

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:

23.08.2016

Geschäftszeichen:

I 72-1.10.1-320/4

Zulassungsnummer:

Z-10.1-320

Antragsteller:

Deutsche Everlite GmbH

Am Kessler 4
97877 Wertheim

Geltungsdauer

vom: **23. August 2016**

bis: **23. August 2021**

Zulassungsgegenstand:

Lichtband Alphaglas Typ GS

PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4,

PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4

und PC 20/V/6

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 36 Seiten Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 24. 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Das ebene Lichtband "ALPHAGLAS Typ GS" mit doppelter Stegplattenanordnung und einer Zwischenlage aus Textilglasvlies gibt es in den Ausführungen:

- Kombination 10 mm und 6 mm dicke Stegplatten:
 - "PC 10-4/V/6"
 - "PC 10-4/V/6-4"
- Kombination 16 mm und 6 mm dicke Stegplatten:
 - "PC 16/V/6"
 - "PC HC16/V/6-4"
 - "PC 10X-16/V/6-4"
- Kombination 20 mm und 6 mm dicke Stegplatten:
 - "PC 20/V/6"

Die Eindeckung des Lichtbandes "ALPHAGLAS Typ GS" in den oben genannten Ausführungen besteht aus lichtdurchlässigen Stegplatten aus Polycarbonat (PC) mit einer maximalen Breite l_e von 2,10 m. Die Stegplatten sind übereinander angeordnet, die dickere Stegplatte muss außen/oben liegen.

Zwischen den Stegplatten ist ein lose verlegtes Textilglasvlies angeordnet.

Die Stegplatten liegen auf ebenen Aluminiumprofilen (Tragprofilen), die parallel zu den Stegen der Platten angeordnet sind, auf und werden von Aluminiumprofilen (Abdeckprofile bzw. Abdeckbänder) gegen Windsoglasten gehalten. Sie sind zusätzlich über die gesamte Breite quer zu den Stegen aufgelagert

Die Stegplatten dürfen nur an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen werden.

Bei Stegplatten, deren Breite $l_e > 1,05$ m ist, müssen parallel und in äquidistantem Abstand zu den Randprofilen ein bzw. zwei weitere Profile (Tragprofil und Abdeckband) als Mittelunterstützung angeordnet werden (Zweifeld- bzw. Dreifeldsystem). Bei Mehrfeldsystemen dürfen Passstücke bis 500 mm Breite ohne Mittelunterstützung vorgesehen werden.

Die Tragprofile sowie die Unterkonstruktion sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereich

Das Lichtband kann im Wand- oder Dachbereich (lotrecht oder geneigt) für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Bei Einsatz im Dachbereich ist eine Mindestneigung der Platten von 3° notwendig. Die Platten mit ihrer Auflagerkonstruktion können zu beliebig langen Lichtbändern über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Stegplatten sind nicht betretbar. Eine Verwendung zur Absturzsicherung ist nicht nachgewiesen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

2.1 Allgemeines

Das Lichtband (die Bauart) und seine Komponente (die Bauprodukte) müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Stegplatten

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

Hersteller	Handelsname	Höhe der Platte [mm] / Typ	Anlage
DS SMITH PLASTICS FRANCE F – Kayserberg	Akyver Sun Type 6	6 / PC6	4.1
Koscon Industrial S.A. CH – Stabio	Macrolux Multiwall 4W-6mm	6 / PC6	4.2
DS SMITH PLASTICS FRANCE F – Kayserberg	Akyver Sun Type 10/4W-7	10 / PC10	4.3
Koscon Industrial S.A. CH – Stabio	Macrolux Multiwall 4W-10mm	10 / PC10	4.4
DS SMITH PLASTICS FRANCE F – Kayserberg	Akyver Sun Type 16/7W-12	16 / PC16	4.5
Koscon Industrial S.A. CH – Stabio	Macrolux Multiwall HC-16mm	16 / PC16	4.6
Koscon Industrial S.A. CH – Stabio	Macrolux Multiwall 10X-16mm	16 / PC16	4.7
DS SMITH PLASTICS FRANCE F – Kayserberg	Akyver Sun Type 20/7W-12	20 / PC20	4.8

Das Brandverhalten der Stegplatten ist klassifiziert nach DIN EN 13501-1.

Die Stegplatten müssen mindestens die Anforderungen der Klasse E nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

Zur Erreichung der Brandklassifizierung gemäß der CE-Kennzeichnung sind die hierzu durchgeführten Brandprüfungen zu beachten (Luftkanäle müssen verschlossen sein).

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

2.2.2 Trag- und Abdeckprofile

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

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

2.2.3 Querauflager

Die Querauflager müssen aus folgenden Einzelteilen gebildet werden.

2.2.3.1 Traufprofile / Einfassprofile

Die Traufprofile / Einfassprofile (s. Anlage 2.2) müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die Abmessungen der Profile müssen den Angaben in der Anlage 3.2 entsprechen.

2.2.3.2 Firstprofile / Einfassprofile

Die Firstprofile müssen aus einem oberen und unteren Einzelprofil mit einer Wanddicke von $t \geq 2$ mm (z. B. aus Winkeln) oder aus dem Einfassprofil (s. Anlage 3.2) gebildet werden, die aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen müssen.

2.2.4 Dichtungsprofile

Die Dichtungsprofile I und II müssen aus Äthylen/Propylen-Terpolymer (EPDM) nach DIN 7863 mit einer Shorehärte von 60 ± 5 Shore A nach DIN EN ISO 7619 bestehen und die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2, erfüllen.

Die Abmessungen der Dichtungsprofile I und II müssen den Angaben in der Anlage 3.3 entsprechen.

2.2.5 Textilglasvlies / Abstandhalter

Die Zwischenlage zwischen den Stegplatten muss entweder ein Textilglasvlies mit einem Flächengewicht von $120 \text{ g/m}^2 (\pm 12 \text{ g/m}^2)$ oder ein Textilglasvlies mit einem Flächengewicht von $180 \text{ g/m}^2 (\pm 25 \text{ g/m}^2)$ von den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Herstellern sein (s. Anlage 2.1.1 bis 2.1.4). Das Textilglasvlies muss die Anforderungen der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.1, erfüllen.

Die zwischen den Stegplatten im Bereich der Tragprofile angeordneten Abstandhalter müssen aus Metall oder Kunststoff bestehen und die Anforderungen der Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1, Abschnitt 6.2, erfüllen.

2.2.6 Verbindungsmittel

Die Verbindung aus nichtrostendem Stahl zwischen Abdeck- und Tragprofilen muss mit geregelten oder allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 6,25 mm und Scheiben mit einem Durchmesser von mindestens 16 mm (Scheiben mit Elastomerdichtung) ausgeführt (s. Anlagen 2.1 und 2.2) werden (siehe Abschnitt 3.1.1).

2.2.7 Lichtband

Das Lichtband muss aus Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.6 bestehen.

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

Typ GS Ausführung	Höhe der Platte [mm]	Stegplatten entsprechend Anlage	Schnitt A-A bis C-C entsprechend Anlage	Unterstützungssystem	
				Zweifeld	Dreifeld
PC 10-4/V/6	6 + 10	4.1 + 4.3	2.1.1	x	x
PC 10-4/V/6-4		4.2 + 4.4	2.1.2	x	
PC 16/V/6	6 + 16	4.1 + 4.5	wie 2.1.1	x	
PC HC16/V/6-4		4.2 + 4.6	2.1.3	x	
PC 10X-16/V/6-4		4.2 + 4.7	2.1.4	x	
PC 20/V/6	6 + 20	4.1 + 4.8	wie 2.1.1	x	

2.3 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 sind werkseitig herzustellen.

2.3.2 Transport und Lagerung

Alle für das Lichtband eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind vom Antragsteller des Lichtbands zu liefern bzw. liefern zu lassen. Transport und Lagerung der Komponenten des Lichtbands dürfen nur nach Anleitung des Antragstellers erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Komponenten gemäß Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.6 oder deren Verpackung oder deren Lieferschein müssen vom jeweiligen Antragsteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

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 Antragsteller des Lichtbandes nicht auch Hersteller der Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Lichtband verwendeten Komponenten einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle unterliegen.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Komponenten nach Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.5 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.

2.4.3 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

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

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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.1-320

Seite 7 von 12 | 23. August 2016

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

2.4.3.1 Aluminium- und Dichtungsprofile sowie Textilglasvlies

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 2.1.2 bis 2.1.5 geforderten Baustoffen übereinstimmen.

Der Hersteller der Aluminium- und EPDM-Bauteile muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen angegebenen Abmessungen kontrollieren.

2.4.3.2 Lichtband

Alle Bauteile, die zum Lichtband gehören, müssen vom Antragsteller des Lichtbandes einer Eingangskontrolle unterzogen werden. Dabei ist zu kontrollieren, ob die verwendeten Bauprodukte den Anforderungen des Abschnitts 2.1 genügen und ein CE- bzw. ein Ü-Zeichen aufweisen.

2.4.4 Erstprüfung der Komponenten durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.5 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**3.1 Standsicherheitsnachweis****3.1.1 Allgemeines**

Die Ausführung und Anordnung der Stegplatten nach Abschnitt 2.2.1 im Lichtband muss entsprechend den Anlagen 1 bis 4 erfolgen. Die Angaben zur Ausführung (siehe Abschnitt 4) sind einzuhalten.

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen¹ zu führen.

Die Standsicherheit ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

$$E_d \leq R_d$$

und für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

$$E_d \leq C_d$$

nachzuweisen.

E_d : Bemessungswert der Einwirkung

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Tragfähigkeit

C_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit

Der Nachweis der Konstruktion, bestehend aus dem Tragprofil, dem Abdeckprofil, und dem Querauflager, deren Befestigung sowie der Unterkonstruktion sind im Einzelfall zu führen; dabei ist für den Nachweis der Tragprofile als Mittelauflager von Mehrfeldplatten (s. Anlage 2.1, Schnitt C-C) die Durchlaufwirkung der Stegplatten bei der Lastermittlung mit dem Faktor 1,25 (Zweifeldsystem) bzw. 1,1 (Dreifeldsystem) anzusetzen.

Die Stegplatten dürfen nicht zur Aussteifung der Aluminiumkonstruktion herangezogen werden.

¹

Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Die Schrauben nach Abschnitt 2.2.6 sind im Einzelfall statisch nachzuweisen (s. Anlagen 2.1.1 und 2.1.2) und dürfen nicht zur Abtragung von Lasten in Plattenebene angesetzt werden.

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

3.1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen, E_d für die Nachweise im GZT und im GZG

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen E_k , die Teilsicherheitsbeiwerte γ_F und die Beiwerte ψ sind den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu entnehmen; die Einwirkung aus Eigenlast der Platten darf für die Nachweise nach Abschnitt 3.1.3 des Lichtbandes vernachlässigt werden.

Nutzlasten sind nicht zulässig.

Der Bemessungswert der Einwirkung ergibt sich aus den charakteristischen Werten der Einwirkungen unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte γ_F , der Beiwerte ψ und der Einflussfaktoren der Einwirkungsdauer K_t bzw. C_t . Es ist zwischen Sommerlastfall und Winterlastfall zu unterscheiden.

Für die im Sommerlastfall zu berücksichtigenden Auswirkungen aus Wind und Temperatur darf der in DIN EN 1990/NA 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 3.1.3) berücksichtigt werden.

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

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	$K_t = C_t$
Wind	sehr kurz	1,00
Schnee als außergewöhnliche Schneelast im norddeutschen Tiefland	kurz; bis eine Woche	1,15
Schnee	mittel; bis drei Monate	1,20
Eigengewicht	ständig	1,50

3.1.3 Bemessungswerte der Bauteilwiderstände R_d im GZT und C_d im GZG

Die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes R_d und C_d ergeben sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes R_k und C_k unter Berücksichtigung des Material-sicherheitsbeiwertes γ_M , des Einflussfaktors für Medieneinfluss C_u und des Einflussfaktors für Temperatur C_θ wie folgt:

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

Folgender Material-sicherheitsbeiwert und folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Material-sicherheitsbeiwert γ_{MR}		1,30
Material-sicherheitsbeiwert γ_{MC}		1,13
Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung C_u		1,10
Einflussfaktor für Temperatur C_θ	im Sommer	1,20
	Im Winter	1,00

Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung berücksichtigt wird, darf im Sommerlastfall die Abminderung des Bauteilwiderstandes aus Temperatur mit dem ψ -Beiwert reduziert werden. Für diese Bemessungssituation darf der Abminderungsfaktor für Temperatur mit $C_e' = 1 + \psi \cdot (C_\theta - 1,0)$ angesetzt werden.

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k und C_k für die Ausführungen "PC 10-4/V/6-4", "PC HC16/V/6-4" und "PC 10X-16/V/6-4" sind in Abhängigkeit der Stegplatten und der Beanspruchungsrichtung folgender Tabellen zu entnehmen:

Typ GS Ausführung	Stegplatten kombination entsprechend Anlage	Stütz- weite l_F [m]	System	charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m ²]			
				Auflast		abhebende Last	
				R_k	C_k	R_k	C_k
PC 10-4/V/6-4	4.2 + 4.4	2,50	2-Feld	2,08	-	2,06	-
PC HC16/V/6-4	4.2 + 4.6	3,50		2,59	2,20	2,74	2,60
PC 10X-16/V/6-4	4.2 + 4.7						

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k und C_k für die Ausführungen "PC 10-4/V/6", "PC 16/V/6" und "PC 20/V/6" sind in Abhängigkeit der Stegplatten, der Stützweiten und der Beanspruchungsrichtung folgenden Anlagen zu entnehmen:

Typ GS Ausführung	Stegplatten kombination entsprechend Anlage	System	Anlage charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes [kN/m ²]			
			Auflast		abhebende Last	
			R_k	C_k	R_k	C_k
PC 10-4/V/6	4.1 + 4.3	2-Feld	Anl. 5.1.1	Anl. 6.1.1	Anl. 5.1.2	Anl. 6.1.2
		3-Feld	Anl. 5.1.3	Anl. 6.1.3	Anl. 5.1.4	Anl. 6.1.4
PC 16/V/6	4.1 + 4.5	2-Feld	Anl. 5.2.1	Anl. 6.2.1	Anl. 5.2.2	Anl. 6.2.2
PC 20/V/6	4.1 + 4.8					

3.1.4 Begrenzung der Durchbiegung (GZG)

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes C_d für die Durchbiegung ergibt sich aus dem Bemessungswert der Begrenzung der Durchbiegung $f_{R,d}^{GZG}$. Die Durchbiegung ist für gleichmäßig verteilte Lasten unter der Annahme eines linear-elastischen Werkstoffverhaltens wie folgt zu führen:

$$\frac{f_{E,d}^{GZG}}{f_{R,d}^{GZG}} \leq 1,0$$

$f_{E,d}^{GZG}$: Bemessungswert der Durchbiegung infolge E_d

$f_{R,d}^{GZG}$: Bemessungswert der Begrenzung der Durchbiegung

Die vorhandene Durchbiegung ist in Abhängigkeit der Einwirkung und der lichten Weite l_F folgenden Anlagen zu entnehmen. Zwischenwerte dürfen dabei interpoliert werden:

Typ GS Ausführung	Stegplattenkombination entsprechend Anlage	Unterstützungssystem	
		Zweifeld	Dreifeld
PC 10-4/V/6	4.1 + 4.3	Anl. 7.1.1	Anl. 7.1.2
PC 10-4/V/6-4	4.2 + 4.4	Anl. 7.2	
PC 16/V/6	4.1 + 4.5	Anl. 7.3	
PC HC16/V/6-4	4.2 + 4.6	Anl. 7.4	
PC 10X-16/V/6-4	4.2 + 4.7	Anl. 7.4	
PC 20/V/6	4.1 + 4.8	Anl. 7.3	

Das zu berücksichtigende Eigengewicht darf gemäß folgender Tabelle angesetzt werden:

Typ GS / Ausführung	g_E [kN/m ²]
PC 10-4/V/6/ PC 10-4/V/6-4/ PC HC16/V/6-4/ PC 10X-16/V/6-4	0,04 kN/m ²
PC 16/V/6/ PC 20/V/6	0,05 kN/m ²

Der Bemessungswert der Begrenzung der Durchbiegung ergibt sich mit

$$f_{R,d}^{GZG} = \frac{f_k}{C_u \cdot C_\theta \cdot \gamma_{MC}}$$

Die Begrenzung der Durchbiegung (f_k) ist so festzulegen, dass die ordnungsgemäße Funktion nicht beeinträchtigt wird. Die Durchbiegung ist in jedem Einzelfall zu beurteilen, damit zum Beispiel keine Wassersäcke entstehen oder Wasser durchdringt.

Folgender Materialsicherheitsbeiwert und folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Materialsicherheitsbeiwert γ_{MC}	1,13
Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung C_u	nach Abschnitt 3.1.3
Einflussfaktor für Umgebungstemperatur C_θ	

3.1.5 Längenänderung aus Temperatur

Längenänderungen aus Temperatur sind im Einzelfall zu beurteilen. Hierbei ist für die Stegplatten ein Wärmeausdehnungskoeffizient $\alpha_T = 65 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ anzusetzen.

3.2 Brandschutz

Die Stegplatten sind mindestens normalentflammbar.

Die Lichtbänder gelten gemäß der folgenden allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse, unter Einhaltung der dort geforderten Randbedingungen, als widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) nach DIN 4102-7:1998-07:

Typ GS/ Ausführung	Platten- höhe [mm]	Anlage Stegplatten	allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
PC 10-4/V/6	6 + 10	4.1 + 4.3	P-SAC 02/III -711 vom 09.11.2015
PC 10-4/V/6-4		4.2 + 4.4	P-SAC 02/III -123 vom (s. unten)
PC 16/V/6	6 + 16	4.1 + 4.5	P-SAC 02/III -711 vom 09.11.2015
PC HC16/V/6-4		4.2 + 4.6	P-SAC 02/III -123 vom 28.07.2004 mit Bescheid über die Erweiterung vom 11.11.2015
PC 10X-16/V/6-4		4.2 + 4.7	
PC 20/V/6	6 + 20	4.1 + 4.8	P-SAC 02/III -711 vom 09.11.2015

3.3 Wärmeschutz

Regelungen zum Wärmeschutz sind nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

3.4 Schallschutz

Regelungen zum Schallschutz sind nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Das Lichtband muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlagen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden und darf nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben.

