

## 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:

09.12.2014

Geschäftszeichen:

II 16-1.10.1-328/5

#### Zulassungsnummer:

**Z-10.1-328**

#### Geltungsdauer

vom: **9. Dezember 2014**

bis: **9. Dezember 2019**

#### Antragsteller:

**Prokuwa Kunststoff GmbH**

Meinhardstr. 5  
44379 Dortmund

#### Zulassungsgegenstand:

**Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 27 Seiten Anlagen.

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 weitergehender 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 PROKULIT Lichtbahnsysteme

"Prokulit PC 540–3 VA", "Prokulit PC 540–3 F60", "Prokulit PC 540–3 F120" sowie

"Prokulit PC 540–6 VA", "Prokulit PC 540–6 F60", "Prokulit PC 540–6 F120"

bestehen aus 500 mm breiten und 40 mm dicken lichtdurchlässigen Hohlkammerprofilen aus Polycarbonat (PC). Die einzelnen Hohlkammerprofile sind 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 gelagert und können bei Durchlaufsystemen an den Zwischenauflagern mit Ankern aus nichtrostendem Stahl (VA) bzw. aus Aluminium (F60 oder F120) gegen Windsoglasten gehalten werden.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Lichtbahnsysteme können 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 können zu beliebig großen Flächentragwerken über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden.

Die Hohlkammerprofile sind nicht betretbar.

Eine Verwendung zur Absturzsicherung ist nicht zulässig.

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

Die Soganker aus nichtrostendem Stahl dürfen nicht in chlorhaltiger oder chlorwasserstoffhaltiger Atmosphäre, wie z. B. über gechlortem Wasser in Schwimmhallen, eingesetzt werden.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte und Bauart

#### 2.1 Allgemeines

Die Lichtbahnsysteme (die Bauart) und ihre Komponenten (die Bauprodukte) müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.2.1 Hohlkammerprofile

Die Hohlkammerprofile, bezeichnet mit PC 540-3 bzw. PC 540-6, müssen im Extrusionsverfahren aus Polycarbonat (PC) "Makrolon 1143" oder "Makrolon 1243" der Fa Bayer AG, Leverkusen hergestellt werden.

Die Formmasse muss ISO 7391 – PC, EL, 61 – 03 – 5 oder ISO 7391 – PC, EL, 55 - 09 - 9 entsprechen.

Die Hohlkammerprofile müssen die Angaben in Anlage 4.1 bzw. 4.2 einhalten.

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

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

**2.2.2 Fuß- und Rahmenprofile**

Die Fuß- und Rahmenprofile (s. Anlage 1.1 bis 1.3) müssen Aluminium-Strangpressprofile sein und 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 bis 3.5 entsprechen.

**2.2.3 Soganker**

Die Soganker VA müssen aus nichtrostendem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff Nr. 1.4401 oder 1.4571, bestehen.

Die Soganker F60 und F120 müssen aus Aluminium EN AW-6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2 bestehen.

Die Abmessungen müssen die Angaben der Anlage 3.7 bis 3.9 einhalten.

**2.2.4 Klemmleiste**

Die Klemmleiste wird von der Firma Prokuwa Kunststoff GmbH im Extrusionsverfahren hergestellt. Sie muss aus Polyvinylchlorid Formmasse DIN 7748-PVC-U, E, G, L, 080-08-28 und aus thermoplastischem Polyurethan (TPU) der Bayer AG, Leverkusen (Desmopan), mit einer Shorehärte von  $70 \pm 5$  Shore A nach DIN 53505 bestehen.

Die Abmessungen müssen die Angaben in der Anlage 3.6 einhalten.

**2.2.5 Lichtbahnsysteme**

Die Lichtbahnsysteme müssen aus Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.4 bestehen.

**2.3 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung****2.3.1 Herstellung**

Die Komponenten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.4 sind werkseitig herzustellen.

**2.3.2 Transport und Lagerung**

Alle für das Lichtbahnsystem eines Bauvorhabens erforderlichen Komponenten nach Abschnitt 2.2 sind vom Antragsteller des Lichtbahnsystems zu liefern oder liefern zu lassen. Transport und Lagerung der Lichtbahnsysteme sowie deren Komponenten dürfen nur nach Anleitung des Antragstellers erfolgen.

**2.3.3 Kennzeichnung**

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

Außerdem sind die Hohlkammerprofile zusätzlich wie folgt zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Hohlkammerprofils (s. Abschnitt 2.2.1)
- "Brandverhalten: siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Außenseite (siehe Abschnitt 2.2.1)

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

**2.4 Übereinstimmungsnachweis****2.4.1 Allgemeines**

Ist der Antragsteller des Lichtbahnsystems nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Lichtbahnsystem verwendeten Komponenten einer zulassungsgerechten werkseitigen Produktionskontrolle sowie ggf. einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-10.1-328

Seite 5 von 11 | 9. Dezember 2014

**2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Zertifikat**

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

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

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

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

**2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Komponenten nach Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des jeweiligen Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Komponenten durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponenten mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produkte verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Komponenten 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. Komponenten, 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:

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-10.1-328

Seite 6 von 11 | 9. Dezember 2014

**2.4.2.1 Hohlkammerprofile**

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

Der Hersteller der Hohlkammerprofile muss mindestens einmal je 750 m produzierter Profillänge, mindestens jedoch dreimal arbeitstäglich, folgende Prüfungen durchführen bzw. durchführen lassen:

**\* Abmessungen**

Die Einhaltung der in der Anlage 4 angegebenen Abmessungen ist an mindestens 10 über die Profilbreite gleichmäßig verteilten Stellen zu messen. Abweichend davon ist die Profilbreite  $l_e$  an 5 Stellen auf 10 m Profillänge verteilt zu messen.

Die angegebenen Maße sind Nennmaße, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

**\* Gewicht**

Das Gewicht der Hohlkammerprofile ist mit einer Waage der Messgenauigkeit  $\pm 1$  g an den Probekörpern für den Zeitstandbiegeversuch nach Anlage 6 zu ermitteln; der in der Anlage 4.1 und 4.2 angegebenen Wert ist ein Nennwert, Einzelwerte dürfen die angegebenen zulässigen Abweichungen nicht überschreiten.

**\* Zeitstandbiegeversuch**

Der Zeitstandbiegeversuch ist entsprechend den Bedingungen der Anlage 6 durchzuführen. Unter der angegebenen Biegekraft  $F$  darf kein Einzelwert der Durchbiegung  $s$  größer als der in Anlage 4.1 und 4.2 angegebene Wert der Durchbiegung nach 0,1 h Belastungsdauer  $s_{0,1}$  sein. Die Prüfkraft ist stoßfrei über die volle Probekörperbreite aufzubringen.

**\* Abweichung der geforderten Werte**

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

**2.4.2.2 Fuß- und Rahmenprofile, Soganker und Klemmleiste**

Die Materialien zur Herstellung der Komponenten sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werkszeugnis gemäß DIN EN 10204 bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitt 2.2.2 bis 2.2.4 geforderten Baustoffen übereinstimmen.

Der Hersteller der Fuß- und Rahmenprofile, Soganker und Klemmleiste muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen 3.1 bis 3.6 angegebenen Abmessungen kontrollieren.

**2.4.2.3 Lichtbahnsysteme**

Alle Komponenten, die zu den Lichtbahnsystemen gehören, müssen vom Antragsteller der Lichtbahnsysteme einer Eingangskontrolle unterzogen werden. Dabei ist zu kontrollieren, ob die verwendeten Komponenten den Anforderungen des Abschnitts 2.2 genügen und ein Ü-Zeichen aufweisen.

**2.4.3 Erstprüfung der Komponenten durch eine anerkannte Prüfstelle**

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.4 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

#### 2.4.4 Fremdüberwachung

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

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

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

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit

##### 3.1.1 Allgemeines

Die Ausführung und Anordnung der Hohlkammerprofile nach Abschnitt 2.2.1 im Lichtbahnsystem muss entsprechend den Anlagen 1 bis 3 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 Baubestimmungen<sup>1</sup> 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 Lichtbahnsystem 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. das Eigengewicht der Hohlkammerprofile zu berücksichtigen.

##### 3.1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen, $E_d$

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen  $E_k$ , die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$  und die Beiwerte  $\psi$  sind den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu entnehmen. Für den Nachweis der Tragfähigkeit (GZT) der Hohlkammerprofile darf die Einwirkung aus Eigenlast entfallen. Nutzlasten sind nicht zugelassen.

<sup>1</sup>

Siehe: [www.dibt.de](http://www.dibt.de) unter der Rubrik >Geschäftsfelder< und dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Der Bemessungswert der Einwirkung  $E_d$  ergibt sich aus den charakteristischen Werten der Einwirkungen  $E_k$  unter Berücksichtigung der Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_F$ , der Beiwerte  $\psi$  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  $\psi$ -Beiwert angesetzt werden. Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung berücksichtigt wird, darf der  $\psi$ -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.

Dauer der Lasteinwirkung	$C_t$
sehr kurz	1,00
kurz bis eine Woche	1,15
mittel bis drei Monate	1,20
ständig	1,50

Die Einwirkungsdauer der Lasten ist wie folgt anzusetzen:

- Eigengewicht: ständig
- Schnee: mittel
- Schnee: als außergewöhnliche Schneelast im norddeutschen Tiefland: kurz
- Wind: sehr kurz

### 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  $\gamma_{MR}$ , des Einflussfaktors für Medieneinfluss  $C_u$  und des Einflussfaktors für Umgebungstemperatur  $C_\theta$  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 der Anlage 5.1 bis 5.4 zu entnehmen.

Folgender Materialsicherheitsbeiwert und folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Materialsicherheitsbeiwert $\gamma_{MR}$		1,25
Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung $C_u$		1,10
Einflussfaktor für Umgebungstemperatur $C_\theta$	im Sommer	1,20
	Im Winter	1,00

Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung angesetzt wird, darf im Sommerlastfall die Abminderung des Bauteilwiderstandes aus Temperatur mit dem  $\psi$ -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 5.1.1, für Wind- und Schneelasten in der Beanspruchungsrichtung "positiv" der Anlage 5.1.2 und der Anlage 5.1.3 zu entnehmen.

- Durchlaufsysteme

Werden zusätzliche Zwischenaufleger mit Sogankern nach Anlage 2.1 bzw. 2.2 angeordnet, ist die Beanspruchung an den Zwischenauflägern für den Nachweis maßgeblich.

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 den Anlagen 5.2 und 5.3 zu entnehmen.

Die Zwischenaufleger müssen mindestens 40 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.

- Lokales Beulen

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 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 Wärmedehnzahl mit

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

und die Biegesteifigkeit mit

$$(E \cdot I) = 1800 \text{ Nm}^2/\text{m}$$

anzusetzen.

Durchbiegungen aus Querkraftbeanspruchung können vernachlässigt werden. Das Eigengewicht kann mit  $g = 0,05 \text{ kN/m}^2$  angenommen werden.

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.

Folgender Materialsicherheitsbeiwert und folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Materialsicherheitsbeiwert $\gamma_{MC}$	1,09
Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung $C_u$	nach Abschnitt 3.1.3
Einflussfaktor für Umgebungstemperatur $C_\theta$	

### 3.2 Brandschutz

Die Hohlkammerprofile sind mindestens normalentflammbar. Die Normalentflammbarkeit ist nur nachgewiesen, wenn keine offenen Schnittkanten vorhanden sind und die Außenkanten der Hohlkammerprofile mit nichtbrennbaren Baustoffen (z. B. Stahl- und Aluminiumprofile) abgedeckt sind. Ggf. ist der Nachweis der Schwerentflammbarkeit zu erbringen. Die unterschiedlichen Brandklassifizierungen haben keinen Einfluss auf die Standsicherheit.

