

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:

06.07.2016

Geschäftszeichen:

I 72-1.10.1-466/2

Zulassungsnummer:

Z-10.1-466

Geltungsdauer

vom: **6. Juli 2016**

bis: **19. April 2017**

Antragsteller:

RODECA GmbH

Freiherr-vom-Stein-Straße 165
45473 Mülheim-Ruhr

Zulassungsgegenstand:

Rodeca Lichtbausysteme

"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und 36 Seiten Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-10.1-466 vom 19. April 2012.

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

1.1 Zulassungsgegenstand

Die ebenen Rodeca Lichtbausysteme "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120" bestehen aus lichtdurchlässigen Hohlkammerprofilen aus Polycarbonat (PC), die miteinander verbunden und umlaufend in Aluminiumprofilen gelagert werden.

Die einzelnen Hohlkammerprofile sind 495 mm breit und 50 mm dick und werden über eine an den Längsseiten angeformte Klemmverbindung, mit Fugenüberdeckung an der Außenseite und doppelseitiger Sogankernut an der Innenseite, ineinander geschoben. Sie werden in Rahmen- und Fußprofilen aus Aluminium, die ggf. durch Kunststoff-Isolierstege thermisch getrennt sind, gelagert und können bei Durchlaufsystemen an den Zwischenauflagern mit Ankern aus Aluminium (AF 60 und AF 120) gegen Windsoglasten gehalten werden.

1.2 Anwendungsbereich

Die Lichtbausysteme dürfen im Wand- und Dachbereich für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Bei Einsatz im Dachbereich ist eine Mindestneigung der Hohlkammerprofile von 5° erforderlich.

Die Hohlkammerprofile dürfen zu beliebig großen Flächentragwerken über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Hohlkammerprofile sind nicht betretbar. Eine Verwendung zur Absturzsicherung ist nicht zulässig.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Die Lichtbausysteme (die Bauart) und ihre Komponenten (die Bauprodukte) müssen den besonderen Bestimmungen und den Angaben in den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Hohlkammerprofil

Die Hohlkammerprofile, bezeichnet mit "PC 2550-10" aus Polycarbonat (PC) nach der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 16153:2015-05 und entsprechend den Angaben nach Anlage 4.1 dürfen verwendet werden.

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

Die Hohlkammerprofile 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 Hohlkammerprofile müssen unverfüllte Hohlkammern aufweisen und sind auf der Außenseite, mit einem Oberflächenschutz aus lichtstabilisiertem Polycarbonat gegen Witterungseinflüsse zu versehen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.1-466

Seite 4 von 12 | 6. Juli 2016

2.2.2 Fuß-, Rahmen- und Traversprofile

Die Fuß-, Rahmen- und Traversprofile (siehe Anlagen 1.1.1 bis 1.2.4) müssen aus Aluminium-Strangpressprofilen oder aus Aluminium-Strangpressprofilen mit Kunststoff-Isolierstegen bestehen.

Es dürfen folgende Profile verwendet werden:

2.2.2.1 Profile ohne Kunststoffisoliersteg

Profil	Typ	Anlage
Fußprofil	405031	3.1.1
Fußprofil	415001	3.1.2
Fußprofil	415011	3.1.3
Shedprofil (Fußprofil)	405051	3.1.4
Rahmenprofil	405040	3.1.5
Rahmenprofil	405090	3.1.6
Rahmenprofil	415002	3.1.2
Rahmenprofil	415012	3.1.3

2.2.2.2 Profile mit Kunststoffisoliersteg

Profil	Typ	Anlage
Fußprofil	445041	3.2.1
Fußprofil	455001	3.2.2
Fußprofil	455011	3.2.3
Rahmenprofil	445010	3.2.4
Rahmenprofil	445040	3.2.5
Rahmenprofil	445090	3.2.6
Rahmenprofil	455002	3.2.2
Rahmenprofil	455012	3.2.3
Traversprofil	445062	3.2.7

Die Aluminium-Strangpressprofile müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die Kunststoff-Isolierstege müssen aus glasfaserverstärktem Polyamid PA66 mit einem Glasmasseanteil von ca. 25 % bestehen und im Extrusionsverfahren aus Formmasse ISO 1874-PA66, EC2L, 14-025, GF25 hergestellt werden.

Die Abmessungen der Fuß-, Rahmen- und Traversprofile müssen den Angaben in Anlage 3.1.1 bis 3.2.7 entsprechen.

2.2.3 Soganker

Die Soganker "AF 60" und "AF 120" müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die Abmessungen der Soganker müssen den Angaben in den Anlagen 3.4.1 und 3.4.2 entsprechen.

2.2.4 Dichtungsprofile

Die Dichtungsprofile "902101" und "902102" müssen aus EPDM; die Dichtungsprofile "902901" und "902902" müssen aus TPE bestehen. Das Dichtungsprofil "902801" darf aus EPDM oder TPE bestehen. EPDM/ TPE müssen nach DIN 7863 mit einer Shore-A-Härte von 95 ± 5 und 70 ± 5 ("902101", "902901", "902801") bzw. 60 ± 5 ("902102", "902902") nach DIN EN ISO 868 hergestellt werden.

Die Abmessungen und die Shore-A-Härte der Dichtungsprofile müssen den Angaben der Anlagen 3.3.1 bis 3.3.3 entsprechen.

2.2.5 Lichtbausysteme

Die Lichtbausysteme müssen aus Produkten nach Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.4 bestehen.

Die Lichtbausysteme unterscheiden sich hinsichtlich ihres statischen Systems und der ggf. zur Anwendung kommenden Soganker.

Lichtbausystem	Hohlkammerprofil	Soganker	Statisches System
"PC 2550-10"	"PC 2550-10"		Einfeldsystem
"PC 2550-10 AF 60"	"PC 2550-10"	"AF 60"	Durchlaufsystem
"PC 2550-10 AF 120"	"PC 2550-10"	"AF 120"	Durchlaufsystem

2.3 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.4 sind werkseitig herzustellen.

2.3.2 Transport und Lagerung

Alle für das Lichtbausystem eines Bauvorhabens erforderlichen Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind vom Hersteller des Lichtbausystems zu liefern. Transport und Lagerung des Lichtbausystems sowie dessen Einzelteile dürfen nur nach Anleitung des Herstellers erfolgen.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte gemäß Abschnitten 2.2.2 bis 2.2.4, einschließlich der Lichtbausysteme, oder deren Verpackung oder deren Lieferschein müssen vom jeweiligen Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

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

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Ist der Hersteller des Lichtbausystems nicht auch Hersteller der Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Lichtbausystem verwendeten Bauprodukte einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle unterliegen.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Komponenten nach Abschnitten 2.2.2 bis 2.2.4 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 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:

2.4.3.1 Fuß-, Rahmen- und Traversprofile

Die Materialien zur Herstellung der Profile sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitt 2.2.2 geforderten Baustoffen übereinstimmen.

Der Hersteller der Profile muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen 3.1 und 3.2 angegebenen Abmessungen kontrollieren; er muss mindestens einmal je 500 m Profillänge, mindestens jedoch dreimal arbeitstäglich folgende Prüfungen durchführen bzw. durchführen lassen:

Profile mit Kunststoff-Isoliersteg

- Querzugversuch

Die Zugversuche sind entsprechend den Bedingungen der Anlage 7 durchzuführen. Kein Einzelwert der Querzugfestigkeit darf kleiner als der angegebene Mindestwert der Querzugfestigkeit $min Q$ sein.

- Schubversuch

Die Schubversuche sind entsprechend den Bedingungen der Anlage 8 durchzuführen. Kein Einzelwert der Schubfestigkeit darf kleiner als der angegebene Mindestwert der Schubfestigkeit $min T$ sein.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.1-466

Seite 7 von 12 | 6. Juli 2016

2.4.3.2 Soganker und Dichtungsprofile

Die Materialien zur Herstellung der Bauteile sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitten 2.2.3 und 2.2.4 geforderten Baustoffen übereinstimmen.

Der Hersteller der Bauteile muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen 3.3 und 3.4 angegebenen Abmessungen kontrollieren.

2.4.3.3 Lichtbausysteme

Alle Komponenten, die zum Lichtbausystem gehören, müssen vom Hersteller des Lichtbausystems einer Eingangskontrolle unterzogen werden. Dabei ist zu kontrollieren, ob die verwendeten Komponenten den Anforderungen des Abschnitts 2.2 genügen und ein CE- bzw. Ü-Zeichen aufweisen.

2.4.4 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den Abschnitten 2.2.2 bis 2.2.4 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**3.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit****3.1.1 Allgemeines**

Die Ausführung und Anordnung der Hohlkammerprofile nach Abschnitt 2.2.1 im Lichtbandsystem muss entsprechend den Anlagen 1 und 2 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.

Für den Nachweis der Tragfähigkeit (GZT) ist

$$\frac{E_d}{R_d} \leq 1,0$$

und für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit (GZG) -Begrenzung der Durchbiegung - ist

$$\frac{E_d}{C_d} \leq 1,0$$

zu erfüllen.

E_d : Bemessungswert der Einwirkung

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis GZT

C_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis GZG

Bei Mehrfeldsystemen ist die Durchlaufwirkung bei der Lastermittlung zu berücksichtigen. Das Lichtbandsystem darf nicht zur Aussteifung der Unterkonstruktion herangezogen werden. Die Nachweise der Aluminiumprofile, deren Befestigungen sowie die Nachweise der Unterkonstruktionen und Zwischenaufleger und der Befestigungen der Soganker sind nicht Gegenstand dieser Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und sind im Einzelfall zu führen. Hierbei ist ggf. die Eigenlast der Hohlkammerprofile zu berücksichtigen. Der charakteristische Wert der Eigenlast darf mit $G_k = 0,05 \text{ kN/m}^2$ angesetzt werden.

¹

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

3.1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen, E_d

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen E_k , die Teilsicherheitsbeiwerte γ_F und die Beiwerte ψ sind den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen¹ zu entnehmen. Für den Nachweis der Tragfähigkeit der Hohlkammerprofile darf die Einwirkung aus Eigenlast entfallen. Nutzlasten sind nicht zugelassen.

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 C_t .

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 berücksichtigt wird, darf der ψ -Beiwert beim Bemessungswert des Bauteilwiderstandes berücksichtigt werden.

Unter Berücksichtigung der Einwirkungsdauer sind die Einwirkungen E_k lastbezogen durch Multiplikation mit den Einflussfaktoren C_t zu erhöhen.

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	C_t
Wind	sehr kurz	1,00
Schnee als außergewöhnliche Schneelast 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 für den Nachweis der Tragfähigkeit

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d ergibt sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes R_k unter Berücksichtigung des Materialsicherheitsbeiwertes γ_{MR} , des Einflussfaktors für Medieneinfluss C_u und des Einflussfaktors für Temperatur C_θ wie folgt:

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_{MR} \cdot C_u \cdot C_\theta}$$

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k sind in Abhängigkeit des statischen Systems und der Beanspruchungsrichtung den Anlagen 5.1 bis 5.4 zu entnehmen.

Folgender Materialsicherheitsbeiwert und folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Materialsicherheitsbeiwert γ_{MR}		1,30
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 Einflussfaktor für Umgebungstemperatur auf $1 + (C_\theta - 1,0) \cdot \psi$ reduziert werden.

– Einfeldsysteme

Die Beanspruchungsrichtungen "negativ" und "positiv" sowie die Stützweite l_F sind in Anlage 1 definiert.

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k sind in Abhängigkeit von der Stützweite l_F für Windlasten in Beanspruchungsrichtung "negativ" der Anlage 5.1 und für Wind- und Schneelasten in der Beanspruchungsrichtung "positiv" der Anlage 5.2 zu entnehmen.

– Durchlaufsysteme

Die Beanspruchungsrichtungen "negativ" und "positiv" sowie die Stützweite l_F sind in Anlage 1 definiert. Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k sind als Interaktion zwischen Biegemoment und Auflagerkraft des Zwischenauflegers angegeben.

Für Windlasten in Beanspruchungsrichtung "negativ" sind die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k der Anlage 5.3 zu entnehmen. Für Wind- und Schneelasten in Beanspruchungsrichtung "positiv" sind die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes der Anlage 5.4 zu entnehmen. Die beim Stützmoment M und bei der Zwischenauflagerkraft F angegebenen Indizes "pos" und "neg" resultieren aus der Beanspruchungsrichtung (siehe Anlage 1).

Die Beanspruchung an den Zwischenauflegern ist für den Nachweis maßgeblich.

Die Zwischenaufleger müssen mindestens 60 mm breit sein.

Für die Ermittlung der jeweiligen Stützweite ist bei Beanspruchungsrichtung "negativ" die Mitte des Sogankers und bei Beanspruchungsrichtung "positiv" die Mitte des Zwischenauflagers maßgebend.

Bei voller Ausnutzung der charakteristischen Werte können in den gedrückten Außenschalen der Hohlkammerprofile reversible lokale Beulen auftreten, die ohne Auswirkung auf die Tragfähigkeit sind.

3.1.4 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit - Begrenzung der Durchbiegung -

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes C_d 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

Bei der Berechnung des Bemessungswerts der Durchbiegung infolge E_d ist die Biegesteifigkeit (B) des Hohlkammerprofils "PC 2550-10" mit

$B = 3050 \text{ Nm}^2 / \text{m}$
anzusetzen.

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 Tragfähigkeit des Verbundes Fuß-, Rahmen- und Traversprofile mit Kunststoff-Isolierstege

Es ist eine ausreichende Sicherheit gegenüber kombiniertem Querkzug- und Schubversagen nachzuweisen.

$$\left(\frac{\sigma_{xd}}{Q_k} \right) + \left(\frac{\tau_d}{T_k} \right) \leq 1$$

- σ_{xd} : Bemessungswert der Normalspannung aus Windbelastung
Die außermittige Lasteinleitung der Hohlkammerprofile bezogen auf die Lage der Kunststoff-Isolierstege ist zu berücksichtigen.
- τ_d : Bemessungswert der Schubspannung resultierend aus unterschiedlicher Längenausdehnung des inneren und äußeren Aluminiumprofils bei Temperaturdifferenz.
Die maximale Temperaturdifferenz ist bezogen auf das Vorhaben festzulegen.
Die Schubfedersteifigkeit c ist mit $c = 54 \text{ N/mm}^2$ anzusetzen.
- γ_M : 1,30 - Materialsicherheitsbeiwert
- A : 1,56 - Abminderungsfaktor für Alterung und Temperatur
- Q_k : 40 N/mm - charakteristische Querkzugfestigkeit des Verbundes
- T_k : 24 N/mm - charakteristische Schubfestigkeit des Verbundes

3.2 Brandschutz

Die Hohlkammerprofile sind mindestens normalentflammbar.

Der Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (harte Bedachung) ist nicht erbracht.

3.3 Wärmeschutz

Werden Anforderungen an den Wärmeschutz des Lichtbausystems gestellt, so ist der Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EN ISO 10077-1 als Resultierende der anhand der Fläche gewichteten Wärmedurchgangskoeffizienten der Fuß-, Rahmen- und Traversprofile sowie der Hohlkammerprofile und der anhand der Länge gewichteten längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Hohlkammerprofileinstände zu bestimmen.

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

$$U_w = \frac{\sum(U_f \cdot A_f) + \sum(U_p \cdot A_p) + \sum(\Psi_p \cdot l_p)}{A_{ges}} \text{ in } W/(m^2 \cdot K)$$

Hierin sind:

- U_f : Wärmedurchgangskoeffizient der Fuß-, Rahmen- und Traversprofile in $W/(m^2 \cdot K)$
- A_f : Ansichtsfläche der Fuß-, Rahmen- und Traversprofile in m^2

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-10.1-466

Seite 11 von 12 | 6. Juli 2016

- U_p : Wärmedurchgangskoeffizient der Hohlkammerprofile inklusive der Nut- /Feder-
verbindung in $W/(m^2 \cdot K)$
- A_p : sichtbare Fläche der Hohlkammerprofile in m^2
- ψ_p : längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient des Hohlkammerprofils im Bereich
der Profileinbindung in $W/(m \cdot K)$
- l_p : umlaufende Länge der Hohlkammer-Profileinbindung in m
- A_{ges} : Gesamtfläche des Lichtbausystems in m^2

Die Wärmedurchgangskoeffizienten U_f der Fuß-, Rahmen- und Traversprofile und die
Wärmedurchgangskoeffizienten U_p der Hohlkammerprofile sind der Anlage 8 zu entnehmen.

Längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizienten ψ_p der Hohlkammerprofile im Bereich der
Profileinbindungen:

Die Werte können mit $\psi_p = 0$ angenommen werden (siehe DIN EN ISO 10077-1)

Wärmedurchgangskoeffizient weiterer Wärmebrückenbereiche

Die punktförmigen Wärmebrücken der Soganker beim Durchlaufsystem können vernach-
lässigt werden.

3.4 Schallschutz

Regelungen zum Schallschutz sind nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung.

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

Die Lichtbausysteme müssen gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den
Angaben der Anlagen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3)
ausgeführt werden. Sie dürfen nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche
Erfahrung haben.

Die Hohlkammerprofile sind nicht betretbar.

Die Lichtbausysteme dürfen zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Lauf-
bohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion, bestehend aus mindestens zwei
Unterkonstruktionsprofilen, verlegt sind.

