

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0333  
vom 7. Juni 2022

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Selbsttragendes lichtdurchlässiges Dachbausystem

Hersteller

ARCOLUX B. V.  
Newtonstraat 3  
1704 SB HEERHUGOWAARD  
NIEDERLANDE

Herstellungsbetrieb

ARCOLUX B. V.  
Newtonstraat 3  
1704 SB HEERHUGOWAARD  
NIEDERLANDE

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

31 Seiten, davon 25 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 220089-00-0401

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

#### 1.1 Beschreibung und Aufbau des Bausatzes

Das "Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16" besteht aus Komponenten, die werkseitig hergestellt und vor Ort zu einem selbsttragenden lichtdurchlässigen Dachbausystem montiert werden.

Das statische System des "Dachlichtbandes Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16 + PC 16" entspricht der im EAD 22089-00-0401<sup>1</sup> unter Abschnitt 2.2.5.1 a) aufgeführten Kategorie "Gebogene Dachsysteme mit zusätzlichen Tragprofilen parallel zur Spannweite".

Das Dachbausystem besteht aus 2,1 m breiten, lichtdurchlässigen PC Stegplatten, welche bogenförmig über Tragprofilen angeordnet und durch Abdeckprofile gegen Windlast gesichert sind. Die traufseitige Lagerung der Stegplatten erfolgt in einem Kämpfer. Die Stegplatten werden an den Längsrändern jeweils über einem Tragprofil gestoßen.

Folgenden Komponenten können für die Herstellung des selbsttragenden, lichtdurchlässigen, Dachlichtbandes verwendet werden:

- 16 mm (PC 16) dicke lichtdurchlässige Polycarbonat (PC)-Stegplatten, die auch in doppelter Anordnung identischer Platten (PC 16 + 16) verwendbar sind
- 1,0 mm GF-UP-Platte (optional unter den Stegplatten, bei den "doppelt"- Systemen auch dazwischen angeordnet),
- Trag- und Abdeckprofile aus Aluminium,
- Verglasungs- und Zargenprofile aus Aluminium,
- Dichtungsprofile,
- Verbindungsmittel.

In den Anhängen A 1 bis A 4 sind die Komponenten und der Systemaufbau des Produkts dargestellt. Die in den Anhängen nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen des Dachbausystems müssen den in der technischen Dokumentation<sup>2</sup> dieser ETA festgelegten Angaben entsprechen.

#### 1.1.1 Stegplatten

Folgende Stegplatten aus Polycarbonat (PC) nach der harmonisierten europäischen Norm EN 16153<sup>3</sup> dürfen verwendet werden.

Tabelle 1: Stegplatten

Hersteller	Handelsname	Höhe der Platte [mm]	Anhang
Exolon Group S.p.A. IT–Nera Montoro	Makrolon multi UV 7/16-14	16	A 4.1
dott.gallina s.r.l. IT – La Loggia	Policarb 16mm 6W	16	A 4.2
dott.gallina s.r.l. IT – La Loggia	Policarb 16mm 7W	16	A 4.3
CORPLEX, F–Kaysersberg	Akyver Sun Type 16/7w-12 2600	16	A 4.4

- <sup>1</sup> EAD 22089 00-0401 Selbsttragende lichtdurchlässige Dachbausysteme mit einer Eindeckung aus Kunststoff Ausgabe März 2019
- <sup>2</sup> Die technische Dokumentation, welche Bestandteil dieser Europäischen Technischen Bewertung ist, umfasst alle für Herstellung, Einbau und Wartung des Dachbausystems erforderlichen Angaben des Inhabers dieser ETA, dies sind insbesondere die statische Berechnung, die Werkzeichnungen und die Einbauanweisung des Herstellers. Der vertraulich zu behandelnde Teil ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- <sup>3</sup> DIN EN 16153:2015-05 Lichtdurchlässige, flache Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren

Hersteller	Handelsname	Höhe der Platte [mm]	Anhang
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Makrolux Multiwall LL 7W-16 mm	16	A 4.5
SABIC Innovative Plastics B.V. NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear Sheet LT2UV165X26	16	A 4.6
Rodeca GmbH D – Mühlheim-Ruhr	Hohlkammerscheibe PC 16-7	16	A 4.7

Die Stegplatten weisen unverfüllte Hohlkammern auf und besitzen auf der Außenseite, die unverwechselbar gekennzeichnet sein muss, einen Oberflächenschutz gegen Witterungseinflüsse.

#### 1.1.2 Optionale (vollflächige) Ergänzungen der Eindeckung: GF-UP-Platte

Die Platte besteht aus glasfaserverstärktem ungesättigtem Polyesterharz mit einer Dicke von 1,0 mm, einem Flächengewicht von mindestens 600 g/m<sup>2</sup> und einem Glasanteil von mindestens 25 %. Sie entspricht der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik.

#### 1.1.3 Trag- und Abdeckprofile

Die Aluminiumprofile (siehe Anhang A 2.1.1, 2.1.2, 2.3.1 und 2.3.2) bestehen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6063 Zustand T66 (Tragprofile) bzw. EN AW 6060 Zustand T66 (Abdeckprofile) nach EN 755-2<sup>4</sup> und weisen die in Anhang A 3.1 der ETA angegebenen Abmessungen auf.

#### 1.1.4 Verglasungs- und Zargenprofile

Die Verglasungs- und Zargenprofile am Kämpferauflager (siehe Anhang A 2.2.1 bis 2.3.2) bestehen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 Zustand T66 nach EN 755-2 und weisen die in Anhang A 3.2 der ETA angegebenen Abmessungen auf.

#### 1.1.5 Dichtungsprofile

Die Dichtungsprofile (siehe Anhang A 2.1.1 bis 2.3.2) besteht aus Ethylen/Propylen-Terpolymer EPDM nach DIN 7863<sup>5</sup> mit einer Shore-Härte von 67° ± 5 Shore A nach EN ISO 868<sup>6</sup>. Die Abmessungen des Dichtungsprofils entsprechen den Angaben in Anhang A 3.3.

#### 1.1.6 Verbindungsmittel

Die Verbindung zwischen Abdeckprofil und Tragprofil (siehe Anhang A 2.1.1, 2.1.2, 2.3.1 und 2.3.2), sowie die Verbindung zwischen Trag- und Zargenprofil (siehe Anhang A 2.3.1 und 2.3.2) erfolgt mit gewindefurchenden aus nichtrostendem Stahl A 2-EN ISO 3506<sup>7</sup>. Typ FBS Ø 6,5 Typ A mit Scheiben mit aufvulkanisierter EPDM-Dichtung gemäß ETA-12/0086 oder gleichwertig.

Der Schraubenabstand im Abdeckprofil beträgt 100 mm von der Außenkante des Zargenprofils und maximal 340 mm untereinander (siehe Anhang A 2.4.1).

#### 1.1.7 "Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16"

Das Dachbausystem besteht aus Komponenten nach Abschnitt 1.1.1 und 1.1.3 bis 1.1.6. Die Komponente nach Abschnitt 1.1.2 darf zusätzlich verwendet werden.

Das Unterstützungssystem ist ein Einfeldsystem. Die Steplatten der Eindeckung werden einfach oder in doppelter Ausführung (zwei identische Platten) verwendet.

4	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
5	DIN 7863-1:2022-02	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade - Werkstoffanforderungen - Teil 1: Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau
6	DIN EN ISO 868:2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore Härte) (ISO 868:2003)
7	DIN EN ISO 3506-1:2020-08	Mechanische Verbindungselemente - Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Stahlsorten und Festigkeitsklassen

Tabelle 2: Brandverhalten der Komponenten

Komponente	Brandverhalten
Stegplatten/ Eindeckung	Klasse gemäß Leistungserklärung nach EN 16153/ Anhang A4
GF-UP-Platte	Klasse E gemäß Leistungserklärung nach EN 1013 <sup>8</sup>
Dichtungsprofile	Kein Beitrag zur Brandausbreitung gemäß EOTA TR 021 (Ausgabe Juni 2005)
Trag- und Abdeckprofile	Klasse A1 nach EN 13501-1 (ohne Prüfung gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission, geändert durch 2000/605/EG und 2003/424/EG)
Verglasungs- und Zargenprofile	
Verbindungsmitel	

## 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Das selbsttragende lichtdurchlässige Dachbausystem kann im Dachbereich für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Die Stegplatten dürfen zu beliebig langen Lichtbändern über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Das Dachbausystem ist nicht begehbar, es darf nicht zur Aussteifung der Dach-Unterstützungskonstruktion herangezogen werden.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn das Dachbausystem entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen der Anhänge A, B und C verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung (im Folgenden "ETA" genannt) zugrunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer von mindestens 10 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

## 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Verhalten bei einem Brand von außen	keine Leistung bewertet
Brandverhalten	Klasse E
Feuerwiderstand	keine Leistung bewertet

### 3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdichtheit und Kondenswasserbildung	Kategorie 1 (keine Undichtheit bei keinem Differenzluftdruck) bis zu 5° horizontaler Dachneigung Konstruktive Details gemäß Hinterlegung beim DIBt

<sup>8</sup> DIN EN 1013:2015-03 Lichtdurchlässige, einschalige, profilierte Platten aus Kunststoff für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren

### 3.3 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Bauteilwiderstände der Stegplatten für die Einwirkung aus Auflast und abhebender Last [kN/m <sup>2</sup> ]	siehe Anhang B 2
Berücksichtigung des Einflusses der Lastdauer	siehe Anhang B 1
Berücksichtigung Alterungs- und Umgebungseinflüsse	siehe Anhang B 1
Berücksichtigung des Einflusses der Temperatureinwirkung	siehe Anhang B 1
Charakteristische Bauteilwiderstände der Trag- und Abdeckprofile aus Aluminium	gemäß statischer Berechnung
Widerstand gegen Beschädigung bei Stoßlasten mit einem weichen Körper (50 kg)	SB 1200
Widerstand gegen Stoßlasten mit einem harten Körper (250 g)	Bestanden (Leistungserklärung nach EN 16153)

### 3.4 Schallschutz (BWR 5)

Keine Leistung bewertet.

