Deutsches Institut für Bautechnik

Member of EOTA
www.eota.eu

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt
Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Benannt gemäß Artikel 29 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 und Mitglied der EOTA (Europäische Organisation für Technische Bewertung)

Europäische Technische Bewertung ETA-19/0859 vom 23. November 2020

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt	Deutsches Institut für Bautechnik
Handelsname des Bauprodukts	Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70
Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört	Selbsttragendes lichtdurchlässiges Dachbausystem
Hersteller	Deutsche Everlite GmbH Am Kessler 4 97877 Wertheim DEUTSCHLAND
Herstellungsbetrieb	Deutsche Everlite GmbH Am Kessler 4 97877 Wertheim DEUTSCHLAND
Diese Europäische Technische Bewertung enthält	57 Seiten, davon 49 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

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.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

1.1 Beschreibung und Aufbau des Bausatzes

Das Dachlichtband "Alphaglas gewölbt Typ MS 70" ist ein Bausatz, bestehend aus Komponenten, die werkmäßig hergestellt und auf der Baustelle zu einem selbsttragenden lichtdurchlässigen Dachlichtband montiert werden.

Das statische System des Dachlichtbands "Alphaglas gewölbt Typ MS 70" entspricht der im EAD 22089-00-0401[1] unter Abschnitt 2.2.5.1 a) aufgeführten Kategorie "Gebogene Dachlichtbänder mit zusätzlichen Tragprofilen".

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 Kämpferprofil (Einfaßprofil). Die Eindeckung wird an den Längsrändern jeweils über einem Tragprofil gestoßen. Parallel zu den Randprofilen werden ein bzw. drei weitere Tragprofile als Mittelunterstützung angeordnet (Zweifeld- bzw. Vierfeld-System).

Folgenden Komponenten werden für die Herstellung der selbsttragenden, lichtdurchlässigen, gebogenen Dachlichtbänder "Alphaglas gewölbt Typ MS 70" verwendet:

- 10 mm dicke lichtdurchlässige Polycarbonat (PC)-Stegmehrfachplatten (nur verwendet in doppelter Anordnung: PC 10 + PC 10), 16 mm (PC 16), 20 mm (PC 20) dicke lichtdurchlässige Polycarbonat (PC)-Stegmehrfachplatten in einfacher und doppelter Anordnung (PC 16 + PC 10, PC 20 + PC 10)
- 2 - 4 mm dicke Massivplatten aus Polycarbonat (vollflächige Ergänzung der Eindeckung als untere Schicht)
- Textilglasvlies (optional zwischen den Stegplatten bei doppelter Anordnung verwendet)
- Trag- und Abdeckprofile aus Aluminium
- Einfassprofile aus Aluminium
- Montagewinkel aus Aluminium oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GF-UP)
- Spannkonsolen 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 Dachlichtbands müssen den in der technischen Dokumentation[2] dieser ETA festgelegten Angaben entsprechen.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

[1] EAD 220089-00-0401 Selbsttragende lichtdurchlässige Dachbausysteme mit einer Eindeckung aus Kunststoff Ausgabe März 2019

[2] 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.

1.1.1 Stegplatten

Folgende Stegplatten aus Polycarbonat (PC) nach der harmonisierten europäischen Norm EN 16153[3] dürfen verwendet werden.

Tabelle 1: Stegplatten

Hersteller	Handelsname	Höhe der Platte [mm]	Anhang
CORPLEX, Kaysersberg F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 10/4W-7 1750	10	A 4.1
Exolon Group S.p.A. IT – Nera Montoro	Makrolon multi UV 4/10-6	10	A 4.2
dott.gallina s.r.l. IT – La Loggia	Policarb 10mm 5w	10	A 4.3
dott.gallina s.r.l. IT – La Loggia	Policarb 10mm 4w	10	A 4.4
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Makrolux Multiwall LL 4W-10	10	A 4.5
Sabic innovative plastics B.V. NL – Nera Montoro	Lexan Thermoclear LT2UV105R175	10	A 4.6
CORPLEX, Kaysersberg F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 16/7W-12 2700	16	A 4.7
Exolon Group S.p.A. IT – Nera Montoro	Makrolon multi UV 7/16-14	16	A 4.8
dott.gallina s.r.l. IT – La Loggia	Policarb 16mm 7w	16	A 4.9
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Makrolux Multiwall LL 7W-16	16	A 4.10
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Makrolux Multiwall HC-16 mm	16	A 4.11
CORPLEX, Kaysersberg F – Kaysersberg	Akyver Sun Type 20/7W-12	20	A 4.12
Exolon Group S.p.A. IT – Nera Montoro	Makrolon multi UV 7/20-14	20	A 4.13
Stabilit Suisse S.A. CH – Stabio	Makrolux Multiwall LL 7W-20	20	A 4.14

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

1.1.2 Optionale (vollflächige) Ergänzungen der Eindeckung

1.1.2.1 Massivplatte PC

Die innen liegende 2 mm - 4 mm dicke Massivplatte wird aus Polycarbonat (PC) mit einem Flächengewicht von 2,4 kg/m² bis 4,8 kg/m² nach der harmonisierten europäischen Norm EN 16240:2014[4] im Extrusionsverfahren hergestellt.

[3] EN 16153:2015-05 Lichtdurchlässige, flache Stegmehrfachplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren

[4] EN 16240:2014-03 Lichtdurchlässige, flache Massivplatten aus Polycarbonat (PC) für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

1.1.2.2 Textilglasvlies

Zwischen den Stegplatten darf eine Lage Textilglasvlies vom Typ 1: 120 g/m² (± 10 g/m²) Flächengewicht oder Typ 2: 170 g/m² (± 10 g/m²) Flächengewicht angeordnet werden. Sie entsprechen der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik.

1.1.3 Trag-, Abdeckprofile

Die Aluminiumprofile werden im Strangpressverfahren aus EN AW 6060, Zustand T66 nach EN 755-2:2016[5], hergestellt und weisen die in Anhang A 3.1 der Europäischen Technischen Bewertung aufgeführten Abmessungen auf. Die Tragprofile und die Abdeckprofile werden entsprechend dem vorgesehenen Radius vorgebogen.

1.1.4 Einfassprofile

Die Einfassprofile am Kämpfer bestehen aus Aluminium EN AW 6060, Zustand T66 nach EN 755-2:2016. Sie variieren entsprechend der Eindeckungsvariante und weisen die in Anhang A 3.2 der Europäischen Technischen Bewertung aufgeführten Abmessungen auf.

1.1.5 Montagewinkel

Der Montagewinkel 63x43x3 besteht aus textilglasverstärktem ungesättigtem Polyesterharz (GF-UP) der Harzgruppe 1B nach DIN EN 13121-1:2003[6] Der Glasmassenanteil beträgt im Mittel 68,7 %, das Gewicht pro Länge ist nominell 595 g/ m.

Optional kann auch ein Aluminium Montagewinkel 60x40x3 eingesetzt werden, der aus Aluminium EN AW 6060, Zustand T66 nach EN 755-2:2016 besteht.

In den Bereichen zwischen den Tragprofilen kann der Montagewinkel optional mit EPS 032 DEO dh nach EPS-EN13163[7] gedämmt werden.

Die Montagewinkel weisen die in Anhang A 3.3 der Europäischen Technischen Bewertung aufgeführten Abmessungen auf.

1.1.6 Spannkonsole

Die Spannkonsolen am Kämpfer bestehen aus Aluminium EN AW 6060, Zustand T66 nach EN 755-2:2016. Sie variieren entsprechend der Eindeckungsvariante und weisen die in Anhang A 3.2 der Europäischen Technischen Bewertung aufgeführten Abmessungen auf.

1.1.7 Dichtungsprofile

Die Dichtungsprofile I werden in den Abdeckprofilen und die Dichtungsprofile II in den Einfassprofilen eingesetzt. Sie bestehen aus Ethylen / Propylen- Terpolymer (EPDM) nach DIN 7863-1:2019[8] mit einer Shore-A-Härte von 60 ±5 (Dichtungsprofil I) bzw. 70 ±5 (Dichtungsprofil II) nach DIN ISO 7619-1:2012[9]. Die Querschnittsabmessungen sind in Anhang A.3.3 angegeben.

1.1.8 Verbindungsmittel

Die Verbindung zwischen dem Montagewinkel und dem Einfassprofil (siehe Anhang A.2.4) werden konstruktiv mit Nieten mit einem Nietabstand e ≤ 500 mm hergestellt. Für die Verbindung der Spannkonsole mit dem Tragprofil 70 und dem Abdeckprofil 70 (siehe Anhang A.2.3) werden beidseitig jeweils 2 gewindefurchende Schrauben des Typs FABA BZ Ø6,3 x L nach ETA-10/0184 oderr Type E-X-BZ 6,3 x L in nach ETA-13/0181 eingesetzt.

5	EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
6	EN 13121-1:2003	Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter - Teil 1: Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen
7	EN 13163:2012+A2:2016	Wärmedämmstoffe für Gebäude; Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS), Spezifikation
8	DIN 7863-1:2019-12	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau
9	ISO 7619-1:2010	Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung der Eindringhärte - Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Für die Verbindung des Abdeckbandes 40x2 durch die Stegplatten mit dem Tragprofil 40x40x3 (siehe Anhang A.2.4) werden an jeder Seite jeweils 3 symmetrisch angeordnete Schrauben des Typs FABA BZ Ø 6,5 x 50 nach ETA-10/0184 oder Type E-X-A 6,5 x 50 nach ETA-13/0181 eingesetzt.

1.1.9 Dachlichtband "Alphaglas gewölbt Typ MS 70"

Das Dachlichtband besteht aus Komponenten nach Abschnitt 1.1.1 und 1.1.3 bis 1.1.8. Die Komponenten nach Abschnitt 1.1.2 dürfen zusätzlich verwendet werden.

Abhängig von der verwendeten Eindeckung kann das Dachlichtband in den folgenden Unterstützungssystemen verwendet werden:

Tabelle 2: Ausführung des Unterstützungssystems

Eindeckung	Stegplatte(n) nach Anhang	Unterstützungssystem	
		2- Feld/ $a_p \leq 1060$	4- Feld/ $a_p \leq 530$
PC 10 + PC 10	A 4.1 bis A 4.6 (2x identische Stegplatten)	x	x
PC 16	A 4.7 bis A 4.11	x	–
PC 16 (außen) + PC 10	A 4.7 + A (4.1, 4.3, 4.4)	x	x
	A 4.8 + A 4.2	x	x
	A 4.9 + A (4.1, 4.3, 4.4)	x	x
	A (4.10 oder 4.11) + A 4.5	x	x
PC 20	A 4.12 bis A 4.14	x	–
PC 20 (außen) + PC 10	A 4.12 + A (4.1, 4.3, 4.4)	x	x
	A 4.13 + A 4.2	x	x
	A 4.14 + A 4.5	x	x

Tabelle 3: Brandverhalten der Komponenten

Komponente	Brandverhalten
Stegplatten/ Eindeckung	Klasse gemäß Leistungserklärung nach EN 16153/ Anhang A4
Massivplatte PC	Klasse E gemäß Leistungserklärung nach EN 16240
Textilglasvlies	Klasse C-s3,d2 nach EN 13501-1[10]
Montagewinkel GF-UP	Klasse E nach EN 13501-1
EPS optional nach EN 13163	Klasse E nach EN 13501-1
Dichtungsprofile	Kein Beitrag zur Brandausbreitung gemäß EOTA TR 021 (Ausgabe Juni 2005)
Trag- und Abdeckprofile	Klasse A1 nach EN 13501-1 (gemäß Entscheidung 96/603/EG der Europäischen Kommission (wie geändert) keine weiteren Prüfungen erforderlich)
Einfassprofile (Kämpfer)	
Montagewinkel Aluminium	
Spannkonsole	
Verbindungsmittel	

[10] EN 13501-1:2018 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

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

Das Dachlichtband 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 Dachlichtband entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen der Anhänge A, B, C und D 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 Angabe zur Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern ist 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: "PC 10+10" mit Textilglasvlies Typ 1 als Zwischenlage * "PC 16+10" mit Textilglasvlies Typ 1 als Zwischenlage * "PC 20+10" mit Textilglasvlies Typ 2 als Zwischenlage *	Broof (t1) nach EN 13501-5[11]
Verhalten bei einem Brand von außen: außer den oben genannten	keine Leistung bewertet
Brandverhalten	Klasse E nach EN 13501-1
Feuerwiderstand	keine Leistung bewertet
* gilt für PC-Platten der nachfolgend genannten Anhänge: PC 10 (d = 10 mm): A 4.1, A 4.3, A 4.4, A 4.5; PC 16 (d = 16 mm): A 4.7, A 4.9, A 4.10, A 4.11; PC 20 (d = 20 mm): A 4.12	

3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Wasserdichtheit und Kondenswasserbildung	Kategorie 1 (keine Undichtheit bei keinem Differenzluftdruck) bis zu 15°Neigung beidachsig Konstruktive Details gemäß Hinterlegung beim DIBt

3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Bauteilwiderstände der Stegplatten für die Einwirkung aus Auflast und abhebender Last [kN/m²]	Siehe Anhang B3.1
Charakteristischer Bauteilwiderstand des GF-UP-Montage-winkels für die Einwirkung aus Auflast [kN]	Siehe Anhang B2.3
Charakteristischer Bauteilwiderstand der Verbindungsmittel	Siehe Anhang B3.2/B3.3

[11] EN 13501-1:2016 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Wesentliches Merkmal	**Leistung**
Berücksichtigung des Einflusses der Lastdauer	Siehe Anhang B1.2/B2.2
Berücksichtigung der Alterungs- und Umgebungseinflüsse	Siehe Anhang B1.3
Berücksichtigung des Einflusses der Temperatureinwirkung	Siehe Anhang B1.3
Charakteristische Bauteilwiderstände der Trag- und Abdeck-profile aus Aluminium	es gelten die europäischen harmonisierten Normen.
Widerstand gegen Beschädigung bei Stoßlasten mit einem weichen Körper (50 kg)	SB 0 (keine Anforderung)
Widerstand gegen Stoßlasten mit einem harten Körper (250 g)	Bestanden (Leistungs-erklärung nach EN 16153)

3.4 Schallschutz (BWR 5)

Keine Leistung bewertet

3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	**Leistung**
Thermischer Widerstand (Wärmedurchgangskoeffizient)	Siehe Anhang C
Luftdurchlässigkeit	Keine Leistung bewertet
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.

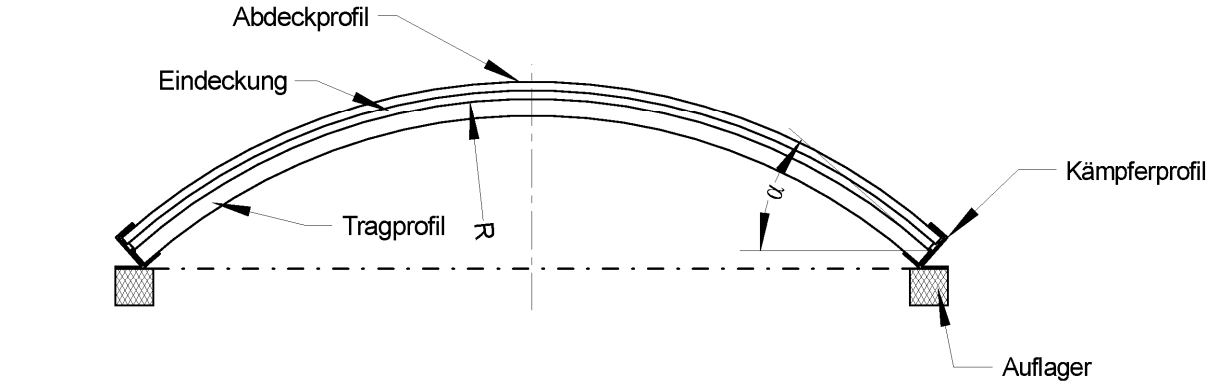
Ausgestellt in Berlin am 23. November 2020 vom Deutschen Institut für Bautechnik

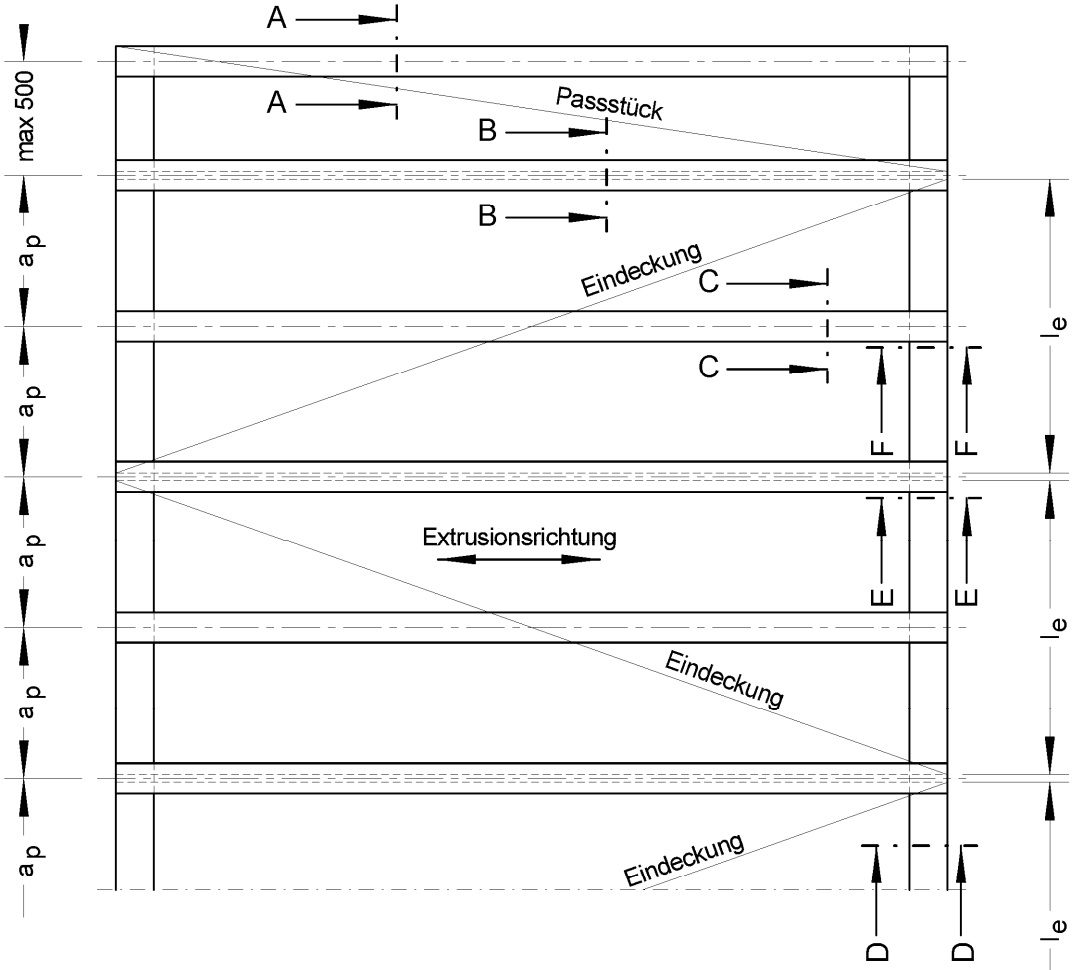
Dipl.-Ing. Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt





a_p: Abstand der Aluminiumprofile

a_p: max 1055 mm

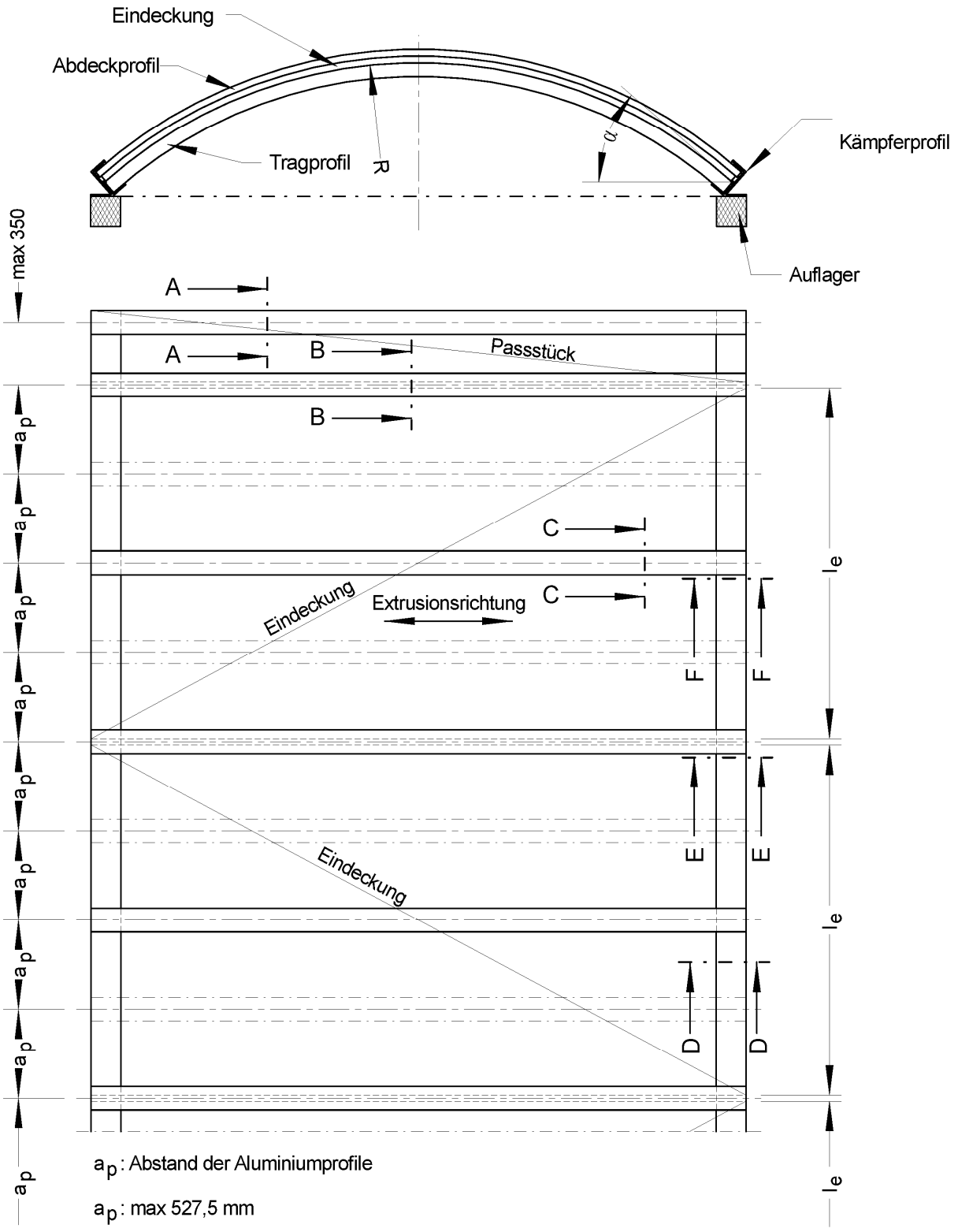
l_e: Breite der Eindeckung

Darstellung schematisch

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 1.1
Zweifeldsystem Übersicht	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



a_p : Abstand der Aluminiumprofile

a_p : max 527,5 mm

l_e : Breite der Eindeckung

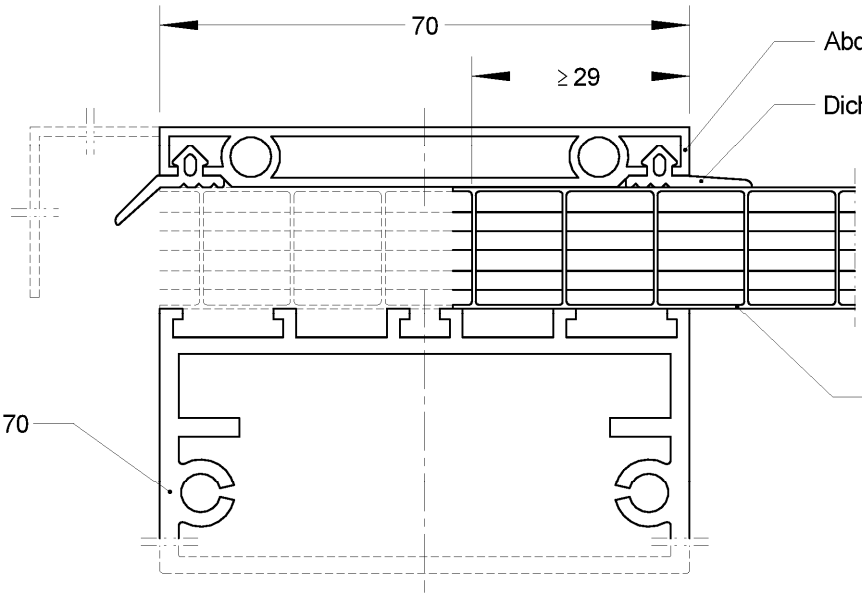
Darstellung schematisch

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 1.2
Vierfeldsystem Übersicht	

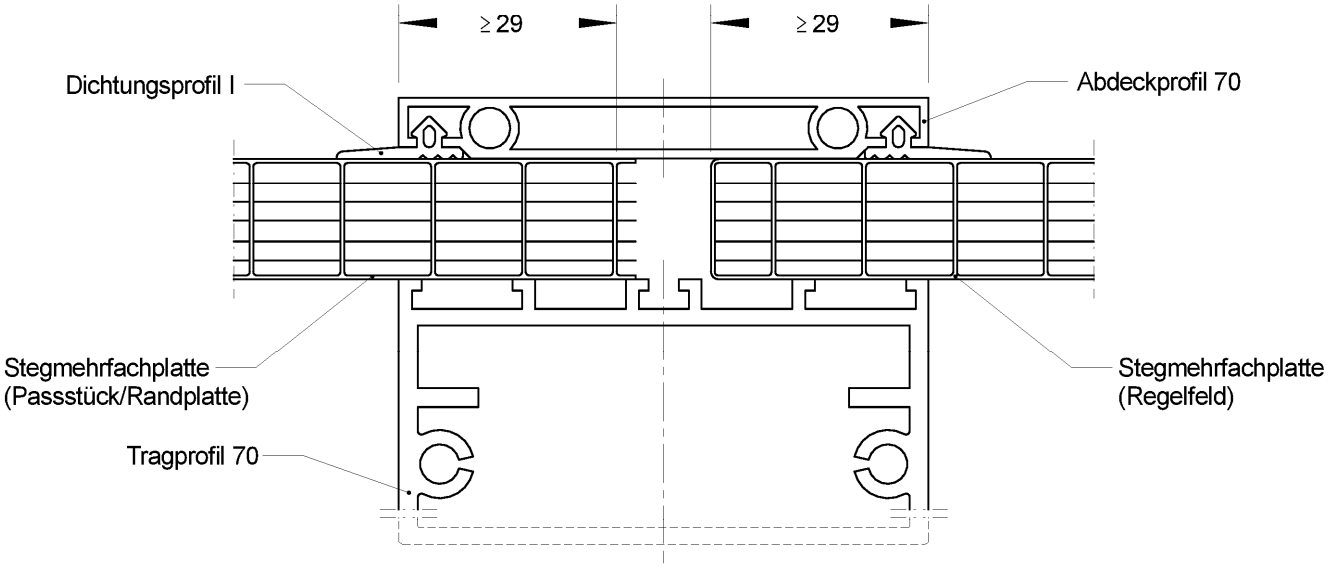
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

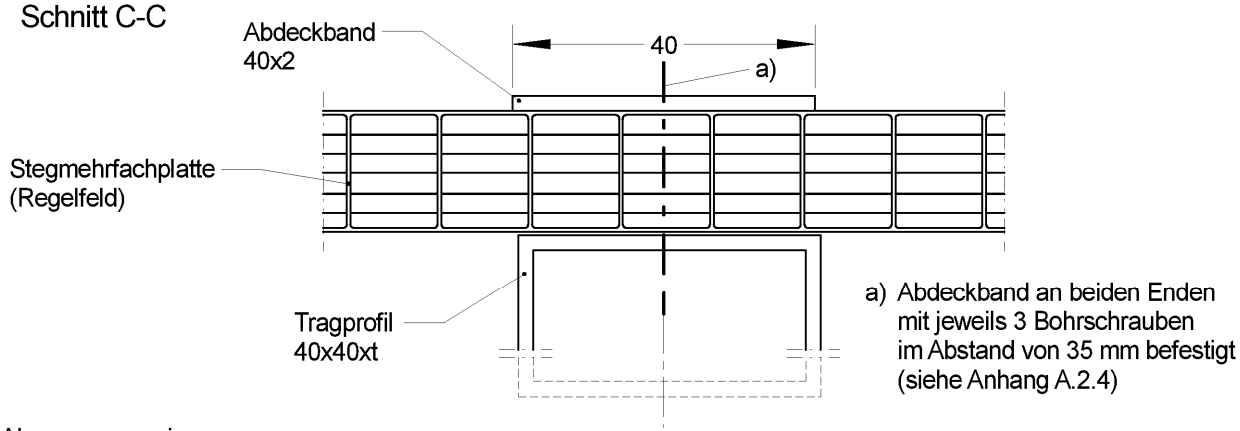
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



a) Abdeckband an beiden Enden mit jeweils 3 Bohrschrauben im Abstand von 35 mm befestigt (siehe Anhang A.2.4)

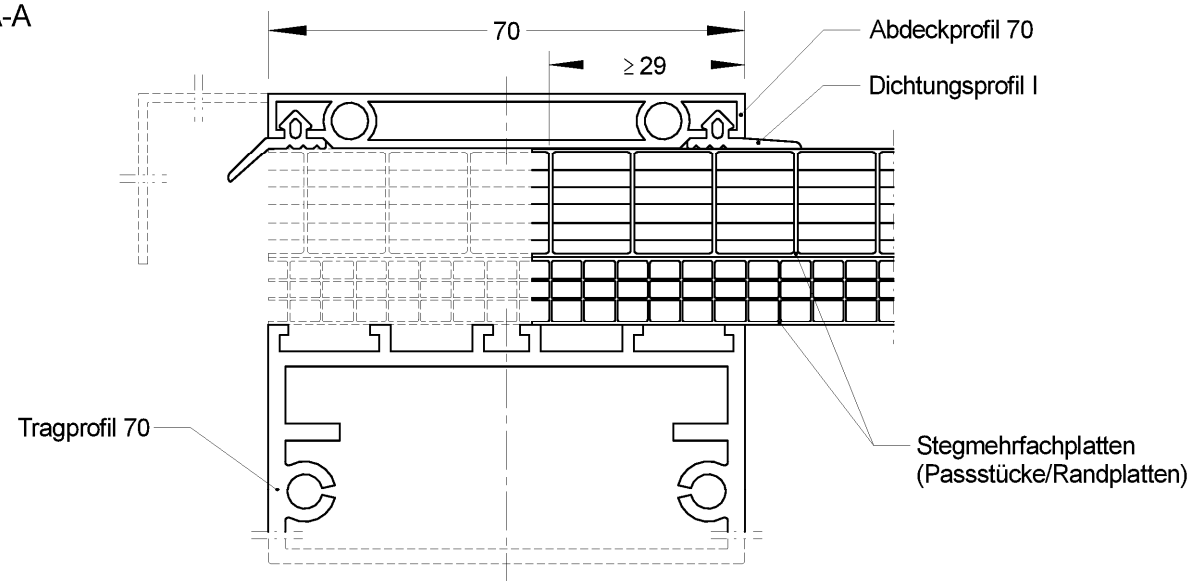
Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.1.1
PC 16 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Bogenprofile Schnitte A-A, B-B und C-C	

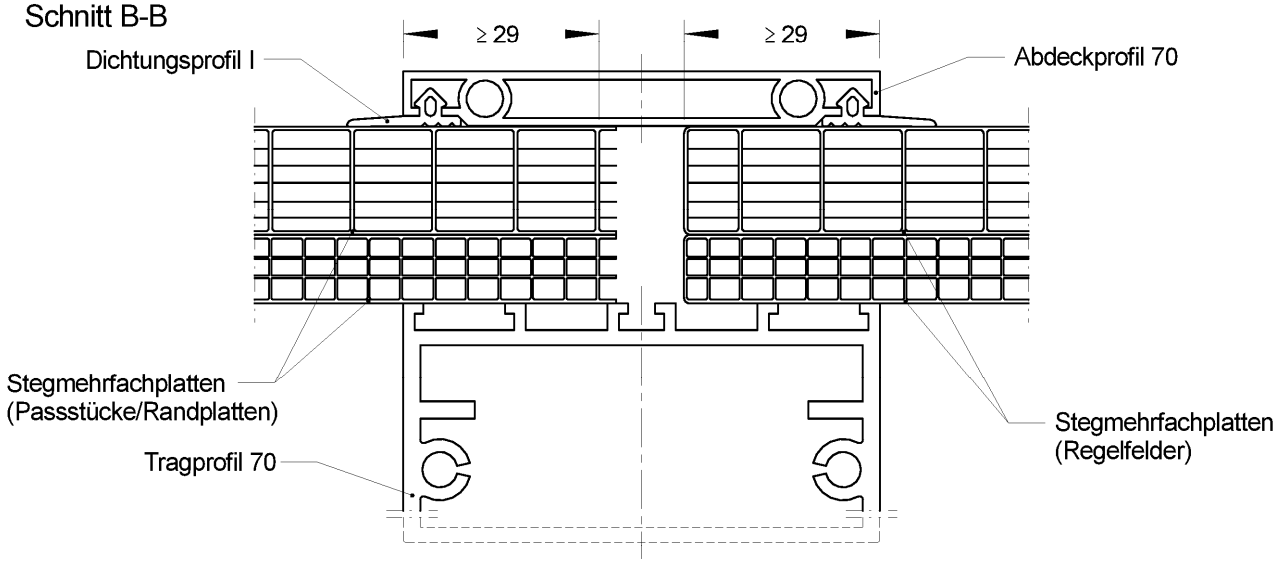
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

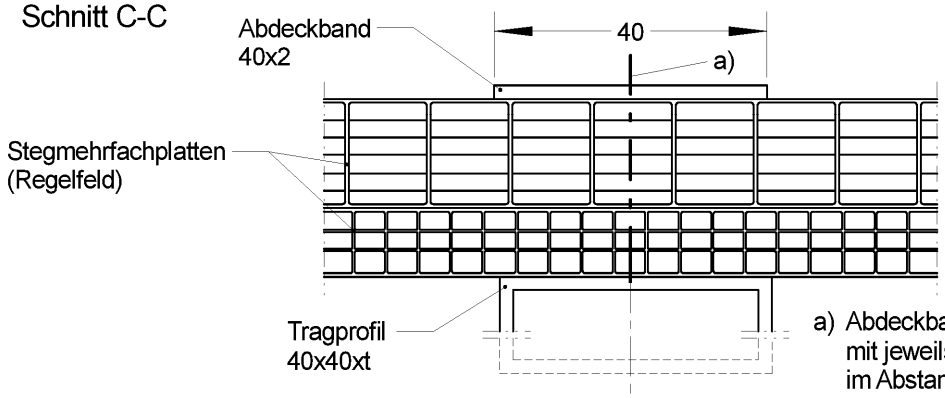
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



a) Abdeckband an beiden Enden mit jeweils 3 Bohrschrauben im Abstand von 35 mm befestigt (siehe Anhang A.2.4)

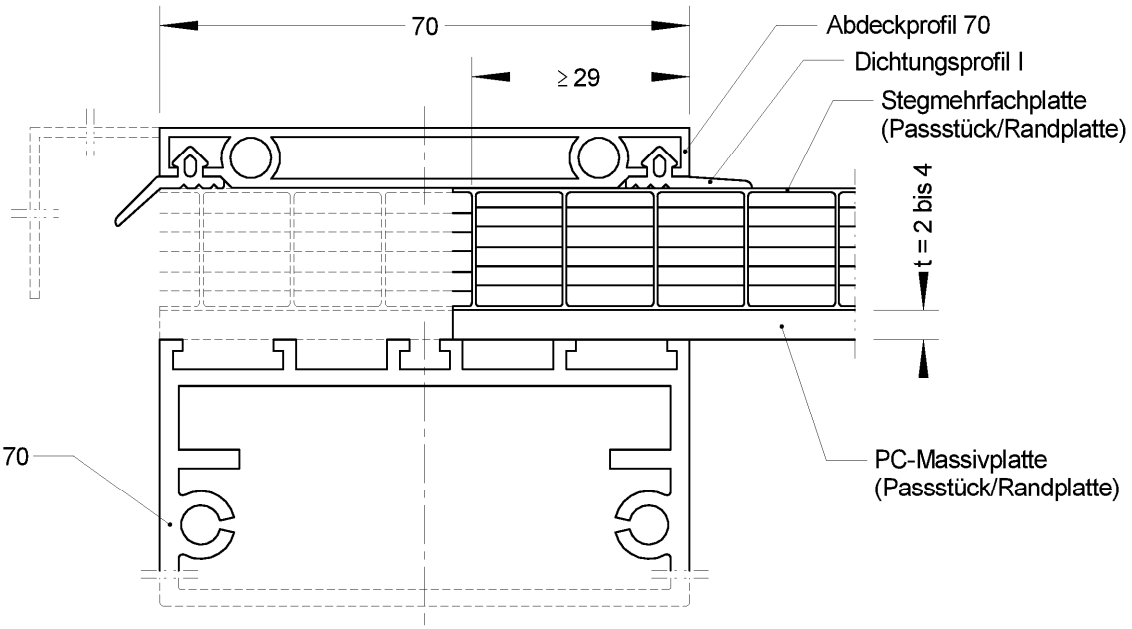
Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.1.2
PC 10+10, PC 16+10 und PC 20+10 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Bogenprofile Schnitte A-A, B-B und C-C	