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

### 3.3 Wärmeschutz

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes dürfen für die Hohlkammerprofile folgende Bemessungswerte des Wärmedurchgangskoeffizienten  $U$  zu Grunde gelegt werden:

$$\text{PC 540 - 3} \quad U = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

$$\text{PC 540 - 6} \quad U = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Die zusätzlichen Wärmeverluste über die Rahmenprofile können mit Hilfe des längenbezogenen Wärmebrückenverlustkoeffizienten  $\psi$  bestimmt werden:

$$(1) \text{ bei Ausführung nach Anlage 1.1: } \psi = 0,7 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

$$(2) \text{ bei Ausführung nach Anlage 1.2 und 1.3: } \psi = 0,4 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$$

### 3.4 Schallschutz

Regelungen zum Schallschutz sind nicht Gegenstand der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Lichtbahnsysteme 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 Lichtbahnsysteme dürfen zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion, bestehend aus mindestens zwei Unterkonstruktionsprofilen, verlegt sind.

Die Hohlkammerprofile dürfen mit Bauteilen aus gleichen oder anderen Baustoffen hintereinander 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.

Die Hohlkammern der Platten dürfen nicht verfüllt werden.

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

Die Beurteilung eines ausreichenden Korrosionsschutzes der Soganker hat in jedem Einzelfall zu erfolgen.

#### 4.2 Montage

Die einzelnen Hohlkammerprofile sind mit der an den Längsseiten angeformten Klemmverbindung mit Fugenüberdeckung an der Außenseite und doppelseitiger Sogankernut an der Innenseite zu einem Flächentragwerk ineinander zu schieben. An den Endauflagern sind die Hohlkammerprofile auf ganzer Breite verschieblich in den Fuß- und Rahmenprofilen mit Klemmleiste gemäß Anlage 1.1 oder 1.2 (bei Verwendung im Wandbereich) bzw. gemäß Anlage 1.3 (bei Verwendung im Dachbereich) aufzulagern. An Zwischenauflagern, die mindestens 40 mm breit sein müssen, sind die Hohlkammerprofile ebenfalls auf ganzer Breite entsprechend Anlage 2.1 oder über Soganker entsprechend Anlage 2.2 aufzulagern. Gegen Windsogbeanspruchung können die Hohlkammerprofile mit Sogankern entsprechend Anlage 2 in Längsrichtung verschieblich verankert werden. Die freien Längsseiten der Hohlkammerprofile sind in den seitlichen Rahmenprofilen nach Anlage 3 zu halten. Das Rahmenprofil IL (Anlage 3.1) darf nur im Wandbereich eingesetzt werden.

Die Lichtbahnsysteme sind 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 der Lichtbahnsysteme 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

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 7 die zulassungsgerechte Ausführung der Lichtbahnsysteme 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 durchzuführen.

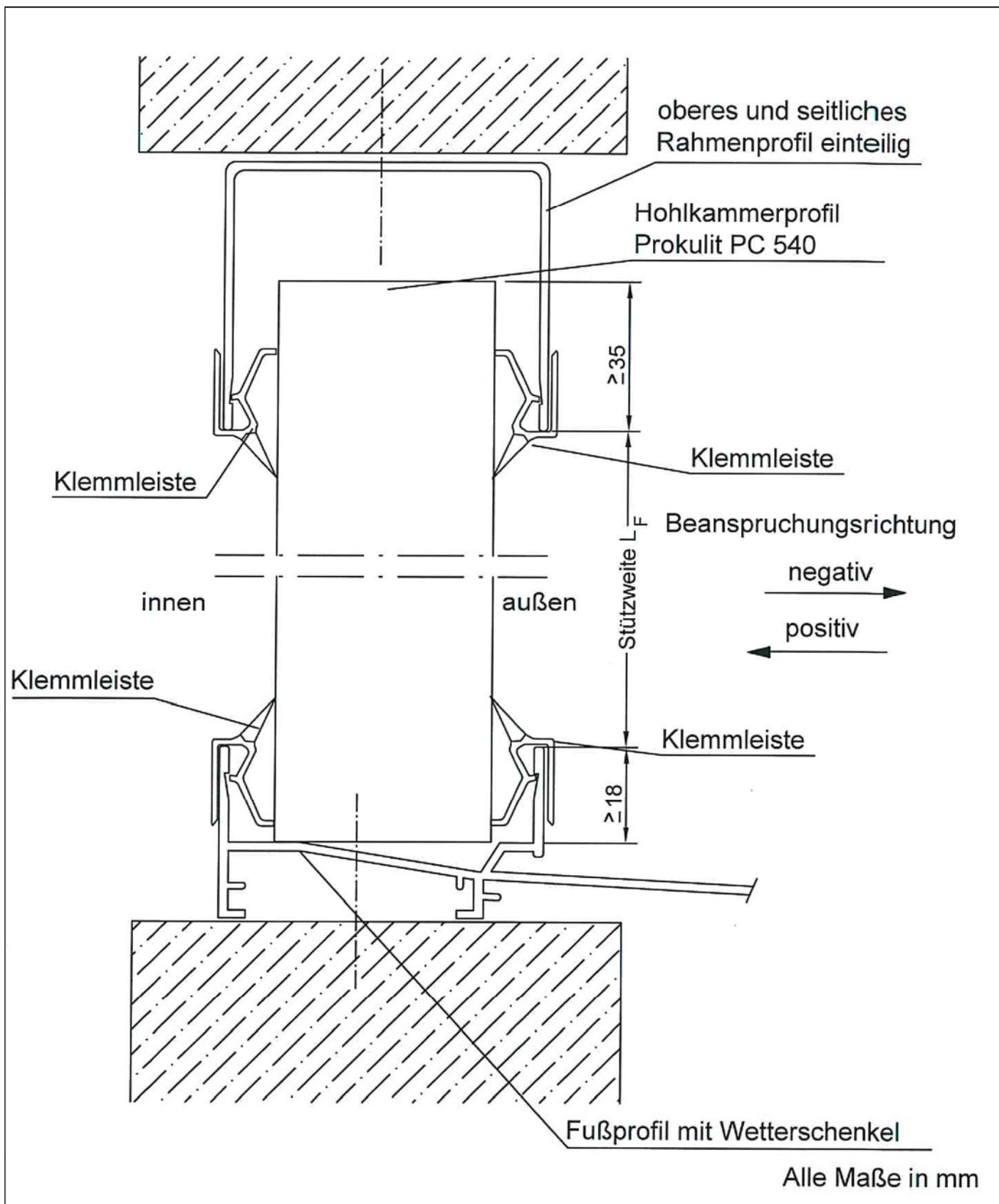
#### 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung und Wartung

Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 4.1 sinngemäß.

Im Rahmen der Zustandskontrolle der Lichtbahnsysteme 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.

Manfred Klein  
Referatsleiter

Beglaubigt

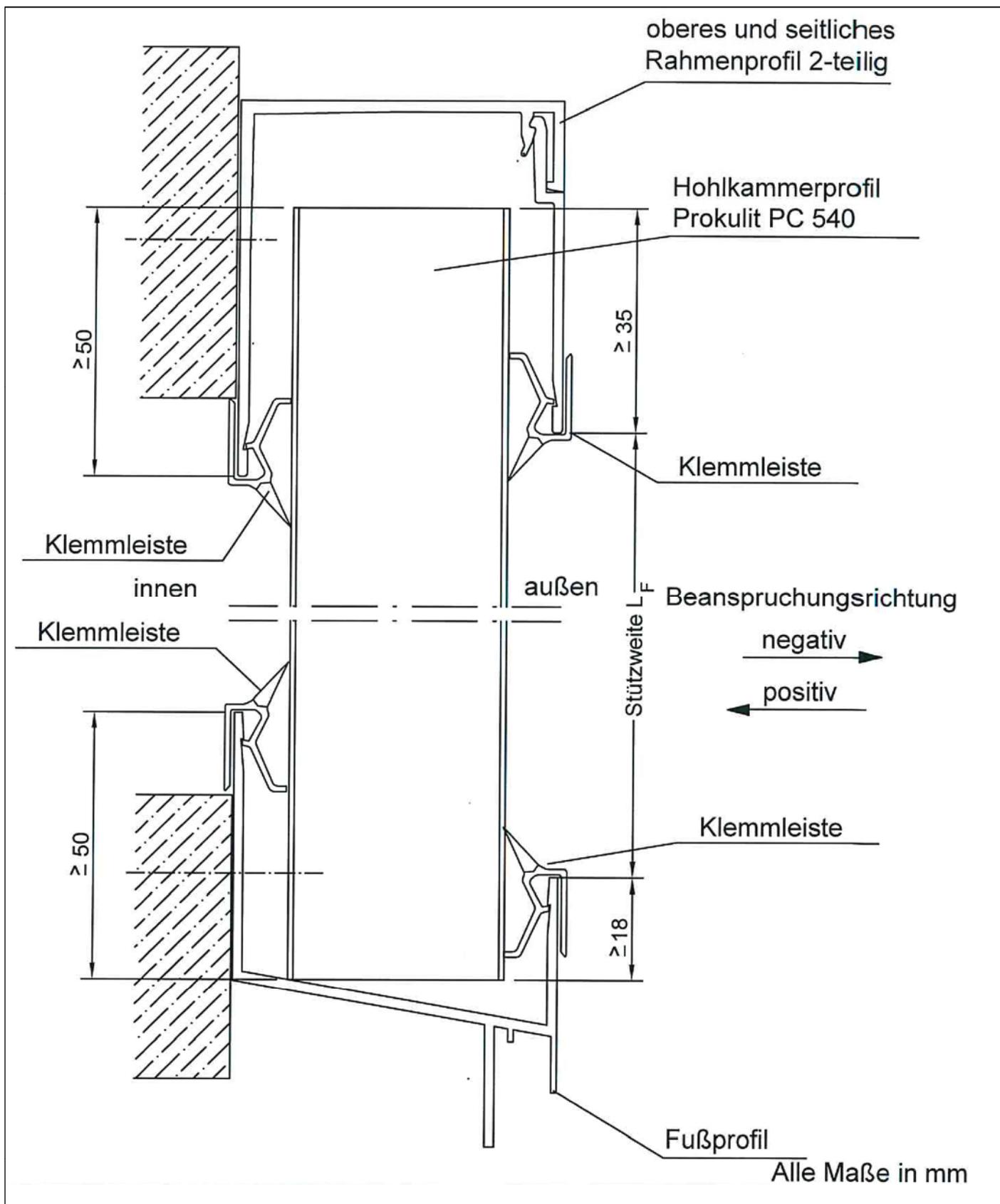


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Wandaufleger im Laibungsbereich  
 Fußprofil mit Wetterschenkel