### 3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Thermischer Widerstand	Keine Leistung bewertet
Luftdurchlässigkeit	
Strahlungseigenschaften – Lichtdurchlässigkeit – Direkter Solardurchlassgrad – Gesamtdurchlassgrad der Sonnenenergie	siehe Leistungserklärung nach EN 16153

## 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 220089-00-0401 gilt folgende Rechtsgrundlage: 98/600/EC

Folgendes System ist anzuwenden: 3

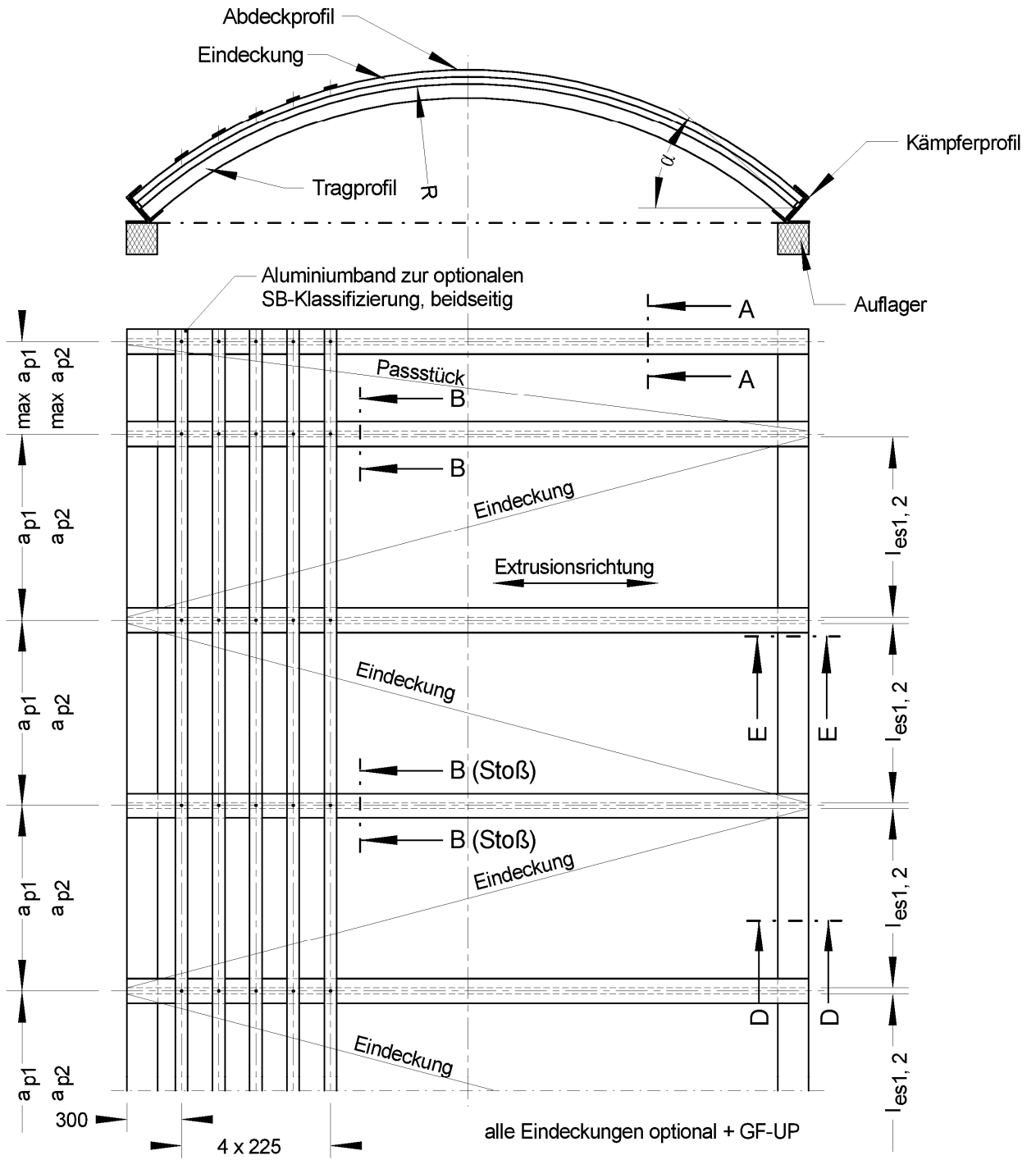
## 5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 7. Juni 2022 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Renée Kamanzi-Fechner  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Wachner



$a_p$  : Abstand der Aluminiumprofile

$a_{p1}$  : max. 710 mm

$a_{p2}$  : max. 1070 mm

$l_{es}$  : Breite der Stegplatten

$l_{es1}$  : 1050 mm

$l_{es2}$  : 690 mm

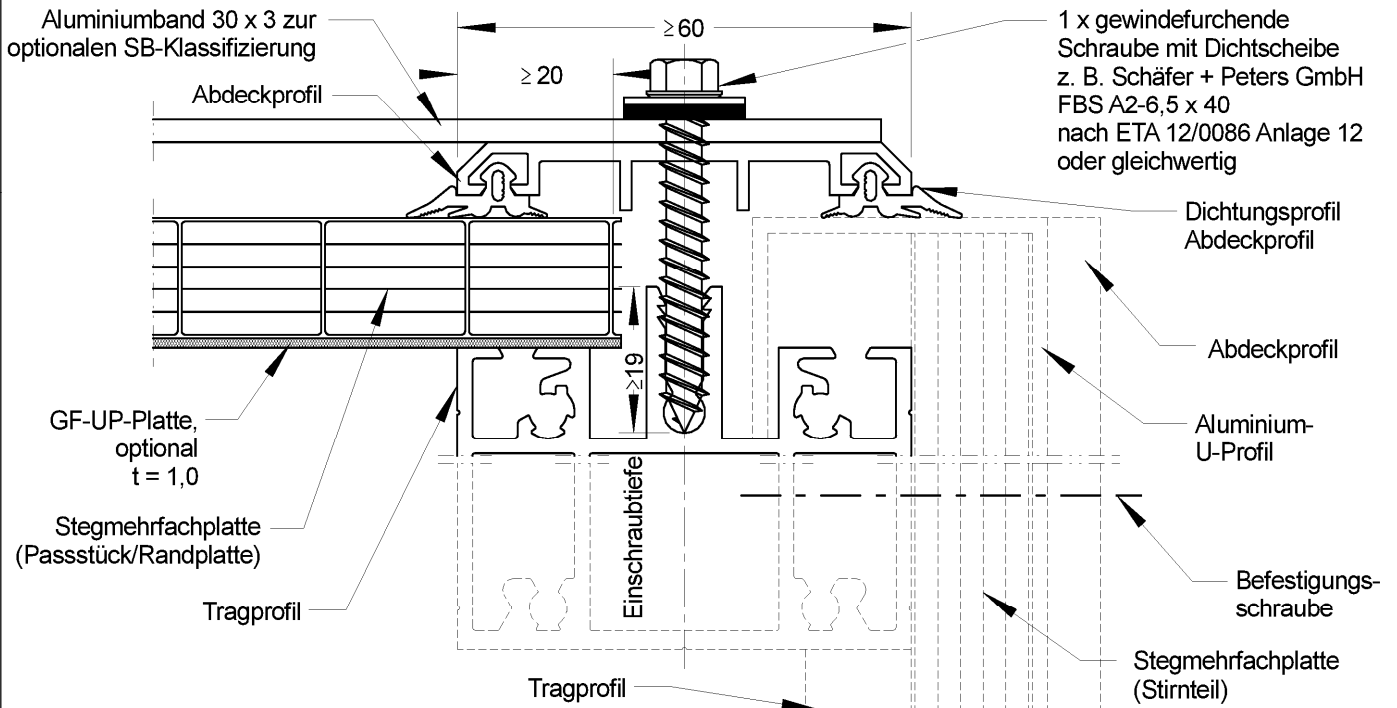
$l_{es}$  aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm zugeschnitten