Die Hohlkammerprofile dürfen mit Bauteilen aus gleichen oder anderen Baustoffen hinterein-
ander oder übereinander nur angeordnet werden, wenn kein Wärmestau zwischen den
Bauteilen auftreten kann.

Bei Einsatz im Dachbereich ist eine Mindestneigung der Hohlkammerprofile von 5°
notwendig.

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

4.2 Montage

Die einzelnen Hohlkammerprofile sind mit der an den Längsseiten angeformten Klemm-
verbindung zu einem Flächentragwerk ineinander zu schieben. An den Endauflagern sind
die Hohlkammerprofile auf ganzer Breite verschieblich in den Aluminiumprofilen gemäß
Anlagen 1.1 und 1.2 aufzulagern. An Zwischenauflegern, die mindestens 60 mm breit sein
müssen, sind die Hohlkammerprofile entsprechend Anlage 2 aufzulagern. Gegen Windsog-
beanspruchung können die Hohlkammerprofile mit Sogankern entsprechend Anlage 2 in
Längsrichtung verschieblich verankert werden. Die Soganker sind bezogen auf ihre Länge in
Tragrichtung (60 mm bzw. 120 mm) mittig auf dem Zwischenaufleger zu positionieren

Die freien Längsseiten der Hohlkammerprofile sind in den seitlichen Rahmenprofilen nach den Anlagen 1.2.1 bis 1.2.4 zu halten. Die Fuß- und Rahmenprofile in Anordnung nach Anlage 1.2.1 dürfen nur im Wandbereich eingesetzt werden.

Das Lichtbausystem ist so einzubauen und am Nachbarbauteil so anzuschließen, dass Feuchtigkeit nicht eindringen kann und Wärmebrücken nach Möglichkeit vermieden werden. Diese Details sind im Einzelfall zu beurteilen.

4.3 Anforderungen an den Antragsteller und die ausführende Firma

– Antragsteller

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des Lichtbandsystems betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu informieren.

– 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 9 die zulassungsgerechte Ausführung des Lichtbandsystems 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 Hohlkammerprofile) durchzuführen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

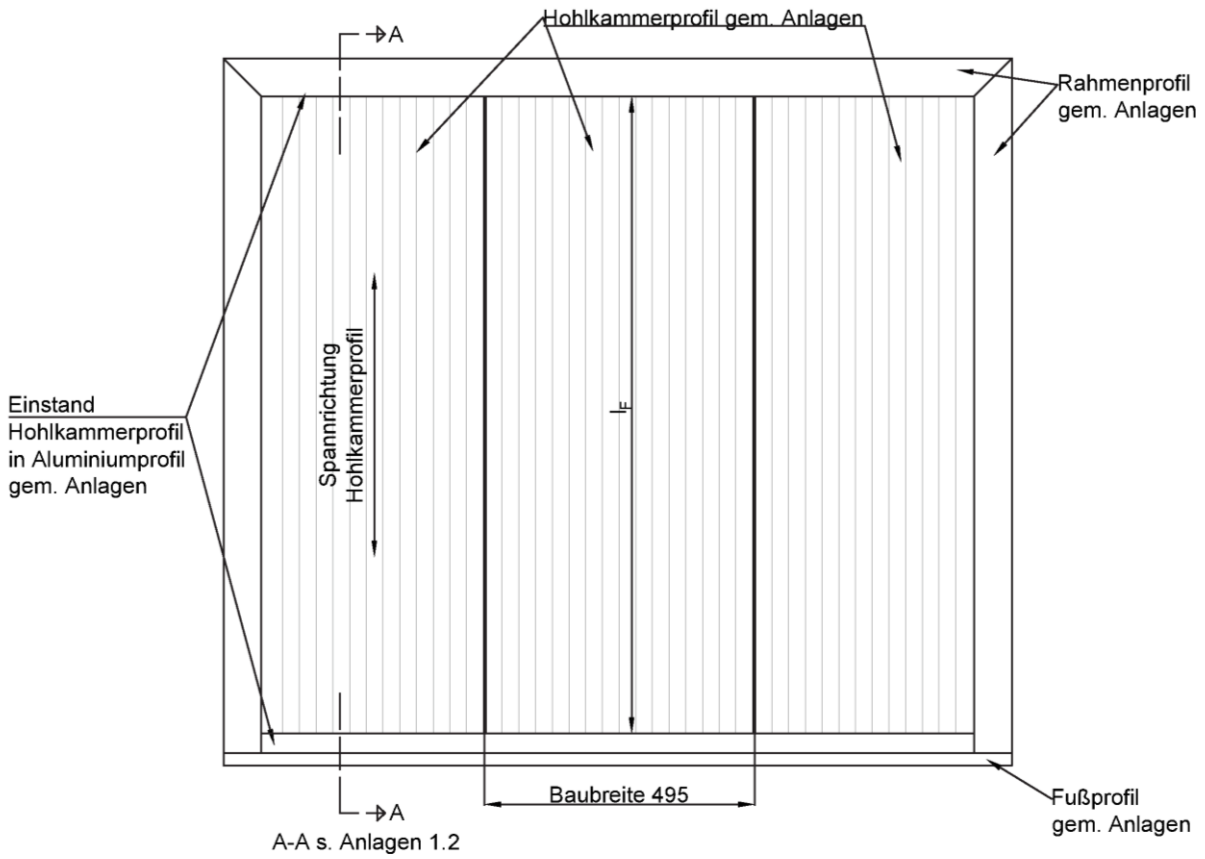
Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1 sinngemäß.

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

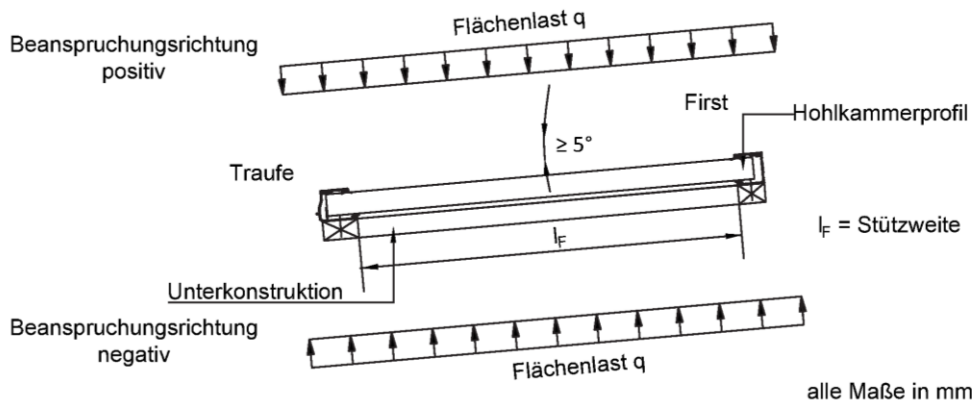
Renée Kamanzi-Fechner
Referatsleiterin

Beglaubigt

Ansicht Dach und Wand Einfeldsystem



Schematische Darstellung Längsschnitt Dachbereich



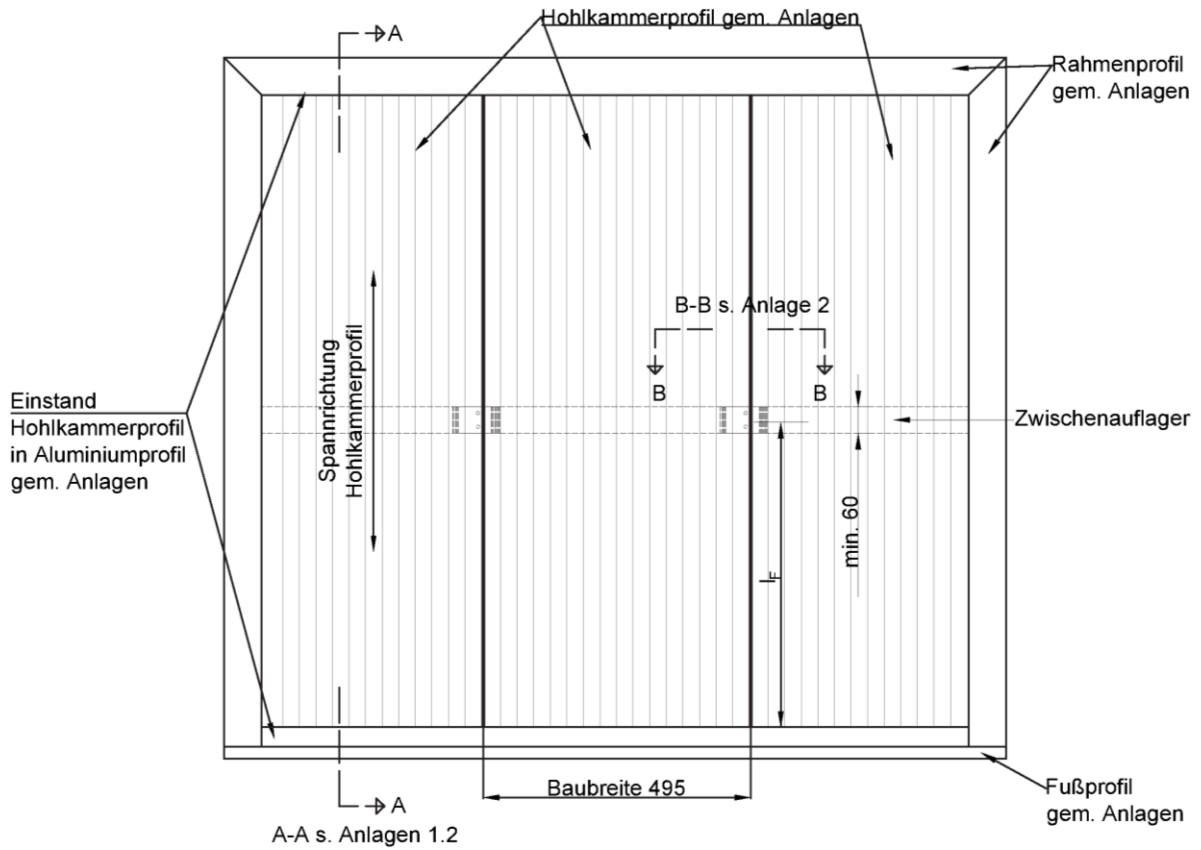
elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

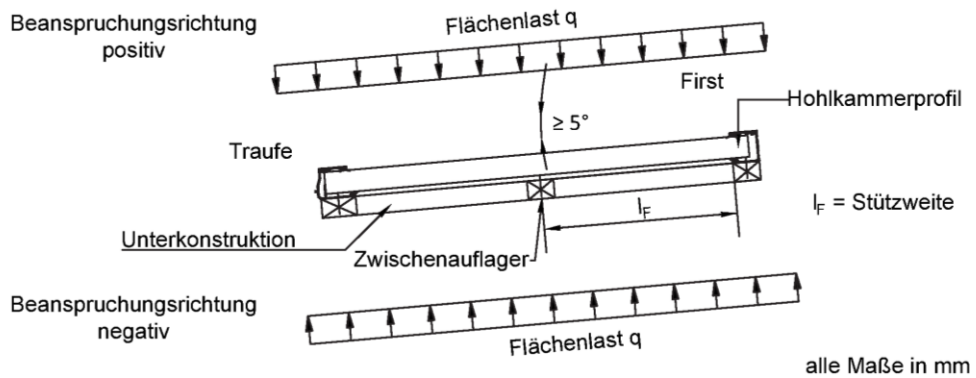
Ansicht Einbausituation Einfeldsystem

Anlage 1.1.1

Ansicht Dach und Wand Durchlaufsystem



Schematische Darstellung Längsschnitt Dachbereich



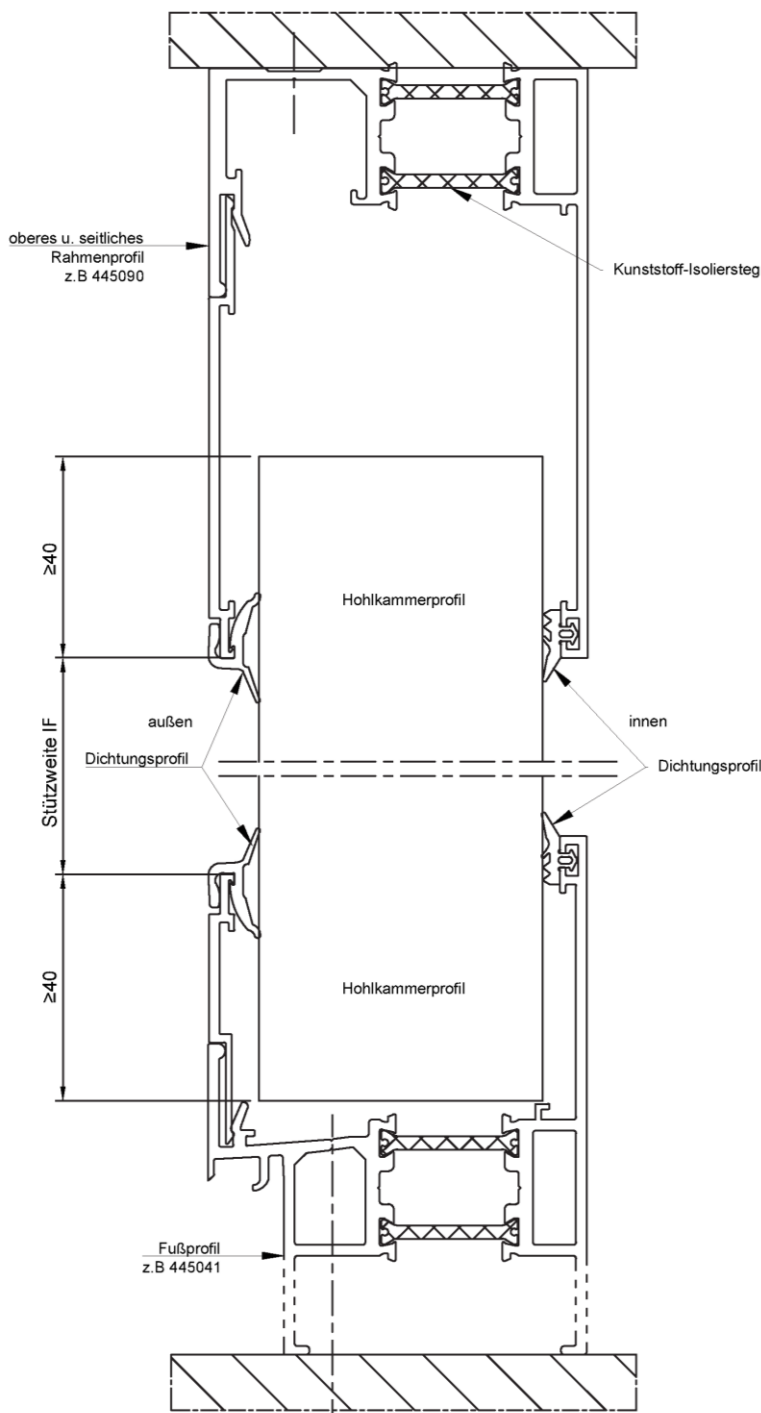
elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Ansicht Einbausituation Durchlaufsystem

Anlage 1.1.2

Profilnr.	gem. Anlage
405040	3.1.5
405090	3.1.6
415002	3.1.2
415012	3.1.3
445010	3.2.4
445040	3.2.5
445090	3.2.6
455002	3.2.2
455012	3.2.3



Beanspruchungsrichtung
 ← negativ
 → positiv

Profilnr.	gem. Anlage
405031	3.1.1
415001	3.1.2
415011	3.1.3
445041	3.2.1
455001	3.2.2
455011	3.2.3
405051	3.1.4

alle Maße in mm

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.1-466

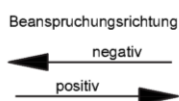
Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

"PC 2550-10"
 Auflager Wandbereich
 Montagesituation in Laibung, exemplarisch

Anlage 1.2.1

Profilnr.	gem. Anlage
405040	3.1.5
405090	3.1.6
415002	3.1.2
415012	3.1.3
445010	3.2.4
445040	3.2.5
445090	3.2.6
455002	3.2.2
455012	3.2.3

