

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

11.11.2011

Geschäftszeichen:

II 16-1.10.1-317/4

Zulassungsnummer:

Z-10.1-317

Antragsteller:

Deutsche Everlite GmbH

Am Kessler 4
97877 Wertheim

Geltungsdauer

vom: **11. November 2011**

bis: **11. November 2016**

Zulassungsgegenstand:

**Dachlichtband Alphaglas gewölbt Typ MS
PC 6, PC 8, PC 10, PC 12, PC 16 und PC 20**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 13 Seiten und 45 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 17. Juli 2003 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das gewölbte Dachlichtband Alphaglas Typ MS (PC 6, PC 8, PC 10, PC 12, PC 16 und PC 20) besteht aus lichtdurchlässigen 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 16 mm oder 20 mm dicken Stegplatten aus Polycarbonat (PC) mit einer maximalen Breite von 1,05 m oder 2,10 m. Die Stegplatten liegen auf bogenförmigen Aluminiumprofilen (Tragprofilen), die parallel zu den Stegen der Platten angeordnet sind, auf und werden von Aluminiumprofilen (Abdeckprofilen) gegen Windsoglasten gehalten. Parallel zu den Randbögen müssen in äquidistantem Abstand ein oder zwei weitere Tragprofile als Mittelunterstützung angeordnet werden (Ein-, Zweifeld- oder Dreifeldsystem).

Bei Mehrfeldsystemen dürfen Passstücke bis 500 mm Breite ohne Mittelunterstützung vorgesehen werden. Die Stegplatten dürfen nur an den Längsrändern jeweils über einem Tragprofil gestoßen werden.

1.2 Anwendungsbereich

Das Dachlichtbandsystem kann als Dach oder als Dachbelichtungsband für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Die Stegplatten können zu beliebig langen Lichtbändern über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Stegplatten sind nicht betretbar. Sie sind mindestens normalentflammbar.

Die Dachlichtbandsysteme sind nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102-7 (weiche Bedachung).

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Dachlichtbandsysteme und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Angaben in den Anlagen dieses Bescheids entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Stegplatten

Die im Extrusionsverfahren hergestellten Stegplatten tragen folgende Bezeichnungen:

Hersteller	Firmenbezeichnung /Typ	Höhe der Platte [mm]	Anlage
Bayer Sheet Europe GmbH D - Darmstadt	Makrolon multi UV 2/6-10,5	6	4.2.1
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kayserberg	Akyver Sun Type 6	6	4.2.2
E.M.P. S.A. CH - Stabio	Macrolux Longlife PC 6-2/1300	6	4.2.3
SABIC innovative Plastics NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LTC 6 2RS 1300	6	4.2.4
Quinn Plastics Nischwitz GmbH D - Thallwitz	Quinn SPC 6 PCA 2P 1300	6	4.2.5

Hersteller	Firmenbezeichnung /Typ	Höhe der Platte [mm]	Anlage
Bayer Sheet Europe GmbH D - Darmstadt	Makrolon multi UV 2/8-10,5 ES	8	4.3.1
Quinn Plastics Nischwitz GmbH D - Thallwitz	Quinn SPC 8 PCA 2P 1500	8	4.3.2
E.M.P. S.A. CH - Stabio	Macrolux Longlife PC 8-2/1500	8	4.3.3
POLITEC POLIMERI TECNICI S.A. CH - Stabio	POLITEC STD 4-Lite 8	8	4.3.4
Bayer Sheet Europe GmbH D - Darmstadt	Makrolon multi UV 2/10-10,5	10	4.4.1
Bayer Sheet Europe GmbH D - Darmstadt	Makrolon multi UV 4/10-6	10	4.4.2
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kaysersberg	Akyver Sun Type 10/4W-7	10	4.4.3
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kaysersberg	Akyver Sun Type 10/1700	10	4.4.4
SABIC innovative Plastics NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LT 2UV 10/5R175	10	4.4.5
SABIC innovative Plastics NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LTC 10 2RS 1700	10	4.4.6
POLITEC POLIMERI TECNICI S.A. CH - Stabio	POLITEC STD 4-Lite 10	10	4.4.7
E.M.P. S.A. CH - Stabio	Macrolux Longlife PC 10-2/1700	10	4.4.8
Dott. Gallina Sri I - La Loggia	Policarb 10 mm 4 Pareti	10	4.4.9
Quinn Plastics Nischwitz GmbH D - Thallwitz	Marlon Longlife PC 10-2/1700	10	4.4.10
POLITEC POLIMERI TECNICI S.A. CH - Stabio	POLITEC STD 4-Lite 12	12	4.5
Bayer Sheet Europe GmbH D - Darmstadt	Makrolon multi UV 3/16-16	16	4.6.1
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kaysersberg	Akyver Sun Type 16/7W-12	16	4.6.2
E.M.P. S.A. CH - Stabio	Macrolux Longlife PC 16-3/2800	16	4.6.3

Hersteller	Firmenbezeichnung /Typ	Höhe der Platte [mm]	Anlage
SABIC innovative Plastics NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LTC 16 3TS 2800	16	4.6.4
SABIC innovative Plastics NL - Bergen op Zoom	Lexan Thermoclear LTC 16 3TS 2700	16	4.6.5
Rodeca GmbH D – Mülheim/Ruhr	HKS PC 16-5	16	4.6.6
POLITEC POLIMERI TECNICI S.A. CH - Stabio	POLITEC STD 16 HC	16	4.6.7
POLITEC POLIMERI TECNICI S.A. CH - Stabio	POLITEC 16 EK	16	4.6.8
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kayserberg	Akyver Sun Type 20/7W-12	20	4.7.1
DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S. F - Kayserberg	Akyver Sun Type 20/7W-12 Confort	20	4.7.2

Die Stegplatten müssen aus Polycarbonat bestehen; die Angaben der Anlage 4 sind einzuhalten. Die Formmassen müssen der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik entsprechen.

Das Brandverhalten der Stegplatten muss mindestens der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1 entsprechen.

Die Stegplatten sind auf der Außenseite, die unverwechselbar zu kennzeichnen ist, mit einem Oberflächenschutz gegen Witterungseinflüsse zu versehen.

2.2.2 Trag-, Abdeckprofil und Abdeckband

Das Trag-, das Abdeckprofil und Abdeckband (siehe Anlage 3.1) müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Das Tragprofil 40 (bzw. das Tragprofil 60) und das Abdeckband (bzw. Abdeckprofil) bilden den Tragbogen mit dem Krümmungsradius von $R \leq 4,0$ m (bzw. dem Krümmungsradius von $R \leq 6,0$ m).

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

2.2.3 Kämpfer

Das Auflager am Kämpfer (s. Anlage 2.2 bis 2.4) wird aus dem Montagewinkel und dem Einfassprofil, die aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen müssen, gebildet.

Die Abmessungen der Bauteile müssen den Angaben in der Anlage 3.1 und 3.2 entsprechen.

2.2.4 Auflagerprofil

Das Auflagerprofil am Kämpfer (siehe Anlage 2.2 bis 2.4), rechtwinklig zu den Stegen der Platten, muss aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen; die Abmessungen müssen den Angaben in der Anlage 3.2.1 bis 3.2.3 entsprechen.

2.2.5 Spannkonsolle

Die Spannkonsolle muss aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen und den Angaben in der Anlage 3.3 entsprechen.

2.2.6 Dichtungsprofil

Das Dichtungsprofil (siehe Anlage 3.3) muss aus Ethylen / Propylen-Terpolymer EPDM nach DIN 7863 mit einer Shorehärte von $60^\circ \pm 5$ Shore A nach DIN EN ISO 868 bestehen

Die Abmessungen des Dichtungsprofils müssen den Angaben in Anlage 3.3 entsprechen.

2.2.7 Verbindungsmittel

Die Verbindung zwischen Abdeckprofil und Spannkonsole muss mit der Schraube und Scheibe topform TDB-S-S16-6,3x50 gemäß ETA-10/0198 Anlage 34 ausgeführt werden (s. Anlage 2.3).

Die Verbindung zwischen Einfassprofil und Montagewinkel muss mit Schrauben und Scheiben aus nichtrostendem Stahl (Scheiben mit Elastomerdichtung) nach DIN 18807-6 z. B. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 Blatt 3.100 und 3.139, Blatt 4.1 bis 4.30 ausgeführt werden (s. Anlage 2.2).

2.2.8 Dachlichtbandsystem

Das Dachlichtbandsystem muss aus Produkten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 bestehen.

In Abhängigkeit vom Typ der Stegplatte kann das Lichtbandsystem in den folgenden Unterstützungssystemen ausgeführt werden:

Typ des Dachlichtbands	Stegplattentyp entsprechend Anlage	Schnitt A-A, B-B und Schnitt C-C entsprechend Anlage	Unterstützungssysteme		
			Einfeld	Zweifeld	Dreifeld
MS PC 6	PC 6: 4.2.1-4.2.5	2.1.1		x	x
MS PC 8	PC 8: 4.3.1-4.3.3	2.1.1		x	x
	PC 8-4: 4.3.4	2.1.2		x	x
MS PC 10	PC 10: 4.4.1, 4.4.4, 4.4.6, 4.4.8, 4.4.10	2.1.1	x	x	x
	PC 10-4: 4.4.2, 4.4.3, 4.4.7, 4.4.9	2.1.2	x	x	x
	PC 10-5: 4.4.5	2.1.2	x	x	x
MS PC 12	PC 12-4: 4.5	2.1.2		x	
MS PC 16	PC 16-3: 4.6.1, 4.6.3-4.6.5	2.1.2	x	x	x
	PC 16-5: 4.6.6	2.1.2	x		
	PC 16-7: 4.6.2	2.1.2	x	x	x

Typ des Dachlichtbands	Stegplattentyp entsprechend Anlage	Schnitt A-A, B-B und Schnitt C-C entsprechend Anlage	Unterstützungssysteme		
			Einfeld	Zweifeld	Dreifeld
MS PC 16	PC 16-HC: 4.6.7	2.1.3		x	x
	PC 16-EK: 4.6.8	2.1.3		x	x
MS PC 20	PC 20-7: 4.7	2.1.2	x	x	x

2.3 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 sind werkseitig herzustellen.

Die Tragprofile sind zueinander passend durch Kaltverformung kreisförmig vorzubiegen. Als Krümmungsradien müssen die in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebenen Werte eingehalten werden.

2.3.2 Transport und Lagerung

Alle für das Lichtbandsystem eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind vom Hersteller des Lichtbandsystems zu liefern. Transport und Lagerung der Lichtbandsysteme sowie deren Einzelteile dürfen nur nach Anleitung des Herstellers erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte gemäß Abschnitt 2.2 einschließlich des Dachlichtbandsystems, oder deren Verpackung oder deren Lieferschein müssen vom jeweiligen Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Außerdem sind die Stegplatten wie folgt zu kennzeichnen:

- Bezeichnung der Stegplatte (siehe Abschnitt 2.2.1)
- "Brandverhalten: siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Außenseite (siehe Abschnitt 2.2.1)

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Ist der Hersteller des Dachlichtbandes nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Lichtbandsystem verwendeten Bauprodukte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie ggf. einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Zertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Stegplatten nach Abschnitt 2.2.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Stegplatten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Lichtbandes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.6 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Ausgenommen davon sind das Abdeckband und der Montagewinkel aus EN AW-6060, Zustand T66 mit den Abmessungen gemäß Anlage 3.1.

2.4.1.3 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Dachlichtbandsystems gemäß Abschnitt 2.2.8 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Für das Dachlichtbandsystem gilt der Antragsteller als Hersteller in diesem Sinne. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

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

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

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

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

2.4.2.1 Stegplatten

Die Formmassen für die Herstellung der Stegplatten sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat sich der Hersteller der Stegplatten durch Werkszeugnis nach DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferte Formmasse mit dem in Abschnitt 2.2.1 geforderten Baustoff übereinstimmt.

Der Hersteller der Stegplatten muss mindestens einmal je 300 m produzierter Plattenlänge, mindestens jedoch dreimal arbeitstäglich, folgende Prüfungen durchführen bzw. durchführen lassen:

- Abmessungen

Die Einhaltung der in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebenen Abmessungen ist an mindestens 10 über die Plattenbreite gleichmäßig verteilten Stellen zu messen. Abweichend davon ist die Plattenbreite l_e an 5 Stellen auf 10 m Plattenlänge verteilt zu messen. Die angegebenen Maße sind Nennmaße, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

- Flächengewicht

Das Flächengewicht ist an den Probekörpern für den Zeitstandbiegeversuch nach Anlage 5 zu ermitteln. Die in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebenen Werte sind Nennwerte, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

- Zeitstandbiegeversuch

Der Zeitstandbiegeversuch ist entsprechend den Bedingungen der Anlage 5 durchzuführen. Unter der angegebenen Biegekraft darf kein Einzelwert der Durchbiegung s größer als der in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebene Wert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer $s_{0,1}$ sein. Die Biegekraft ist stoßfrei über die volle Probekörperbreite aufzubringen.

- Abweichung von den geforderten Werten

Werden bei den Prüfungen des Flächengewichts kleinere oder beim Zeitstandbiegeversuch größere Werte ermittelt als gefordert sind, können in der zweiten Stufe die fortgeschriebenen Werte der Produktionsstreuung benutzt werden, um unter Berücksichtigung des großen Stichprobenumfangs die 5 %-Quantilwerte bzw. 95 %-Quantilwerte zu bestimmen. Die Quantilwerte dürfen nicht kleiner bzw. größer als der jeweils geforderte Wert sein, sonst muss das Bauteil als nicht brauchbar ausgesondert werden. Der k -Wert zur Berechnung der Quantilwerte darf in den genannten Fällen zu $k = 1,65$ angenommen werden.

2.4.2.2 Aluminiumbauteile und Dichtungsprofile

Die Materialien zur Herstellung der Bauteile sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werkszeugnis gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.6 geforderten Baustoffen übereinstimmen.

Der Hersteller der Aluminiumbauteile und Dichtungsprofile muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen angegebenen Abmessungen kontrollieren.

2.4.2.3 Dachlichtbandsystem

Alle Bauteile, die zu einem Dachlichtbandsystem gehören, müssen vom Hersteller des Lichtbandes einer Eingangskontrolle unterzogen werden. Dabei ist zu kontrollieren, ob die verwendeten Bauprodukte den Anforderungen des Abschnitts 2.2 genügen und ein Ü-Zeichen aufweisen.

2.4.3 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.6 genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Hiervon ausgenommen sind das Abdeckband und der Montagewinkel.

2.4.4 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Stegplatten ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig, mindestens jedoch zweimal jährlich, zu überprüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Stegplatten durchzuführen, sind Proben für Prüfungen gemäß Abschnitt 2.4.2.1 zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Der Nachweis der Standsicherheit ist im rechnerischen Versagenszustand und im Gebrauchszustand zu führen.

Bei Ausführung und Anordnung der Stegplatten im Lichtbandsystem nach Abschnitt 2.2.1 und Anlage 1 bis 4 können die Werte in Anlage 4 für den Nachweis von Einwirkungen aus Schnee- und Windlasten verwendet werden. Die Einwirkungen aus Eigenlast der Stegplatten können vernachlässigt werden.

Der Nachweis der Aluminiumkonstruktion, bestehend aus dem Tragprofil, dem Abdeckprofil und dem Auflagerprofil sowie der Spannkonsole und dem Kämpfer, deren Befestigung an der Unterkonstruktion (rechtwinklig zu den Stegen der Platten) ist im Einzelfall zu führen. Dabei ist für den Nachweis der Tragprofile als Mittelaullager (Anlage 2.1, Schnitt C-C) die Durchlaufwirkung der Stegplatten bei der Lastermittlung mit dem Faktor 1,25 (Zweifeld-System) bzw. 1,1 (Dreifeld-System) anzusetzen.

Für die Verbindungen zwischen dem Abdeckprofil und der Spannkonsole dürfen als Bemessungswert der Zugkraft angesetzt werden:

Anzahl der Schrauben	Bemessungswert der Zugkraft F_d [kN]
2	15,5

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

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

Die Angaben zur Ausführung (siehe Abschnitt 4) sind einzuhalten.

3.2 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Bemessungswerte der Einwirkungen

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen aus Wind- und Schneelasten sind DIN 1055-4 sowie DIN 1055-5 zu entnehmen.

Die Teilsicherheitsbeiwerte γ_F sind DIN 1055-100 zu entnehmen.

Die Berücksichtigung der Lastdauer erfolgt in Abhängigkeit von den Einwirkungen durch die Umrechnungsfaktoren η (siehe Anlage 4.1). Die Umrechnungsfaktoren η sind abweichend von DIN 1055-100 anstatt den Bemessungswiderständen den Einwirkungen zuzuordnen.

Die mittlere Windlast ist der aus der zeitlich gemittelten Windgeschwindigkeit zugehörige Geschwindigkeitsdruck.

Die Böenwindlast ergibt sich aus dem Böengeschwindigkeitsdruck.

Werden die Lichtbänder mit einem Auflagerwinkel $\alpha \leq 45^\circ$ (Anlage 1) in Dächern mit Dachneigungen $\leq 20^\circ$ eingebaut, so dürfen die negativen Winddrucklasten (Windsoglasten) vereinfacht auf die Lichtbandfläche wirkend mit konstantem Beiwert c_p angesetzt werden.

$$w = c_p \cdot q$$

Der Staudruck q ist DIN 1055-4 zu entnehmen.

Der Beiwert c_p ist entsprechend der Lage und der Art der Überdachung zu wählen. Für geschlossene Gebäude, bei denen die Lichtbänder im Bereich H, I oder N nach DIN 1055-4:2005-03 (Abschnitt 12.1.3 bis 12.1.7) eingebaut sind, beträgt der Außendruckbeiwert $c_p = -0,7$.

Werden die Lichtbänder mit einem Auflagerwinkel $\alpha \leq 45^\circ$ im First von Sattel- oder Walmdächern (Bereich J oder K nach DIN 1055-4:2005-03, Abschnitt 12.1.5 bzw. 12.1.6) mit Dachneigungen $> 10^\circ$ eingebaut, so ist für geschlossene Gebäude $c_p = -1,2$ und für freistehende Dächer $c_p = -2,0$ zu wählen.

Der Innendruck bei geschlossenen und seitlich offenen Baukörpern ist nach DIN 1055-4 anzusetzen.

Beim Einbau der Lichtbänder entsprechend den vorgenannten Bedingungen kann eine Winddruckbeanspruchung (Auflast) als gleichzeitig mit der Schneelast wirkend vernachlässigt werden.