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

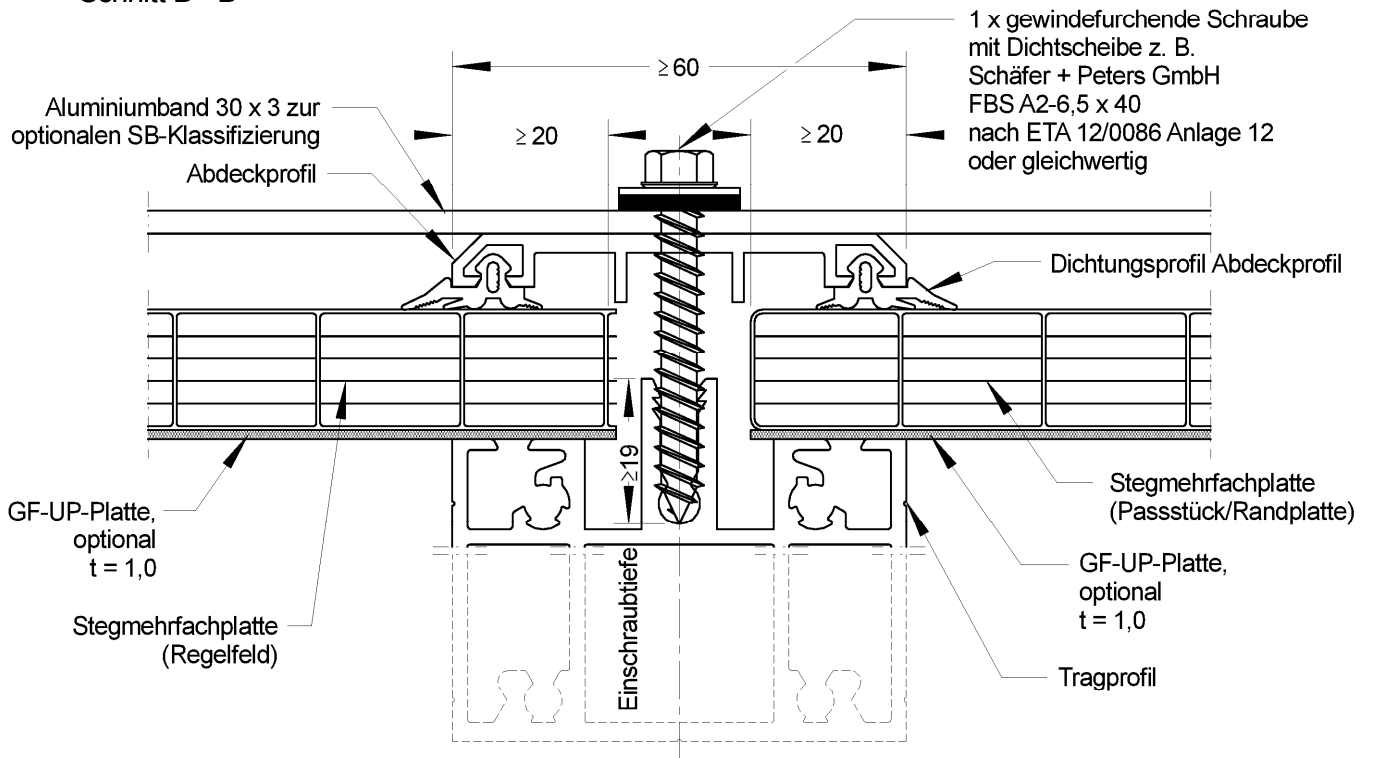
Übersicht  
Einfeldsystem

Anhang A1

**Schnitt A - A**



**Schnitt B - B**



schematische Darstellung  
Abmessungen in mm

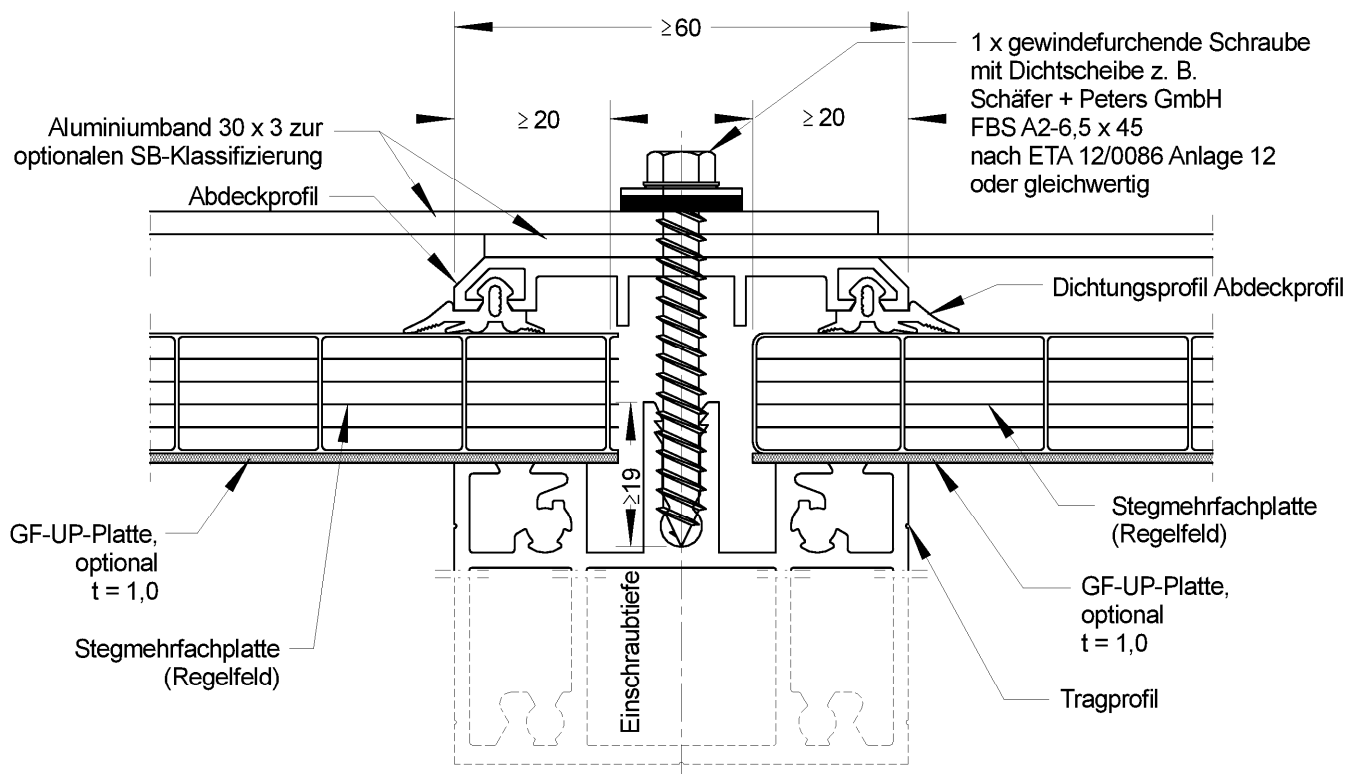
Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Zusammenstellung Bogenprofile Einfeldsystem  
Schnitte A-A und B-B  
Typ "PC 16"

Anhang A 2.1.1



Schnitt B - B (Stoß)

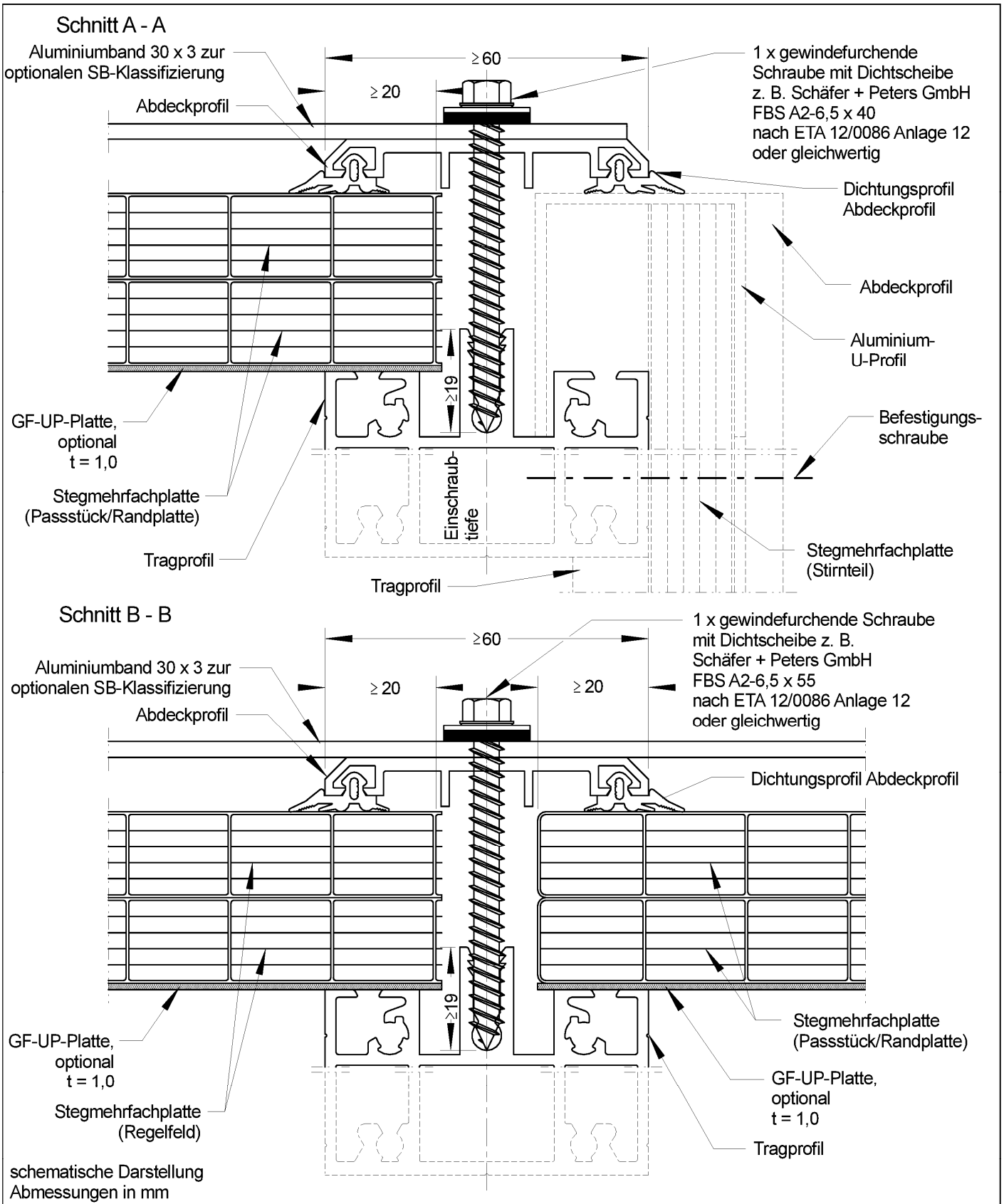


schematische Darstellung  
Abmessungen in mm

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Zusammenstellung Bogenprofile Einfeldsystem  
Schnitt B-B (Stoß)  
Typ "PC 16"

Anhang A 2.1.2



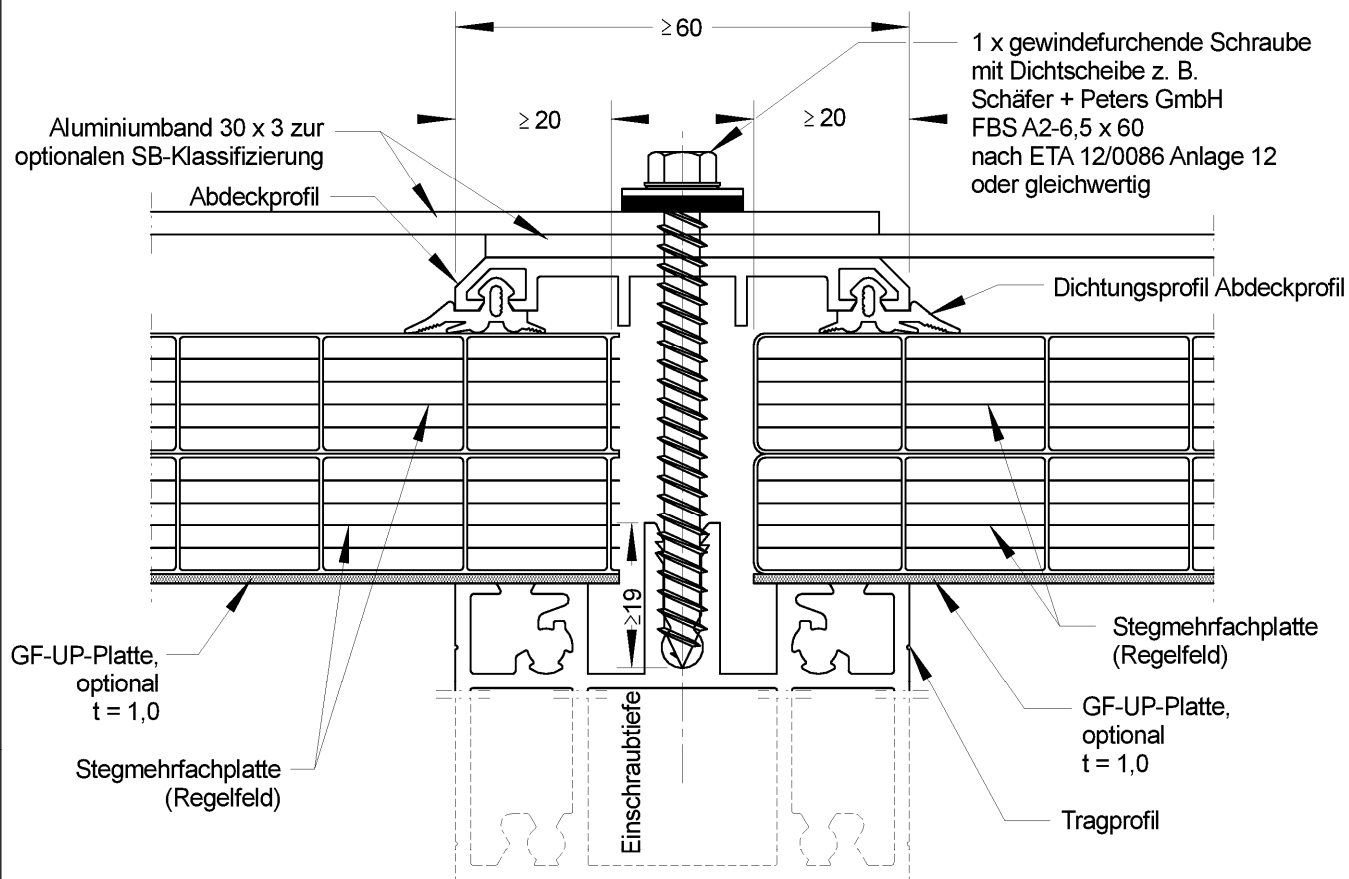
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-20/0333

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Zusammenstellung Bogenprofile Einfeldsystem  
Schnitt A-A und B-B  
Typ "PC 16 + PC 16"

Anhang A 2.2.1

Schnitt B - B (Stoß)