Anlage 1.1

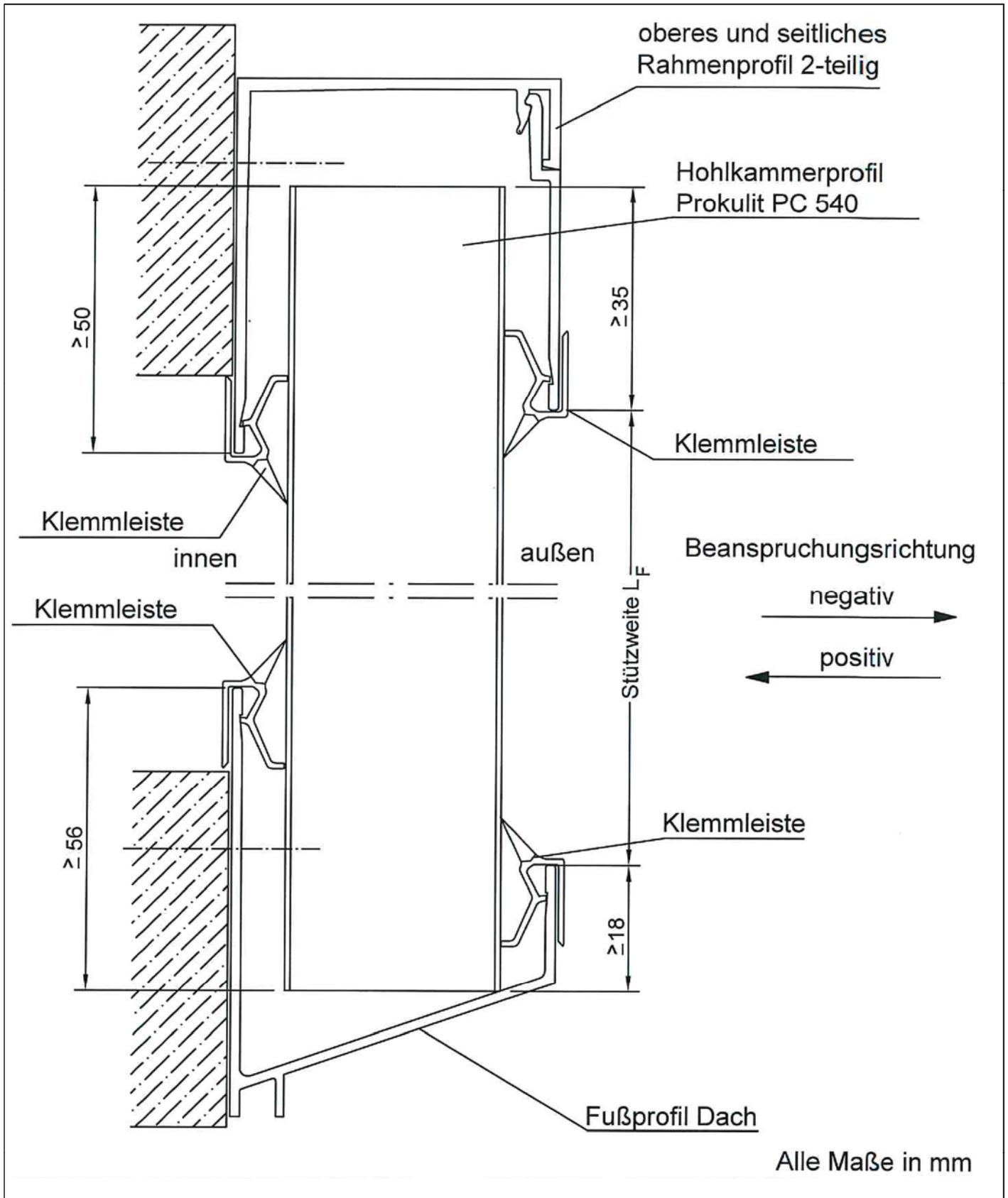


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Wandaufleger vor Laibungsbereich  
 Fußprofil VF

Anlage 1.2

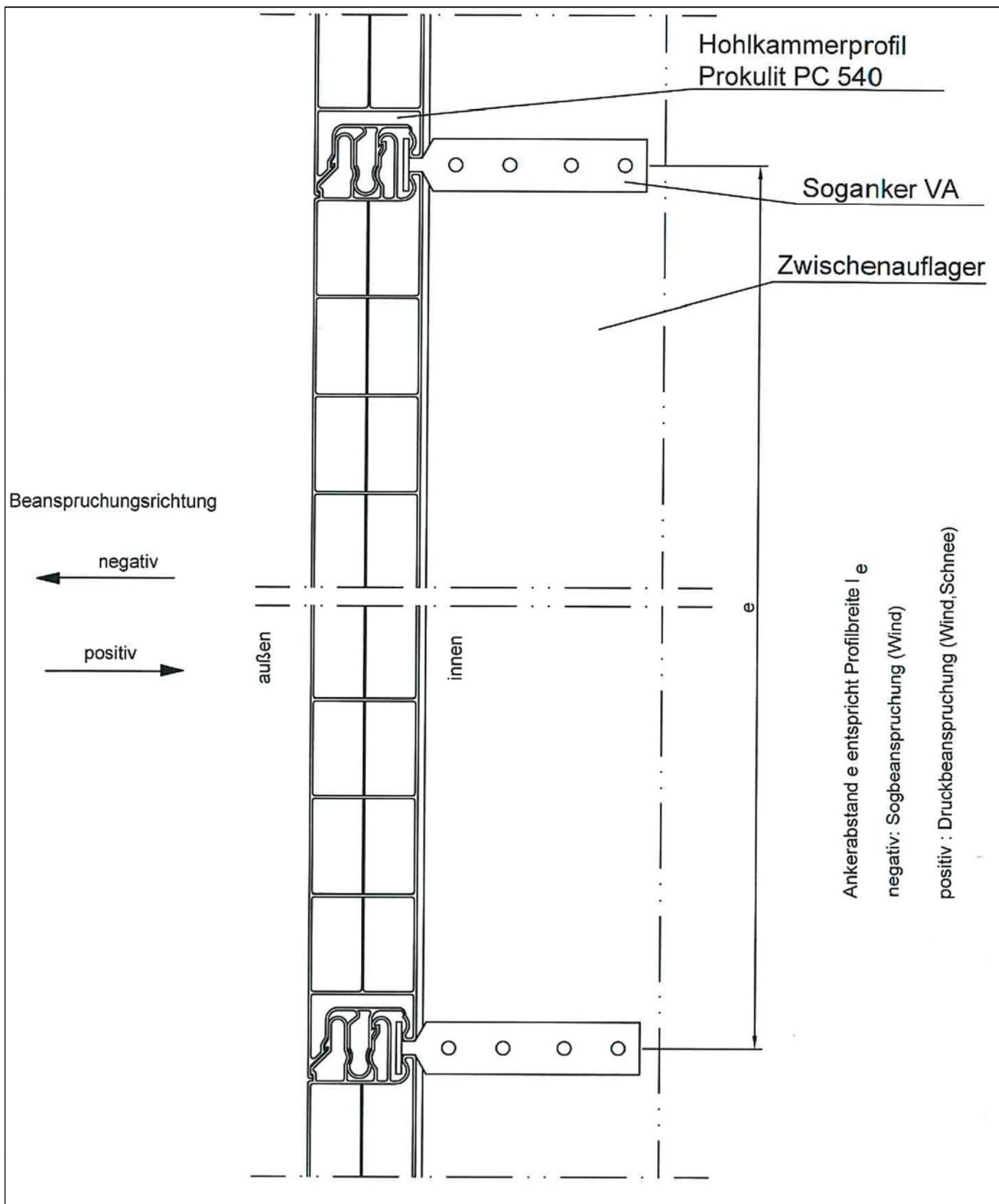


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Auflager im Dachbereich vor der Öffnung  
 Fußprofil Dach

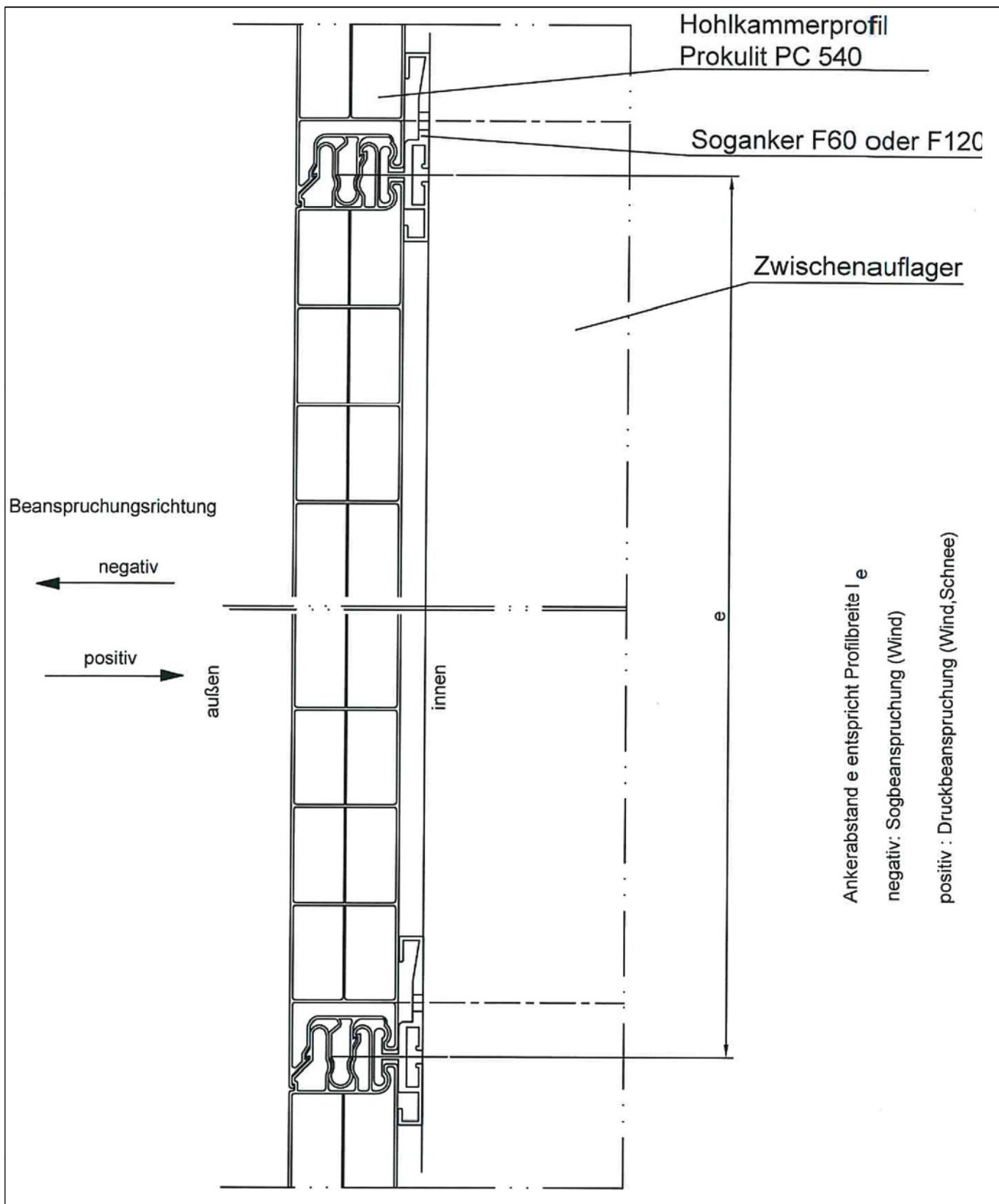
Anlage 1.3



Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Zwischenaufleger mit Soganker VA