Wird von den genannten Bedingungen abgewichen oder werden die Lichtbänder in den Bereichen F, G, L oder M nach DIN 1055-4:2005-03 (Abschnitt 12.1.3 bis 12.1.7) eingesetzt, so fallen diese Dachlichtbänder nicht in den Geltungsbereich dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

3.2.2 Nachweise

Bei den Nachweisen ist von Teilsicherheitsbeiwerten auszugehen.

Es ist zwischen folgenden Lastfällen zu unterscheiden:

- Sommerlastfall
- Winterlastfall

Im Sommerlastfall dürfen bei voller Wärmeeinwirkung aus der Temperatur die Windlasten nach DIN 1055-4 auf 60 % reduziert werden.

3.2.2.1 Tragfähigkeit

Es ist zu erfüllen:

$$E_{d\eta} \leq R_d$$

mit

$$E_{d\eta} = \gamma_F \cdot E_k / \eta$$

und

$$R_d = R_k / \gamma_{MR}$$

Die γ_F -fachen Einwirkungen E_k aus Schnee- und Windlasten werden unter Berücksichtigung der Umrechnungsfaktoren η , die werkstoffbedingte Einflüsse aus Lastdauer, Temperatur- und Umgebungsbedingungen erfassen, den Bemessungswiderständen R_d gegenübergestellt.

Die Einwirkungen aus Eigenlast dürfen vernachlässigt werden.

Die Umrechnungsfaktoren η in Abhängigkeit von der Lastdauer und vom Lastfall sind in Anlage 4.1 angegeben. Die Bemessungswiderstände R_d sind den in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebenen Werten zu entnehmen.

3.2.2.2 Gebrauchstauglichkeit

Der Nachweis der Gebrauchstauglichkeit ist im Tragfähigkeitsnachweis enthalten.

3.3 Brandschutz

Die Stegplatten sind mindestens normalentflammbar. Sie sind darüber hinaus schwerentflammbar, wenn hierfür der Nachweis durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis erbracht ist und die darin hinsichtlich des Brandverhaltens geltenden Randbedingungen eingehalten sind.

Das Dachlichtbandsystem ist im Dachbereich nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102-7 (weiche Bedachung).

3.4 Wärmeschutz

Der Wärmedurchgangskoeffizient U der Stegplatten ist den in Anlage 4.2.1 bis 4.7.2 angegebenen Werten zu entnehmen.

Bei Stegplatten ohne Angabe des Wärmedurchgangskoeffizienten sind ggf. weitere Untersuchungen erforderlich.

3.5 Schallschutz

Für die Anforderungen an den Schallschutz gilt DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau). Werden an die Lichtbahnsysteme Anforderungen zum Schallschutz gestellt, sind weitere Untersuchungen erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Das Lichtbandsystem darf nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben.

Das Lichtbandsystem darf zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion (mindestens aus zwei Tragprofilen bestehend) verlegt sind.

Der Antragsteller hat die Montagefirmen davon zu unterrichten, dass sie den Zusammenbau bzw. den Einbau des Lichtbandes nur nach den Anweisungen des Antragstellers und entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vornehmen dürfen.

Können die Dachlichtbänder planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit der Stegplatten gegen die Chemikalien zu überprüfen.

4.2 Montage

Bei der Montage werden die Stegplatten auf die vormontierten Tragprofile gelegt und in die Einfassprofile am Kämpfer eingeschoben. Über die Tragprofile 40 (bzw. 60) werden die Abdeckbänder (bzw. -profile), die als Zugband wirken, einschließlich der Dichtungsprofile aufgelegt und mit Hilfe der Spannkonsolle befestigt (Anlage 2.4 bzw. 2.3).

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

Das Einfassprofil wird am Kämpfer mit dem Montagewinkel verschraubt (s. Anlage 2.2).

Durch die Anordnung der Tragprofile müssen für die Stegplatten in Querrichtung Einfeld-, Zweifeld- oder Dreifeldsysteme mit maximalem Unterstützungsabstand a_p entsprechend Anlage 4 entstehen. Passstücke bis 500 mm Breite dürfen als Einfeldsystem, ohne mittlere Unterstützungsbögen, verlegt werden; größere Passstücke müssen so gewählt werden, dass die Stegplatten über zwei Bogenfelder durchlaufen.

Die Stegplatten werden an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen; die Auflagerbreite muss dabei mindestens 28 mm betragen (Anlage 2.1, Schnitt B-B). Am Stoß dürfen keine geschnittenen Mehrkammer-Stegplatten verwendet werden. (Anlage 2.1.2, Schnitt B-B).

Der maximale Gurt-Überstand beträgt 4 mm.

An den Kämpfern müssen die Stegplatten auf einer Breite von mindestens 36 mm in den Auflagerprofilen verschieblich gehalten werden (Anlage 2.2).

Für die Verbindung der Trag- und Abdeckprofile dürfen nur Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.2.7 verwendet werden. Die Verbindungen des Dachlichtbandsystems mit der Unterkonstruktion sind gemäß statischer Berechnung vorzunehmen.

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

4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Die Firmen, die die Dachlichtbandsysteme einbauen, müssen für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der sie bescheinigen, dass die von ihnen eingebauten Dachlichtbandsysteme sowie deren Einzelteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Diese Erklärung ist in jedem Einzelfall dem Bauherrn vorzulegen und von ihm in die Bauakte mit aufzunehmen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

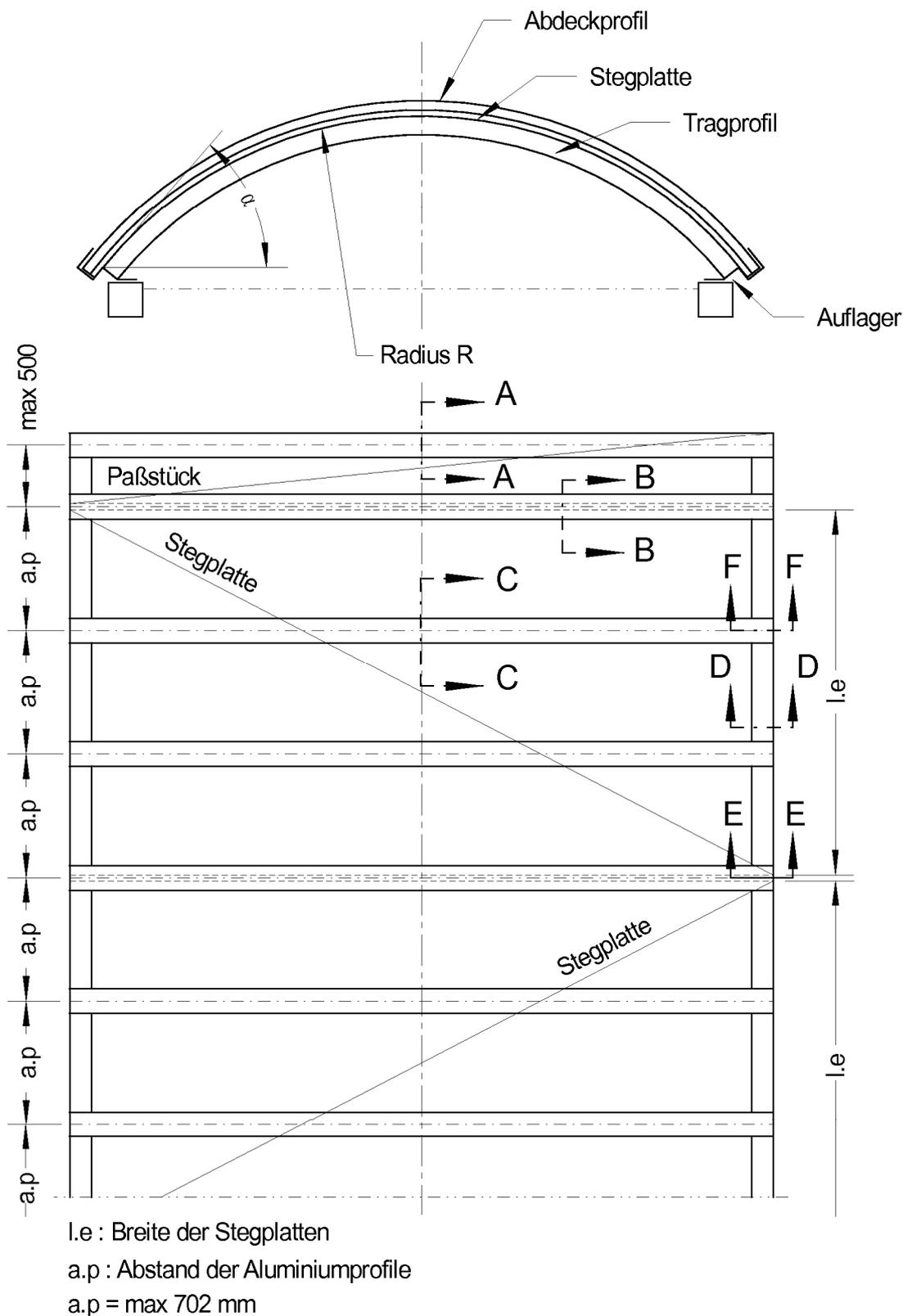
Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1 sinngemäß.

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

Manfred Klein
Referatsleiter

Beglaubigt

EV 10310 MS Einfach Zul 003



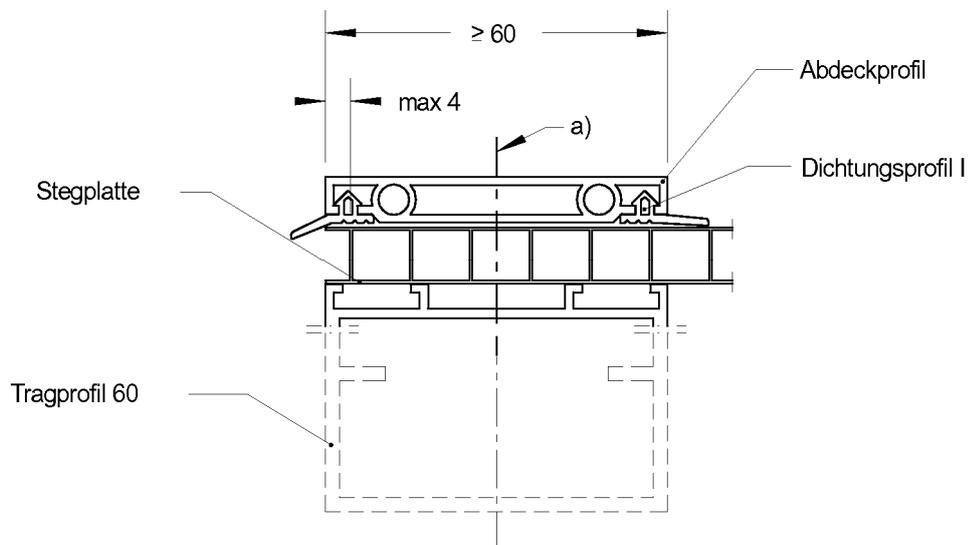
Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 6, PC 8, PC 10, PC 16 und PC 20

Übersicht
 Dreifeldsystem

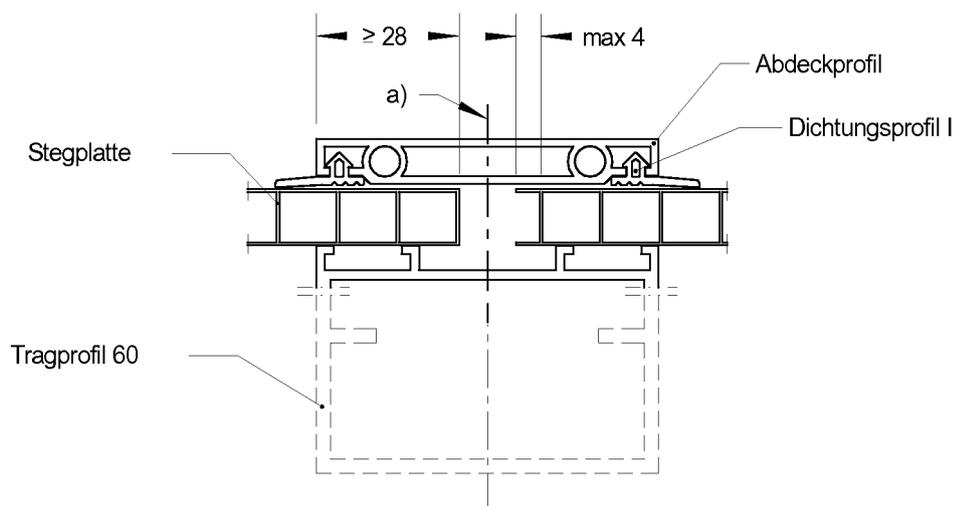
Anlage 1.3

EV 10310 MS Einfach Zul 004

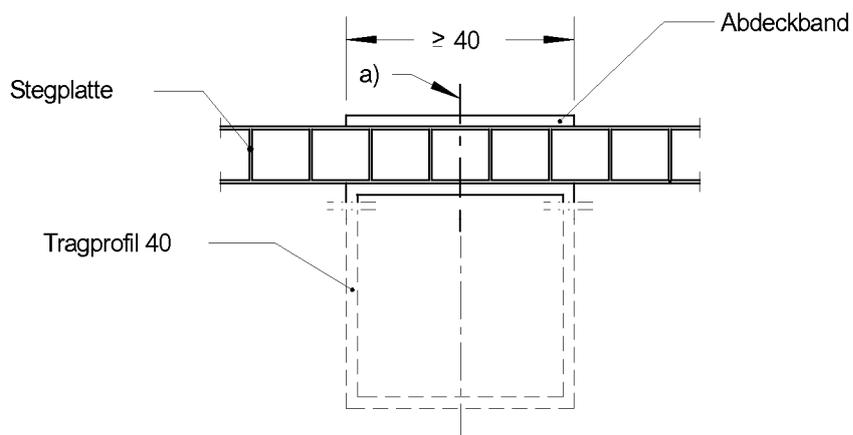
Schnitt A-A



Schnitt B-B



Schnitt C-C



a) Die Stegplatten sind gegen Verschiebung mit mindestens zwei symmetrisch angeordneten Schrauben zu sichern.

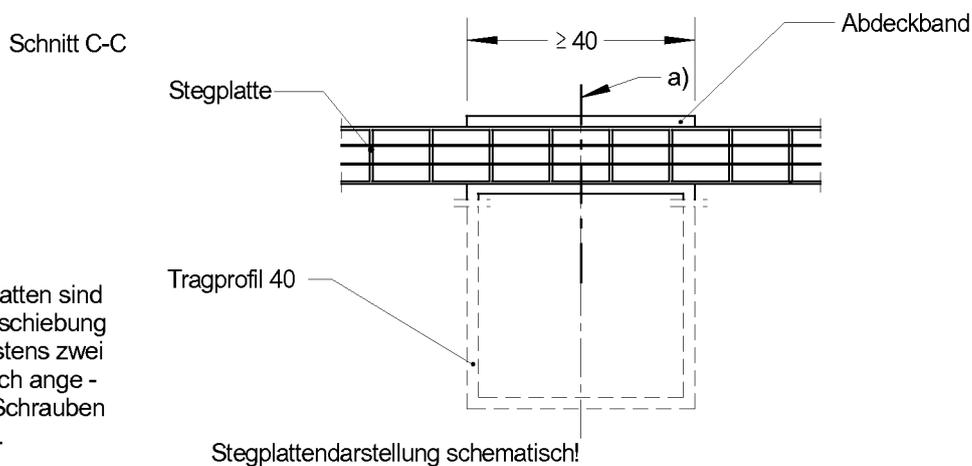
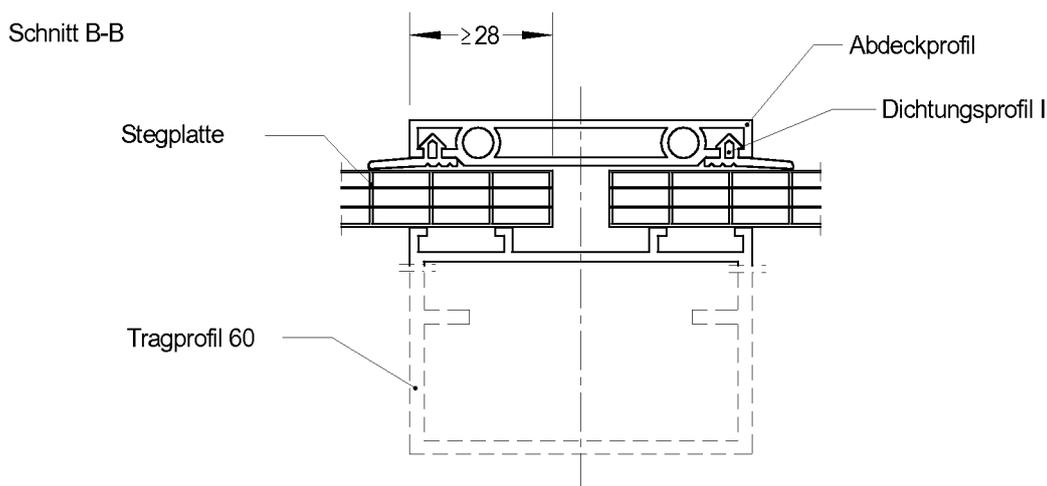
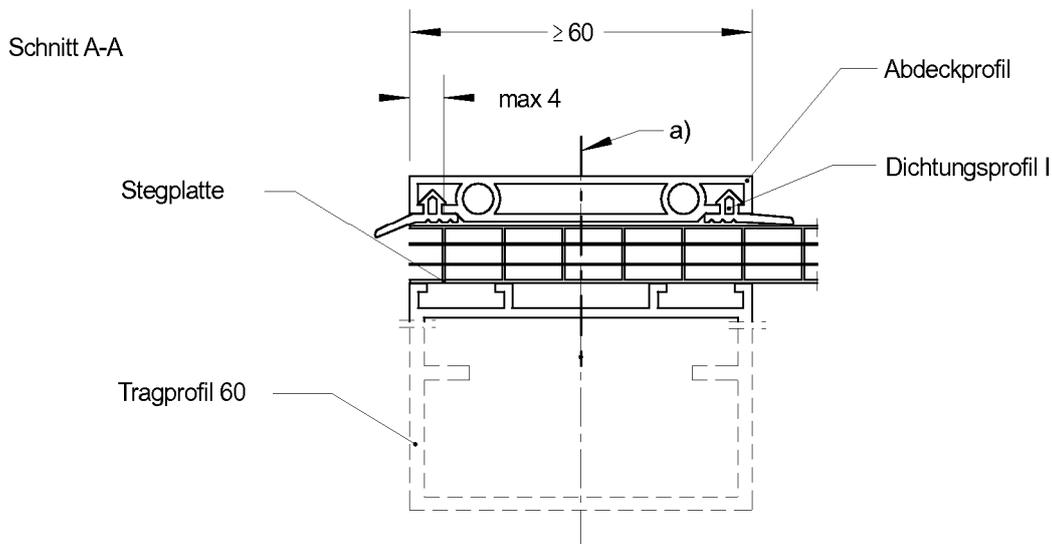
Stegplattendarstellung schematisch!

