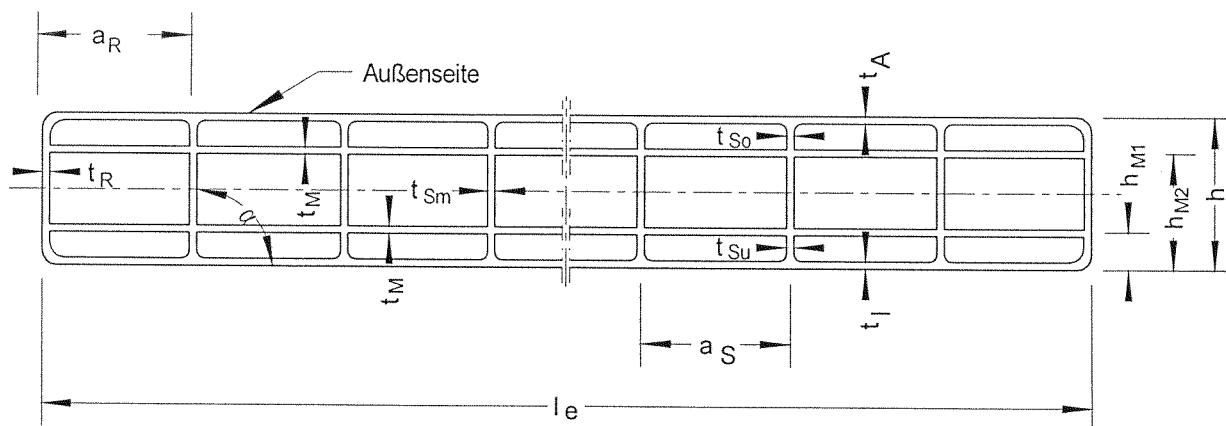
kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m



<p>LAMILUX Heinrich Strunz GmbH</p> <p>Zehstraße 2</p> <p>95111 Rehau</p>	<p>Lamilux Lichtband Typ B Ci PC 16</p> <p>Abmessungen / Flächengewicht Höchstwert der Durchbiegung Zulässige Lasten</p>	<p>Bescheid vom 22.08.2005 Anlage 4.11a</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.1-365 vom 24. Mai 2005</p>
---	--	--

Platten : Makrolon multi UV 4/10-6
 Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

Tabelle 16.1 Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten
 Höchstwert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_l mm	t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm
2100	10,00	3,55	7,15	6,00	3,50	0,38	0,36	0,27	0,16	0,22
+5 -2	+0,50 -0,20	+0,45 -0,40	+0,30 -0,25	+0,20	+1,00	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05

t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
0,10	0,40	1,75		
-0,02	-0,11	-0,07	$\leq 2,0^\circ$	18,2

Tabelle 16.2 Zulässige Auflast p (aus Schnee) und abhebende Last p_s (aus Wind)
 in Abhängigkeit vom Krümmungsradius R

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast $\frac{p}{(kN/m^2)}$	Abhebende Last $\frac{p_s}{(kN/m^2)}$
3,05	2 - Feld	1,053	1,21	0,73
3,05	3 - Feld	0,702	1,98	1,42
6,11	3 - Feld	0,702	1,15	1,05

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m



LAMILUX
 Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2

95111 Rehau

Lamilux Lichtband
 Typ B Ci PC 10

Abmessungen / Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Zulässige Lasten