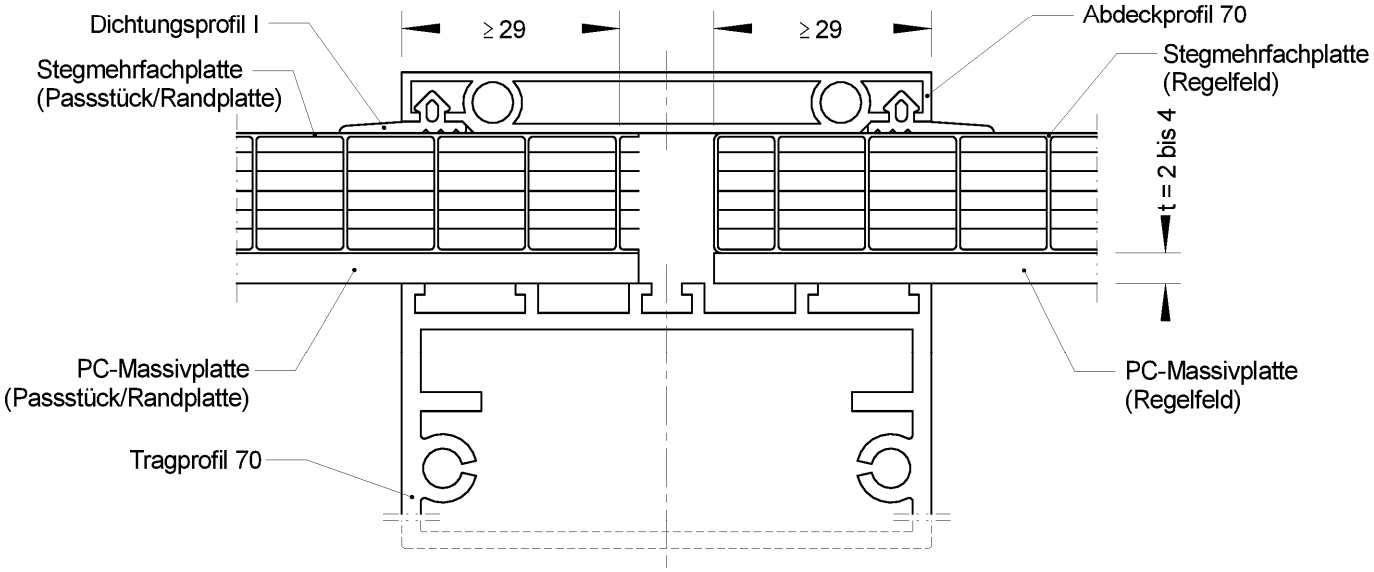
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

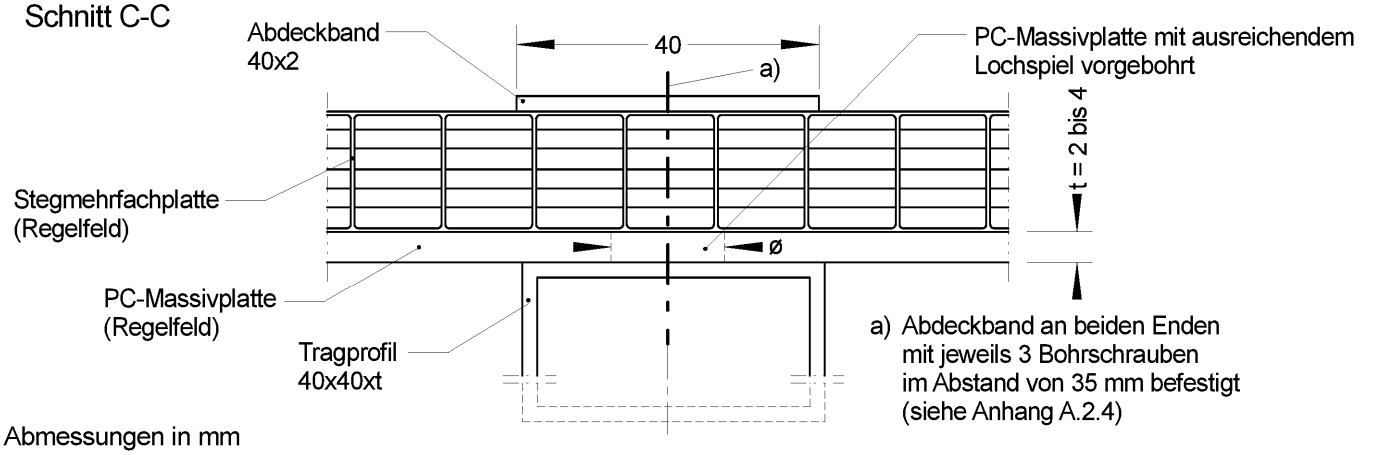
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



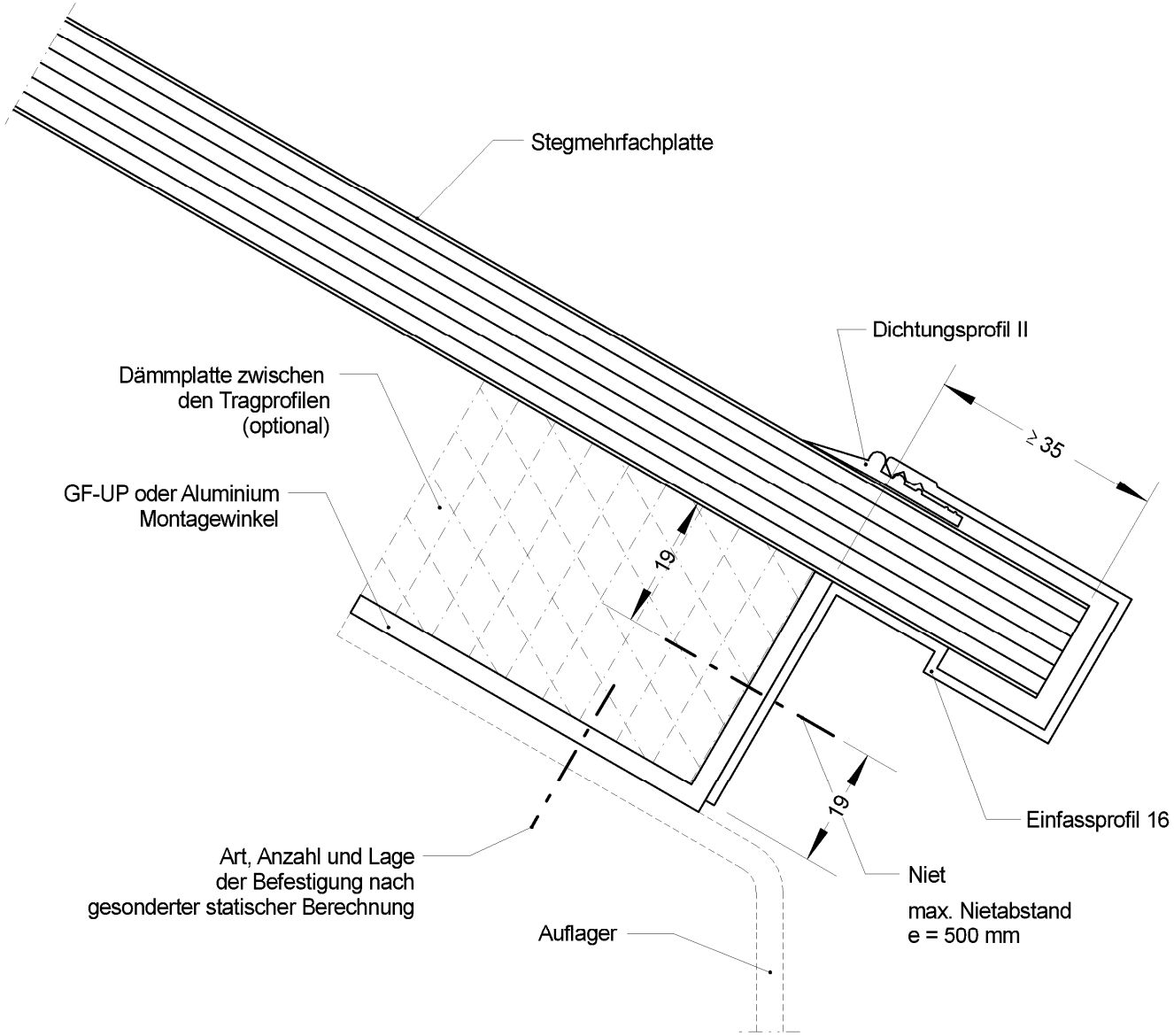
a) Abdeckband an beiden Enden mit jeweils 3 Bohrschrauben im Abstand von 35 mm befestigt (siehe Anhang A.2.4)

Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.1.3
PC 16+2, PC 16+3 und PC 16+4 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Bogenprofile Schnitte A-A, B-B und C-Cg	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

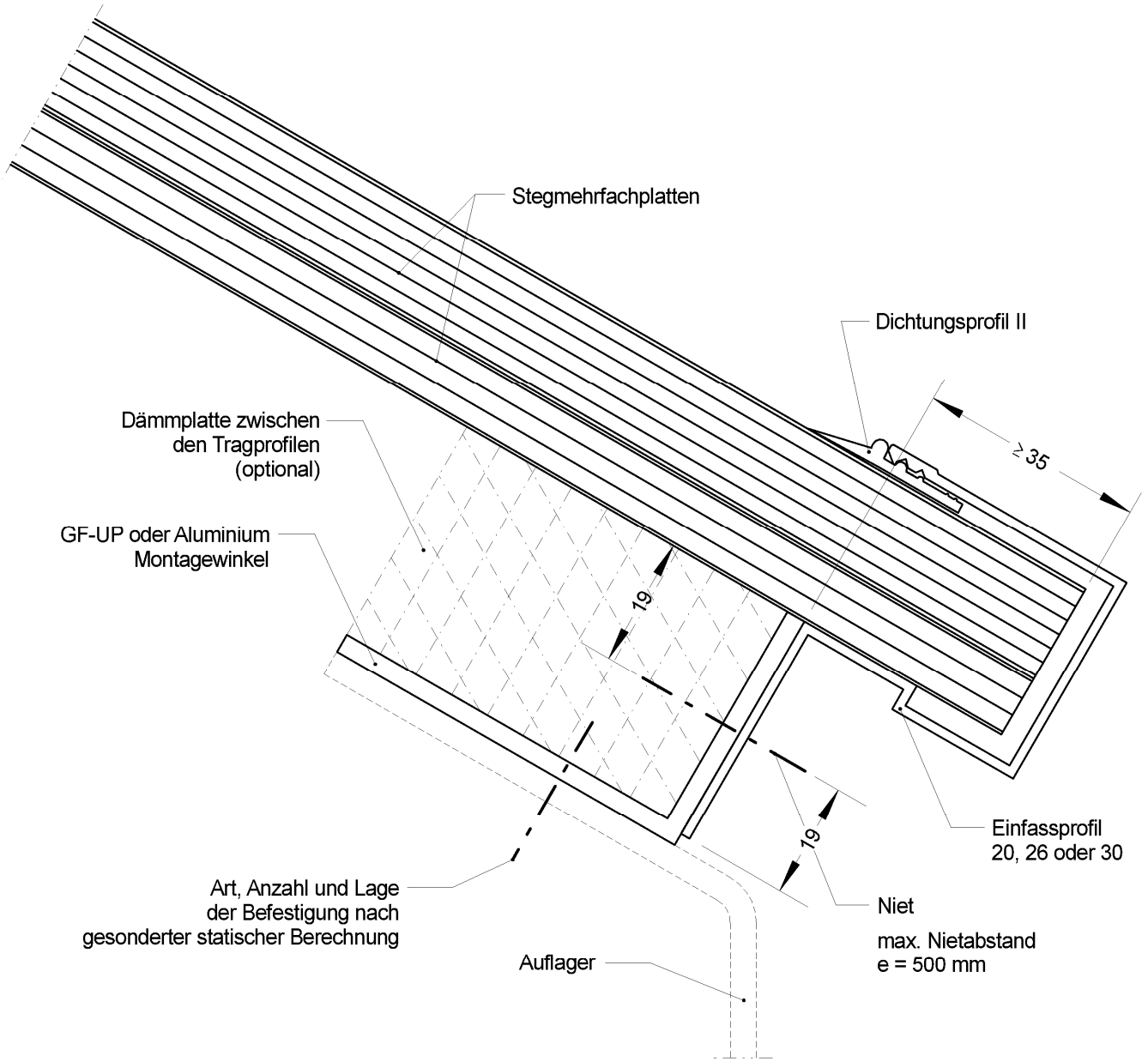


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.2.1
PC 16 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt D-D	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

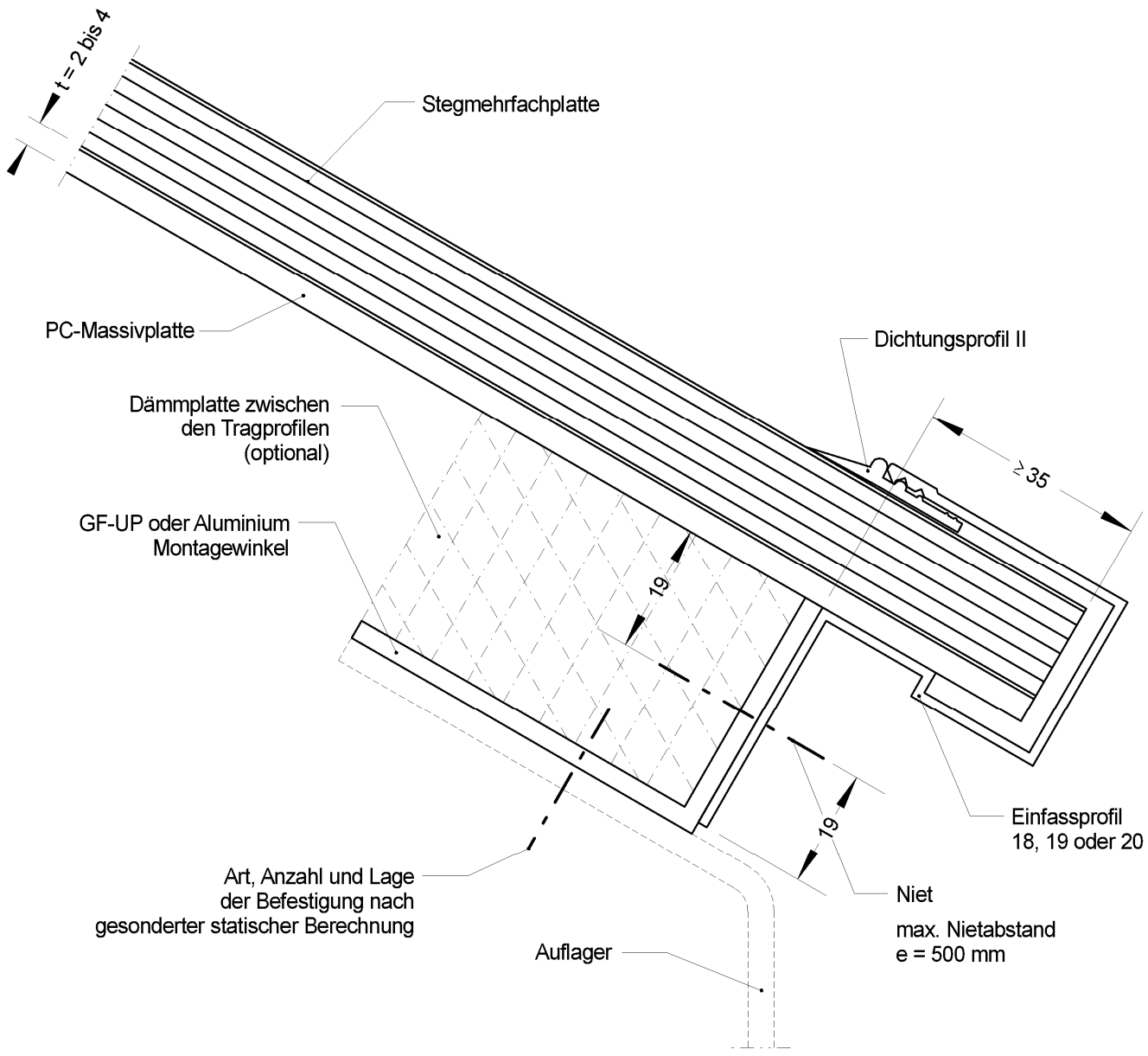


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.2.2
PC 10+10, PC 16+10 und PC 20+10 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt D-D	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

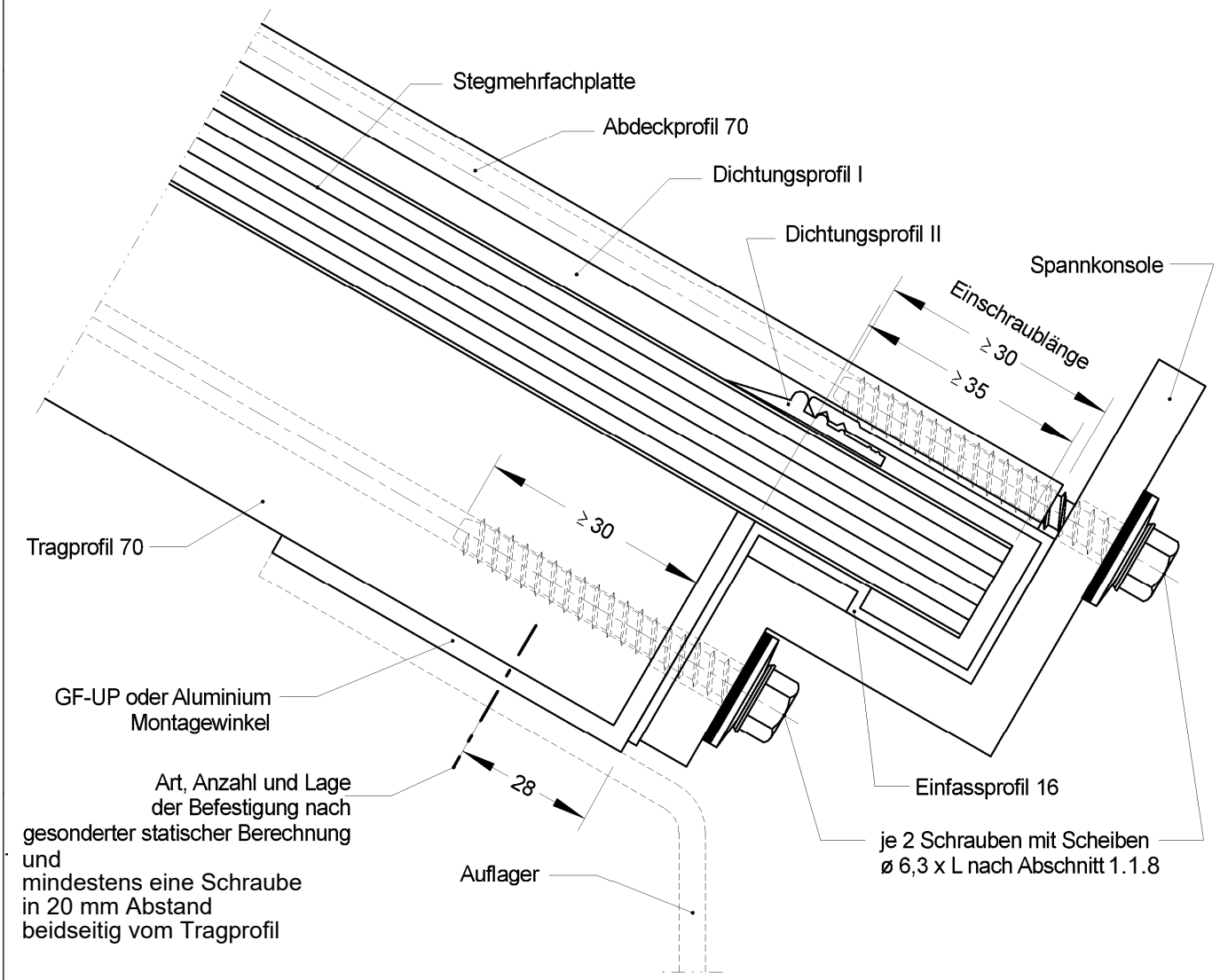


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.2.3
PC 16+2, PC 16+3 und PC 16+4 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt D-D	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

