

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam  
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 03.04.2023      Geschäftszeichen: I 72-1.10.1-457/3

**Nummer:  
Z-10.1-457**

**Geltungsdauer**  
vom: **2. Januar 2023**  
bis: **2. Januar 2028**

**Antragsteller:**  
**Technocon GmbH**  
Brienerstraße 186  
47533 Kleve

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Lichtbandsysteme**  
**"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"**  
**Typ "PC 10", "PC 10+16", "PC 16", "PC 16+4" und "PC 20"**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und fünf Anlagen mit 31 Seiten.  
Der Gegenstand ist erstmals am 18. August 2011 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind:

- Trag- und Abdeckprofile aus Aluminium
- Kämpferprofile aus Aluminium (Basisprofil, Einfassprofil und Klemmprofile)
- Spannhaken aus Aluminium
- Verbindungsmittel zwischen Spannhaken und Abdeckprofil

Der Standsicherheitsnachweis der Aluminiumprofile, deren Befestigung sowie die Unterkonstruktion sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

Die o. g. genannten Bauprodukte mit den im Abschnitt 3.1 genannten Stegplatten und der Massivplatte aus Polycarbonat (PC-Platten) und den dort genannten Verbindungsmitteln dürfen für die gebogenen Lichtbandsysteme

- "Technocon"
- "Cosmotron MK 1"
- "Havolight"
- "Ventilight HVC 1610" und
- "Technolight"

der Ausführungen "PC 10", "PC 10+16", "PC 16", "PC 20" und "PC 16+4" verwendet werden.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der gebogenen Lichtbandsysteme "Technocon", "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight" unter Verwendung der lichtdurchlässigen Stegplatten nach DIN EN 16153<sup>1</sup> und der Massivplatte nach DIN EN 16240<sup>2</sup> aus Polycarbonat und Verbindungsmittel gemäß Abschnitt 3.1 und der oben genannten Aluminiumprofile und Verbindungsmittel.

Die Stegplatten liegen auf bogenförmigen Tragprofilen, die parallel zu den Stegen der Platten angeordnet sind, auf und werden durch Abdeckprofile gegen Windsoglasten gehalten. Die Stegplatten dürfen nur an den Längsrändern jeweils über einem Tragprofil (Randbogen) gestoßen werden. Parallel und in äquidistantem Abstand zu den Randbögen kann gegebenenfalls ein weiteres Tragprofil als Mittelunterstützung angeordnet werden (Zweifeldsystem). Passstücke bis 500 mm Breite dürfen ohne Mittelunterstützung vorgesehen werden. Die Dachlichtbänder dürfen als Dach oder als Dachbelichtungsband für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden.

Die Stegplatten dürfen zu beliebig langen Lichtbändern über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Stegplatten sind nicht betretbar. Eine Verwendung zur Absturzsicherung ist ohne weitere Nachweise nicht zulässig.

1	DIN EN 16153:2015-05	Lichtdurchlässige, flache Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren
2	DIN EN 16240:2014-03	Lichtdurchlässige, flache Massivplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16240:2013

## 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Trag- und Abdeckprofile

Die Trag- und Abdeckprofile (s. Anlage 2.1) müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2<sup>3</sup> bestehen.

Die Abmessungen der Profile müssen den Angaben in der Anlage 3.1 entsprechen.

#### 2.1.2 Einzelprofile am Auflager

Das Auflager am Kämpfer, rechtwinklig zu den Stegen der Platten, muss aus folgenden Einzelprofilen bestehen (siehe Anlage 2.2):

- Basisprofil

Das Basisprofil muss aus Aluminium EN AW - 6060, Zustand T 66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen den Angaben in Anlage 3.2 entsprechen.

- Scharnierprofil

Das Scharnierprofil muss aus Aluminium EN AW - 6060, Zustand T 66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen den Angaben in Anlage 3.2 entsprechen.

- Klemmprofile

Die Klemmprofile vom Typ "PC 10", "PC 10+16", "PC 16", "PC 16+4 und PC 20" müssen aus Aluminium EN AW - 6060, Zustand T 66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen den Angaben in Anlage 3.3 entsprechen.

#### 2.1.3 Spannhaken

Die Spannhaken vom Typ "PC 10", "PC 10+16", "PC 16" und "PC 16+4 und PC 20" (siehe Anlage 2.2.2) müssen aus Aluminium EN AW - 6060 Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen den Angaben in Anlage 3.3 entsprechen.

#### 2.1.4 Verbindungsmittel

Die Verbindung zwischen Spannhaken und Abdeckprofil muss mit Schrauben EJOT PT Typ DG ø 6,0 x 35 ausgeführt werden (siehe Anlage 2.2.2). Die Schrauben bestehen aus Werkstoff Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088.

### 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

#### 2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.4 sind werkseitig herzustellen.

#### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte dürfen nur nach Anleitung des Herstellers erfolgen.

#### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte gemäß Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.4 oder deren Verpackung oder deren Lieferschein müssen vom jeweiligen Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

<sup>3</sup> DIN EN 755-2:2016-10

Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile  
- Teil 2: Mechanische Eigenschaften

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.4 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

- Die Materialien zur Herstellung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.4 sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204<sup>4</sup> bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.4 geforderten Baustoffen übereinstimmen.
- Der Hersteller der Aluminiumprofile muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen angegebenen Abmessungen kontrollieren.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.4 sind die in diesen Abschnitten genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

4

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

### 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 3.1 Planung

Lichtbandsysteme "Technocon", "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight" mit Stegplatten aus Polycarbonat<sup>5</sup> sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Dafür müssen Stegplatten nach Tabelle 1 aus Polycarbonat (PC) mit einer Dicke von 10 mm, 16 mm, oder 20 mm und einer maximalen Breite von  $l_e$  von 1,05 m bzw 2,10 m. nach der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 16153 verwendet werden. Sie müssen den Angaben der Anlagen 4.1 bis 4.15 entsprechen und mindestens die Anforderungen der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>5</sup> erfüllen.

Die Stegplatten müssen unverfüllte Hohlkammern aufweisen und auf der Außenseite, die unverwechselbar gekennzeichnet sein muss, mit einem Oberflächenschutz gegen Witterungseinflüsse versehen sein.

Tabelle 1: Stegplatten

Hersteller	Handelsname	Höhe der Platte [mm]	Anlage
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 2/10-10.5	10	4.1
CORPLEX F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 10	10	4.2
DS Smith Plastics France F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 10/4w-7 1750	10	4.3
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Macrolux LL 4W 10 mm	10	4.4
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 4/10-6	10	4.5
Dott. Gallina Srl I – La Loggia	Policarb 10mm 4W	10	4.6
SABIC Innovative Plastics B.V. NL – Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LT2UV105R175	10	4.7
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 6/16-20	16	4.8
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 7/16-14	16	4.9
CORPLEX F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 16/7w-12 2600	16	4.10
Dott. Gallina Srl I – La Loggia	Policarb 16mm 6W	16	4.11
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 7/20-14	20	4.12
CORPLEX F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 20/7w-12	20	4.13
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Macrolux LL 7W – 20 mm	20	4.14
Exolon Group IT – Nera Montoro	Exolon multi UV 6/20-20	20	4.15

5

DIN EN 13501-1:2010-01

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Als vollflächige Ergänzungen der Eindeckung darf die 4 mm dicke Massivplatte "Exolon UV" aus Polycarbonat (PC) mit einem Flächengewicht von 4,8 kg/m<sup>2</sup> oder gleichwertig nach der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 16240<sup>6</sup> verwendet werden. Diese wird beim Lichtbandsystem Typ "PC 16+4" über der 16 mm dicken Stegplatte angeordnet. Zur Standsicherheit des Lichtbandes dürfen nur die Stegplatten herangezogen werden.

Die Verbindung zwischen Spannhaken und Tragprofil muss mit einer Schraube und Scheibe EJOT JB3 – 6,3 x 50, Werkstoff Nr. 1.4301, DIN EN 10088-2<sup>7</sup> gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 Anlage 4.9 oder FS-Form BZ Inox ø 6,3 x 50, Werkstoff Nr. 1.4301, DIN EN 10088-2 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 Anlage 4.25 ausgeführt werden (siehe Anlage 2.2.2).

Die Bestimmungen für die Bemessung gelten bei Ausführung und Anordnung der Stegplatten und gegebenenfalls der Massivplatten im Dachlichtbandsystem entsprechend den Anlagen 1 bis 4.

Die Bauprodukte müssen den besonderen Bestimmungen und den Angaben in den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

In Abhängigkeit des Typs und der zur Anwendung kommenden Stegplatten darf das Lichtband in folgenden Unterstützungssystemen ausgeführt werden:

Tabelle 2

Lichtbandsystem des Typs	Stegplatten gemäß Anlage	Unterstützungssysteme / Schnitte A-A, B-B und C-C gemäß Anlage	
		Einfeld	Zweifeld
"PC 10"	4.1 bis 4.7	2.1.1.1	2.1.2.1
"PC 16"	4.8 bis 4.11		
"PC 20"	4.12 bis 4.15		
"PC 10+16" (PC 10" innen/ unten – "PC 16" außen/ oben)	4.3 + 4.10 4.5 + 4.8 4.5 + 4.9 4.6 + 4.11	2.1.1.2	–
"PC 16 + 4"	4.8 bis 4.11 + Massivplatte gem. Abschnitt 3.1	2.1.1.3	2.1.2.2

Kann das Dachlichtbandsystem planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit der Stegplatten gegen die Chemikalien zu überprüfen.

### 3.2 Bemessung

#### 3.2.1 Standsicherheitsnachweis

##### 3.2.1.1 Allgemeines

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen<sup>8</sup> zu führen.

<sup>6</sup> DIN EN 16240:2014-03 Lichtdurchlässige, flache Massivplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 16240:2013

<sup>7</sup> DIN EN 10088-2:2014-12 Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

<sup>8</sup> Siehe: [www.dibt.de](http://www.dibt.de) unter der Rubrik >Technische Baubestimmungen<

Die Standsicherheit ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

$$E_d \leq R_d$$

und für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

$$E_d \leq C_d$$

nachzuweisen.

$E_d$  : Bemessungswert der Einwirkung

$R_d$  : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Tragfähigkeit

$C_d$  : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit

Der Nachweis der Aluminiumkonstruktion, bestehend aus dem Tragprofil, dem Abdeckprofil, den Auflagerprofilen und dem Spannhaken, deren Befestigung sowie der Unterkonstruktion sind im Einzelfall zu führen. Dabei ist für den Nachweis der Tragprofile als Mittelaullager (Anlage 2.1.2, Schnitt C-C) die Durchlaufwirkung der Stegplatten bei der Lastermittlung mit dem Faktor 1,25 (Zweifeld-System) anzusetzen.

Die Auflager der Tragprofile (Anlage 1) müssen gegen horizontale Verschiebung ausreichend ausgesteift sein; andernfalls ist die Verschiebung der Auflager bei der Bogenberechnung zu berücksichtigen.

Längenänderungen aus Temperatur sind im Einzelfall zu beurteilen.

Die Stegplatten dürfen nicht zur Aussteifung der Aluminiumkonstruktion herangezogen werden. Die Randbögen müssen gegenüber Windlasten standsicher sein.

Werden an das Lichtbandsystem Anforderungen zur Durchsturzicherung gestellt, sind weitere Nachweise erforderlich.

### 3.2.1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen $E_d$ für die Nachweise im GZT und im GZG

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen  $E_k$ , die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$  und die Beiwerte  $\psi$  sind den Technischen Baubestimmungen zu entnehmen; die Einwirkung aus Eigenlast der Stegplatten darf für die Nachweise des Dachlichtbandsystemes vernachlässigt werden. Nutzlasten sind nicht zugelassen.

Der Bemessungswert der Einwirkung ergibt sich aus den charakteristischen Werten der Einwirkungen unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$ , der Beiwerte  $\psi$  und der Einflussfaktoren der Einwirkungsdauer  $K_t$  bzw.  $C_t$ .

Für die im Sommerlastfall zu berücksichtigenden Auswirkungen aus Wind und Temperatur darf der in DIN EN 1990/NA<sup>9</sup> definierte  $\psi$ -Beiwert angesetzt werden. Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung angesetzt wird, darf der  $\psi$ -Beiwert beim Bemessungswert des Bauteilwiderstandes  $R_d$  (siehe Abschnitt 3.2.1.1) berücksichtigt werden.

Die Einwirkungen  $E_k$  sind unter Berücksichtigung der Einwirkungsdauer lastbezogen durch Multiplikation mit den Einflussfaktoren  $K_t = C_t$  zu erhöhen.

Tabelle 3: Einflussfaktoren  $K_t = C_t$

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	$K_t = C_t$
Wind	sehr kurz	1,00
Schnee als außergewöhnliche Schneelast im norddeutschen Tiefland	kurz; bis eine Woche	1,15
Schnee	mittel; bis drei Monate	1,20

<sup>9</sup> DIN EN 1990/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

Wird das Dachlichtband mit einem Auflagerwinkel  $\alpha \leq 45^\circ$  in Dächern mit Dachneigungen  $\leq 20^\circ$  eingebaut, so dürfen die negativen Winddrucklasten (Windsoglasten) vereinfacht auf die Lichtbandfläche wirkend mit konstantem aerodynamischen Beiwert  $c_p$  angesetzt werden.

$$W_e = q_p(z_e) \cdot c_p$$

Der Böengeschwindigkeitsdruck  $q_p(z_e)$  ist den Technischen Baubestimmungen zu entnehmen.

Der Beiwert  $c_p$  ist entsprechend der Lage und der Art der Überdachung zu wählen. Für geschlossene Gebäude, bei denen das Lichtband im Bereich H, I oder N nach DIN EN 1991-1-4:2010-12<sup>10</sup>, Abschnitt 7.2.3 bis 7.2.7 eingebaut ist, beträgt der Außendruckbeiwert  $c_{pe} = -0,7$ .

Wird das Dachlichtbandsystem im First von Sattel- oder Walmdächern im Bereich J oder K nach DIN EN 1991-1-4:2010-12, Abschnitt 7.2.5 bzw. 7.2.6 mit Dachneigungen  $> 10^\circ$  eingebaut, beträgt für geschlossene Gebäude der Beiwert  $c_{pe} = -1,2$  und für freistehende Dächer  $c_{p,net} = -2,0$ .

Wird von den genannten Bedingungen abgewichen oder wird das Lichtband in den Bereichen F, G, L oder M nach DIN EN 1991-1-4:2010-12, Abschnitt 7.2.3 bis 7.2.7 eingesetzt, so sind die Nachweise mit den speziellen bzw. höheren Belastungen zu führen.