Die Stegplatten sind nicht betretbar.

Das Lichtband darf zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion (mindestens zwei Tragprofile) verlegt sind.

Der Hersteller des Lichtbands hat die Montagefirmen davon zu unterrichten, dass sie den Zusammenbau bzw. den Einbau des Lichtbandsystems nur nach den Anweisungen des Antragstellers und entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vornehmen dürfen. Die Hohlkammern der Stegplatten dürfen nicht verfüllt werden.

Kann das Lichtband 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 aufgelegt. Über die Tragprofile werden die Abdeckprofile, einschließlich EPDM-Dichtungen aufgelegt und verschraubt. Es müssen jeweils die zwei unterschiedlichen Stegplatten einer der Anlagen 4.1 bis 4.8 übereinander angeordnet werden, wobei die dickere Stegplatte immer auf der Außenseite liegen muss. Zwischen den Stegplatten ist ein lose verlegtes Textilglasvlies nach Abschnitt 2.2.5 anzuordnen (s. Anlagen 2.1 bis 2.4). An den Querrändern werden die Stegplatten mit Winkelprofilen oder einem Einfassprofil aus Aluminium gehalten.

Durch die Anordnung der Tragprofile entstehen für die Stegplatten in Querrichtung Zweifeld- oder Dreifeldsysteme mit maximalem Unterstützungsabstand a_p entsprechend Anlagen 1.1 und 1.2.

Die Stegplatten dürfen nur an den Längsrändern über einem Tragprofil gestoßen; die Auflagerbreite muss dabei mindestens 28 mm betragen (s. Anlage 2.1, Schnitt B-B).

Passstücke dürfen bis 500 mm Breite als Einfeldsystem, ohne mittlere Unterstützungsprofile, verlegt werden; größere Passstücke müssen so gewählt werden, dass die Platten über zwei bzw. drei Tragprofilfelder durchlaufen.

An den Querauflagern müssen die Stegplatten auf einer Breite von mindestens 30 mm in den Profilen gehalten werden (siehe Anlage 2.2).

Für die Verbindungen der Aluminiumprofile dürfen nur Verbindungsmittel nach Abschnitt 2.2.6 verwendet werden. Die Verbindungen des Lichtbandes mit der Unterkonstruktion sind gemäß statischer Berechnung vorzunehmen.

Das Lichtband 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 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, allen mit Entwurf und Ausführung der Bauart betrauten Personen die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zur Verfügung zu stellen.

– Ausführende Firma (Unternehmer)

Das Fachpersonal der ausführenden Firma hat sich über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie über alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten beim Antragsteller zu informieren.

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 8 die zulassungsgerechte Ausführung des Lichtbandes zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

4.4 Eingangskontrolle der Komponenten

Für die Komponenten nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 bzw. gemäß DIN EN 16153:2015-05 (für die Stegplatten) durchzuführen.

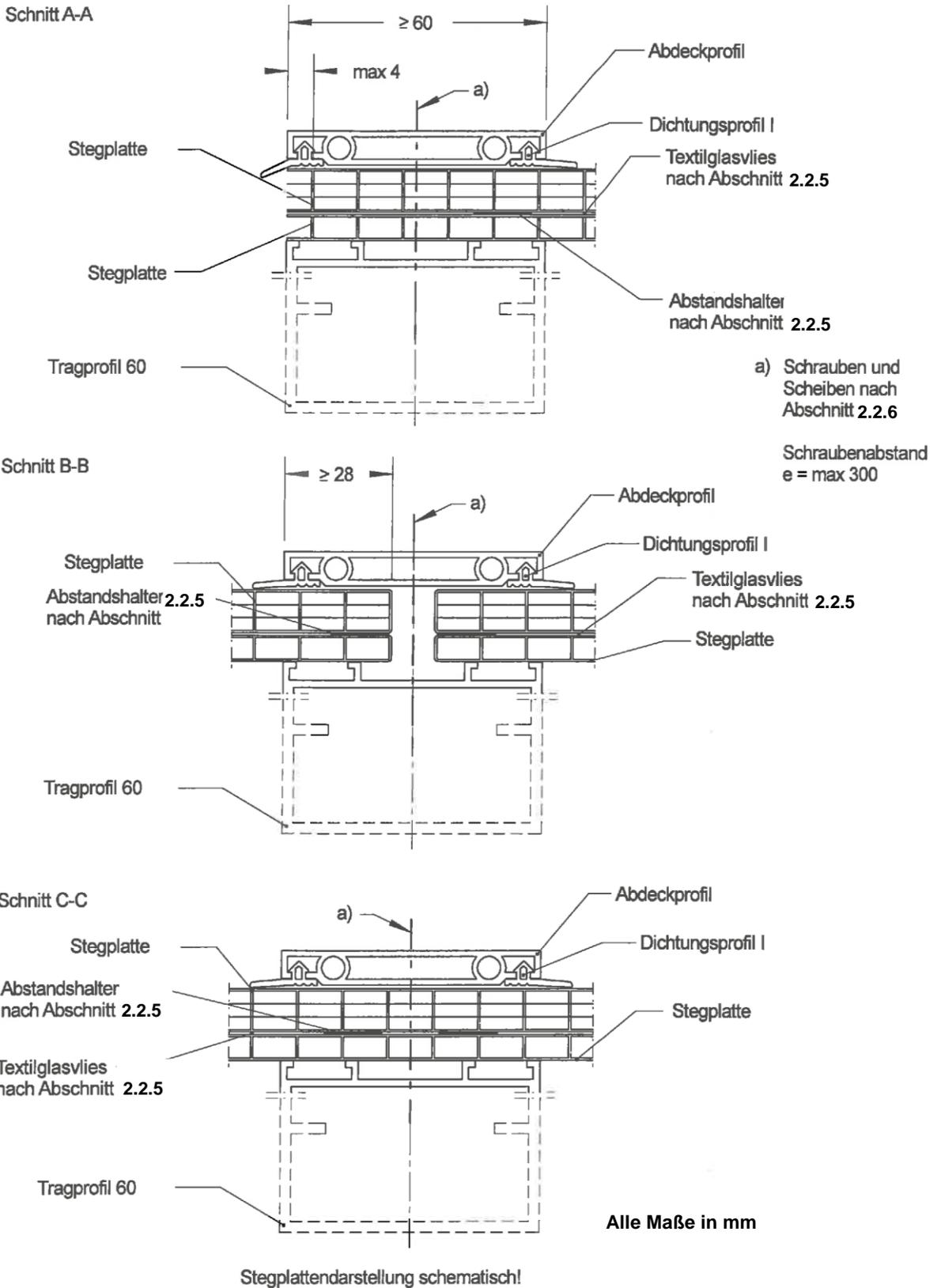
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1 sinngemäß.

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

Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt

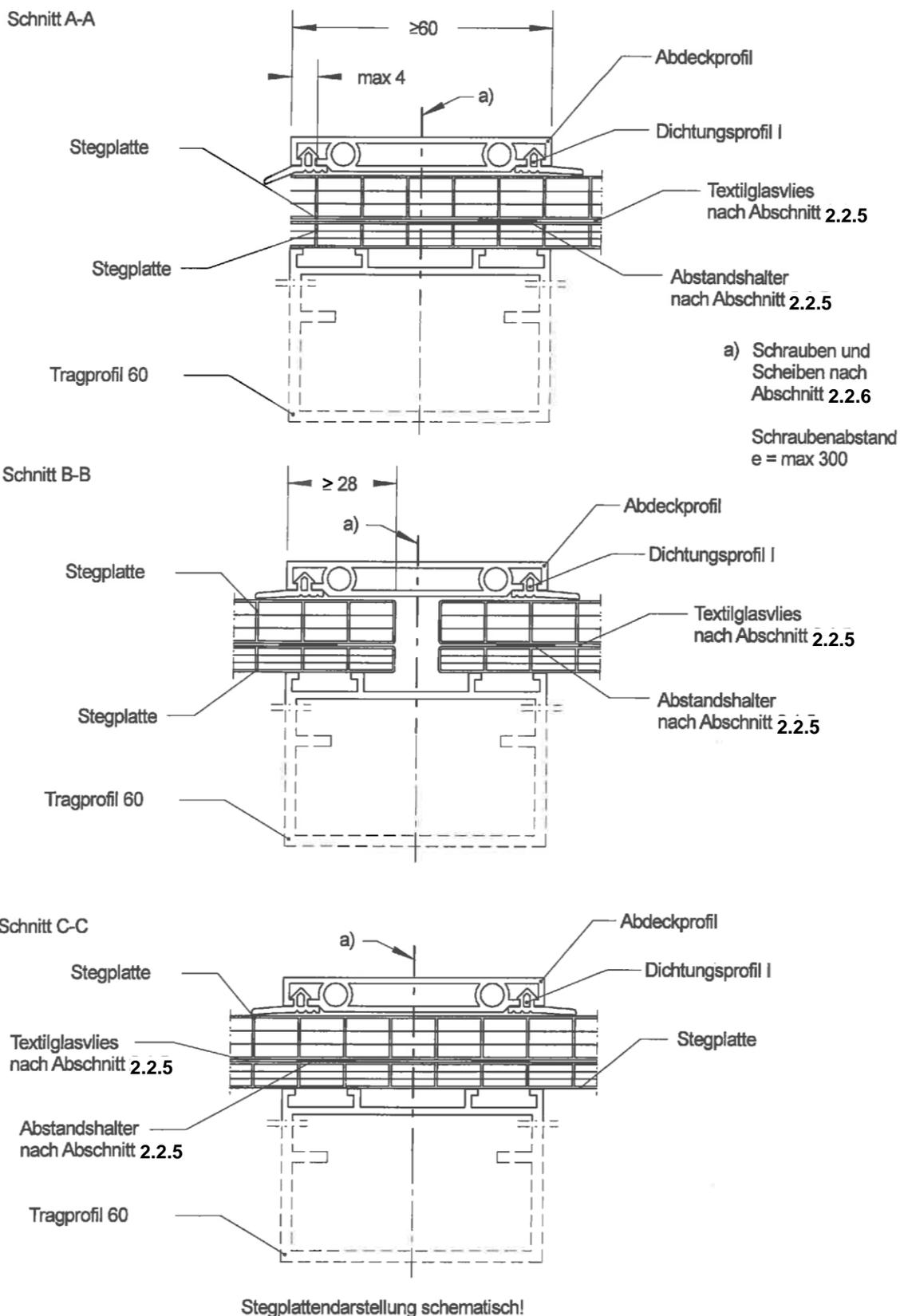


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6 (Platten nach Anlage 4.1 + 4.3)
 Plattenanordnung vergleichbar: PC 16/V/6 und PC 20/V/6

Anlage 2.1.1



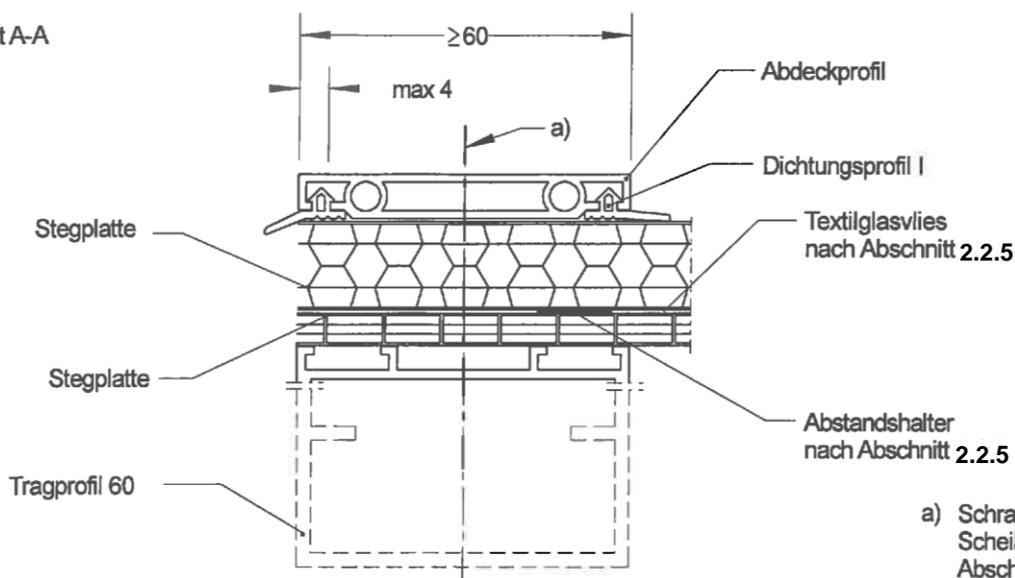
elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Lichtband gewölbt Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6-4 (Platten nach Anlage 4.2 + 4.4)
 Zusammenstellung Profile; Schnitt A-A, B-B und C-C

Anlage 2.1.2

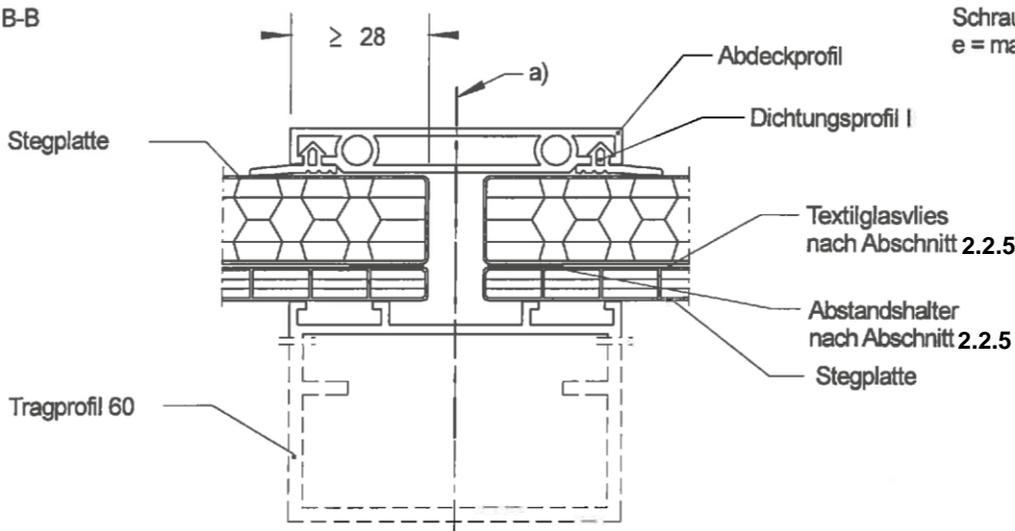
Schnitt A-A



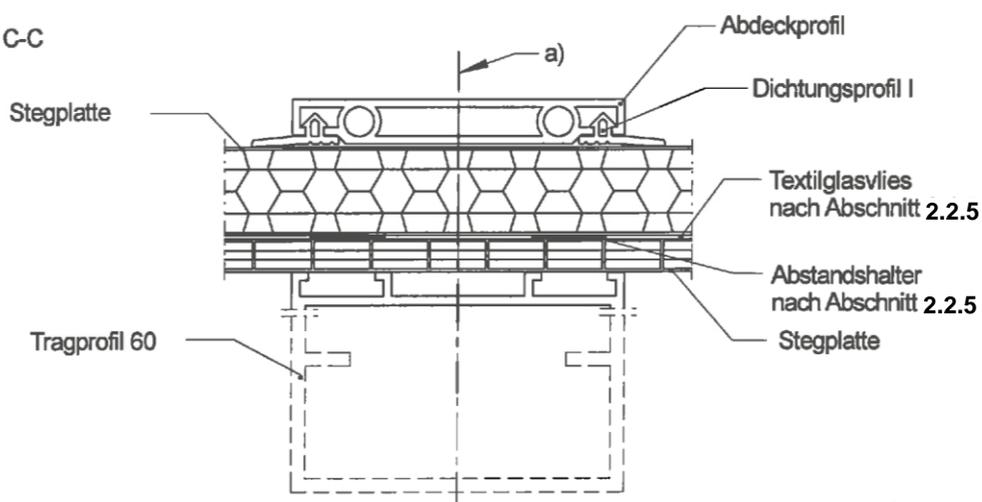
a) Schrauben und
 Scheiben nach
 Abschnitt 2.2.6