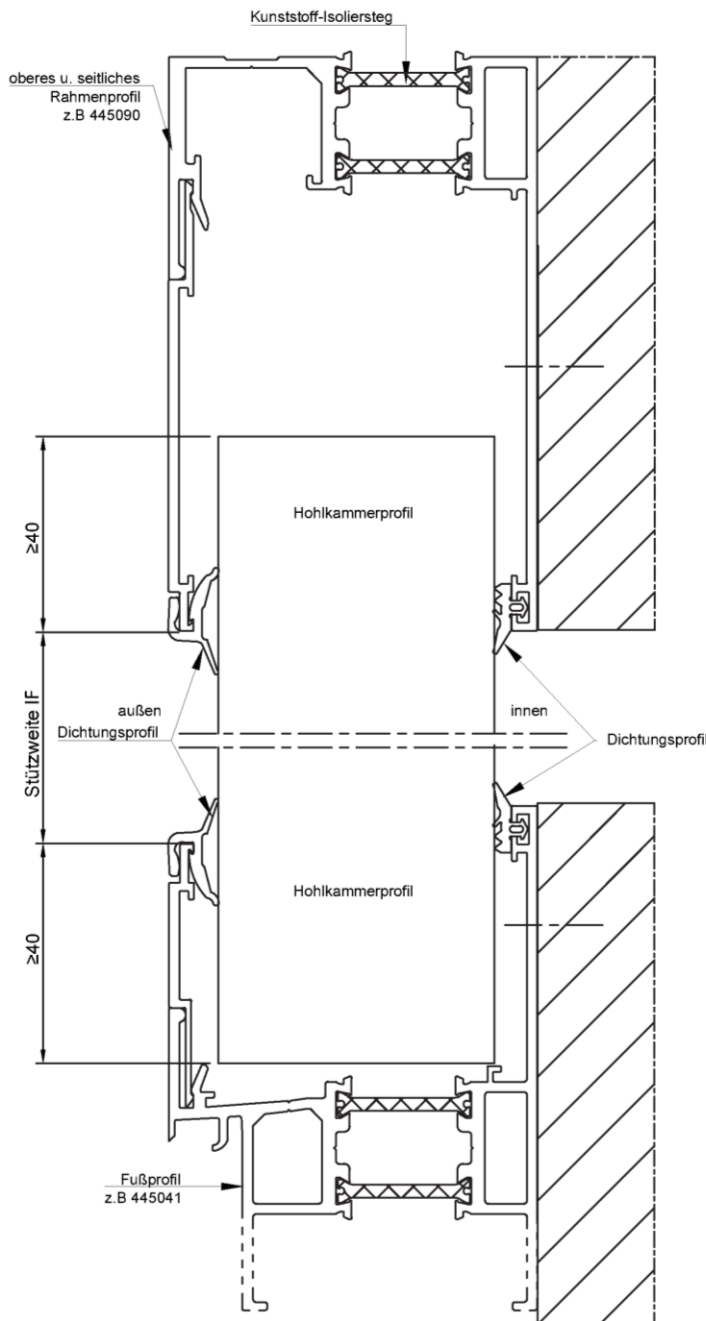
optionale Auflagerung
 Traversprofil 445062
 nach Anlage 1.2.4



Profilnr.	gem. Anlage
405031	3.1.1
415001	3.1.2
415011	3.1.3
445041	3.2.1
455001	3.2.2
455011	3.2.3
405051	3.1.4

optionale Auflagerung
 Traversprofil 445062
 nach Anlage 1.2.4

alle Maße in mm



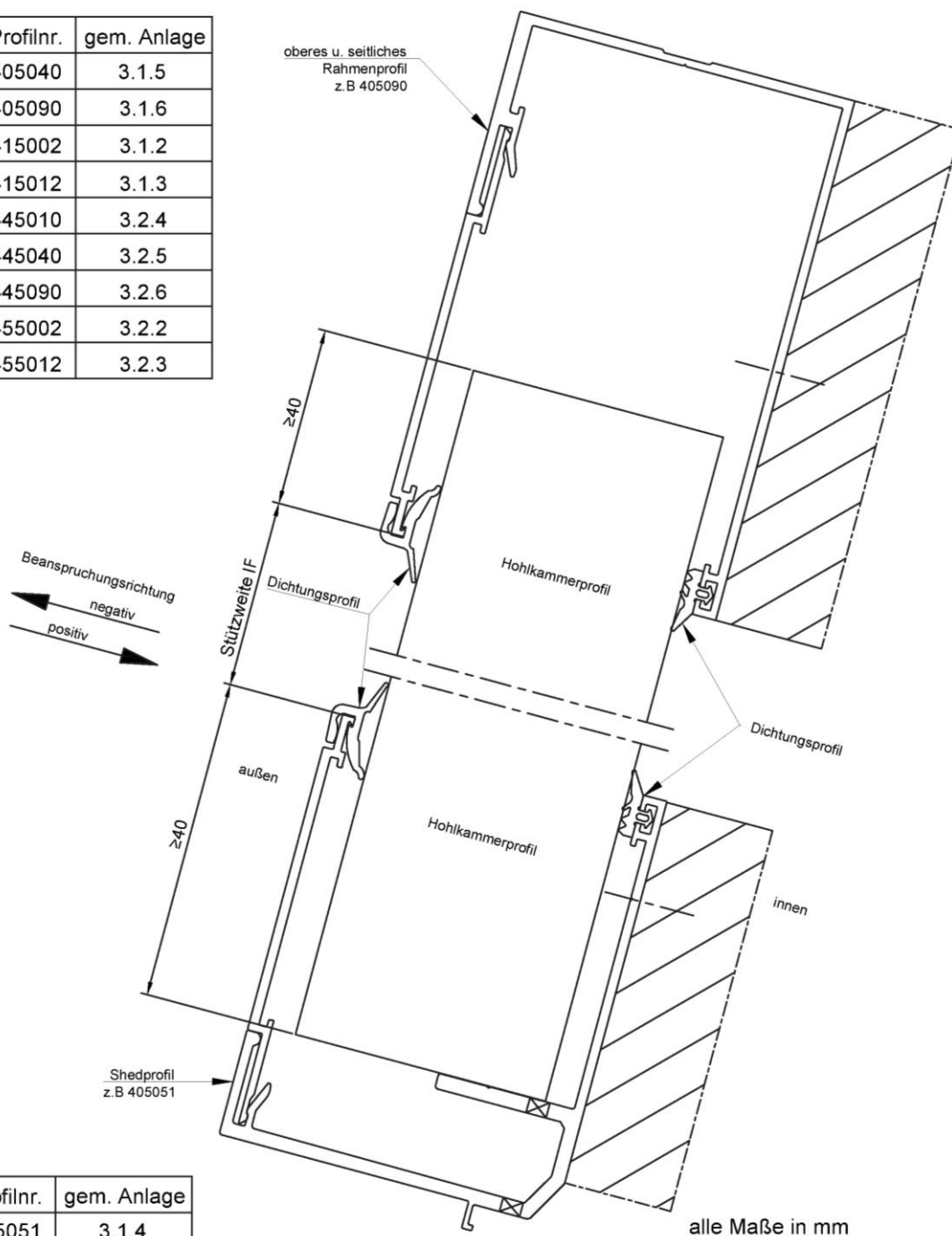
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

"PC 2550-10"
 Auflager Dach- und Wandbereich
 Montagesituation vor Laibung, exemplarisch

Anlage 1.2.2

Profilnr.	gem. Anlage
405040	3.1.5
405090	3.1.6
415002	3.1.2
415012	3.1.3
445010	3.2.4
445040	3.2.5
445090	3.2.6
455002	3.2.2
455012	3.2.3



Profilnr.	gem. Anlage
405051	3.1.4

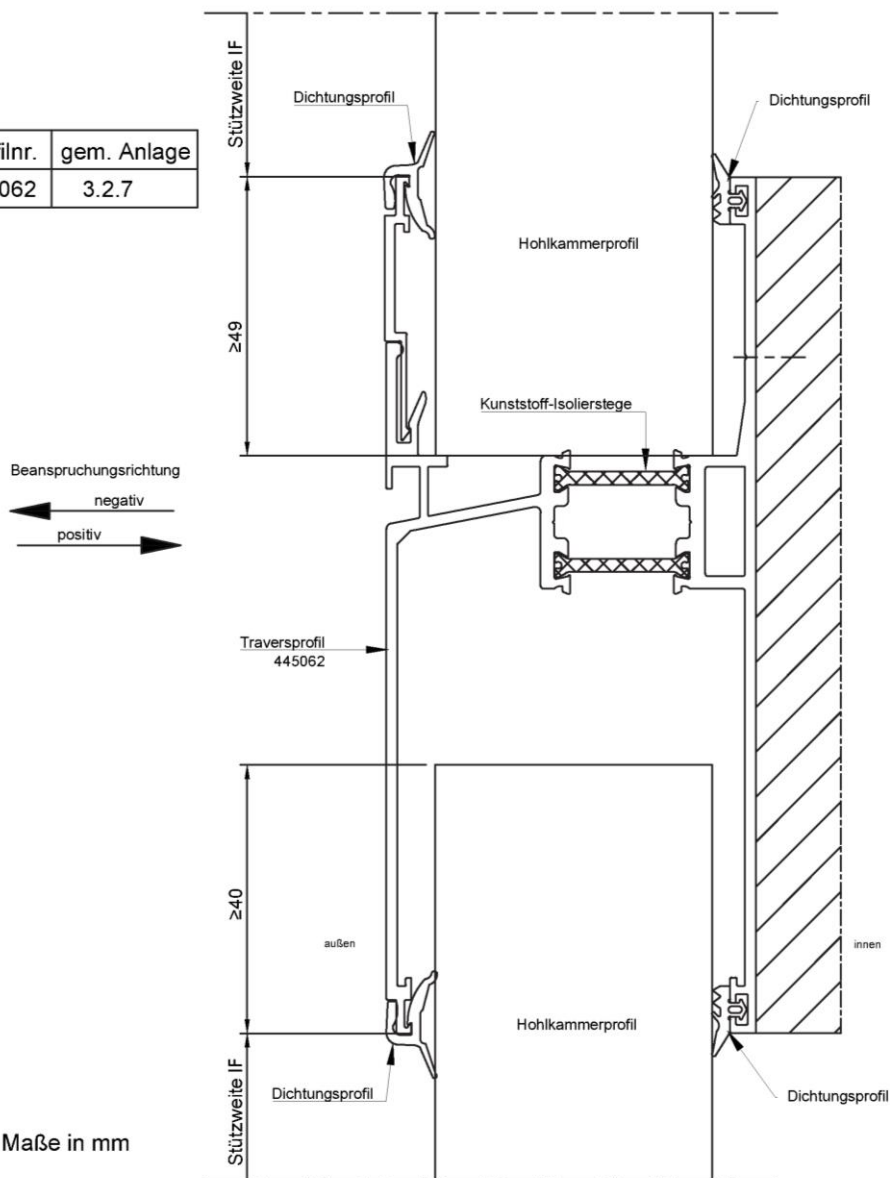
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

"PC 2550-10"
 Auflager Dach- und Wandbereich
 Montagesituation vor Laibung, exemplarisch

Anlage 1.2.3

Profilnr.	gem. Anlage
445062	3.2.7

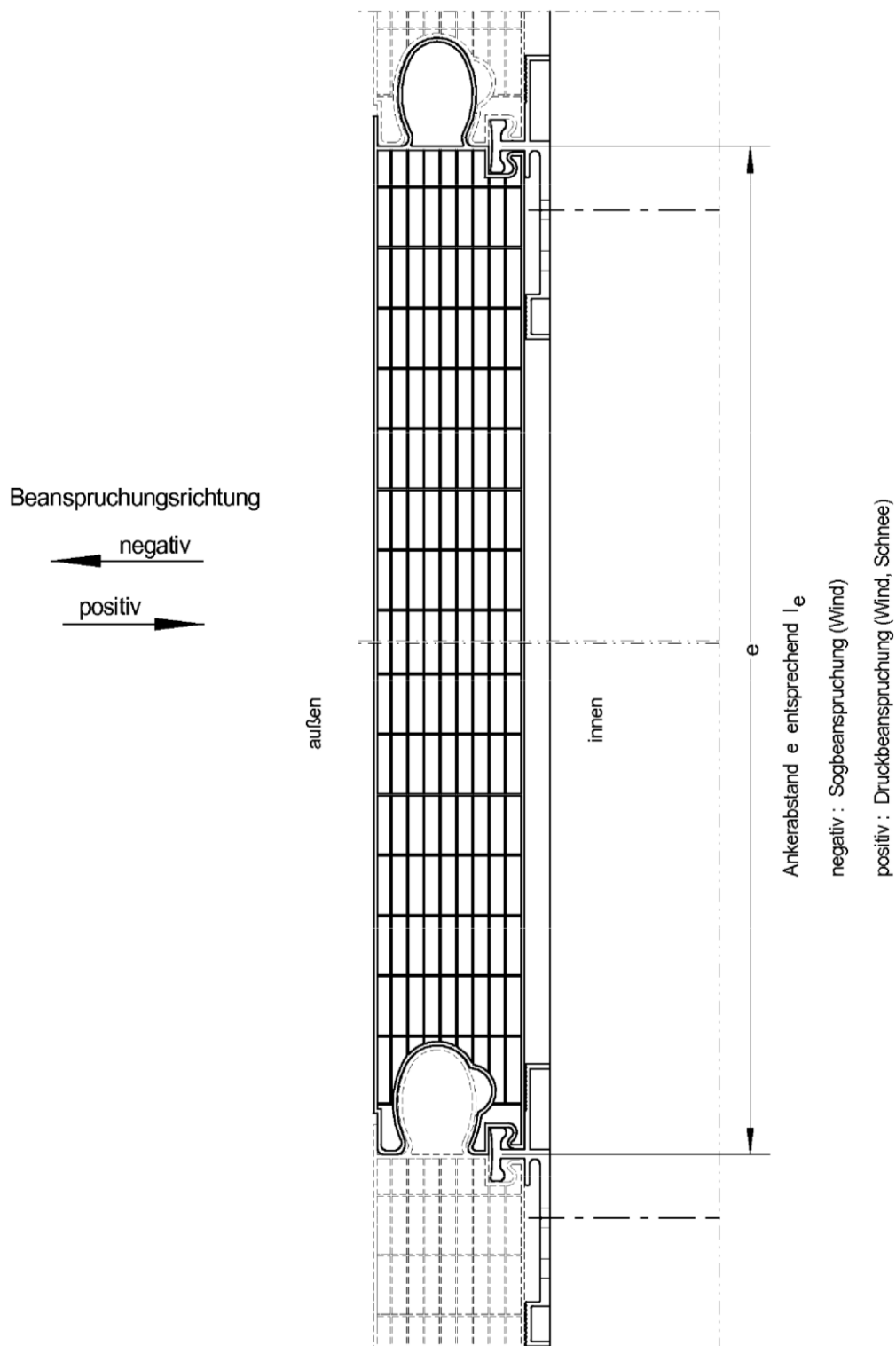


alle Maße in mm

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

"PC 2550-10"
 Auflager Dach- und Wandbereich
 Montagesituation vor Laibung mit Traversprofil, exemplarisch

Anlage 1.2.4

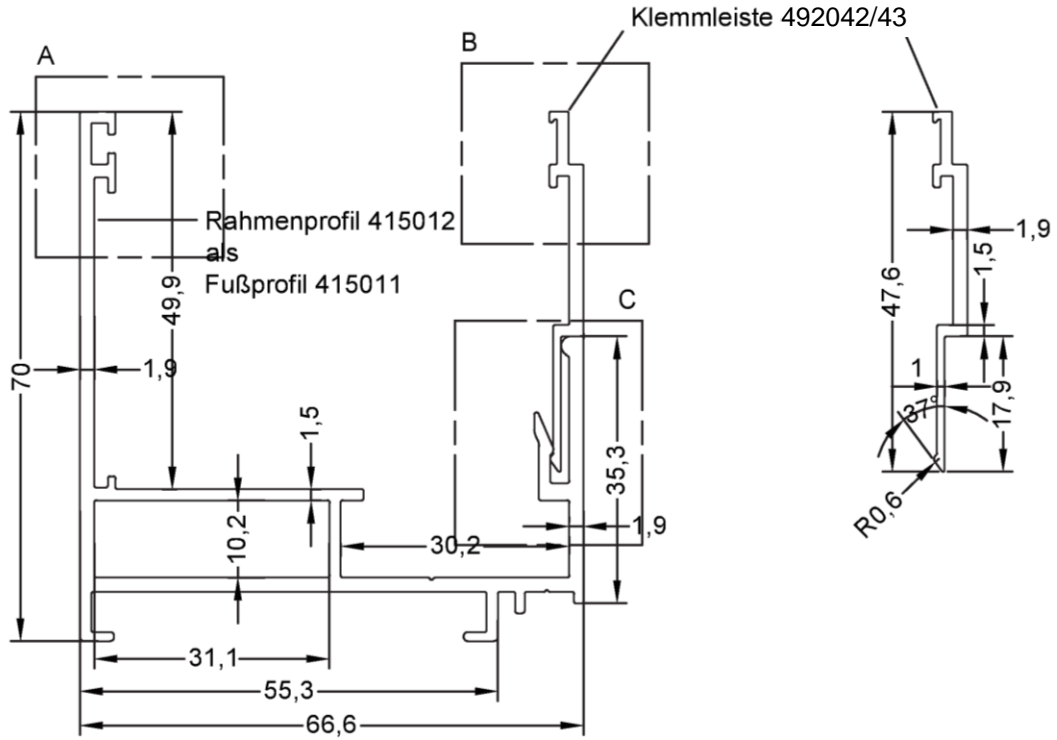


Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

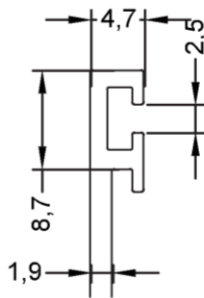
PC 2550-10 AF 60, PC 2550-10 AF 120
Sogankeranordnung