Anlage 2.1

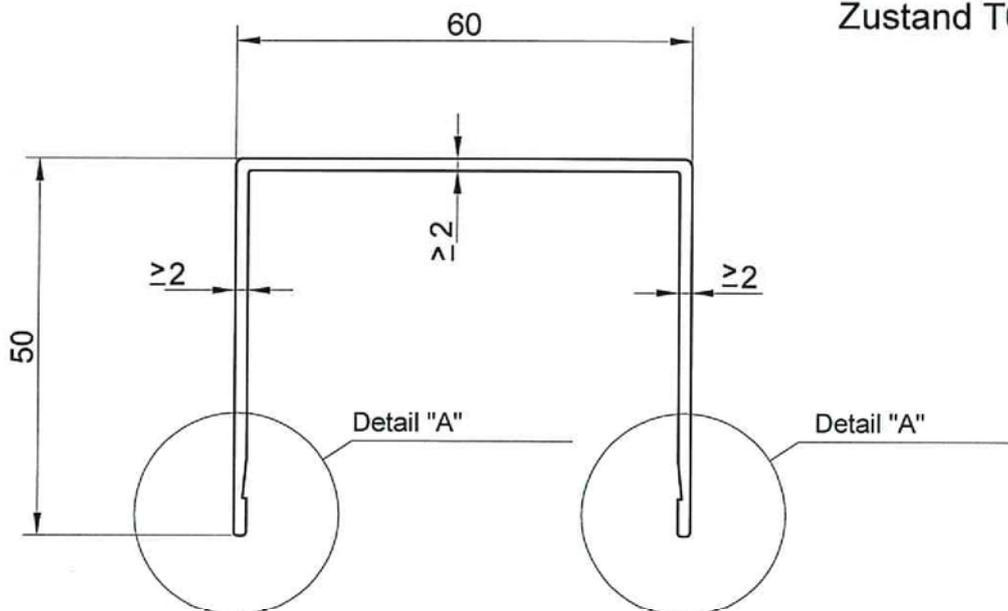


Lichtbahnsysteme Prokultit PC 540-3 VA, Prokultit PC 540-3 F60, Prokultit PC 540-3 F120  
 und Prokultit PC 540-6 VA, Prokultit PC 540-6 F60, Prokultit PC 540-6 F120

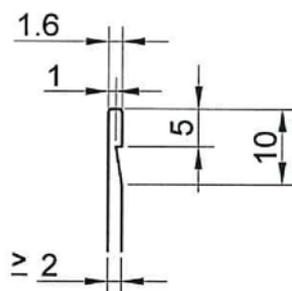
Zwischenaufleger mit Soganker F60 oder F120

Anlage 2.2

EN AW-6060  
 Zustand T66



Detail "A"



Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

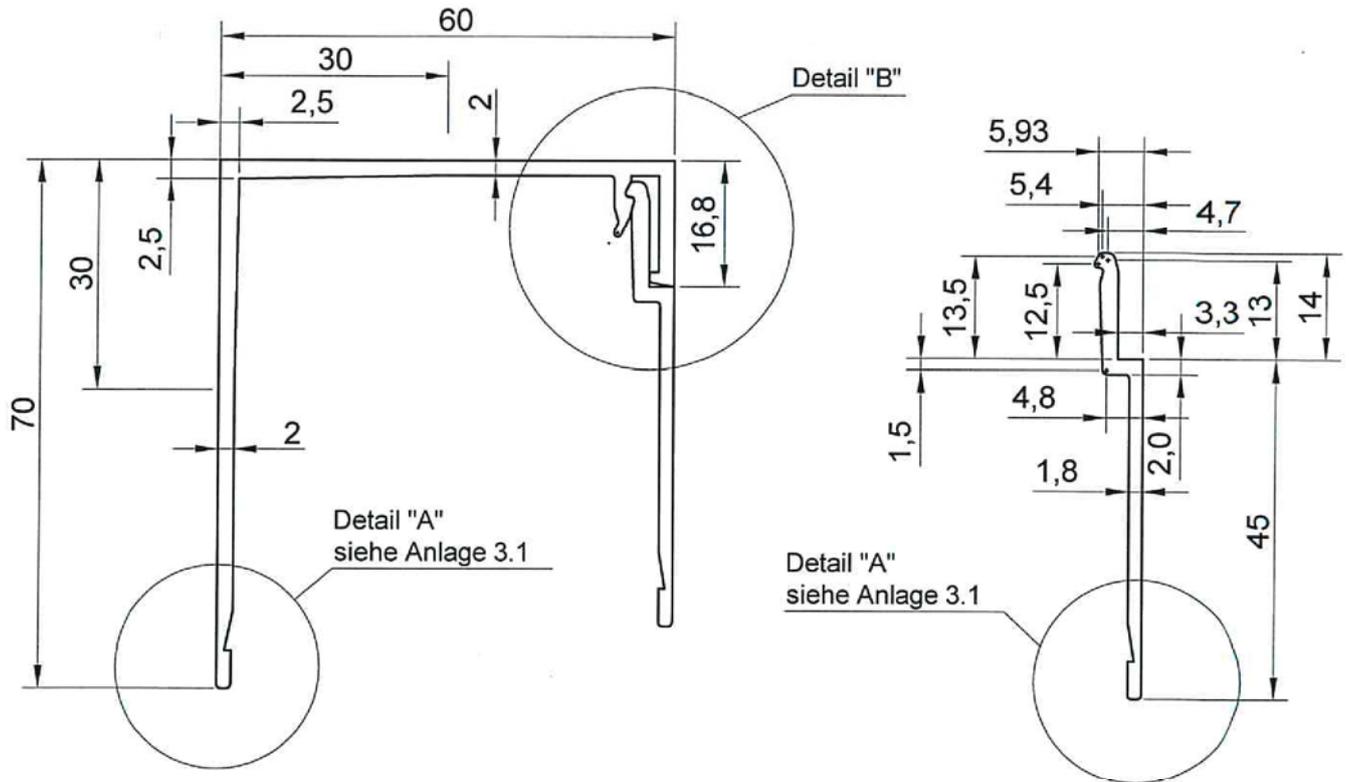
Alle Maße in mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

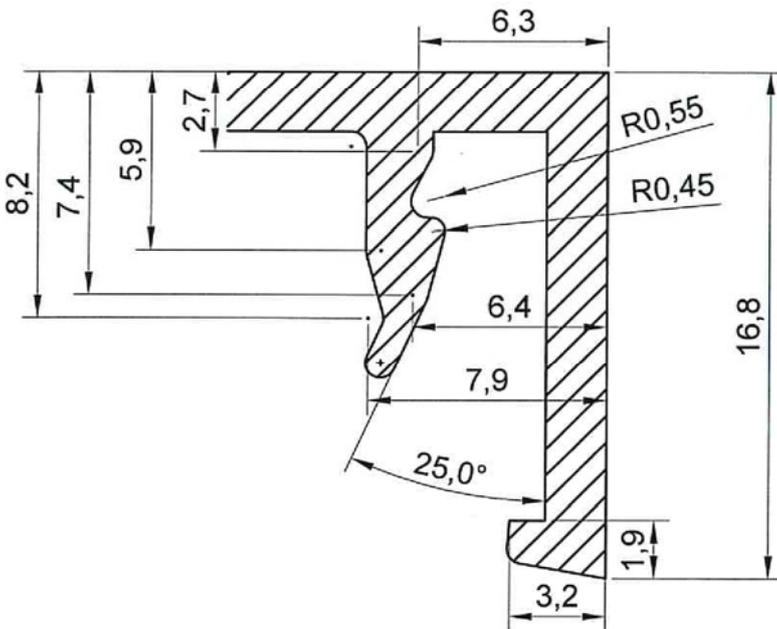
Oberes und seitliches Rahmenprofil einteilig

Anlage 3.1



Detail "B"

EN AW-6060  
 Zustand T66



Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

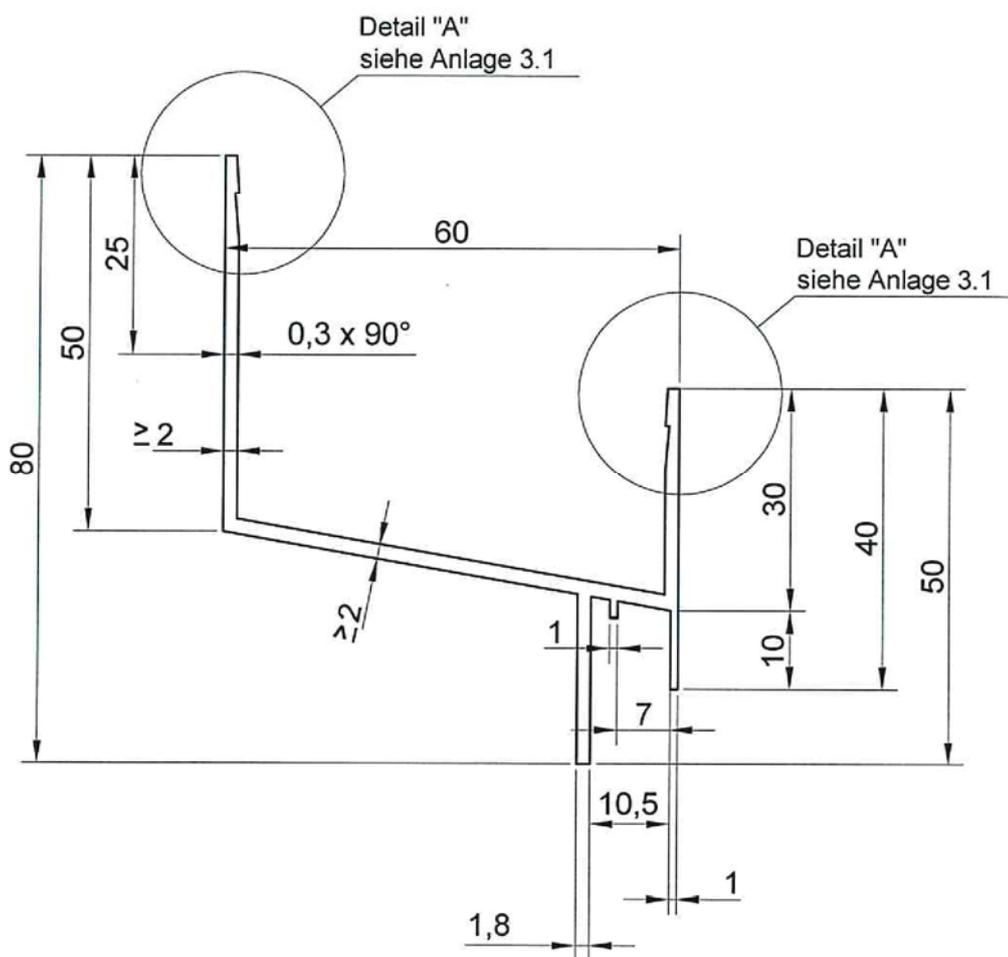
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Oberes und seitliches Rahmenprofil zweiteilig

Anlage 3.2

EN AW-6060  
 Zustand T66



Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

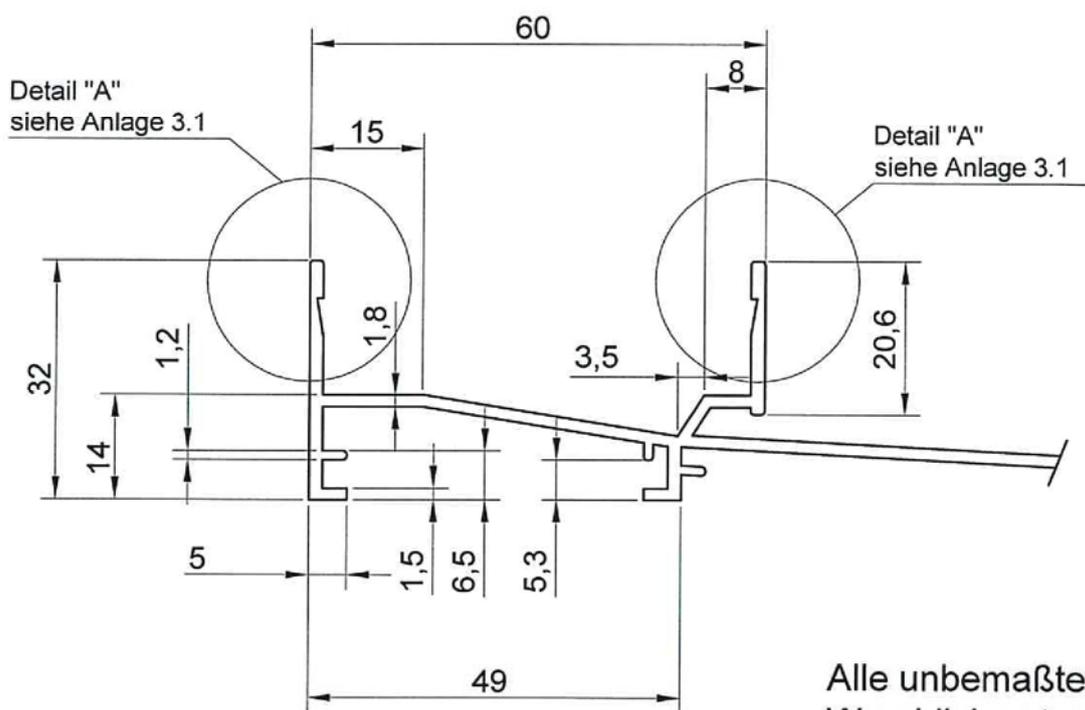
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Fußprofil VF