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 6, PC 8 und PC 10

Zusammenstellung Bogenprofile
 Schnitt A-A, B-B und C-C

Anlage 2.1.1

EV 10310 MS Einfach Zul 005

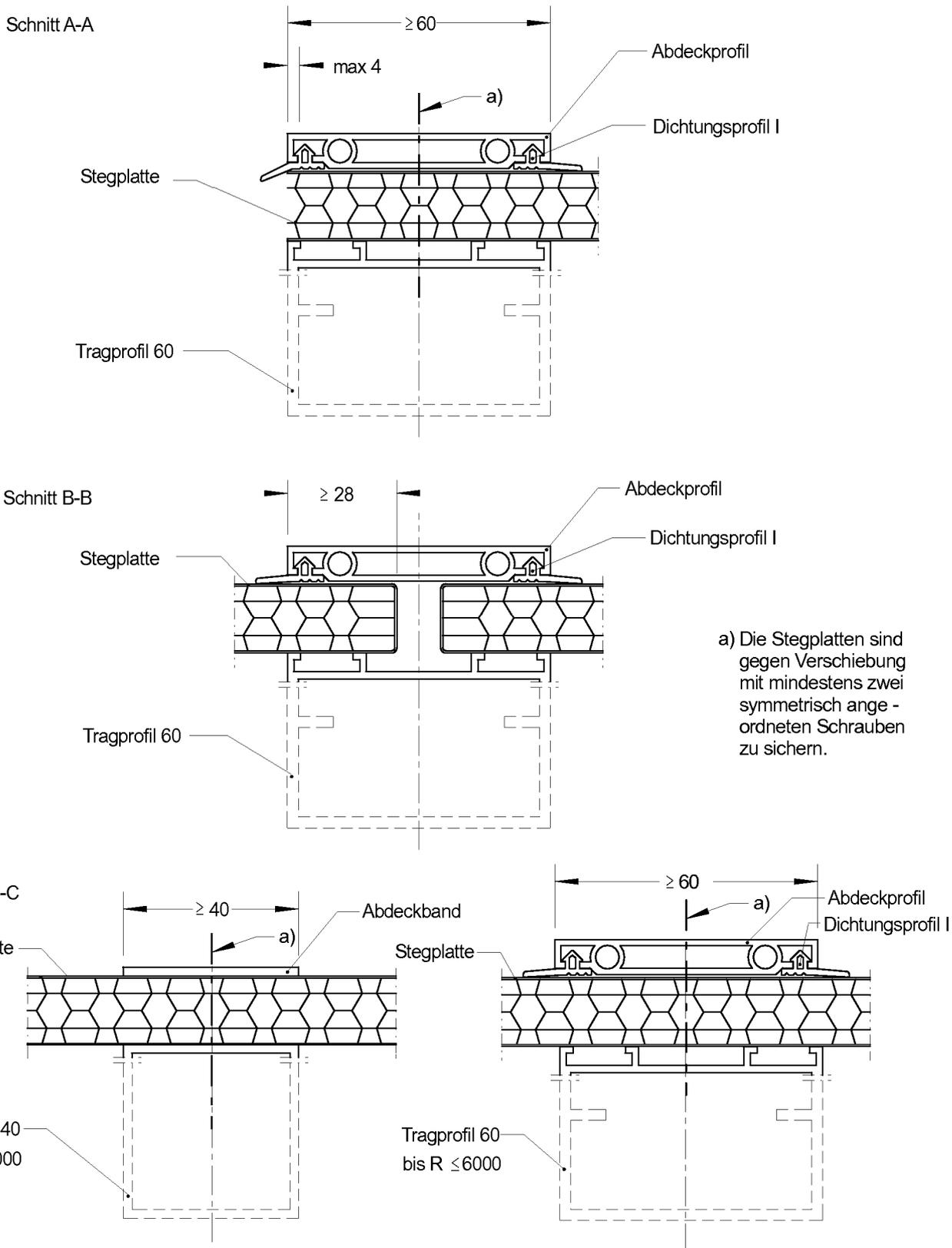


Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 8, PC 10, PC 12, PC 16 und PC 20

Zusammenstellung Bogenprofile
 Schnitt A-A, B-B und C-C

Anlage 2.1.2

EV 10310 MS Einfach Zul 006

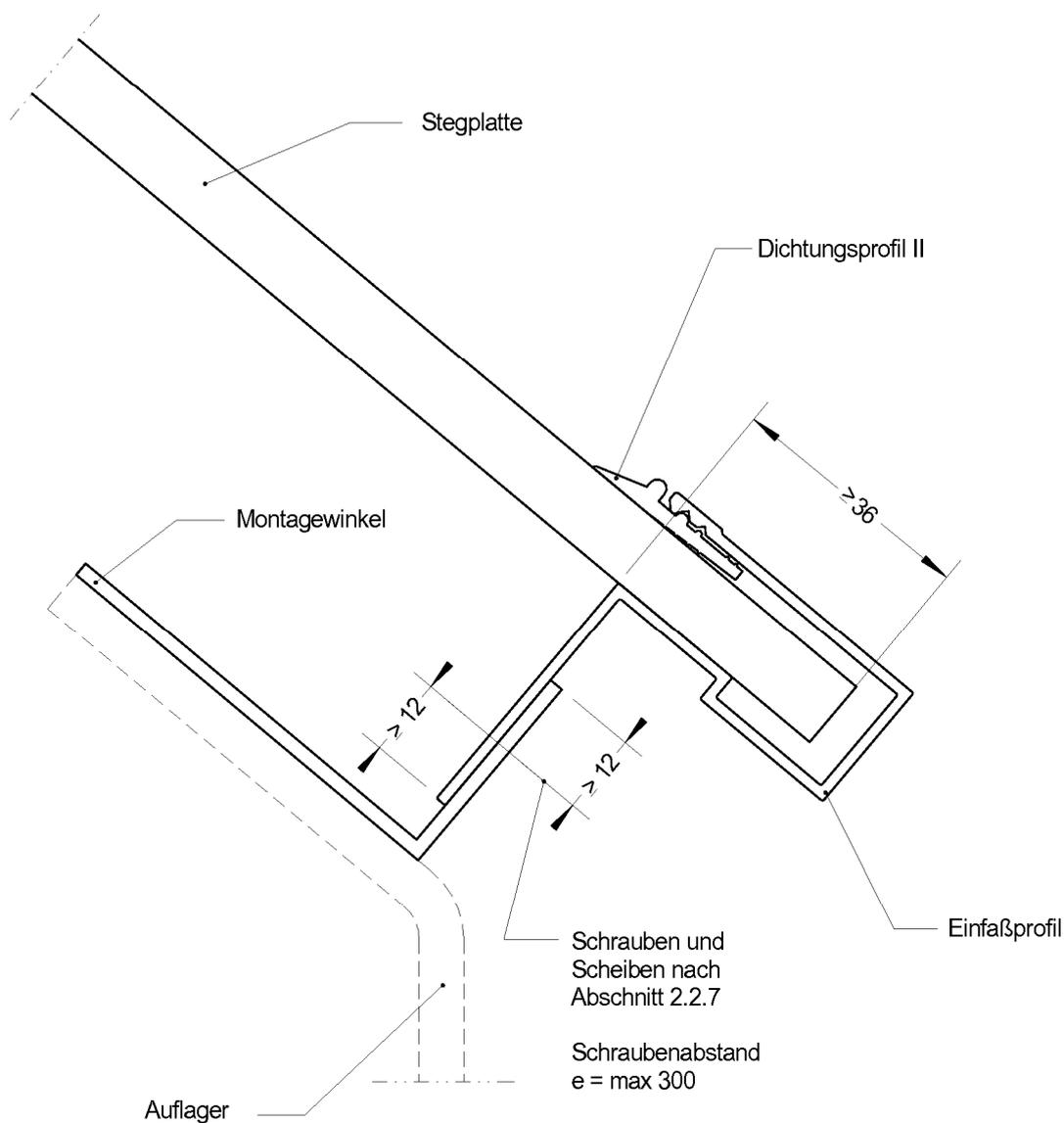


Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 16-HC und PC 16-EK

Zusammenstellung Bogenprofile
 Schnitt A-A, B-B und C-C

Anlage 2.1.3

EV 10310 MS Einfach Zul 007



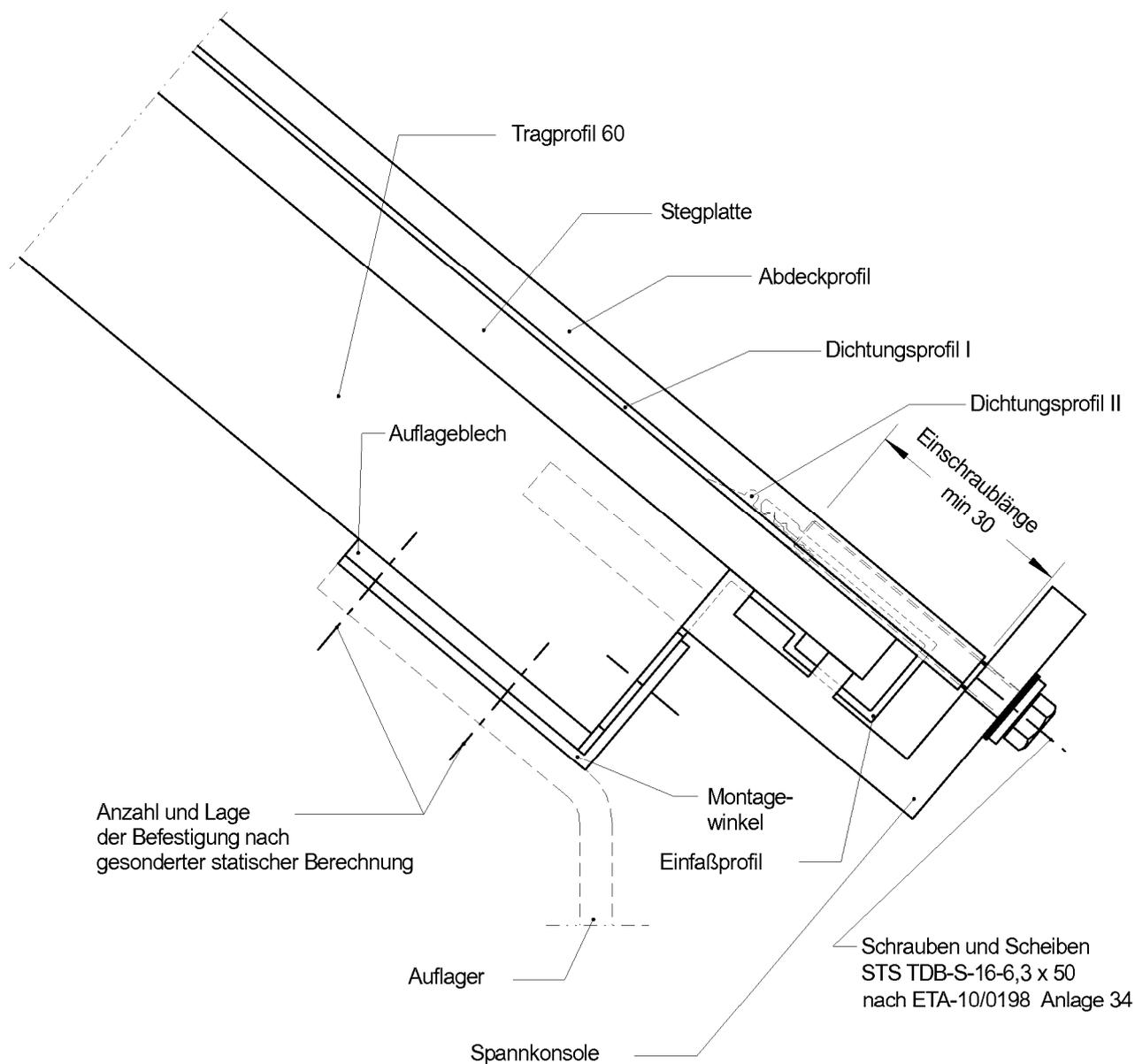
Stegplattendarstellung schematisch!

Dachlichtband gewölbt Alphasglas Typ MS PC

Auflager
 Schnitt D-D

Anlage 2.2

EV 10310 MS Einfach Zul 008



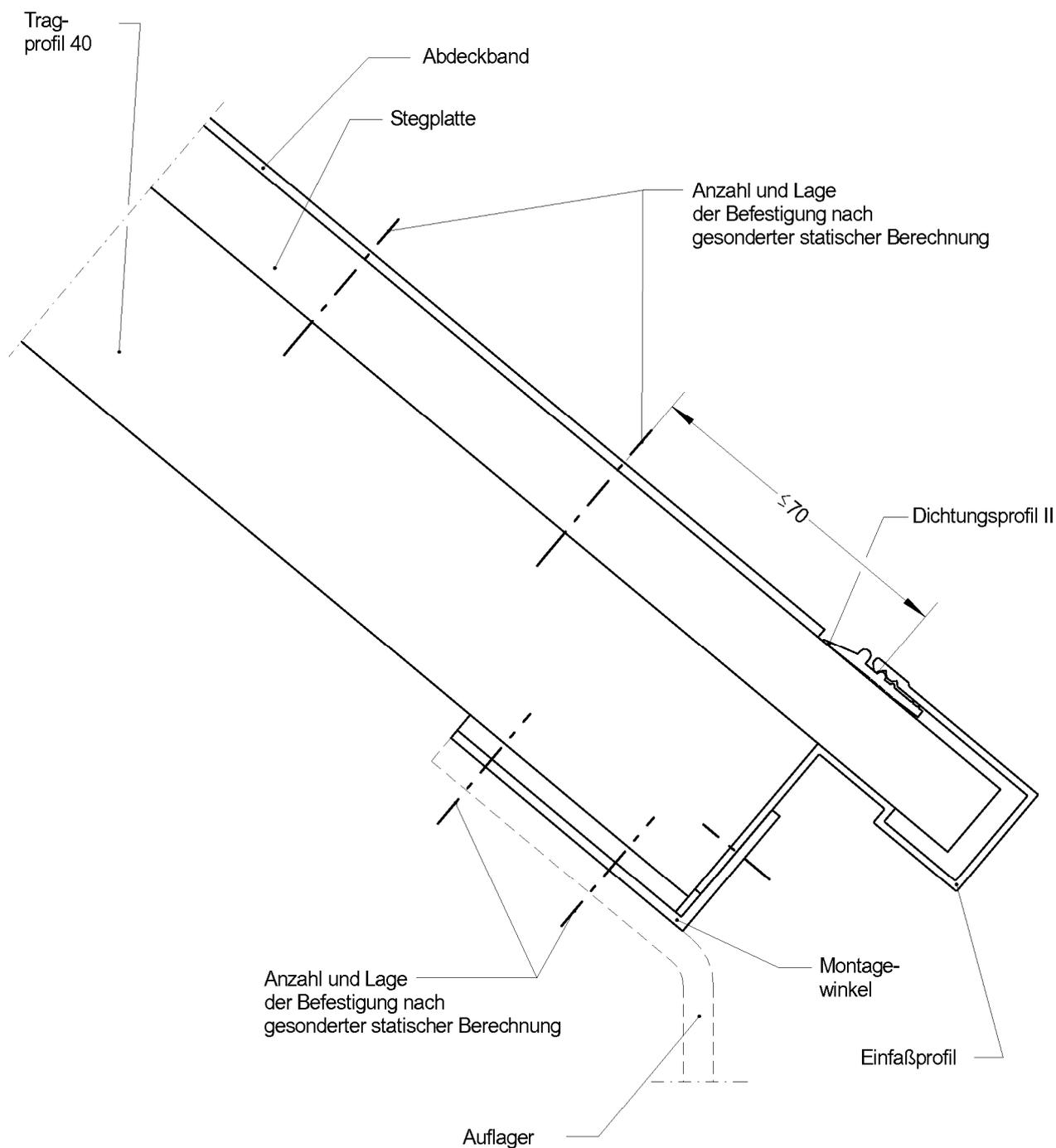
Stegplattendarstellung schematisch!

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS PC

Auflager
 Schnitt E-E

Anlage 2.3

EV 10310 MS Einfach Zul 009



Stegplattendarstellung schematisch!

Für Typ MS PC 16 HC und PC 16 EK mit $R = 6000$ gilt die
 Schnittdarstellung Schnitt F-F = Schnitt E-E nach Anlage 2.3.