Anlage 2

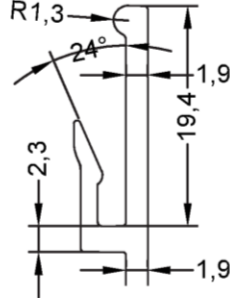
EN AW-6060
 Zustand T66



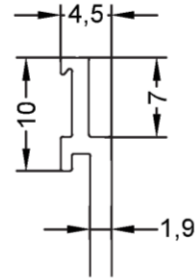
Detail A



Detail C



Detail B



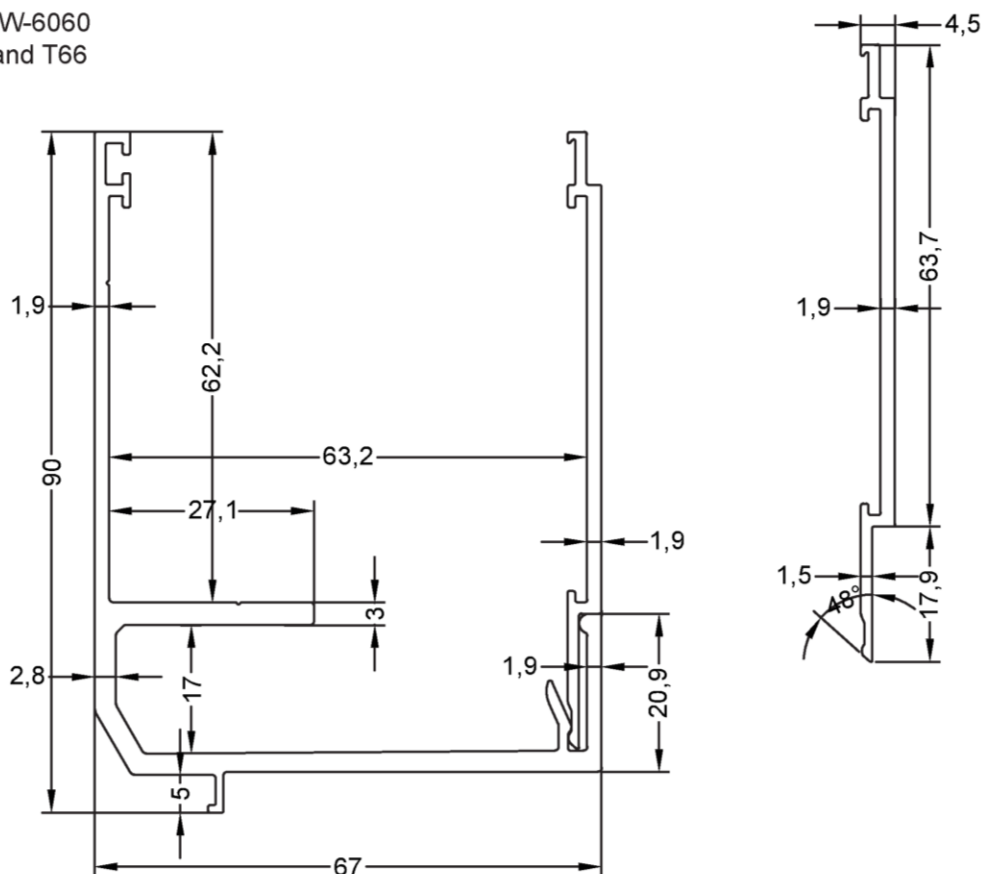
Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

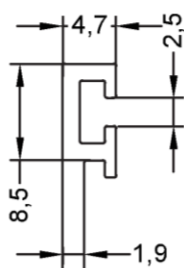
Rahmenprofil 415012, als Fußprofil mit Entwässerung 415011
 Klemmleiste 492042/43

Anlage 3.1.3

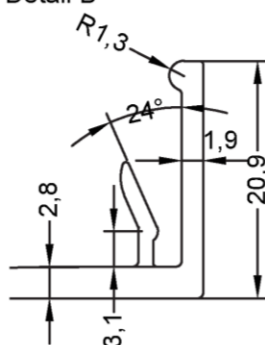
EN AW-6060
 Zustand T66



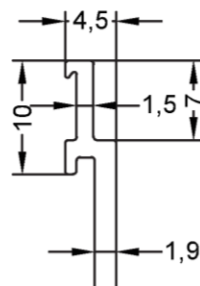
Detail A



Detail B



Detail C



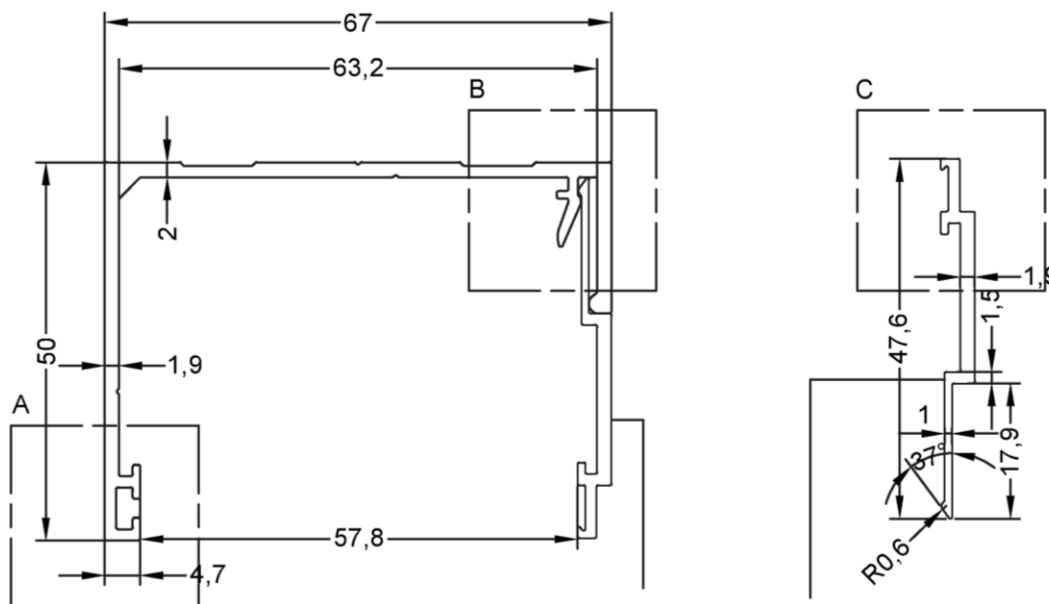
Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

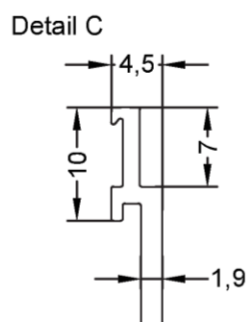
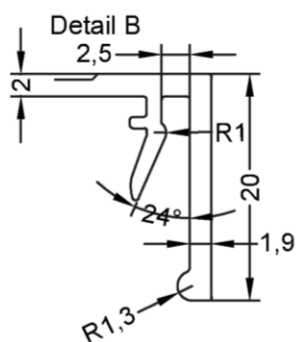
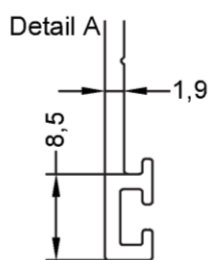
Shedprofil 405051,
 Klemmleiste 492082/83

Anlage 3.1.4

EN AW-6060
 Zustand T66



Klemmleiste 492042/43



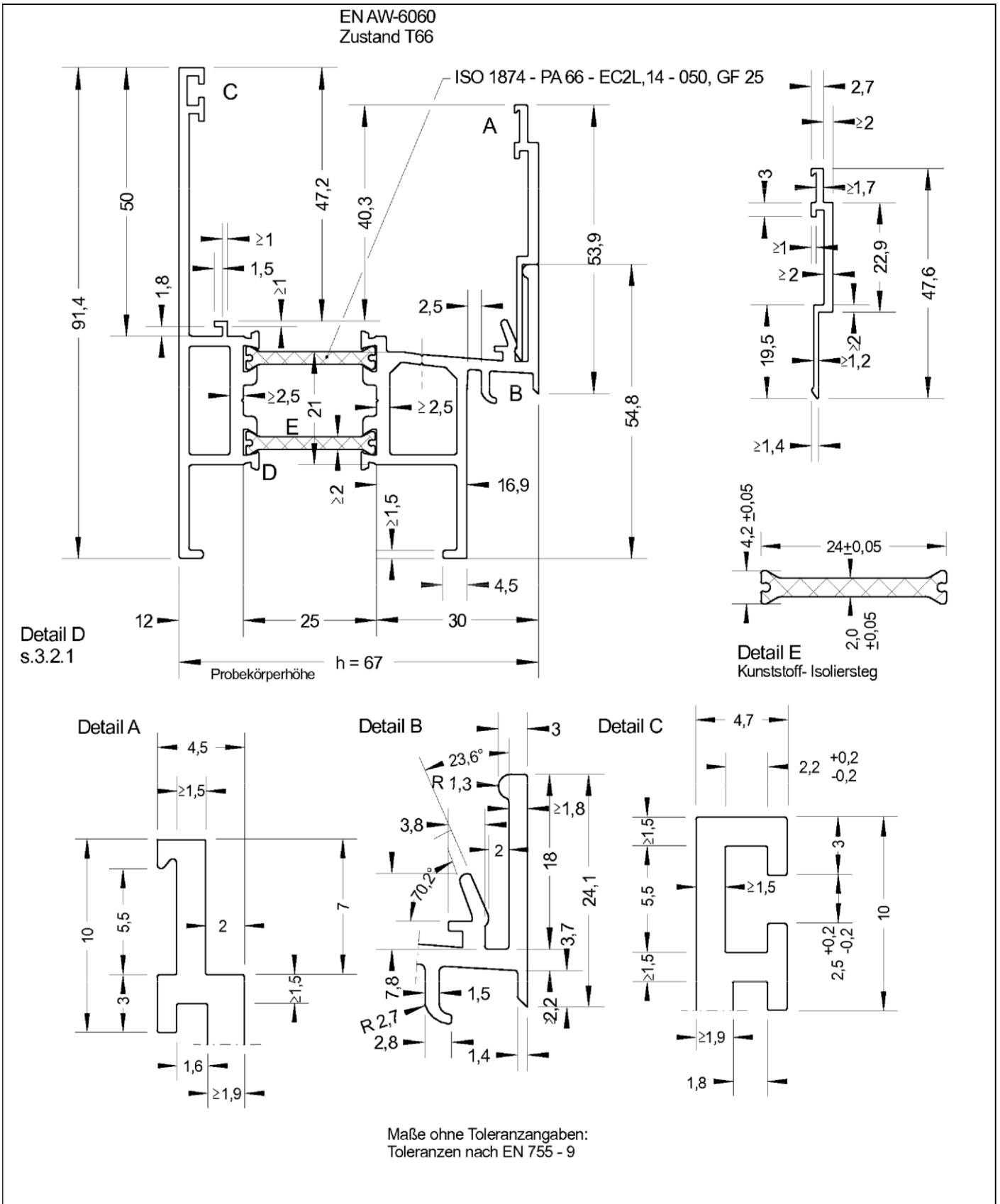
Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Rahmenprofil 405040,
 Klemmleiste 492042/43

Anlage 3.1.5

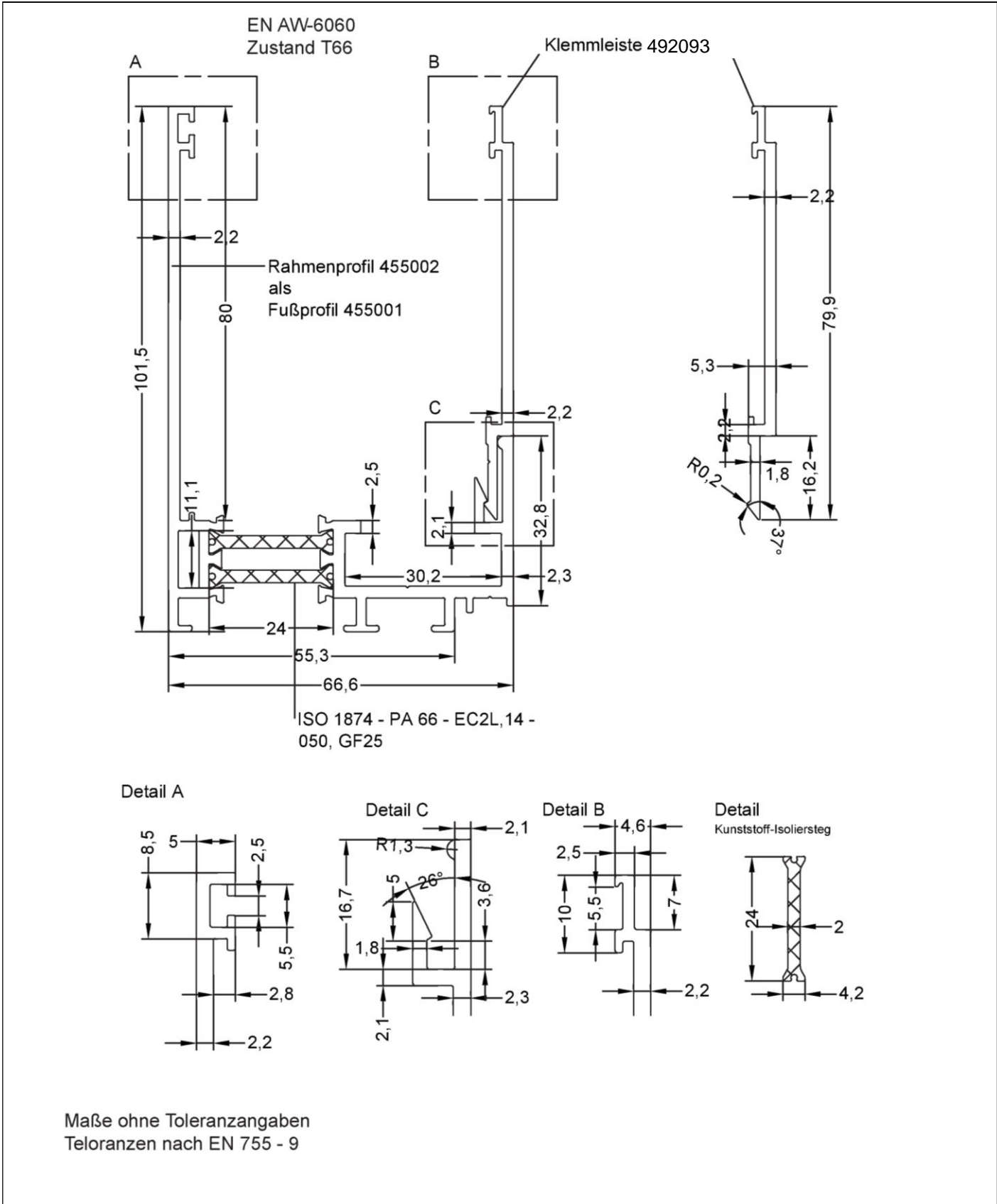


elektronische kopie der abz des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Fußprofil 445041
 Klemmleiste 492042/43

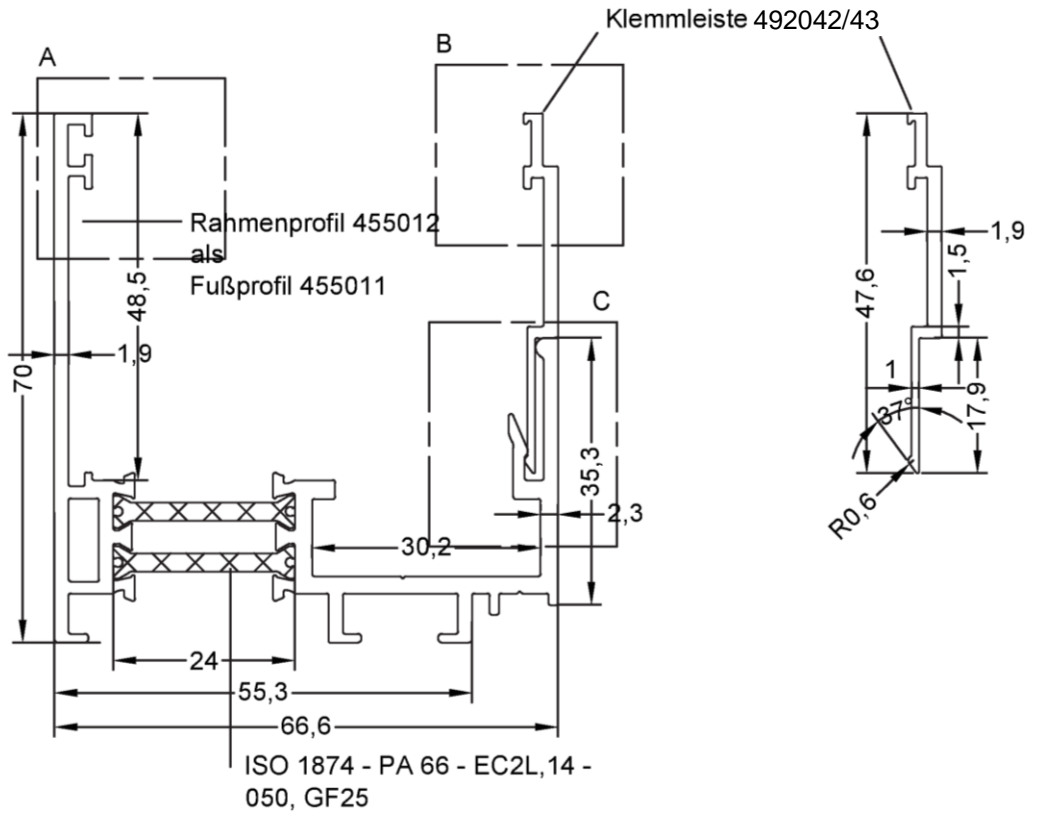
Anlage 3.2.1



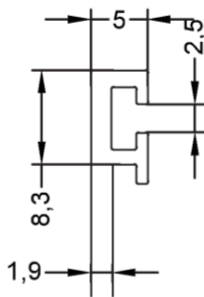
elektronische Kopie der abt des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"	Anlage 3.2.2
Rahmenprofil 455002, als Fußprofil mit Entwässerung 455001 Klemmleiste 492093	