Schraubenabstand
 $e = \max 300$

Schnitt B-B



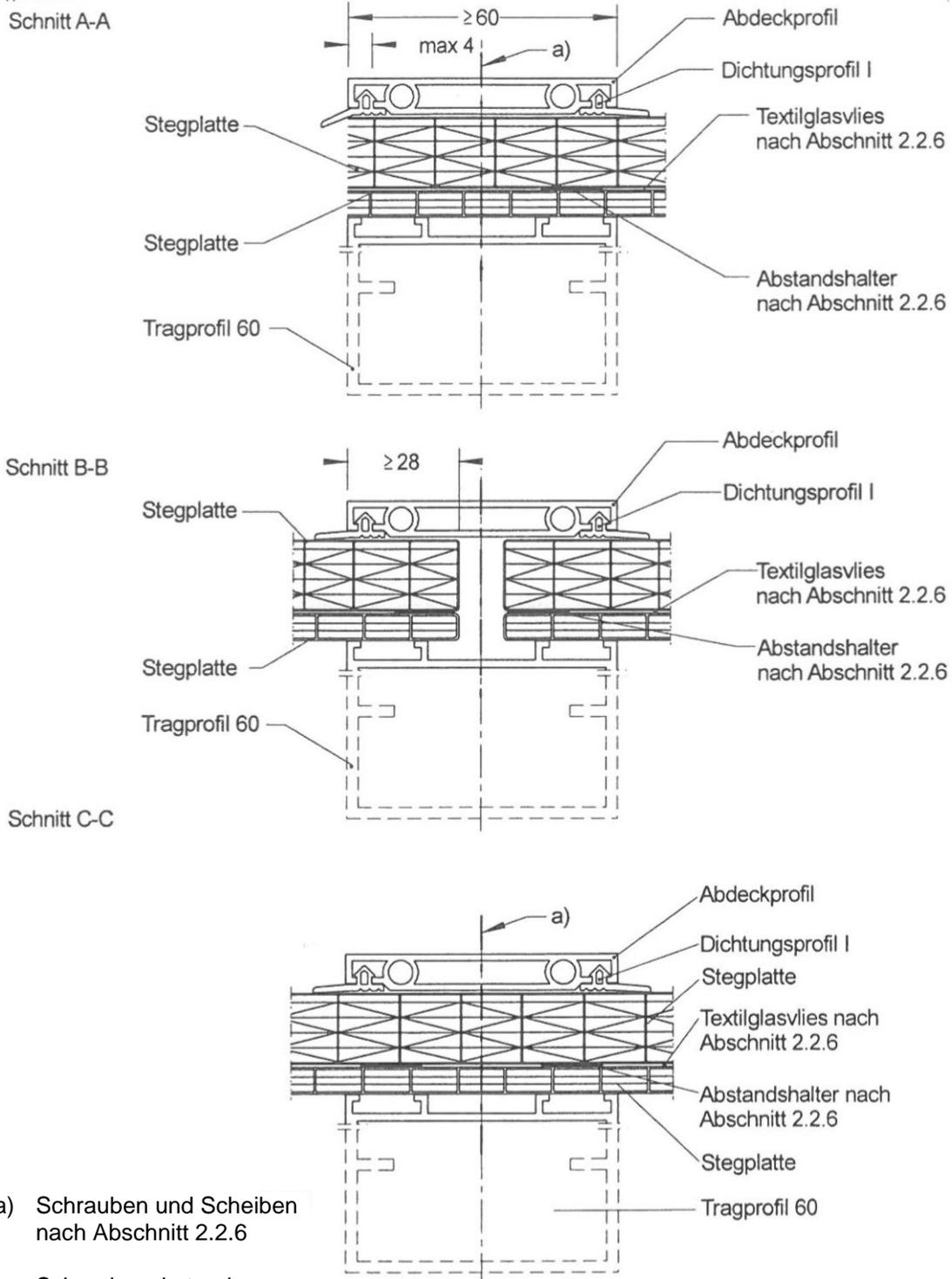
Schnitt C-C



Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Lichtband gewölbt Alphaglas Typ GS
 PC 16 HC/V/6-4 (Platten nach Anlage 4.2 + 4.6)
 Zusammenstellung Profile; Schnitt A-A, B-B und C-C

Anlage 2.1.3

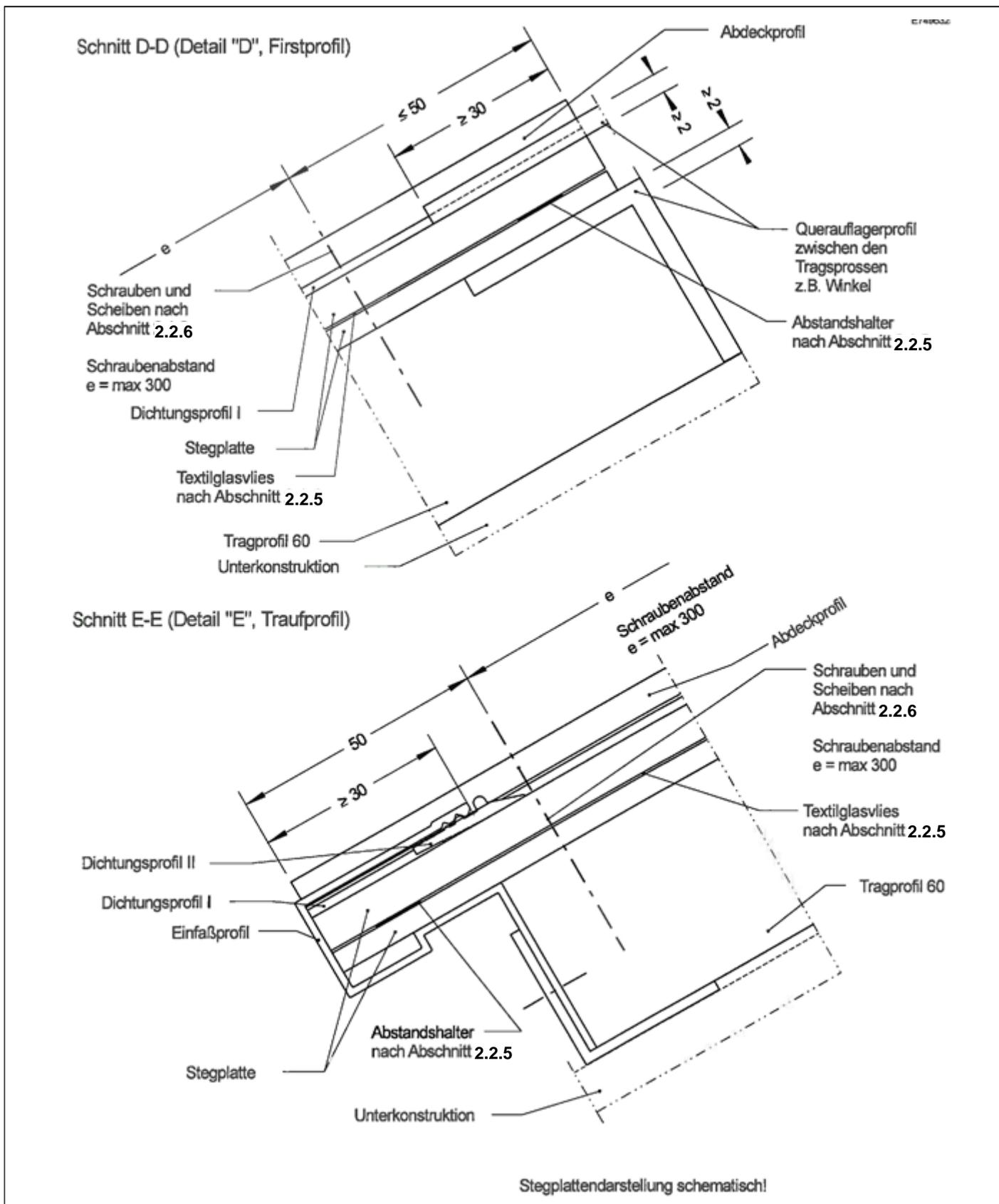


a) Schrauben und Scheiben nach Abschnitt 2.2.6
 Schraubenabstand $e = \max 300$

Alle Maße in mm
Stegplattendarstellung schematisch!

elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6	Anlage 2.1.4
Lichtband gewölbt Alphaglas Typ GS PC 10X-16/V/6-4 (Platten nach Anlage 4.2 + 4.7) Zusammenstellung Profile; Schnitt A-A, B-B und C-C	



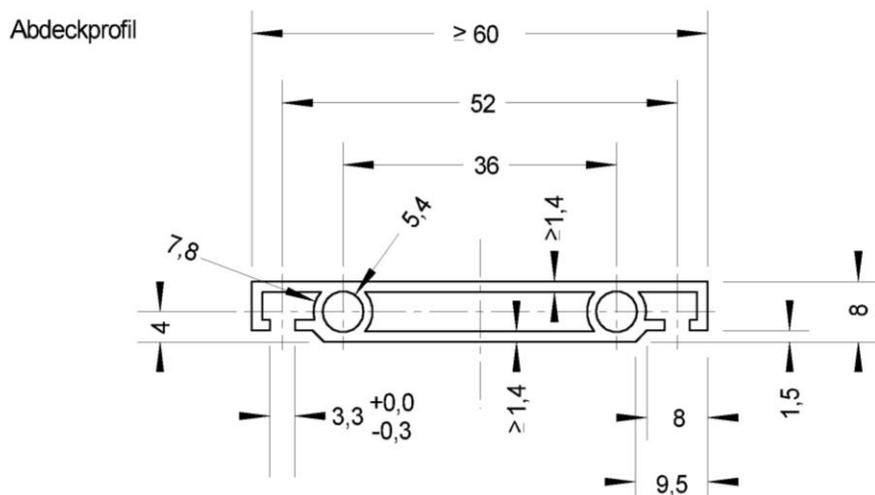
elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

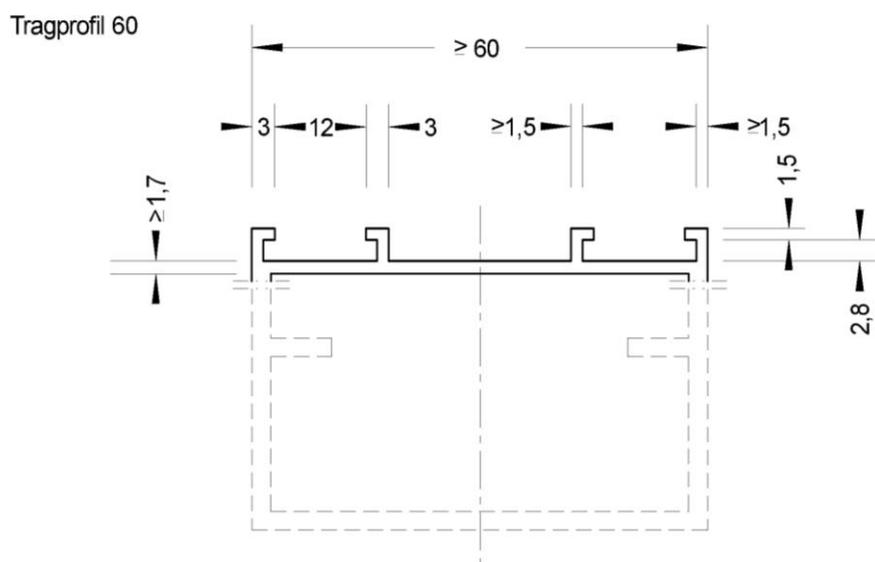
Lichtband Alphaglas Typ GS
 Schnitt D-D und E-E

Anlage 2.2

EV 10310 Zul 4G 00822



EN AW-6060: 2012-01
 Zustand T66



EN AW-6060: 2012-01
 Zustand T66

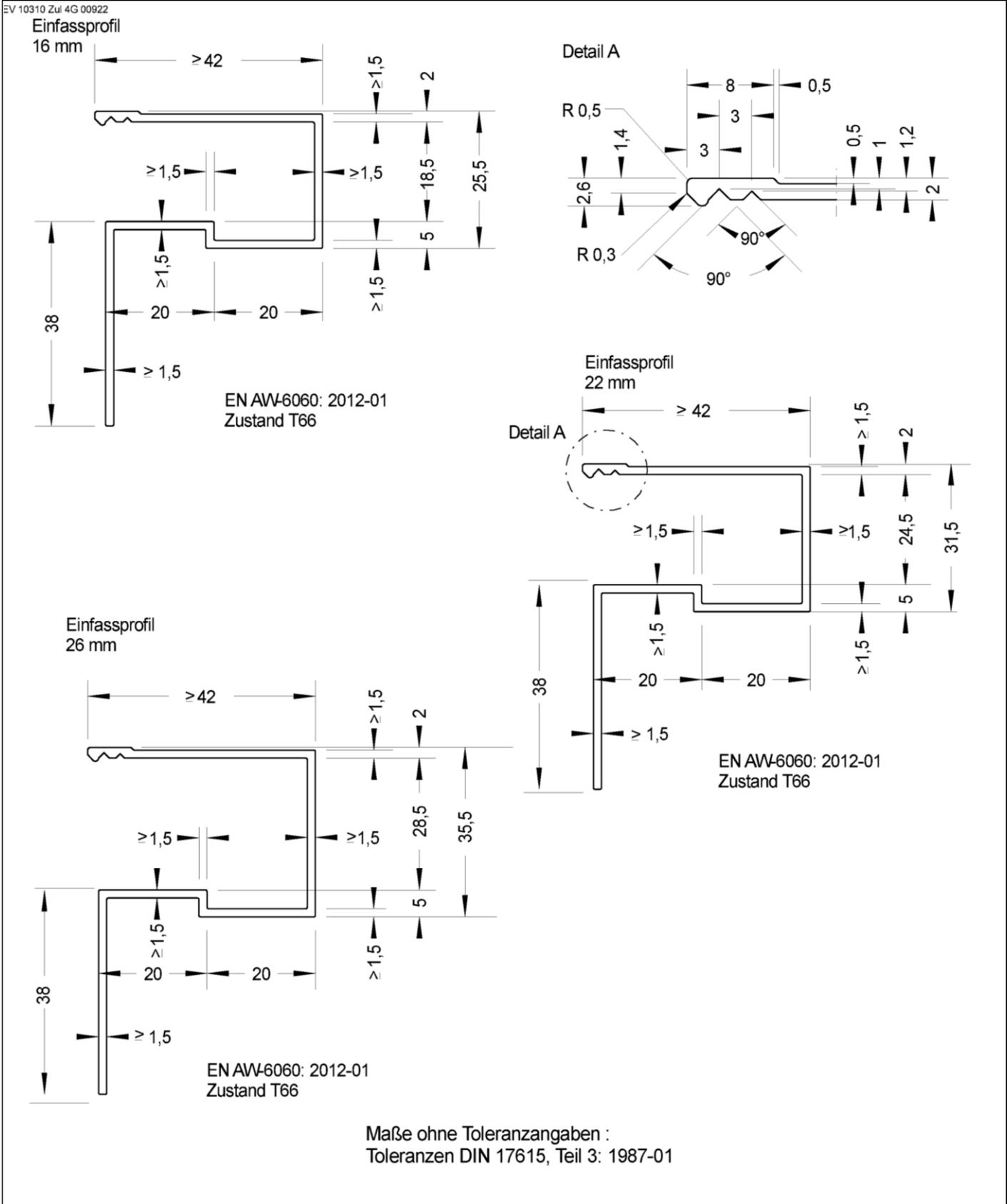
Maße ohne Toleranzangaben :
 Toleranzen DIN 17615, Teil 3: 1987-01

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4,

Lichtband Alphaglas Typ GS PC
 Abdeck- und Tragprofil - Querschnitte

Anlage 3.1

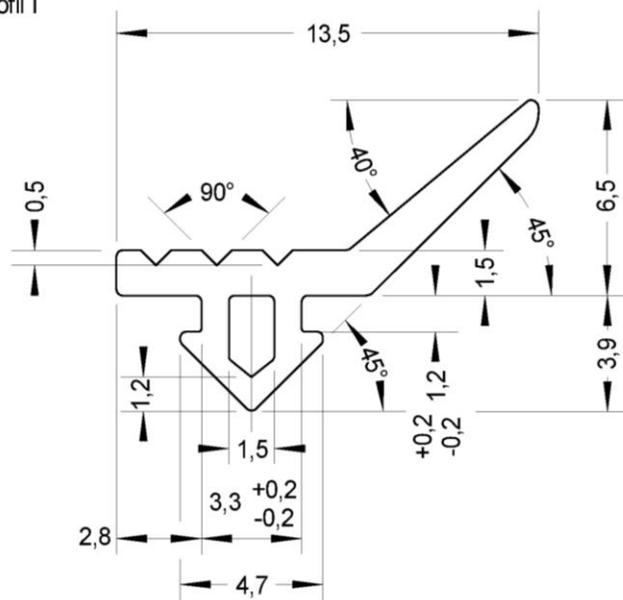


elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphasglas Typ GS PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6	Anlage 3.2
Lichtband Alphasglas Typ GS Einfassprofile - Querschnitte	

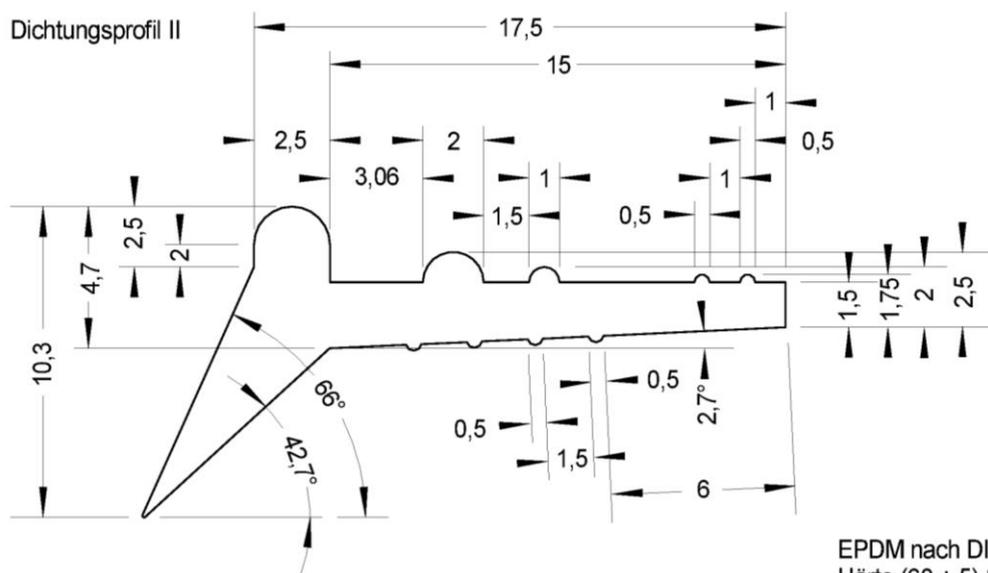
EV 10310 Zul 4G 01022

Dichtungsprofil I



EPDM nach DIN 7863: 2011-10
 Härte (60 ± 5) Shore A
 nach DIN ISO 7619-1: 2012-02