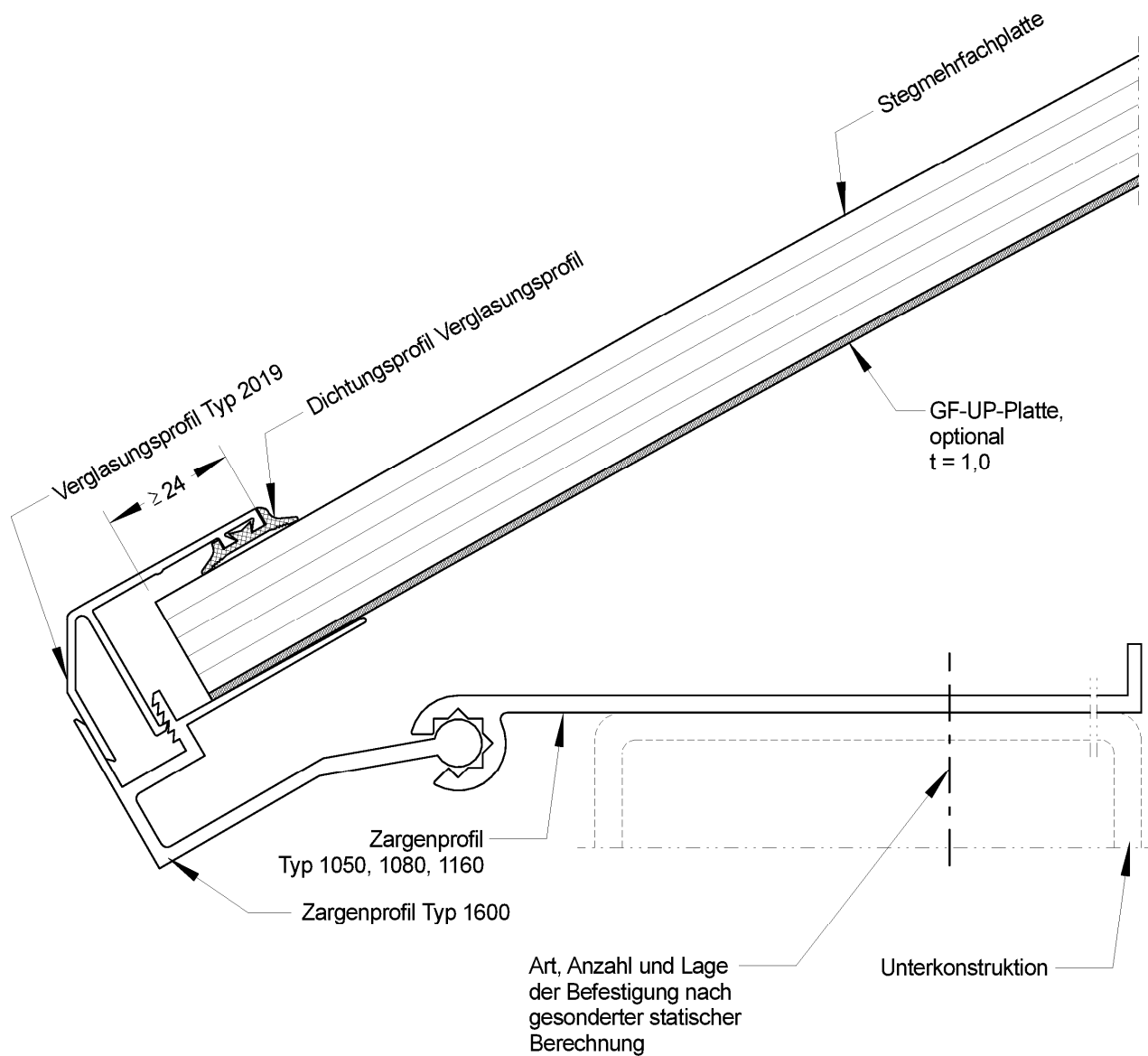


schematische Darstellung  
Abmessungen in mm

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Zusammenstellung Bogenprofile Einfeldsystem  
Schnitt B-B (Stoß)  
Typ "PC 16 + PC 16"

Anhang A 2.2.2

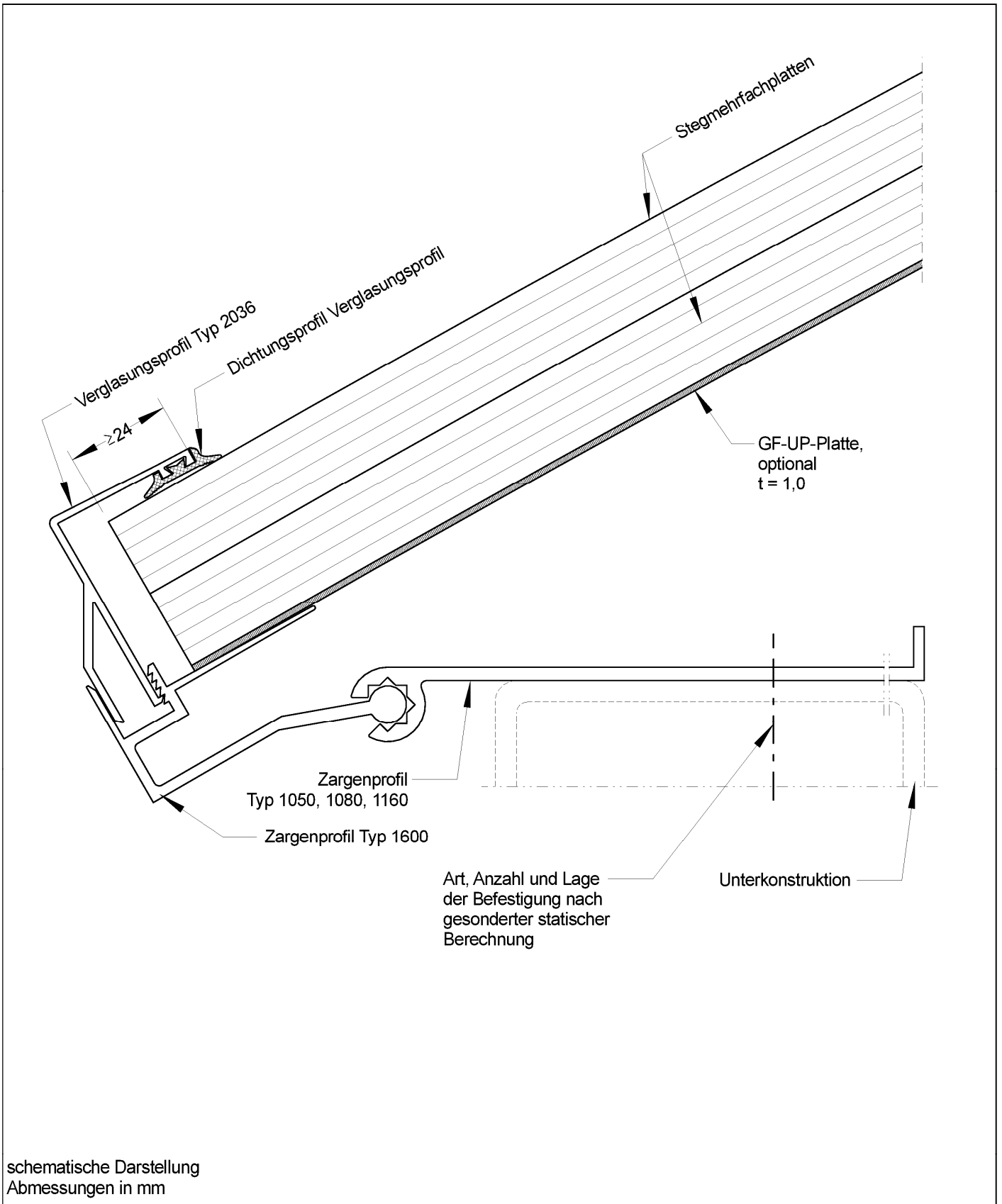


schematische Darstellung  
Abmessungen in mm

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Auflager  
Schnitt C-C  
Typ "PC 16"

Anhang A 2.3.1

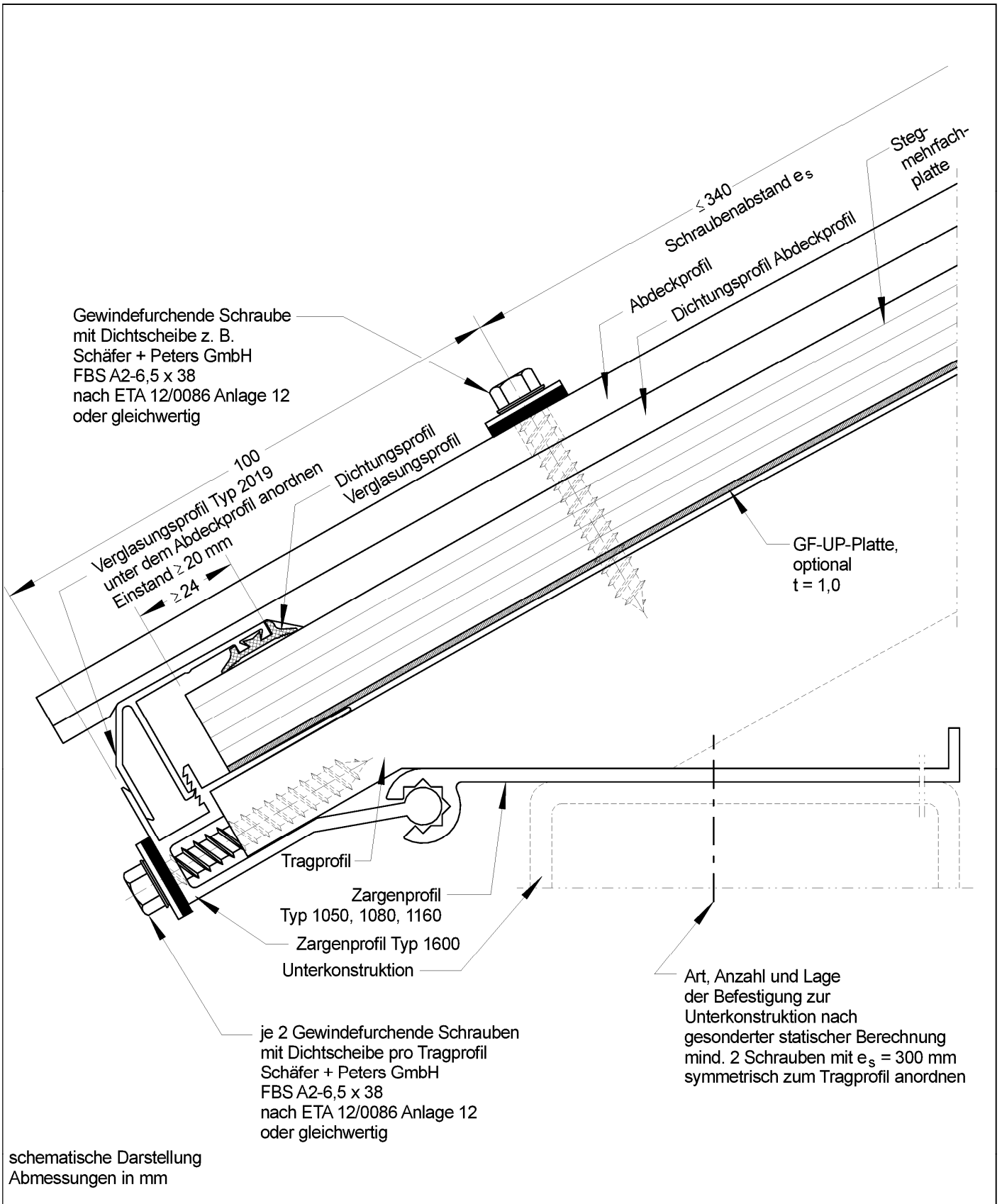


Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-20/0333

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Auflager  
Schnitt C-C  
Typ "PC 16 + PC 16"