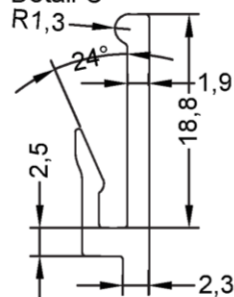
EN AW-6060
 Zustand T66



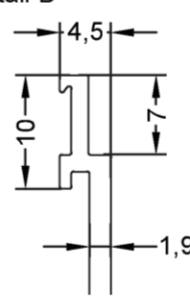
Detail A



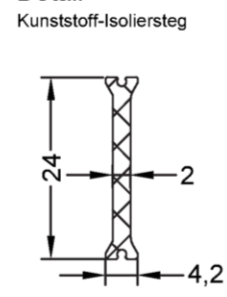
Detail C



Detail B



Detail



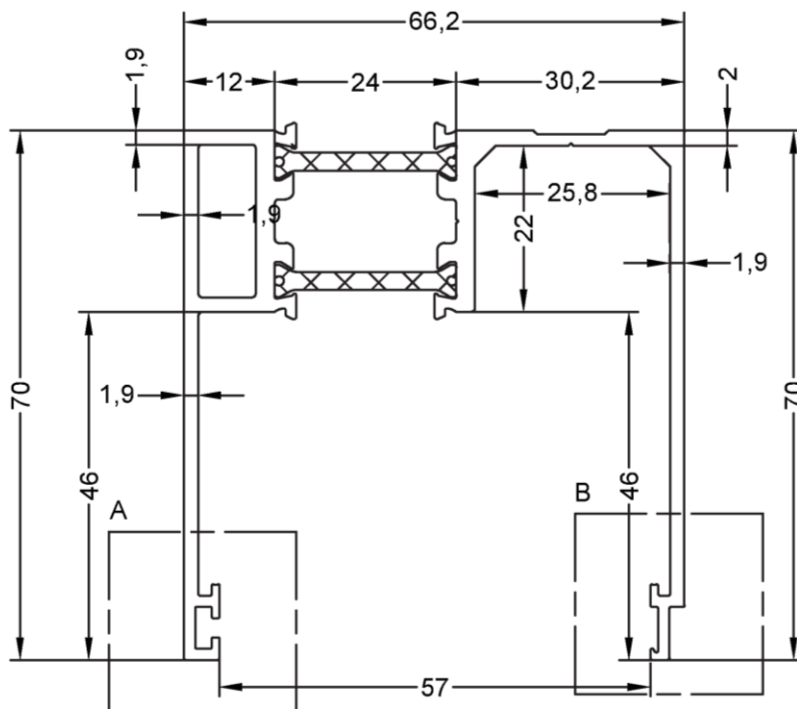
Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

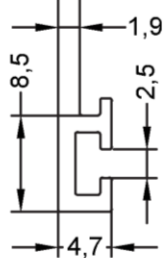
Rahmenprofil 455012, als Fußprofil mit Entwässerung 455011
 Klemmleiste 492042/43

Anlage 3.2.3

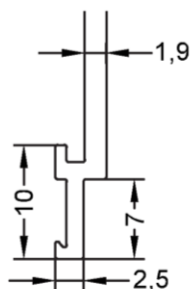
EN AW-6060
 Zustand T66



Detail A

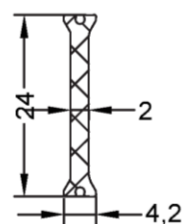


Detail B



Detail

Kunststoff-Isoliersteg



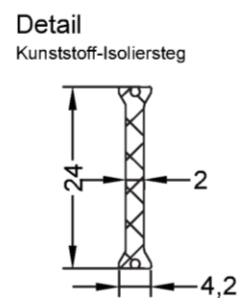
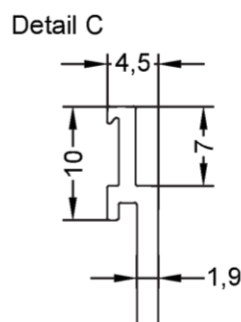
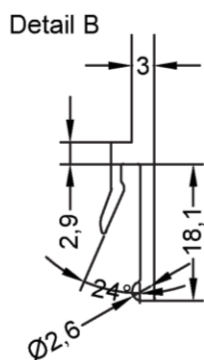
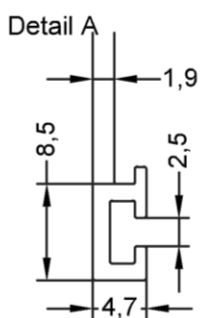
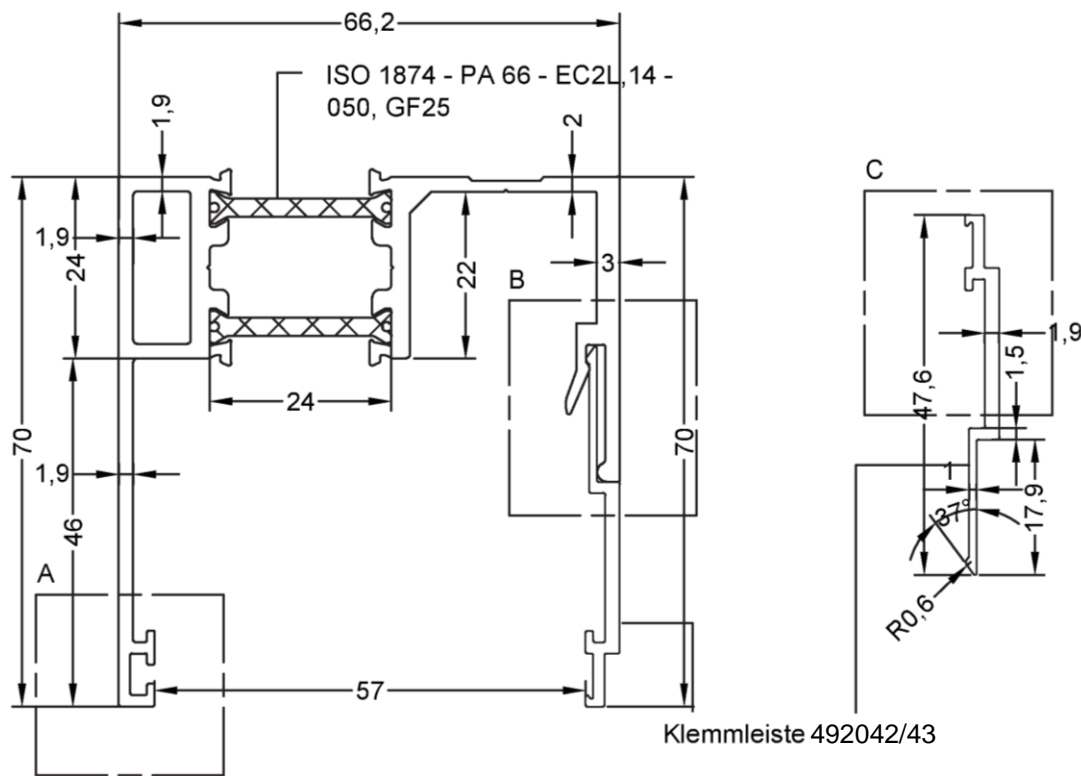
Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Rahmenprofil 445010

Anlage 3.2.4

EN AW-6060
 Zustand T66



Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

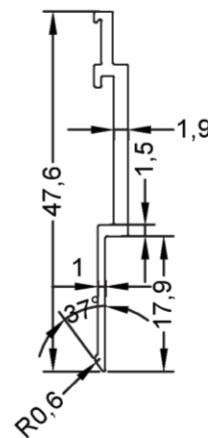
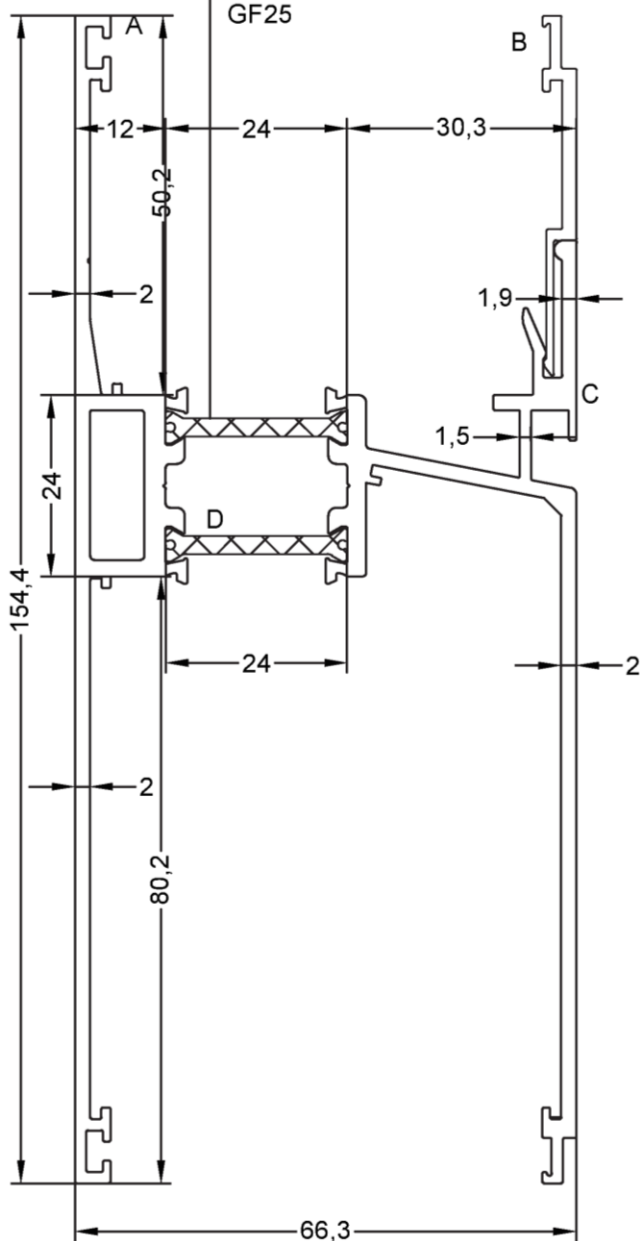
Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Rahmenprofil 445040,
 Klemmleiste 492042/43

Anlage 3.2.5

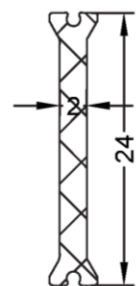
EN AW-6060
 Zustand T66

ISO 1874-PA66_EC2L,14-050,
 GF25

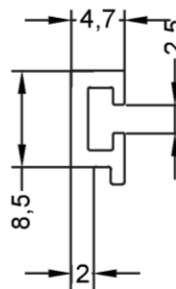


Detail A

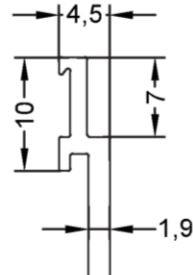
Detail D
 Kunststoff-Isoliersteg



Detail B



Detail C

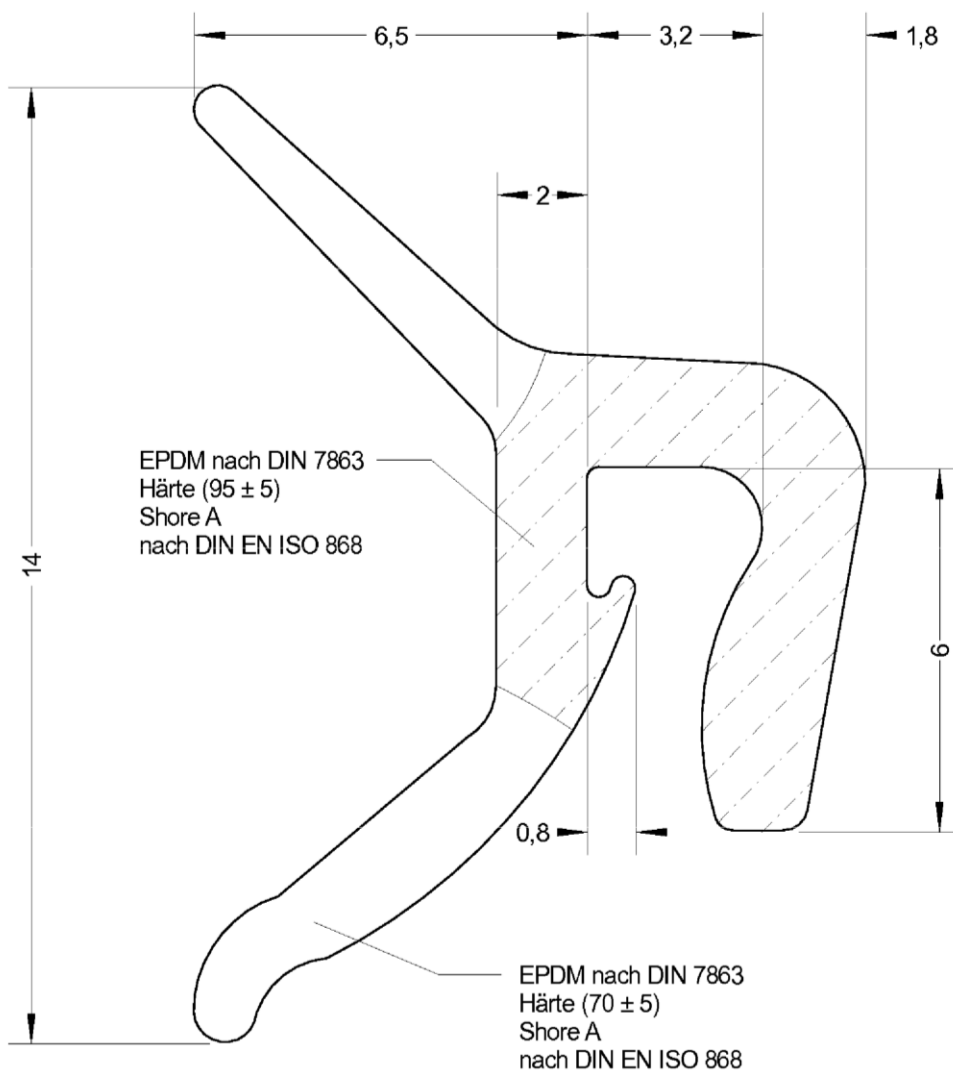


Maße ohne Toleranzangaben
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Rahmenprofil 445062,
 Klemmleiste 492042/43