Anlage 3.3

EN AW-6060  
 Zustand T66



Alle unbemaßten  
 Wanddicken  $t \geq 1,8\text{mm}$

Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

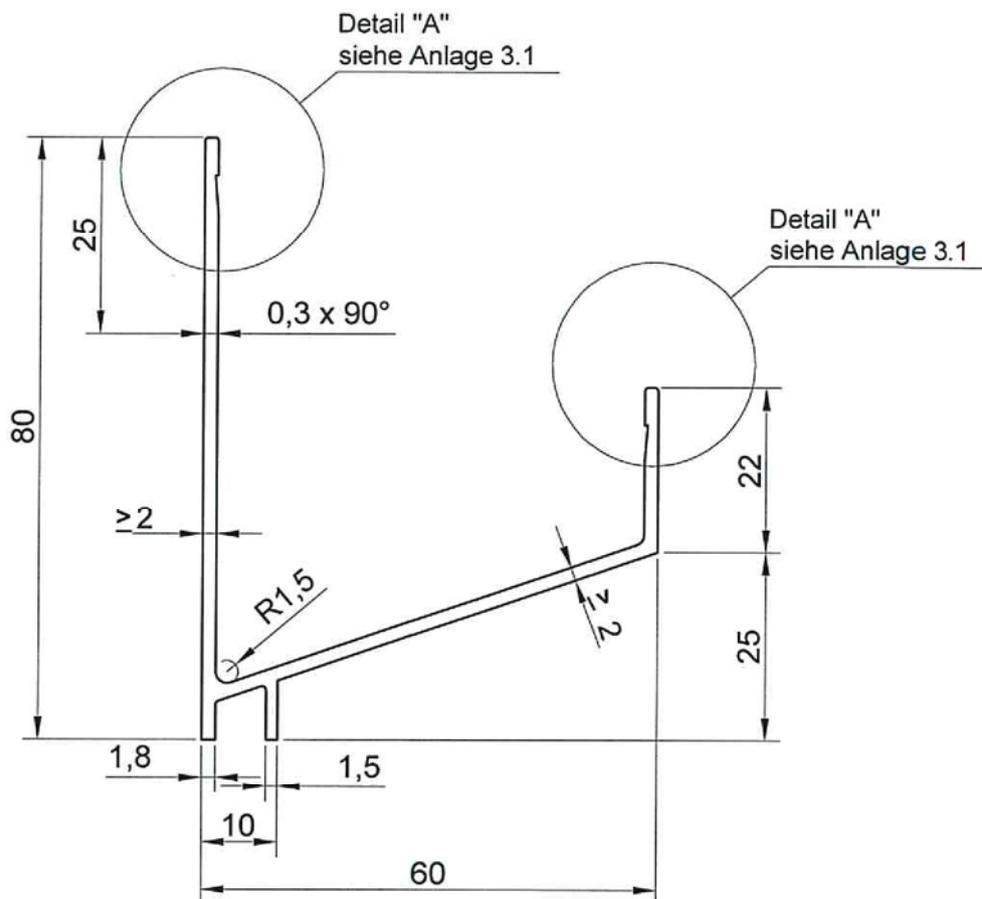
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Fußprofil mit Wetterschenkel

Anlage 3.4

EN AW-6060  
 Zustand T66



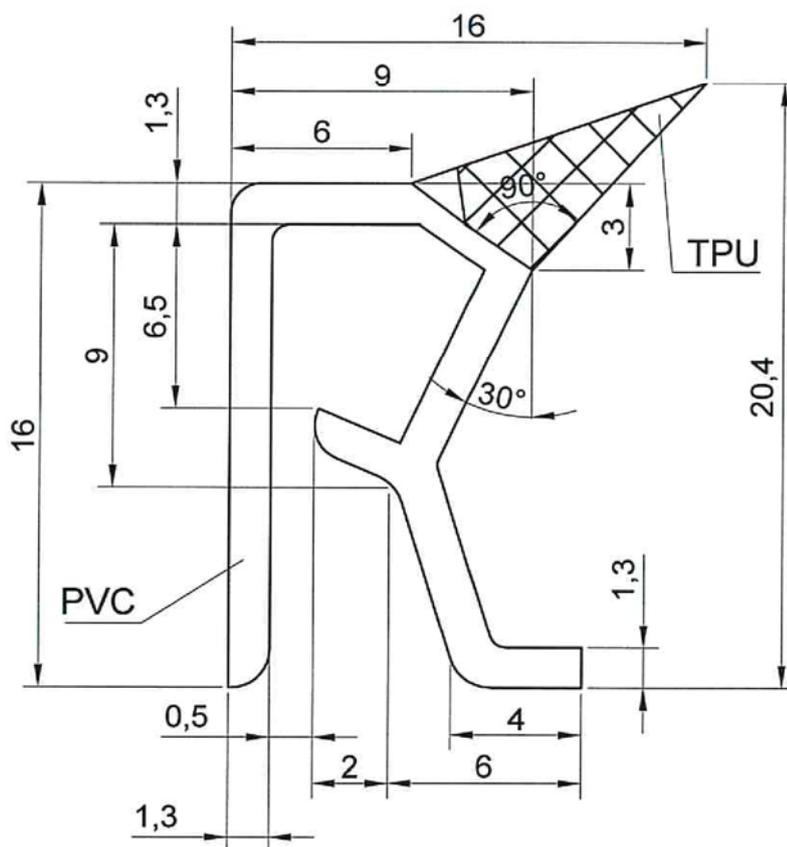
Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Fußprofil Dach

Anlage 3.5



Polyvinylchlorid DIN 7748-PVC-U,E,G,L,080-08-28

Thermoplastisches Polyurethan TPU der Bayer AG, Leverkusen

(Desmopan)

Härte (70±5)

Shore A

nach DIN EN ISO 868

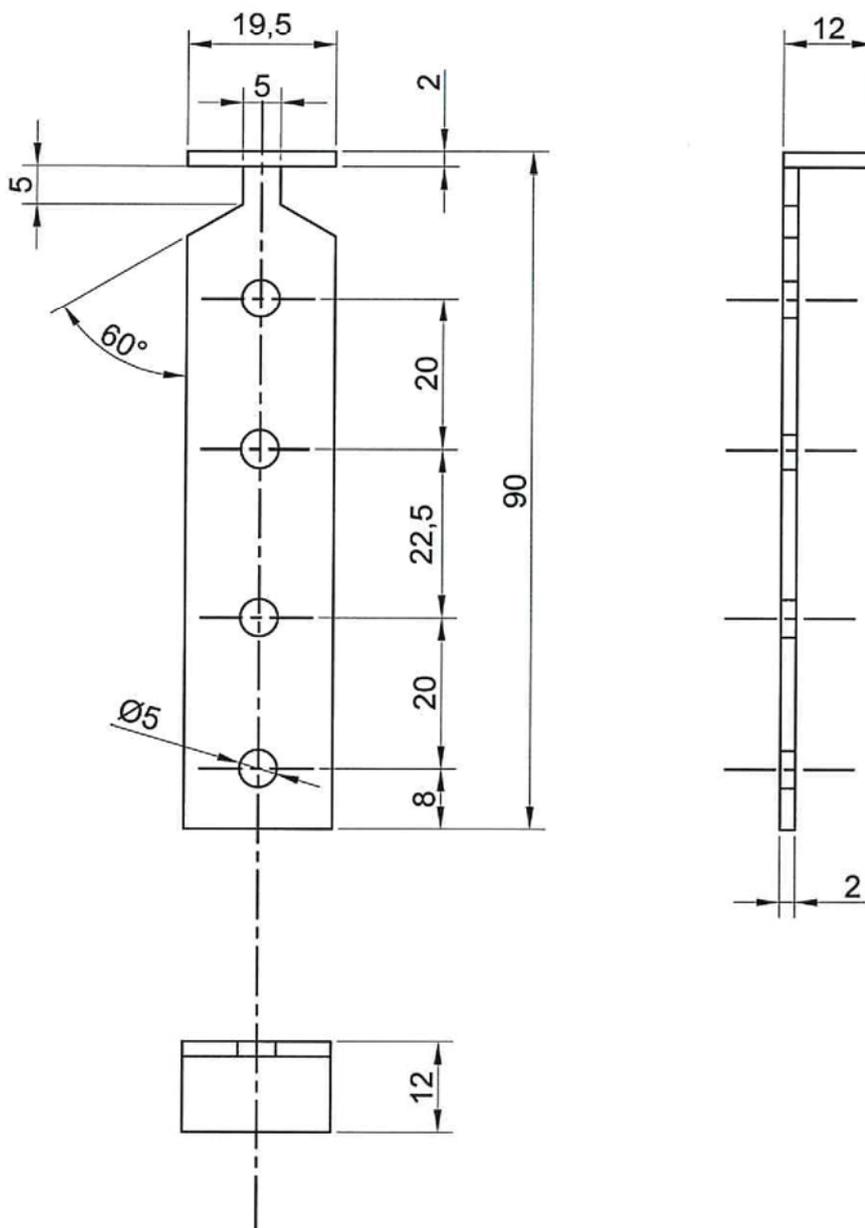
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Klemmleiste