### 3.2.1.3 Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d$ im GZT und $C_d$ im GZG

Die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes  $R_d$  und  $C_d$  ergeben sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes  $R_k$  und  $C_k$  unter Berücksichtigung des Material Sicherheitsbeiwertes  $\gamma_M$ , des Einflussfaktors für Medieneinfluss  $C_u$  und des Einflussfaktors für Temperatur  $C_\theta$  nach Tabelle 4 wie folgt:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_{MR} C_u C_\theta} \quad C_d = \frac{C_k}{\gamma_{MC} C_u C_\theta}$$

Tabelle 4: Material Sicherheitsbeiwerte und Einflussfaktoren  $C_u$  und  $C_\theta$

Material Sicherheitsbeiwert $\gamma_{MR}$	(bis Schadensfolgeklasse CC 2 nach EN 1990)	1,30
Material Sicherheitsbeiwert $\gamma_{MC}$		1,13
Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung $C_u$		1,10
Einflussfaktor für Temperatur $C_\theta$	im Sommer	1,20
	im Winter	1,00

Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung berücksichtigt wird, darf im Sommerlastfall die Abminderung des Bauteilwiderstandes aus Temperatur mit dem  $\psi$ -Beiwert reduziert werden. Für diese Bemessungssituation darf der Abminderungsfaktor für Temperatur mit  $C_\theta' = 1 + \psi \cdot (C_\theta - 1,0)$  angesetzt werden. Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  und  $C_k$  sind in Abhängigkeit der Stegplatten und der Beanspruchungsrichtung folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 5: Typ "PC 10" – Anlage 4.1 – 4.7

Stegplatten gemäß Anlage	Krümmungsradius R [m]	System	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]				
			Auflast		abhebende Last		
			R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>	R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>	
4.1 Exolon multi UV 2/10-10,5	1,50 ≤ R R ≤ 2,70	1-Feld	2,35	2,35	2,17	2,17	
		2-Feld	2,84	2,80			
4.2 Akyver Sun Type 10		1-Feld	2,35	2,35	2,06	2,06	
		2-Feld	2,84	2,80			
4.3 Akyver Sun Type 10/4w-7		1,50 ≤ R R ≤ 2,70	1-Feld	2,28	2,28	2,04	2,04
			2-Feld	2,76	2,72		
4.4 Macrolux LL 4W 10			1-Feld	2,26	2,26	2,03	2,03
			2-Feld	2,84	2,80		
4.5 Exolon Multi UV 4/10-6	1,50 ≤ R ≤ 2,70		1-Feld	2,35	2,35	2,18	2,18
			2-Feld	2,84	2,80		
4.6 Policarb 10 mm 4 W			1-Feld	2,35	2,35	2,15	2,15
			2-Feld	2,84	2,80		
4.7 Lexan Thermoclear 2UV 10/5R 175		1-Feld	2,35	2,35	2,25	2,25	
		2-Feld	2,84	2,80			

Tabelle 6: Typ "PC 10+16" – Anlage 4.3 + 4.10, 4.5 + 4.8/ 4.9 und 4.6 + 4.11

Stegplatten gemäß Anlage	Krümmungsradius R [m]	System	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]			
			Auflast		abhebende Last	
			R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>	R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>
4.3: Akyver Sun Type 10/4W-7 + 4.10: Akyver Sun Type 16/7W-12	2,40 ≤ R ≤ 4,26	1-Feld	4,06	2,42	2,43	2,43
4.5: Exolon Multi UV 4/10-6 + 4.8: Exolon multi UV 6/16-20		1-Feld	3,65	2,18	2,38	2,38
4.5: Exolon Multi UV 4/10-6 + 4.9: Exolon multi UV 7/16-14		1-Feld	3,77	2,25	2,37	2,37
4.6: Policarb 10mm 4W + 4.11: Policarb 16mm 6W-2800		1-Feld	4,12	2,46	2,55	2,55

Tabelle 7: Typ "PC 16" – Anlage 4.8 – 4.11 (gilt auch für Typ "PC 16 + 4")

Stegplatten gemäß Anlage	Krümmungs- radius R [m]	System	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]			
			Auflast		abhebende Last	
			R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>	R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>
4.8 Exolon multi UV 6/16-20	2,40 ≤ R ≤ 4,26	1-Feld	2,00	1,62	1,90	1,90
		2-Feld	2,78	2,53		
4.9 Exolon multi UV 7/16-14		1-Feld	2,05	1,65	1,89	1,89
		2-Feld	2,84	2,59		
4.10 Akyver Sun Type 16/7w-12		1-Feld	2,23	1,80	2,15	2,15
		2-Feld	3,09	2,81		
4.11 Policarb 16mm 7W-2800 g/m <sup>2</sup>		1-Feld	2,19	1,87	2,22	2,22
		2-Feld	3,25	2,89		

Tabelle 8: Typ "PC 20" – Anlage 4.12 – 4.15

Stegplatten gemäß Anlage	Krümmungs- radius R [m]	System	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]			
			Auflast		abhebende Last	
			R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>	R <sub>k</sub>	C <sub>k</sub>
4.12 Exolon multi UV 7/20-14	3,00 ≤ R ≤ 4,26	1-Feld	2,05	1,65	1,89	1,89
		2-Feld	2,84	2,59		
4.13 Akyver Sun Type 20/7W-12		1-Feld	2,23	1,80	2,15	2,15
		2-Feld	3,09	2,81		
4.14 Macrolux LL 7W 20		1-Feld	1,98	1,60	1,96	1,96
		2-Feld	2,74	2,50		
4.15 Exolon multi UV 6/20-20		1-Feld	2,00	1,63	1,90	1,90
		2-Feld	2,78	2,53		

#### Schraubverbindung zwischen dem Abdeckprofil und dem Spannhaken

Die Standsicherheit der Schraubverbindung zwischen Abdeckprofil und Spannhaken ist unter Verwendung des Material Sicherheitsfaktors von  $\gamma_M = 2,0$  zu führen.

Dabei ist  $E_d \leq R_d$  zu erfüllen; wobei  $E_d$  der Bemessungswert der Einwirkung und  $R_d$  Bemessungswert des Bauteilwiderstandes ist. Die Nachweisführung erfolgt auf Ebene der Kräfte. Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes ergibt sich mit:

$$R_d = \frac{F_{R,k}}{\gamma_M}$$

Für die Verbindungen zwischen dem Abdeckprofil und dem Spannhaken darf als charakteristischer Wert der Zugkraft angesetzt werden:

$F_{R,k} = 14,4 \text{ kN/}$  für zwei Schrauben.

### 3.2.2 Brandschutz

Die Stegplatten sind mindestens normalentflammbar. Die bei der Brandklassifizierung angegebenen Einbau und Befestigungsbedingungen sind zu beachten (Luftkanäle müssen verschlossen sein).

Das Dachlichtbandsystem ist ohne weiteren Nachweis nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102-7<sup>11</sup> (weiche Bedachung).

### 3.2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2<sup>12</sup>.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3<sup>13</sup>

### 3.2.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109-1<sup>14</sup> und DIN 4109-2<sup>15</sup>

## 3.3 Ausführung

### 3.3.1 Allgemeines

Das Dachlichtbandsystem ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Für die Übereinstimmungserklärung ist das Muster gemäß Anlage 5 zu verwenden. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

### 3.3.2 Montage

Das Dachlichtbandsystem muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlagen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1 und 3.2) ausgeführt werden. Es darf nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben.

Die Stegplatten sind nicht betretbar.

Das Dachlichtbandsystem darf zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über mindestens zwei Unterkonstruktionsprofilen, verlegt sind.

Bei der Montage werden die Stegplatten auf die einschließlich Basis- und Scharnierprofile vormontierten Tragprofile aufgelegt. Die Stegplatten sind gegen Verschieben zu sichern (siehe Anlage 2.1). Über die Tragprofile werden die Abdeckprofile, die als Zugband wirken, aufgelegt und mit den Spannhaken verschraubt.

Durch die Anordnung der Tragprofile entstehen für die Stegplatten in Querrichtung Einfeld- bzw. Zweifeld-Systeme mit maximalem Unterstützungsabstand  $a_p$  entsprechend den Anlagen 1.1 und 1.2.

Bei Zweifeld-Systemen dürfen Passstücke bis 500 mm Breite als Einfeld-System, ohne mittlere Tragprofile, verlegt werden. Größere Passstücke müssen so gewählt werden, dass die Stegplatten über zwei Bogenfelder durchlaufen.

Die Stegplatten werden an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen; die Auflagerbreite muss dabei für alle Einfeld-Systeme und für das Zweifeld-System "PC 16+4" mindestens 31 mm, für alle anderen Zweifeld-Systeme mindestens 25 mm betragen.

11	DIN 4102-7:1998-7	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 7: Bedachungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
12	DIN 4108-2:2013-2	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
13	DIN 4108-3: 2014-11	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung
14	DIN 4109-1:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
15	DIN 4109-2:2018-01	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Zwischen den Stegplatten sind konstruktiv zwei symmetrisch über den Bogen verteilte Distanzhülsen als Abstandhalter anzuordnen (siehe Anlage 2.1, Schnitt B-B).

Die Distanzhülsen müssen aus Aluminium EN AW – 6060 Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen die Einhaltung der Auflagerbreite der Stegplatten gewährleisten.

Die Distanzhülsen sind jeweils mit einer Schraube (Werkstoff Nr. 1.4301, DIN EN 10088) in ihrer Lage zu sichern.

An den Kämpfern müssen die Stegplatten auf einer Länge von mindestens 35 mm zwischen Klemm- und Scharnierprofil verschieblich gehalten werden (siehe Anlage 2.2).

Die Verbindung der einzelnen Bauteile untereinander darf nur mit Verbindungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4 und 3.1 erfolgen.

An die Elemente seitlich anschließende Bauteile, wie z. B. Giebelanschlüsse oder Kopfstücke, dürfen nicht kraftschlüssig verbunden sein, um die Verformung der Bögen nicht zu behindern. Das Lichtbandsystem ist so einzubauen und am Nachbarbauteil anzuschließen, dass Feuchtigkeit nicht durchdringen kann und Wärmebrücken vermieden werden. Diese Details sind im Einzelfall zu beurteilen.

Die Verbindungen des Lichtbandsystems mit der Unterkonstruktion sind gemäß statischer Berechnung vorzunehmen.

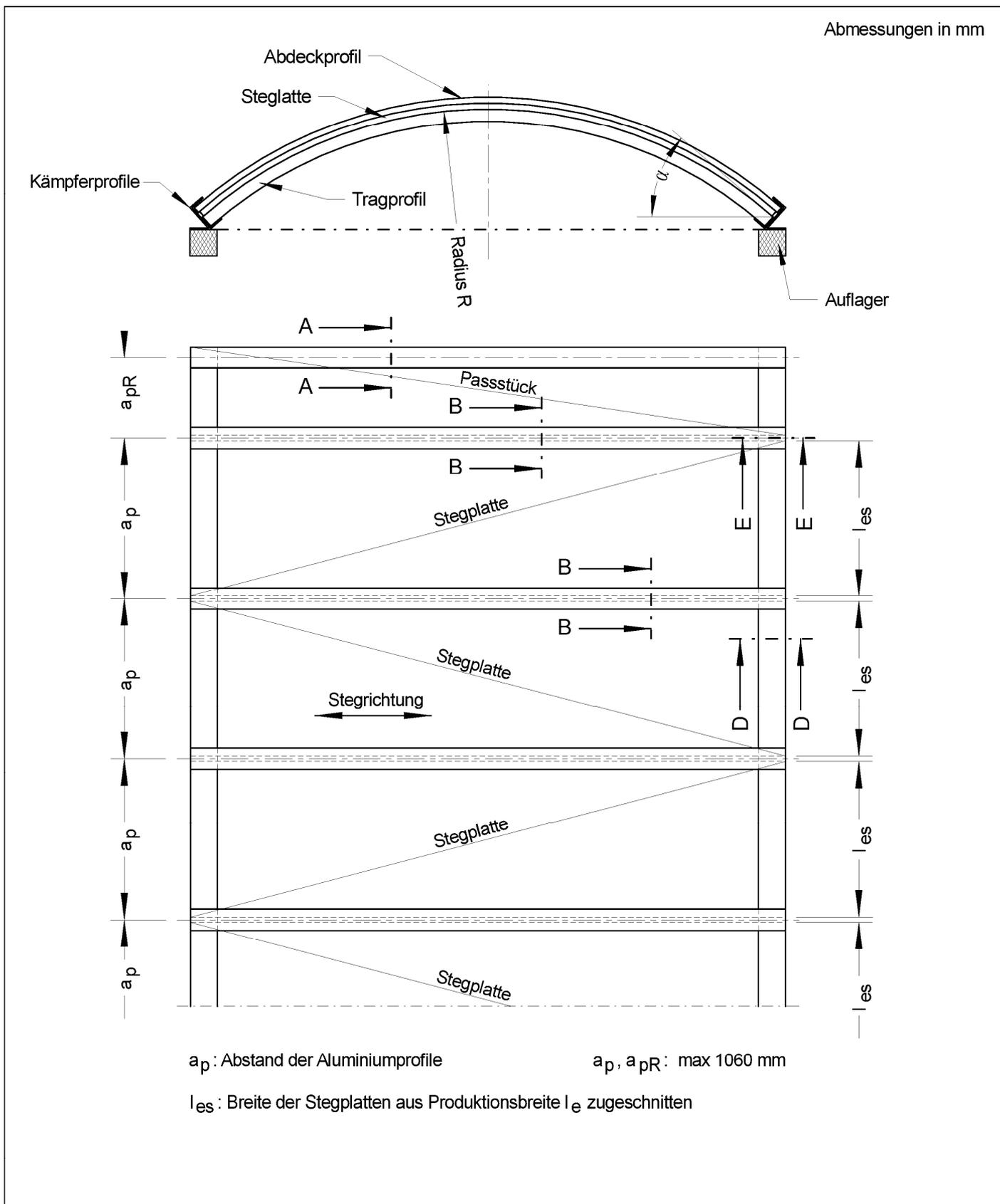
#### **4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung**

Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 3.3.2 sinngemäß.

Im Rahmen der Zustandskontrolle des Dachlichtbandsystemes durch den Bauherrn sind nach vier Jahren und dann im Abstand von zwei Jahren die Stegplatten auf ihren äußeren Zustand zu überprüfen. Werden Risse oder starke Verfärbungen festgestellt, ist in Abstimmung mit dem Antragsteller ein Sachverständiger für Kunststoffkonstruktionen hinzuzuziehen. Der Bauherr ist auf diese Bestimmung ausdrücklich hinzuweisen.

Renée Kamanzi-Fechner  
Referatsleiterin

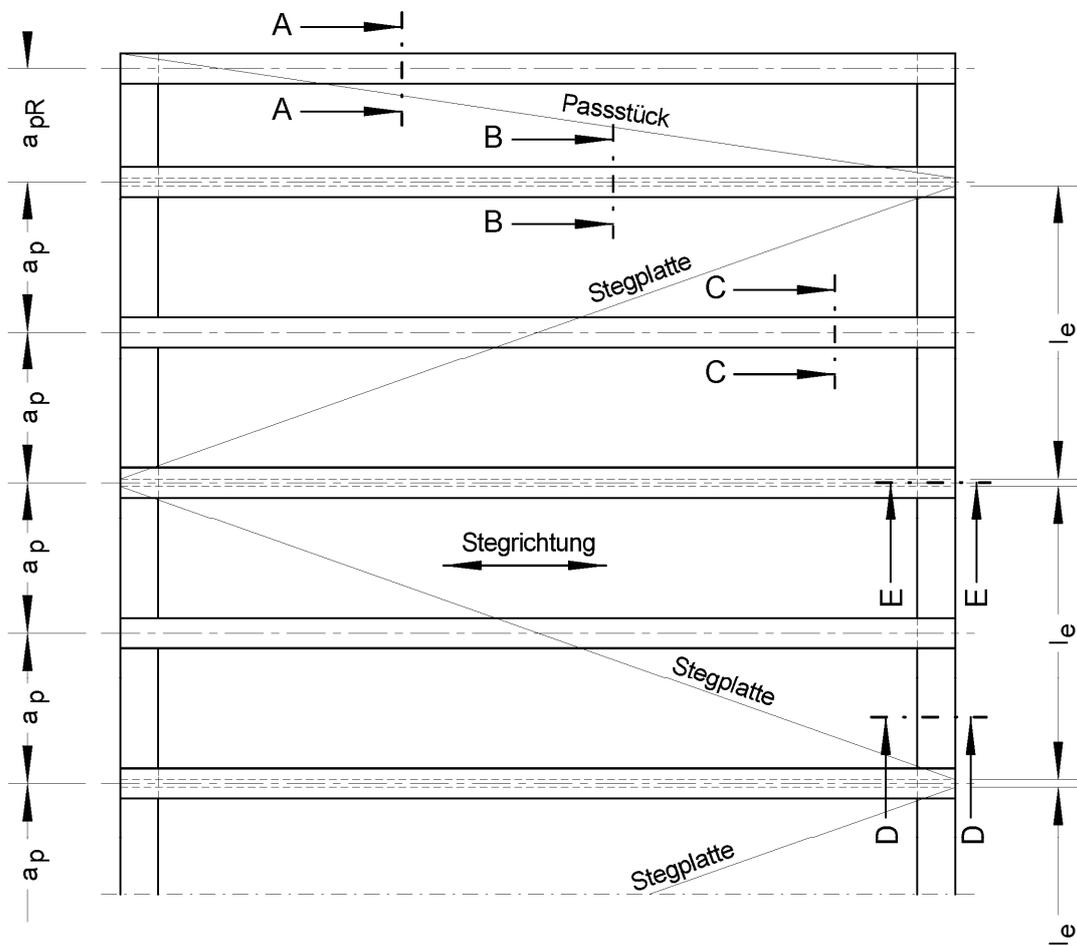
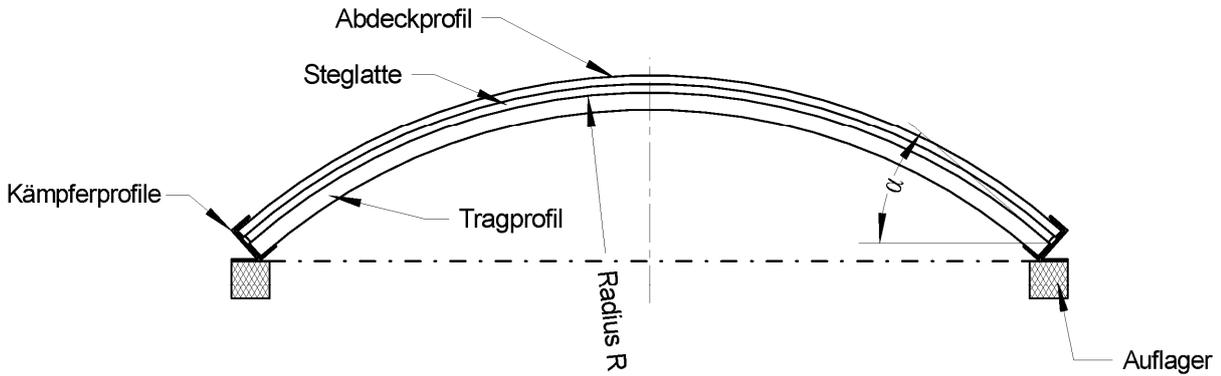
Beglaubigt  
Wachner