Bescheid vom 22.08.2005

Anlage 4.16a

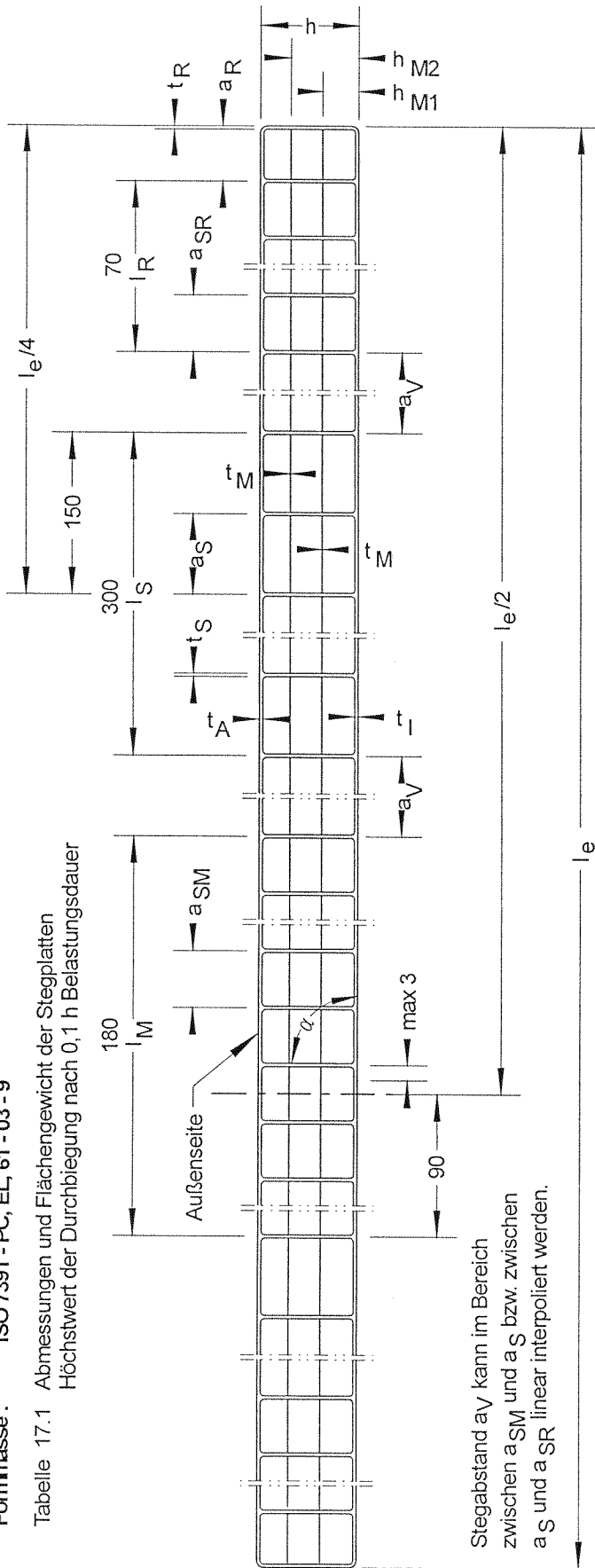
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-10.1-365

vom 24. Mai 2005

Platten : Akyver Sun Type 10-4/1900
 Hersteller : Kaysersberg Packaging S.A.
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

Tabelle 17.1 Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten
 Höchstwert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer



Stegabstand a_y kann im Bereich zwischen a_{SM} und a_S bzw. zwischen a_S und a_{SR} linear interpoliert werden.

l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_{SM} mm	a_{SR} mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2100	10,20	3,70	6,90	14,35	12,15	9,90	7,95	0,54	0,50	0,43	0,09	0,82	1,90 (1)	von 90°	16,8
+5	+0,30	+0,10	±0,15	+1,80	+1,20	+0,55	+1,55	-0,07	-0,06	-0,08	-0,02	-0,16	-0,08	≤4°	
-2	-0,15	-0,15													

1) im Bereich l_S

Tabelle 17.2 Zulässige Auflast p (aus Schnee) und abhebbende Last p_s (aus Wind) in Abhängigkeit vom Krümmungsradius R

Höchst- radius $\frac{R}{m}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{m}$	Auflast $\frac{p}{kN/m^2}$	Abhebbende Last $\frac{p_s}{kN/m^2}$
3,05	2 - Feld	1,053	1,38	0,84
3,05	3 - Feld	0,702	2,26	1,62
6,11	3 - Feld	0,702	1,31	1,20

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1
 kleinster zulässiger Radius $R = 1,50 m$



LAMILUX
 Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2
 95111 Rehau

Lamilux Lichtband
 Typ B Ci PC 10

Abmessungen / Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Zulässige Lasten

Bescheid vom 22.08.2005
 Anlage 4.17a

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-10.1-365
 vom 24. Mai 2005