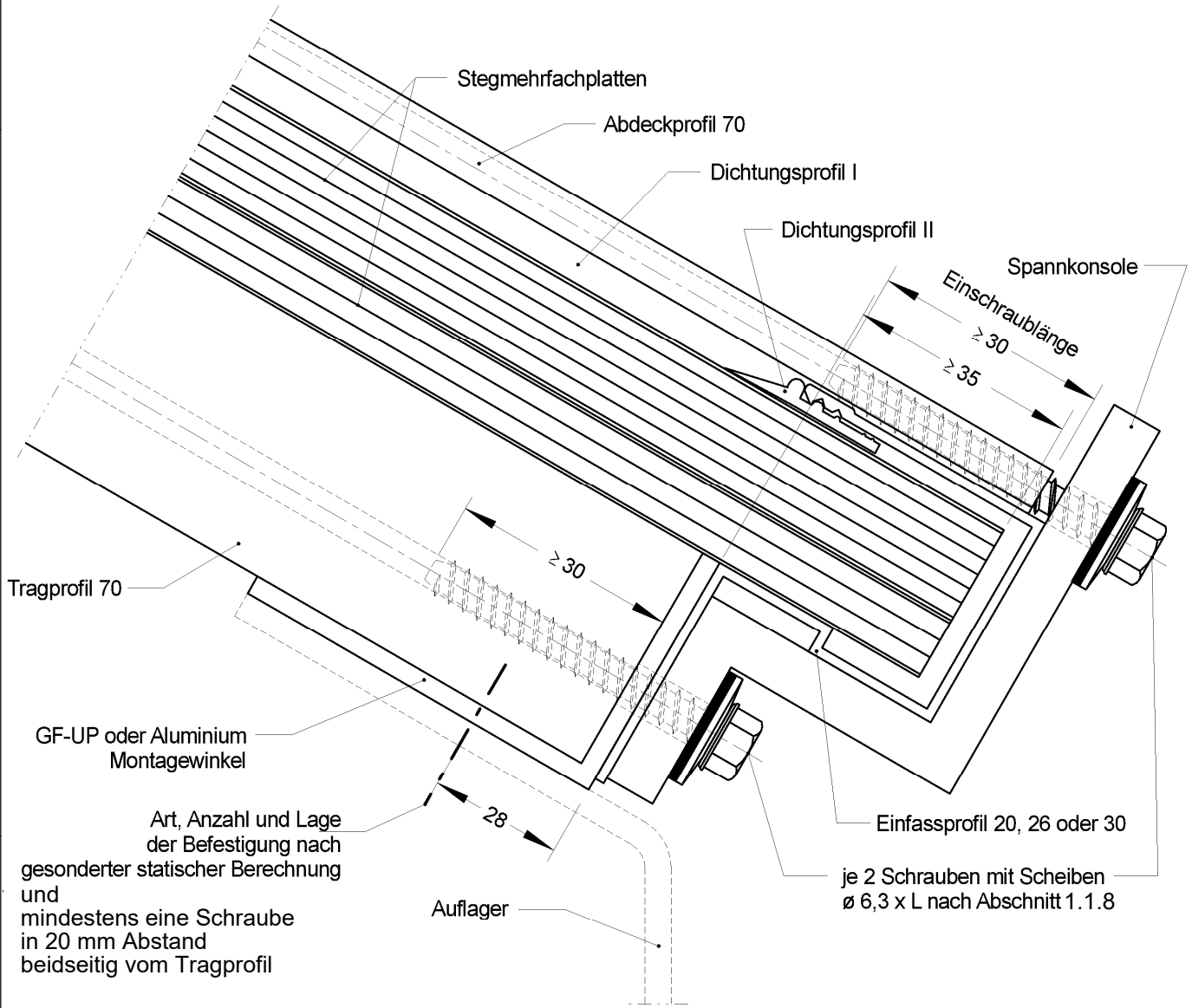


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.3.1
PC 16 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt E-E	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

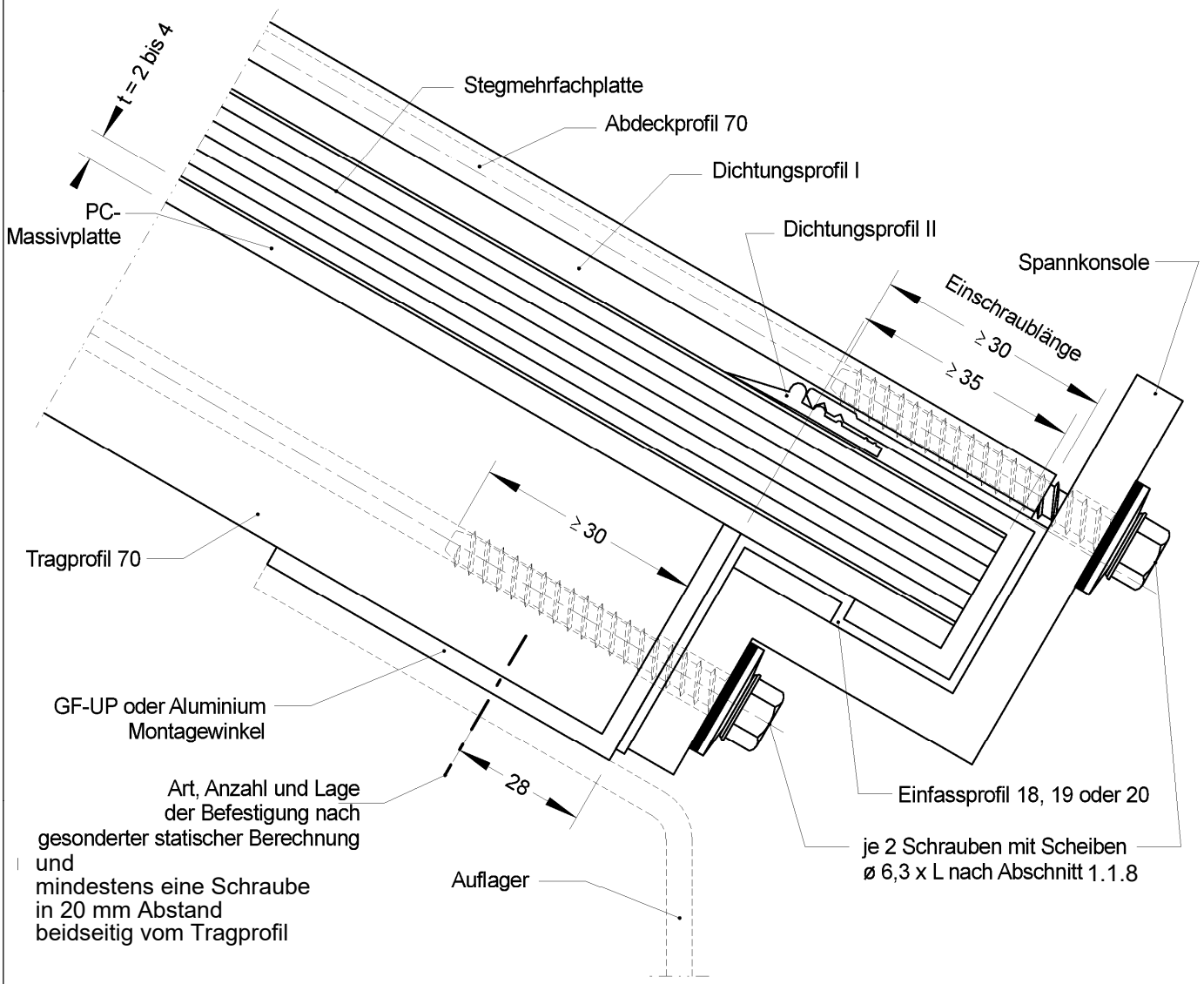


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.3.2
PC 10+10, PC 16+10 und PC 20+10 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt E-E	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

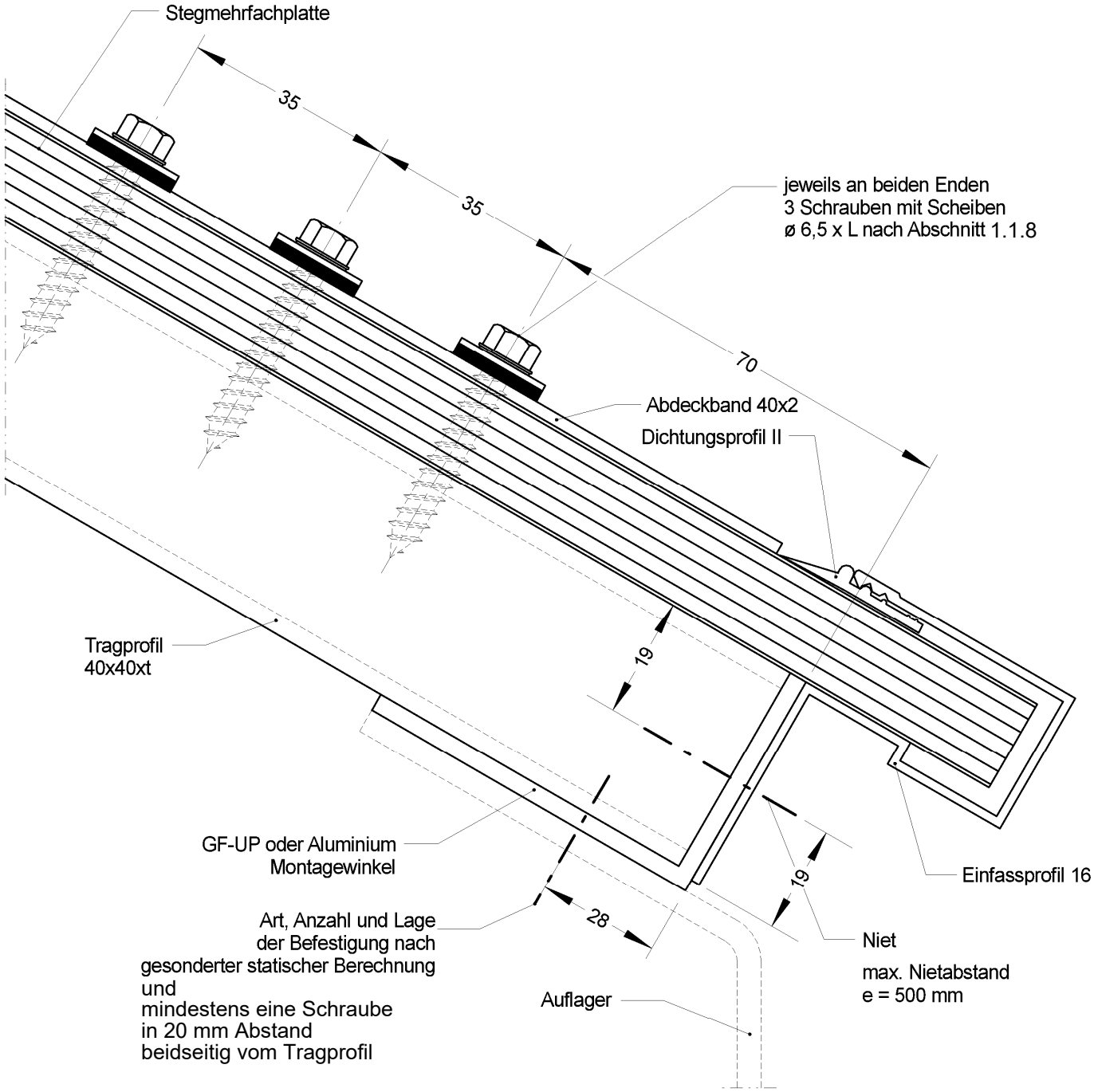


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.3.3
PC 16+2, PC 16+3 und PC 16+4 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt E-E	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

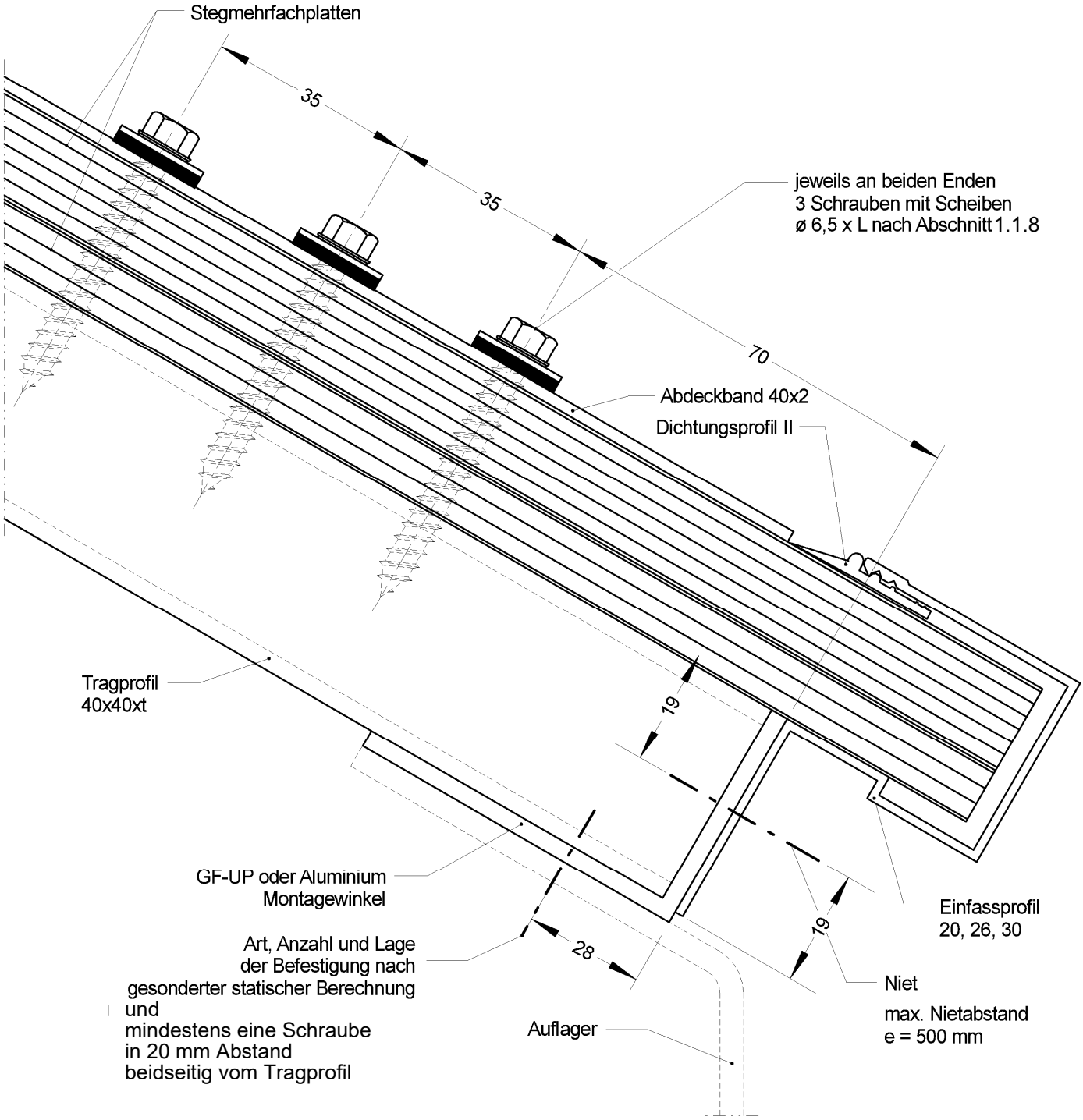


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang 2.4.1
PC 16 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt F-F	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

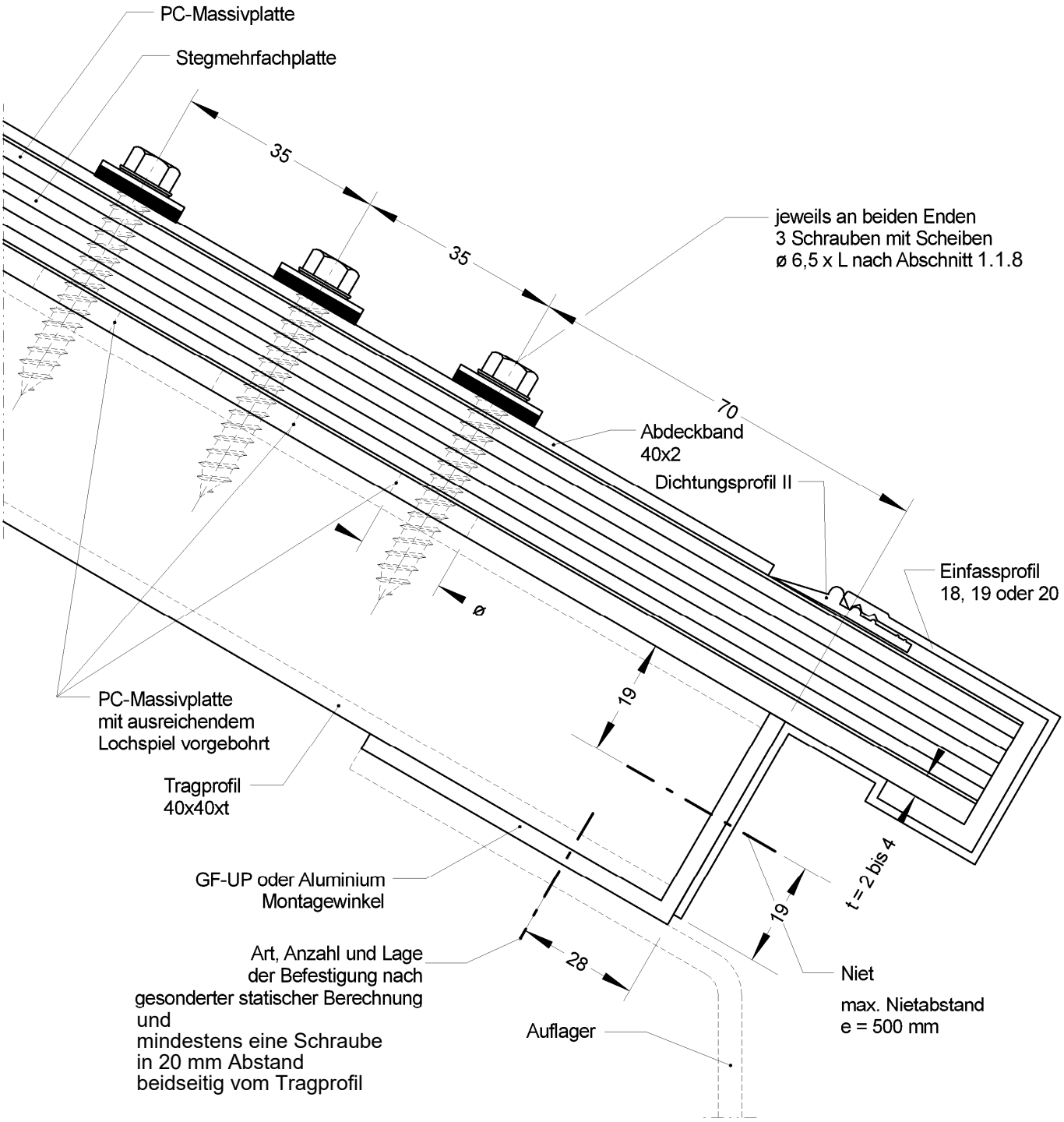


Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.4.2
PC 10+10, PC 16+10 und PC 20+10 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt F-F	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