Anlage 3.2.7

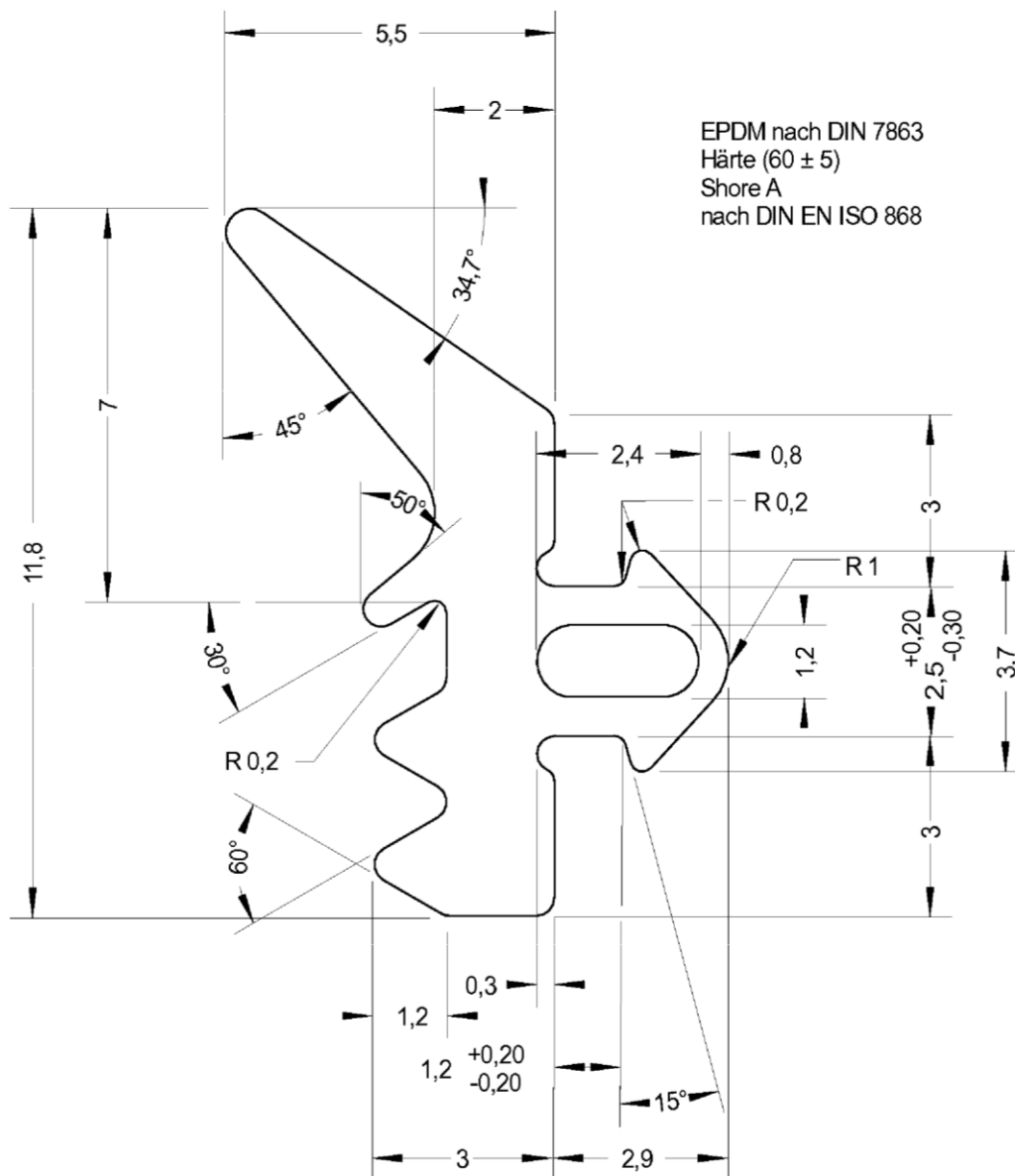


elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Dichtungsprofil 902101

Anlage 3.3.1



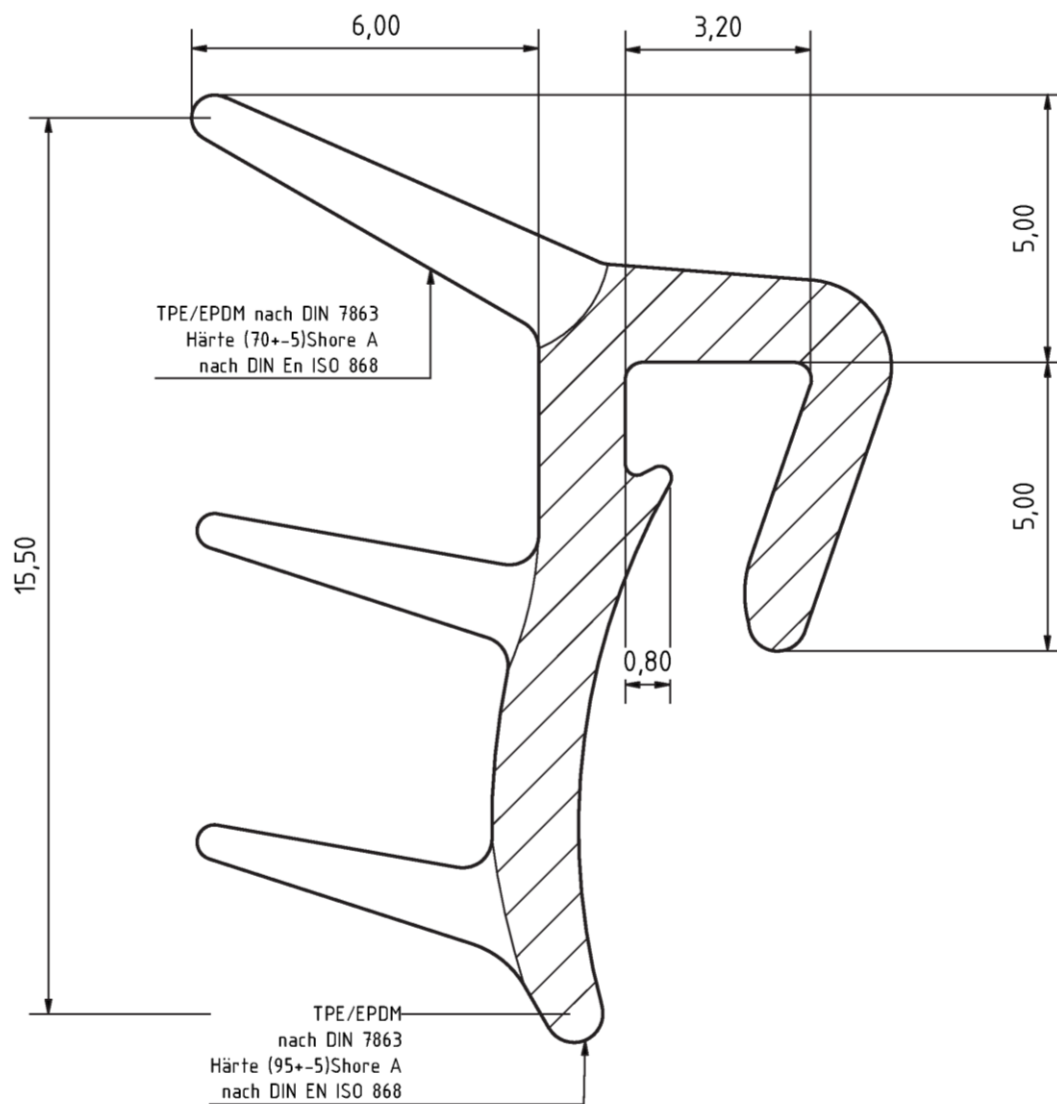
unvermaßte Radien R 0,3

elektronische Kopie der Abz des DIBt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Dichtungsprofil 902102

Anlage 3.3.2

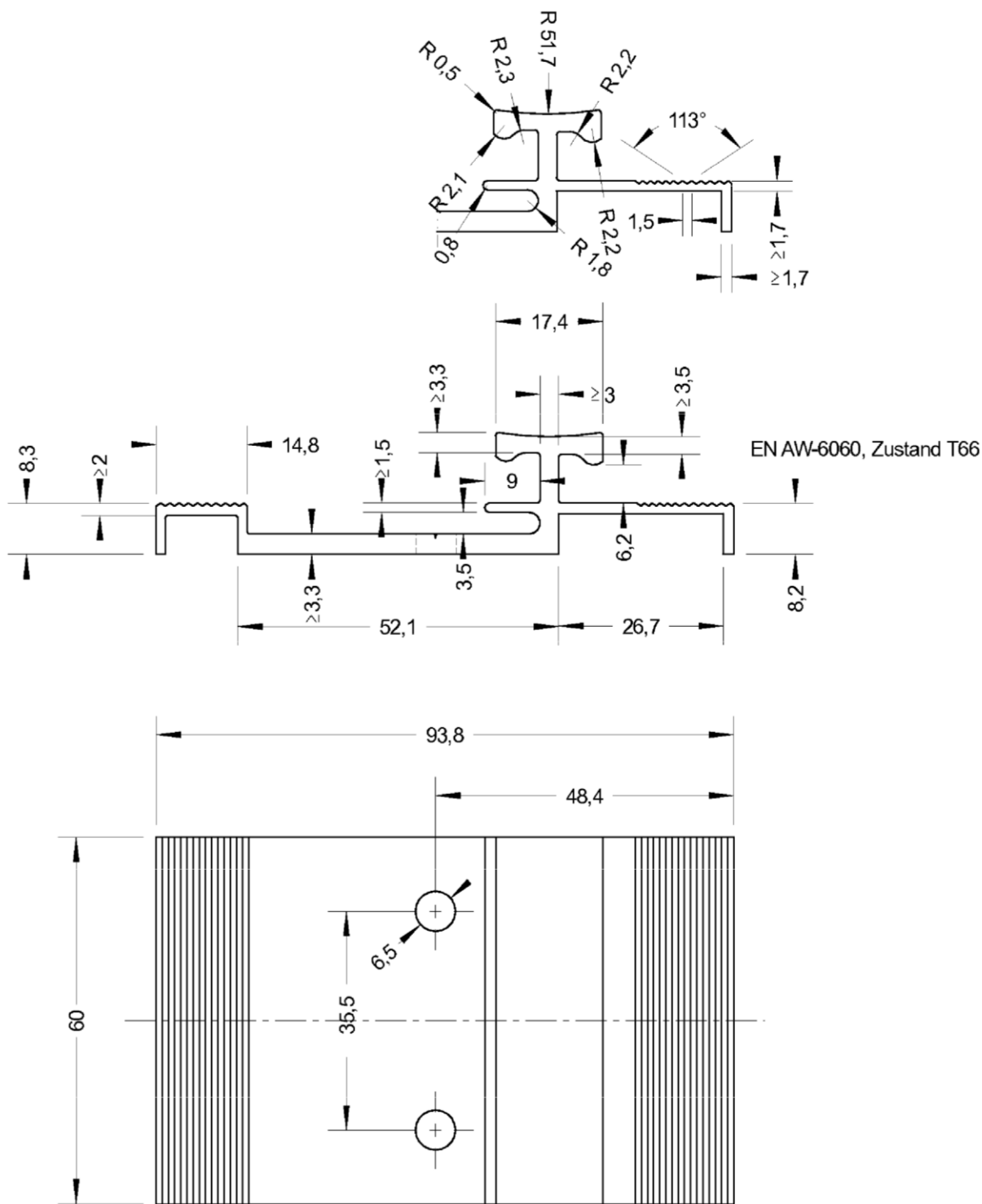


elektronische kopie der abz des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Dichtungsprofil 902801

Anlage 3.3.3

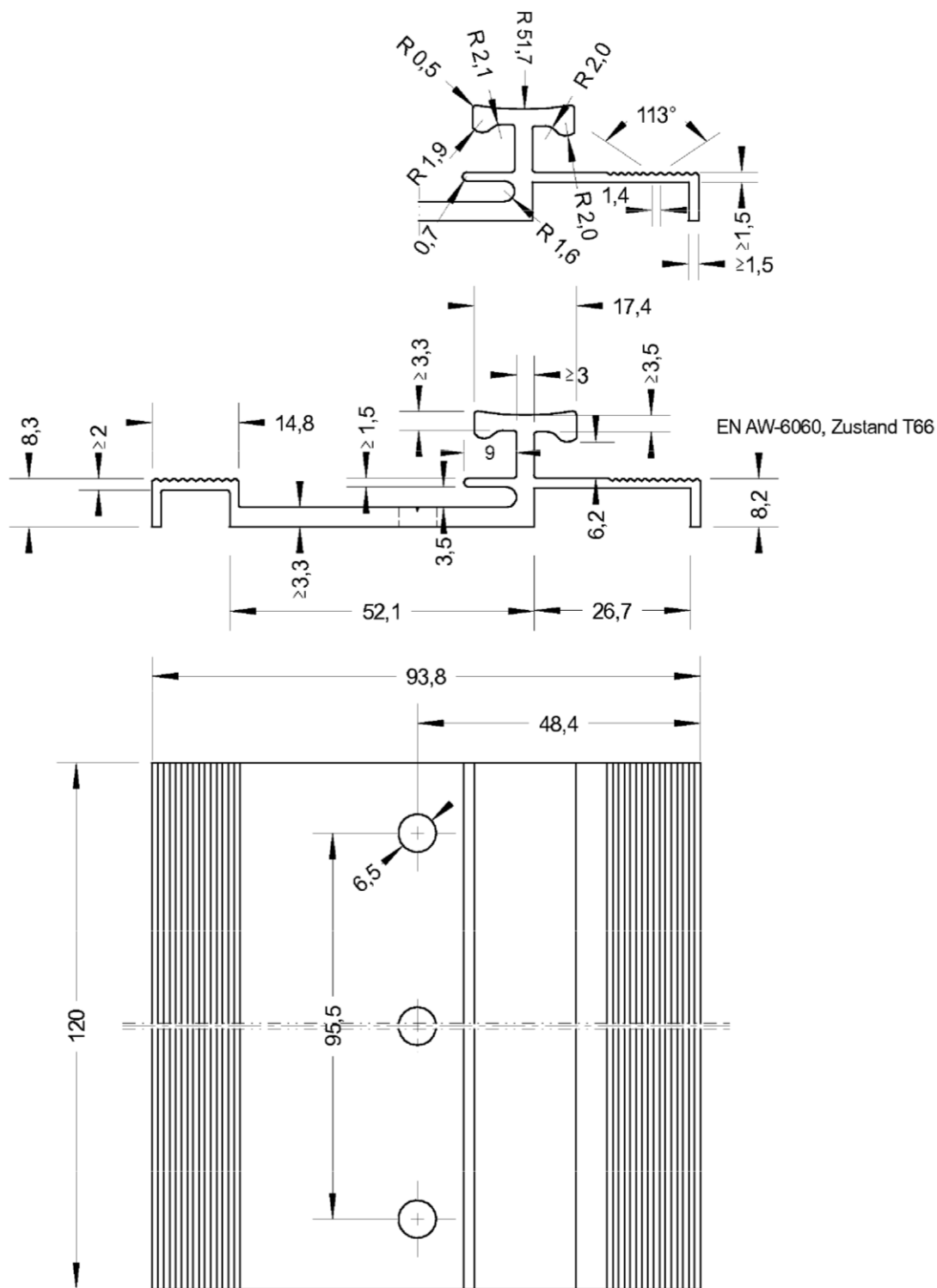


Maße ohne Toleranzangaben :
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Flachsoganker AF 60

Anlage 3.4.1

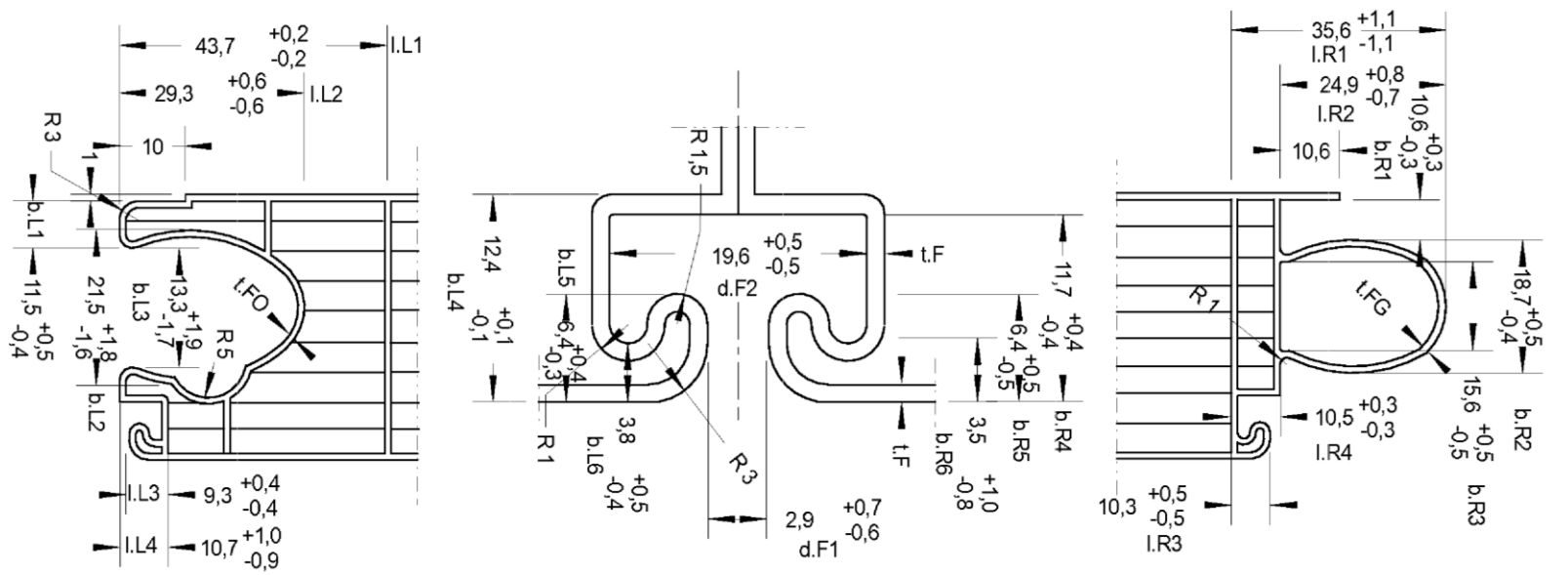
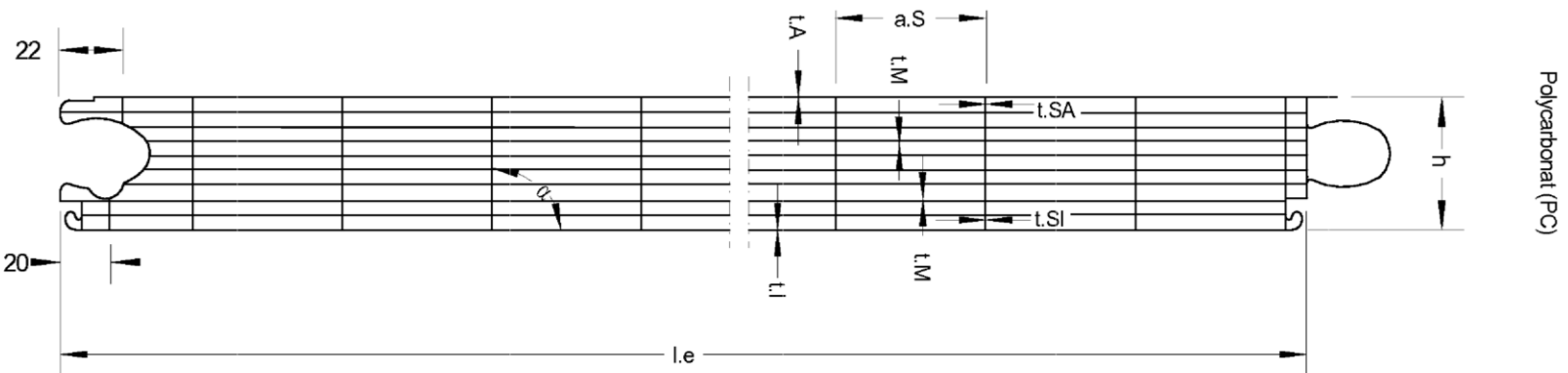