Anhang A 2.3.2

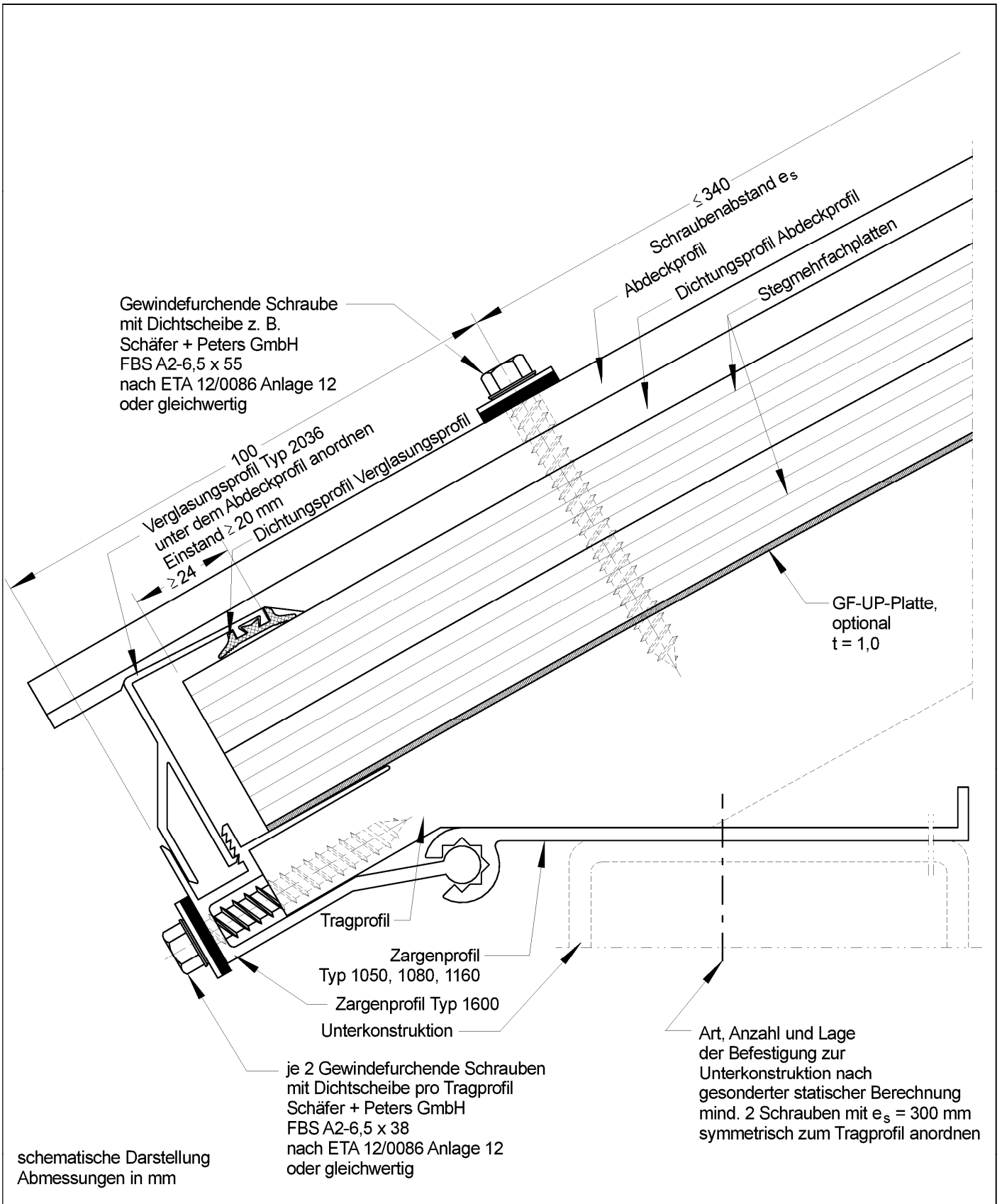


Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-20/0333

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Auflager  
Schnitt D-D  
Typ "PC 16"

Anhang A 2.4.1



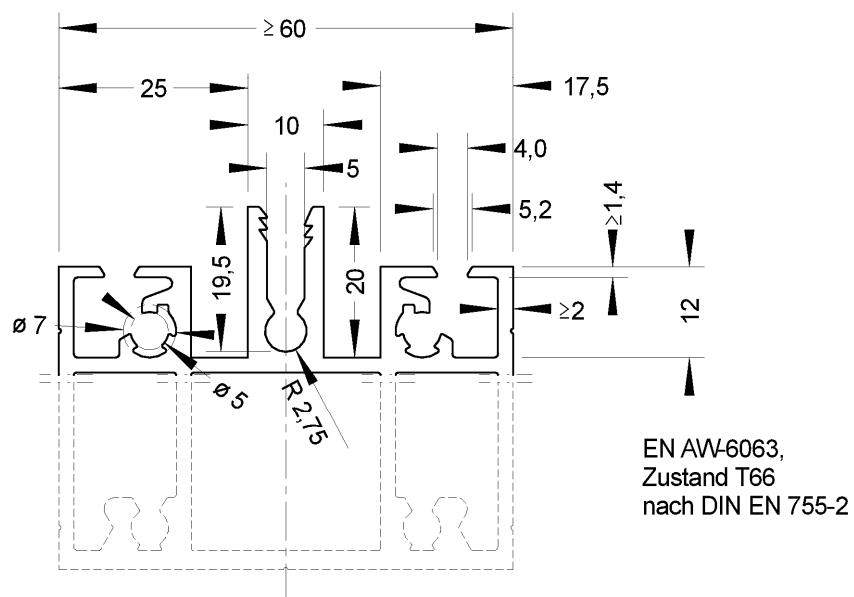
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-20/0333

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

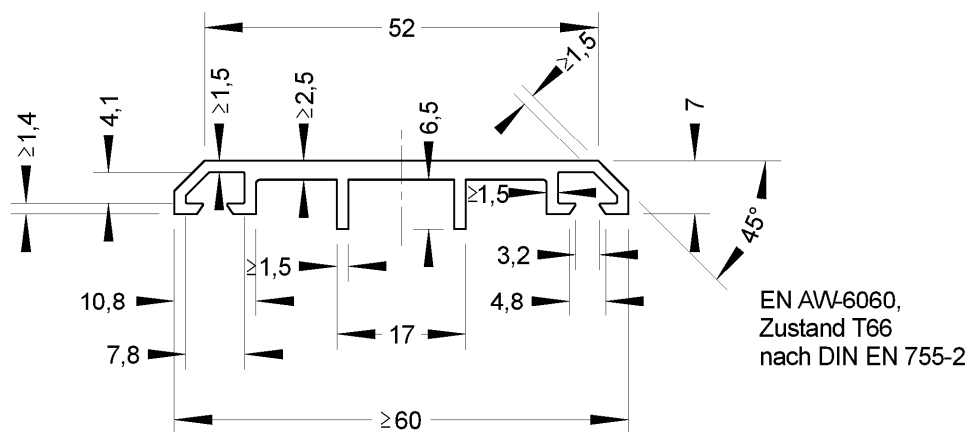
Auflager  
Schnitt D-D  
Typ "PC 16 + PC 16"

Anhang A 2.4.2

Tragprofil



Abdeckprofil Typ 4000



Maße ohne Toleranzangaben:  
Toleranzen nach EN 755-9

Abmessungen in mm

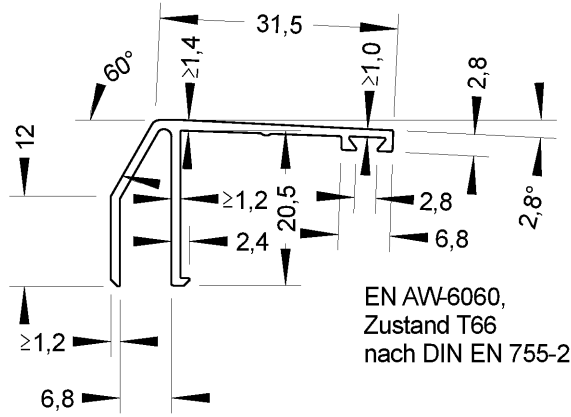
Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Trag- und Abdeckprofil  
Querschnitte

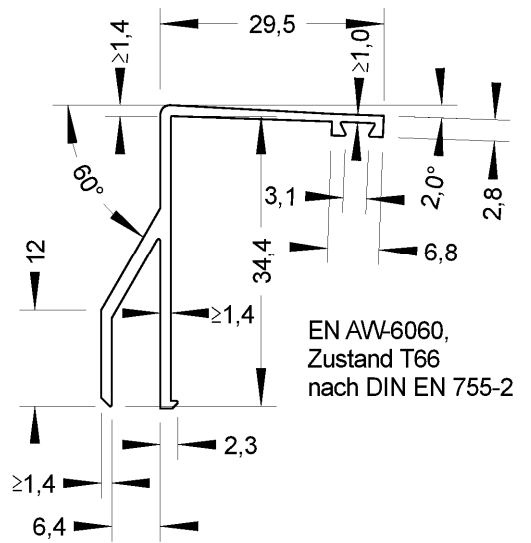
Anhang A 3.1



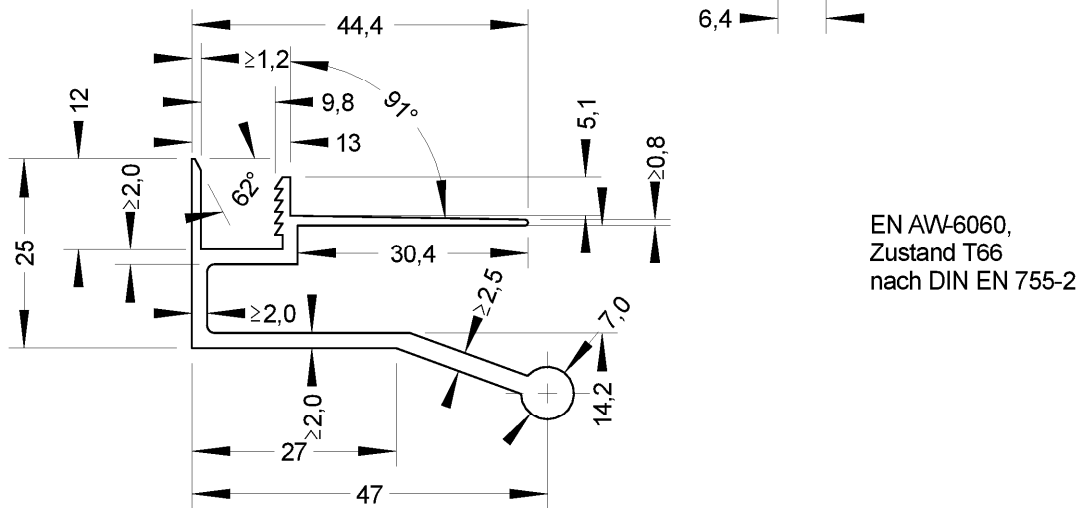
Verglasungsprofil Typ 2019



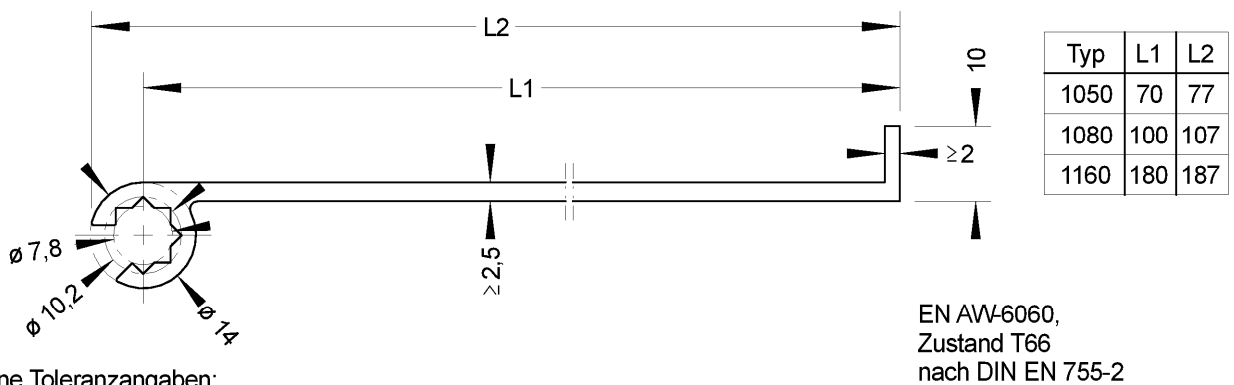
Verglasungsprofil Typ 2036



Zargenprofil Typ 1600



Zargenprofil Typ 1050, 1080, 1160



Maße ohne Toleranzangaben:  
Toleranzen nach EN 755-9

Abmessungen in mm

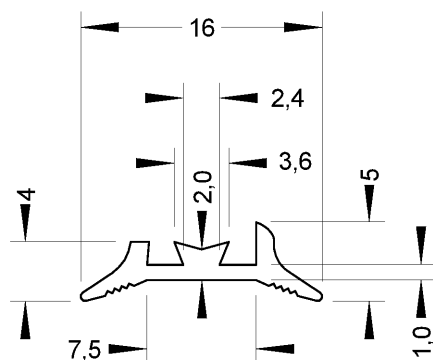
EN AW-6060,  
Zustand T66  
nach DIN EN 755-2