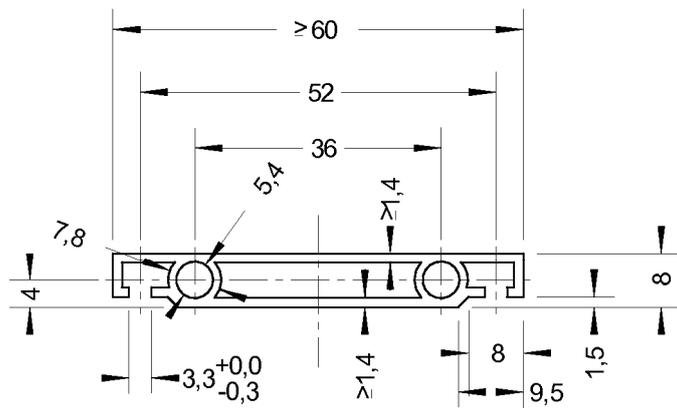
Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS PC

Auflager
 Schnitt F-F

Anlage 2.4

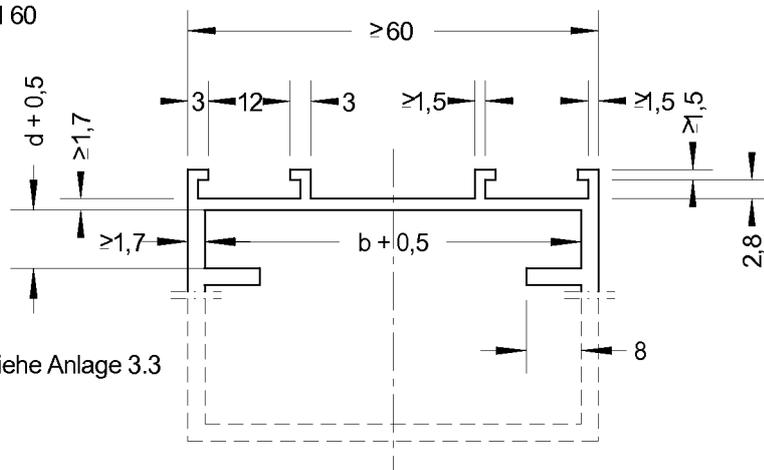
EV 10310 MS Einfach Zul 010

Abdeckprofil



EN AW-6060,
 Zustand T66

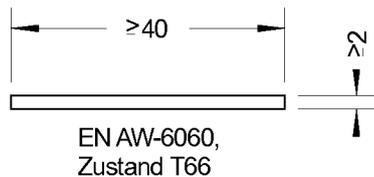
Tragprofil 60



EN AW-6060,
 Zustand T66

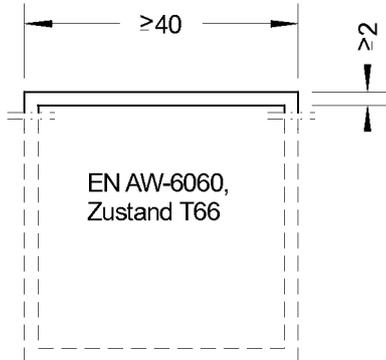
b, d : siehe Anlage 3.3

Abdeckband



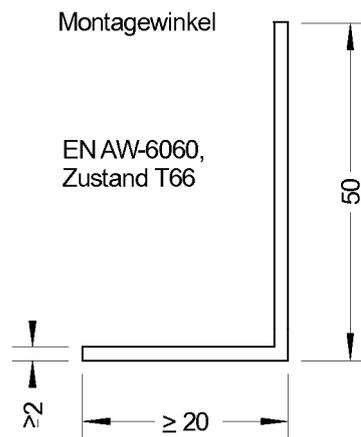
EN AW-6060,
 Zustand T66

Tragprofil 40



EN AW-6060,
 Zustand T66

Montagewinkel



EN AW-6060,
 Zustand T66

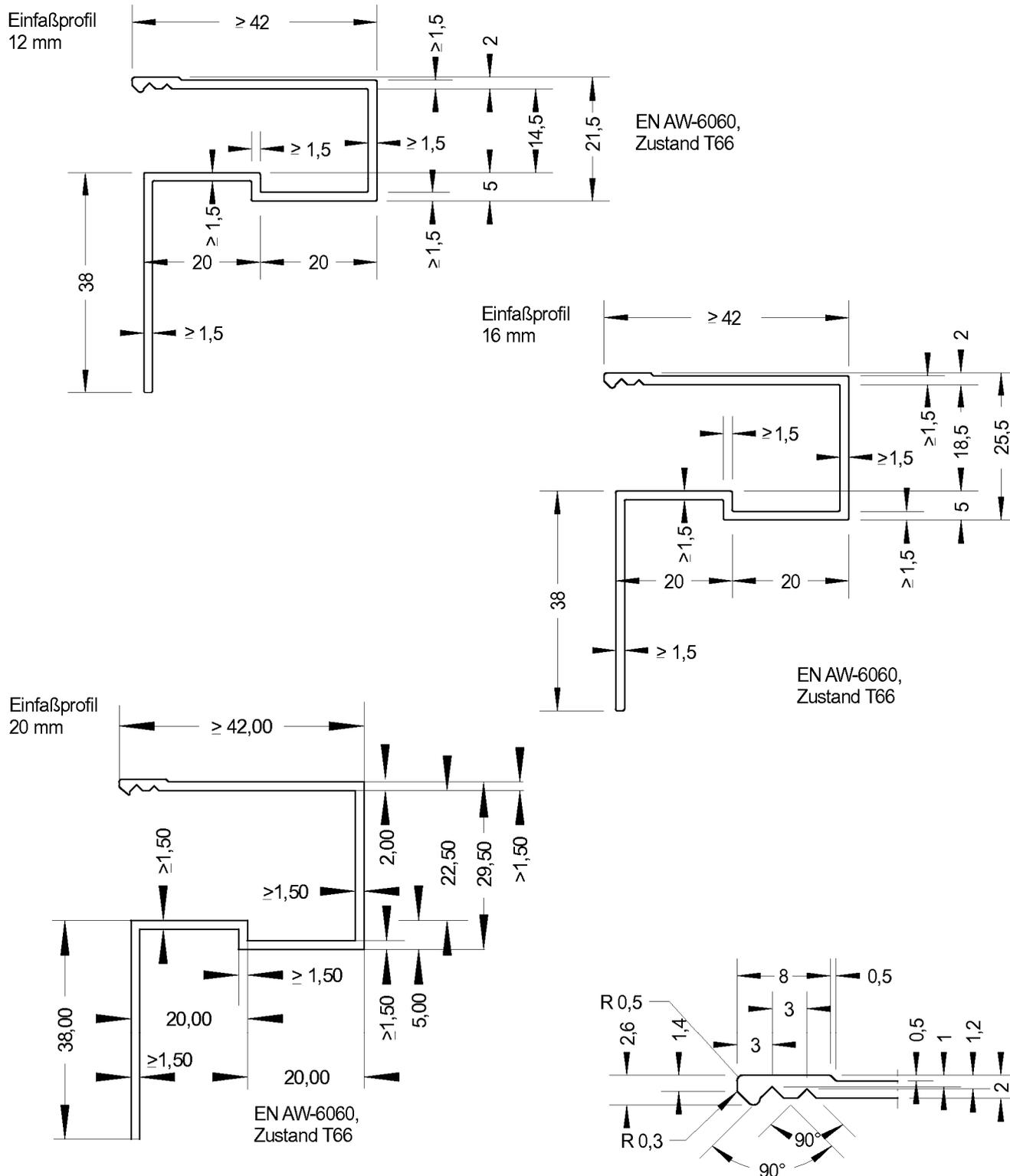
Maße ohne Toleranzangaben :
 Toleranzen DIN 17615, Teil 3

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS PC

Abdeckprofil, Tragprofil 60,
 Abdeckband, Tragprofil 40 und Montagewinkel
 Querschnitte

Anlage 3.1

EV 10310 MS Einfach Zul 012



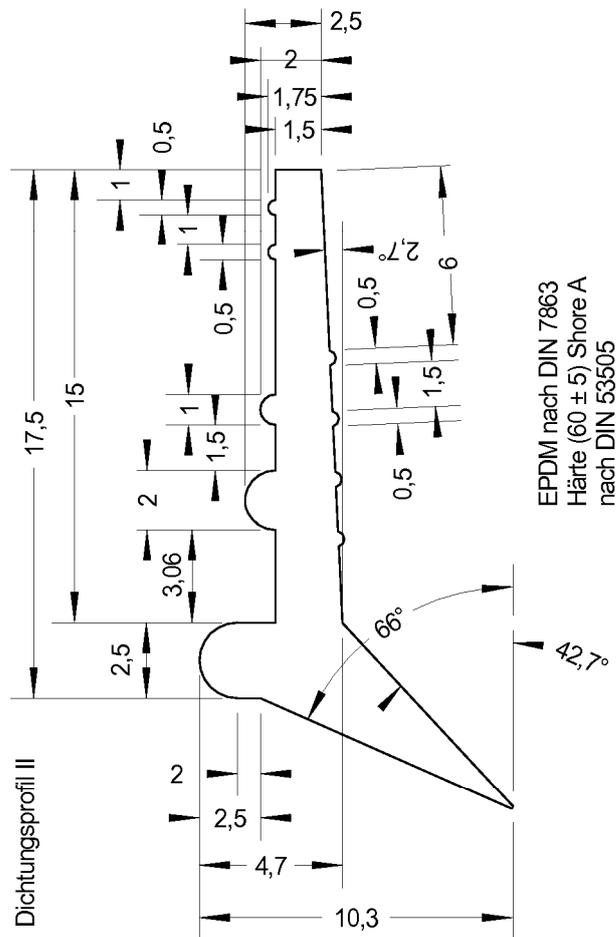
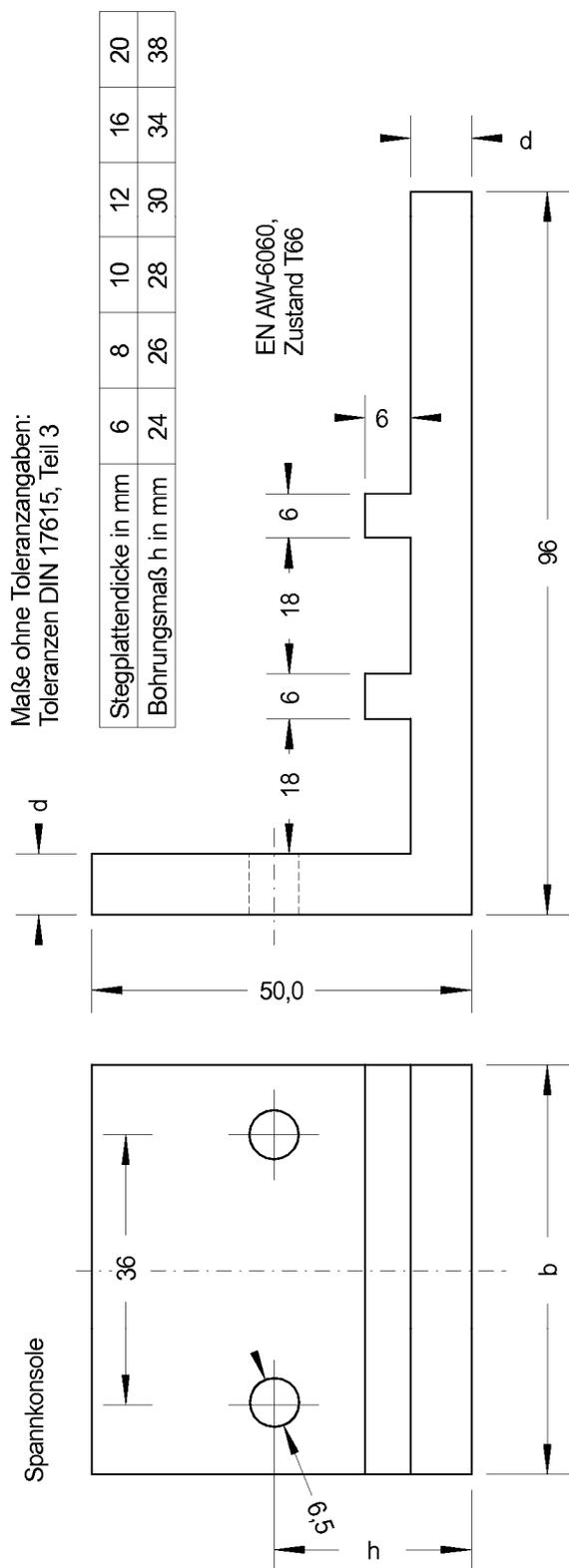
Maße ohne Toleranzangaben :
 Toleranzen DIN 17615, Teil 3

Dachlichtband gewölbt Alpaglas Typ MS PC

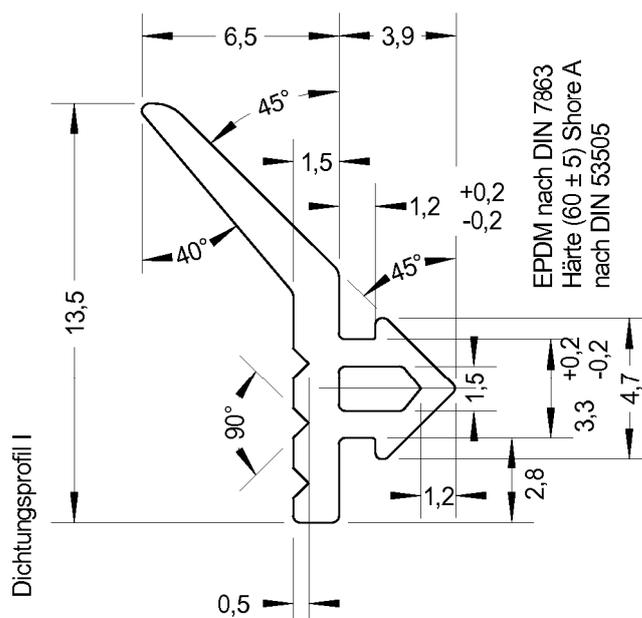
Einfalßprofile
 Querschnitte

Anlage 3.2.2

EV 10310 MS Einfach Zul 013



EPDM nach DIN 7863
 Härte (60 ± 5) Shore A
 nach DIN 53505



EPDM nach DIN 7863
 Härte (60 ± 5) Shore A
 nach DIN 53505

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS PC

Spannkonsole und
 Dichtungsprofile

Anlage 3.3

EV 10310 MS Einfach Zul 014

Umrechnungsfaktoren η

Lastfall	Einwirkung aus			
	Wind		Schnee	
	Böenwind	mittlerer Wind	veränderliche Einwirkung	außergewöhnliche Einwirkung
Sommer	0,76	0,76	---	---
Winter	0,91	0,91	0,76	0,79

Wärmedehnzahl

$$\alpha_T = 65 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$$

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS PC

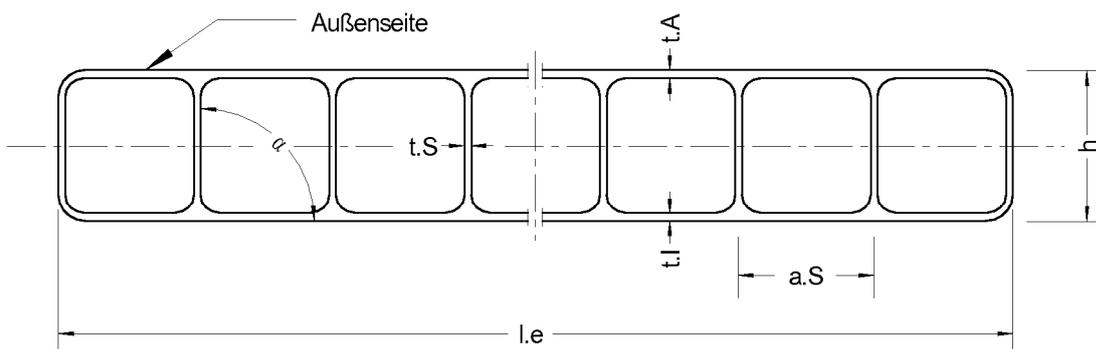
Umrechnungsfaktoren η
 Wärmedehnzahl

Anlage 4.1

EV 10310 MS Einfach Zul 015

Platte : Makrolon multi UV 2/6-10,5 clear 4099 no drop
Makrolon multi UV 2/6-10,5 white 4145 no drop
Makrolon multi UV 2/6-10,5 bronze 4850 no drop
Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l.e	a.S	h	t.A	t.l	t.S	Flächen- gewicht kg/m ²	Abweichung Δα von 90°	Durch- biegung s _{0,1} mm
2107	10,50	6,00	0,41	0,41	0,44	1,24		
± 2	+ 0,10	+ 0,50 - 0,05	- 0,02	- 0,04	- 0,02	- 0,05	≤ 3°	8,9

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,98	1,72	2,86	1,88
2,59	3 - Feld	0,702	3,73	3,03	3,46	2,56

kleinster zulässiger Radius $R = 0,90$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 6

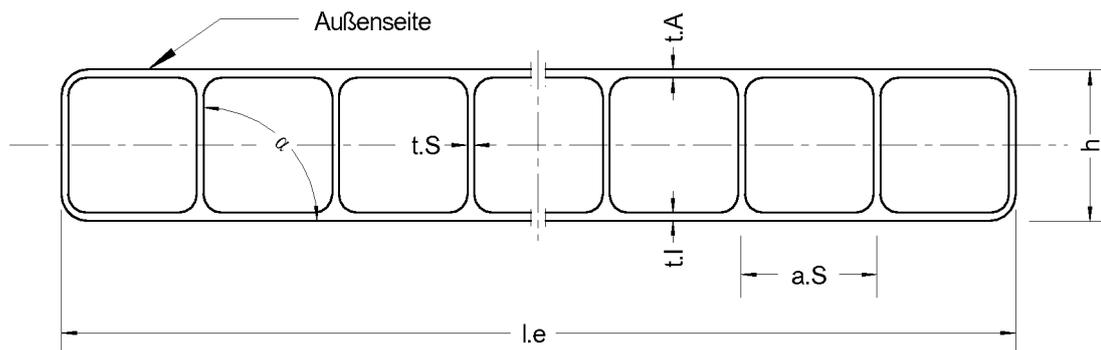
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.2.1

EV 10310 MS Einfach Zul 016

Platte : Akyver Sun Type 6
Hersteller : DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung von 90° $ \Delta\alpha $	Durchbiegung $f_{0,1}$ mm
2100	6,0	6,6	0,42	0,35	0,32	1,27		
+ 4 - 3	+ 0,5 - 0,3	+ 0,50	- 0,04	- 0,04	- 0,07	- 0,07	$\leq 11^\circ$	7,9

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,98	1,72	2,86	1,88
2,59	3 - Feld	0,702	3,73	3,03	3,46	2,56

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 6

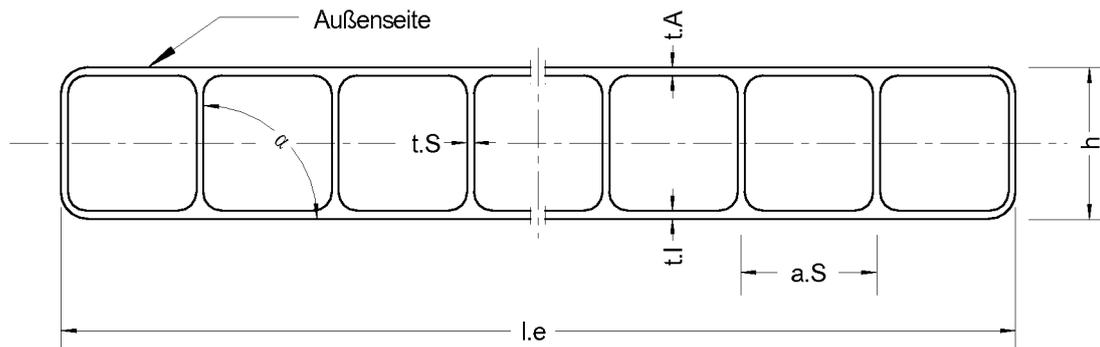
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.2.2