Maße ohne Toleranzangaben :
 Toleranzen nach EN 755 - 9

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Flachsoganker AF 120

Anlage 3.4.2

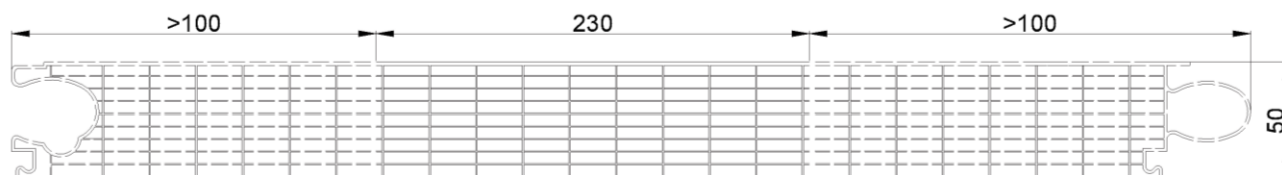


t.A	t.I	t.M	t.SA	t.SI	t.FG	t.FO	t.F	a.S	Gewicht	Abweichung $ \Delta\alpha $ von 90°	h	le
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m		mm	mm
0,84	0,95	0,06	0,36	0,57	0,55	0,65	0,94	24,15	2,38	$\leq 2^\circ$	50	495
-0,09	-0,10	-0,01	-0,05	-0,08	-0,10	-0,17	-0,37	+0,25	-0,02		Toleranzen nach EN 16153:2015-05 /Tab.2	

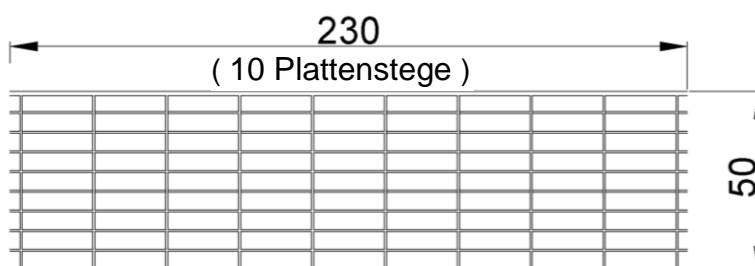
Wärmedehnzahl
 $\alpha_T = 65 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$

Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60°" und "PC 2550-10 AF 120°"
Querschnitt Hohlkammerprofil PC 2550-10

Anlage 4.1



Prüfkörperquerschnitt



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

B _x Nm ² /m	U [W/m ² K]		Dauerhaftigkeit			
	Horizontal	Vertikal	Änderung des Gelbwertes	Änderung des Lichttransmis- sionsgrades	Änderung des Verformungsver- haltens	Änderung der Zugfestigkeit
3309	0,92	0,90	≤ 10 (ΔA) *	≤ 5% (ΔA) *	Cu 1	Ku 1

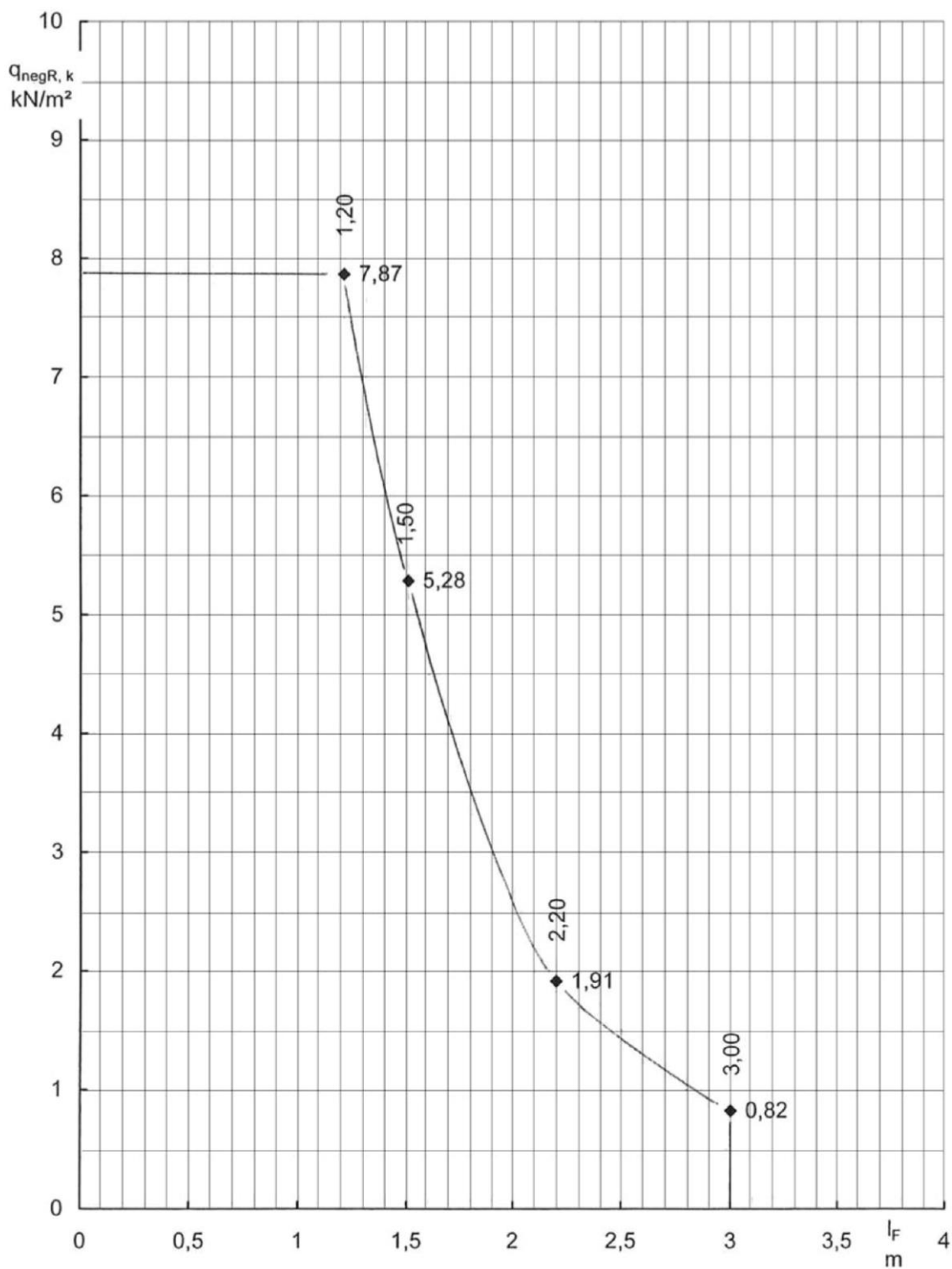
Polycarbonat (PC)

* Für gefärbte Platten gilt Klasse "ΔD" gemäß Tab.3 der DIN EN 16153:2015-05

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Hohlkammerprofil PC 2550-10
 Prüfkörper - Querschnitt zur Bestimmung der Biegesteifigkeit B_x nach EN 16153

Anlage 4.2



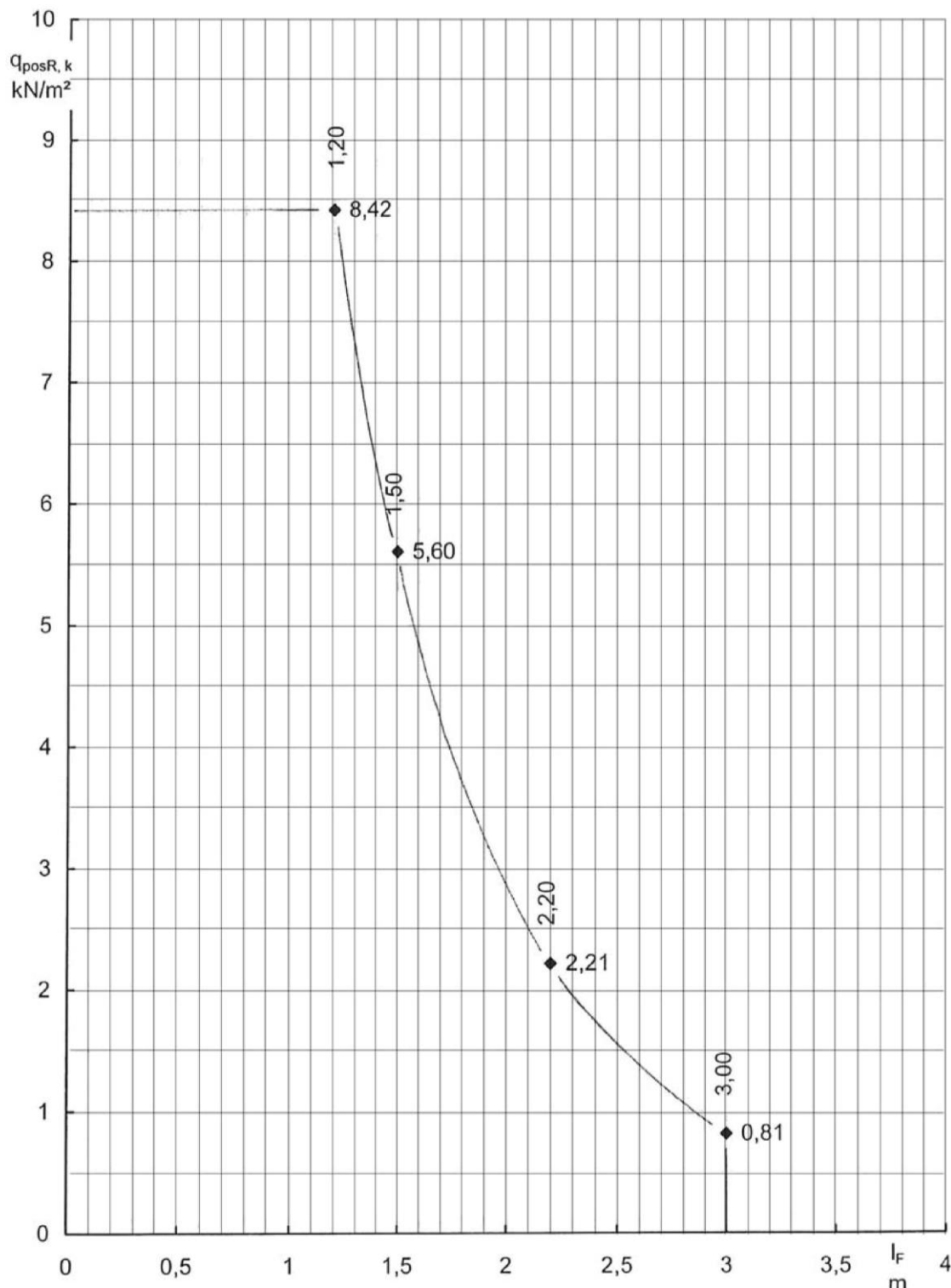
Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes
 Gleichstreckenlast $q_{negR,k}$ in Abhängigkeit von der Stützweite l_F
 aus Windlast

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

PC 2550-10
 Einfeldsystem, Beanspruchungsrichtung "negativ",
 Charakteristische Werte

Anlage 5.1

elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-466

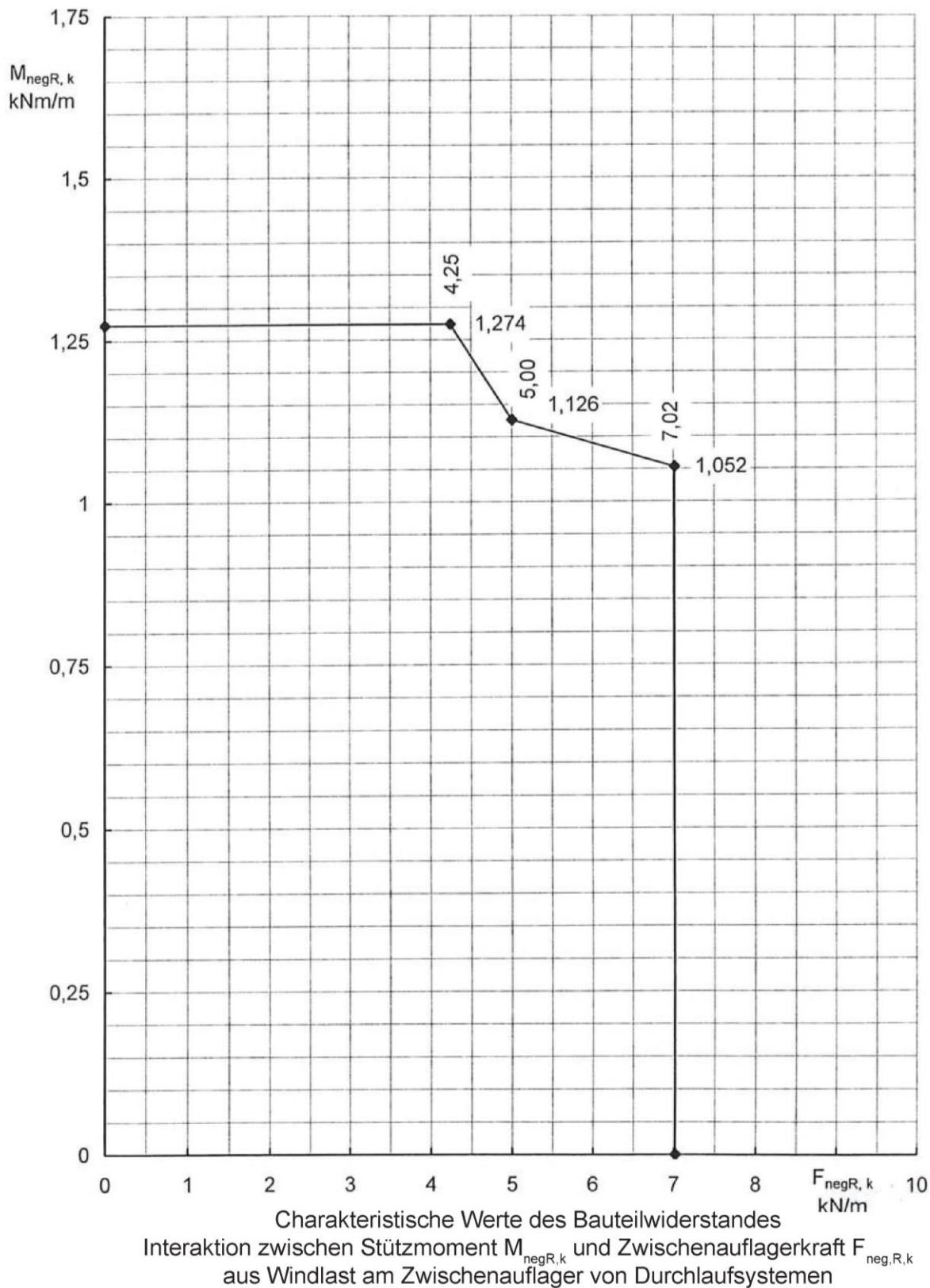


Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes
 Gleichstreckenlast $q_{posR,k}$ in Abhängigkeit von der Stützweite l_F
 aus Wind- und Schneelasten

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

PC 2550-10
 Einfeldsystem, Beanspruchungsrichtung "positiv",
 Charakteristische Werte