Dichtungsprofil II



EPDM nach DIN 7863: 2011-10
 Härte (60 ± 5) Shore A
 nach DIN ISO 7619-1: 2012-02

elektronische Kopie der Abz des DIBt: z-10.1-320

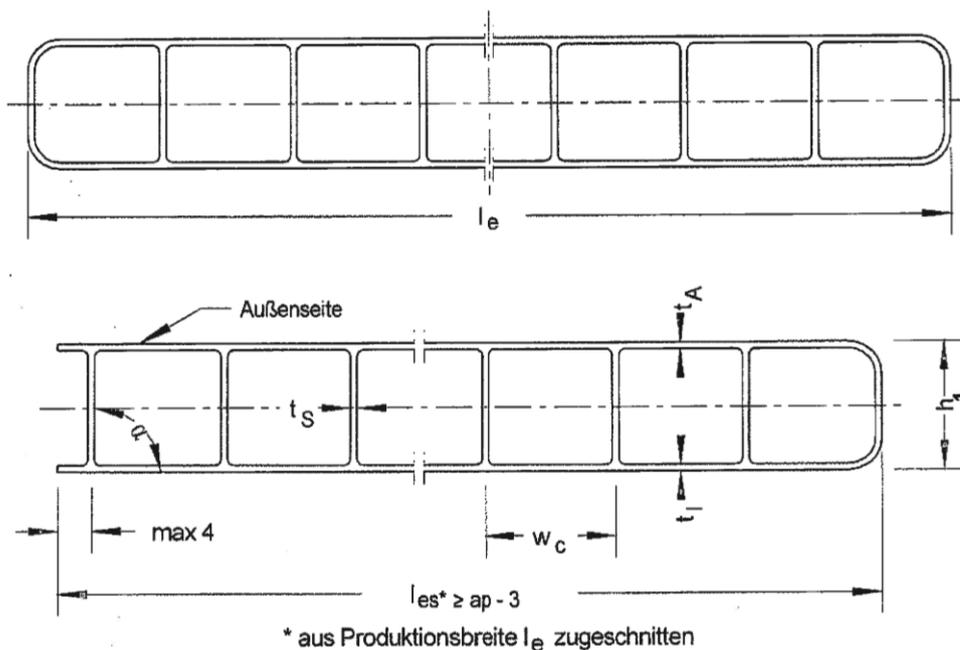
Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Lichtband Alphaglas Typ GS
 Dichtungsprofile - Querschnitte

Anlage 3.3

EV 03115.2AMT2

Platten : Akyver Sun Type 6
 Hersteller : DS SMITH PLASTICS FRANCE
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	l_{es} mm	h_1 mm	w_c mm	t_A mm	t_l mm	t_s mm	Flächengewicht g/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°
2100	1050	6,05	6,70	0,42	0,39	0,32	1270	≤ 11°
a	a	+0,08 -0,10	+0,10 -0,10	+0,02 -0,02	+0,04 -0,04	+0,03 -0,03	a	

a) Toleranzen nach EN 16153: 2015-05 Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Lichttransmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungsverhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
15,6	12,0	3193	13,4	ΔA	Cu 1	Ku 1

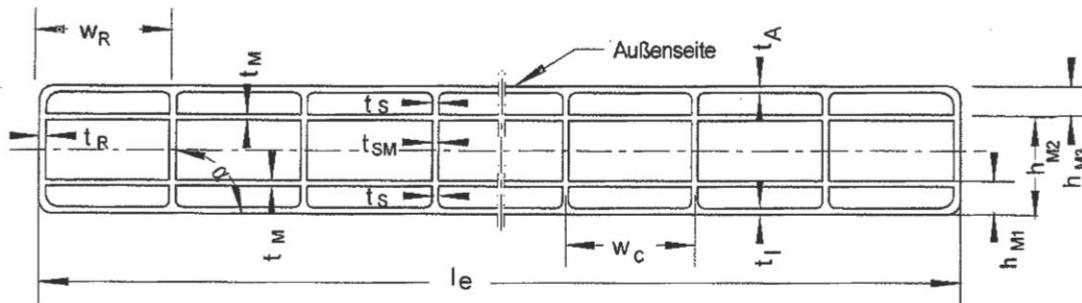
Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Abmessungen und Flächengewicht
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen
 nach DIN EN 16153 der "Akyver Sun Type 6"

Anlage 4.1

EV 03115.1A4T2

Platten : Macrolux Multiwall 4W 6mm
 Hersteller : KOSCON Industrial S.A.
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	w_c mm	w_R mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm
2100	1,80	4,15	2,15	9,25	9,90	0,35	0,33	0,30
a	+0,05 -0,03	+0,06 -0,10	+0,06 -0,10	+0,06 -0,08	+0,14 -0,16	+0,01 -0,01	+0,02 -0,02	+0,02 -0,02

t_M mm	t_R mm	Flächen- gewicht g/m ²	Abweichung $ \Delta \alpha $ von 90°
0,03	0,52	1220	$\leq 4^\circ$
+0,01 -0,01	+0,02 -0,02	a	

a) Toleranzen nach
 EN 16153: 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Licht- transmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungs- verhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
14,0	7,6	2527	21,5	ΔA	Cu 1	Ku 1

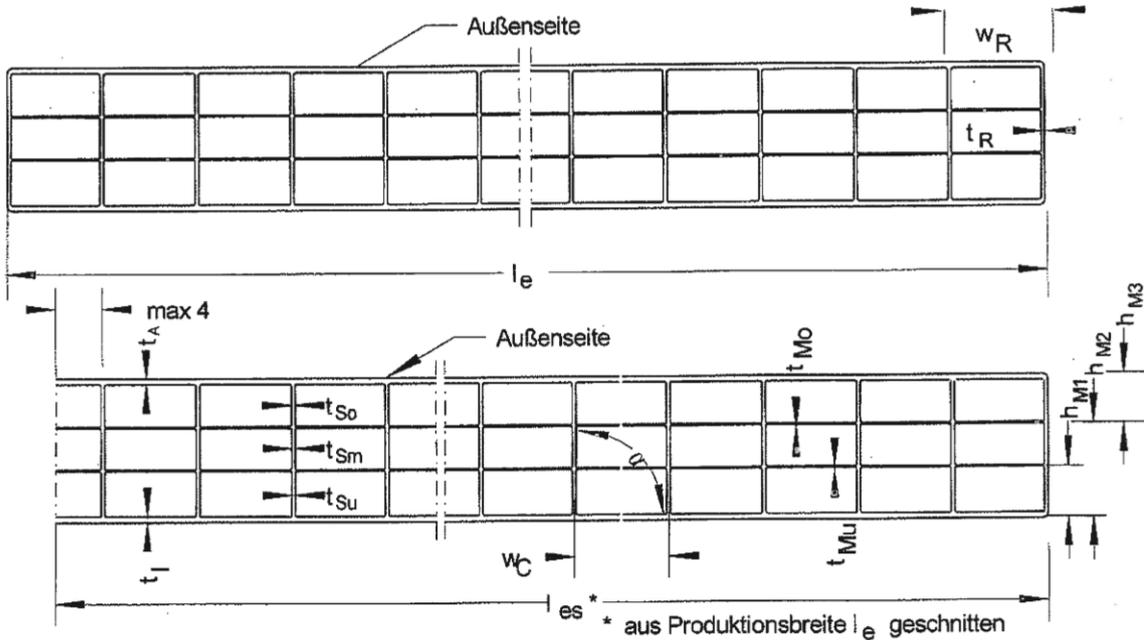
Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Abmessungen und Flächengewicht
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen
 nach DIN EN 16153 der "Macrolux Multiwall 4W 6mm"

Anlage 4.2

EV 03115.4A4T

Platten : Akyver Sun Type 10/4W-7
 Hersteller : DS SMITH PLASTICS FRANCE
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	l_{es} mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	w_C mm	w_R mm	t_A mm	t_I mm
2100	1050	3,80	7,10	3,00	7,30	4,55	0,44	0,43
a	a	+ 0,09 - 0,06	+ 0,09 - 0,11	+ 0,09 - 0,11	+ 0,08 - 0,12	+ 0,16 - 0,16	+ 0,05 - 0,05	+ 0,05 - 0,05

t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm	t_{Mo} mm	t_{Mu} mm	t_R mm	Flächen- gewicht g/m ²	Abweichung Δα von 90°
0,22	0,21	0,31	0,05	0,08	0,48	1720	< 3°
+ 0,01 - 0,01	+ 0,02 - 0,02	+ 0,02 - 0,02	+ 0,00 - 0,00	+ 0,00 - 0,00	+ 0,04 - 0,04	a	

a) Toleranzen nach EN 16153: 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Licht- transmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungs- verhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
54,9	40,2	1858	39,6	ΔA	Cu 1	Ku 1

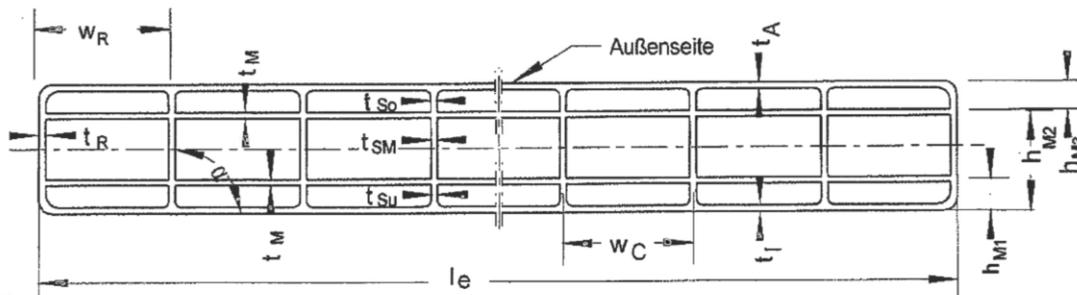
Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

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

Anlage 4.3

EV 03115.3AL4T2

Platten : Macrolux Multiwall 4W 10mm
 Hersteller : KOSCON Industrial S.A.
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-03-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	w_R mm	w_C mm	t_A mm	t_I mm	t_{So} mm	t_{Sm} mm	t_{Su} mm
2100	3,00	7,50	2,45	7,50	9,45	0,48	0,41	0,31	0,29	0,30
a	+0,05 -0,04	+0,05 -0,03	+0,05 -0,03	+0,08 -0,08	+0,08 -0,08	+0,09 -0,09	+0,03 -0,03	+0,01 -0,01	+0,01 -0,01	+0,01 -0,01

t_M mm	t_R mm	Flächen- gewicht g/m ²	Abweichung $\Delta \alpha$ von 90°
0,04	0,50	1650	< 3°
+0,01 -0,01	+0,01 -0,01	a	

a) Toleranzen nach
 EN 16153 : 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Licht- transmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungs- verhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
49,2	34,7	2348	30,5	ΔA	Cu 1	Ku 1

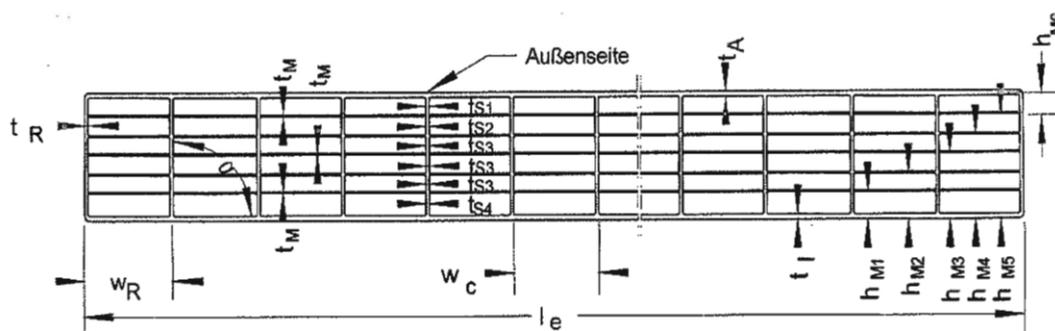
Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

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

Anlage 4.4

EV 03115.5A4T2

Stegplatte : Akyver Sun Type 16/7W-12
Hersteller : DS SMITH PLASTIS FRANCE
Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	h_{M4} mm	h_{M5} mm	h_{M6} mm	w_c mm	w_R mm	t_A mm	t_I mm
2100	2,85	5,70	8,45	10,75	13,25	2,85	12,55	9,00	061	0,55
a	+0,11 -0,15	+0,11 -0,15	+0,20 -0,22	+0,13 -0,17	+0,09 -0,13	+0,09 -0,13	+0,16 -0,14	+0,15 -0,15	+0,03 -0,03	+0,03 -0,03

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_{S3} mm	t_{S4} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht g/m ²	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°
0,37	0,38	0,43	0,51	0,07	0,72	2800	≤2,0°
+0,01 -0,01	+0,02 -0,02	+0,03 -0,03	+0,03 -0,03	+0,01 -0,01	+0,03 -0,03	a	

a) Toleranzen nach
EN 16153: 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Lichttransmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungsverhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
195,3	91,1	2777	70,1	ΔA	Cu 1	Ku 1

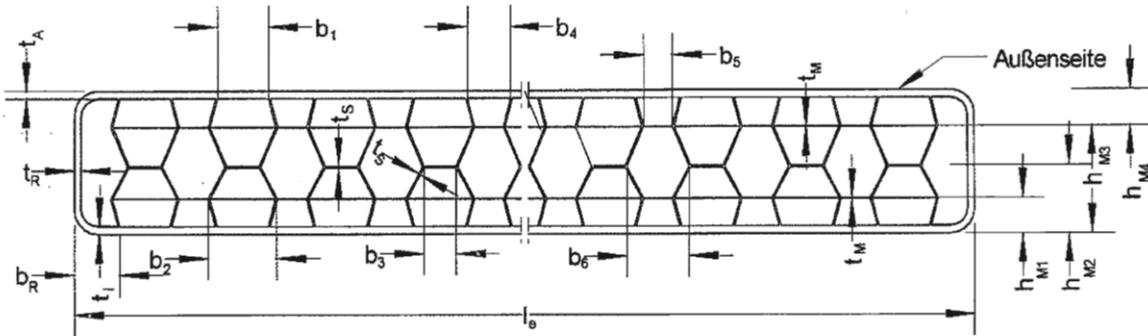
Lichtband Alphasglas Typ GS
PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

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

Anlage 4.5

EV 03115.6A4T2

Platten : Macrolux Multiwall HC - 16mm
 Hersteller : KOSCON Industrial S.A.
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	h_{M4} mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_R mm
2100	3,60	7,35	12,25	3,80	0,55	0,51	0,22	0,06	0,80
a	+ 0,09 - 0,09	+ 0,07 - 0,07	+ 0,14 - 0,14	+ 0,14 - 0,14	+ 0,06 - 0,06	+ 0,06 - 0,06	+ 0,01 - 0,01	+ 0,01 - 0,01	+ 0,01 - 0,01

b_1 mm	b_2 mm	b_3 mm	b_4 mm	b_5 mm	b_6 mm	b_R mm	Flächengewicht g/m ²
6,83	8,23	4,17	5,26	4,44	7,55	7,30	2250
+ 0,12 - 0,12	+ 0,09 - 0,09	+ 0,06 - 0,06	+ 0,09 - 0,09	+ 0,08 - 0,08	+ 0,08 - 0,08	+ 0,06 - 0,06	a

a) Toleranzen nach
 EN 16153 : 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Lichttransmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungsverhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
159,9	141,2	3485	57,9	ΔA	Cu 1	Ku 1

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Abmessungen und Flächengewicht
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen
 nach DIN EN 16153 der "Macrolux Multiwall HC - 16mm"

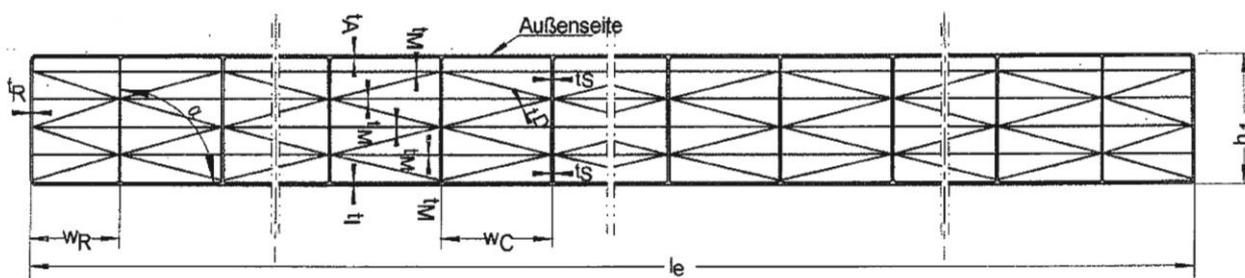
Anlage 4.6

EV 03115.7AMT2

Platten : Macrolux Multiwall 10X - 16mm

Hersteller : KOSCON Industrial S.A.

Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61-05-9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_1 mm	t_A mm	t_I mm	t_S mm	t_M mm	t_D mm	t_R mm
2100	16,3	0,59	0,53	0,41	0,05	0,04	0,71
a	+0,20 -0,20	+0,06 -0,06	+0,02 -0,02	+0,02 -0,02	+0,01 -0,01	+0,00 -0,00	+0,01 -0,01

w_C mm	w_R mm	Flächengewicht g/m ²	Abweichung 1 Δ 0,1 von 90°
14,15	9,60	2600	≤ 3°
+0,09 -0,07	+0,20 -0,16	a	

a) Toleranzen nach
 EN 16153 : 2015-05, Tabelle 2

Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Lichttransmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungsverhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
205,1	187,9	9939	76,0	ΔA	Cu 1	Ku 1

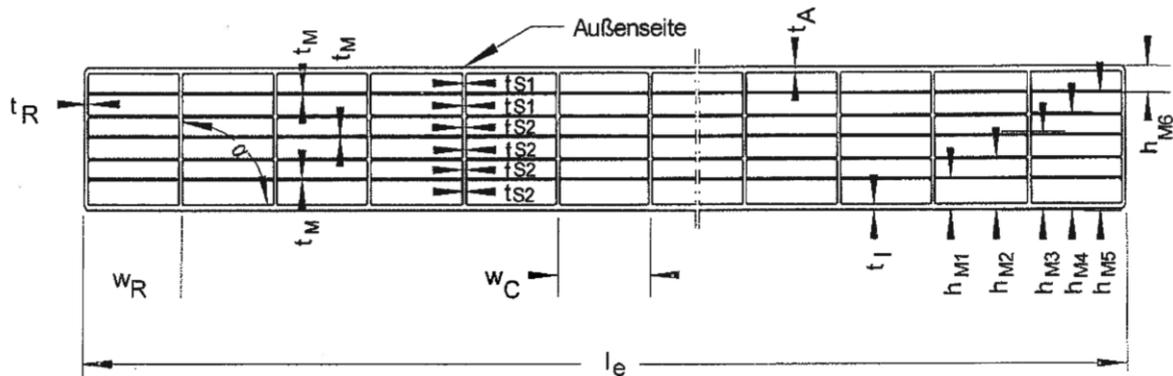
Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Abmessungen und Flächengewicht
 Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen
 nach DIN EN 16153 der "Macrolux Multiwall 10X - 16 mm"

Anlage 4.7

EV 03116.BA4T2

Stegplatte : Akyver Sun Type 20/7W-12
 Hersteller : DS SMITH PLASTIS FRANCE
 Formmasse : ISO 7391 - PC, EL, 61 - 03 - 9



Abmessungen und Flächengewicht der Stegplatten

l_e mm	h_{M1} mm	h_{M2} mm	h_{M3} mm	h_{M4} mm	h_{M5} mm	h_{M6} mm	w_C mm	w_R mm	t_A mm	t_I mm
2100	3,90	6,98	9,94	12,42	16,30	3,68	12,34	8,90	0,65	0,63
a	+ 0,15 - 0,15	+ 0,16 - 0,16	+ 0,26 - 0,26	+ 0,29 - 0,29	+ 0,13 - 0,13	+ 0,13 - 0,13	+ 0,10 - 0,10	+ 0,36 - 0,26	+ 0,05 - 0,05	+ 0,05 - 0,05

t_{S1} mm	t_{S2} mm	t_M mm	t_R mm	Flächengewicht g/m ²	Abweichung $\Delta \alpha$ von 90°
0,41	0,37	0,07	0,79	2850	$\leq 3,0^\circ$
+ 0,02 - 0,02	+ 0,04 - 0,04	+ 0,01 - 0,01	+ 0,04 - 0,04	a	

a) Toleranzen nach EN 16153 : 2015-05, Tabelle 2

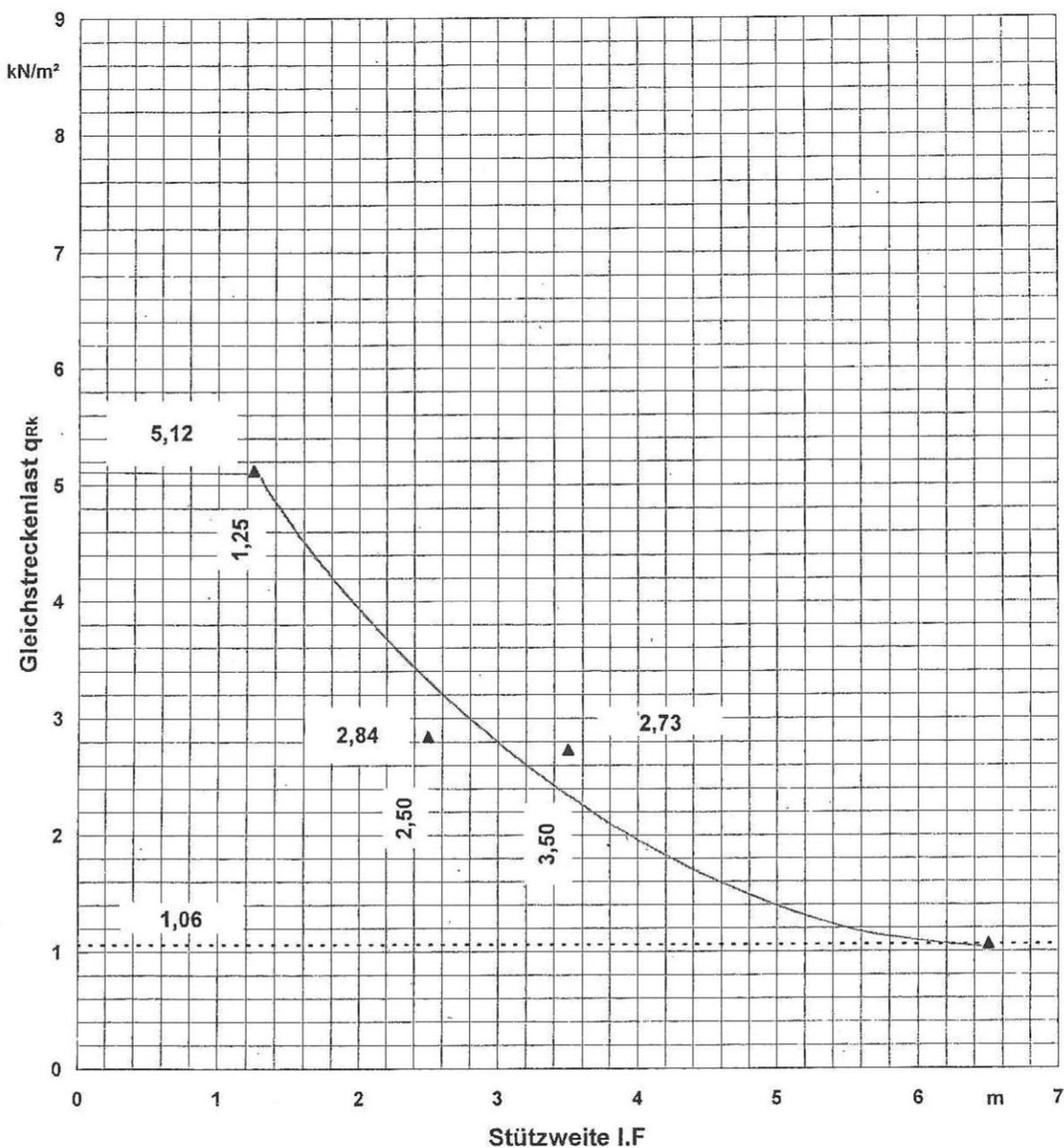
Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltenden Mindestwerte / bzw. – klassen nach DIN EN 16153:

B_x	B_y	S_y	M_b	Dauerhaftigkeit		
Nm ² /m	Nm ² /m	N/m	Nm/m	Änderung des Lichttransmissionsgrades/ des Gelbwertes	Änderung des Verformungsverhaltens	Änderung der Zugfestigkeit
317,7	100,1	2401	68,4	ΔA	Cu 1	Ku 1

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

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

Anlage 4.8



Gleichstreckenlast q_{Rk} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

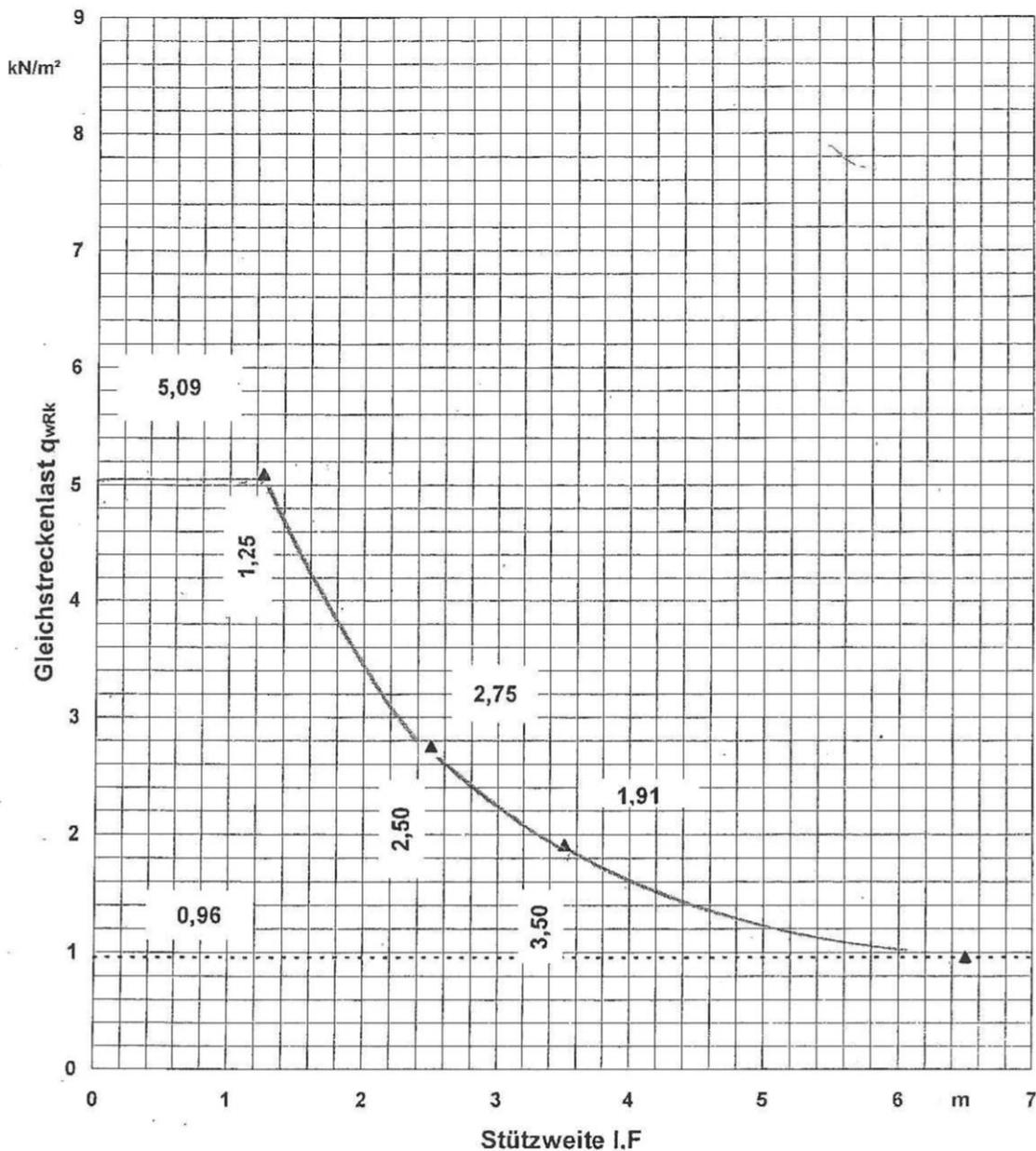
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{Rk} = 1,06$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Zweifeldsystem Auflast

Anlage 5.1.1



Gleichstreckenlast q_{wrk} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I,F

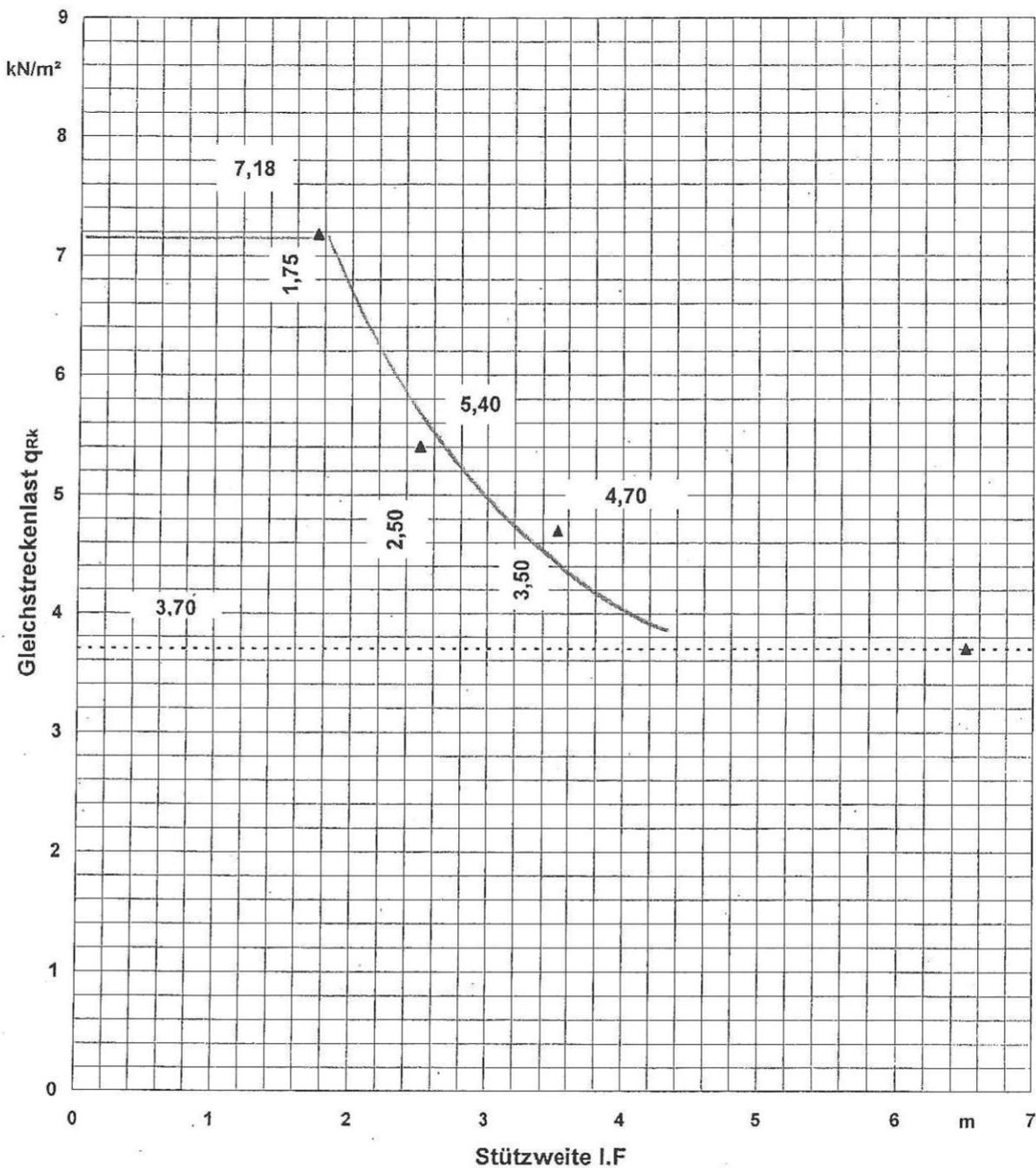
Für I,F \geq 6,5 m ist der Grenzwert $q_{wrk} = 0,96$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Zweifeldsystem Abhebende Last

Anlage 5.1.2



Gleichstreckenlast q_{Rk} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite l.F

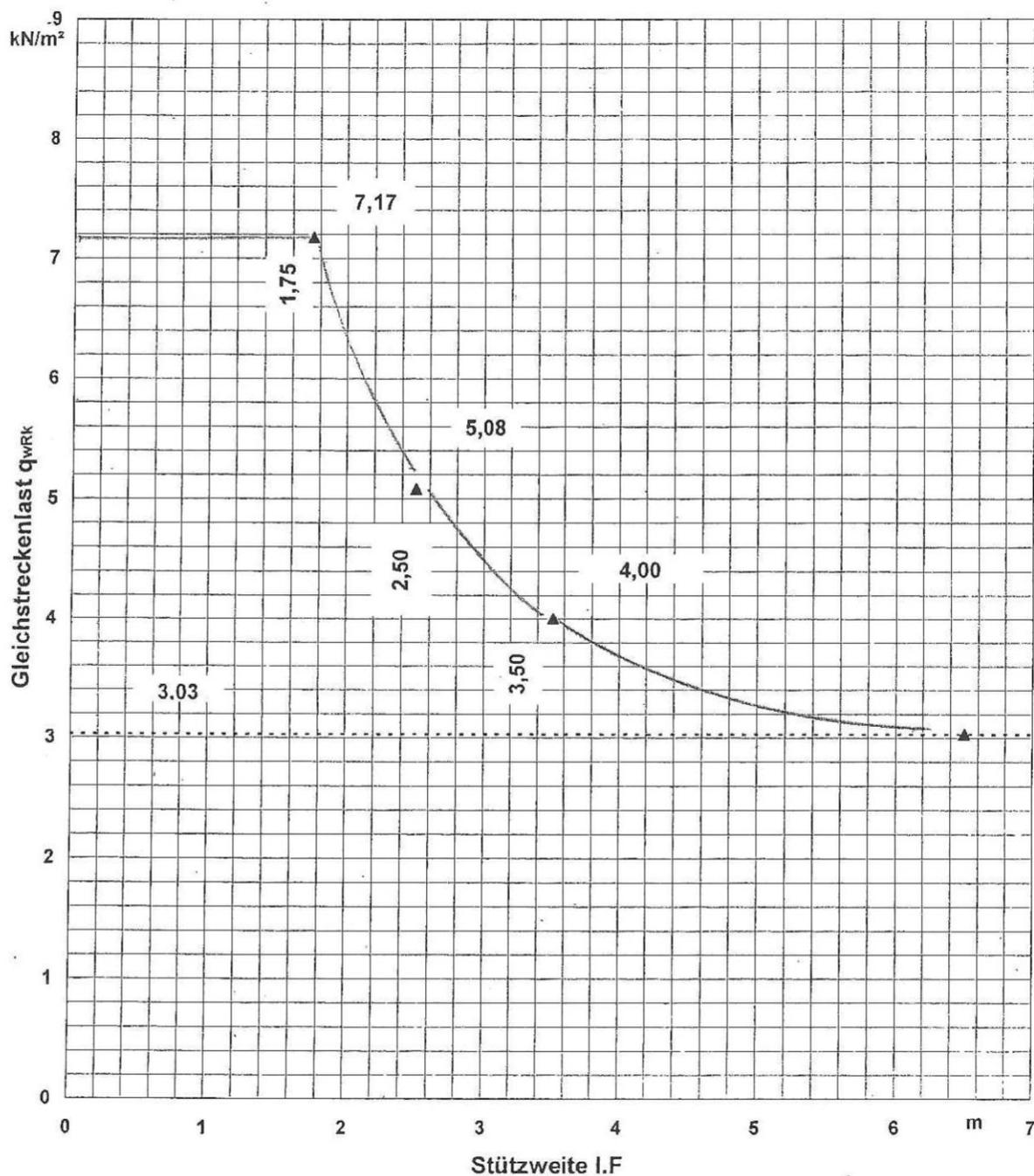
Für l.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{Rk} = 3,70$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Dreifeldsystem Auflast