Anlage 3.6

nichtrostender Stahl  
 nach DIN EN 10088-2  
 1.4301 V2 A



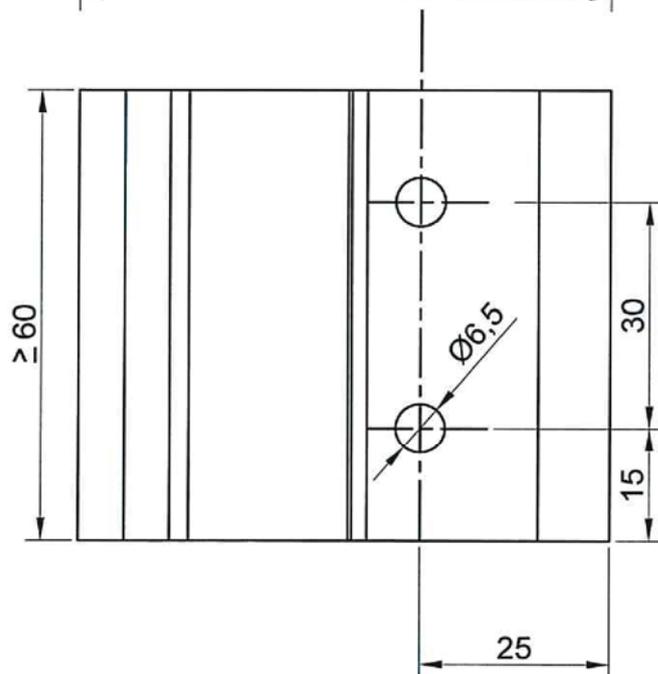
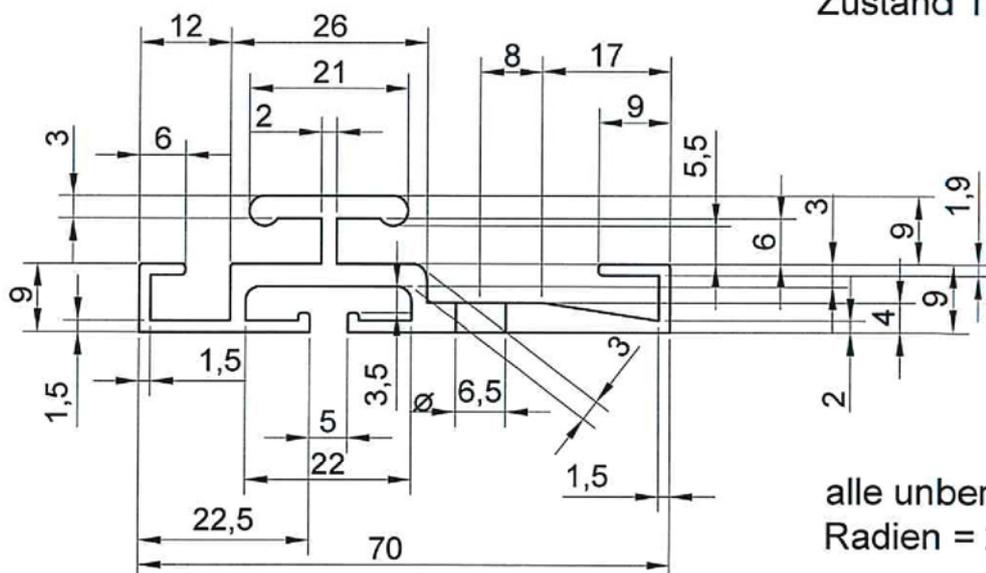
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Soganker VA

Anlage 3.7

EN AW-6060  
 Zustand T66



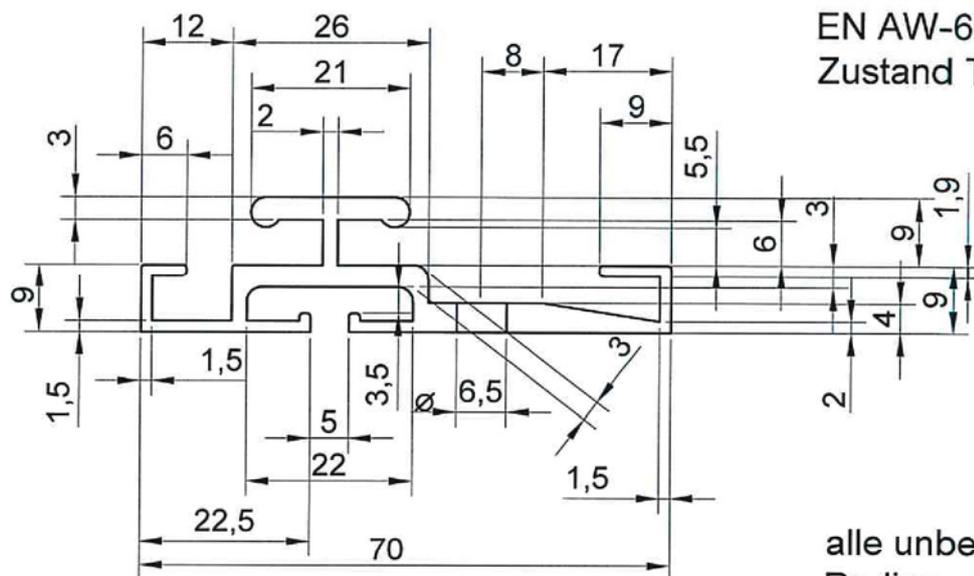
Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