EV 10310 MS Einfach Zul 017

Platte : Macrolux Longlife PC 6-2/1300
Hersteller : Estrusione Materiali Plastici S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l_e mm	h mm	a_S mm	t_A mm	t_l mm	t_S mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $f_{0,1}$ mm
2102	6,0	6,1	0,45	0,46	0,24	1,37		
+ 3 - 1	+ 0,5 - 0,2	+ 0,2	- 0,05	- 0,05	- 0,04	- 0,06	$\leq 4^\circ$	9,2

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,89	1,64	2,73	1,79
2,59	3 - Feld	0,702	3,55	2,88	3,29	2,44

kleinster zulässiger Radius $R = 0,90$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 6

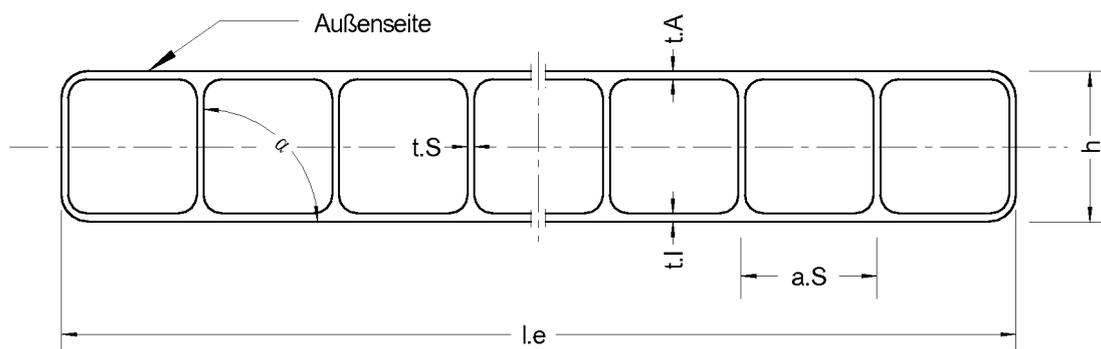
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.2.3

EV 10310 MS Einfach Zul 018

Platte : Lexan Thermoclear LTC 6 2RS 1300
Hersteller : SABIC innovative Plastics
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta a $ von 90°	Durchbiegung $f_{0,1}$ mm
2102	5,7	6,65	0,40	0,38	0,28	1,29		
+3 -3	+0,4 -0,1	+0,2	-0,04	-0,05	-0,04	-0,05	≤4°	8,2

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,059	1,80	1,56	2,60	1,71
2,59	3 - Feld	0,702	3,39	2,75	3,15	2,33

kleinster zulässiger Radius $R = 0,90$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 6

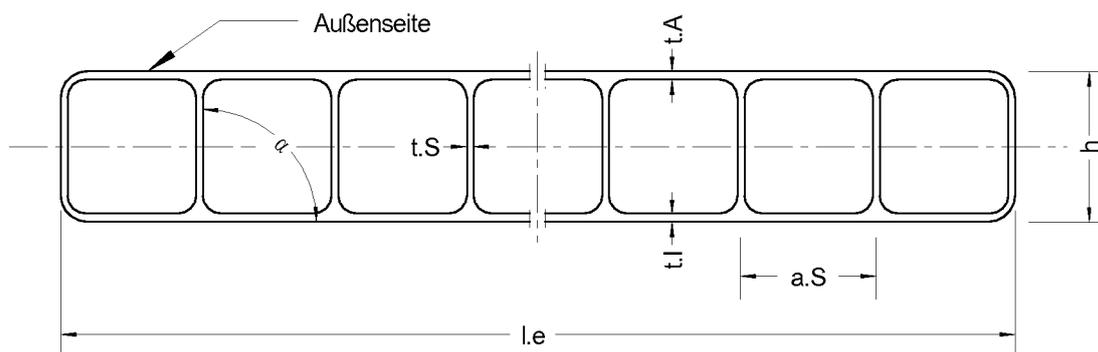
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.2.4

EV 10310 MS Einfach Zul 019

Platte : Quinn SPC 6 PCA 2P 1300
Hersteller : Quinn Plastics Nischwitz GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9

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



l_e mm	h mm	a_S mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	Flächen- gewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durch- biegung $s_{0,1}$ mm
2102	5,95	5,50	0,34	0,29	0,41	1,30		
± 3	+ 0,55 - 0,05	+ 0,45	- 0,05	- 0,04	- 0,04	- 0,03	≤ 3°	7,0

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,98	1,72	2,86	1,88
2,59	3 - Feld	0,702	3,73	3,03	3,46	2,56

Kleinster zulässiger Radius $R = 0,90$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 6

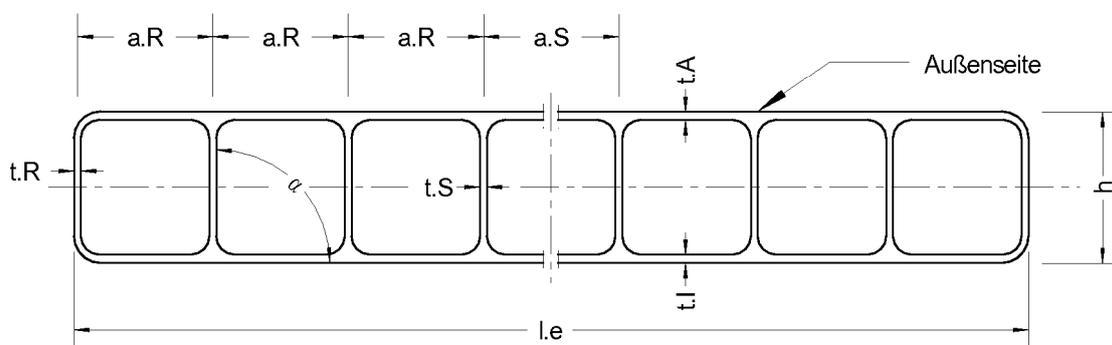
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.2.5

EV 10310 MS Einfach Zul 020

Platte : Makrolon multi UV 2/8-10,5 ES clear 4099 no drop
 Makrolon multi UV 2/8-10,5 ES white 4145 no drop
 Makrolon multi UV 2/8-10,5 ES bronze 4850 no drop
Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l.e	a.S	a.R	h	t.A	t.l	t.S	t.R	Flächen- gewicht	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durch- biegung $\leq 0,1$ mm
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ²			
2105	10,60	11,45	7,95	0,54	0,57	0,45	0,67	1,72		
+ 0 - 3	+ 0,25	+ 0,40	+ 0,55 - 0,10	- 0,04	- 0,03	- 0,06	- 0,26	- 0,07	$\leq 9^\circ$	7,9

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und
 C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,37	2,49	3,28	2,57
2,59	3 - Feld	0,702	5,34	5,85	4,42	5,06

Krümmungsradius R : siehe Anlage 1
 kleinster zulässiger Radius R = 1,20 m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 8

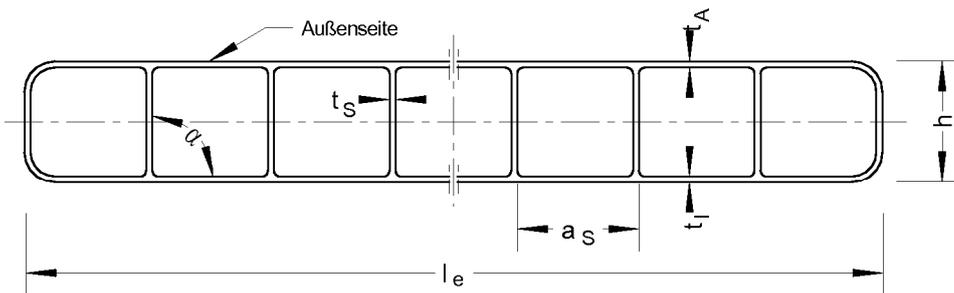
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.3.1

EV 10310 MS Einfach Zul 021

Platte : Quinn SPC 8 PCA 2P 1500
 Hersteller : Quinn Plastics Nischwitz GmbH
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2097	7,90	10,80	0,35	0,36	0,48	1,50		
+ 8 - 1	+ 0,60 - 0,10	+ 0,50	- 0,04	- 0,04	- 0,06	- 0,02	$\leq 3^\circ$	9,6

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,06	2,17	2,85	2,23
2,59	3 - Feld	0,702	4,65	5,09	3,84	4,40

kleinster zulässiger Radius $R = 1,20$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 8

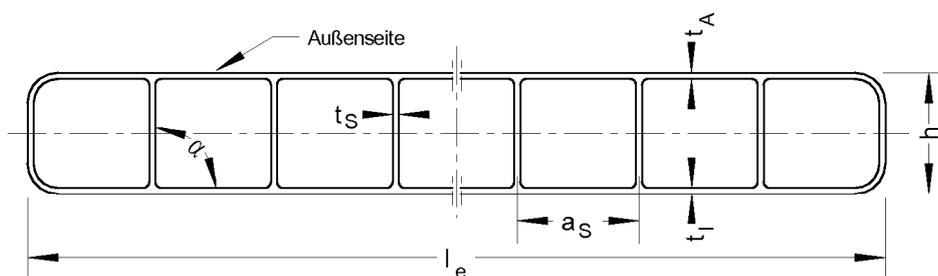
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.3.2

EV 10310 MS Einfach Zul 022

Platte : Macrolux Longlife PC 8-2/1500
 Hersteller : Estrusione Materiali Plastici S.A.
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $f_{0,1}$ mm
2107	7,9	9,10	0,43	0,43	0,49	1,54		
+ 3 - 2	+ 0,4 - 0,1	+ 0,40	- 0,06	- 0,03	- 0,06	- 0,04	≤ 4°	9,2

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,98	2,08	2,73	2,14
2,59	3 - Feld	0,702	4,45	4,88	3,68	4,22

kleinster zulässiger Radius $R = 1,20$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 8

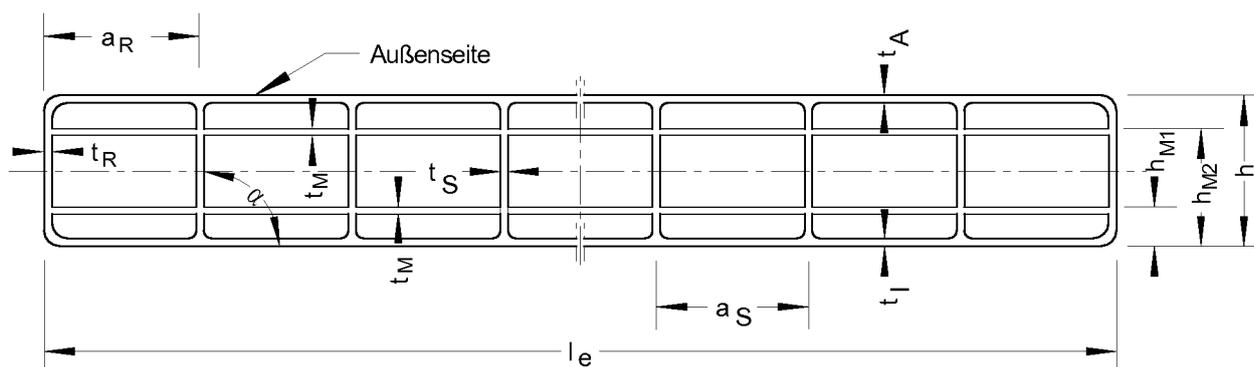
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.3.3

EV 10310 MS Einfach Zul 023

Platten : POLITEC STD 4-Lite 8
Hersteller : POLITEC POLIMERI TECNICI S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm
2100	8,00	2,35	6,00	9,05	7,40	0,42	0,29	0,31	0,04	0,40
+ 5 - 0	+ 0,50 - 0	+ 0,15 - 0,10	+ 0,15 - 0,10	+ 0,15	+ 0,20	- 0,04	- 0,03	- 0,05	- 0,01	- 0,05

Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
1,40		
- 0,04	$\leq 7^\circ$	13,0

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	1,46	1,58	1,73	1,61

kleinster zulässiger Radius $R = 1,20$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 8

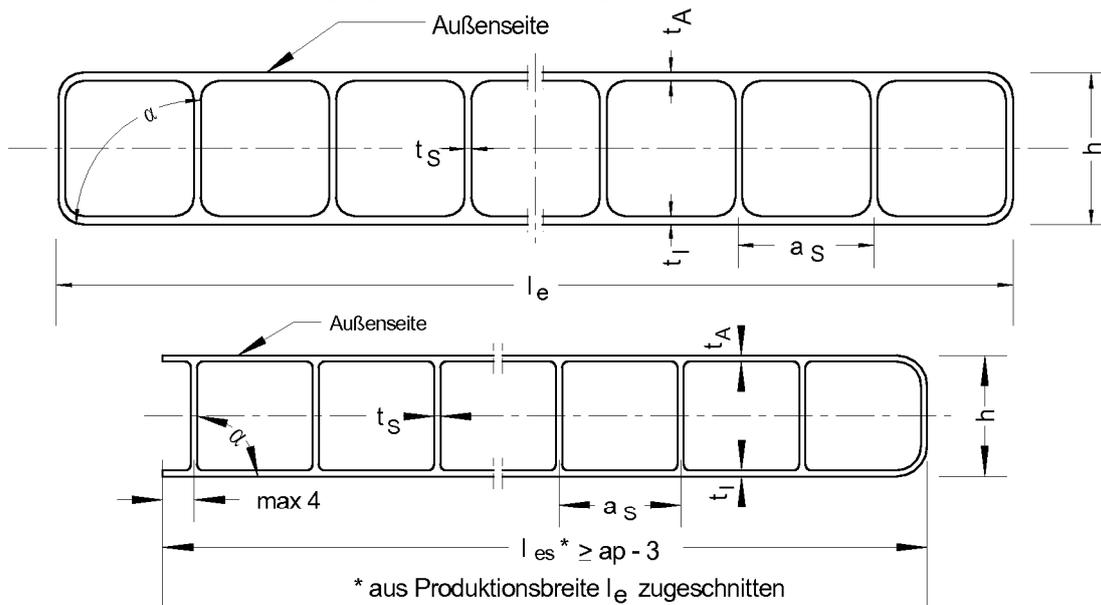
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.3.4

EV 10310 MS Einfach Zul 024

Stegplatte : Makrolon multi UV 2/10-10,5 clear 1099
Makrolon multi UV 2/10-10,5 white 1145
Makrolon multi UV 2/10-10,5 bronze 1850
Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9
ISO 7391 - PC, EL, 55 - 09 - 9
ISO 7391 - PC, GL, 61 - 09 - 9

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



l_e	a_s	h	t_A	t_l	t_s	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2104	10,6	9,95	0,54	0,51	0,38	1,69		
+2 -4	+0,5	+0,50 -0,10	-0,07	-0,06	-0,07	-0,04	≤ 11°	16,3

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,69	3,08	3,55	2,66
2,59	3 - Feld	0,702	5,41	6,05	4,52	5,00
4,00	1 - Feld	1,053	1,39	1,12	1,82	2,09
4,00	2 - Feld	1,053	1,78	1,38	2,47	2,83
4,00	3 - Feld	0,702	3,68	3,85	3,29	3,77

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 10

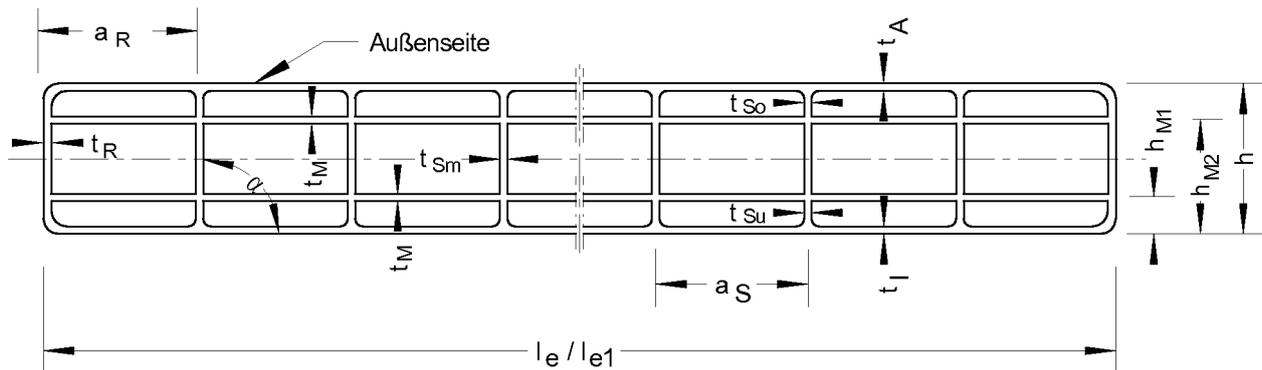
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.4.1

EV 10310 MS Einfach Zul 025

Platte : Makrolon multi UV 4/10-6 clear 4099 no drop
 Makrolon multi UV 4/10-6 white 4145 no drop
 Makrolon multi UV 4/10-6 bronze 4850 no drop
Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9
 ISO 7391 - PC, EL, 55 - 09 - 9
 ISO 7391 - PC, GL, 61 - 09 - 9

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



l_e mm	l_{e1} mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm
2100	1050	10,00	3,55	7,15	6,00	3,50	0,38	0,36	0,27	0,16	0,22
+5 -2	+5 -2	+0,50 -0,20	+0,45 -0,40	+0,30 -0,25	+0,20	+1,00	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,05

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

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius	System	Höchst- abstand	Auflast		Abhebende Last	
			R_d (kN/m ²)	C_d (kN/m ²)	R_d (kN/m ²)	C_d (kN/m ²)
$\frac{R}{(m)}$		$\frac{a_p}{(m)}$				
2,59	2 - Feld	1,053	2,34	2,68	3,09	2,31
2,59	3 - Feld	0,702	4,70	5,26	3,93	4,35
4,00	1 - Feld	1,053	1,21	0,97	1,58	1,82
4,00	2 - Feld	1,053	1,55	1,20	2,15	2,46
4,00	3 - Feld	0,702	3,20	3,35	2,86	3,28