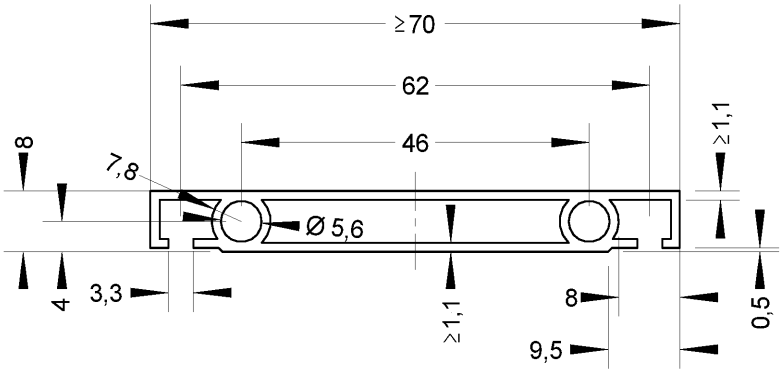
Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 2.4.3
PC 16+2, PC 16+3 und PC 16+4 Mehrfeldsystem, Zusammenstellung Kämpferprofile Schnitt F-F	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

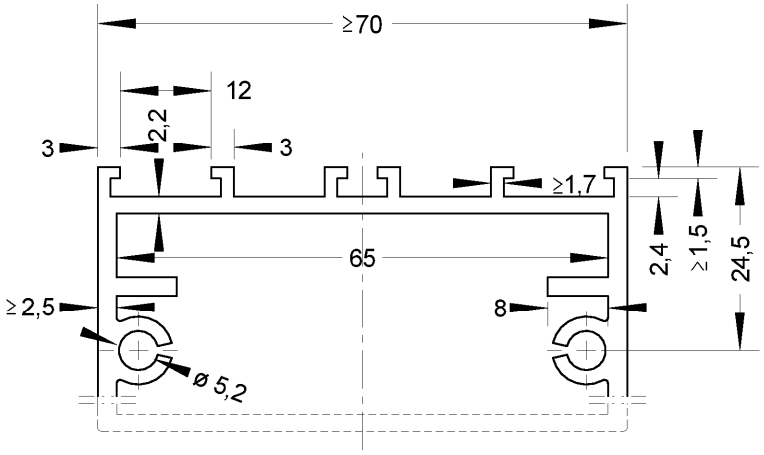
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Abdeckprofil 70



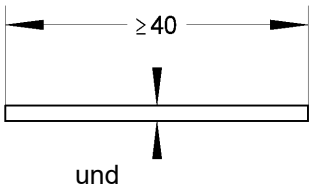
EN AW-6060
Zustand T66
nach DIN EN 755-2

Tragprofil 70



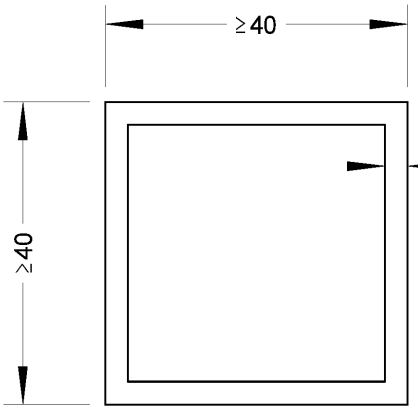
EN AW-6060
Zustand T66
nach DIN EN 755-2

Abdeckband 40xt



und
mindestens eine Schraube
in 20 mm Abstand
beidseitig vom Tragprofil

Tragprofil 40x40xt



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

Maße ohne Toleranzangaben:
Toleranzen nach EN 755-9

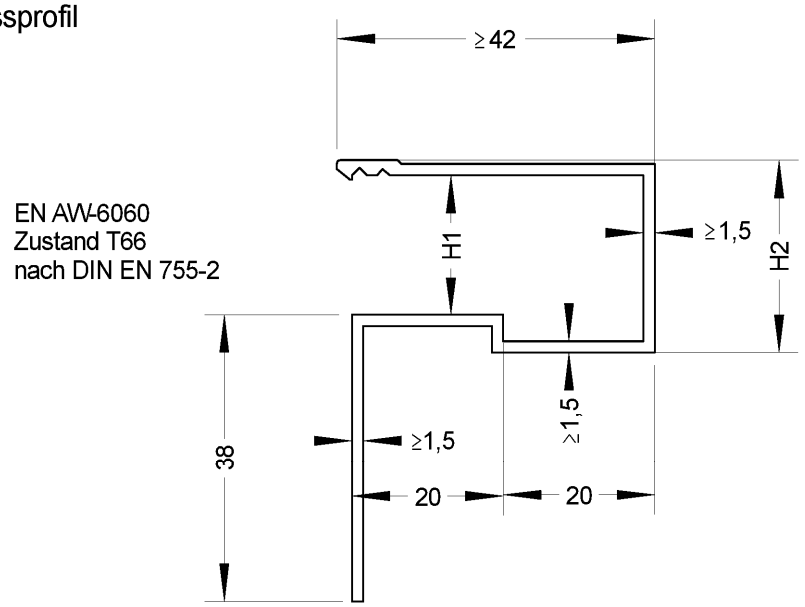
Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 3.1
Abdeckprofile und Tragprofile	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

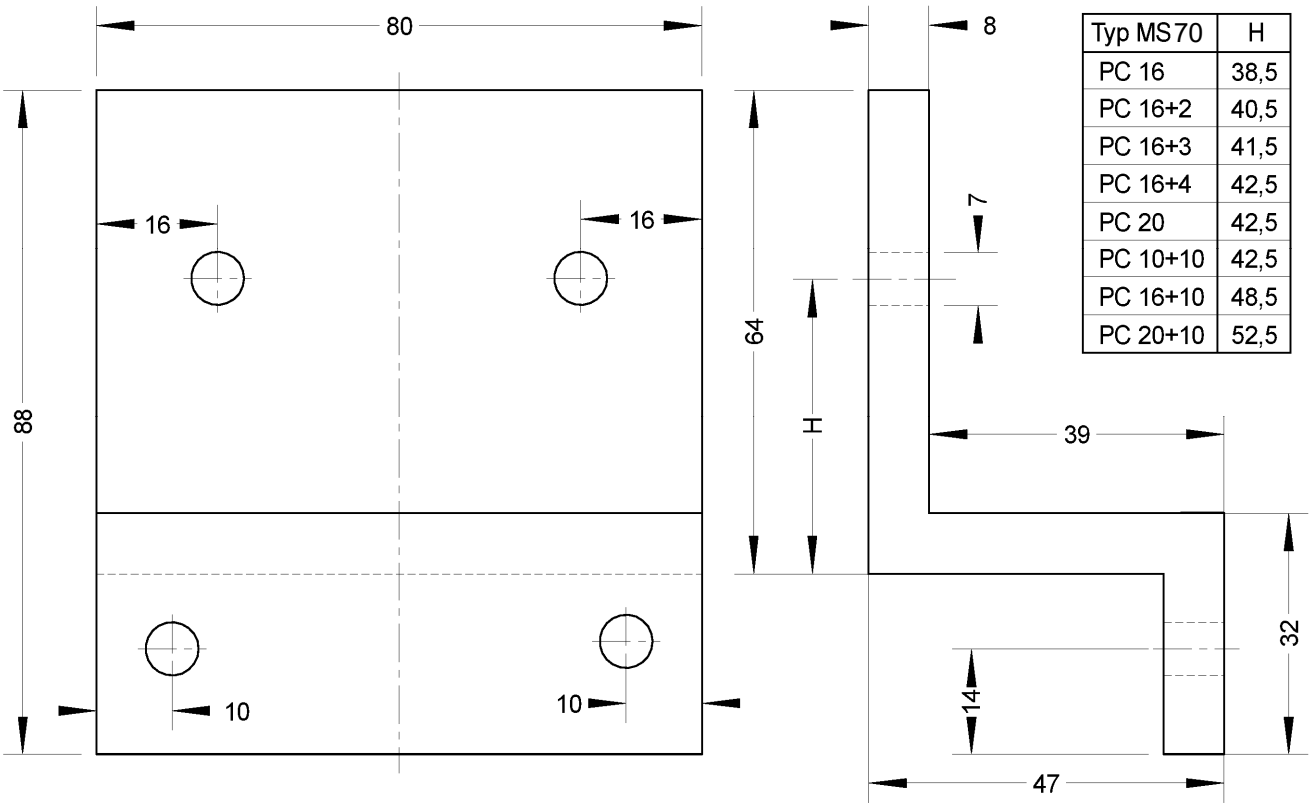
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Einfassprofil



Typ MS 70	H1	H2
PC 16	18,5	25,5
PC 16+2	20,5	27,5
PC 16+3	21,5	28,5
PC 16+4	22,5	29,5
PC 20	22,5	29,5
PC 10+10	22,5	29,5
PC 16+10	28,5	35,5
PC 20+10	32,5	39,5

Spannkonsole



Typ MS 70	H
PC 16	38,5
PC 16+2	40,5
PC 16+3	41,5
PC 16+4	42,5
PC 20	42,5
PC 10+10	42,5
PC 16+10	48,5
PC 20+10	52,5

Maße ohne Toleranzangaben:
Toleranzen nach EN 755-9

Abmessungen in mm

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

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70

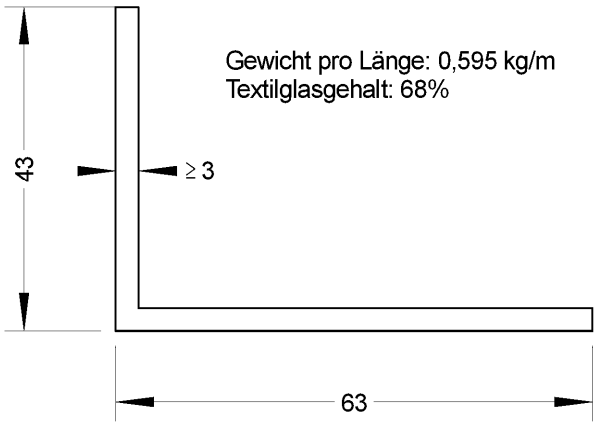
Einfassprofil und Spannkonsole

Anhang A 3.2

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

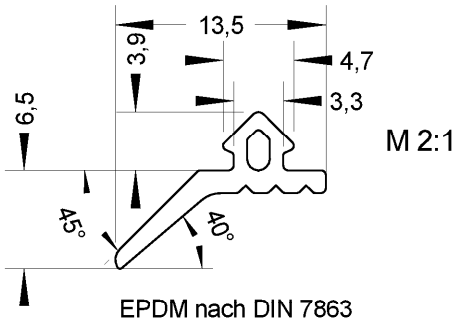
GF-UP Montagewinkel 63x43x3



Gewicht pro Länge: 0,595 kg/m
Textilglasgehalt: 68%

optional:
Aluminium Montagewinkel
60x40x3
EN AW-6060
Zustand T66
nach DIN EN 755-2

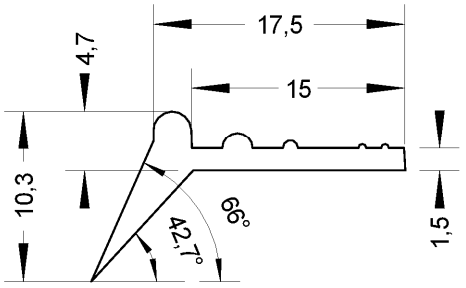
Dichtungsprofil I



M 2:1

EPDM nach DIN 7863
Härte (60±5) Shore A
nach DIN ISO 7619-1

Dichtungsprofil II



M 2:1

EPDM nach DIN 7863
Härte (70±5) Shore A
nach DIN ISO 7619-1

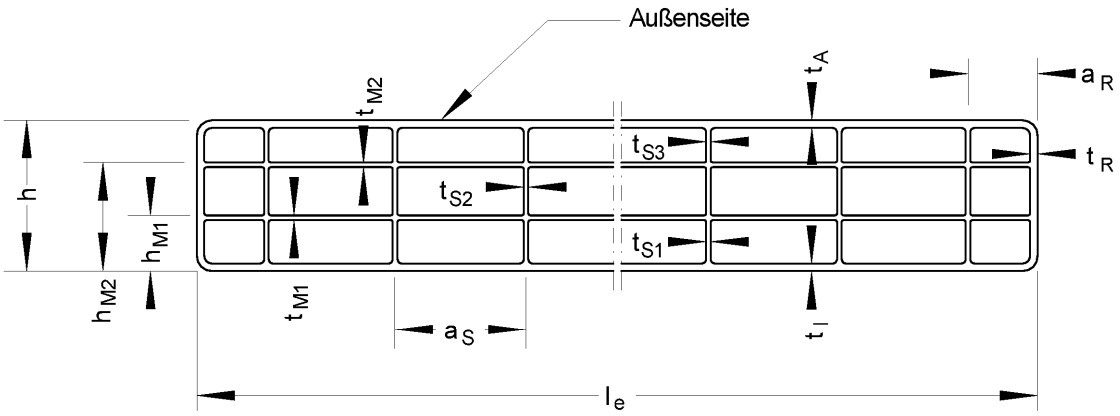
Abmessungen in mm

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 3.3
GF-UP Montagewinkel und Dichtungsprofile	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ 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 DIN EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
50,2 Nm²/m	19,2 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

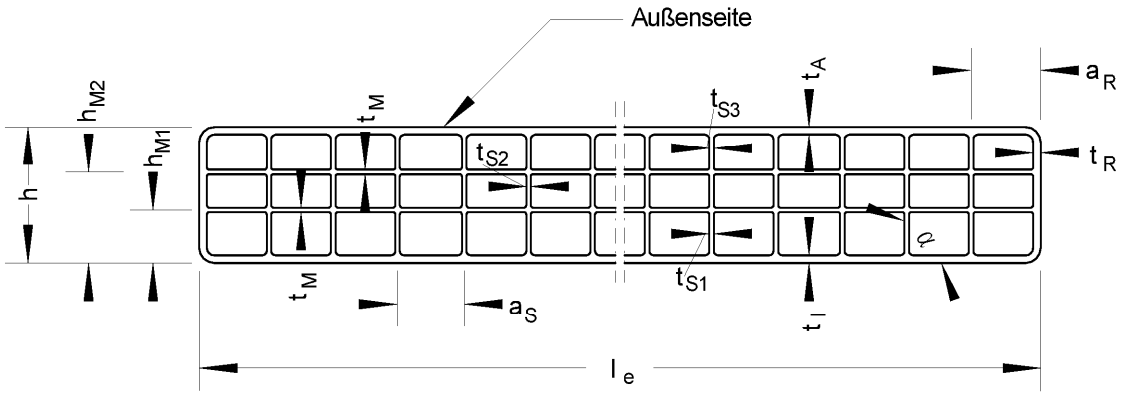
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.1
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Akyver Sun Type 10/4W-7 1750"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Makrolon multi UV 4/10-6
Hersteller: Exolon Group S.p.A., Nera Montoro
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	3,4	6,8	6,0	3,2	0,44	0,44	0,23	0,16	0,20
+ 6 - 2	+ 0,5 - 0,5	+ 0,4 - 0,3	+ 0,35 - 0,45	+ 0,25	+ 0,3	- 0,04	- 0,05	- 0,04	- 0,05	- 0,03

t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,08	0,26	1,73	
- 0,02	- 0,08	+0,10 - 0,02	≤8°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
49,0 Nm²/m	23,1 Nm²/m	2152 N/m	47,4 Nm/m	39,6 Nm/m

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

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

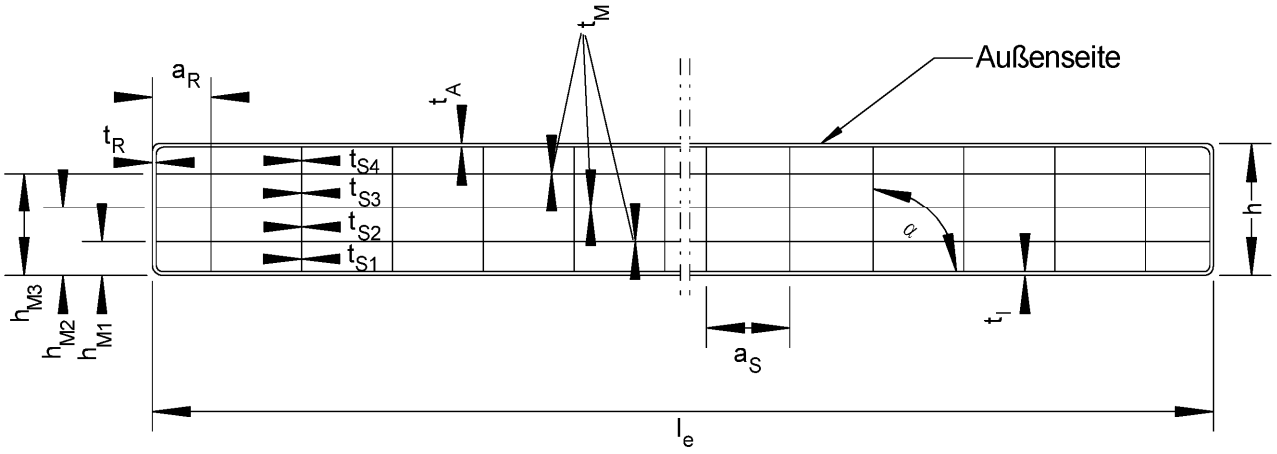
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.2
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolon multi UV 4/10-6"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Policarb 10 mm 5W
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	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_l mm
2100	9,8	2,8	4,9	7,2	7,9	4,9	0,45	0,40
+ 6 - 2	+ 0,5 - 0,5	+ 0,2 - 0,1	+ 0,3 - 0,1	+ 0,5 - 0,1	+ 0,3	+ 1,0	- 0,04	- 0,04

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_{S3} mm	t_{S4} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,44	0,40	0,36	0,41	0,07	0,31	1,83	
- 0,06	- 0,04	- 0,08	- 0,06	- 0,01	- 0,11	- 0,12	≤8°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
53,2 Nm²/m	22,9 Nm²/m	2448 N/m	57,5 Nm/m	43,8 Nm/m

$M_{b,pos}$: Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$: Innenseite druckbeansprucht

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

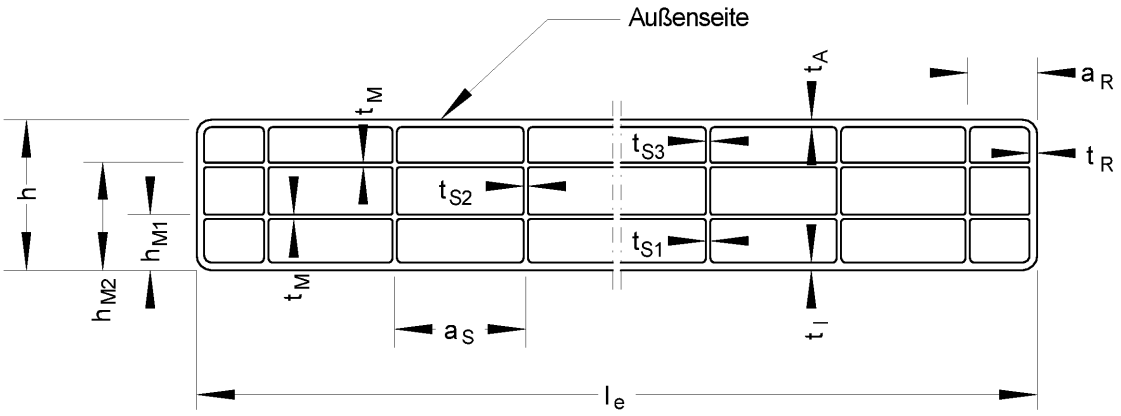
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.3
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Policarb 10mm 5w"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Policarb 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/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ 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 DIN EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
44,4 Nm²/m	19,0 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