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Verglasungs- und Zargenprofile  
Querschnitte

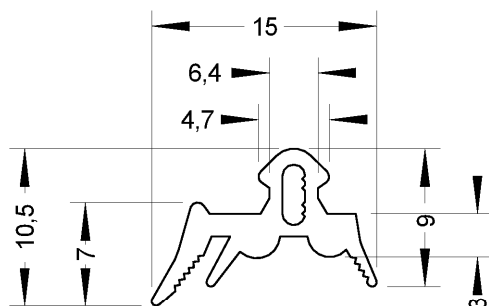
Anhang A 3.2

### Dichtungsprofil Verglasungsprofil



EPDM nach DIN 7863  
Härte (67±5) Shore A  
nach EN ISO 868

### Dichtungsprofil Abdeckprofil



EPDM nach DIN 7863  
Härte (67±5) Shore A  
nach EN ISO 868

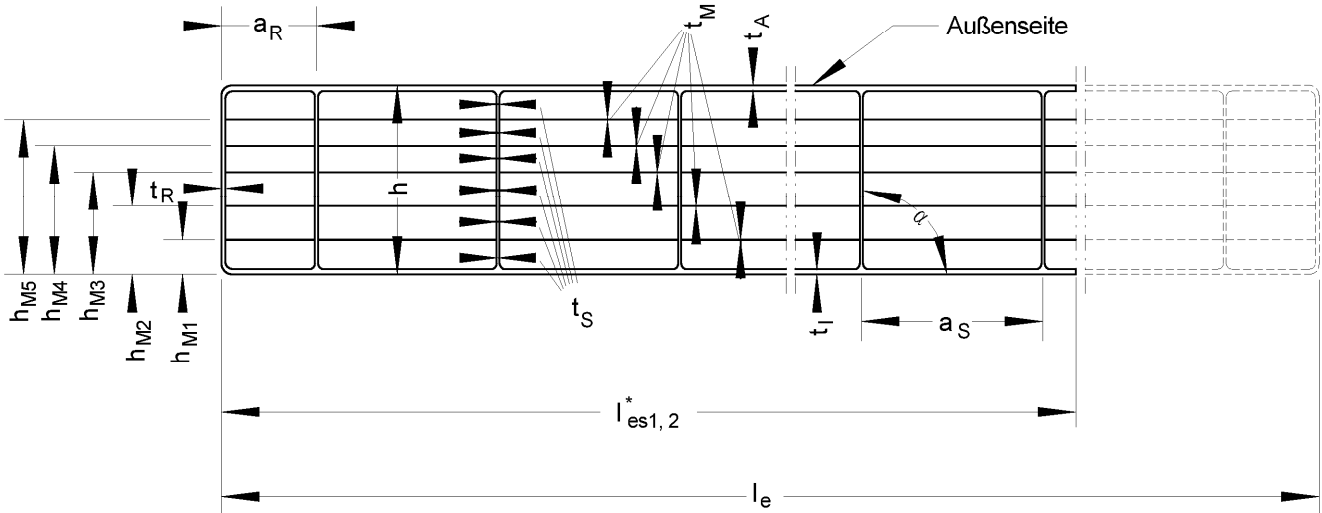
Abmessungen in mm

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Dichtungsprofile  
Querschnitte

Anhang A 3.3

Platte: Exolon multi UV 7/16-14  
Hersteller: Exolon Group, Nera Montoro  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ 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
2100	1050	690	16,0	3,2	5,7	8,2	10,7	13,2	13,9	7,4	9,6
	+6 -2		$\pm 0,5$	+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

$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_S$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,59	0,61	0,39	0,08	0,67	2,63	
-0,07	-0,10	-0,14	-0,02	-0,30	+0,13 -0,05	$\leq 8^\circ$

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
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

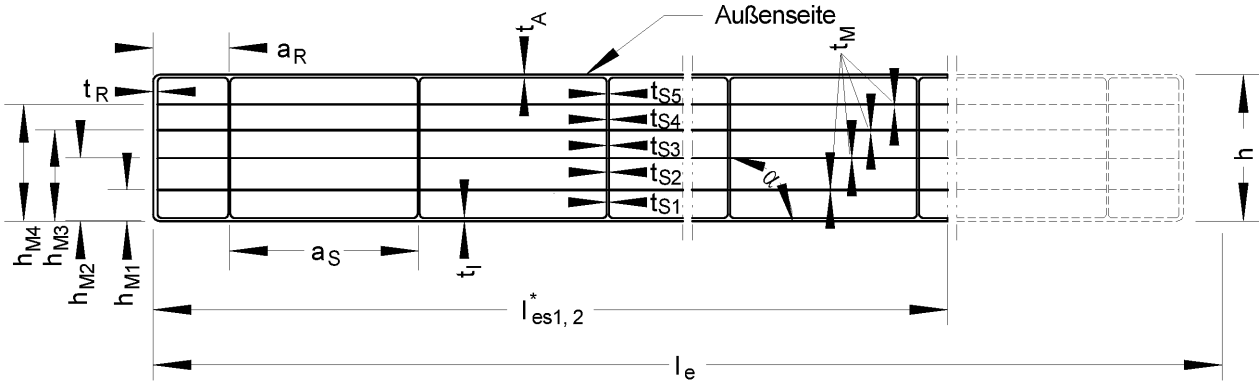
Brandverhalten: Klasse B-s1.d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Exolon multi UV 7/16-14"

Anhang A 4.1

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



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ 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	1050	690	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>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,52	0,40	0,38	0,51	0,64	0,09	0,67	2,86	
-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

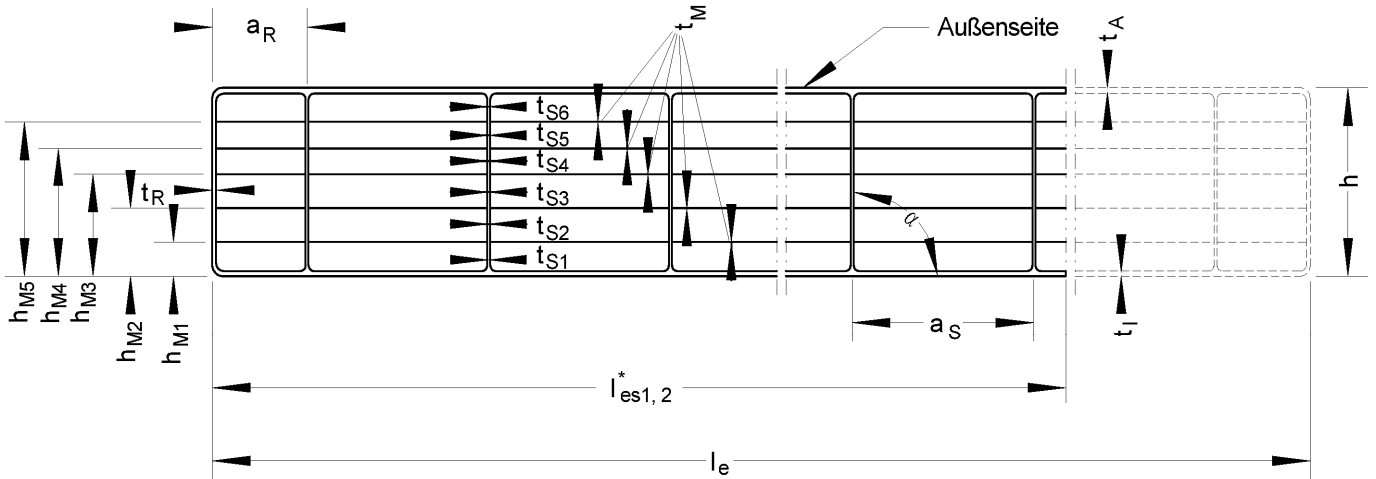
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1
---

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Polycarb 16 mm 6W"

Anhang A 4.2

Platte: Polycarb 16 mm 7W  
Hersteller: dott.gallina, La Loggia  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,03-09



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm
2100	1050	690	15,9	2,7	5,5	8,0	10,7	13,4	13,8	10,8
	+6 -2		+ 0,6 - 0,4	+ 0,4 - 0,5	+ 0,6 - 0,3	+ 0,2 - 0,4	+ 0,3 - 0,2	+ 0,2 - 0,3	+ 0,2	+ 1,1

$t_A$ mm	$t_l$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm	$t_{S4}$ mm	$t_{S5}$ mm	$t_{S6}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°	Flächengewicht kg/m²
0,63	0,61	0,39	0,41	0,34	0,29	0,30	0,36	0,09	0,46	$\leq 9^\circ$	2,64
- 0,04	- 0,03	- 0,06	- 0,05	- 0,03	- 0,04	- 0,03	- 0,05	- 0,01	- 0,11	$\leq 9^\circ$	+ 0,09 - 0,17

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
169,9 Nm²/m	48,4 Nm²/m	2195 N/m	69,7 Nm/m	58,7 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

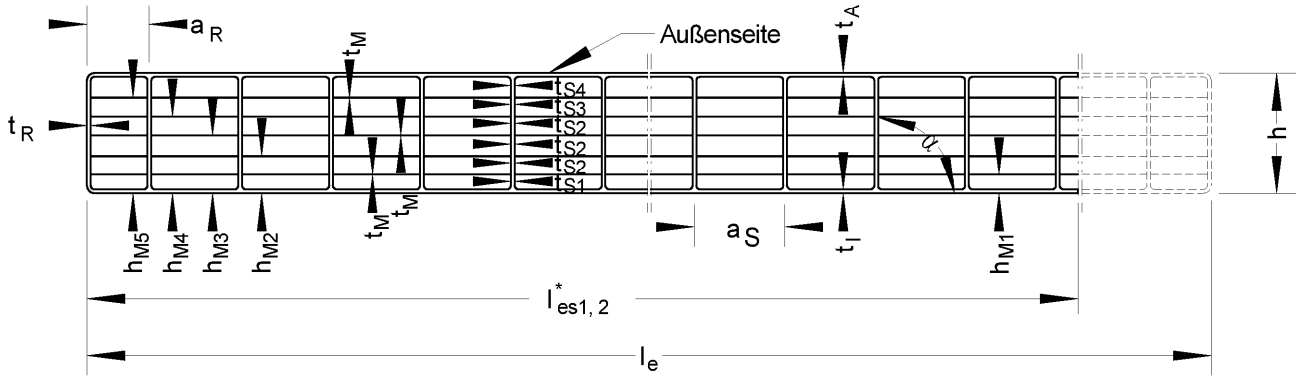
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Polycarb 16 mm 7W"

Anhang A 4.3

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



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_s$ mm	$a_R$ mm
2100	1050	690	16,0	2,4	4,9	7,7	10,4	12,9	12,0	6,5
	+6 -2		± 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

$t_A$ mm	$t_l$ mm	$t_{s1}$ 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°
0,56	0,52	0,41	0,39	0,44	0,44	0,06	0,58	2,56	zu 90°
- 0,10	- 0,08	- 0,10	- 0,12	- 0,09	- 0,10	- 0,02	- 0,27	+ 0,15 - 0,09	≤ 4°