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"	Anlage 1.1
Übersicht Einfeldsystem, Typ "PC 10", "PC 10+16", "PC 16", "PC 16+4" und "PC 20"	

Abmessungen in mm



$a_p$ : Abstand der Aluminiumprofile

$a_p$  = max 1029 mm für PC16+4

$l_e$ : Breite der Stegplatten

$a_p$  = max 1060 mm für PC10, PC16 und PC20

$a_{pR}$  = max 500 mm

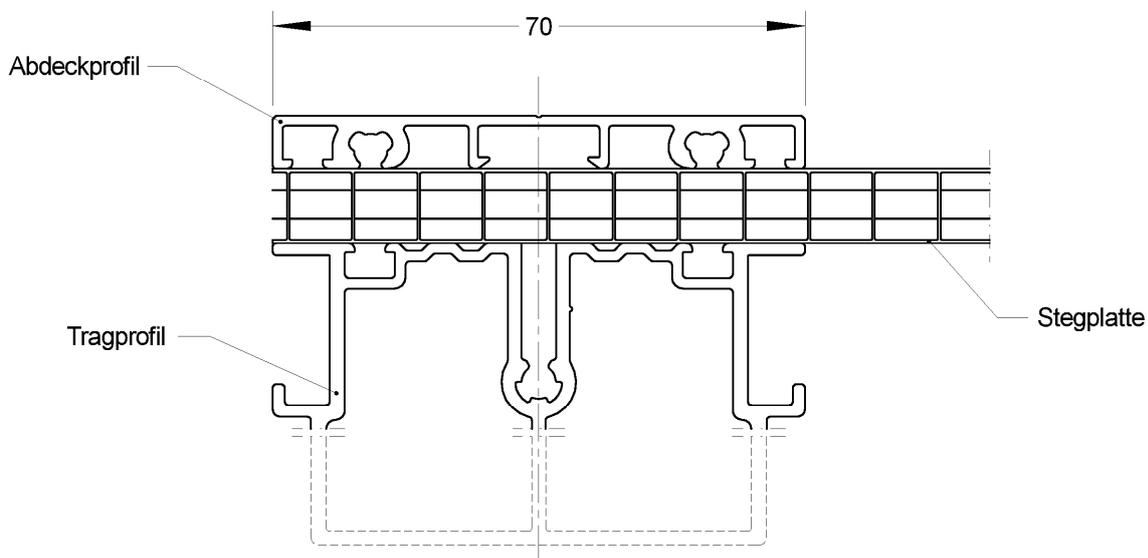
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

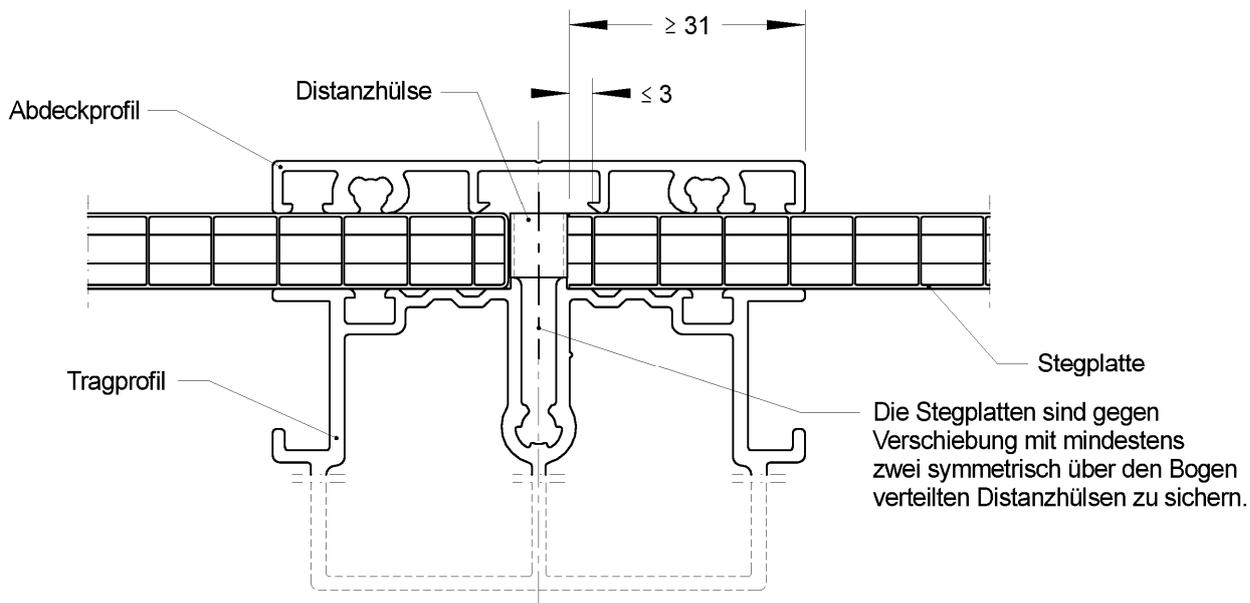
Übersicht  
 Zweifeldsystem, Typ "PC 10", "PC 16", "PC 16+4" und "PC 20"

Anlage 1.2

Schnitt A-A



Schnitt B-B



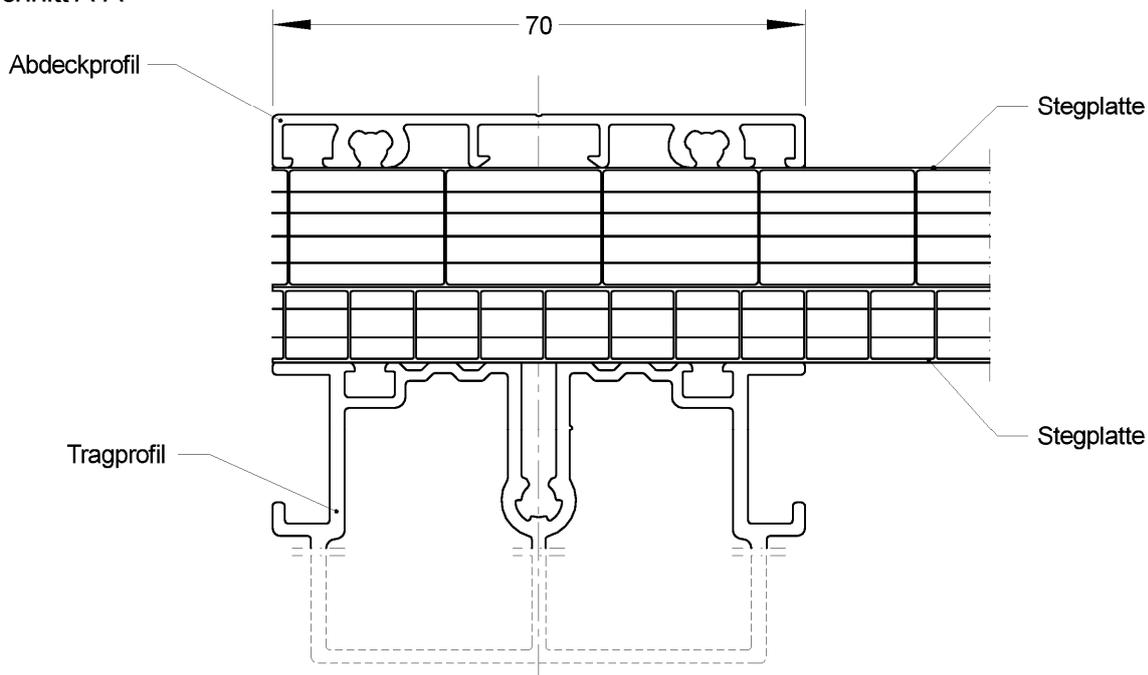
Stegplattendarstellung schematisch!

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

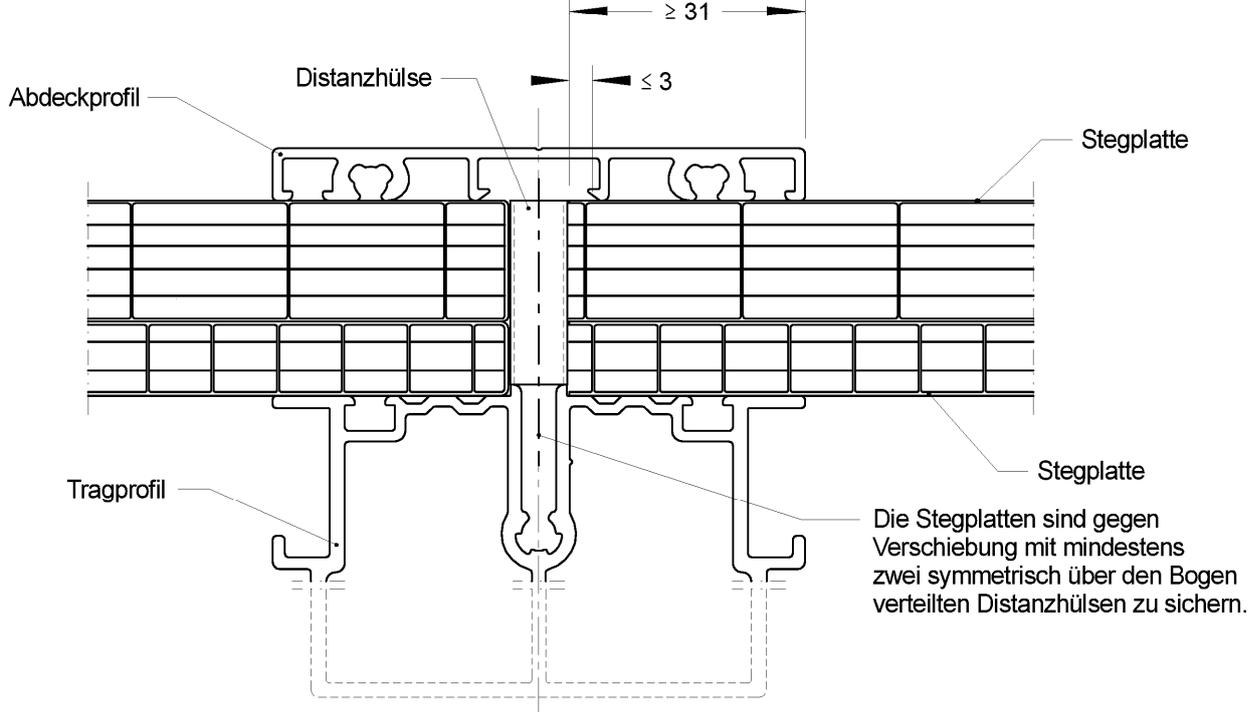
Zusammenstellung Bogenprofile – Einfeldsystem,  
Typ "PC 10", "PC 16" und "PC 20"  
Schnitte A-A und B-B

Anlage 2.1.1.1

Schnitt A-A



Schnitt B-B



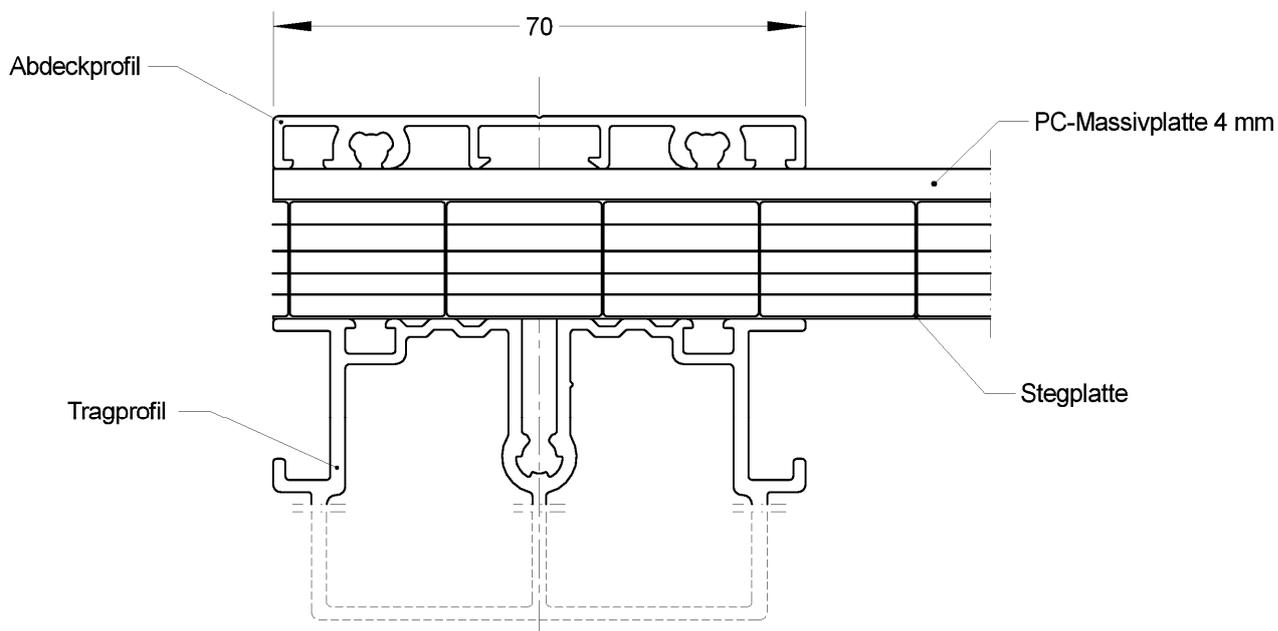
Stegplattendarstellung schematisch!