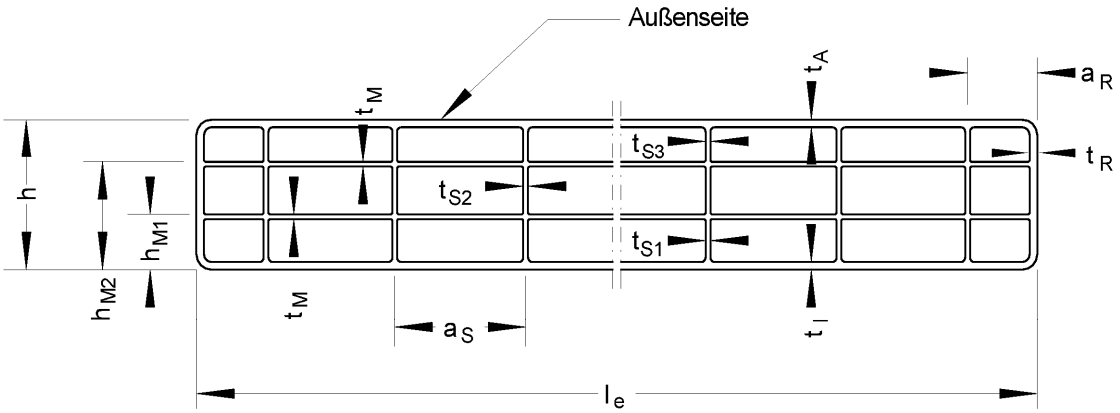
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.4
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Policarb 10mm 4w"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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	± 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/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,04	0,56	1,69	
- 0,01	- 0,20	+ 0,16 - 0,10	≤ 8°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
49,7 Nm²/m	17,3 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

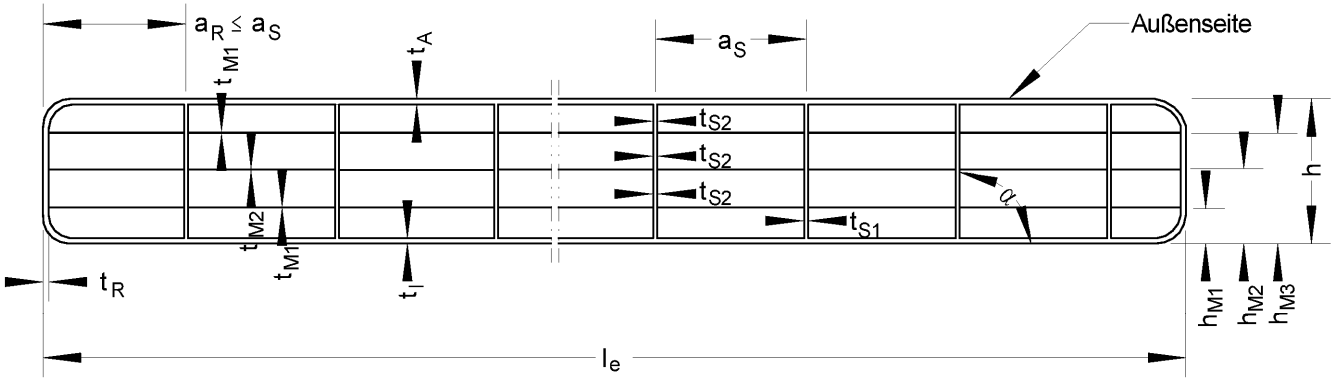
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.5
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolux Multiwall LL 4W-10"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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	± 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	Flächen-gewicht kg/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,06	0,06	1,80	≤ 3°
- 0,02	- 0,02	+ 0,09 - 0,08	

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
48,8 Nm²/m	21,9 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

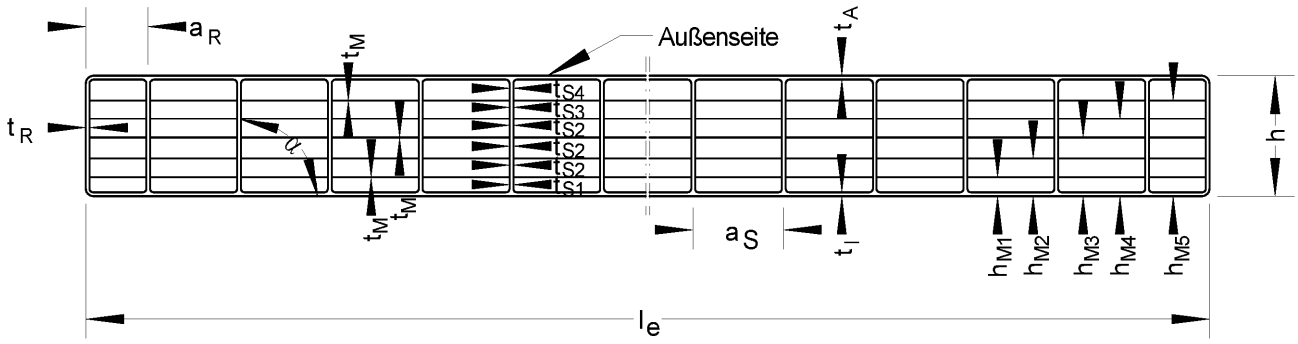
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.6
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Lexan Thermoclear LT2UV105R175"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Akyver Sun Type 16/7w-12 2700
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	16,1	2,9	5,4	8,1	10,6	13,0	12,0	7,6	0,61	0,61
+6 -2	± 0,5	+ 0,5 - 0,3	+ 0,4 - 0,5	+ 0,4 - 0,4	+ 0,2 - 0,4	+ 0,2 - 0,2	+ 0,2	+ 1,5	- 0,10	- 0,08

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_{S3} mm	t_{S4} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,32	0,41	0,50	0,46	0,07	0,72	2,69	≤ 5°
- 0,06	- 0,07	- 0,07	- 0,09	- 0,02	- 0,23	+ 0,13 - 0,13	

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
195,0 Nm²/m	64,1 Nm²/m	2402 N/m	73,3 Nm/m	65,1 Nm/m

$M_{b,pos}$: Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$: Innenseite druckbeansprucht

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

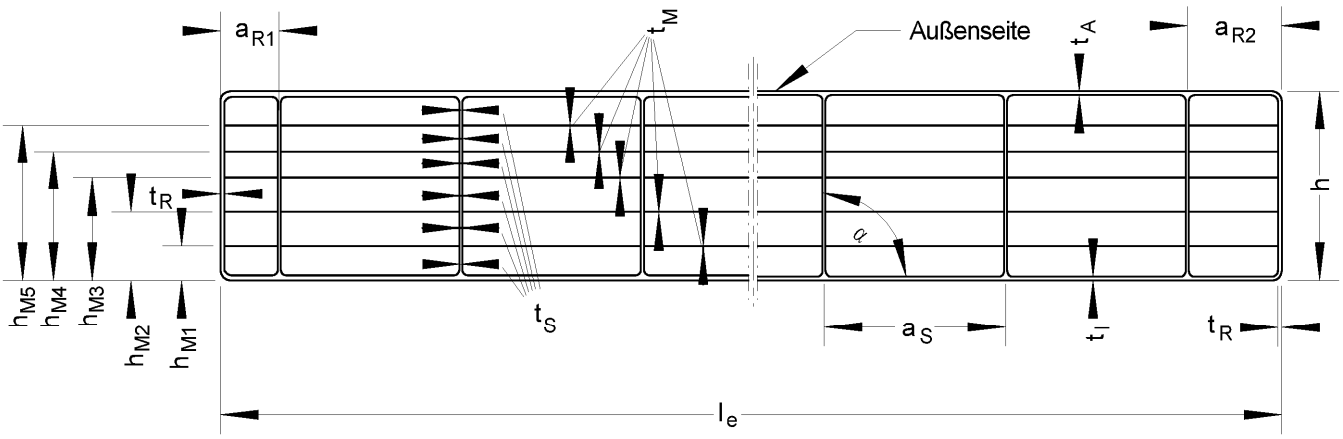
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.7
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Akyver Sun Type 16/7W-12 2700"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Makrolon multi UV 7/16-14
Hersteller: Exolon Group S.p.A., Nera Montoro
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/m²
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 $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,59	0,61	0,39	0,08	0,67	
- 0,07	- 0,10	- 0,14	- 0,02	- 0,30	≤ 8°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
176,9 Nm²/m	45,7 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

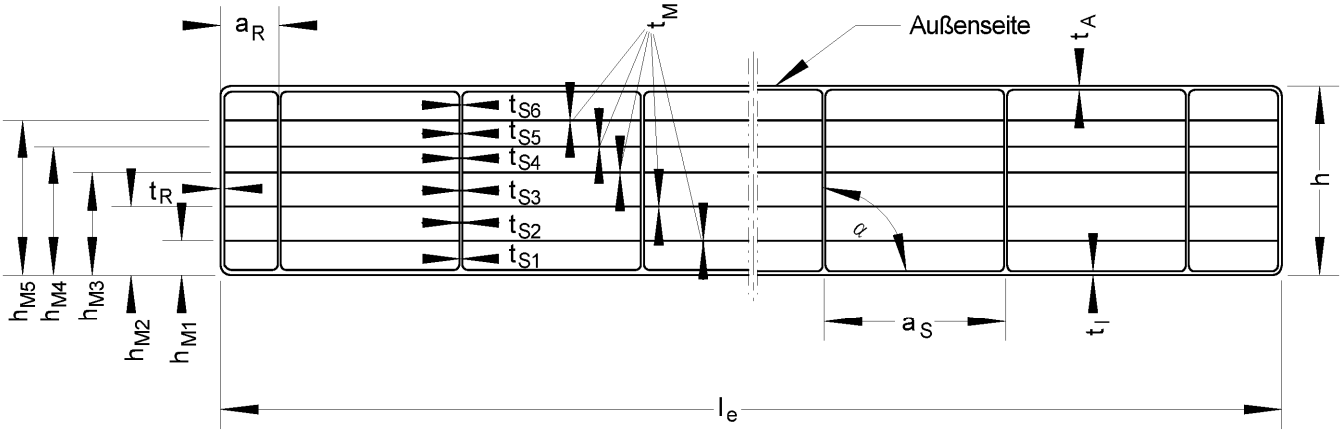
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang 4.8
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolon multi UV 7/16-14"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: **Policarb 16 mm 7W**
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	h_{M5} mm	a_S mm	a_R mm	Flächen-gewicht kg/m²
2100	15,9	2,7	5,5	8,0	10,7	13,4	13,8	10,8	2,64
+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	+ 0,09 - 0,17

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	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,63	0,61	0,39	0,41	0,34	0,29	0,30	0,36	0,09	0,46	
- 0,04	- 0,03	- 0,06	- 0,05	- 0,03	- 0,04	- 0,03	- 0,05	- 0,01	- 0,11	≤ 9°

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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

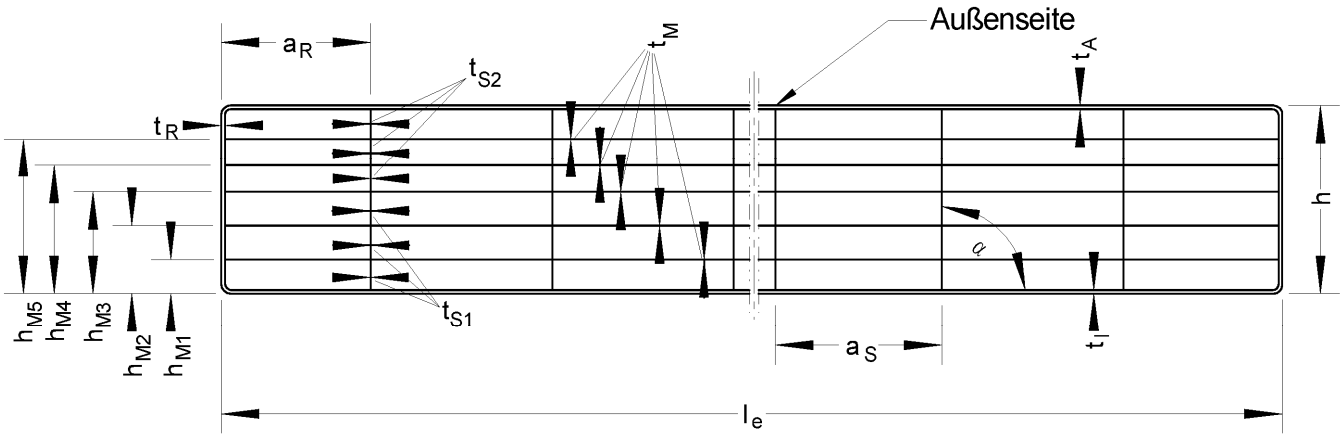
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.9
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Policarb 16mm 7w"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Macrolux Multiwall LL 7W - 16 mm - 2,6 kg/m²
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	15,9	2,9	5,1	7,6	10,8	13,2	15,8	11,9	0,67	0,69
+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	- 0,16	- 0,13

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/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,46	0,47	0,40	0,33	0,39	0,38	0,06	0,54	2,58	
- 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 DIN EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
170,3 Nm²/m	36,0 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

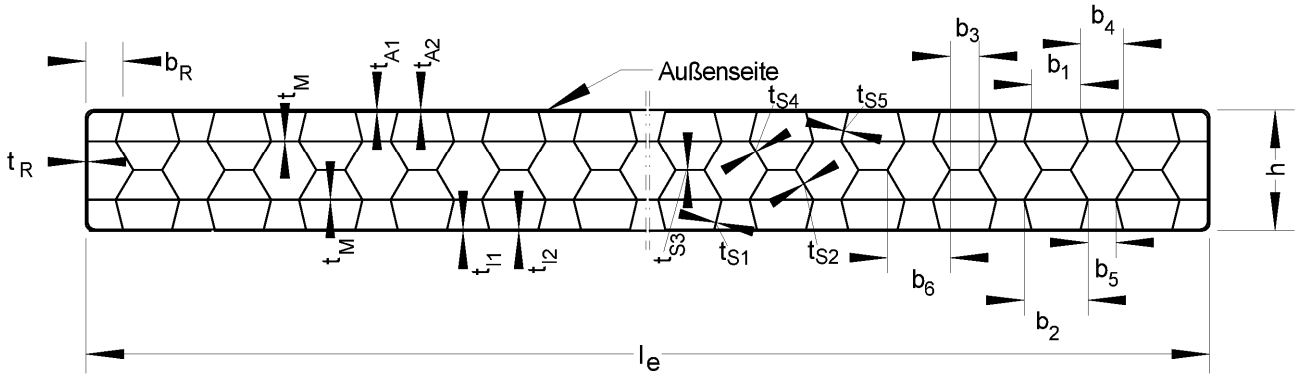
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.10
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolux Multiwall LL 7W-16"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Macrolux Multiwall HC - 16mm
Hersteller: Stabilit Suisse S.A.
Formmasse: ISO 21305-PC,X,EGL,05-09



l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	h_{M4} mm	b_R mm	t_R mm	t_{A1} mm	t_{A2} mm	t_{I1} mm	t_{I2} mm	t_M mm
2100	3,8	7,6	12,3	4,0	6,0	0,55	0,56	0,50	0,58	0,52	0,06
+6 -2	+ 0,4 - 0,2	+ 0,4 - 0,2	+ 0,5 - 0,5	+ 0,3 - 0,6	+ 1,1	- 0,36	- 0,14	- 0,13	- 0,12	- 0,11	- 0,02

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_{S3} mm	t_{S4} mm	t_{S5} mm	b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	b_5 mm	b_6 mm	Flächen-gewicht kg/m²
0,25	0,16	0,21	0,13	0,22	6,5	8,4	3,8	5,6	3,8	8,3	2,51
- 0,06	- 0,02	- 0,03	- 0,02	- 0,02	+ 0,5 - 0,3	+ 0,6 - 0,4	+ 0,4 - 0,2	+ 0,5 - 0,4	+ 0,4 - 1,0	+ 0,4 - 0,4	+ 0,13 - 0,13

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
178,3 Nm²/m	103,4 Nm²/m	3261 N/m	59,7 Nm/m	68,3 Nm/m

$M_{b,pos}$: Außenseite druckbeansprucht

$M_{b,neg}$: Innenseite druckbeansprucht

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

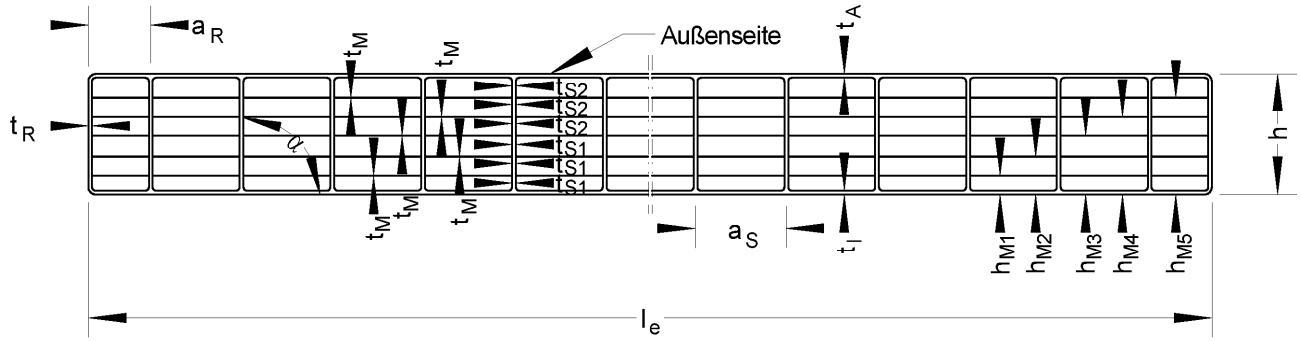
Brandverhalten: Klasse B-s1.d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.11
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolux Multiwall HC-16 mm"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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	± 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/m²
0,41	0,37	0,07	0,79	2,85
- 0,02	- 0,04	- 0,01	- 0,04	+ 0,17 - 0,05

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
317,7 Nm²/m	100,1 Nm²/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 (ΔA)	5 % (ΔA)	Cu 1	Ku 1