Anlage 5.1.3



Gleichstreckenlast q_{WRK} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

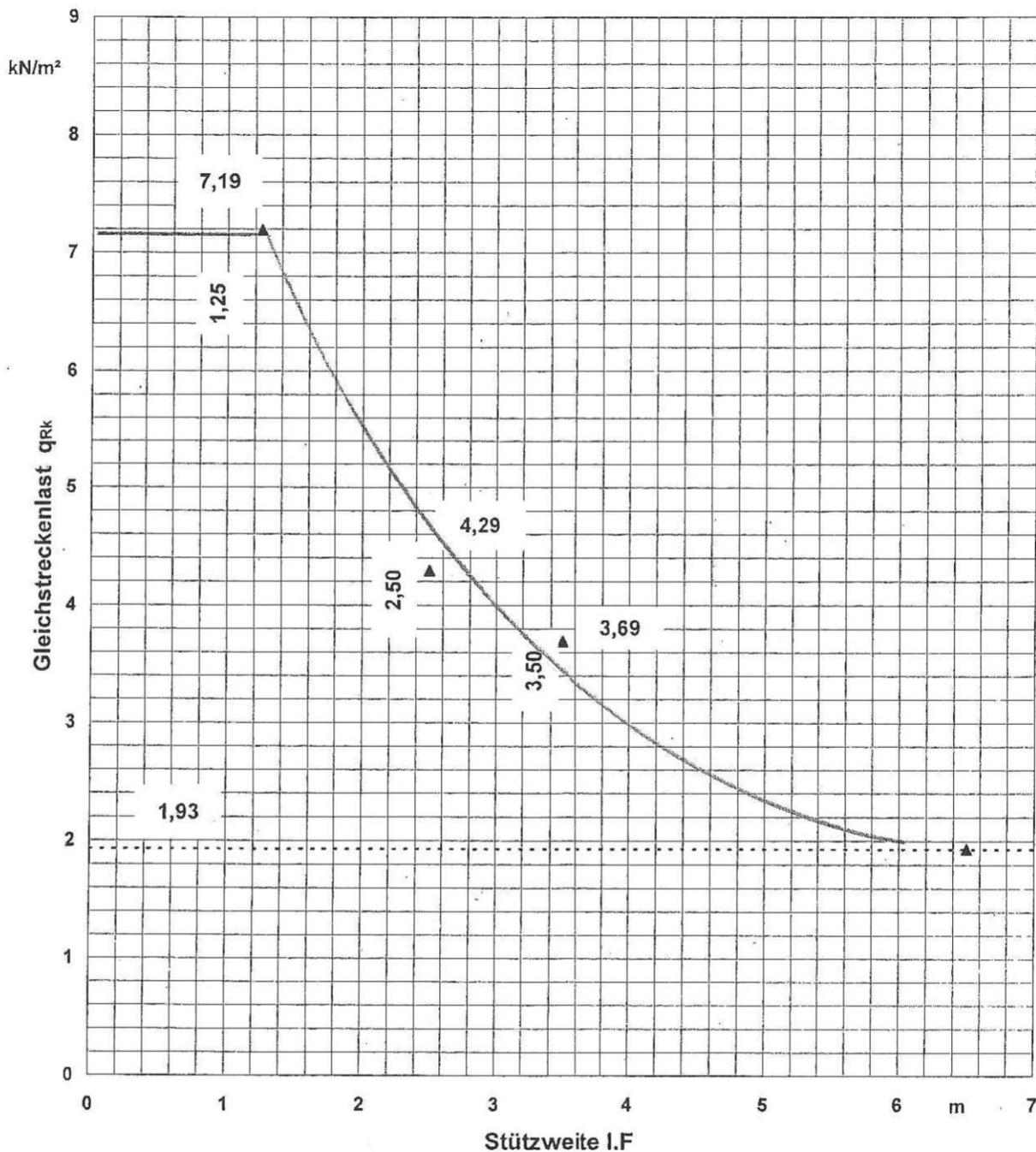
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{WRK} = 3,03$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Dreifeldsystem Abhebende Last

Anlage 5.1.4



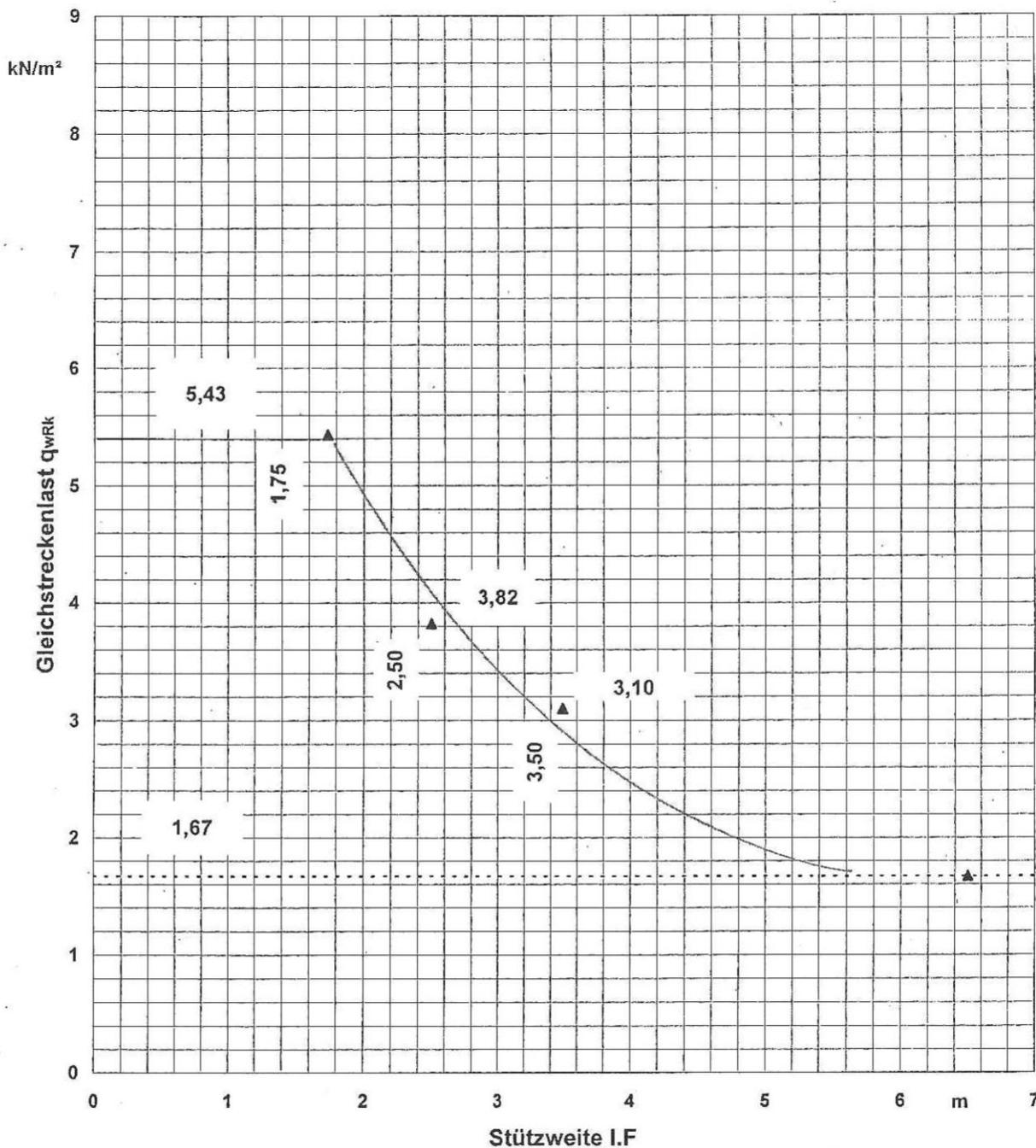
Gleichstreckenlast q_{Rk} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{Rk} = 1,93$ kN/m² einzuhalten

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4,

Typ GS PC 16/V/6 und Typ GS PC 20/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Zweifeldsystem Auflast

Anlage 5.2.1



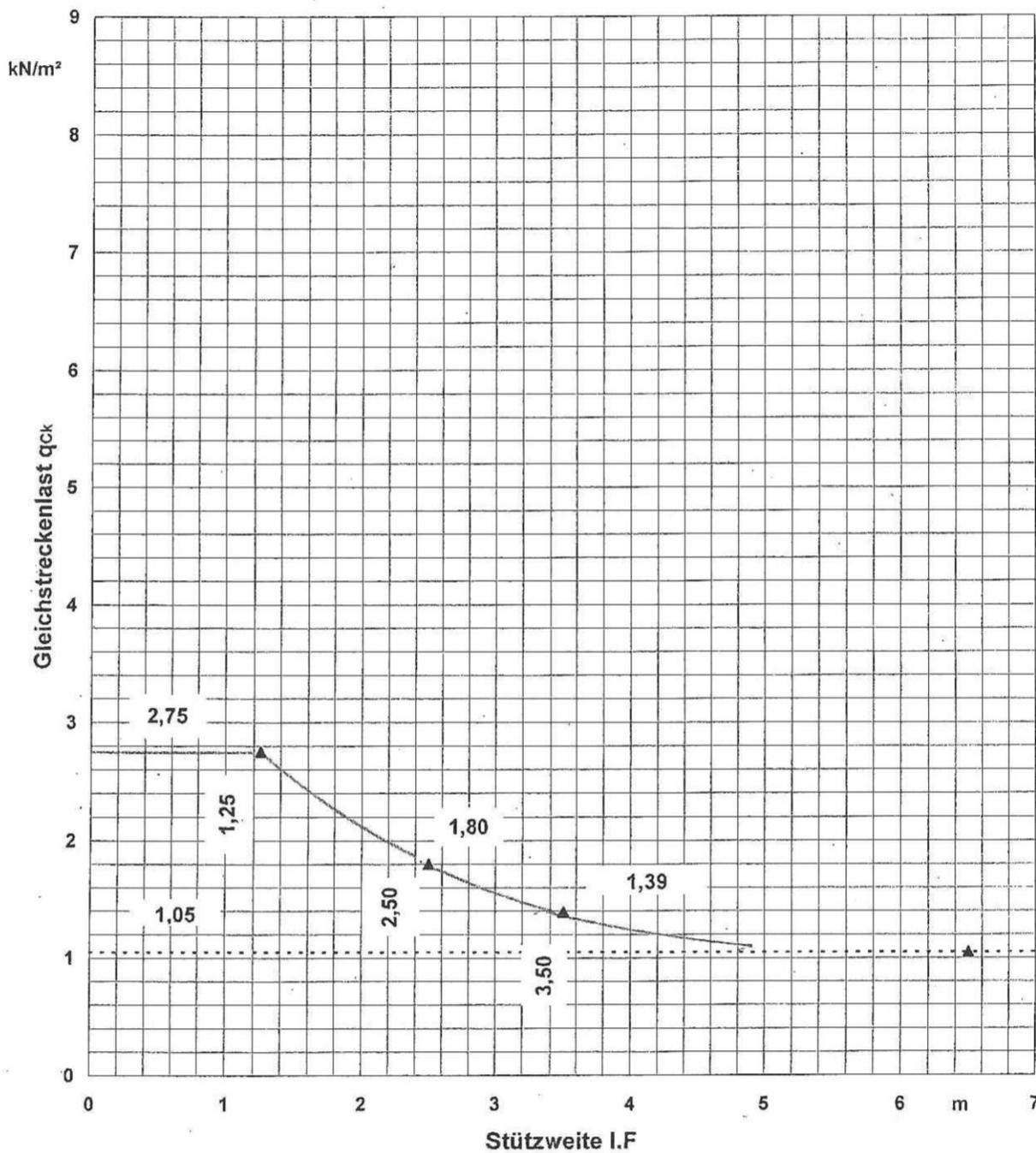
Gleichstreckenlast q_{wrk} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{wrk} = 1,67$ kN/m² einzuhalten

Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 16/V/6 und Typ GS PC 20/V/6
 Charakteristische Werte Tragfähigkeit
 Zweifeldsystem Abhebende Last

Anlage 5.2.2



Gleichstreckenlast q_{ck} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

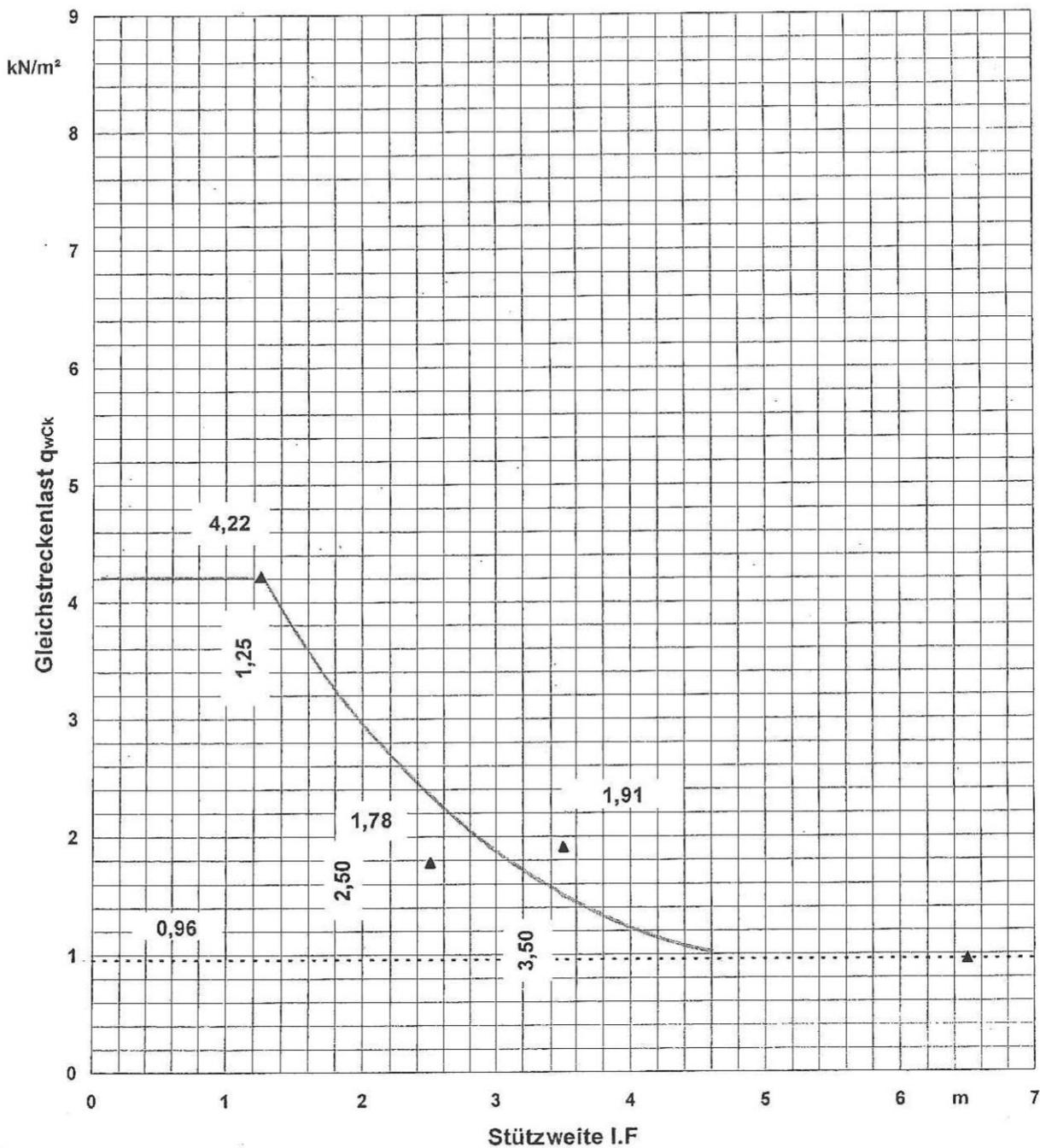
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{ck} = 1,05$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Zweifeldsystem Auflast