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

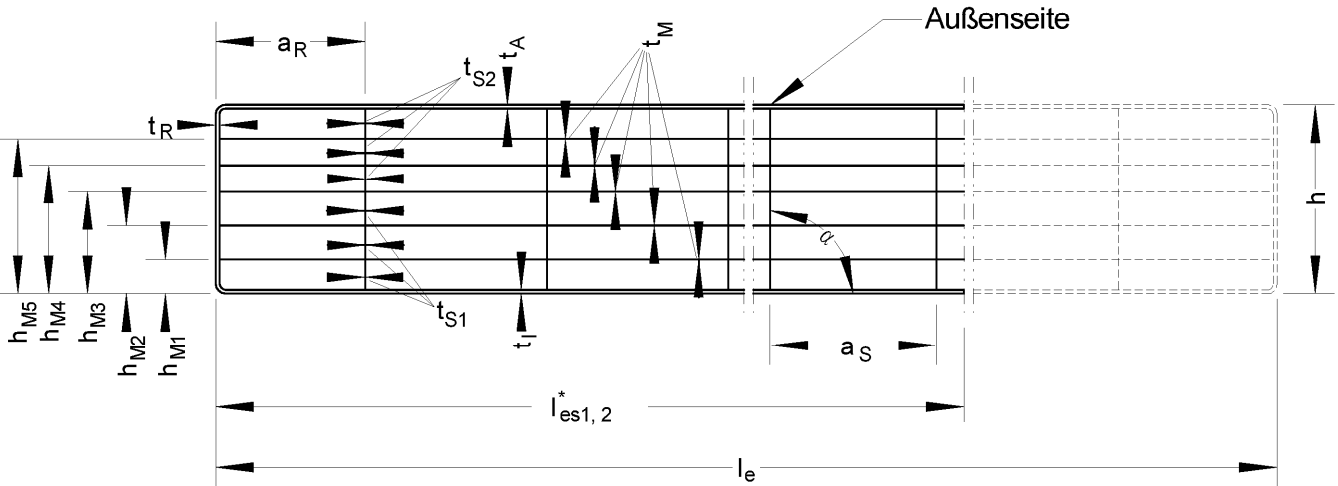
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Akyver Sun Type 16/7w-12 2600"

Anhang A 4.4

Platte: **Macrolux Multiwall LL 7W - 16 mm - 2,6 kg/m<sup>2</sup>**  
 Hersteller: **Stabilit Suisse, Stabio**  
 Formmasse: **ISO 21305-PC,X,EGL,03-09**



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm
2100	1050	690	15,9	2,9	5,1	7,6	10,8	13,2	15,8	11,9
	+6 -2		± 0,5	+ 0,35 - 0,3	+ 0,45 - 0,55	+ 0,65 - 0,65	+ 0,7 - 0,65	+ 0,25 - 0,4	+ 0,3	+ 2,0

$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm	$t_{S4}$ mm	$t_{S5}$ mm	$t_{S6}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,67	0,69	0,46	0,47	0,40	0,33	0,39	0,38	0,06	0,54	2,58	zu 90°
- 0,16	- 0,13	- 0,08	- 0,10	- 0,07	- 0,06	- 0,06	- 0,05	- 0,02	- 0,21	- 0,13	≤ 9°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
170,3 Nm <sup>2</sup> /m	36,0 Nm <sup>2</sup> /m	2404 N/m	70,8 Nm/m	63,1 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

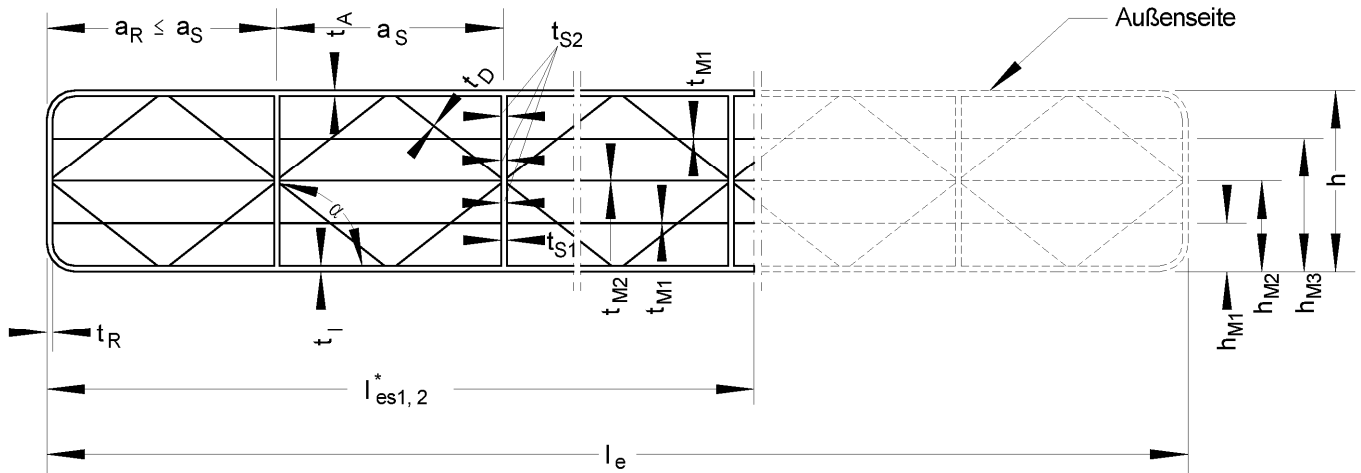
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1
---

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Macrolux Multiwall LL 7W - 16 mm - 2,6 kg/m<sup>2</sup>"

Anhang A 4.5

Platte: Lexan Thermoclear Sheet LT2UV165X26  
 Hersteller: SABIC Innovative Plastics, Bergen op Zoom  
 Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,05-09



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ 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
2100	1050	690	16,4	3,2	7,5	12,3	19,7	0,47	0,49	0,63	0,56
	+6 -2		± 0,5	+ 0,4 - 0,25	+ 0,35 - 0,45	+ 0,3 - 0,3	+ 0,35	- 0,05	- 0,04	- 0,05	- 0,04

$t_R$ mm	$t_{M1}$ mm	$t_{M2}$ mm	$t_D$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,38	0,04	0,10	0,22	2,62	
- 0,12	- 0,01	- 0,01	- 0,03	± 0,04	≤ 2°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
188,0 Nm <sup>2</sup> /m	140,4 Nm <sup>2</sup> /m	43297 N/m	59,4 Nm/m	64,4 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

Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1
---

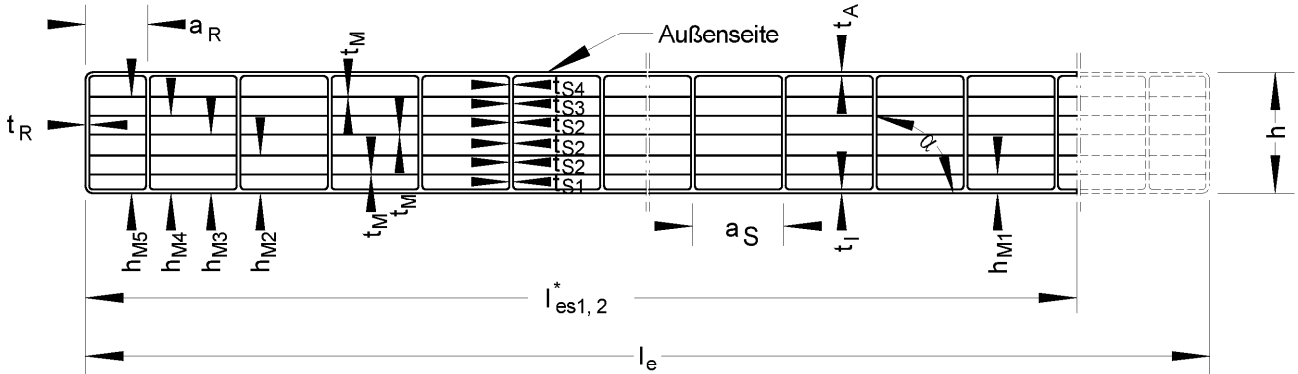
Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht,  
von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der  
"Lexan Thermoclear Sheet LT2UV165X26"

Anhang A 4.6



Platte: Hohlkammerscheibe PC 16-7  
Hersteller: Rodeca, Mülheim  
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,05-09



$l_{es}^*$  : aus Produktionsbreite  $l_e = 2100$  mm geschnitten

$l_e$ mm	$l_{es1}^*$ mm	$l_{es2}^*$ mm	$h$ mm	$h_{M1}$ mm	$h_{M2}$ mm	$h_{M3}$ mm	$h_{M4}$ mm	$h_{M5}$ mm	$a_S$ mm	$a_R$ mm
2100	1050	690	16,1	3,7	6,5	9,0	11,3	13,5	11,8	8,1
	+6 -2		$\pm 0,5$	+0,3 -0,3	+0,65 -0,6	+0,5 -0,5	+0,3 -0,45	+0,3 -0,3	+0,40	+3,05

$t_A$ mm	$t_I$ mm	$t_{S1}$ mm	$t_{S2}$ mm	$t_{S3}$ mm	$t_{S4}$ mm	$t_{S5}$ mm	$t_{S6}$ mm	$t_M$ mm	$t_R$ mm	Flächengewicht kg/m <sup>2</sup>	Differenz $ \Delta\alpha $ zu 90°
0,57	0,50	0,64	0,49	0,37	0,34	0,38	0,58	0,05	0,53	2,64	
-0,14	-0,11	-0,16	-0,15	-0,11	-0,10	-0,09	-0,12	-0,02	-0,33	+0,16 -0,09	$\leq 4^\circ$

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
$B_x$	$B_y$	$S_y$	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
187,4 Nm <sup>2</sup> /m	70,4 Nm <sup>2</sup> /m	4164 N/m	45,2 Nm/m	44,9 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

Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Arcolux gewölbt PC 16 und PC 16+ PC 16

Abmessungen, Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte bzw. -klassen nach EN 16153 der "Hohlkammerscheibe PC 16-7"

Anhang A 4.7

**Dachlichtband Arcolux gewölbt  
PC 16 und PC 16+ PC 16**

**Anhang B**

**Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

Die Bemessung, Installation und Ausführung des Dachbausystems muss den nationalen technischen Spezifikationen entsprechen. Diese unterscheiden sich sowohl inhaltlich als auch in Bezug auf ihre Rechtsverbindlichkeit im Rahmen der Gesetzgebung der Mitgliedstaaten.

Liegen keine nationalen Vorschriften vor, kann die Bemessung nach den Anhängen B1 und B2 erfolgen. Wenn das Dachbausystem, insbesondere die Stegplatten, systematisch mit Chemikalien in Berührung kommen, ist die Beständigkeit gegenüber diesen Stoffen zu überprüfen. Dabei sind auch hohe Konzentrationen von Chemikalien in der Umgebungsluft zu berücksichtigen.

Installation, Verpackung, Transport, Lagerung, Nutzung, Instandhaltung und Reparatur sind gemäß den Anweisungen des Herstellers durchzuführen (Auszug siehe Anhang C).

**B 1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Eindeckung**

**B 1.1 Allgemeines**

Die Ausführung und Anordnung der Stegplatten nach Abschnitt 1.1.1 im Dachbausystem muss entsprechend den Anhängen A 1 bis A 4 erfolgen. Die Angaben zur Ausführung (siehe Abschnitt 2) sind einzuhalten.

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

Die Stegplatten dürfen nicht zur Aussteifung der Aluminiumkonstruktion herangezogen werden.

Die Stegplatten sind nicht betretbar.

Anforderungen zur Durchsturzicherung sind durch diese ETA nicht bewertet worden.