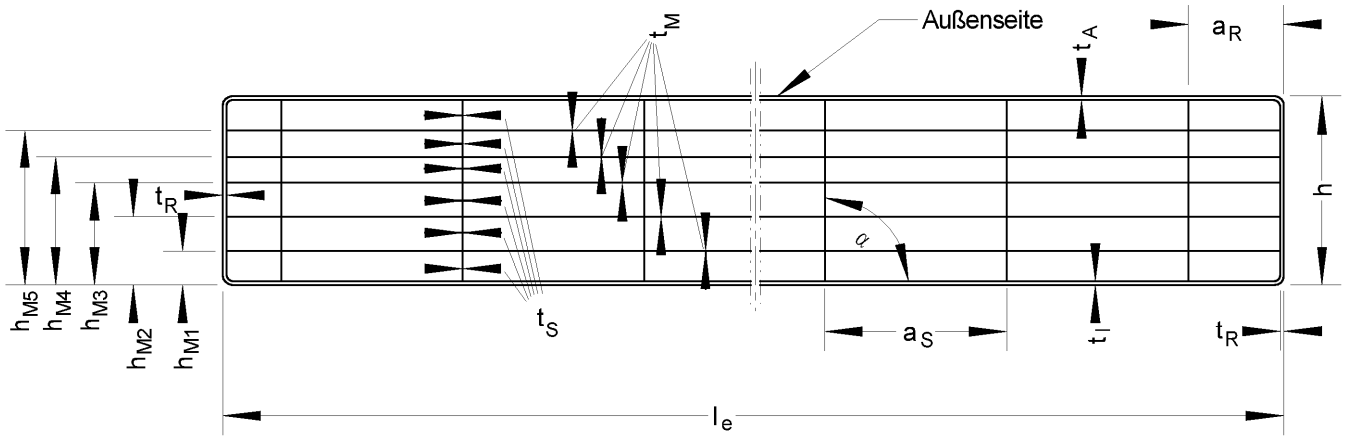
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.12
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Akyver Sun Type 20/7W-12"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Platte: Makrolon multi UV 7/20-14
Hersteller: Exolon Group S.p.A., Nera Montoro
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	Flächengewicht kg/m²
2100	19,6	3,6	6,6	9,6	12,6	15,9	13,8	8,0	2,85
+ 6 - 2	± 0,5	+ 0,3 - 0,25	+ 0,2 - 0,3	+ 0,25 - 0,3	+ 0,3 - 0,2	+ 0,25 - 0,3	+ 0,4	+ 2,4	+ 0,17 - 0,06

t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ zu 90°
0,63	0,65	0,33	0,07	0,85	
- 0,07	- 0,09	- 0,07	- 0,02	- 0,43	≤ 6°

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

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
320 Nm²/m	56,6 Nm²/m	1925 N/m	63,4 Nm/m	71,4 Nm/m

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

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

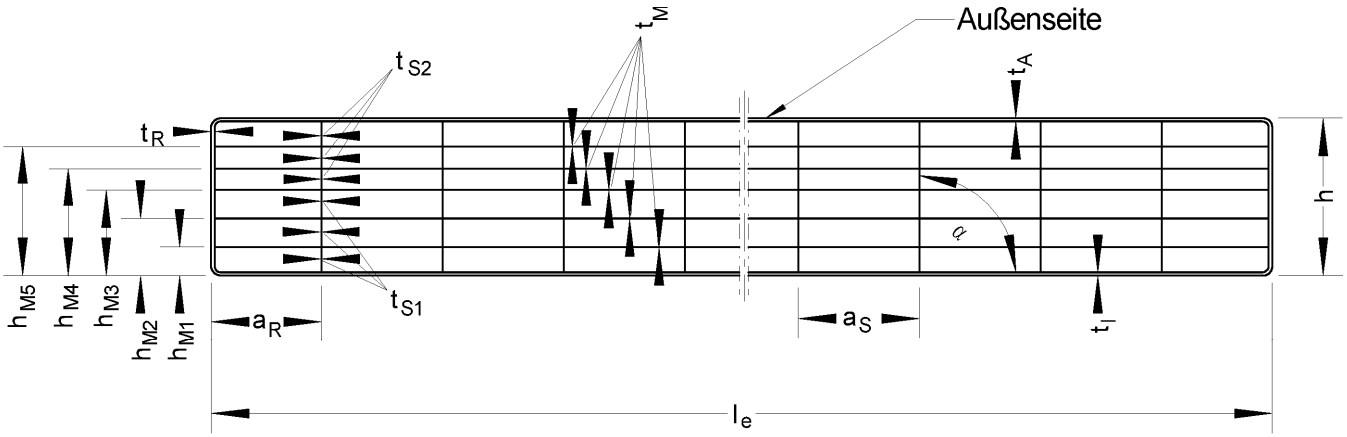
Brandverhalten: Klasse B-s1,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.13
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolon multi UV 7/20-14"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

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/m²	Differenz $\lvert\Delta\alpha\rvert$ 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 DIN EN 16153

mechanische Festigkeit (Verformungsverhalten)				
B_x	B_y	S_y	$M_{b,pos}$	$M_{b,neg}$
292,7 Nm²/m	75,1 Nm²/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

Brandverhalten: Klasse B-s2,d0 nach EN13501-1

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70	Anhang A 4.14
Abmessungen und Flächengewicht, von der Leistungserklärung einzuhaltende Mindestwerte/ bzw.–klassen nach EN 16153 der "Makrolux Multiwall LL 7W-20"	

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70 **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 D).

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 Durchsturzsicherung 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Für die im Sommerlastfall zu berücksichtigenden Auswirkungen aus Wind und Temperatur darf der in EN 1990[1] definierte ψ-Beiwert angesetzt werden. Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung angesetzt wird, darf der ψ-Beiwert beim Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d (siehe Abschnitt B 1.3) berücksichtigt werden.

Wird das Dachbausystem mit einem Auflagerwinkel $\alpha \leq 45°$ in Dächern mit Dachneigungen $\leq 20°$ 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[2] 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 Dachbausystems 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° 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 γ_M, des Einflussfaktors für Medieneinfluss C_u und des Einflussfaktors für Temperatur C_θ wie folgt:

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

Folgende-Einflussfaktoren sind anzusetzen:

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

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

Schadensfolgeklasse	Materialsicherheitsbeiwert γ_{MR}	Materialsicherheitsbeiwert γ_{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 ψ-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 3.1 zu entnehmen.

[1] DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010

[2] 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

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

B 2 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit des GF-UP Montagewinkels

B 2.1 Allgemeines

Die Ausführung und Anordnung des GF-UP Montagewinkels nach Abschnitt 1.1.5 entspricht den Angaben in den Anhängen A 2.2.1 bis A 2.4.3.

Der Montagewinkel nimmt Druckkräfte auf. Die Druckkräfte aus Wind- und Schneelasten werden in die Kämpferauflager und die Unterkonstruktion eingeleitet.

Die Nachweisführung erfolgt auf der Ebene der einwirkenden Druckkraft F_D. In jedem Anwendungsfall ist der Standsicherheitsnachweis für den Grenzzustand der Tragfähigkeit zu führen; es ist

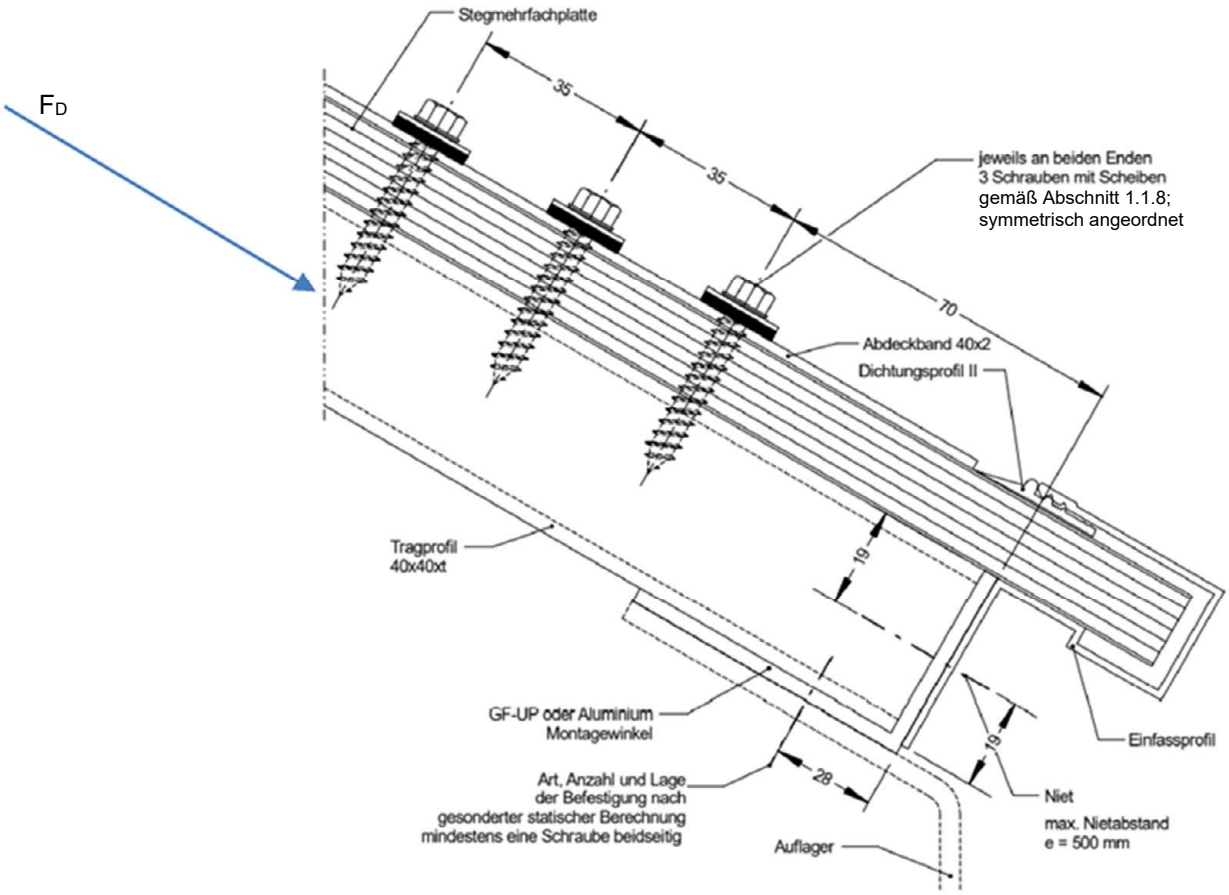
$$\frac{F_{D,E,d}}{F_{D,R,d}} \leq 1{,}0$$

$F_{D,E,d}$: Bemessungswert der Einwirkung

$F_{D,R,d}$: Bemessungswert des Bauteilwiderstandes

einzuhalten.

Der Nachweis für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit ist mit dem Nachweis, Grenzzustand der Tragfähigkeit, erbracht.



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

B 2.2 Bemessungswert der Einwirkung, $F_{D,E,d}$

Der Bemessungswert der Einwirkung ist nach den geltenden europäischen Spezifikationen zu bestimmen.

Der Bemessungswert der Einwirkung $F_{D,E,d}$ ergibt sich aus dem charakteristischen Wert der Schneelast unter Berücksichtigung des Teilsicherheitsbeiwertes γ_F, des Beiwertes ψ und des Einflussfaktors der Einwirkungsdauer K_t.

Die charakteristische Einwirkung ist mit dem Einflussfaktor K_t zu multiplizieren.

Folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	K_t
Schnee als außergewöhnliche Schneelast (z.B. im norddeutschen Tiefland)	kurz; bis eine Woche	1,3
Schnee	mittel; bis drei Monate	1,4

B 2.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes, $F_{D,R,d}$

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes $F_{D,R,d}$ ergibt sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes $F_{D,R,k}$ unter Berücksichtigung des Materialsicherheitsbeiwertes γ_M. (Die Berücksichtigung der Einflussfaktoren für Medieneinwirkung und Temperatur ist bei Innenbauteilen nicht erforderlich):

$$F_{D,R,d} = \frac{F_{D,R,k}}{\gamma_M}$$

with
γ_M = 1,35
$F_{D,R,k}$ = 1,84 kN

B 3 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit der Zugverankerung des Abdeckbandes

B 3.1 Allgemeines

Die Anordnung der Verbindungsmittel nach Abschnitt 1.1.8 entspricht den Angaben in den Anhängen A 2.4.1 bis A 2.4.3.

Über die Verbindung Abdeckband 40x2 und Tragprofil 40x40xt werden Zugkräfte aus abhebender Beanspruchung durch Wind in die Kämpferauflager und die Unterkonstruktion eingeleitet.

Die Nachweisführung erfolgt auf der Ebene der einwirkenden Zugkraft F_Z. In jedem Anwendungsfall ist der Standsicherheitsnachweis zu führen; es ist

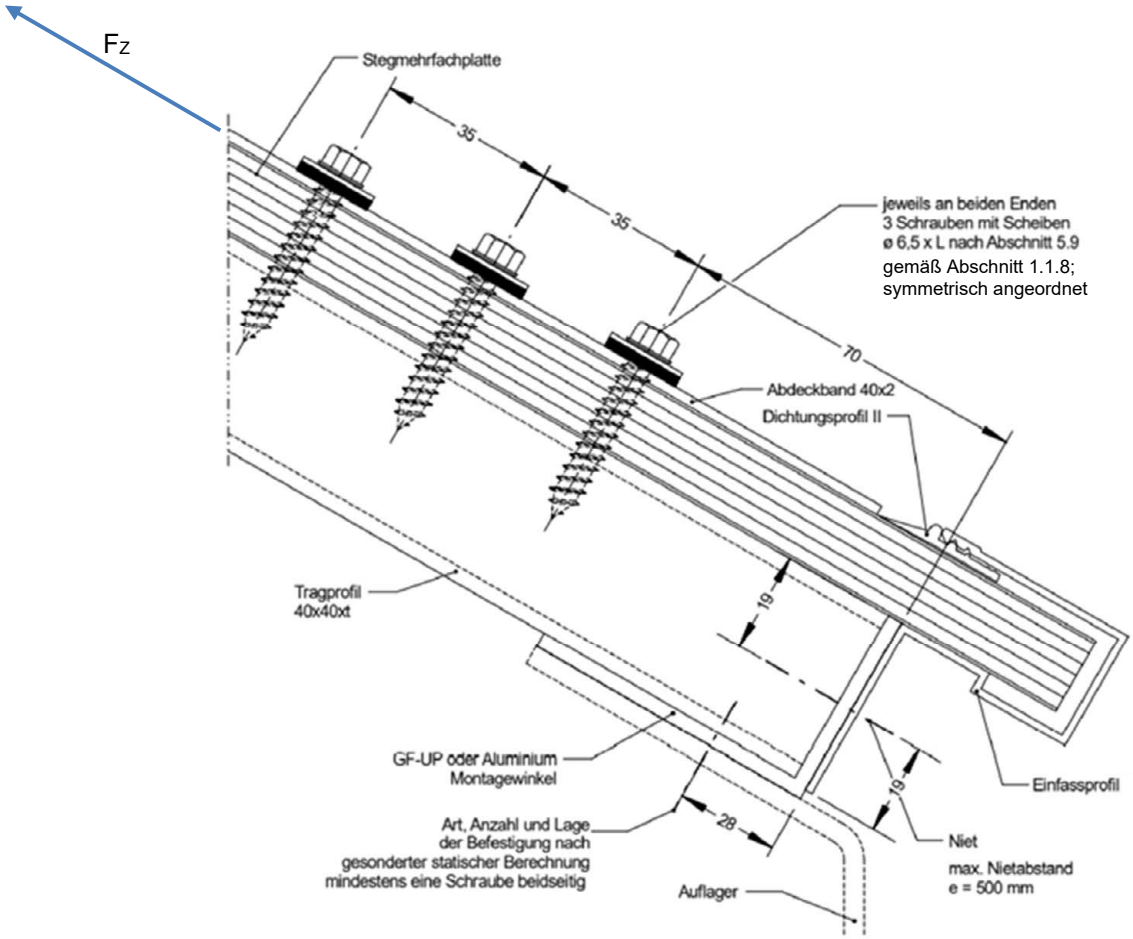
für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT): $\frac{F_{Z,E,d}}{F_{Z,R,d}} \leq 1{,}0$

für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG): $\frac{F_{Z,E,d}}{F_{Z,C,d}} \leq 1{,}0$

$F_{Z,E,d}$: Bemessungswert der Einwirkung
$F_{Z,R,d}$: Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (GZT)
$F_{Z,C,d}$: Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (GZG)

einzuhalten.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859



B 3.2 Bemessungswert der Einwirkung, $F_{Z,E,d}$

Der Bemessungswert der Einwirkung ist nach den geltenden europäischen Spezifikationen zu bestimmen.

Der Bemessungswert der Einwirkung $F_{D,E,d}$ ergibt sich aus dem charakteristischen Wert der Windsoglast unter Berücksichtigung des Teilsicherheitsbeiwertes γ_F und des Beiwertes ψ.

B 3.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes, $F_{Z,R,d}$/ $F_{Z,C,d}$

Für die Verbindung Abdeckband 40x2 und Tragprofil 40x40xt ($t \geq 3$) darf der charakteristische Wert der über die Schrauben weitergeleiteten Last unter Querkraftbeanspruchung aus der folgenden Tabelle angesetzt werden:

Zu verbindende Komponenten	Charakteristischer Bauteilwiderstand im	
	GZT: $F_{Z,R,k}$	GZG: $F_{Z;C,k}$
Abdeckband 40x2/ Tragprofil 40x40xt ($t \geq 3$) Schraubverbindung mit 3 Schrauben	14,7 kN	3,0 kN

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes $F_{Z,R,d}$/ $F_{Z,C,d}$ ergibt sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes $F_{Z,R,k}$/ $F_{Z,C,k}$ unter Berücksichtigung des Materialsicherheitsbeiwertes γ_M (gemäß EN 1999-1-4[3]).:

$$F_{Z,R,d} = \frac{F_{Z,R,k}}{\gamma_{MR}} = \frac{14,7}{1,25} \quad = 11,76 \text{ kN}$$

$$F_{Z,C,d} = \frac{F_{Z,C,k}}{\gamma_{MC}} = \frac{3,0}{1,0} \quad = 3,0 \text{ kN}$$

[3] DIN EN 1991-1-4:2010-05 Eurocode 9 - Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken – Teil 1-4: Kaltgeformte Profiltafeln

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

B 4 Charakteristische Bauteilwiderstände

B 4.1 Charakteristische Bauteilwiderstände der Eindeckung

Eindeckung "PC 10+10" - Anhänge A 4.1 - A 4.6

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 1,50m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischer Bauteilwiderstand [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
2 x A 4.1 Akyver Sun Type 10/4w-7 1750	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,88	3,88	4,66	3,05
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,73	2,73	3,04	1,89
		4-Feld	0,53	8,66	8,66		
2 x A 4.2 Makrolon multi UV 4/10-6	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,89	3,89	4,34	2,84
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,74	2,74	2,83	1,76
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
2 x A 4.3 Policarb 10mm 5w 1,8kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,89	3,89	4,59	3,00
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,74	2,74	2,99	1,86
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
2 x A 4.4 Policarb 10mm 4w 1,75kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,89	3,89	4,01	2,62
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,74	2,74	2,61	1,63
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
2 x A 4.5 Macrolux Multiwall LL 4W-10-1,7kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,89	3,89	4,90	3,20
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,74	2,74	3,19	1,99
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
2 x A 4.6 Lexan Thermoclear LT2UV105R175	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,89	3,89	4,38	2,86
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	2,74	2,74	2,85	1,78
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eindeckung "PC 16" - Anhänge A 4.7 - A 4.11

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 2,40m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
A 4.7 Akyver Sun Type 16/7w-12 2700	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,01	2,95	3,62	2,45
A 4.8 Makrolon Multi UV 7/16-14	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,60	2,55	3,13	2,08
A 4.9 Policarb 16mm 7w 2,6kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,45	2,40	2,94	1,99
A 4.10 Makrolux Multiwall LL 7W-16 2,6kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,47	2,42	2,97	1,97
A 4.11 Makrolux Multiwall HC-16 mm	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,92	2,90	3,46	2,25

Eindeckung "PC 20" - Anhänge A 4.12 - A 4.14

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 2,40m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
A 4.12 Akyver Sun Type 20/7w-12	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,53	2,48	3,29	2,23
A 4.13 Makrolon multi UV 7/20-14	≤ 3,00	2-Feld	1,06	2,51	2,46	3,45	2,33
A 4.14 Macrolux Multiwall LL 7W-20–3,1kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	3,01	2,95	3,62	2,45