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 10

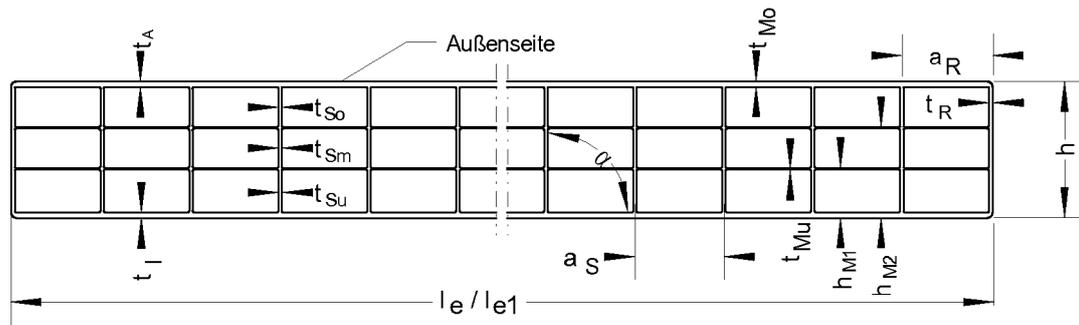
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.4.2

EV 10310 MS Einfach Zul 026

Platten : Akyver Sun Type 10/4W-7
Hersteller : DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	l_{e1} mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_s mm	a_R mm	t_A mm	t_l mm	t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm
2100	1050	10,10	3,90	6,80	6,90	4,45	0,47	0,47	0,27	0,28	0,35
+ 5 - 1	+ 5 - 2	+ 0,40 - 0,10	± 0,20	± 0,25	+ 0,30	+ 0,75	- 0,04	- 0,03	- 0,06	- 0,06	- 0,06

t_{Mo} mm	t_{Mu} mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
0,05	0,09	0,44	1,74		
- 0,01	- 0,02	- 0,05	- 0,07	≤ 3,0°	20,6

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,45	2,80	3,23	2,42
2,59	3 - Feld	0,702	4,92	5,50	4,11	4,55
4,00	1 - Feld	1,053	1,26	1,02	1,66	1,90
4,00	2 - Feld	1,053	1,62	1,25	2,25	2,57
4,00	3 - Feld	0,702	3,35	3,50	2,99	3,43

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 10

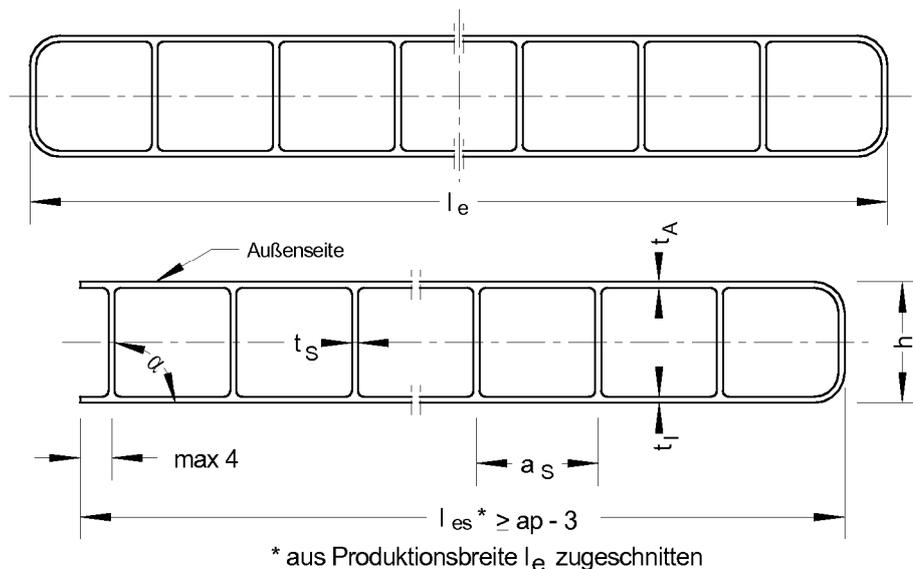
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.4.3

EV 10310 MS Einfach Zul 027

Platte : Akyver Sun Type 10/1700
Hersteller : DS SMITH KAYSERSBERG S.A.S
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9
Wärmedurchgangskoeffizient : $U = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2098	10,0	10,9	0,51	0,48	0,50	1,72		
+ 5 - 3	+ 0,5 - 0,06	+ 0,5	- 0,07	- 0,08	- 0,11	- 0,07	$\leq 8^\circ$	15,7

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,69	3,08	3,55	2,66
2,59	3 - Feld	0,702	5,41	6,05	4,52	5,00
4,00	1 - Feld	1,053	1,39	1,12	1,82	2,09
4,00	2 - Feld	1,053	1,78	1,38	2,47	2,83
4,00	3 - Feld	0,702	3,68	3,85	3,29	3,77

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50 \text{ m}$

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 10

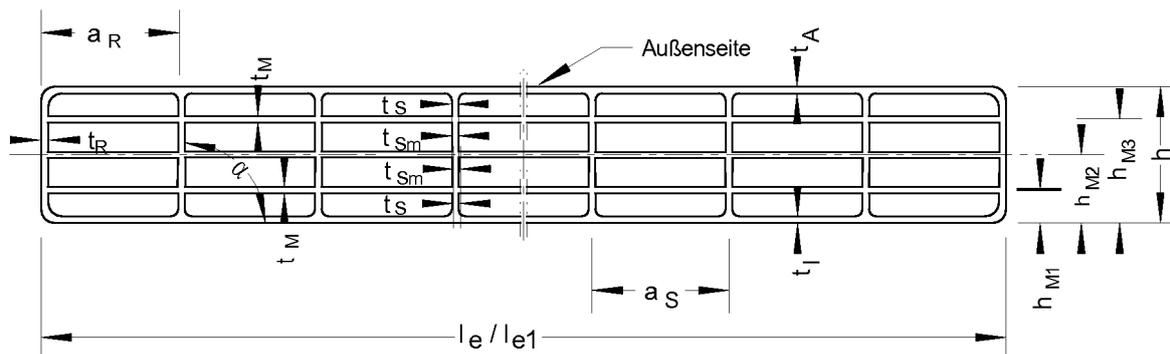
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.4.4

EV 10310 MS Einfach Zul 028

Platte: Lexan Thermoclear LT2 UV 10 / 5R 175
Hersteller : SABIC Innovative Plastics
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

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



l_e mm	l_{e1} mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_{Sm} mm
2100	1050	10,35	3,10	5,40	7,75	7,90	7,90	0,42	0,42	0,35	0,24
+ 5 - 2	+ 5 - 2	± 0,20	± 0,20	± 0,25	± 0,20	+ 0,20	+ 0,60	- 0,03	- 0,03	- 0,05	- 0,04

t_M mm	t_R mm	Flächen- gewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durch- biegung $s_{0,1}$ mm
0,04	0,93	1,80		$s_{0,1}$ mm
- 0,01	- 0,15	- 0,05	≤ 3,0°	18,4

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,69	3,08	3,55	2,66
2,59	3 - Feld	0,702	5,41	6,05	4,52	5,00
4,00	1 - Feld	1,053	1,39	1,12	1,82	2,09
4,00	2 - Feld	1,053	1,78	1,38	2,47	2,83
4,00	3 - Feld	0,702	3,68	3,85	3,29	3,77

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 10

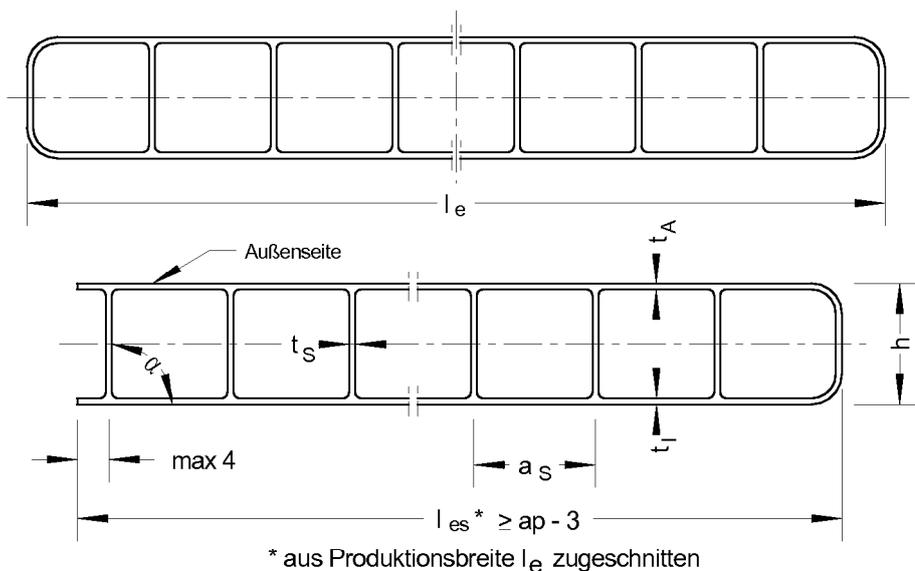
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.4.5

EV 10310 MS Einfach Zul 029

Platte : Lexan Thermoclear LTC 10 2RS 1700
Hersteller : SABIC innovative Plastics
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9
Wärmedurchgangskoeffizient : $U = 3,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2103	10,0	10,7	0,52	0,50	0,38	1,69		
± 2	+ 0,50 - 0,10	+ 0,3	- 0,05	- 0,03	- 0,12	- 0,08	$\leq 5^\circ$	20,0

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,44	2,80	3,23	2,42
2,59	3 - Feld	0,702	4,92	5,50	4,11	4,55
4,00	1 - Feld	1,053	1,26	1,02	1,65	1,90
4,00	2 - Feld	1,053	1,62	1,25	2,25	2,58
4,00	3 - Feld	0,702	3,34	3,50	2,99	3,43

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50 \text{ m}$

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 10

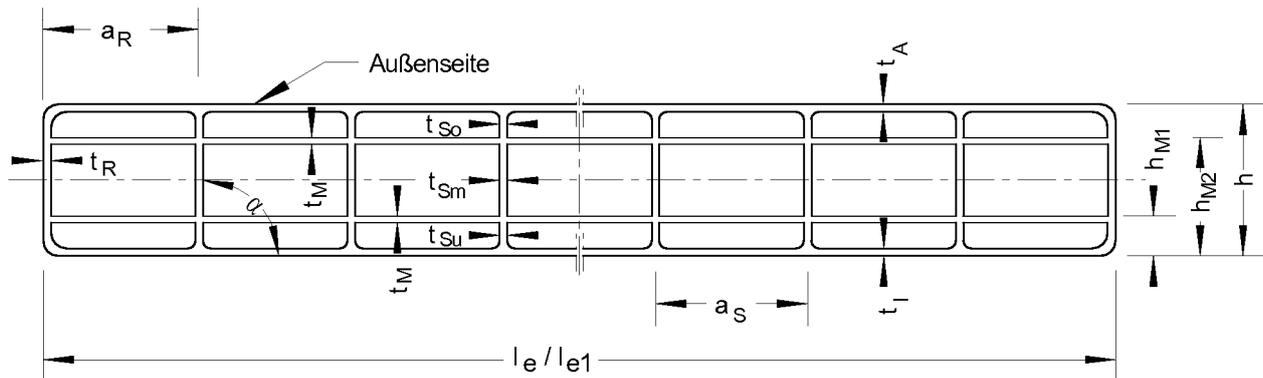
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.4.6

EV 10310 MS Einfach Zul 030

Platten : POLITEC STD 4-Lite 10
Hersteller : POLITEC POLIMERI TECNICI S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	l_{e1} mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_l mm	t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm	t_M mm	t_R mm
2100	1050	10,00	2,90	7,60	9,00	7,45	0,47	0,48	0,29	0,20	0,26	0,03	0,45
+5 -0	+5 -2	+0,50 -0	+0,15 -0,10	+0,20 -0,25	+0,15	+0,55	-0,04	-0,05	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,14

Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
1,72		
-0,06	$\leq 3^\circ$	22,1

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,34	2,68	3,09	2,31
2,59	3 - Feld	0,702	4,70	5,26	3,93	4,35
4,00	1 - Feld	1,053	1,21	0,97	1,58	1,82
4,00	2 - Feld	1,053	1,55	1,20	2,15	2,46
4,00	3 - Feld	0,702	3,20	3,35	2,86	3,28

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 10

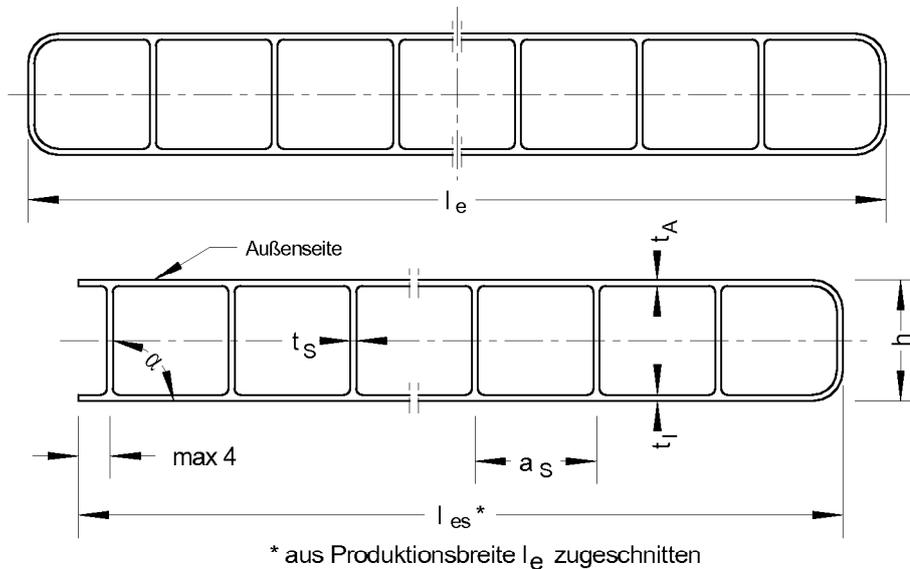
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.4.7

EV 10310 MS Einfach Zul 031

Platte : Macrolux Longlife PC 10-2/1700
Hersteller : Estrusione Materiali Plastici S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l_e mm	h mm	a_s mm	t_A mm	t_I mm	t_s mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $\approx_{0,1}$ mm
2101	9,55	8,9	0,53	0,52	0,35	1,75	$\leq 3^\circ$	18,6
± 4	+ 0,50 - 0,25	+ 0,3	- 0,09	- 0,06	- 0,06	- 0,11		

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,56	2,93	3,38	2,53
2,59	3 - Feld	0,702	5,15	5,76	4,30	4,76
4,00	1 - Feld	1,053	1,32	1,06	1,74	1,99
4,00	2 - Feld	1,053	1,70	1,31	2,35	2,70
4,00	3 - Feld	0,702	3,50	3,67	3,13	3,59

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 10

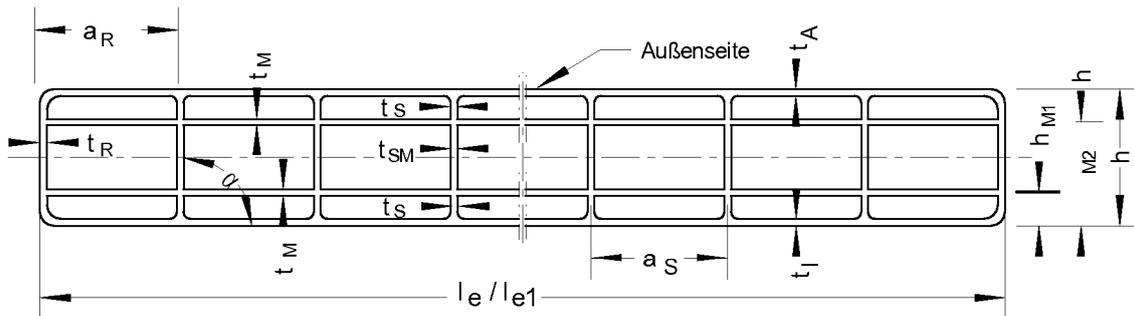
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.4.8

EV 10310 MS Einfach Zul 032

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

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



l_e mm	l_{e1} mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_s mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_{SM} mm	t_M mm	t_R mm
2104	1050	10,20	3,10	7,20	7,90	6,25	0,54	0,43	0,23	0,36	0,06	0,47
+1 -2	+5 -2	+0,30 -0,10	+0,25 -0,25	+0,40 -0,40	+0,15	+0,90	-0,10	-0,08	-0,03	-0,06	-0,01	-0,08

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

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,56	2,93	3,38	2,53
2,59	3 - Feld	0,702	5,15	5,76	4,30	4,76
4,00	1 - Feld	1,053	1,32	1,07	1,73	1,99
4,00	2 - Feld	1,053	1,70	1,31	2,35	2,70
4,00	3 - Feld	0,702	3,50	3,67	3,13	3,59

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 10

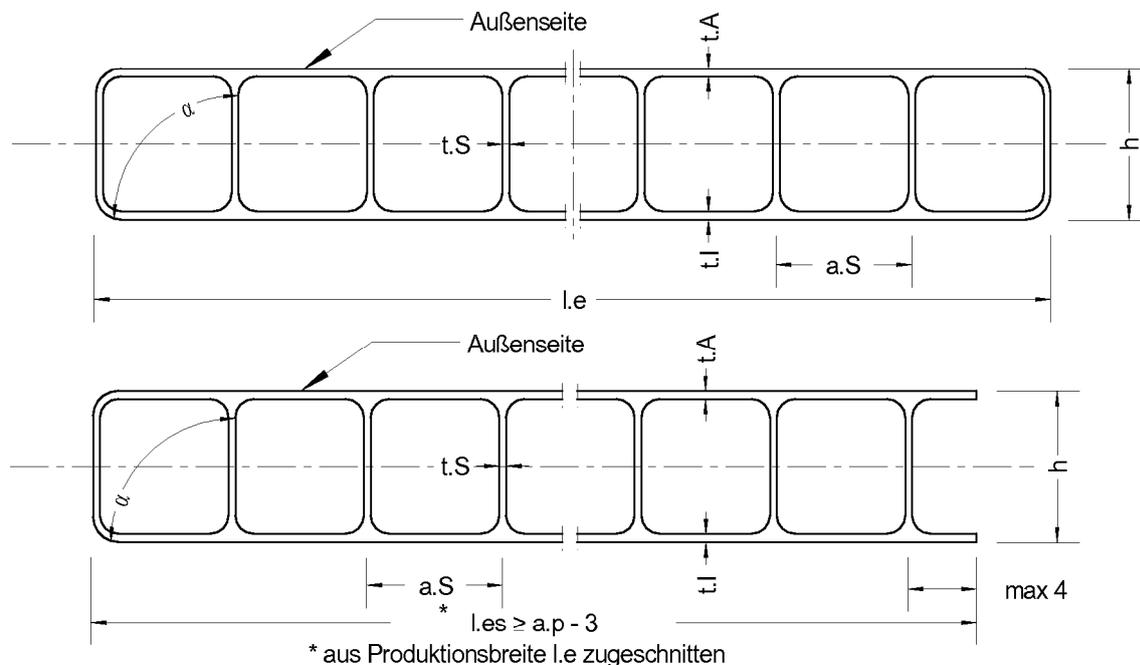
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.4.9