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

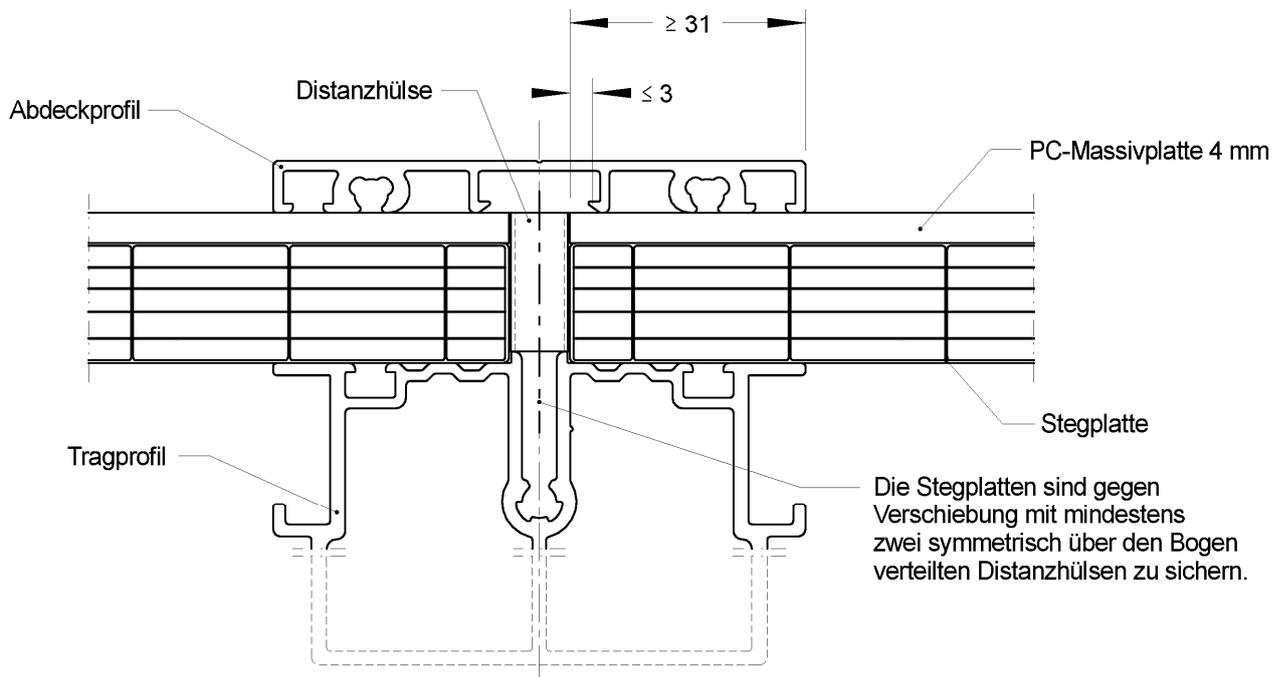
Zusammenstellung Bogenprofile – Einfeldsystem, Typ "PC 10+16"  
Schnitte A-A und B-B  
Plattendarstellung schematisch

Anlage 2.1.1.2

Schnitt A-A



Schnitt B-B

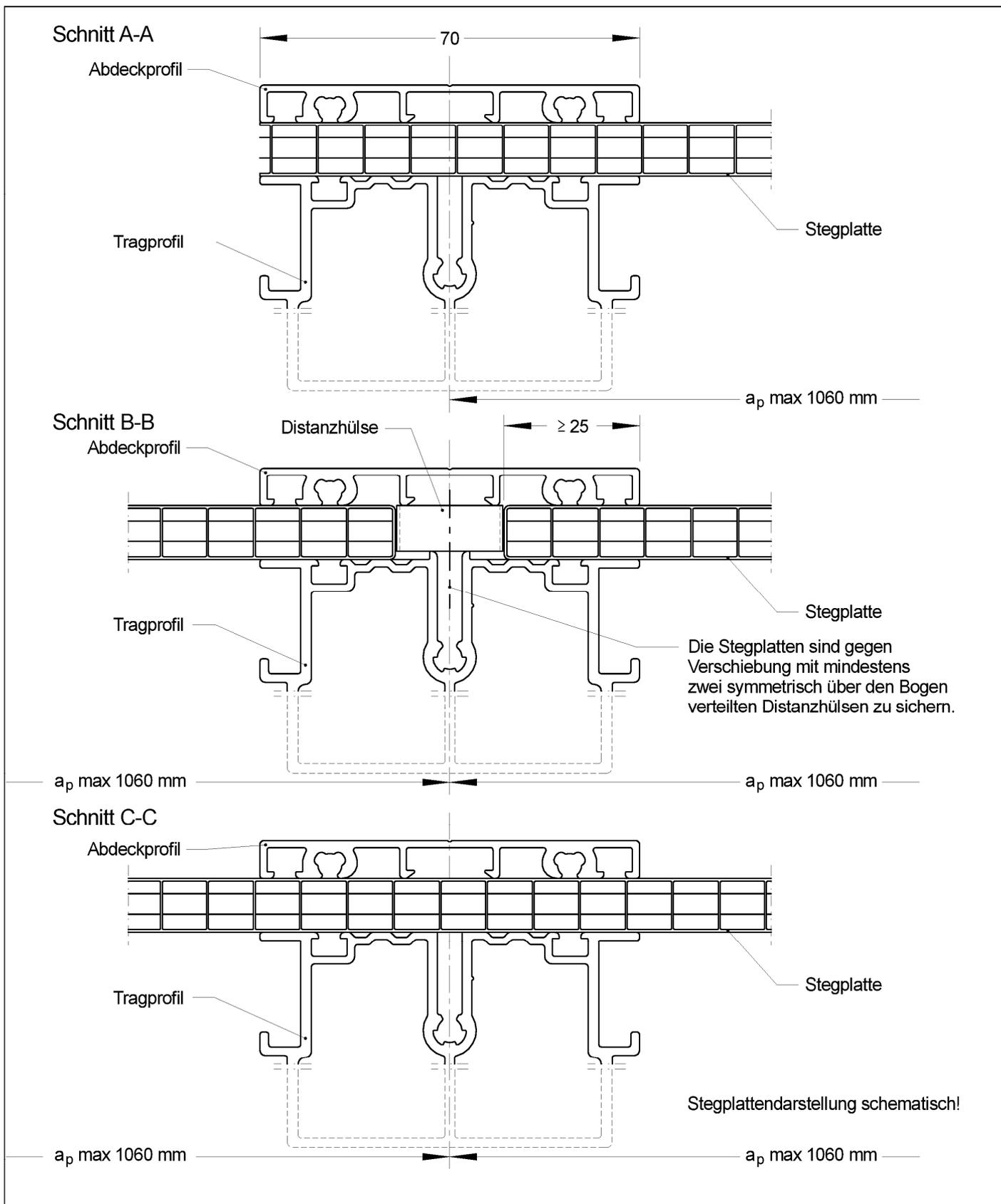


Stegplattendarstellung schematisch!

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Zusammenstellung Bogenprofile – Einfeldsystem, Typ "PC 16+4"  
Schnitte A-A und B-B

Anlage 2.1.1.3

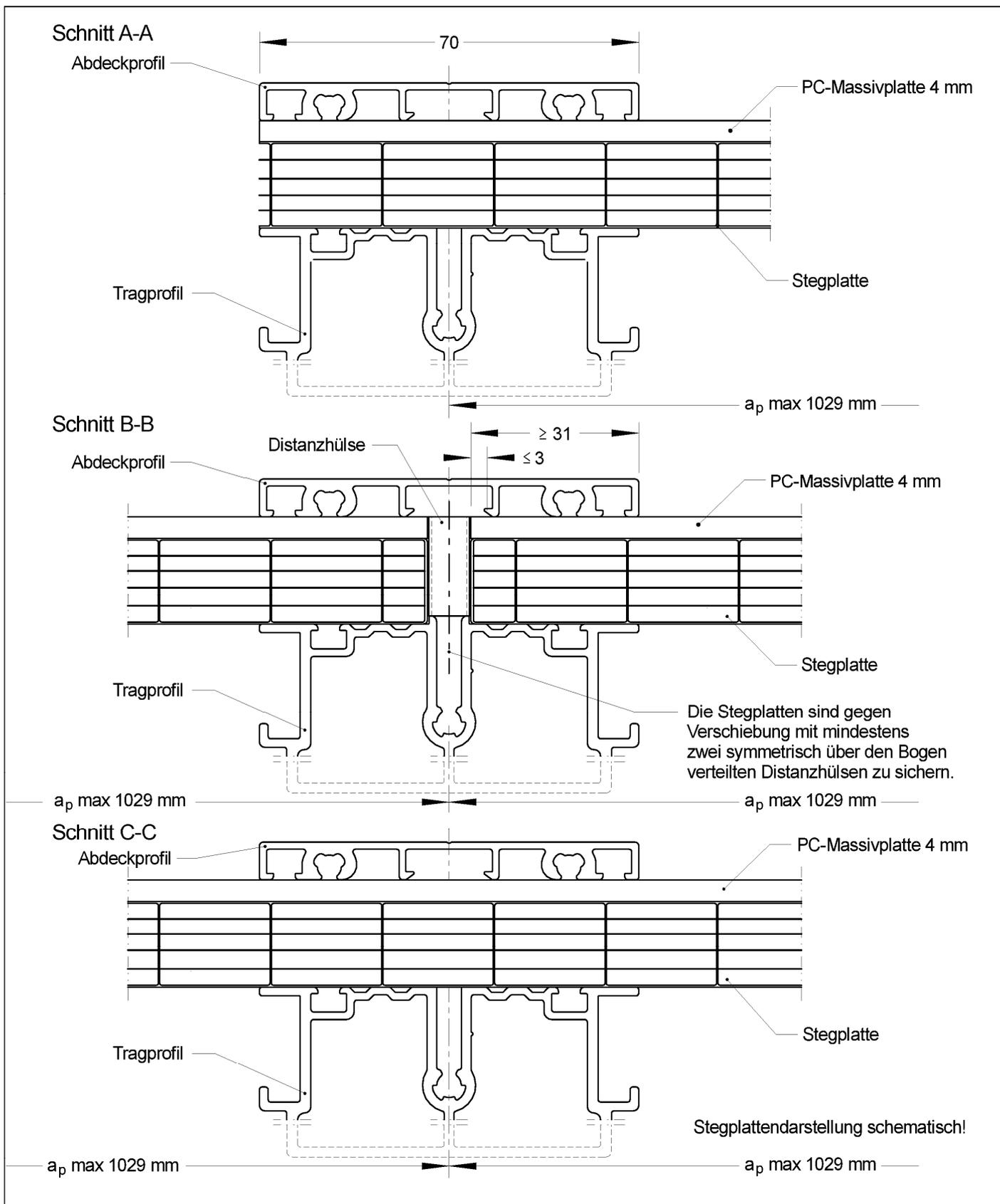


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Zusammenstellung Bogenprofile – Zweifeldsystem,  
Typ "PC 10", "PC 16" und "PC 20"  
Schnitte A-A und B-B

Anlage 2.1.2.1

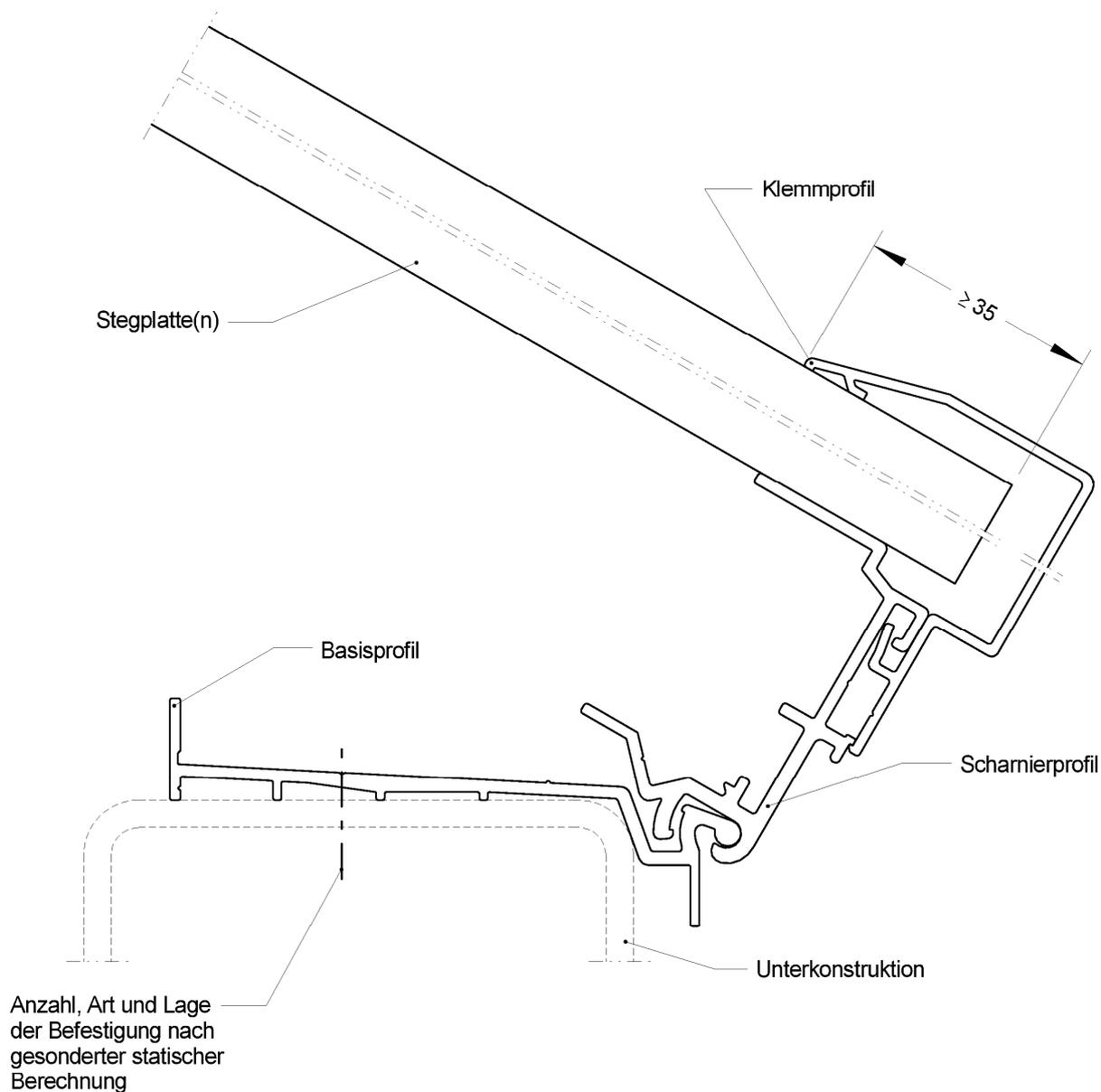


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Anlage Zusammenstellung Bogenprofile – Zweifeldsystem,  
Typ "PC 16+4"  
Schnitte A-A und B-B

Anlage 2.1.2.2

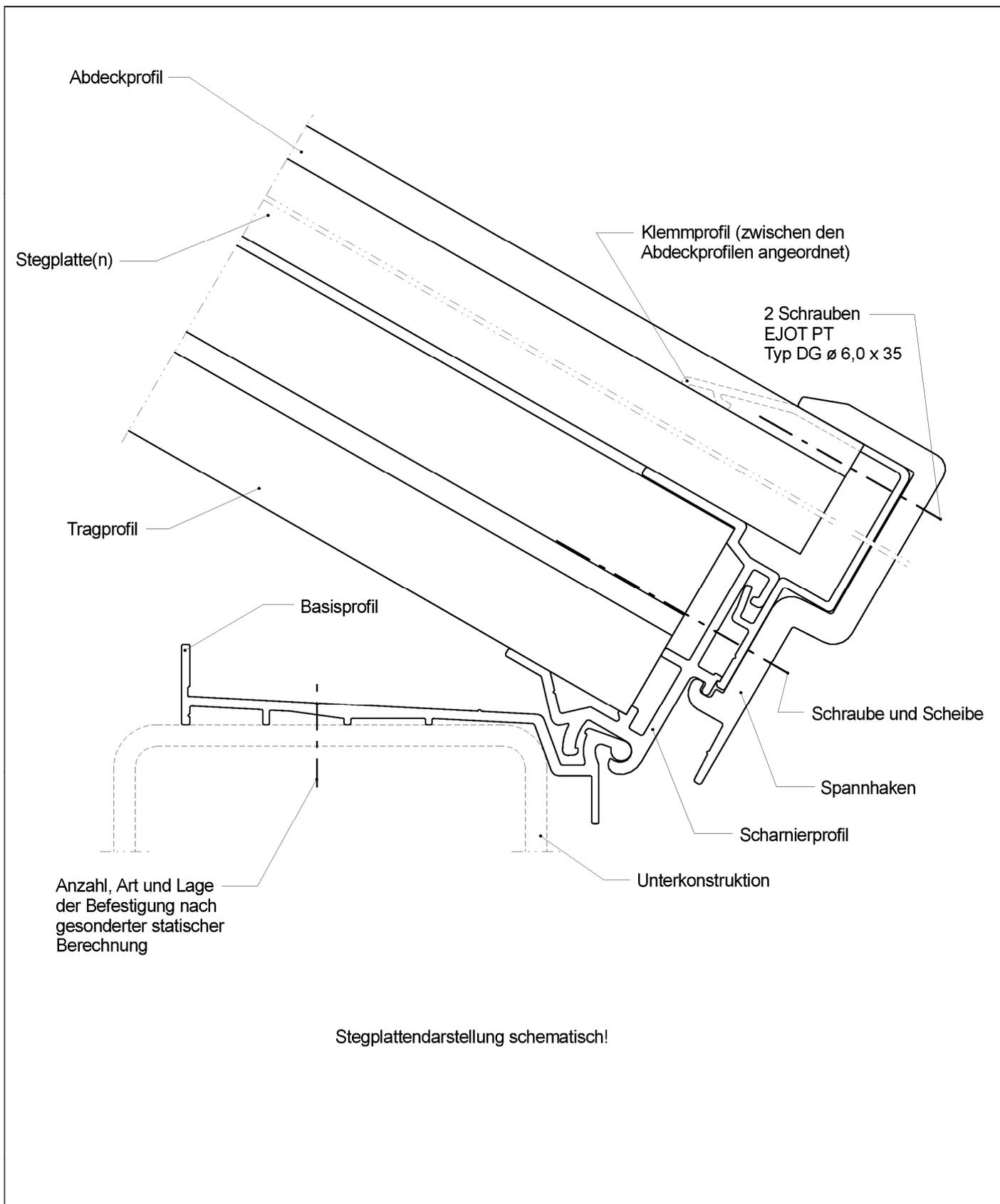


Stegplattendarstellung schematisch!