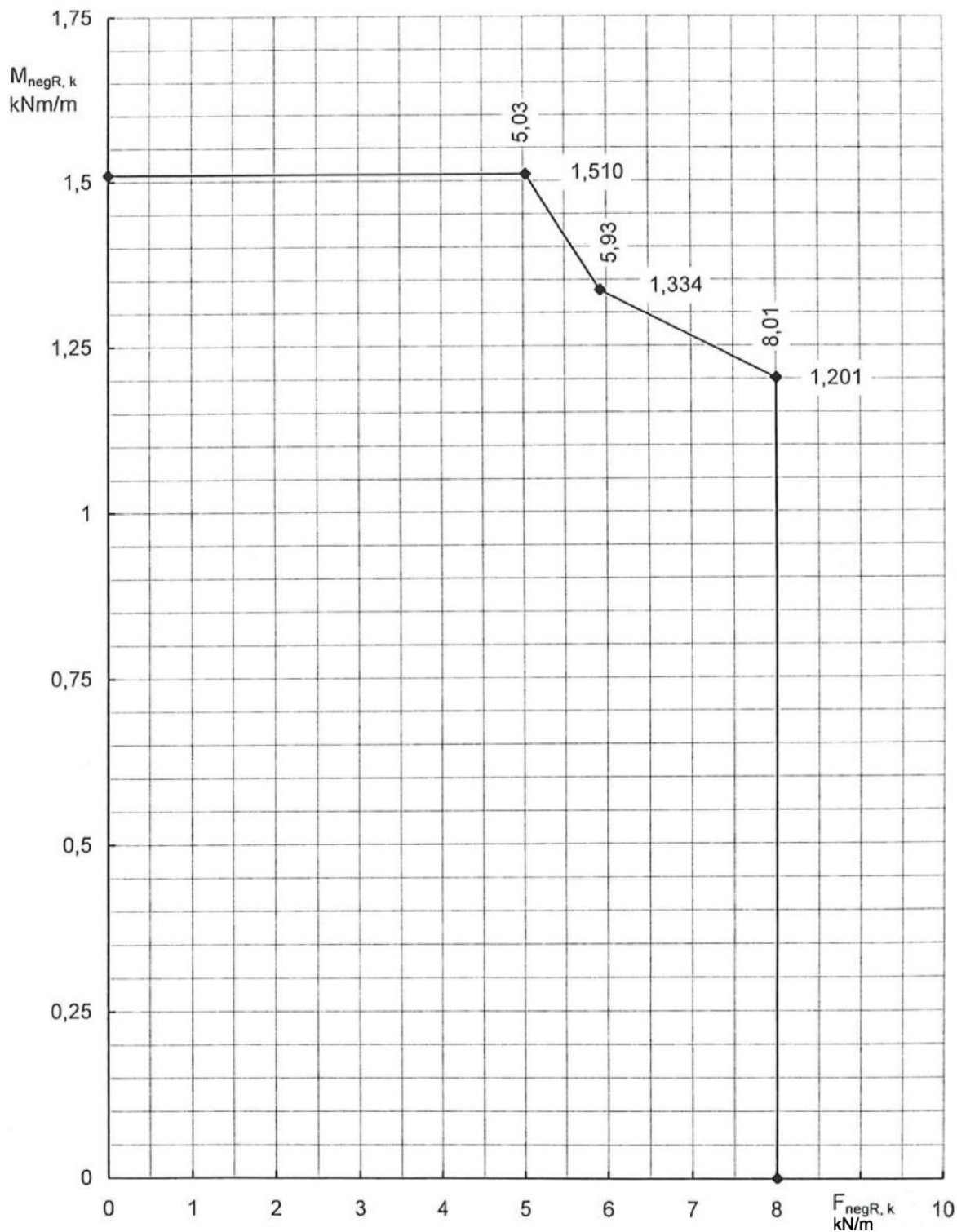
Anlage 5.2



Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

PC 2550-10 AF 60
 Durchlaufsystem Soganker AF 60, Beanspruchungsrichtung "negativ",
 Charakteristische Werte

Anlage 5.3.1

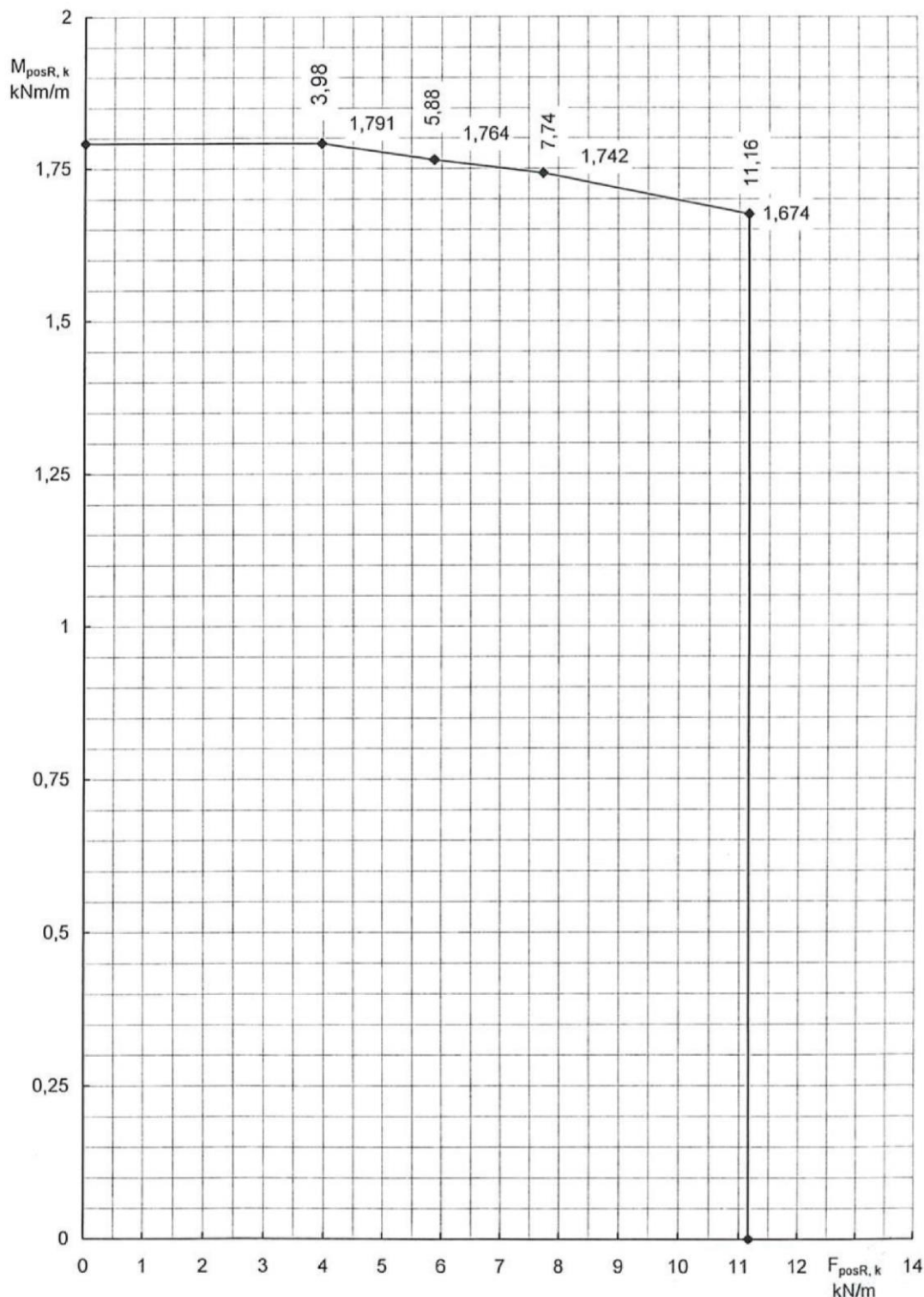


Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes
 Interaktion zwischen Stützmoment $M_{negR,k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{neg,R,k}$
 aus Windlast am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

PC 2550-10 AF 120
 Durchlaufsystem Soganker AF 120, Beanspruchungsrichtung "negativ",
 Charakteristische Werte

Anlage 5.3.2



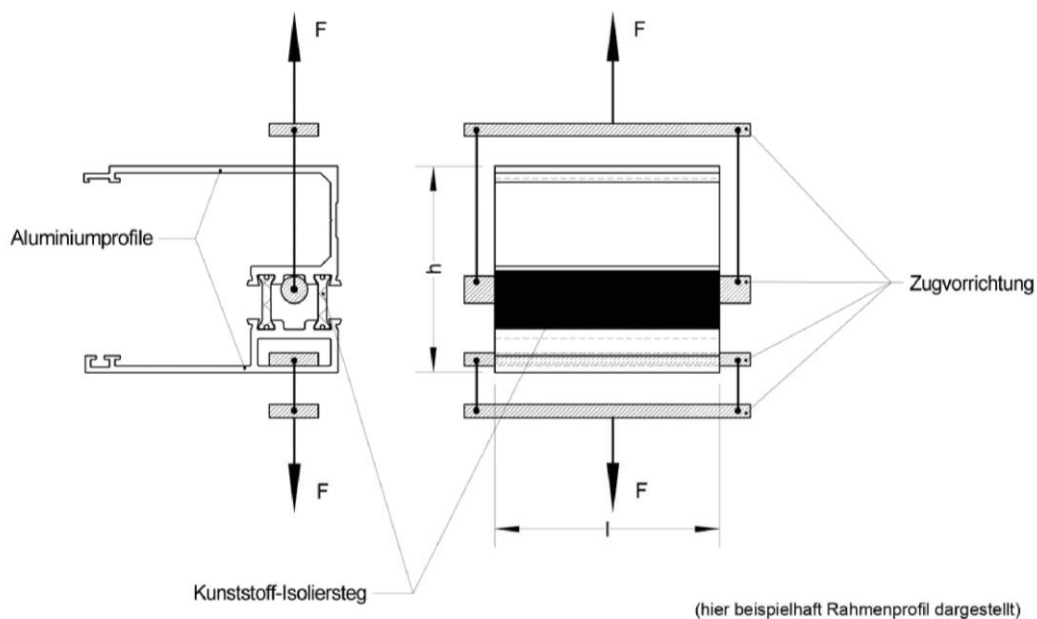
Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes
 Interaktion zwischen Stützmoment $M_{\text{posR},k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{\text{posR},k}$
 aus Wind- und Schneelasten am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

PC 2550-10 AF 60, PC 2550-10 AF 120
 Durchlaufsystem Soganker AF 60, AF 120, Beanspruchungsrichtung "positiv",
 Charakteristische Werte

Anlage 5.4

**Fuß- und Rahmenprofil mit thermischer Trennung
 Prüfung der Querkzugfestigkeit nach DIN EN 14024**



Prüfbedingungen:

- Normalklima DIN EN ISO 291 - 23/50 - 2
- Prüfkörperlänge : $l = 100 \text{ mm}$
- Prüfkörperhöhe : h gem. Anlagen 3.1/3.2
- Prüfgeschwindigkeit : $v \cong 1 \text{ mm/min}$

Anforderungen:

Mindestwert der Querkzugfestigkeit min Q

Profil	min Q (N/mm)
Fußprofil	40
Rahmenprofil	40

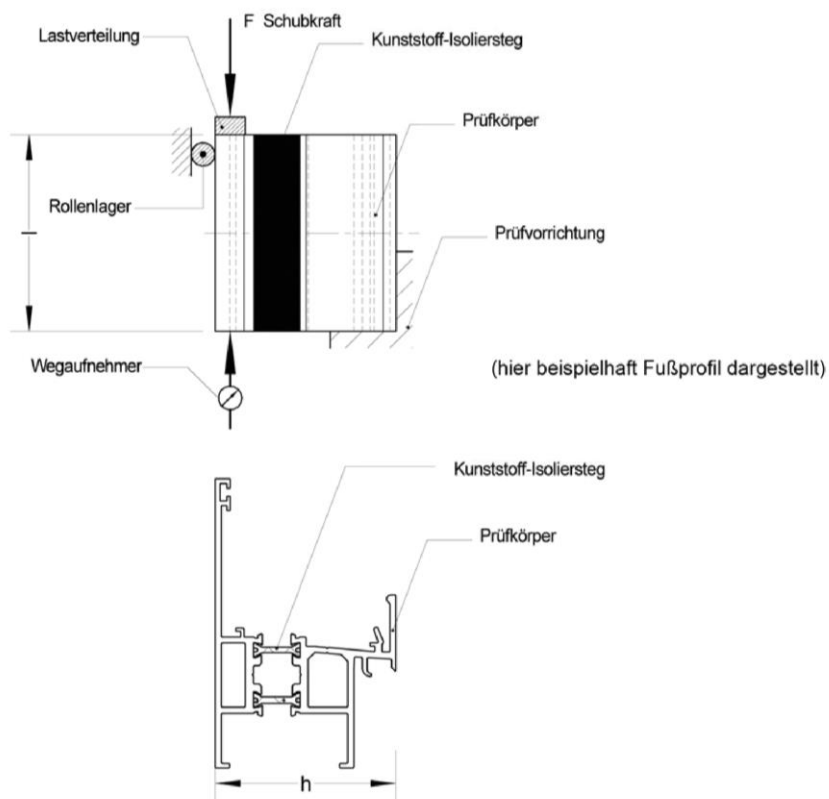
elektronische Kopie der abz des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Querkzugversuch,
 Versuchsaufbau schematisch

Anlage 6

**Fuß- und Rahmenprofil mit thermischer Trennung
 Prüfung der Schubfestigkeit nach DIN EN 14024**



Prüfbedingungen:

- Normalklima DIN EN ISO 291 - 23/50 - 2
- Prüfkörperlänge : $l = 100 \text{ mm}$
- Prüfkörperhöhe : h gem. Anlagen 3.1/3.2
- Prüfgeschwindigkeit : $v \cong 2 \text{ mm/min}$

Anforderungen:

Mindestwert der Schubfestigkeit min. T (N/mm)

Profil	min. T (N/mm)
Fußprofil	24
Rahmenprofil	24

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-10.1-466

Rodeca Lichtbausysteme
 "PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Schubversuch,
 Versuchsaufbau schematisch

Anlage 7

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f der Fuß- und Rahmenprofile

Profilnummer	Profilart	Ansichtsbreite in mm	U_f (W/(m ² K))
405031 gem. Anlage 3.1.1	Fußprofil ohne Isoliersteg	72 mm	6,3 W/(m ² K)
415001 gem. Anlage 3.1.2	Fußprofil ohne Isoliersteg	101,5 mm	5,6 W/(m ² K)
415002 gem. Anlage 3.1.2	Rahmenprofil ohne Isoliersteg	101,5 mm	5,6 W/(m ² K)
415011 gem. Anlage 3.1.3	Fußprofil ohne Isoliersteg	70 mm	6,1 W/(m ² K)
415012 gem. Anlage 3.1.3	Rahmenprofil ohne Isoliersteg	70 mm	6,1 W/(m ² K)
405051 gem. Anlage 3.1.4	Shedprofil ohne Isoliersteg	85 mm	0,75 W/(m ² K)*
405040 gem. Anlage 3.1.5	Rahmenprofil ohne Isoliersteg	50 mm	6,3 W/(m ² K)
405090 gem. Anlage 3.1.6	Rahmenprofil ohne Isoliersteg	104 mm	5,1 W/(m ² K)
445041 gem. Anlage 3.2.1	Fußprofil mit Isoliersteg	91 mm	2,2 W/(m ² K)
455001 gem. Anlage 3.2.2	Fußprofil mit Isoliersteg	101,5 mm	1,5 W/(m ² K)
455002 gem. Anlage 3.2.2	Rahmenprofil mit Isoliersteg	101,5 mm	2,3 W/(m ² K)
455011 gem. Anlage 3.2.3	Fußprofil mit Isoliersteg	70 mm	1,9 W/(m ² K)
455012 gem. Anlage 3.2.3	Rahmenprofil mit Isoliersteg	70 mm	2,8 W/(m ² K)
445010 gem. Anlage 3.2.4	Rahmenprofil mit Isoliersteg	70 mm	2,5 W/(m ² K)
445040 gem. Anlage 3.2.5	Rahmenprofil mit Isoliersteg	70 mm	2,5 W/(m ² K)
445090 gem. Anlage 3.2.6	Rahmenprofil mit Isoliersteg	104 mm	2,4 W/(m ² K)
445062 gem. Anlage 3.2.7	Traversprofil mit Isoliersteg	154,4 mm	1,6 W/(m ² K)

Wärmedurchgangskoeffizienten U_p des Hohlkammerprofils

Hohlkammerprofil PC 2550-10	horizontale Einbaulage	vertikale Einbaulage
ohne Nut-und Federverbindung	$U_p = 0,88$ W/m ² K	$U_p = 0,86$ W/m ² K
inklusive Nut-und Federverbindung	$U_p = 0,92$ W/m ² K	$U_p = 0,90$ W/m ² K

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient Ψ_p der Nut- und Federverbindung des Hohlkammerprofils PC 2550-10 des Hohlkammerprofils

$$\Psi_p = 0,020 \text{ W/mK}$$

* Wert gilt nur für die Montage vor Laibung gemäß Anlage 1.2.3

Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 120"

Wärmedurchgangskoeffizienten U_f der Fuß- und Rahmenprofile und
 U_p des Hohlkammerprofils

Anlage 8

Anlage 9

Rodeca Lichtbausysteme
"PC 2550-10", "PC 2550-10 AF 60" und "PC 2550-10 AF 20"

Übereinstimmungsnachweis der Lichtbausysteme

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung der Lichtbausysteme 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 Lichtbausysteme

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: **Z-10.1-466**

Lichtbausystem

- Rodeca Lichtbausystem des Typs:
 PC 2550-10 PC 2550-10 AF60 PC 2550-10 AF120

- Unterstützungssystem:
 Einfeldsystem Mehrfeldsystem

Fuß-, Rahmen- und Traversenprofile

- Profil/Typ:

Dichtungsprofile

- Profil/Typ:

Brandverhalten der Hohlkammerprofile gemäß Abschnitt 3.2 der Zulassung Nr. Z-10.1-466

- normalentflammbar schwerentflammbar

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Lichtbausystem mit Hilfe der, als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten, Komponenten gemäß den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.1-466 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....