EV 10310 MS Einfach Zul 033

Platte : Marlon Longlife PC 10-2/1700
Hersteller : Quinn Plastics Nischwitz GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l.e	a.S	h	t.A	t.l	t.S	Flächen - gewicht	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durch - biegung $s_{0,1}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ²		mm
2102	9,85	10,0	0,46	0,44	0,41	1,73		
+3 -5	+ 0,25	+ 0,50 - 0,15	- 0,05	- 0,05	- 0,05	- 0,06	≤ 4°	17,2

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	2,69	3,08	3,55	2,66
2,59	3 - Feld	0,702	5,41	6,05	4,52	5,00
4,00	1 - Feld	1,053	1,39	1,12	1,82	2,09
4,00	2 - Feld	1,053	1,78	1,38	2,47	2,83
4,00	3 - Feld	0,702	3,68	3,85	3,29	3,77

kleinster zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 10

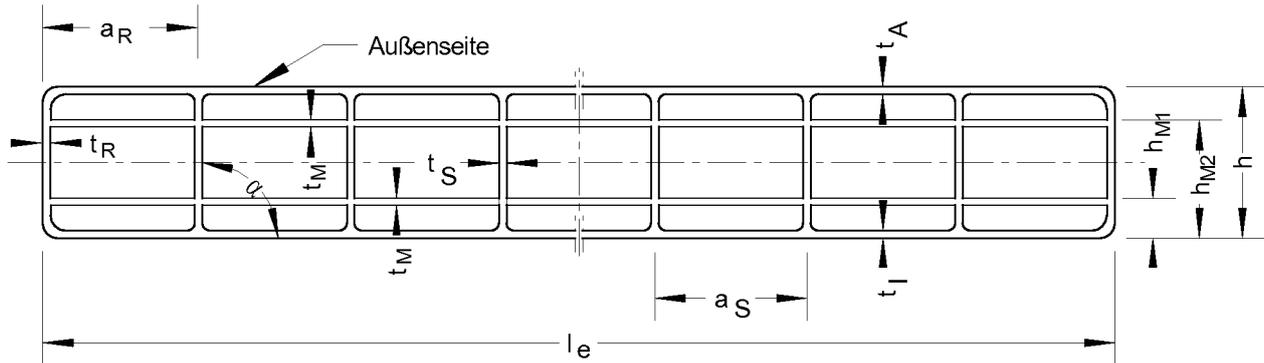
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.4.10

EV 10310 MS Einfach Zul 034

Platten : POLITEC STD 4-Lite 12
Hersteller : POLITEC POLIMERI TECNICI S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	a_S mm	a_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm
2100	12,00	3,40	9,10	9,00	7,65	0,55	0,55	0,20	0,04	0,49
+ 5 - 0	+ 0,50 - 0	+ 0,20 - 0,15	± 0,20	+ 0,15	+ 0,25	- 0,08	- 0,09	- 0,02	- 0,01	- 0,09

Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
1,96		
- 0,04	≤ 4°	21,5

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
4,00	2 - Feld	1,053	1,98	2,27	1,70	1,53

Kleinst zulässiger Radius $R = 1,50$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 12

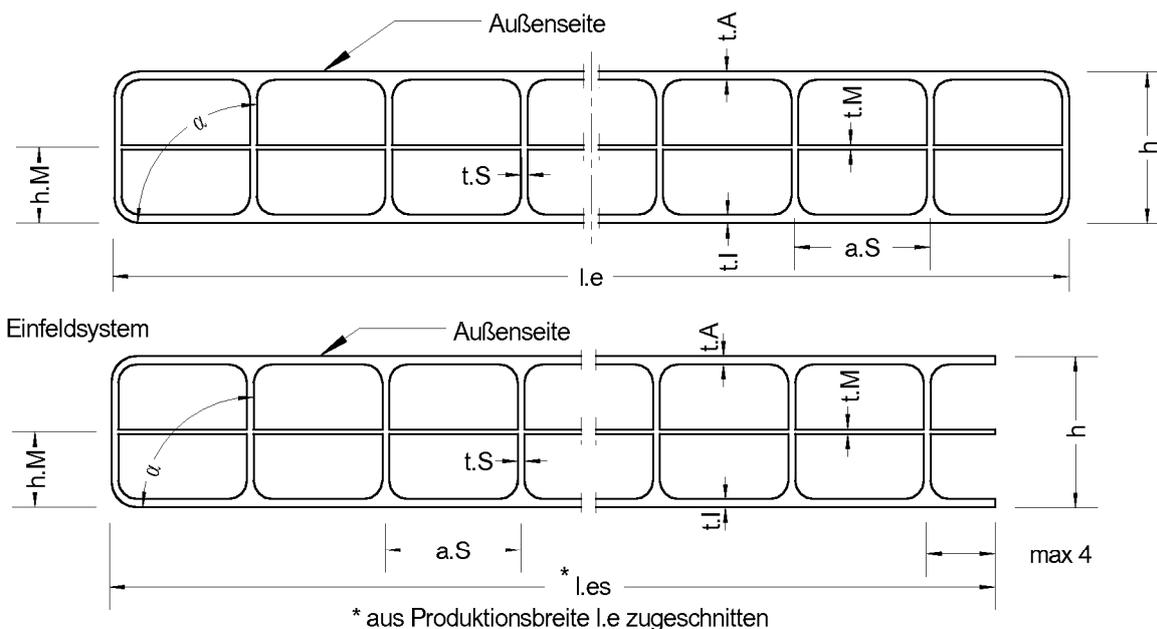
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.5

EV 10310 MS Einfach Zul 035

Platte : Makrolon multi UV 3/16-16
Makrolon multi UV 3/16-16
Makrolon multi UV 3/16-16
Hersteller : Bayer Sheet Europe GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l.e	a.S	h	h.M	t.A	t.l	t.S	t.M	Flächen- gewicht kg/m ²	Abweichung Δα von 90°	Durch- biegung S _{0,1} mm
2100	16,0	16,0	7,2	0,90	0,90	0,50	0,10	2,80	≤ 4°	11,9
+4 -2	+ 0,7	+ 0,50 - 0,45	± 0,7	- 0,09	- 0,10	- 0,17	- 0,01	- 0,13		

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	5,21	3,96	4,72	3,50
4,00	1 - Feld	1,053	3,14	2,52	2,70	3,10
4,00	2 - Feld	1,053	4,60	3,44	3,74	3,94
4,00	3 - Feld	0,702	6,02	6,05	6,19	6,13

kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 16

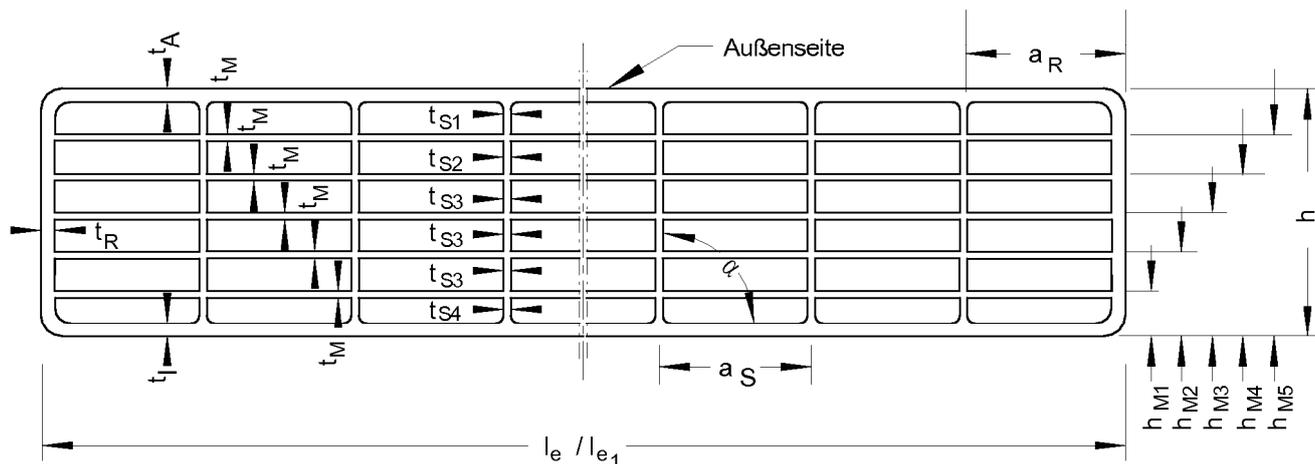
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.6.1

EV 10310 MS Einfach Zul 036

Platte : Akyver Sun Type 16/7W-12
Hersteller : DS SMITH KAYERSBERG S.A.S.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	l_{e1} 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_l mm
2100	1050	16,00	2,65	5,10	7,90	10,40	12,85	11,60	6,55	0,56	0,52
± 5	± 5	+ 0,50 - 0,10	± 0,20	± 0,20	± 0,25	± 0,25	± 0,25	+ 0,35	+ 0,10	- 0,08	- 0,08

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_{S3} mm	t_{S4} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
0,26	0,30	0,39	0,30	0,09	0,36	2,73		
- 0,05	- 0,05	- 0,06	- 0,05	- 0,02	- 0,05	- 0,13	≤ 2,0°	13,4

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	4,74	3,60	4,29	3,18
4,00	1 - Feld	1,053	2,85	2,29	2,45	2,82
4,00	2 - Feld	1,053	4,18	3,13	3,40	3,58
4,00	3 - Feld	0,702	5,47	5,50	5,62	5,57

kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 16

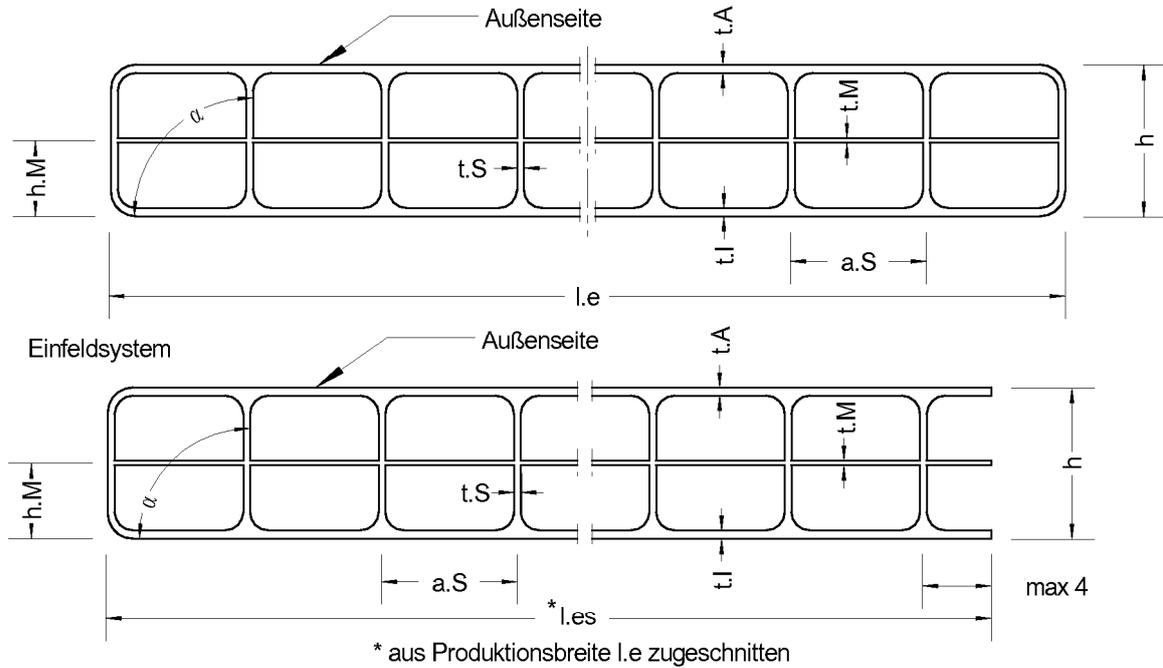
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.6.2

EV 10310 MS Einfach Zul 037

Platte : Macrolux Longlife PC 16-3/2800
Hersteller : Estrusione Materiali Plastici S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9

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



l.e	h	h.M	a.S	t.A	t.I	t.S	t.M	Flächen- gewicht	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durch- biegung $S_{0,1}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ²		mm
2103	16,3	8,6	20,05	0,75	0,81	0,63	0,18	2,76		
± 3	+ 0,3 - 0,2	± 0,4	+ 0,15	- 0,06	- 0,06	- 0,05	- 0,01	- 0,11	≤ 3°	10,3

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	5,21	3,96	4,72	3,50
4,00	1 - Feld	1,053	3,14	2,52	2,70	3,10
4,00	2 - Feld	1,053	4,60	3,44	3,74	3,94
4,00	3 - Feld	0,702	6,02	6,05	6,19	6,13

kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 16

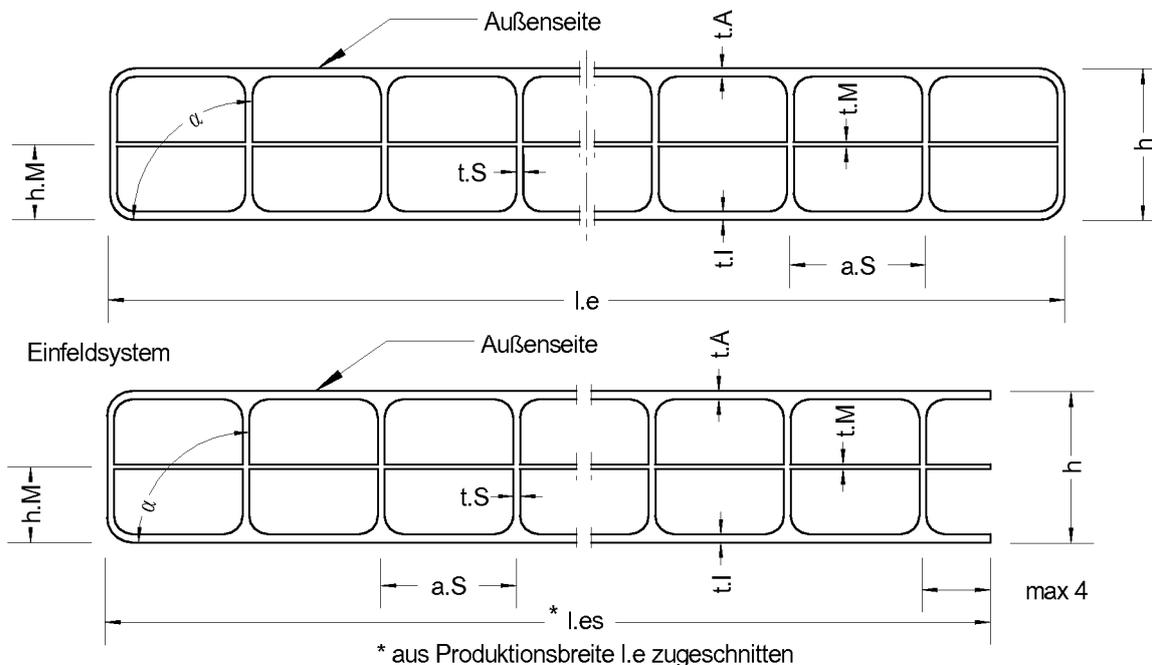
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.6.3

EV 10310 MS Einfach Zul 038

Platte : Lexan Thermoclear LT 2UV 16 3TS 2800
Hersteller : SABIC Innovative Plastics
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9

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



l.e	h	h.M	a.S	t.A	t.l	t.S	t.M	Flächen- gewicht	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°	Durch- biegung $S_{0,1}$
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m ²		mm
2100	16,1	7,3	19,9	0,81	0,73	0,52	0,19	2,77		
+5 -2	+0,4 -0,3	± 0,4	+ 0,45	- 0,05	- 0,05	- 0,06	- 0,03	- 0,04	≤ 5°	12,8

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	4,65	3,54	4,21	3,13
4,00	1 - Feld	1,053	2,80	2,25	2,41	2,77
4,00	2 - Feld	1,053	4,11	3,07	3,34	3,52
4,00	3 - Feld	0,702	5,38	5,40	5,53	5,23

kleinster zulässiger Radius R = 2,40 m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 16

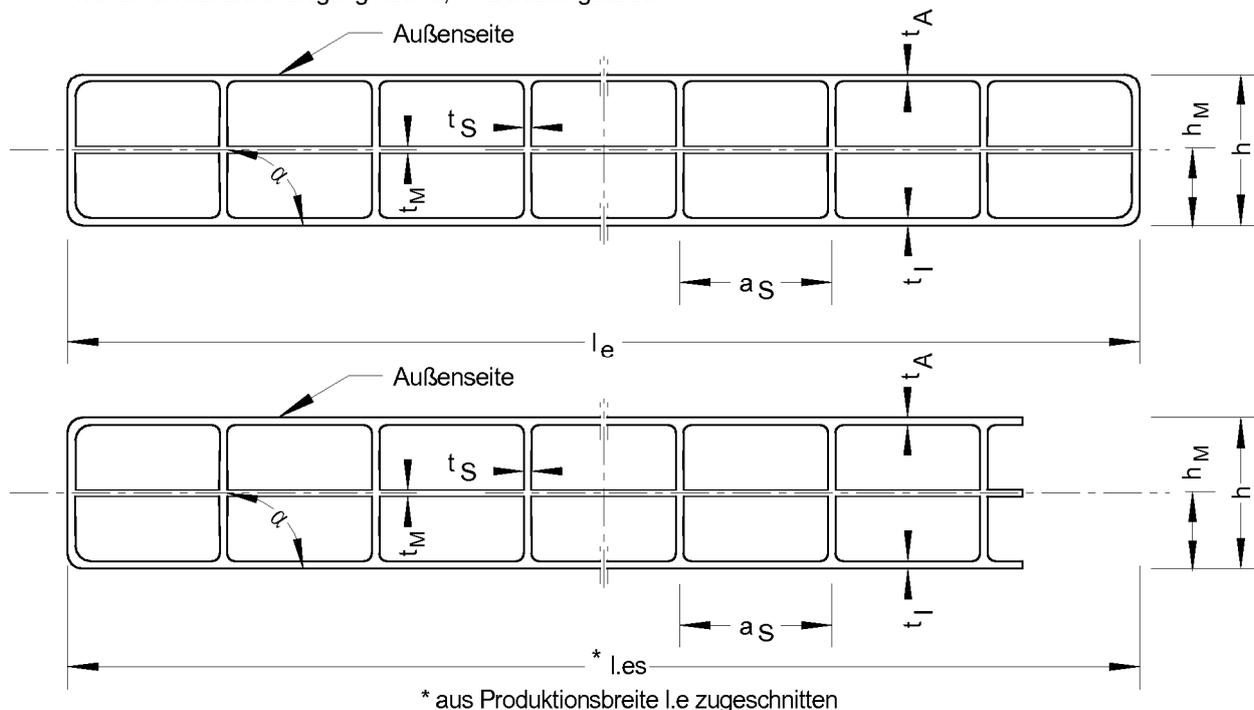
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.6.4