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Auflager  
Schnitt D-D

Anlage 2.2.1



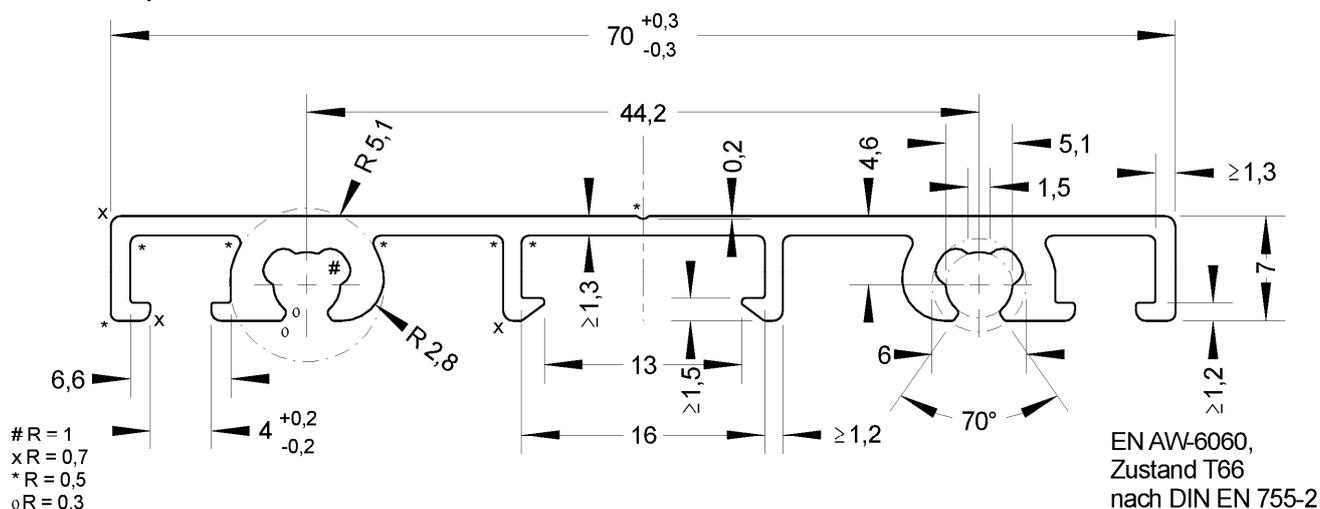
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

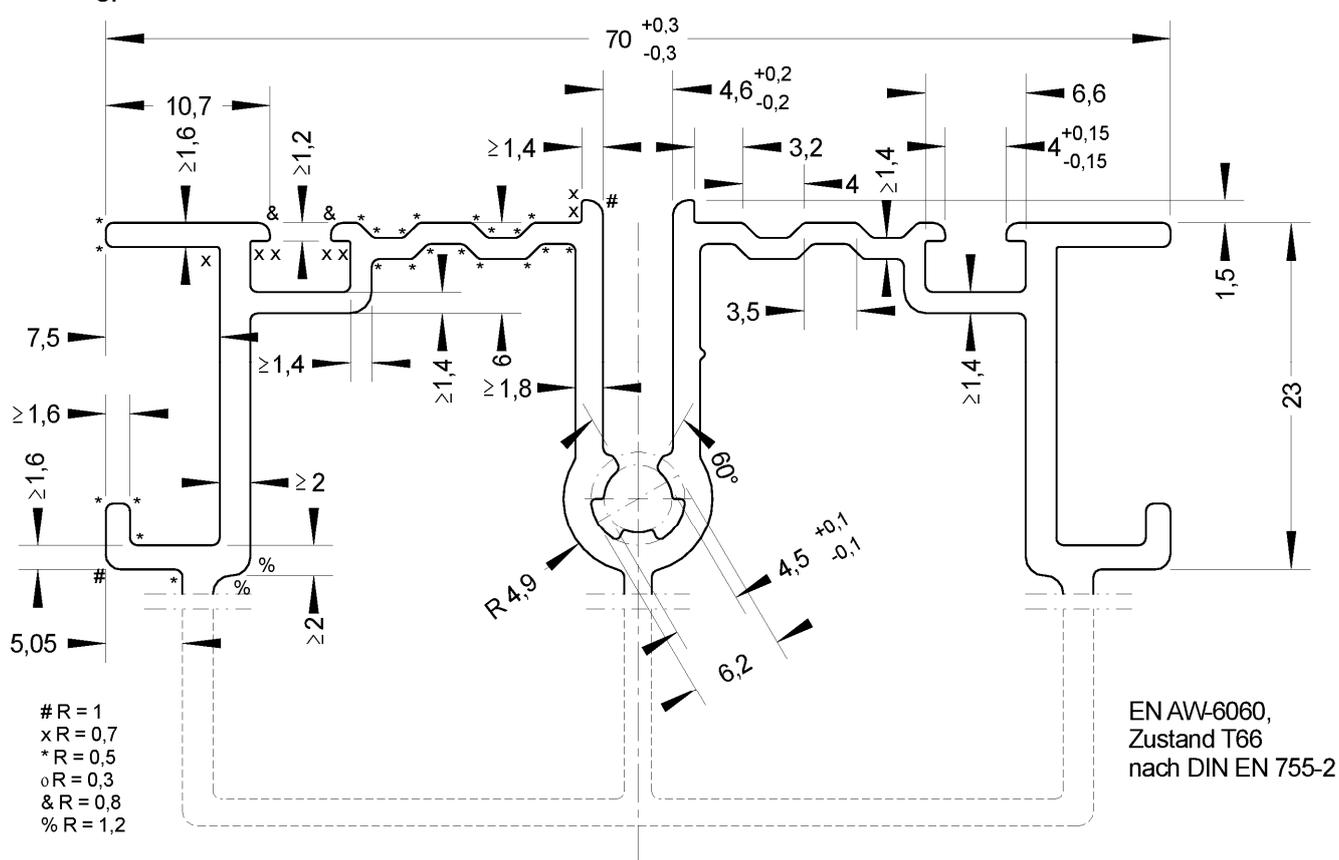
Auflager  
Schnitt E-E

Anlage 2.2.2

Abdeckprofil



Tragprofil



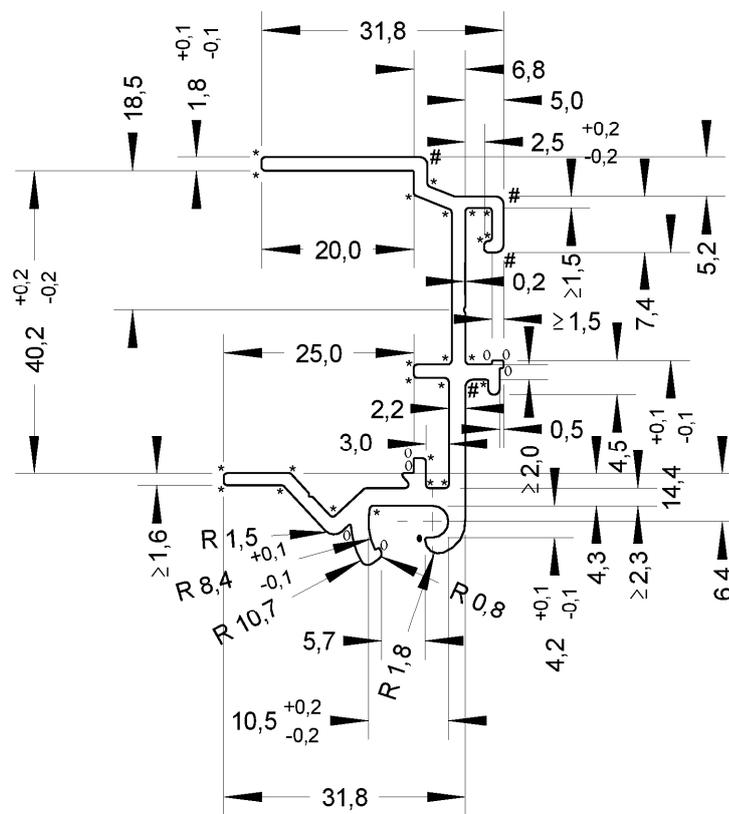
Maße ohne Toleranzangaben:  
Toleranzen nach EN 755-9  
Abmessungen in mm

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abdeck- und Tragprofil  
Querschnitte

Anlage 3.1

Scharnierprofil

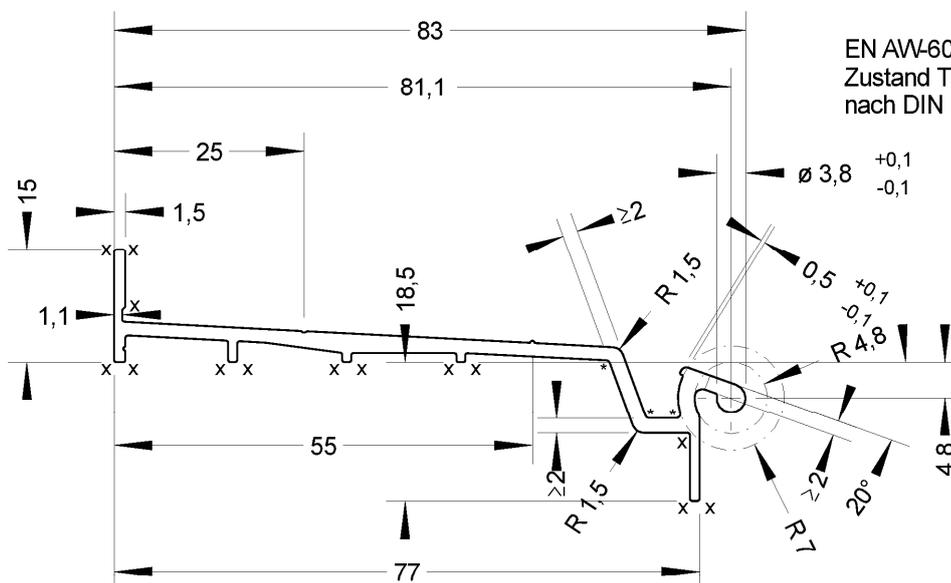


Länge:  $(a_p - 8)$  mm  
 $a_p$ : Abstand der Tragprofile

EN AW-6060,  
Zustand T66  
nach DIN EN 755-2

# R = 1  
\* R = 0,5  
• R = 0,3  
o R = 0,2

Basisprofil



EN AW-6060,  
Zustand T66  
nach DIN EN 755-2

\* R = 0,5  
x R = 0,3

Maße ohne Toleranzangaben:  
Toleranzen nach EN 755-9  
Abmessungen in mm

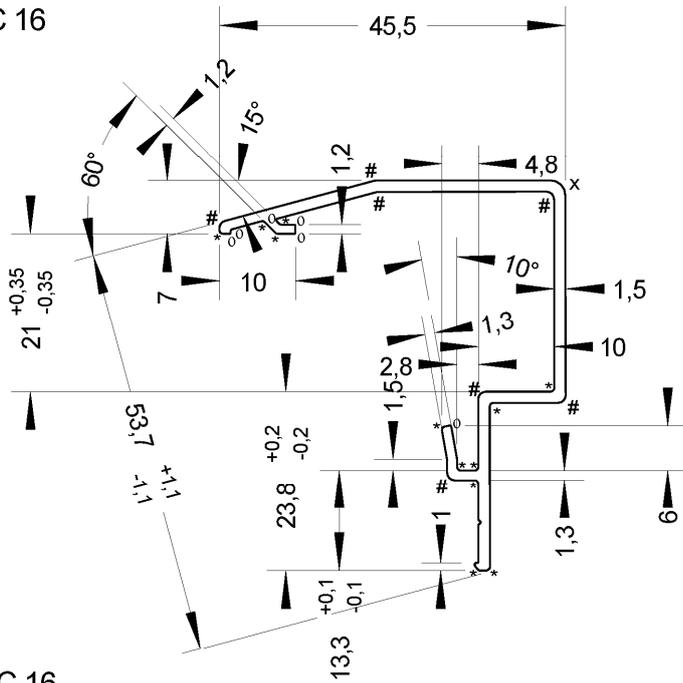
Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Scharnier- und Basisprofil  
Querschnitte

Anlage 3.2



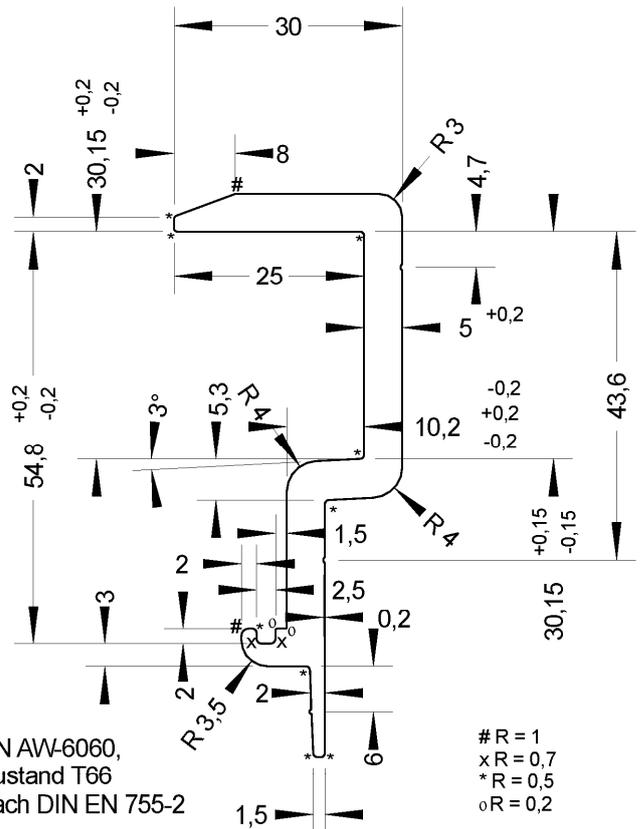
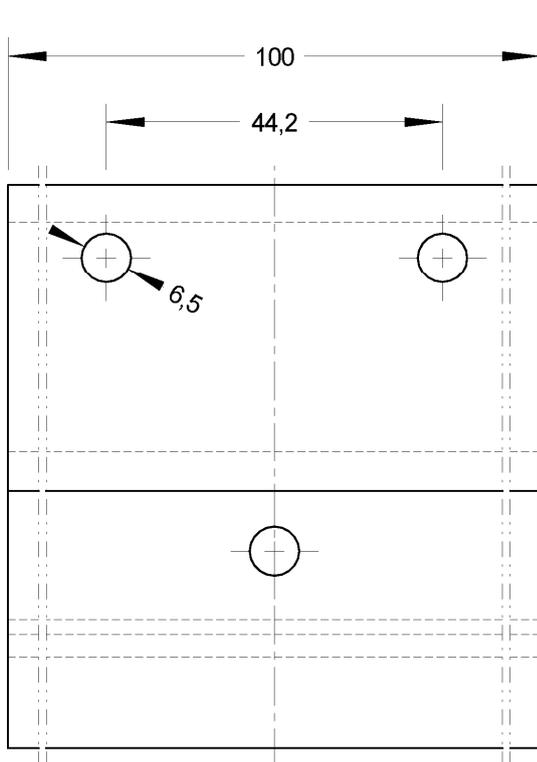
Klemmprofil PC 16