Anlage 6.1.1



Gleichstreckenlast q_{wck} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

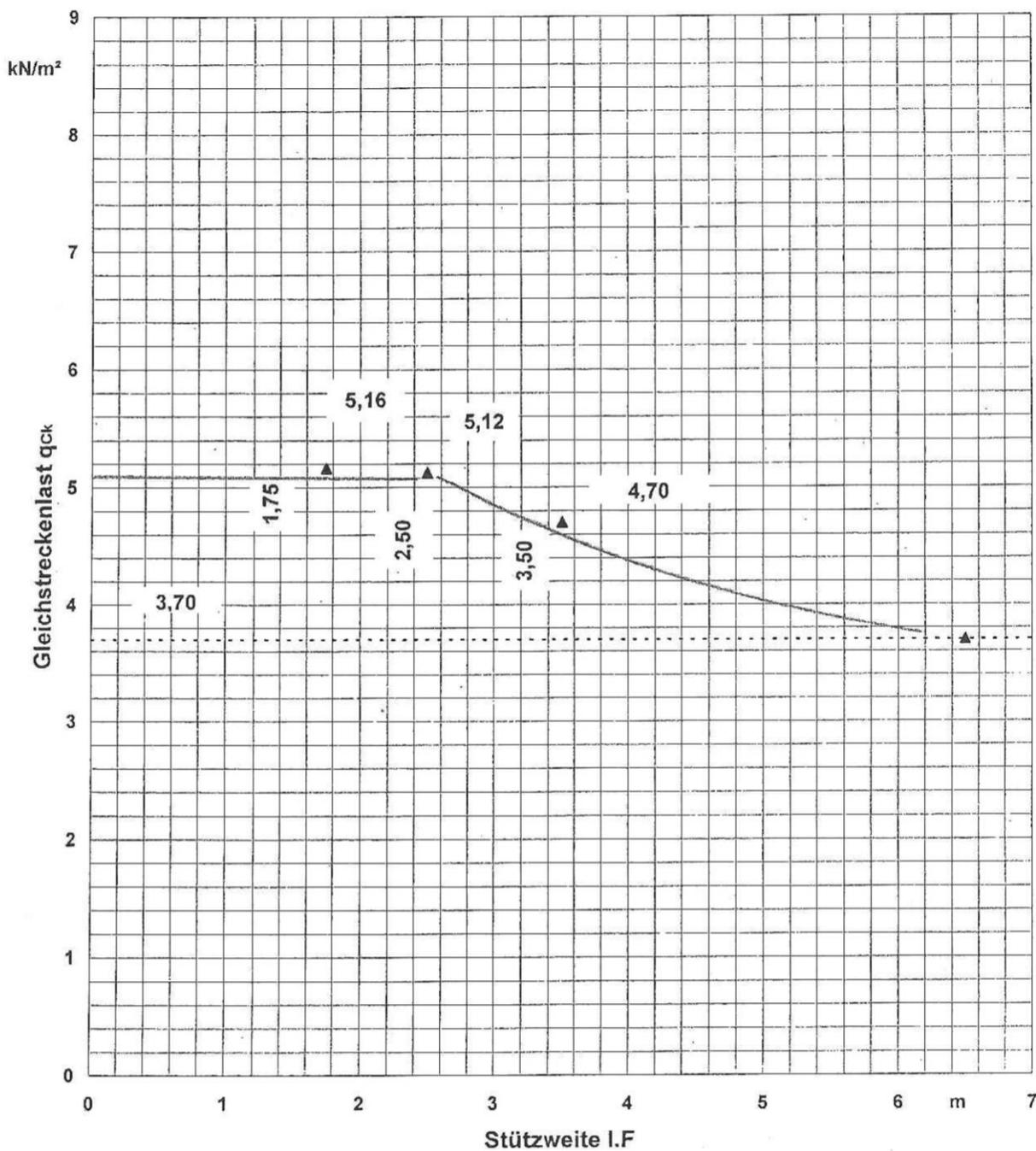
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{wck} = 0,96$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Zweifeldsystem Abhebende Last

Anlage 6.1.2



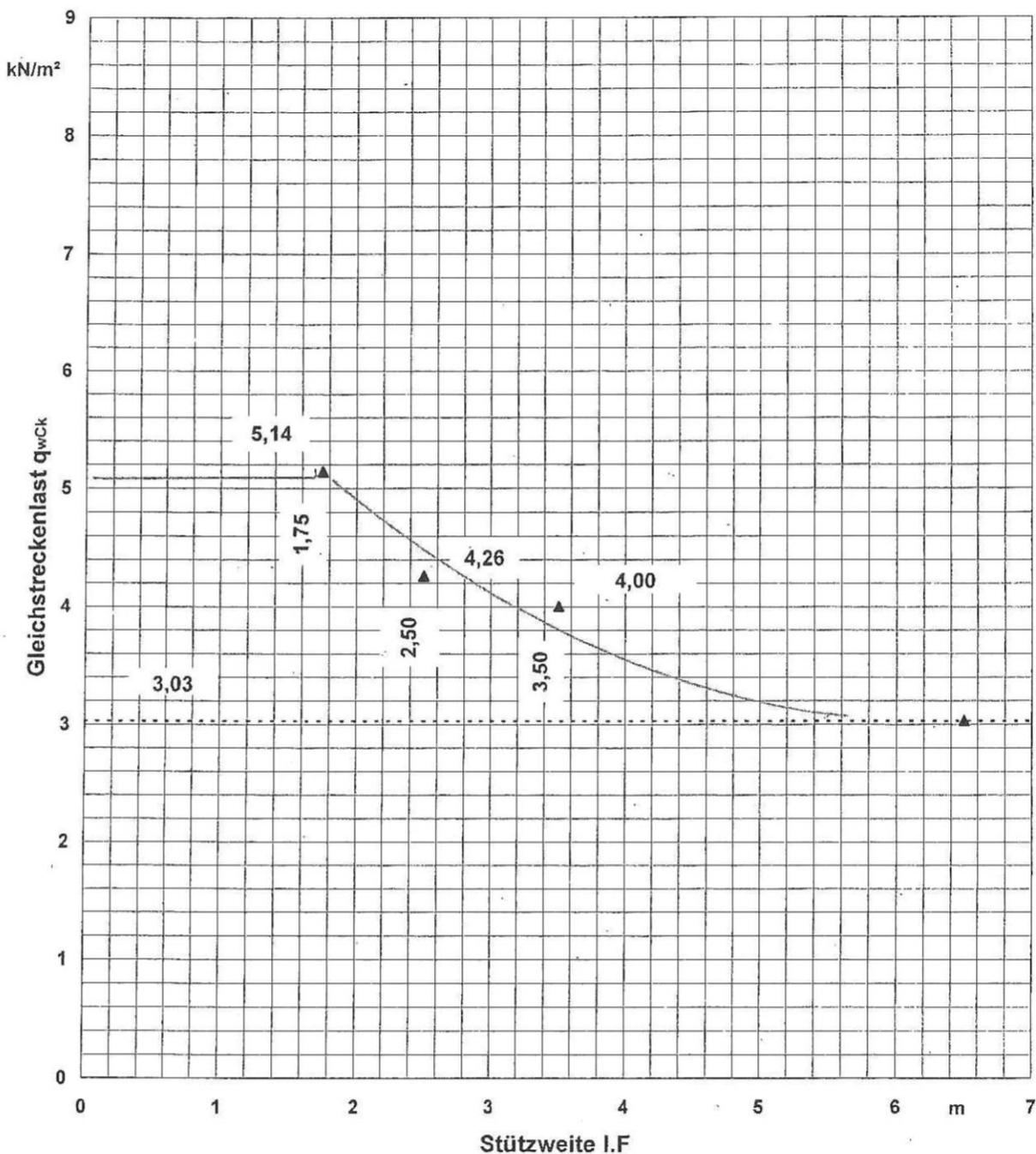
Gleichstreckenlast q_{rk} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{rk} = 3,70$ kN/m² einzuhalten

Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Dreifeldsystem Auflast

Anlage 6.1.3



Gleichstreckenlast q_{wck} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

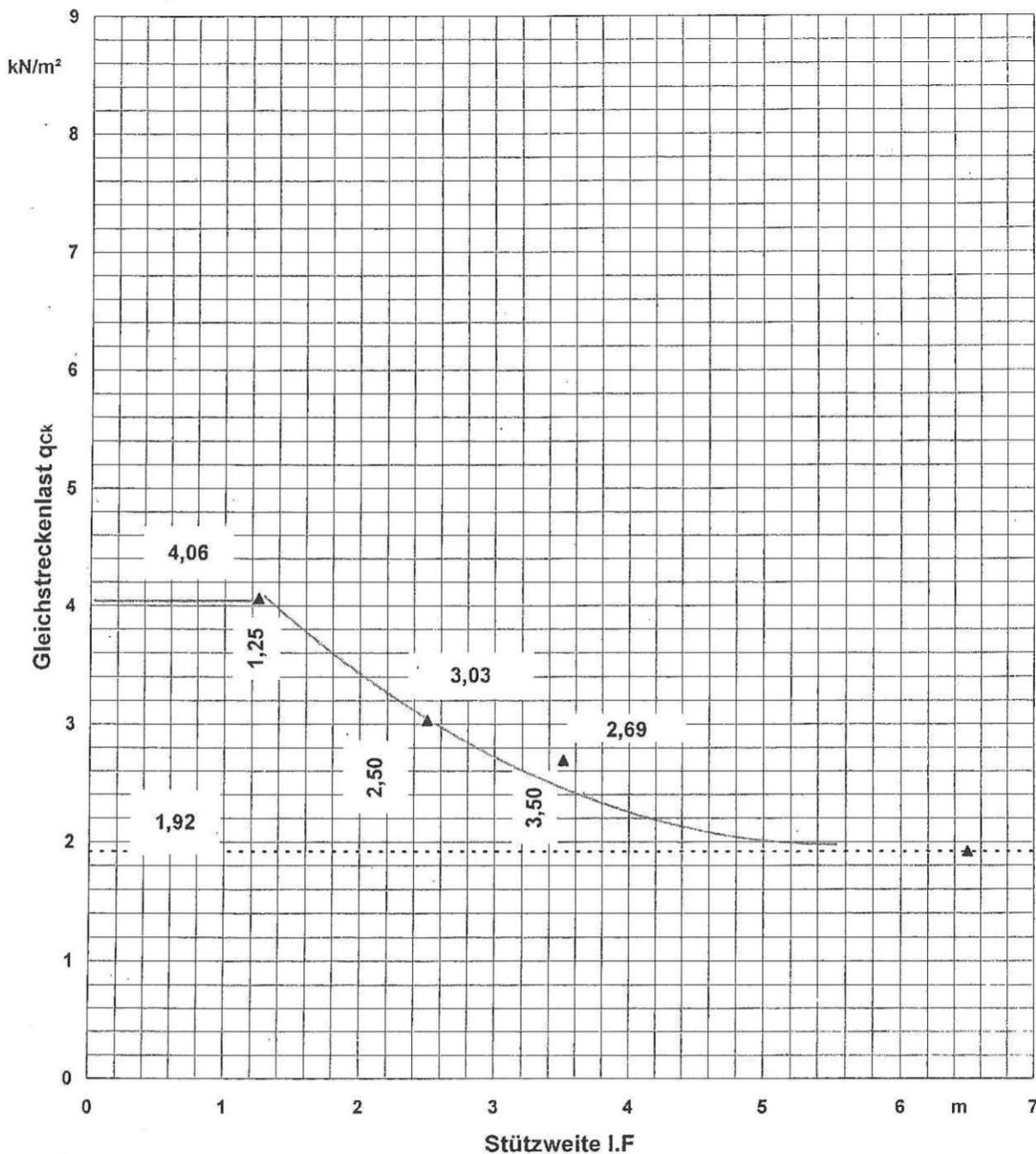
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{wck} = 3,03$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Dreifeldsystem Abhebende Last

Anlage 6.1.4



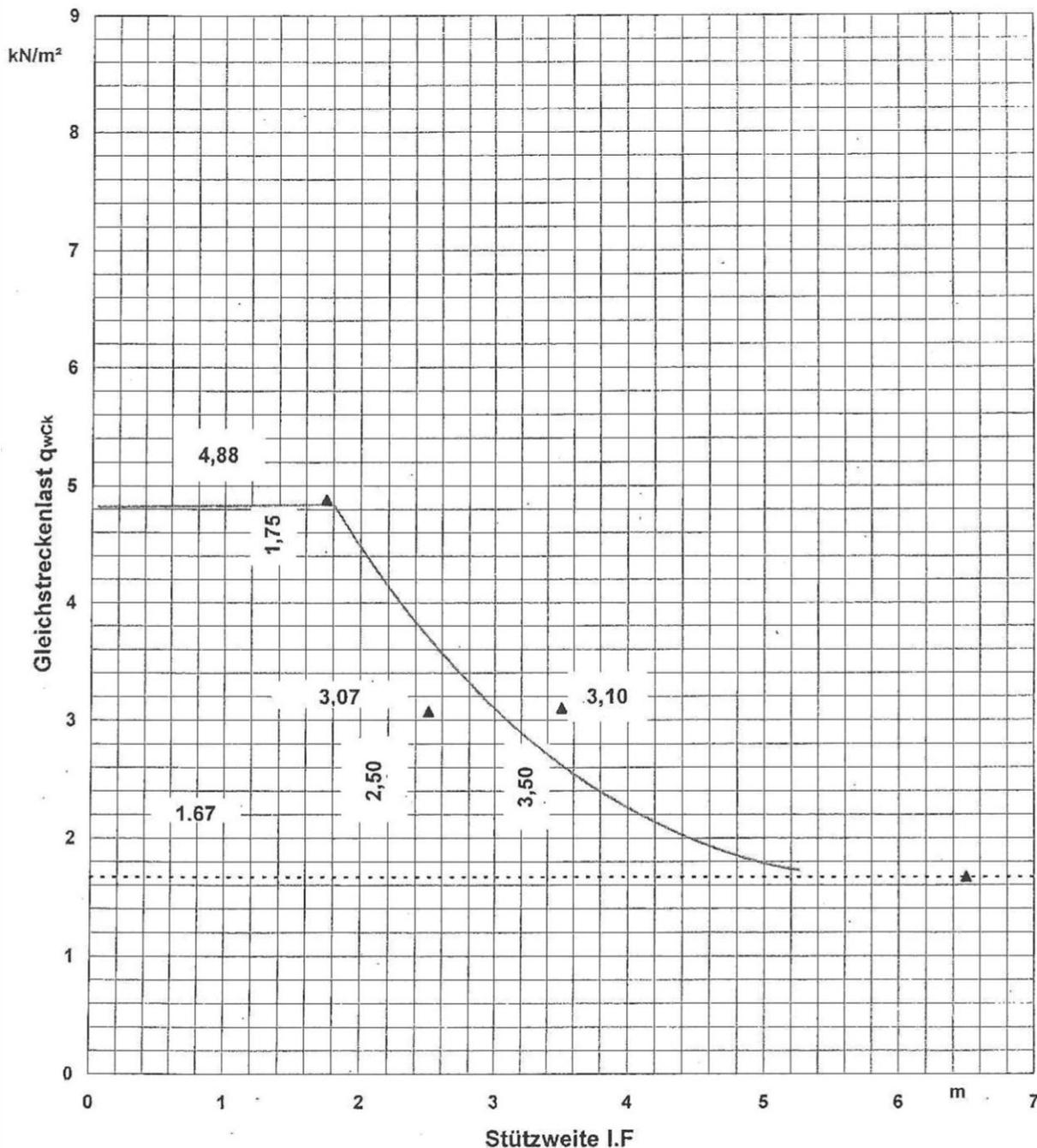
Gleichstreckenlast q_{ck} senkrecht zu den Stegplatten (Auflast)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{ck} = 1,92$ kN/m² einzuhalten

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4,

Typ GS PC 16/V/6 und Typ GS PC 20/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Zweifeldsystem Abhebende Last

Anlage 6.2.1



Gleichstreckenlast q_{wck} senkrecht zu den Stegplatten (abhebende Last)
 in Abhängigkeit von der Stützweite I.F

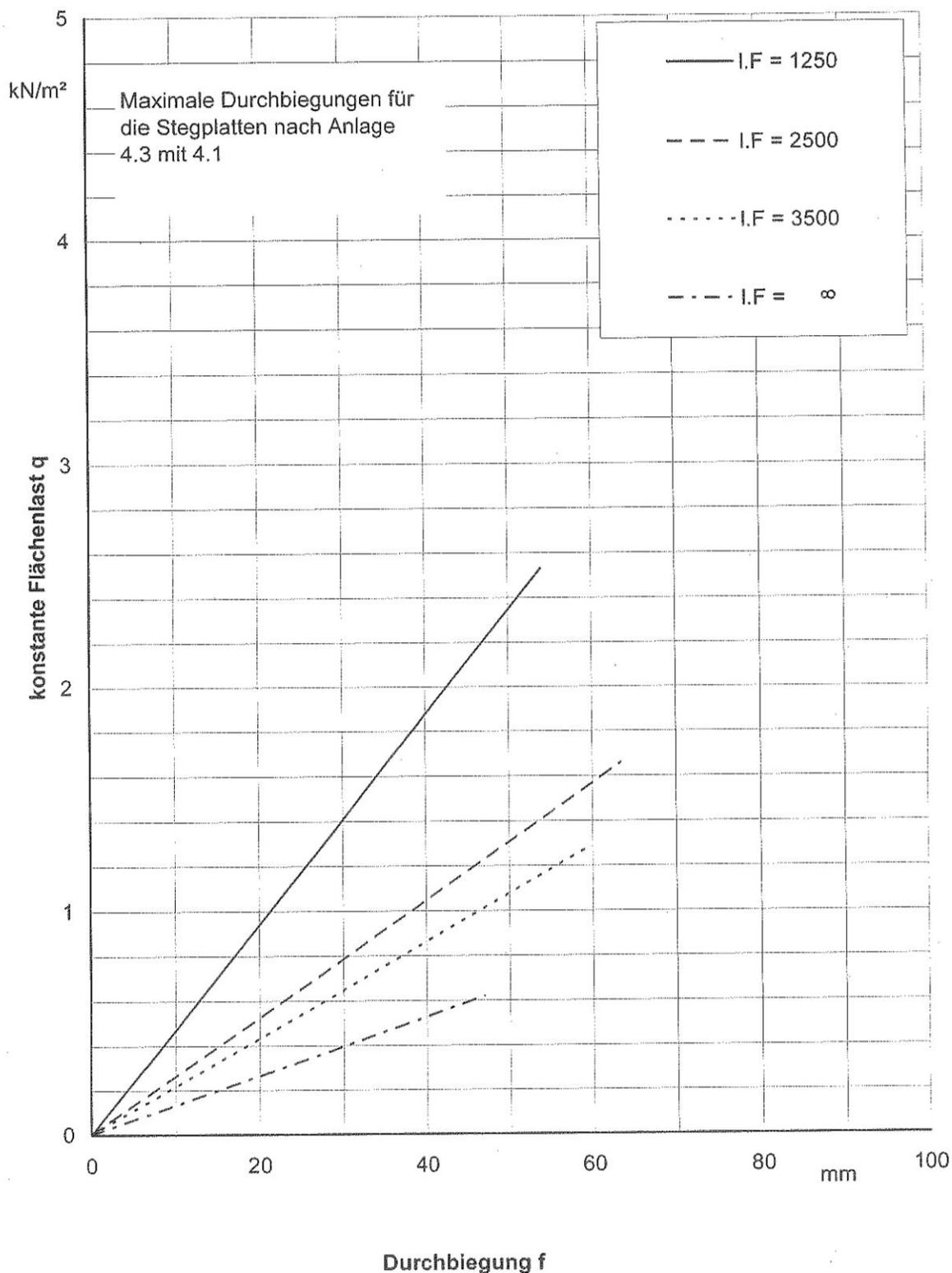
Für I.F $\geq 6,5$ m ist der Grenzwert $q_{wck} = 1,67$ kN/m² einzuhalten

elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 16/V/6 und Typ GS PC 20/V/6
 Charakteristische Werte Gebrauchstauglichkeit
 Zweifeldsystem Abhebende Last