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eindeckung "PC 16+10" - Anhänge (A 4.1 – A 4.5) + (A 4.7 – A 4.11)

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 2,40m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
A 4.1 Akyver Sun Type 10/4w-7 1750 + A 4.7 Akyver Sun Type 16/7w-12 2700	≤ 3,00	2-Feld	1,06	5,38	4,67	5,40	3,52
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,65	4,06	3,64	3,09
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.2 Makrolon multi UV 4/10-6 + A 4.8 Makrolon multi UV 7/16-14	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,67	4,04	4,90	3,20
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,03	3,52	3,31	2,81
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.3 Policarb 10mm 5w 1,8kg/m² + A 4.9 Policarb 16mm 7w 2,6kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,40	3,81	4,60	3,00
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,80	3,31	3,11	2,64
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.4 Policarb 10mm 4w 1,75kg/m² + A 4.9 Policarb 16mm 7w 2,6kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,40	3,81	4,60	3,00
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,80	3,31	3,11	2,64
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.5 Makrolux Multiwall LL 4W-10 1,7 kg/m² + A 4.10 Makrolux Multiwall LL 7W-16 2,6kg/m²	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,43	3,84	4,65	3,03
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,82	3,34	3,14	2,67
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 2,40m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
A 4.5 Makrolux Multiwall LL 4W-10 1,7 kg/m² + A 4.11 Makrolux Multiwall HC-16 mm	≤ 3,00	2-Feld	1,06	5,01	4,52	5,63	3,70
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,66	4,07	3,83	3,25
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.3 Policarb 10mm 5w 1,8 kg/m² + A 4.7 Akyver Sun Type 16/7w-12 2700	≤ 3,00	2-Feld	1,06	5,40	4,68	5,31	3,47
		4-Feld	0,53	16.5	16.5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,66	4,07	3,59	3,04
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.4 Policarb 10mm 4w 1,75kg/m² + A 4.7 Akyver Sun Type 16/7w-12 2700	≤ 3,00	2-Feld	1,06	5,40	4,68	4,65	3,03
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,66	4,07	3,14	2,66
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.1 Akyver Sun Type 10/4w-7 1750 + A 4.9 Policarb 16mm 7w	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,40	3,81	4,60	3,00
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,80	3,31	3,11	2,64
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Eindeckung "PC 20+10" - Anhänge (A 4.1 – A 4.6) + (A 4.12 – A 4.14)

Stegplatten- gemäß Anhang	Radius R ≥ 2,40m R [m]	System	a_p [m]	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
A 4.1 Akyver Sun Type 10/4w-7 1750 + A 4.12 Akyver Sun Type 20/7W-12	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,54	3,94	5,16	3,37
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,92	3,42	3,49	2,96
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.2 Makrolon multi UV 4/10-6 + A 4.13 Makrolon multi UV 7/20-14	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,52	3,91	5,03	3,28
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,90	3,40	3,39	2,88
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.5 Makrolux Multiwall LL 4W-10-1,7kg/m² + A 4.14 Makrolux Multiwall LL 7W-20	≤ 3,00	2-Feld	1,06	5,40	4,68	5,67	3,70
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	4,66	4,07	3,83	3,25
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.3 Policarb 10mm 5w 1,8 kg/m² + A 4.12 Akyver Sun Type 20/7w-12	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,54	3,94	5,16	3,37
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,92	3,42	3,49	2,96
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		
A 4.4 Policarb 10mm 4w 1,75kg/m² + A 4.12 Akyver Sun Type 20/7w-12	≤ 3,00	2-Feld	1,06	4,54	3,94	4,65	3,03
		4-Feld	0,53	16,5	16,5		
	≤ 4,70	2-Feld	1,06	3,92	3,42	3,14	2,66
		4-Feld	0,53	8,68	8,68		

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

B 4.2 Charakteristische Bauteilwiderstände der Verbindungselemente am Kämfer

Für die Verbindungen zwischen Abdeckprofil 70 bzw. Tragprofil 70 und Spannkonsole dürfen die charakteristischen Werte der Auszugkräfte pro Schraubenpaar aus der folgenden Tabelle angesetzt werden:

Zu verbindende Komponenten	Charakteristischer Wert der Auszugkraft $F_{Z,R,k}$
Spannkonsole/ Abdeckprofil 70 Schraubverbindung mit 2 Schrauben	17,25 kN
Spannkonsole/ Tragprofil 70 Schraubverbindung mit 2 Schrauben	13,56 kN

(Der zu berücksichtigende Materialsicherheitsbeiwert γ_M ist EN 1999-1-4 zu entnehmen).

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70 **Annex C**

Wärmeschutz

Werden Anforderungen an den Wärmedurchlasswiderstand des Dachbausystems gestellt, so ist der Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} gemäß EN ISO 10077-1[1] als Resultierende der anhand der Fläche gewichteten Wärmedurchgangskoeffizienten der Eindeckung und anhand der Längen gewichteten längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten ψ der Anschlussprofile zu ermitteln.

Die jeweiligen Flächenanteile sind für das Lichtbausystem zu ermitteln. Für die Berechnung des Bemessungswertes des Wärmedurchgangskoeffizienten U_{CW} des Lichtbausystems ist folgende Formel zu verwenden:

$$U_{cw} = \frac{\sum(U_p \cdot A_p) + \sum(\Psi_f \cdot l_f)}{A_{ges}} \text{ in W/(m²·K)}$$

Hierin sind:

- U_P: Wärmedurchgangskoeffizient der PC Stegplatten in W/(m²K)
- A_P: Fläche der PC Stegplatten in m²
- ψ_f: längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient im Bereich der Anschlussprofile in W/(m K)
- l_f: Länge der Anschlussprofile in m
- A_{ges}: Gesamtfläche des Dachbausystems in m²

Die Wärmedurchgangskoeffizienten U_P der Eindeckung und die längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten ψ_f im Bereich der Anschlussprofile sind den folgenden Tabellen zu entnehmen.

Falls die Unterkonstruktion (Zarge) berücksichtigt werden soll, ist der Wärmedurchgangskoeffizient der Zarge U_Z nach den geltenden Europäischen Spezifikationen zu bestimmen, z.B. EN ISO 6946[2].

C 1 Wärmedurchgangskoeffizient der Eindeckungen

Tabelle C 1

Eindeckung	Stegplatte(n) nach Anhang	Einbau vertikal U_P [W/(m²·K)]	Einbau horizontal U_P [W/(m²·K)]
PC 16	A 4.7-A4.11	1.8	1.9
PC 20	A 4.12-A4.14	1.5	1.6
PC 10 + 10	A 4.1 - A 4.6	1.4	1.4
PC 16 + 10	A 4.7 - A 4.11	1.2	1.2
	A 4.1 - A 4.6		
PC 20 + 10	A 4.12 - A 4.14	1.1	1.1
	A 4.1 - A 4.6		

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

[1] DIN EN ISO 10077-1:2016-10 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 1: Allgemeines

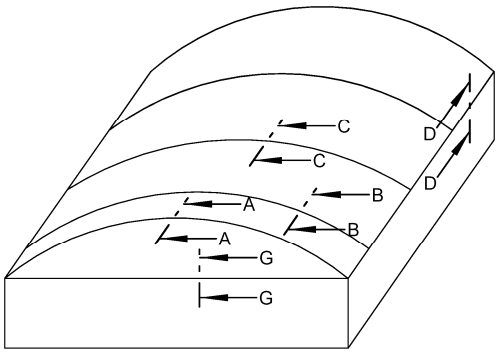
[2] DIN EN ISO 6946:2008-04 Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren (ISO 6946:2007)

Die Wärmedurchgangskoeffizienten U_P sind abhängig von der gewählten Eindeckung, zum Teil auch von der verwendeten Stegplatte sowie der Einbaulage. Dabei wird zwischen vertikalem Einbau (d.h. horizontaler Wärmestrom) und horizontalem Einbau (d.h. aufwärtsgerichteter Wärmestrom) unterschieden.

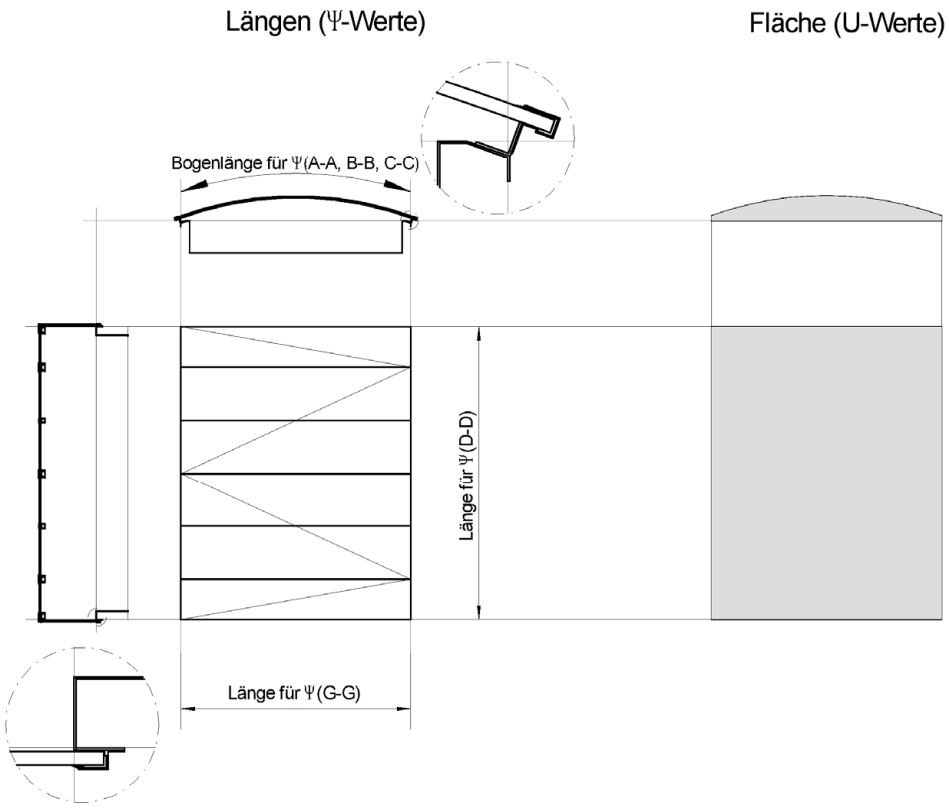
Zum Zwecke des Vergleichs von Eindeckungen im Sinne der EN 673[3] ist der U_P-Wert für vertikalen Einbau zu verwenden.

C 2 Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten im Bereich der Tragprofile

Die Schnittführungen entsprechen denen im Anhang A .1 und A 2



Bei der Berechnung sind folgenden Maßbezüge anzuwenden:



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

3 DIN EN 673:2011-04 Glas im Bauwesen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) – Berechnungsverfahren

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C 2: Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten im Bereich der Tragprofile

Eindeckung	Stegplatte(n) nach Anhang	Höhe Trag-profil [mm]	Ψ_{B-B} [W/(m·K)]	Ψ_{C-C} [W/(m·K)]
PC 16	A 4.7-A4.11	40	0,011	0,002
		60	0,016	0,007
PC 20	A 4.12-A4.14	40	0,016	0,002
		60	0,020	0,005
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	40	0,017	0,000
		60	0,020	0,003
PC 16+10	A 4.7 - A 4.11 A 4.1 - A 4.6	40	0,020	0,001
		60	0,022	0,003
PC 20+10	A 4.12 - A 4.14 A 4.1 - A 4.6	40	0,021	0,001
		60	0,023	0,003

Die Wärmedurchgangskoeffizienten ψ_f im Bereich der Tragprofile sind abhängig von der gewählten Eindeckung, zum Teil auch von der verwendeten Stegplatte.

Für die Schnitte B–B (Plattenstoß) sowie C–C (Tragprofil in Plattenmitte) sind die Wärmedurchgangskoeffizienten der Tabelle C 2 zu entnehmen. Der thermische Einfluss der Befestigungsmittel darf vernachlässigt werden. Bei abweichenden Ausführungen sind weitere Nachweise erforderlich.

C 3 Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten im Bereich des Kämpfers

Die Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ_f für den Schnitt D-D sind abhängig von der gewählten Eindeckung und können den nachfolgenden Tabellen entnommen werden. Die Details des Schnitts E-E und F-F nach Anhang A 2.3 haben keinen Einfluss auf die Wärmeströme und können somit vernachlässigt werden. Bei abweichenden Ausführungen sind weitere Nachweise erforderlich. Im Bereich dieses traufseitigen Anschlusses können 3 verschiedene Varianten berechnet werden:

Tabelle C 3.1:
Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten für den Aluminium- Montagewinkel

Eindeckung	Stegplatte(n) nach Anhang	Höhe Trag-profil [mm]	Ψ_{D-D} [W/(m·K)]
PC 16	A 4.7-A4.11	40	0,443
		60	0,435
PC 20	A 4.12-A4.14	40	0,447
		60	0,442
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	40	0,447
		60	0,443
PC 16+10	A 4.7 - A 4.11 A 4.1 - A 4.6	40	0,449
		60	0,447
PC 20+10	A 4.12 - A 4.14 A 4.1 - A 4.6	40	0,449
		60	0,449

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Tabelle C 3.2:
Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten für den GF-UP- Montagewinkel

Eindeckung	**Stegplatte(n) nach Anhang**	**Höhe Trag-profil [mm]**	**Ψ_{D-D} [W/(m·K)]**
PC 16	A 4.7-A4.11	40	0,237
		60	0,292
PC 20	A 4.12-A4.14	40	0,241
		60	0,299
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	40	0,241
		60	0,301
PC 16+10	A 4.7 - A 4.11 A 4.1 - A 4.6	40	0,242
		60	0,304
PC 20+10	A 4.12 - A 4.14 A 4.1 - A 4.6	40	0,242
		60	0,306

Tabelle C 3.3:
Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten für den GF-UP- Montagewinkel und EPS- Dämmung

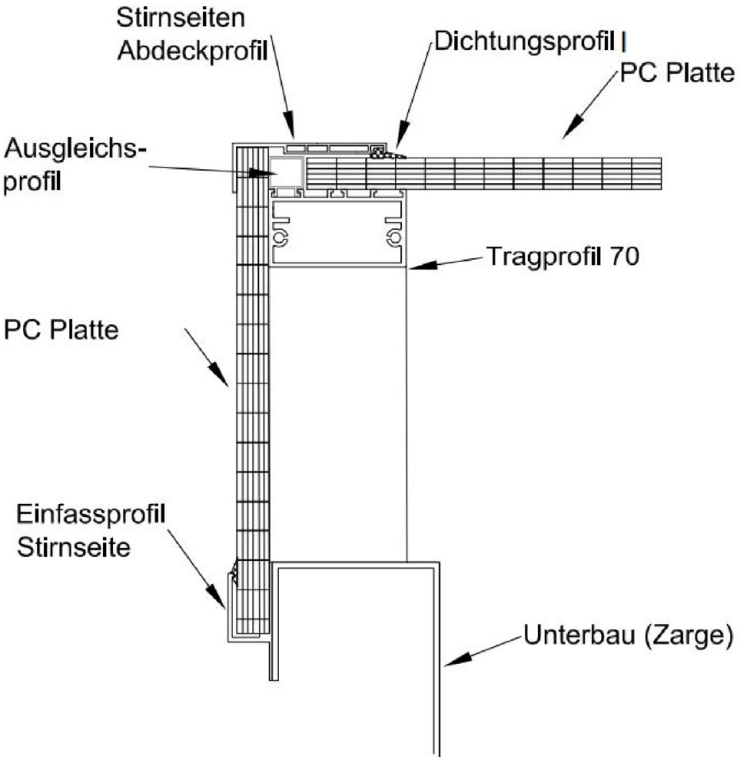
Eindeckung	**Stegplatte(n) nach Anhang**	**Höhe Trag-profil [mm]**	**Ψ_{D-D} [W/(m·K)]**
PC 16	A 4.7-A4.11	40	-0,034
		60	-0,001
PC 20	A 4.12-A4.14	40	-0,021
		60	0,012
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	40	-0,016
		60	0,015
PC 16+10	A 4.7 - A 4.11 A 4.1 - A 4.6	40	-0,009
		60	0,022
PC 20+10	A 4.12 - A 4.14 A 4.1 - A 4.6	40	-0,006
		60	0,025

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

C 4 Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten am Giebel

Die Giebelseite wird folgendermaßen ausgebildet:



Die Wärmedurchgangskoeffizienten Ψ_f für die Schnitte A-A und G-G hängen von der gewählten Eindeckung ab und können den untenstehenden Tabellen entnommen werden. Für abweichende Ausführungen sind zusätzliche Nachweise erforderlich.

Tabelle C 4.1: Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten für Schnitt A-A

Eindeckung	Stegplatte(n) nach Anhang	Giebel PC-Platte	Stegplatte(n) nach Anhang	Höhe Trag-profil [mm]	Ψ_{A-A} [W/(m·K)]
PC 16	A 4.7-A4.11	PC 16	A 4.7-A4.11	40	-0,078
				60	-0,083
PC 20	A 4.12-A4.14	PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	40	-0,061
				60	-0,064
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6			40	-0,055
				60	-0,058
PC 16+10	A 4.7 - A 4.11 A 4.1 - A 4.6			40	-0,051
				60	-0,054
PC 20+10	A 4.12 - A 4.14 A 4.1 - A 4.6			40	-0,050
				60	-0,054

Tabelle C 4.2: Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten für Schnitt G-G

Giebel PC-Platte	Stegplatte(n) nach Anhang	Ψ_{G-G} [W/(m·K)]
PC 16	A 4.7-A4.11	-0,093
PC 10+10	A 4.1 - A 4.6	-0,070

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS 70 **Anlage D**

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

D 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, die als Zugband wirken, gegen abhebende Kräfte zu sichern. Sie sind mit Schrauben nach Abschnitt 1.1.8 mit der Spannkonsole zu verbinden; dabei muss die Schraube mindestens 30 mm in den Schraubkanal eingedreht werden (Anhang A 2.3).

Bei den mittleren Unterstützungsbögen werden die Abdeckbänder mit den Tragprofilen verschraubt (s. Anhang A 2.4).

Das Einfassprofil wird mit dem Montagewinkel verschraubt (s. Anhang A 2.2).

Durch die Anordnung der Tragprofile entstehen für die Stegplatten in Querrichtung Zweifeld- oder Vierfeldsysteme mit maximalem Unterstützungsabstand ap entsprechend Anhang A 1. Passstücke dürfen als Einfeldsystem ohne mittlere Unterstützungsbögen verlegt werden: bis 350 mm Breite im Vierfeldsystem und bis 500 mm Breite im Zweifeldsystem.

Die Stegplatten werden an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen; die Auflagerbreite muss dabei sowie im Randprofil mindestens 29 mm betragen (Anhang A 2.1, Schnitt A-A und B-B).

Die maximale Plattenbreite beträgt 2100 mm. An den Kämpfern müssen die Stegplatten auf einer Breite von mindestens 35 mm in den Auflagerprofilen verschieblich gehalten werden gemäß den Angaben in Anhang A 2.2.

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.

Werden anforderungsbedingt das Textilglasvlies oder die 2 mm - 4 mm Massivplatte eingesetzt, müssen die Steg- und Massivplatten vollflächig bedeckt sein (einschließlich Auflagerbereiche).

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.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

D 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.

D 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.

Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-19/0859