# R = 1  
 x R = 2  
 \* R = 0,5  
 o R = 0,2  
 & R = 0,8  
 % R = 1,2

EN AW-6060,  
 Zustand T66  
 nach DIN EN 755-2

Spannhaken PC 16



EN AW-6060,  
 Zustand T66  
 nach DIN EN 755-2

# R = 1  
 x R = 0,7  
 \* R = 0,5  
 o R = 0,2

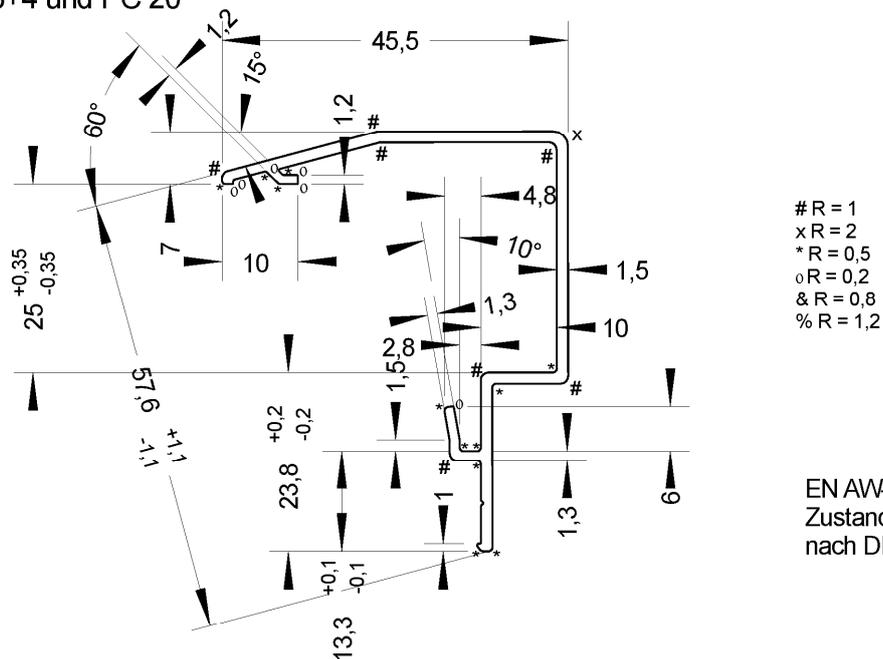
Maße ohne Toleranzangaben:  
 Toleranzen nach EN 755-9  
 Abmessungen in mm

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Klemmprofil und Spannhaken, Typ "PC 16"  
 Querschnitte

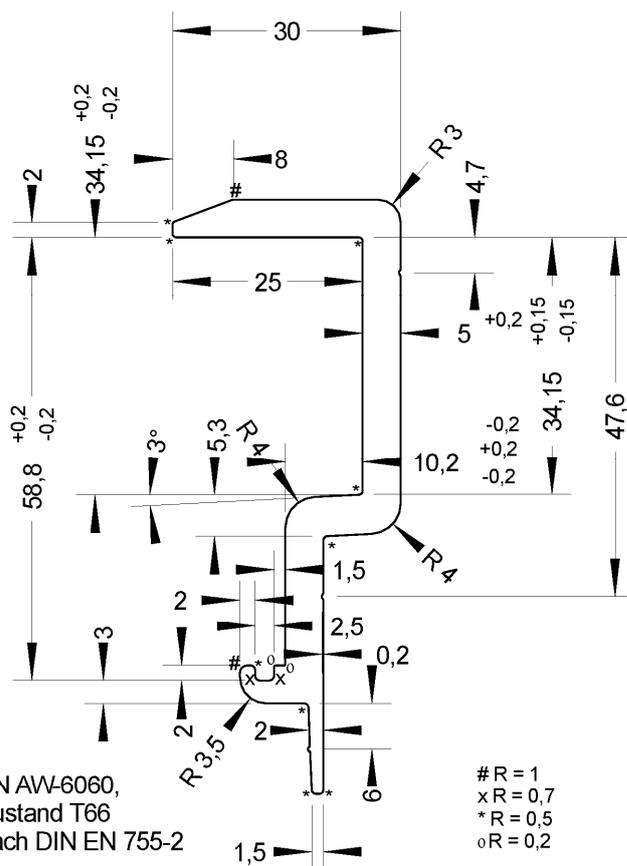
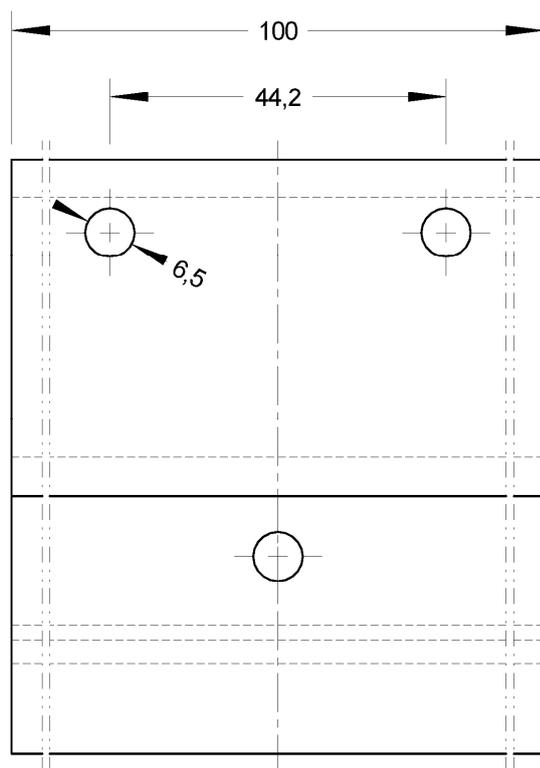
Anlage 3.3.2

Klemmprofil PC 16+4 und PC 20



EN AW-6060,  
Zustand T66  
nach DIN EN 755-2

Spannhaken PC 16+4 und PC 20



EN AW-6060,  
Zustand T66  
nach DIN EN 755-2

# R = 1  
x R = 0,7  
\* R = 0,5  
o R = 0,2

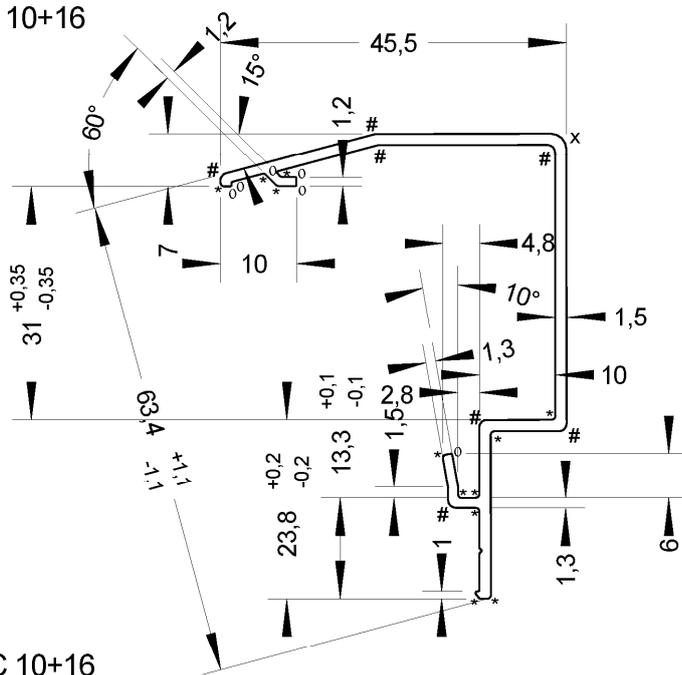
Maße ohne Toleranzangaben:  
Toleranzen nach EN 755-9  
Abmessungen in mm

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Klemmprofil und Spannhaken, Typ "PC 16+4 und PC 20"  
Querschnitte

Anlage 3.3.3

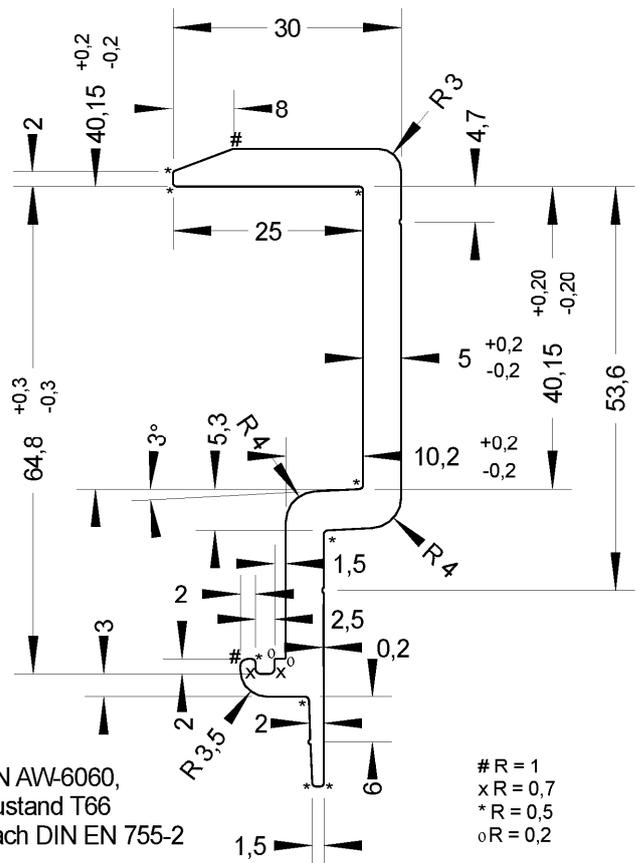
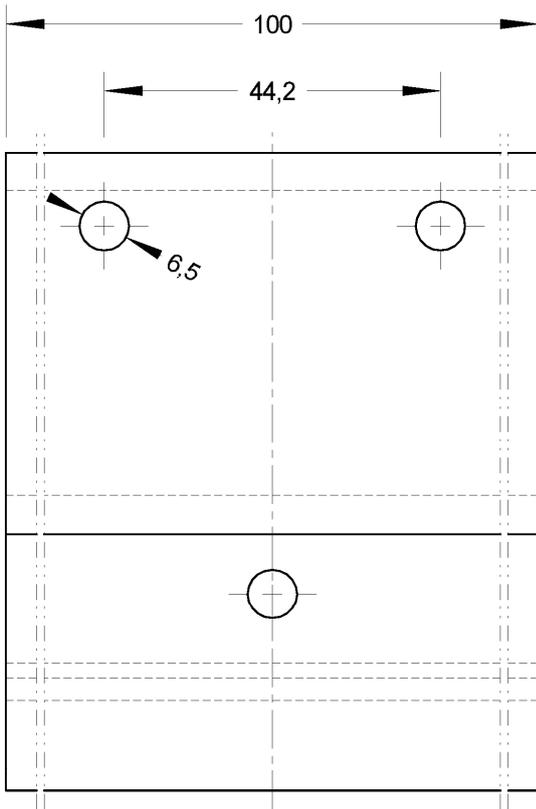
Klemmprofil PC 10+16



- # R = 1
- x R = 2
- \* R = 0,5
- o R = 0,2
- & R = 0,8
- % R = 1,2

EN AW-6060,  
 Zustand T66  
 nach DIN EN 755-2

Spannhaken PC 10+16



EN AW-6060,  
 Zustand T66  
 nach DIN EN 755-2

- # R = 1
- x R = 0,7
- \* R = 0,5
- o R = 0,2

Maße ohne Toleranzangaben:  
 Toleranzen nach EN 755-9  
 Abmessungen in mm

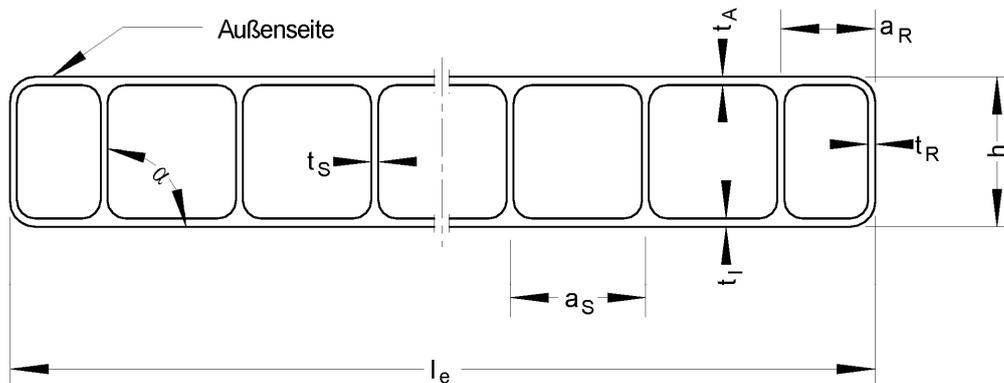
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-457

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Anlagenb Klemmprofil und Spannhaken, Typ "PC 10+16"  
 Querschnitte

Anlage 3.3.4

Platte: Exolon multi UV 2/10-10,5  
Hersteller: Exolon Group S.p.A.  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$a_s$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_S$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
2100	10,3	10,9	4,5	0,49	0,54	0,37	0,27	1,76	
+ 6 - 2	± 0,5	+ 0,2	+ 1,8	- 0,06	- 0,04	- 0,08	- 0,08	+ 0,11 - 0,03	≤ 7°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
64,0 Nm <sup>2</sup> /m	30,9 Nm <sup>2</sup> /m	2362 N/m	36,8 Nm/m	43,9 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

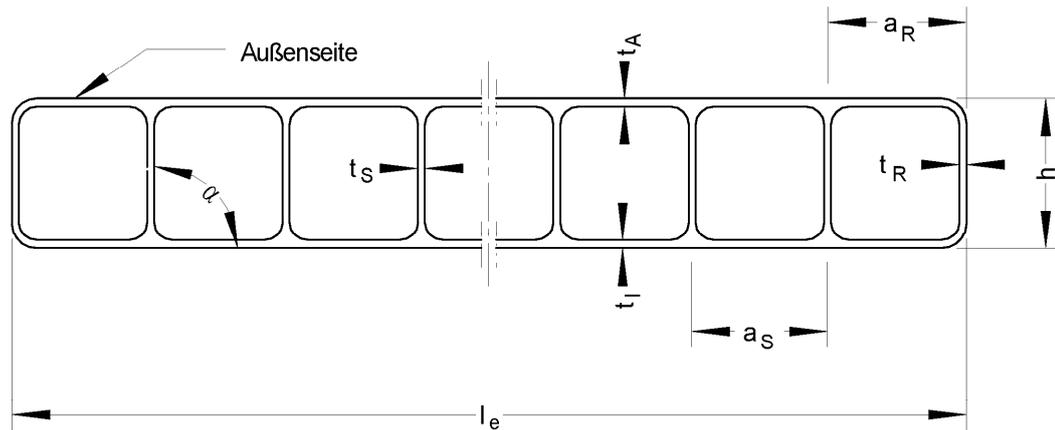
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen  
nach DIN EN 16153 der "Exolon multi UV 2/10-10,5"