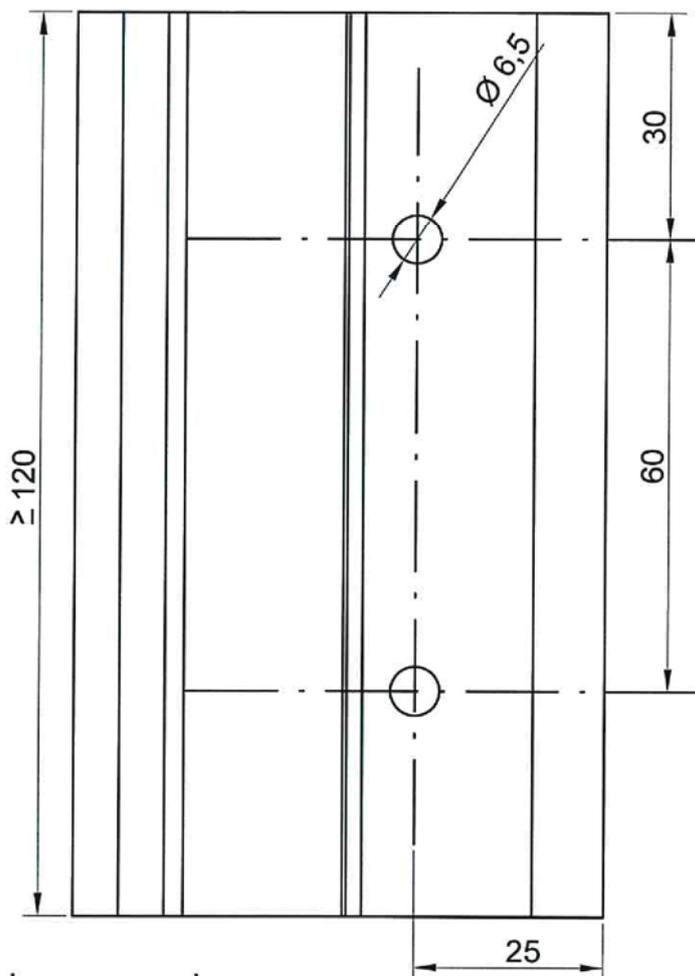
Soganker F60

Anlage 3.8



EN AW-6060  
 Zustand T66

alle unbemaßten  
 Radien = 2mm



Maße ohne Toleranzangaben  
 nach EN 755-9

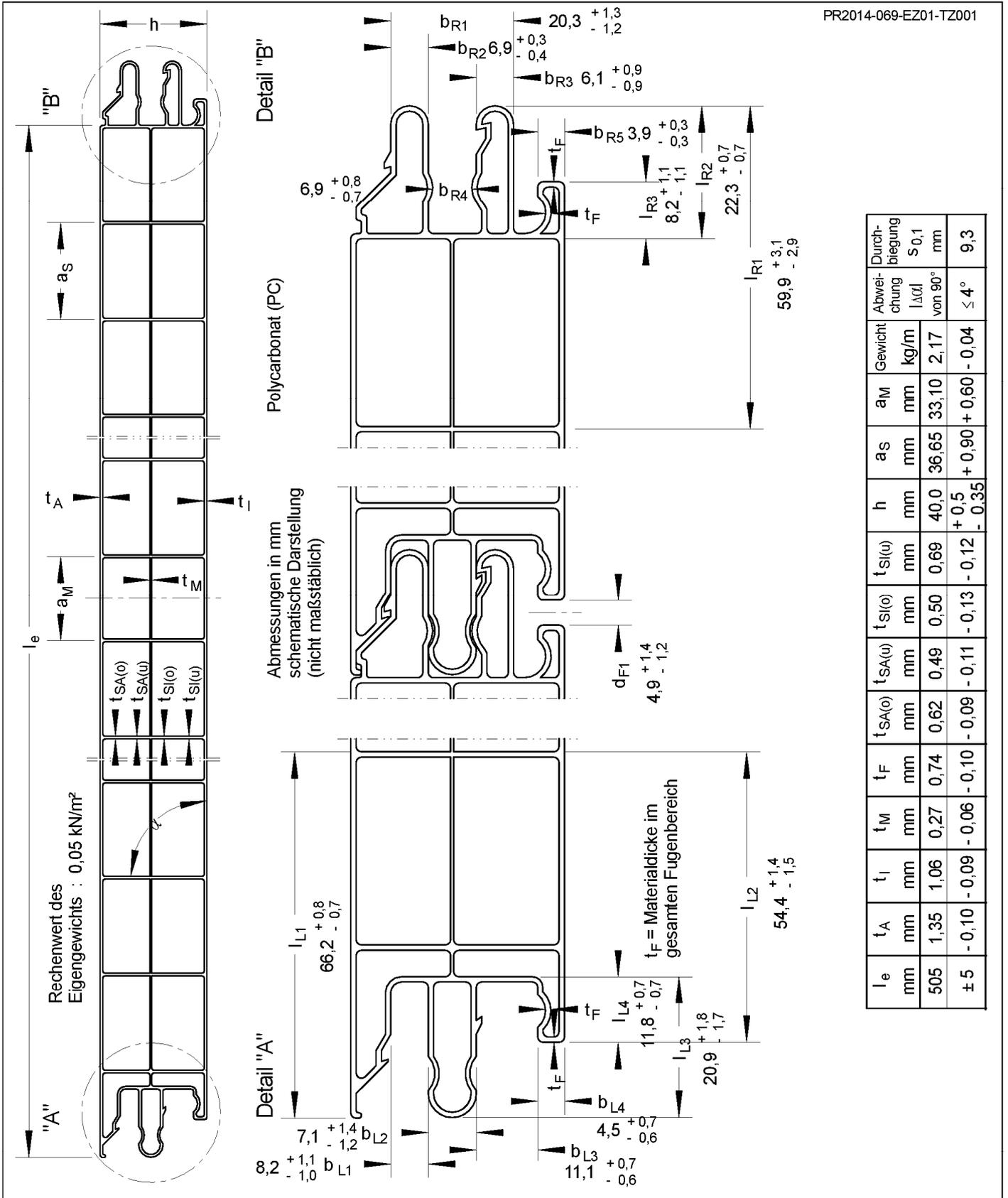
Alle Maße in mm

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Soganker F120

Anlage 3.9

PR2014-069-EZ01-TZ001



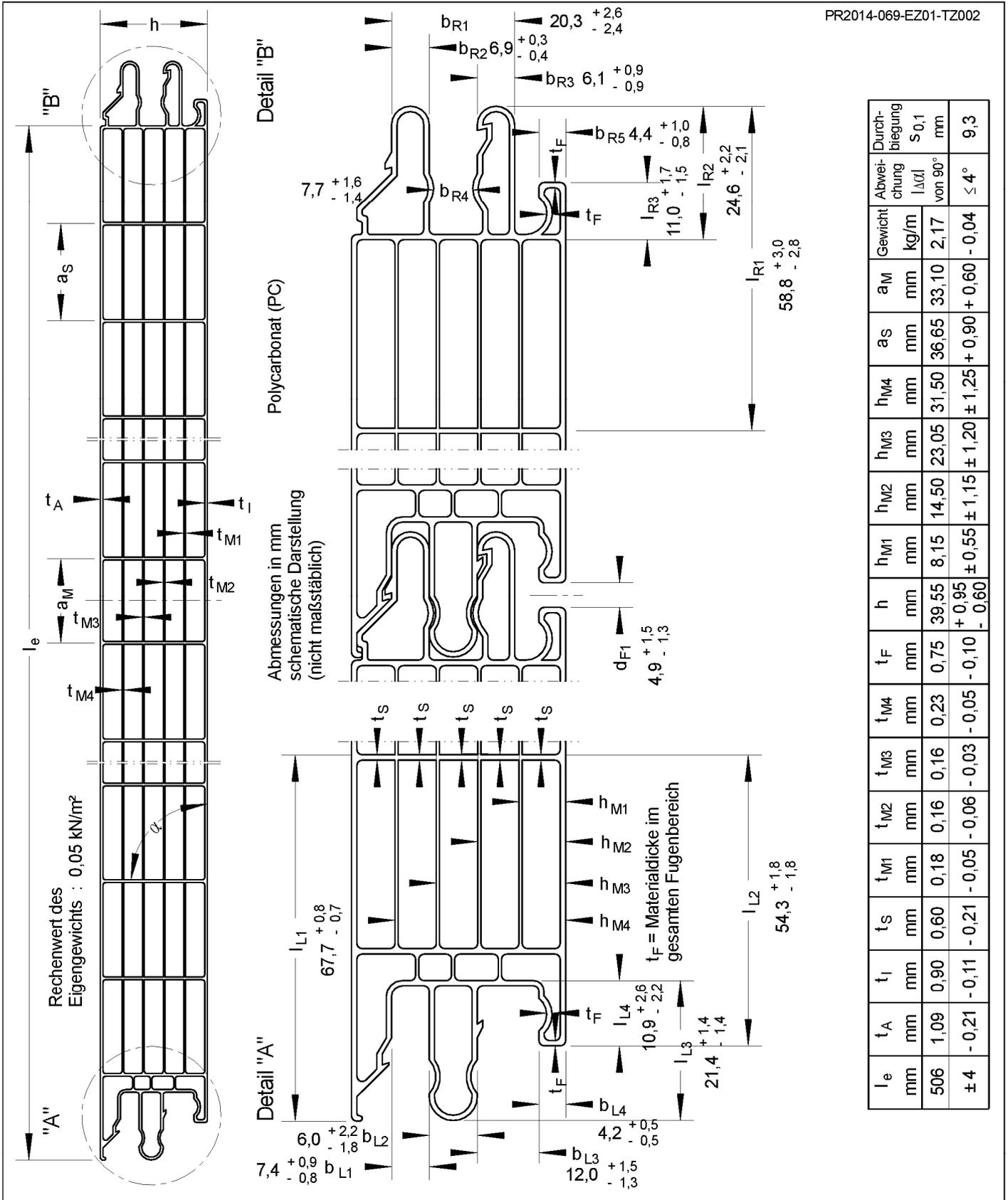
l <sub>e</sub> mm	t <sub>A</sub> mm	t <sub>I</sub> mm	t <sub>M</sub> mm	t <sub>F</sub> mm	t <sub>SA(o)</sub> mm	t <sub>SA(u)</sub> mm	t <sub>S(o)</sub> mm	t <sub>S(u)</sub> mm	h mm	a <sub>S</sub> mm	a <sub>M</sub> mm	Gewicht kg/m	Abwei- chung ΔΔ/l von 90°	Durch- biegung s <sub>0,1</sub> mm
														9,3
505	±5	-0,10	-0,09	-0,06	-0,10	-0,09	-0,11	-0,12	+0,5 -0,35	+0,90	+0,60	2,17	≤4°	9,3

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Hohlkammerprofil PC 540-3  
 Querschnittswerte, Gewicht, Durchbiegung s<sub>0,1</sub>

Anlage 4.1

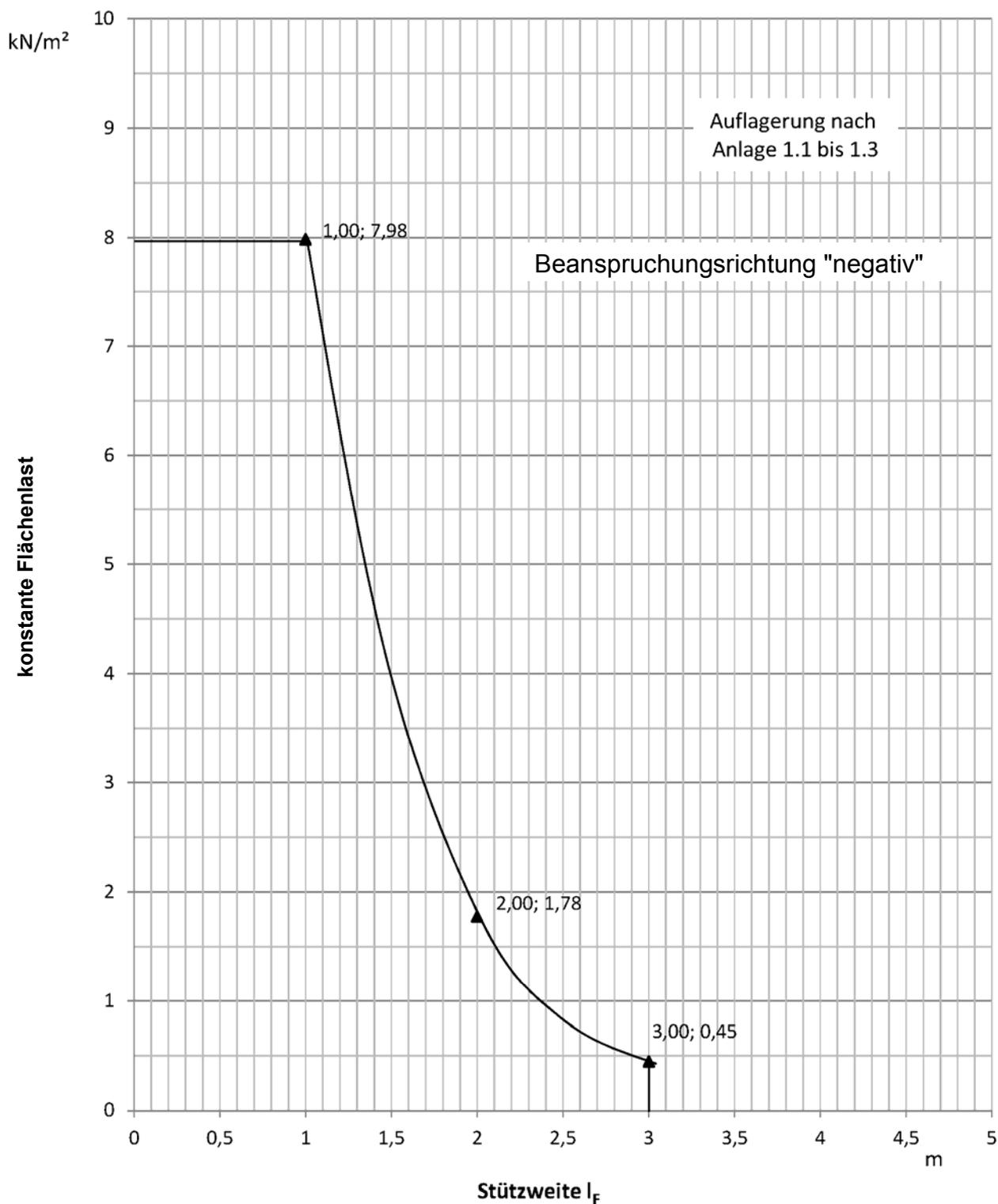
PR2014-069-EZ01-TZ002



Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Hohlkammerprofil PC 540-6  
 Querschnittswerte, Gewicht, Durchbiegung s<sub>0,1</sub>

Anlage 4.2

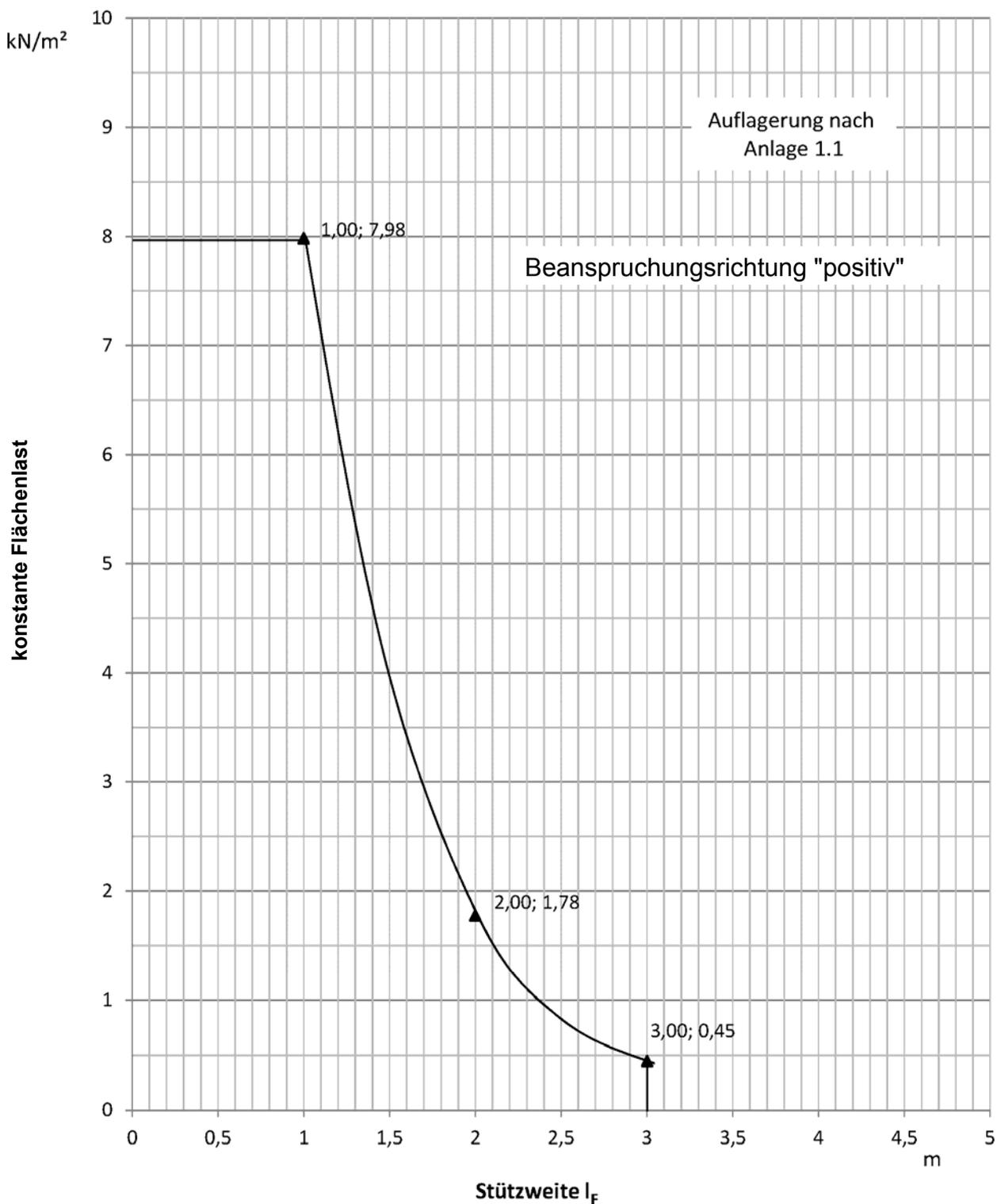


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_K$  für alle Lichtbahnsysteme Gleichstreckenlast aus Wind in Abhängigkeit von der Stützweite Einfeldsystem/ Beanspruchungsrichtung "negativ"/ Auflager gemäß Anlage 1.1 bis 1.3