**B 1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen,  $E_d$**

Die Einwirkung aus Eigenlast der Stegplatten darf für die Nachweise des Dachbausystems vernachlässigt werden. Nutzlasten sind nicht zugelassen.

Die Bemessungswerte der Einwirkungen sind nach den geltenden Europäischen Spezifikationen zu bestimmen.

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

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	$C_t$
Wind	sehr kurz	1,00
Schnee als außergewöhnliche Schneelast (z.B. im norddeutschen Tiefland)	kurz; bis eine Woche	1,15
Schnee	mittel; bis drei Monate	1,20

Für die im Sommerlastfall zu berücksichtigenden Auswirkungen aus Wind und Temperatur darf der in EN 1990<sup>1</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 B 1.3) berücksichtigt werden.

Wird das Dachbausystem mit einem Auflagerwinkel  $\alpha \leq 45^\circ$  in Dächern mit Dachneigungen  $\leq 20^\circ$  eingebaut, so dürfen die negativen Winddrucklasten (Windsoglasten) vereinfacht auf die Fläche des Dachbausystems 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 EN 1991-1-4<sup>2</sup> zu entnehmen.

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

Wird das Dachbausystem im First von Sattel- oder Walmdächern im Bereich J oder K nach 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 Dachbausystem in den Bereichen F, G, L oder M nach EN 1991-1-4:2010-12, Abschnitt 7.2.3 bis 7.2.7 eingesetzt, so sind die Nachweise mit den speziellen Belastungsansätzen (siehe EN 1991-1-4:2010-12) zu führen.

### B 1.3 Bemessungswerte der Bauteilwiderstände $R_d$ und $C_d$

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

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

Folgende-Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung $C_u$		1,10
Einflussfaktor für Temperatur $C_\theta$	im Sommer (70°C)	1,20
	Im Winter	1,00

Folgende Materialsicherheitsbeiwerte sind in Abhängigkeit der Schadensfolgeklasse (CC) gemäß EN 1990 anzusetzen:

Schadensfolgeklasse	Materialsicherheitsbeiwert $\gamma_{MR}$	Materialsicherheitsbeiwert $\gamma_{MC}$
CC 1	1,25	1,09
CC 2	1,30	1,13

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 den Tabellen in Anhang B 2 zu entnehmen.

<sup>1</sup> DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010  
<sup>2</sup> DIN EN 1991-1-4:2010-12 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten ; Deutsche Fassung EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + AC:2010

**B 2 Charakteristische Bauteilwiderstände der Eindeckung**

**Eindeckung "PC 16" – Anhänge A 4.1 – A 4.7**

Stegplatten- gemäß Anhang	System	Radius $R \geq 2,40m$ R [m]	$a_p$ [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]			
				Auflast		Abhebende Last	
				$R_k$	$C_k$	$R_k$	$C_k$
A 4.1 Exolon Multi UV 7/16-14	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	2,44	2,23
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,90	1,90
		7,00	1,072	1,68	1,63	1,87	1,75
0,712	3,49		3,40				
A 4.2 Policarb 16mm 6W	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	2,38	2,24
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,86	1,86
		7,00	1,072	1,64	1,62	1,91	1,79
0,712	3,49		3,40				
A 4.3 Policarb 16mm 7W	1-Feld	3,00	1,065	2,62	2,58	2,33	2,10
		4,50	1,060	2,52	2,50	1,80	1,80
		7,00	1,072	1,59	1,54	1,76	1,65
0,712	3,30		3,21				
A 4.4 Akyver Sun Type 16/7w-12 2600	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	1,75	1,75
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,39	1,39
		7,00	1,072	1,68	1,62	1,91	1,74
0,712	3,49		3,40				
A 4.5 Makrolux Multiwall LL 7W-16 2,6 kg/m <sup>2</sup>	1-Feld	3,00	1,065	2,66	2,62	1,96	1,96
		4,50	1,060	2,56	2,54	1,55	1,55
		7,00	1,072	1,61	1,56	1,83	1,72
0,712	3,35		3,26				
A 4.6 Lexan Thermoclear Sheet LT2UV165X26	1-Feld	3,00	1,065	2,62	2,58	2,24	2,20
		4,50	1,060	2,52	2,50	1,76	1,76
		7,00	1,072	1,59	1,54	1,91	1,79
0,712	3,30		3,21				
A 4.7 Rodeca Hohlkammerscheibe PC 16-7	1-Feld	3,00	1,065	2,29	2,29	1,57	1,57
		4,50	1,060	2,59	2,59	1,25	1,25
		7,00	1,072	1,22	1,22	1,79	1,63
0,712	2,64		2,64				

Eindeckung "PC 16+16" – Anhänge 2x (A 4.1 – A 4.7)

Stegplatten- gemäß Anhang	System	Radius $R \geq 2,40m$ R [m]	$a_p$ [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m <sup>2</sup> ]			
				Auflast		Abhebende Last	
				$R_k$	$C_k$	$R_k$	$C_k$
2x A 4.1 Exolon Multi UV 7/16-14	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	2,44	2,23
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,90	1,90
		7,00	1,072	1,68	1,63	1,87	1,75
0,712	3,49		3,40				
2x A 4.2 Policarb 16mm 6W	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	2,38	2,24
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,86	1,86
		7,00	1,072	1,64	1,62	1,91	1,79
0,712	3,49		3,40				
2x A 4.3 Policarb 16mm 7W	1-Feld	3,00	1,065	2,62	2,58	2,33	2,10
		4,50	1,060	2,52	2,50	1,80	1,80
		7,00	1,072	1,59	1,54	1,76	1,65
0,712	3,30		3,21				
2x A 4.4 Akyver Sun Type 16/7w-12 2600	1-Feld	3,00	1,065	2,77	2,73	1,75	1,75
		4,50	1,060	2,67	2,65	1,39	1,39
		7,00	1,072	1,68	1,62	1,91	1,74
0,712	3,49		3,40				
2x A 4.5 Makrolux Multiwall LL 7W-16 2,6 kg/m <sup>2</sup>	1-Feld	3,00	1,065	2,66	2,62	1,96	1,96
		4,50	1,060	2,56	2,54	1,55	1,55
		7,00	1,072	1,61	1,56	1,83	1,72
0,712	3,35		3,26				
2x A 4.6 Lexan Thermoclear Sheet LT2UV165X26	1-Feld	3,00	1,065	2,62	2,58	2,24	2,20
		4,50	1,060	2,52	2,50	1,76	1,76
		7,00	1,072	1,59	1,54	1,91	1,79
0,712	3,30		3,21				
2x A 4.7 Rodeca Hohlkammerscheibe PC 16-7	1-Feld	3,00	1,065	2,29	2,29	1,57	1,57
		4,50	1,060	2,59	2,59	1,25	1,25
		7,00	1,072	1,22	1,22	1,79	1,63
0,712	2,64		2,64				

**Dachlichtband Arcolux gewölbt  
PC 16 und PC 16+ PC 16**

**Anhang C**

**Bestimmungen für Einbau, Verpackung, Transport,  
Lagerung, Nutzung, Instandhaltung und Reparatur**

**C 1 Montage**

Die Befestigung des Dachbausystems mit der Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand der ETA. Der Nachweis der Standsicherheit ist in Abhängigkeit der Unterkonstruktion nach den geltenden europäischen Spezifikationen zu führen.

Vor Beginn der Montage des Dachbausystems ist die Unterkonstruktion auf Maßhaltigkeit zu untersuchen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass die Grundrissfläche der Unterkonstruktion rechtwinklig ist. Es ist visuell die Übereinstimmung der vorhandenen Unterkonstruktion mit der in der Planung und Nachweisführung der Tragfähigkeit angesetzten Unterkonstruktion zu prüfen.

Der Einbau des Dachbausystems darf nur von Fachkräften erfolgen, die hierfür besonders ausgebildet und geschult wurden. Die Montagerichtlinien des Herstellers sind einzuhalten. Der Hersteller des Dachbausystems hat die Fachkräfte davon zu unterrichten, dass sie den Zusammenbau bzw. den Einbau des Dachbausystems nur nach seinen Anweisungen und entsprechend den Bestimmungen der ETA vornehmen dürfen. Die Hohlkammern der Stegplatten dürfen nicht verfüllt werden.

Kann das Dachbausystem planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit insbesondere der Stegplatten zu überprüfen.

Bei der Montage werden die Stegplatten auf die vormontierten Tragprofile gelegt und in die Einfassprofile am Kämpfer eingeschoben. Über jedem Tragprofil sind die Stegplatten durch Abdeckprofile gegen abhebende Kräfte zu sichern.

Die Stegplatten werden an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen; die Auflagerbreite muss dabei sowie im Randprofil mindestens 20 mm betragen (Anhang A 2.1 und A 2.2 Schnitte A-A und B-B).

Die maximale Plattenbreite beträgt 2100 mm. An den Kämpfern müssen die Stegplatten auf einer Breite von mindestens 24 mm in den Auflagerprofilen verschieblich gehalten werden gemäß den Angaben in Anhang A 2.3.

An das Lichtbandsystem seitlich anschließende Bauteile, wie z. B. Giebelanschlüsse oder Kopfstücke, dürfen nicht kraftschlüssig verbunden sein, um die Verformung der Bögen nicht zu behindern.

Der Anschluss des lichtdurchlässigen Dachbausatzes an die Unterkonstruktion ist entsprechend der statischen Berechnung auszuführen. Das Dachbausystem ist so einzubauen und am Nachbarbauteil anzuschließen, dass Feuchtigkeit nicht durchdringen kann und Wärmebrücken vermieden werden. Diese Details sind im Einzelfall zu beurteilen.

**C 2 Verpackung, Transport und Lagerung**

Die Komponenten des Dachbausystems sind nach den Angaben des Herstellers so zu lagern und zu transportieren, dass Beschädigungen an den Komponenten ausgeschlossen werden. Insbesondere ist darauf zu achten, dass bei Stegplatten aus Polycarbonat nur Flächen mit UV-Schutzschicht der UV-Strahlung ausgesetzt sind. Die Verpackung ist so auszuführen, dass das Material vor Feuchtigkeit und Witterung geschützt ist, ein Hitzestau im inneren der Verpackung aber vermieden wird. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers sicherzustellen, dass die Informationen den zuständigen Personen bekannt gemacht werden.

### **C 3 Nutzung, Instandhaltung, Reparatur**

Das Dachbausystem gilt im eingebauten Zustand als nicht betretbar. Das Dachbausystem darf ggf. zu Montagezwecken von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion (mindestens zwei Tragprofile) verlegt sind; die Bohlen müssen quer zur Spannrichtung der Tragprofile verlaufen.

Im Rahmen der Instandhaltung ist für das ausgeführte Dachbausystem nach vier Jahren und dann im Abstand von zwei Jahren jährlich eine Sichtprüfung durch einen hierfür Sachkundigen vorzunehmen. Sind Risse oder andere Beschädigungen an der Oberfläche der PC-Stegplatten sichtbar oder sind diese stark verfärbt, so muss der Hersteller hinzugezogen werden. Die Aluminiumbauteile des Dachbausatzes sind im Rahmen der Sichtprüfung auf starke Korrosion zu untersuchen. Ggf. ist eine Instandsetzung zu veranlassen.

Beim Austausch von Komponenten dürfen nur die in der ETA erfassten Bauteile verwendet werden.

Reinigungsmittel müssen frei von Lösemitteln und Schleifpartikeln sein. Chemische und biologische Reinigungszusätzen dürfen nur angewendet werden, wenn die Verträglichkeit mit Polycarbonat geprüft wurde; ansonsten sind für die Reinigung der Stegplatten nur Wasser und weiche Tücher zu verwenden.