Anlage 4.1

Platte: **Akyver Sun Type 10**  
Hersteller: **CORPLEX, Kayserberg**  
Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_e$ mm	$h$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_S$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
2100	10,3	10,9	10,1	0,46	0,46	0,47	0,37	1,70	
+ 6 - 2	± 0,5	+ 0,75	+ 1,9	- 0,06	- 0,04	- 0,12	- 0,08	+ 0,10 - 0,07	≤ 7°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
58,1 Nm <sup>2</sup> /m	35,1 Nm <sup>2</sup> /m	2756 N/m	35,2 Nm/m	36,1 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

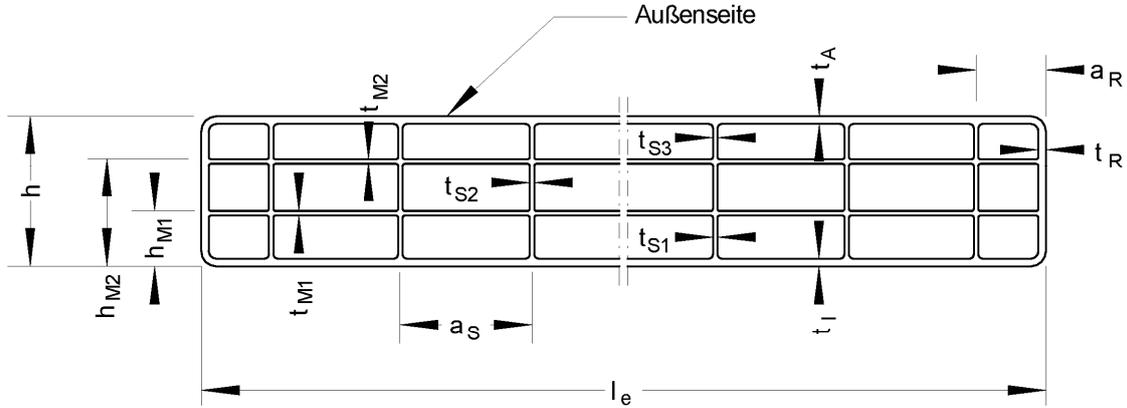
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Akyver Sun Type 10"

Anlage 4.2

Platte: **Akyver Sun Type 10/4w-7 1750**  
Hersteller: **CORPLEX, Kaysersberg**  
Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm
2100	10,2	3,9	6,8	6,9	4,1	0,49	0,45	0,26	0,19	0,20
+6 -2	+0,5 -0,5	+0,3 -0,5	+0,35 -0,5	+0,3	+2,1	-0,09	-0,10	-0,03	-0,03	-0,04

$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,05	0,40	1,73	
-0,03	-0,31	+0,10 -0,10	≤13°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
50,2 Nm <sup>2</sup> /m	19,2 Nm <sup>2</sup> /m	1640 N/m	42,0 Nm/m	42,6 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

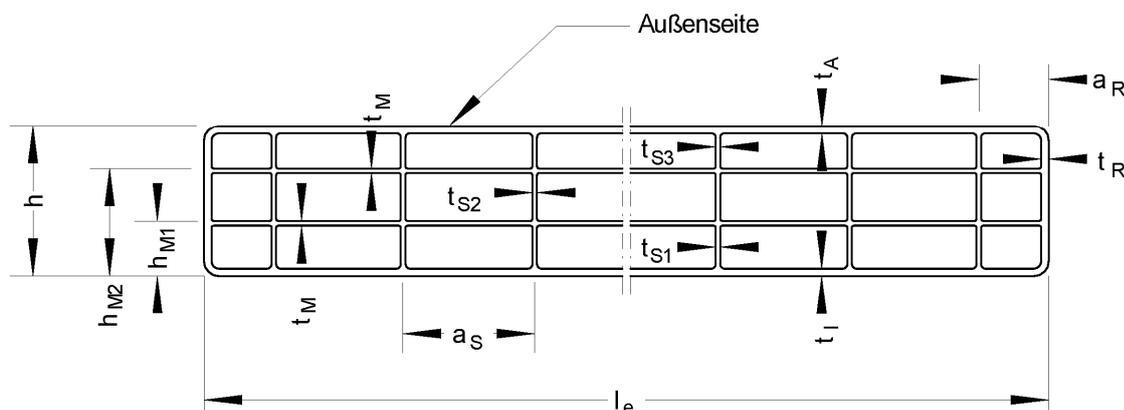
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. -klassen  
nach DIN EN 16153 der "Akyver Sun Type 10/4w-7 1750"

Anlage 4.3

Platte: **Macrolux Multiwall LL 4W - 10 mm**  
Hersteller: **Stabilit Suisse S.A.**  
Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm
2100	9,9	2,9	7,8	9,1	7,5	0,41	0,49	0,33	0,25	0,36
+ 6 - 2	$\pm 0,5$	+ 0,15 - 0,3	+ 0,3 - 0,3	+ 0,6	+ 1,7	- 0,08	- 0,12	- 0,04	- 0,07	- 0,07

$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,04	0,56	1,69	
- 0,01	- 0,20	+ 0,16 - 0,10	$\leq 8^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
49,7 Nm <sup>2</sup> /m	17,3 Nm <sup>2</sup> /m	2129 N/m	41,2 Nm/m	44,0 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

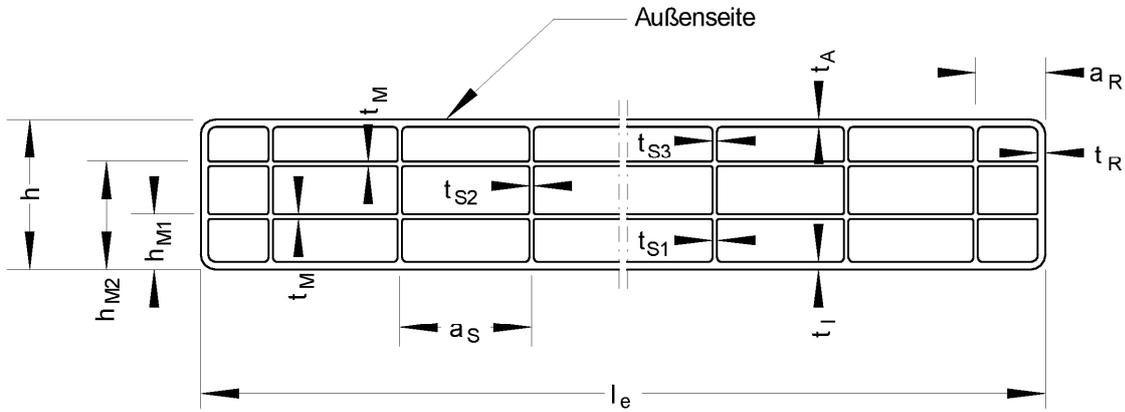
Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Macrolux LL 4W -10 mm"

Anlage 4.4



Platte: Polycarb 10 mm 4W  
 Hersteller: dott.gallina s.r.l.  
 Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm
2100	10,0	3,0	7,1	7,9	3,7	0,44	0,40	0,37	0,32	0,35
+6 -2	± 0,5	+ 0,35 - 0,15	+ 0,2 - 0,3	+ 0,25	+ 2,05	- 0,06	- 0,04	- 0,06	- 0,05	- 0,06

$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,07	0,30	1,76	
- 0,02	- 0,22	+ 0,11 - 0,07	≤ 6°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
44,4 Nm <sup>2</sup> /m	19,0 Nm <sup>2</sup> /m	3135 N/m	46,7 Nm/m	35,7 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

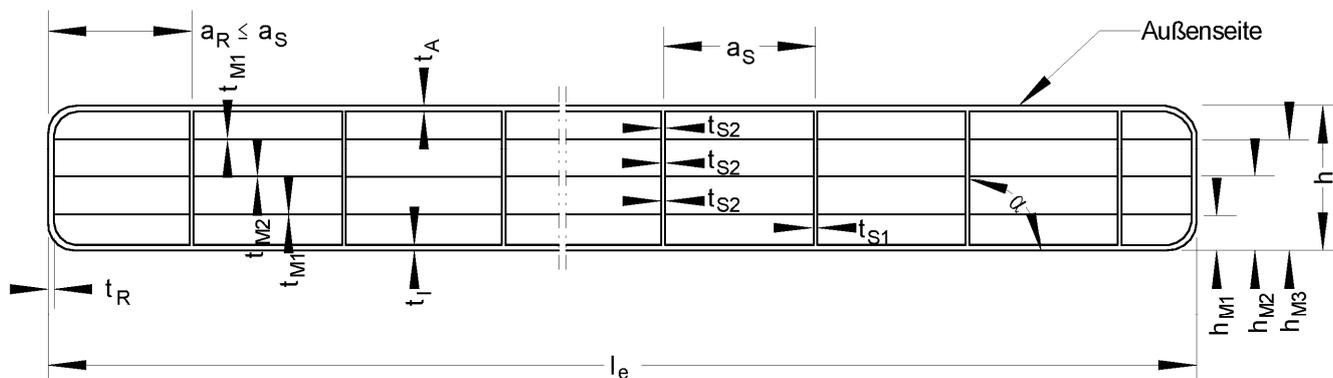
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
 nach DIN EN 16153 der "Polycarb 10mm 4W"

Anlage 4.6

Platte: Lexan Thermoclear Sheet LT2UV105R175  
Hersteller: SABIC Innovative Plastics B.V.  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,05-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$a_S$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_R$ mm
2100	10,0	3,10	5,30	7,50	7,70	0,46	0,42	0,30	0,24	0,44
+ 6 - 2	$\pm 0,5$	+ 0,25 - 0,4	+ 0,4 - 0,4	+ 0,35 - 0,5	+ 0,35	- 0,06	- 0,06	- 0,02	- 0,04	- 0,14

$t_{M1}$ mm	$t_{M2}$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,06	0,06	1,80	
- 0,02	- 0,02	+ 0,09 - 0,08	$\leq 3^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
48,8 Nm <sup>2</sup> /m	21,9 Nm <sup>2</sup> /m	2713 N/m	55,0 Nm/m	41,9 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

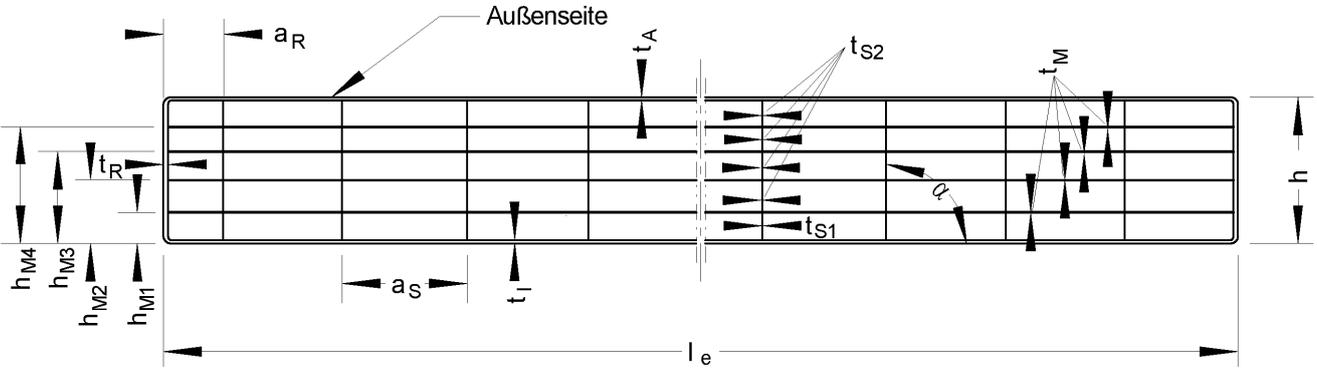
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Lexan Thermoclear 2UV 10/5R 175"

Anlage 4.7

Platte: Exolon multi UV 6/16-20  
 Hersteller: Exolon Group S.p.A.  
 Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	16,5	3,3	6,2	9,3	12,6	19,5	16,8	0,86	0,78
+6 -2	$\pm 0,5$	+ 0,25 - 0,15	+ 0,25 - 0,3	+ 0,35 - 0,25	$\pm 0,25$	+ 0,45	+ 1,15	- 0,05	- 0,08

$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,47	0,33	0,05	0,46	2,73	
- 0,05	- 0,08	- 0,01	- 0,09	+ 0,16 - 0,06	$\leq 4^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
201 Nm <sup>2</sup> /m	28,0 Nm <sup>2</sup> /m	1868 N/m	65,6 Nm/m	60,6 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

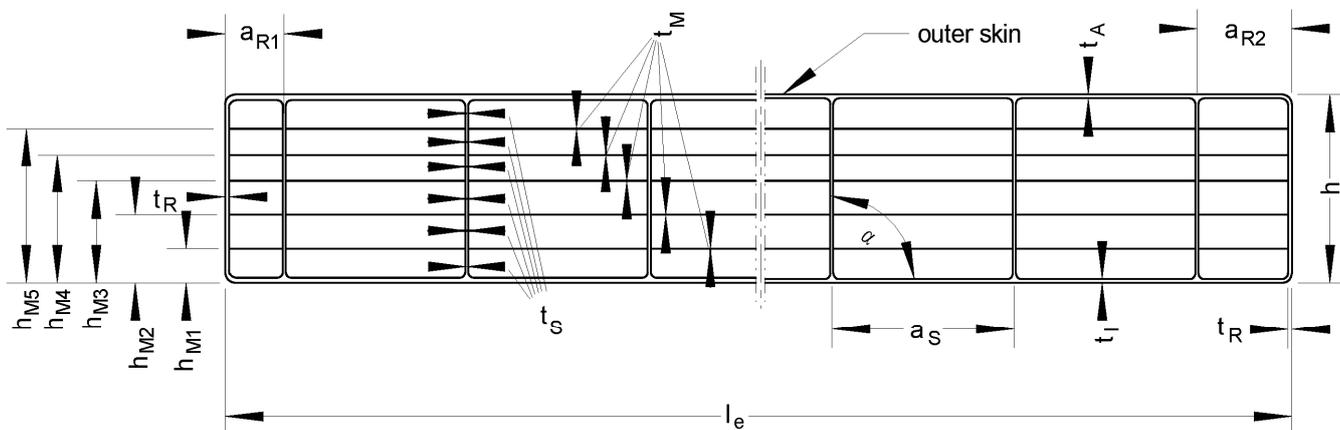
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
 nach DIN EN 16153 der "Exolon multi UV 6/16-20"

Anlage 4.8

Platte: Exolon multi UV 7/16-14  
Hersteller: Exolon Group S.p.A.  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_s$ mm	$a_{R1}$ mm	$a_{R2}$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>
2100	16,0	3,2	5,7	8,2	10,7	13,2	13,9	7,4	9,6	2,63
+6 -2	± 0,5	+ 0,5 - 0,4	+ 0,5 - 0,6	+ 0,6 - 0,6	+ 0,6 - 0,5	+ 0,5 - 0,3	+ 0,2	+ 1,7	+ 1,5	+ 0,13 - 0,05

$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_S$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,59	0,61	0,39	0,08	0,67	≤ 8°
- 0,07	- 0,10	- 0,14	- 0,02	- 0,30	

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
176,9 Nm <sup>2</sup> /m	45,7 Nm <sup>2</sup> /m	2254 N/m	64,6 Nm/m	62,9 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht  
 $M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

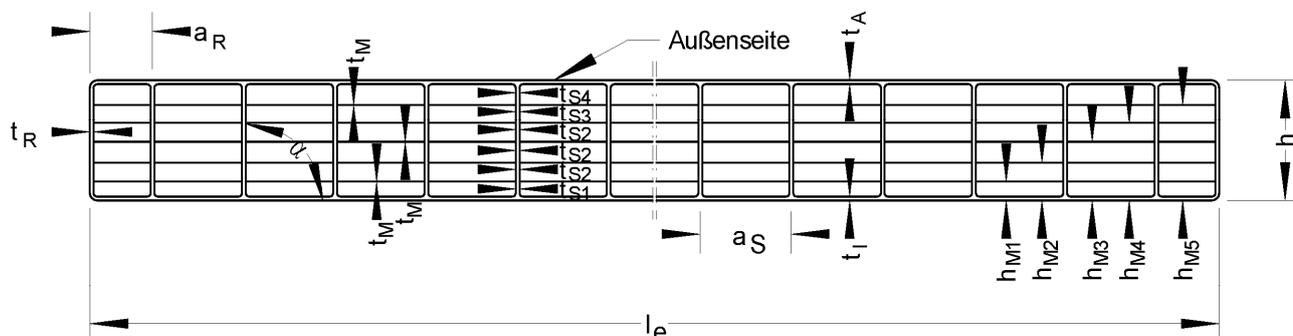
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen  
nach DIN EN 16153 der "Exolon multi UV 7/16-14"