EV 10310 MS Einfach Zul 039

Platte : Lexan Thermoclear LT 2UV 16 3TS 2700
Hersteller : SABIC Innovative Plastics
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

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



l_e mm	h mm	h_M mm	a_s mm	t_A mm	t_l mm	t_S mm	t_M mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
2098	16,0	7,05	20,00	0,75	0,74	0,45	0,23	2,70	von 90°	
+7 -1	+0,50 -0,20	±0,20	+0,30	-0,08	-0,08	-0,04	-0,03	-0,04	≤5°	13,4

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	4,42	3,56	4,00	2,97
4,00	1 - Feld	1,053	2,66	2,14	2,29	2,63
4,00	2 - Feld	1,053	3,90	2,92	3,17	3,34
4,00	3 - Feld	0,702	5,10	5,40	5,25	5,19

kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 16

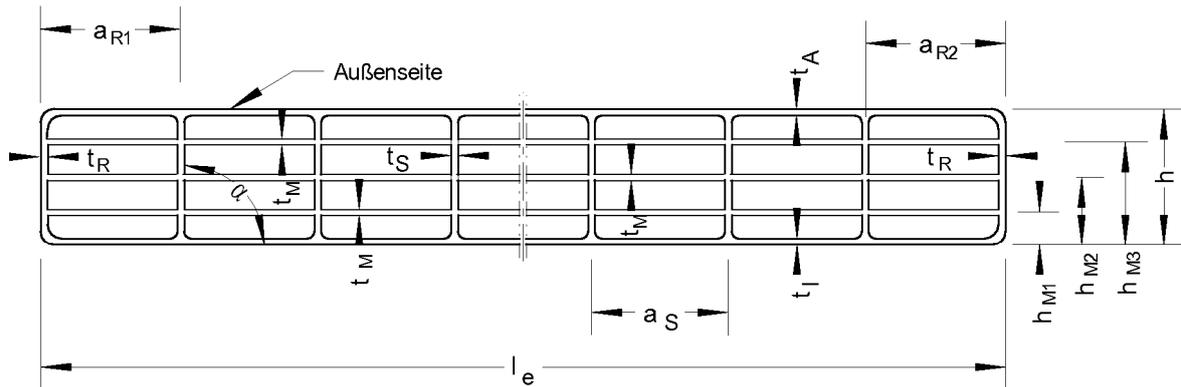
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.6.5

EV 10310 MS Einfach Zul 040

Platte : HKS PC 16 - 5
Hersteller : Rodeca GmbH
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 05 - 9

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



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	a_S mm	a_{R1} mm	a_{R2} mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm
1050	16,00	4,15	7,75	11,90	15,60	10,55	11,30	0,67	0,64	0,39
+3 -2	± 0,10	± 0,40	+ 0,75 - 0,65	± 0,30	+ 0,15	+ 0,60	+ 0,55	- 0,05	- 0,05	- 0,07

t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
0,15	0,78	2,59		
- 0,02	- 0,17	- 0,04	≤ 3°	11,9

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
4,00	1 - Feld	1,053	2,85	2,29	2,45	2,82

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 16

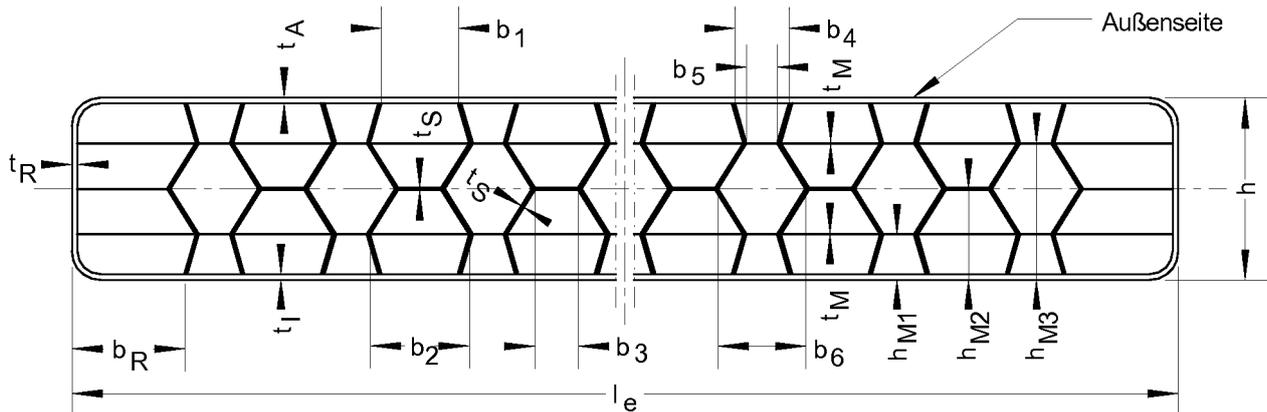
Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.6.6

EV 10310 MS Einfach Zul 041

Platte : POLITEC STD 16 HC
Hersteller : POLITEC Polimeri Tecnici S.A.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	h mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm
2100	16,00	3,75	7,65	12,35	0,46	0,42	0,21	0,07	0,41
+ 5 - 0	+ 0,50 - 0	+ 0,35 - 0,30	+ 0,55 - 0,50	± 0,40	- 0,07	- 0,07	- 0,03	- 0,01	- 0,08

b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	b_5 mm	b_6 mm	b_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
6,25	8,00	3,95	4,80	3,85	7,65	7,25	2,42	
± 0,25	± 0,25	+ 0,25 - 0,20	± 0,25	+ 0,50 - 0,45	± 0,40	+ 0,25	- 0,11	12,2

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,60	3 - Feld	0,703	6,30	6,85	5,83	4,85
4,00	3 - Feld	0,703	4,82	4,69	4,78	3,54
4,00	2 - Feld	1,053	3,69	4,23	2,87	2,19
6,00	2 - Feld	1,053	1,96	2,00	2,08	1,74

kleinster zulässiger Radius $R = 2,40$ m

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
 PC 16

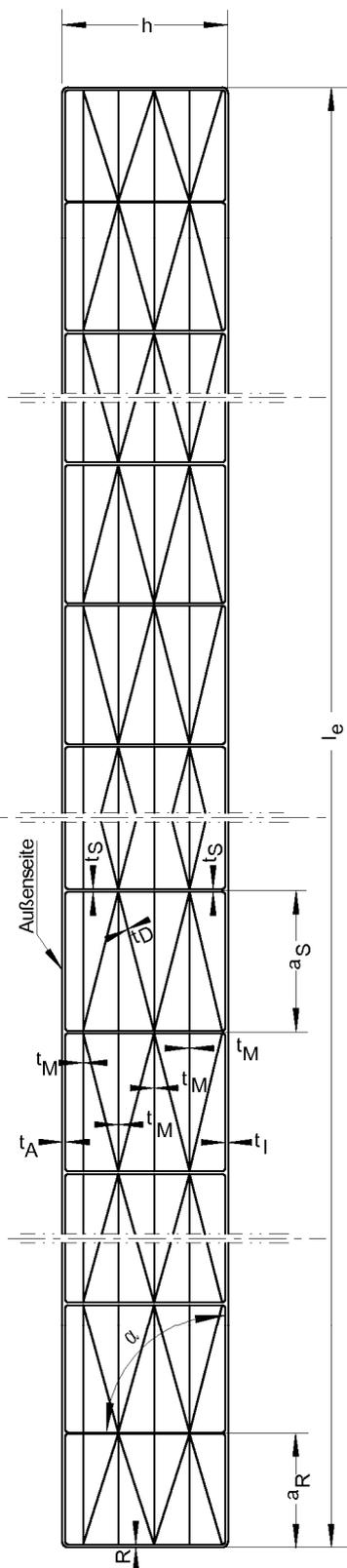
Anlagenbeschreibung

Anlage 4.6.7

EV 10310 MS Einfach Zul 042

Platte : **POLITEC 16 EK**
Hersteller : **POLITEC Polimeri Tecnici S.A.**
Formmasse : **ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9**

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



l_e mm	h mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_D mm	t_R mm	a_S mm	a_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°
2100	16,40	0,65	0,67	0,44	0,08	0,05	0,91	13,35	8,20	2,78	von 90°
+3 -3	+0,10 -0,25	-0,07	-0,09	-0,07	-0,01	-0,01	-0,17	+0,50	+0,80	-0,07	$\leq 2^\circ$

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius R (m)	System	Höchst- abstand a_p (m)	R_d (kN/m ²)	Auflast C_d (kN/m ²)	Abhebende Last R_d (kN/m ²)	C_d (kN/m ²)
2,60	3 - Feld	0,703	6,30	6,85	5,83	4,85
4,00	3 - Feld	0,703	4,82	4,69	4,78	3,54
4,00	2 - Feld	1,053	3,69	4,23	2,87	2,19
6,00	2 - Feld	1,053	1,96	2,00	2,08	1,74

Dachlichtband gewölbt Alpaglas Typ MS
PC 16

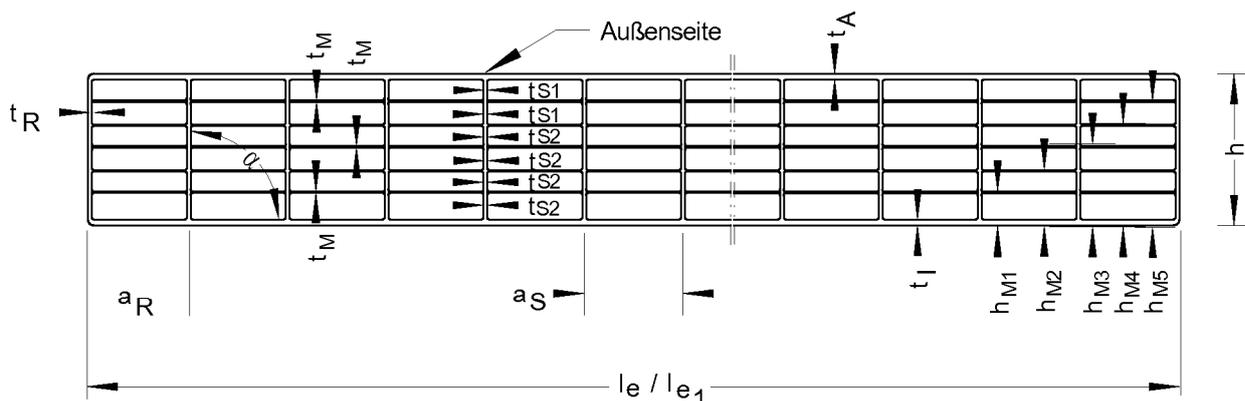
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.6.8

EV 10310 MS Einfach Zul 043

Platten : Akyver Sun Type 20/7W-12
Hersteller : DS SMITH KAYERSBERG S.A.S.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	l_{e1} 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
2096	1050	20,05	3,60	6,70	10,20	13,30	16,30	12,00	5,95	0,60
± 2	± 2	$\pm 0,10$	$\pm 0,30$	$\pm 0,35$	$\pm 0,35$	$\pm 0,25$	$\pm 0,20$	+ 0,35	+ 1,00	- 0,05

t_I mm	t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $	Durchbiegung $s_{0,1}$ mm
0,64	0,40	0,32	0,07	0,58	2,85	von 90°	mm
- 0,04	- 0,07	- 0,06	- 0,01	- 0,10	- 0,16	$\leq 3,0^\circ$	15,81

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst- radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst- abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	5,21	3,96	4,72	3,50
4,00	1 - Feld	1,053	3,14	2,52	2,70	3,10
4,00	2 - Feld	1,053	4,60	3,44	3,74	3,94
4,00	3 - Feld	0,702	6,02	6,05	6,19	6,13

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS
PC 20

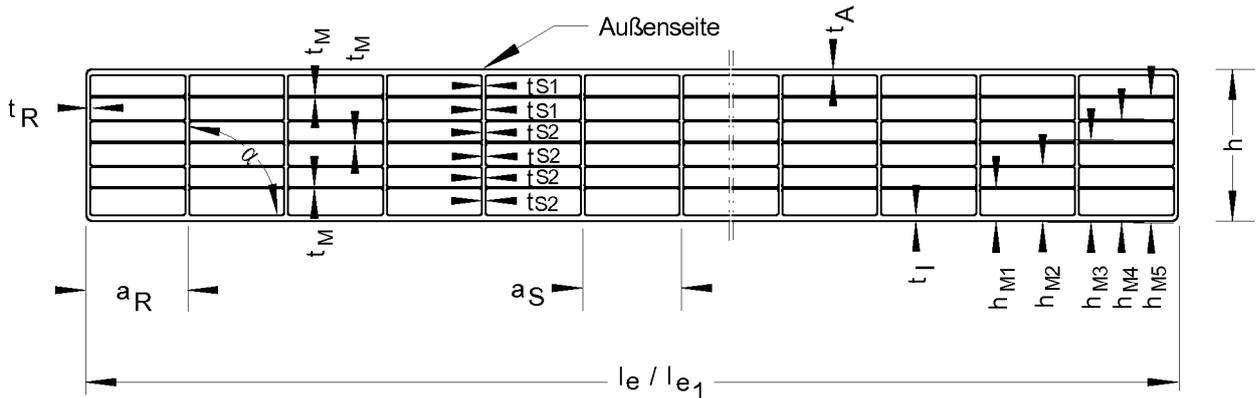
Abmessungen und Flächengewicht
Höchstwert der Durchbiegung
Bemessungswerte

Anlage 4.7.1

EV 10310 Z 044

Platten : Akyver Sun Type 20/7W-12, Confort
Hersteller : DS SMITH KAYESBERG S.A.S.
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9

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



l_e mm	l_{e1}	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
2104	1050	20,10	3,70	6,90	10,30	13,30	16,30	11,95	6,55	0,66
± 2	± 2	+ 0,20 - 0,15	+ 0,80 - 0,70	+ 1,10 - 1,00	+ 1,15 - 1,05	$\pm 0,85$	+ 0,30 - 0,35	$\pm 0,30$	+ 1,40	- 0,06

t_I mm	t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht kg/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $	Durchbiegung $s_{0,1}$
0,75	0,46	0,39	0,08	0,57	3,22	von 90°	mm
- 0,11	- 0,08	- 0,07	- 0,02	- 0,08	- 0,29	$\leq 3,0^\circ$	11,97

Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d (Tragfähigkeit) und C_d (Gebrauchstauglichkeit)

Höchst-radius $\frac{R}{(m)}$	System	Höchst-abstand $\frac{a_p}{(m)}$	Auflast		Abhebende Last	
			$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{R_d}{(kN/m^2)}$	$\frac{C_d}{(kN/m^2)}$
2,59	2 - Feld	1,053	5,21	3,96	4,72	3,50
4,00	1 - Feld	1,053	3,14	2,52	2,70	3,10
4,00	2 - Feld	1,053	4,60	3,44	3,74	3,94
4,00	3 - Feld	0,702	6,02	6,05	6,19	6,13

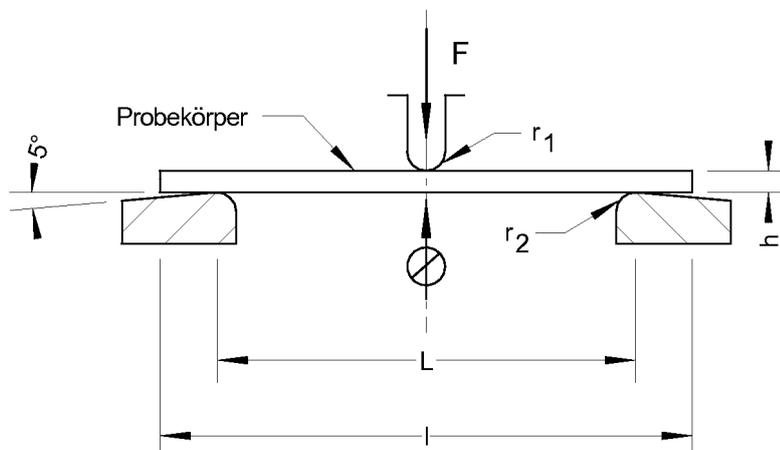
Dachlichtband gewölbt Alpaglas Typ MS
 PC 20

Abmessungen und Flächengewicht
 Höchstwert der Durchbiegung
 Bemessungswerte

Anlage 4.7.2

EV 10310 MS Einfach Zul 045

Zeitstandbiegeversuch in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2



Prüfbedingungen :

- Normalklima DIN EN ISO 291 - 23/50, Klasse 2
- Plattenaußenseite in Druckzone
- Probekörperdicke : Plattendicke h mm
- Probekörperbreite : b = s. Tabelle mm
- Probekörperlänge : l = s. Tabelle mm
 (senkrecht zu den Stegen)
- Auflagerabstand : L = s. Tabelle mm
- Radien : $r_1 = (5 \pm 0,1)$ mm
- : $r_2 = (5 \pm 0,1)$ mm
- Prüfkraft : F = s. Tabelle N

Anforderung :

Höchstwert der Durchbiegung $s_{0,1}$ nach 0,1 h Belastungsdauer: siehe Anlage 4

Tabelle

Stegplatten nach Anlage	l (mm)	b (mm)	L (mm)	F (N)
4.2.1 bis 4.2.5	350	80	240	15
4.3.1 bis 4.3.4	400	80	320	15
4.4.1 bis 4.4.10, 4.5 4.6.1 bis 4.6.6	500	80	400	20
4.6.7 bis 4.7.2	500	80	400	30

Dachlichtband gewölbt Alphaglas Typ MS

Zeitstandbiegeversuch

Anlage 5