Anlage 6.2.2

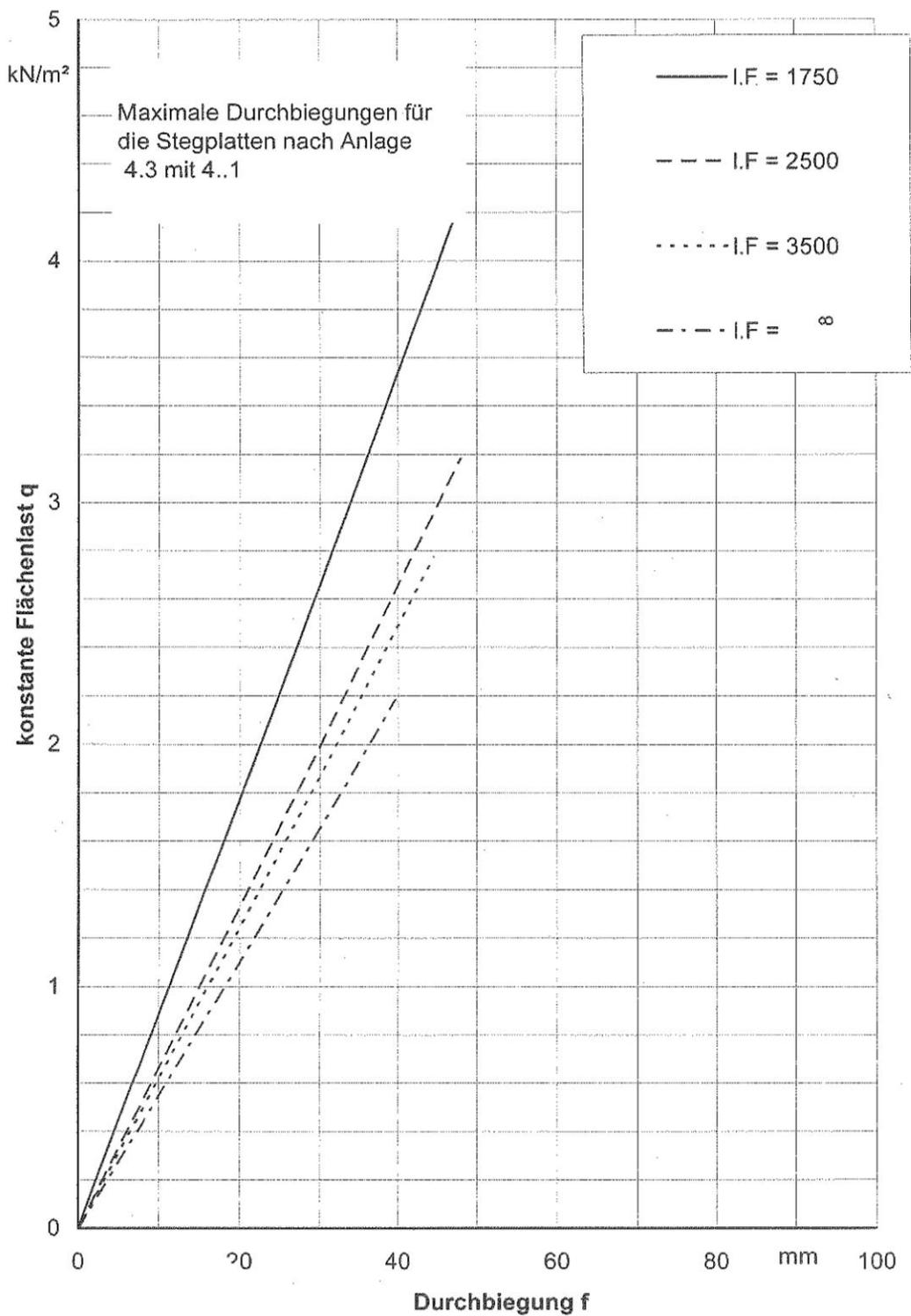


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6
 Maximale Durchbiegung
 Zweifeldsystem

Anlage 7.1.1

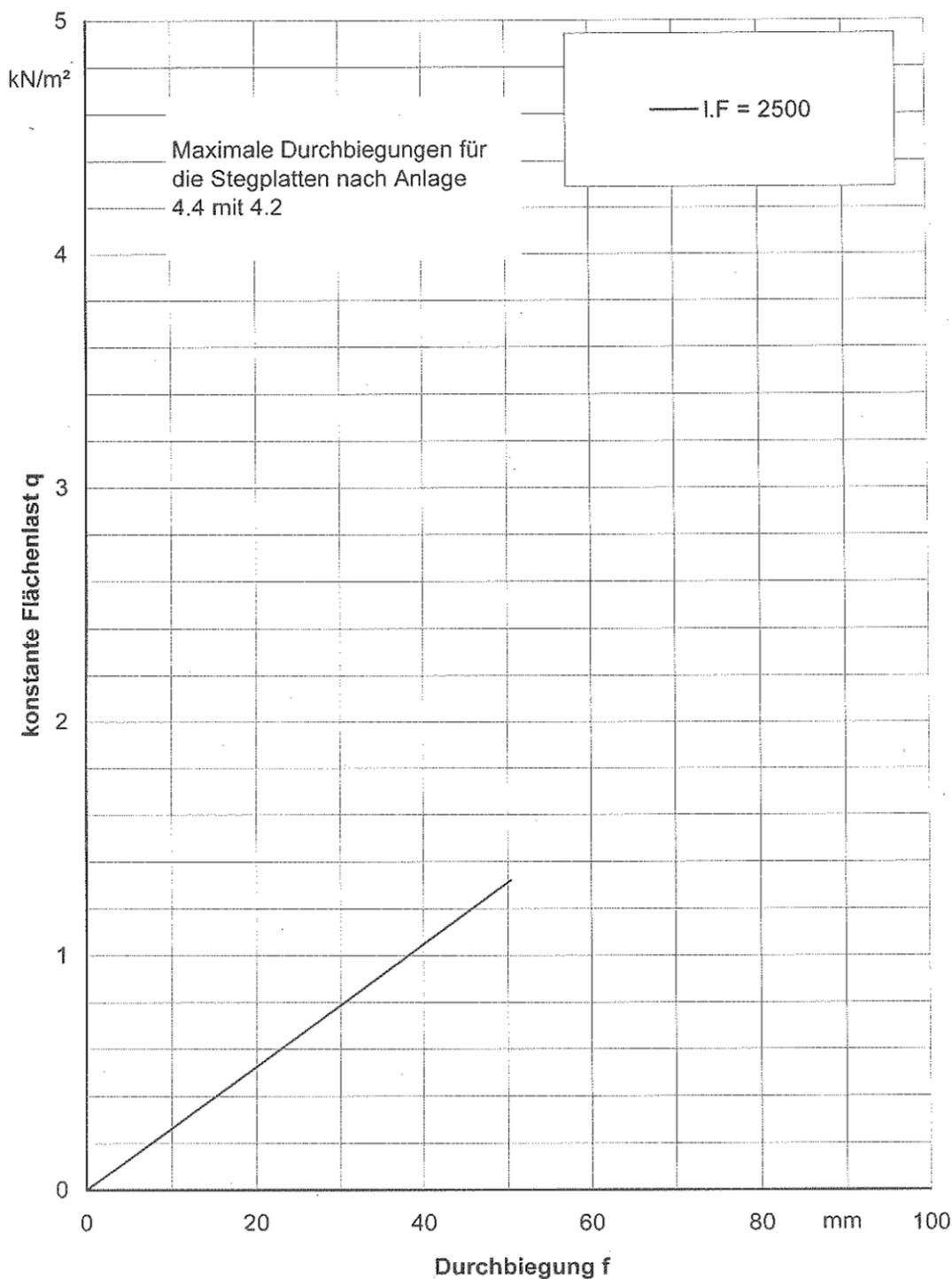


elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alphaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4,

Typ GS PC 10-4/V/6
 Maximale Durchbiegung
 Dreifeldsystem

Anlage 7.1.2

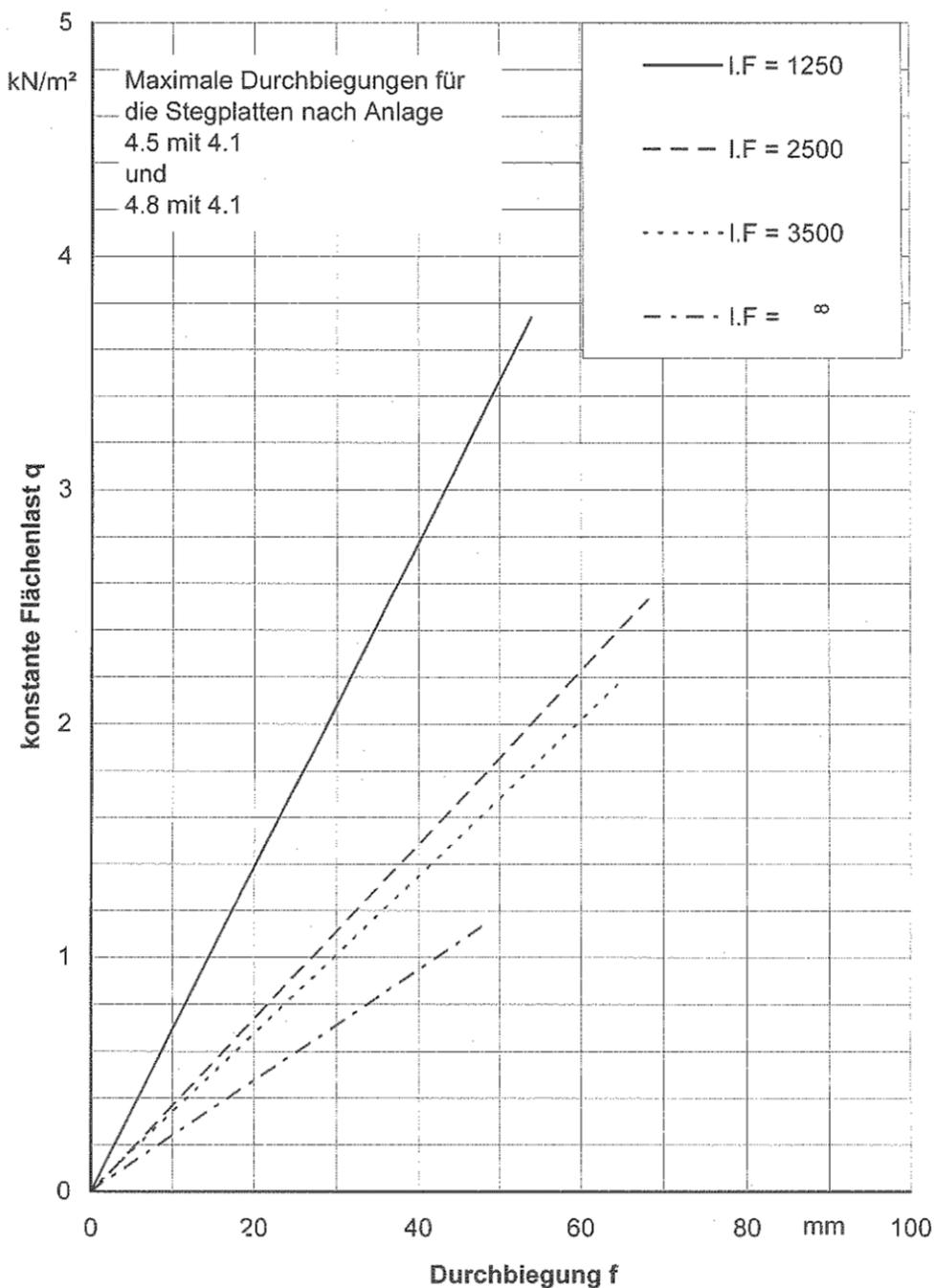


elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 10-4/V/6-4
 Maximale Durchbiegung
 Zweifeldsystem

Anlage 7.2

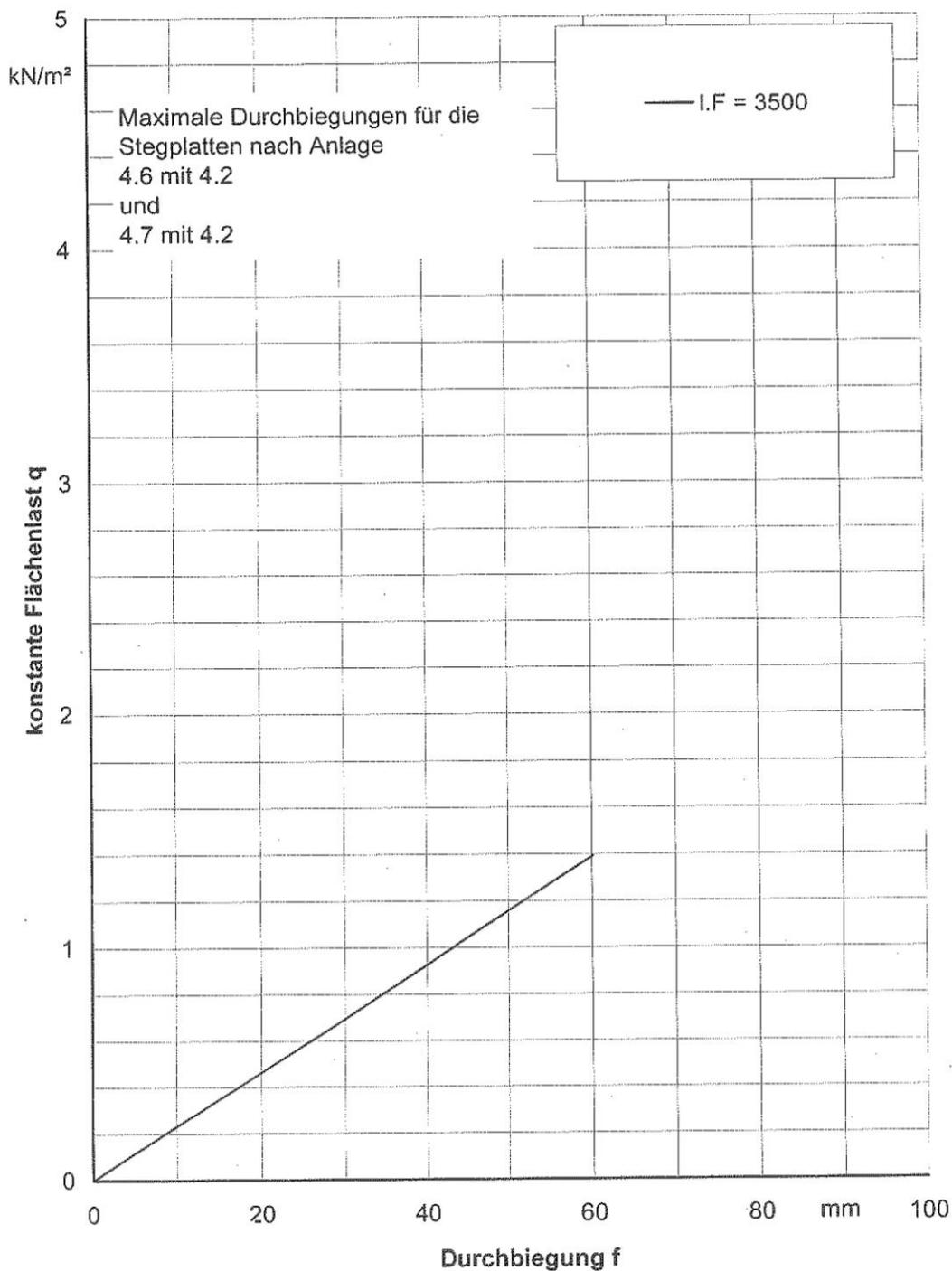


elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alphasglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 16/V/6 / Typ GS PC 20/V/6
 Maximale Durchbiegung
 Zweifeldsystem

Anlage 7.3



elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-320

Lichtband Alpaglas Typ GS
 PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4, PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Typ GS PC 16 HC/V/6-4 / Typ GS PC 10X-16/V/6-4
 Maximale Durchbiegung
 Zweifeldsystem

Anlage 7.4

Deutsche Everlite GmbH
Lichtband Alphaglas Typ GS
PC 10-4/V/6, PC 10-4/V/6-4, PC 16/V/6, PC HC16/V/6-4,
PC 10X-16/V/6-4 und PC 20/V/6

Anlage 8

Übereinstimmungsnachweis des Lichtbandes

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des Lichtbandes auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Auftraggeber (Bauherrn) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____ PLZ/Ort: _____

Beschreibung der verarbeiteten Lichtbandsysteme

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: **Z-10.1-320**

Lichtband

- Lichtband Alphaglas des Typs (Stegplatten entsprechend Anlage):
 - GS PC 10-4/V/6 (4.1 + 4.3)
 - GS PC 16/V/6 (4.1 + 4.5)
 - GS PC HC16/V/6-4 (4.2 + 4.6)
 - GS PC 10-4/V/6-4 (4.2 + 4.4)
 - GS PC 20/V/6 (4.1 + 4.8)
 - GS PC 10X-16/V/6-4 (4.2 + 4.7)

- Unterstützungssystem:
 - Zweifeldsystem
 - Dreifeldsystem

- Brandverhalten der Stegplatten gemäß Abschnitt 3.2 der Zulassung Nr. Z-10.1-320
 - normalentflammbar
 - schwerentflammbar

- Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nachgewiesen durch:
.....

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Lichtbandsystem mit Hilfe der als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten Komponenten gemäß den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.1-320 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....