Anlage 4.9

Platte: Akyver Sun Type 16/7w-12 2600  
Hersteller: CORPLEX, Kaysersberg  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_s$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	16,0	2,4	4,9	7,7	10,4	12,9	12,0	6,5	0,56	0,52
+6 -2	$\pm 0,5$	+ 0,5 - 0,25	+ 0,45 - 0,4	+ 0,4 - 0,55	+ 0,25 - 0,3	+ 0,3 - 0,3	+ 0,40	+ 2,5	- 0,10	- 0,08

$t_{s1}$ mm	$t_{s2}$ mm	$t_{s3}$ mm	$t_{s4}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,41	0,39	0,44	0,44	0,06	0,58	2,56	
- 0,10	- 0,12	- 0,09	- 0,10	- 0,02	- 0,27	+ 0,15 - 0,09	$\leq 4^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
176,5 Nm <sup>2</sup> /m	58,8 Nm <sup>2</sup> /m	2703 N/m	68,8 Nm/m	59,1 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

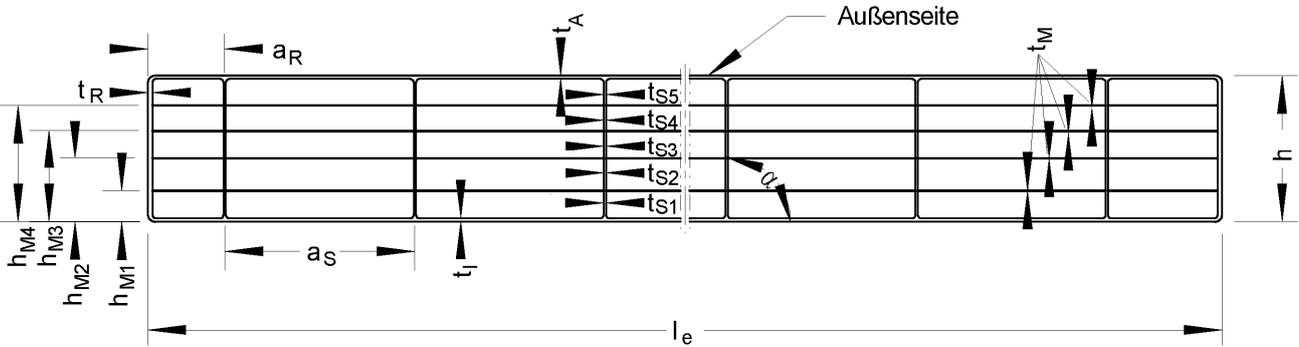
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen  
nach DIN EN 16153 der "Akyver Sun Type 16/7w-12 2600"

Anlage 4.10

Platte: Polycarb 16 mm 6W  
 Hersteller: dott.gallina s.r.l.  
 Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	15,9	3,6	6,5	9,5	12,2	19,5	14,0	0,80	0,75
+6 -2	$\pm 0,5$	+0,4 -0,3	+0,3 -0,35	+0,35 -0,4	+0,45 -0,65	+0,5	+1,4	-0,07	-0,07

$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm	$t_{S4}$ mm	$t_{S5}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°
0,52	0,40	0,38	0,51	0,64	0,09	0,67	2,86	von 90°
-0,08	-0,07	-0,08	-0,11	-0,12	-0,02	-0,16	+0,24 -0,17	$\leq 5^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
191,0 Nm <sup>2</sup> /m	43,7 Nm <sup>2</sup> /m	2683 N/m	84,0 Nm/m	80,3 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

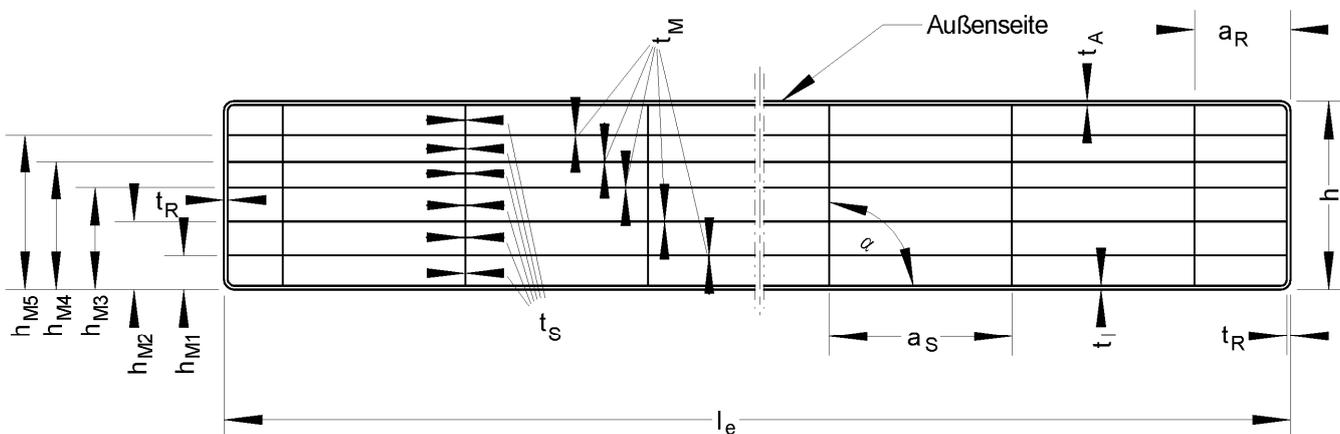
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
 nach DIN EN 16153 der "Polycarb 16 mm 6W"

Anlage 4.11

Platte: Exolon multi UV 7/20-14  
Hersteller: Exolon Group S.p.A.  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	Flächen- gewicht kg/m <sup>2</sup>
2100	19,6	3,6	6,6	9,6	12,7	16,0	13,9	8,2	2,85
+ 6 - 2	± 0,5	+ 0,4 - 0,3	+ 0,3 - 0,3	+ 0,3 - 0,4	+ 0,25 - 0,3	+ 0,35 - 0,4	+ 0,95	+ 2,2	+ 0,17 - 0,15

$t_A$ mm	$t_U$ mm	$t_S$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,64	0,65	0,34	0,08	0,85	
- 0,08	- 0,10	- 0,09	- 0,03	- 0,39	≤ 7°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
316,6 Nm <sup>2</sup> /m	56,8 Nm <sup>2</sup> /m	1824 N/m	57,6 Nm/m	64,5 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

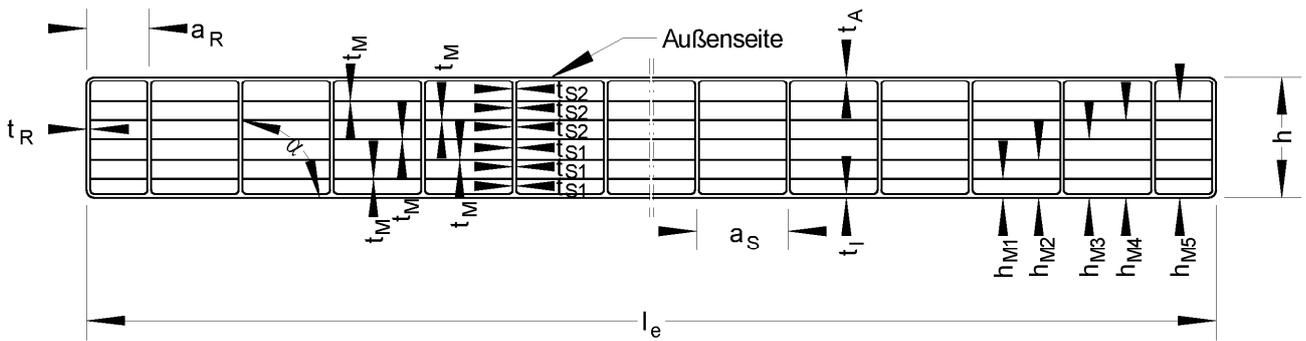
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Exolon multi UV 7/20-14"

Anlage 4.12

Platte: **Akyver Sun Type 20/7w-12**  
Hersteller: **CORPLEX, Kaysersberg**  
Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_s$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	20,0	3,9	7,0	9,9	12,4	16,3	12,3	8,9	0,65	0,63
+ 6 - 2	$\pm 0,5$	+ 0,15 - 0,15	+ 0,25 - 0,25	+ 0,25 - 0,25	+ 0,3 - 0,3	+ 0,15 - 0,15	+ 0,1	+ 0,35	- 0,05	- 0,05

$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,41	0,37	0,07	0,79	2,85	
- 0,02	- 0,04	- 0,01	- 0,04	+ 0,17 - 0,04	$\leq 3^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
317,7 Nm <sup>2</sup> /m	100,1 Nm <sup>2</sup> /m	2401 N/m	68,4 Nm/m	68,4 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

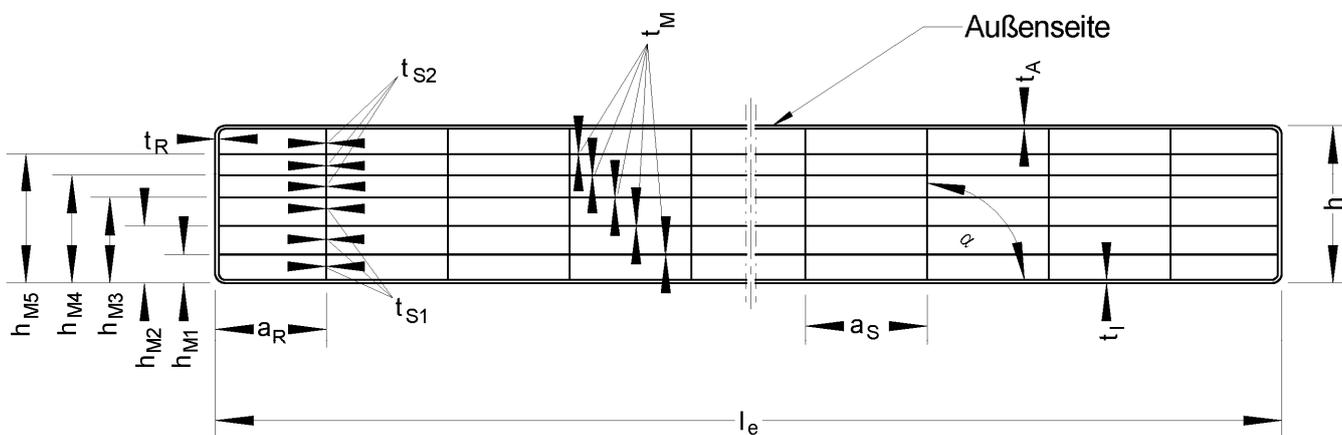
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Akyver Sun Type 20/7w-12"

Anlage 4.13

Platte: **Macrolux Multiwall LL 7W - 20 mm**  
Hersteller: **Stabilit Suisse S.A.**  
Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	20,2	3,3	6,0	8,7	12,3	16,2	15,8	13,8	0,67	0,71
+ 6 - 2	± 0,5	+ 0,55 - 0,3	+ 0,7 - 0,6	+ 0,75 - 0,6	+ 0,7 - 0,8	+ 0,3 - 0,4	+ 0,35	+ 2,9	- 0,07	- 0,11

$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,52	0,36	0,09	0,60	3,08	
- 0,14	- 0,09	- 0,03	- 0,10	+ 0,18 - 0,11	≤ 3°

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
292,7 Nm <sup>2</sup> /m	75,1 Nm <sup>2</sup> /m	2843 N/m	81,9 Nm/m	76,5 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

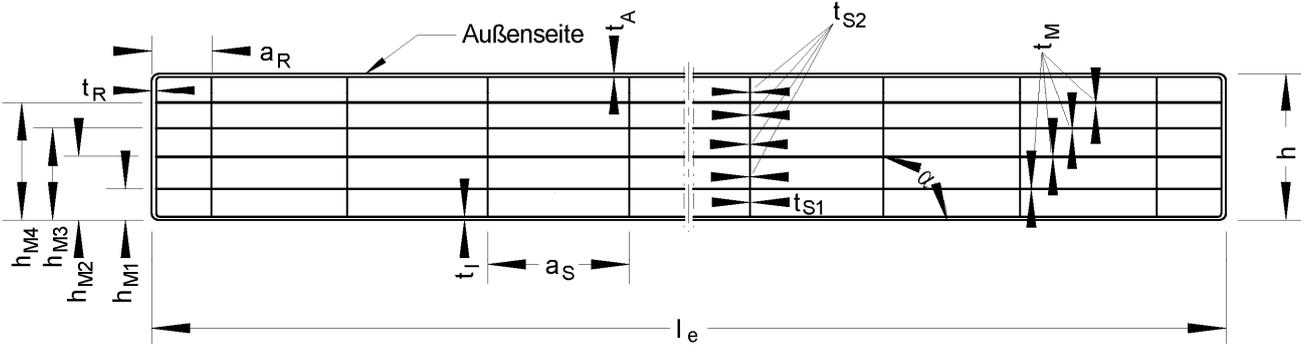
Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
nach DIN EN 16153 der "Macrolux LL 7W -20 mm"

Anlage 4.14

Platte: Exolon multi UV 6/20-20  
 Hersteller: Exolon Group S.p.A.  
 Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_e$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm	$t_A$ mm	$t_I$ mm
2100	20,5	3,9	7,1	11,0	15,5	19,5	18,0	0,96	0,87
+6 -2	$\pm 0,5$	+ 0,35 - 0,25	+ 0,3 - 0,3	+ 0,45 - 0,4	+ 0,4 - 0,45	+ 0,4	+ 0,95	- 0,06	- 0,05

$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,47	0,33	0,06	0,44	3,05	
- 0,06	- 0,14	- 0,03	- 0,14	+ 0,18 - 0,07	$\leq 4^\circ$

Von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. - klassen nach EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
408,6 Nm <sup>2</sup> /m	30,8 Nm <sup>2</sup> /m	1704 N/m	73,0 Nm/m	79,8 Nm/m

$M_{b,pos}$  : Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$  : Innenseite druckbeansprucht

Dauerhaftigkeit als Änderung			
des Gelbwertes	des Lichttransmissionsgrades	des Verformungsverhaltens	der Zugfestigkeit
10 ( $\Delta A$ )	5 % ( $\Delta A$ )	Cu 1	Ku 1

Lichtbandsysteme  
 "Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"

Abmessungen und Flächengewicht  
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. - klassen  
 nach DIN EN 16153 der "Exolon Multi UV 6/20-20"

Anlage 4.15

**Technocon GmbH**  
**Lichtbandsysteme**  
**"Cosmotron MK 1", "Havolight", "Ventilight HVC 1610" und "Technolight"**  
**Typ "PC 10", "PC 10+16", "PC 16", "PC 16+4" und "PC 20"**

**Anlage 5**

### Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung des Lichtbandsystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

#### Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

#### Beschreibung der verarbeiteten Lichtbandsysteme

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung: **Z-10.1-457**

#### Lichtbandsystem

- Lichtbandsystem der Ausführung :
  - Cosmotron MK 1       Havolight
  - Ventilight HVC 1610       Technolight
  
- Lichtbandsystem des Typs:
  - PC 10                                       PC 10 + 16                                       PC 16
  - PC 16 + 4                                       PC 20
  
- Stegplatten nach Anlage:
  
- Unterstützungssystem:
  - Einfeldsystem                                       Zweifeldsystem
  
- Brandverhalten der Stegplatten gemäß Abschnitt 3.2.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.1-457:

#### Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Lichtbandsystem mit Hilfe der als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten Komponenten gemäß den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.1-457, den Vorgaben des Planers und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben..

.....  
(Datum)

.....  
(Name und Unterschrift des Verantwortlichen der ausführenden Firma)