Anlage 5.1.1

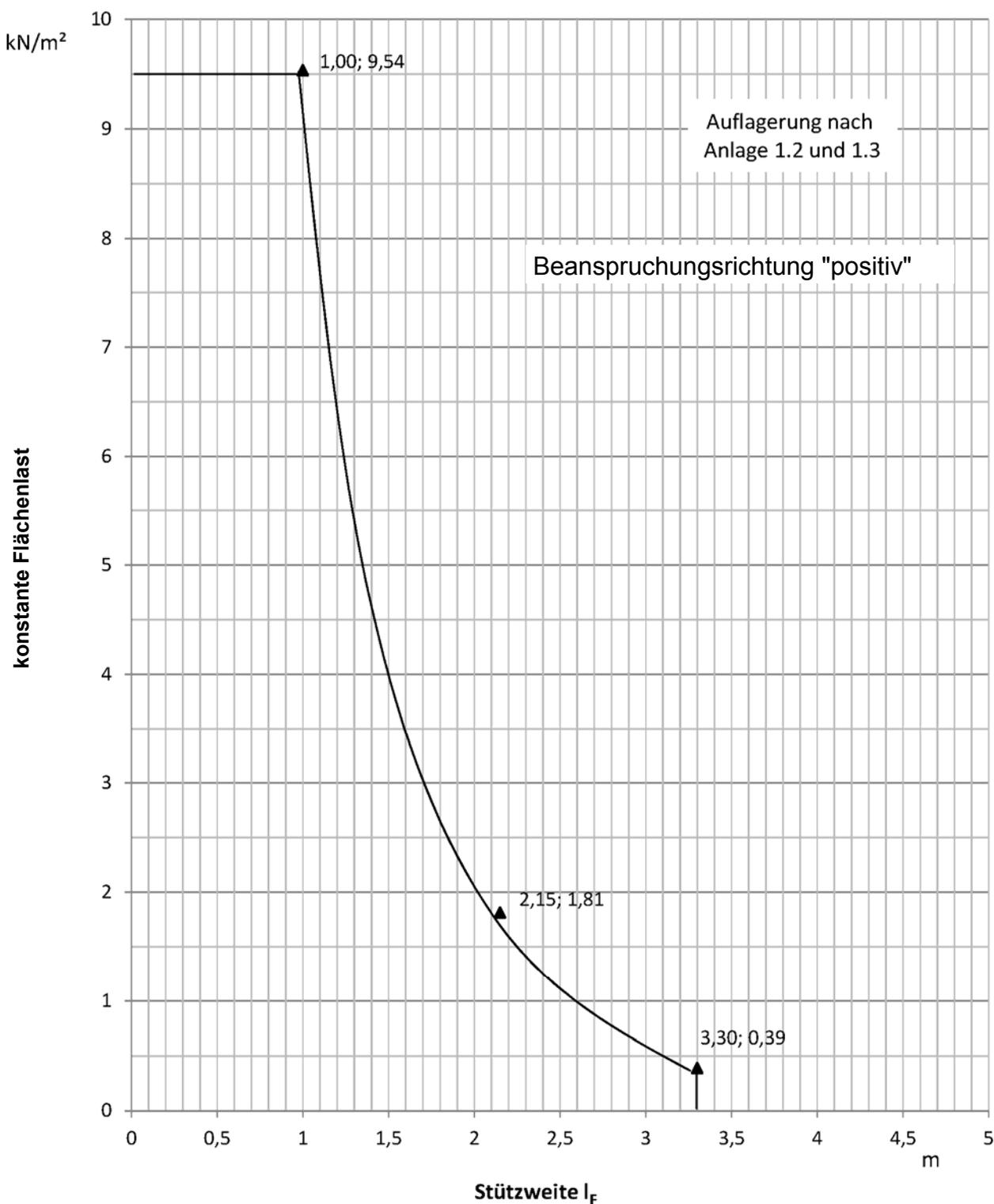


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für alle Lichtbahnsysteme Gleichstreckenlast aus Wind und Schnee in Abhängigkeit von der Stützweite Einfeldsystem/ Beanspruchungsrichtung "positiv"/ Auflager gemäß Anlage 1.1

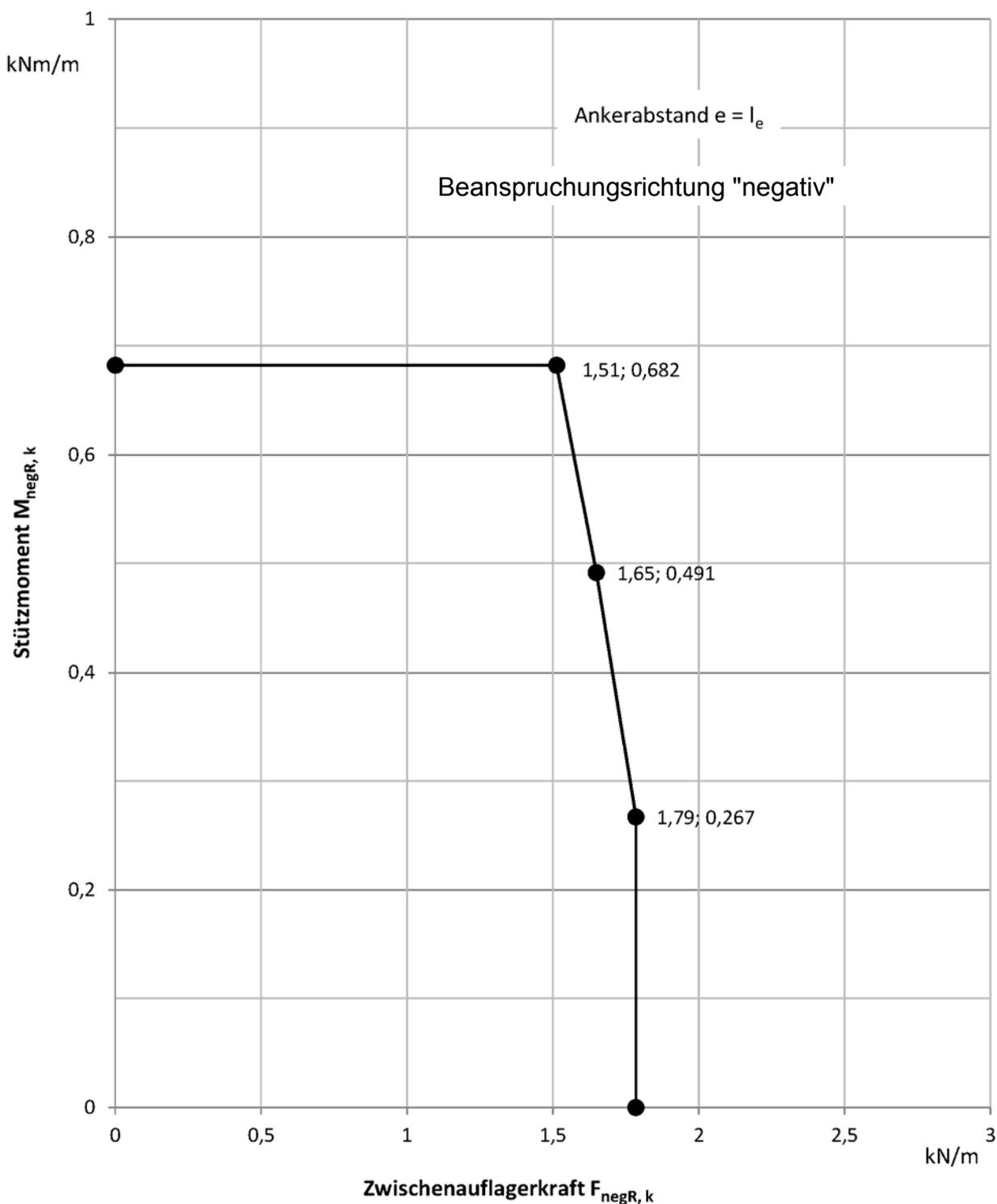
Anlage 5.1.2



Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für alle Lichtbahnsysteme  
 Gleichstreckenlast aus Wind und Schnee in Abhängigkeit von der Stützweite  
 Einfeldsystem/ Beanspruchungsrichtung "positiv"/ Auflager gemäß Anlage 1.2 und 1.3

Anlage 5.1.3

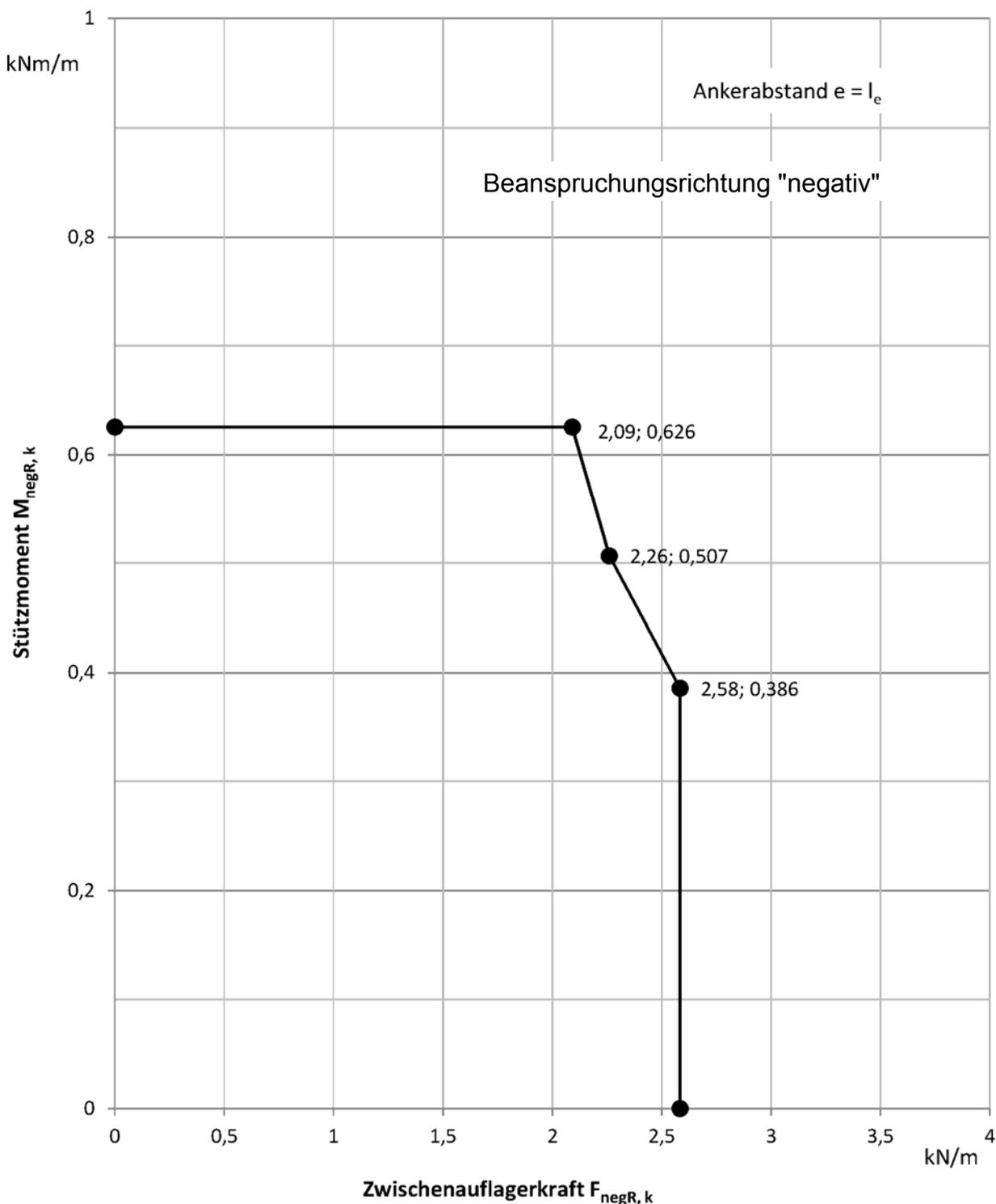


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 VA" u. "PC 540-6 VA" Interaktion Stützmoment – Zwischenauflegerkraft aus Windlast am Zwischenaufleger Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "negativ"

Anlage 5.2.1

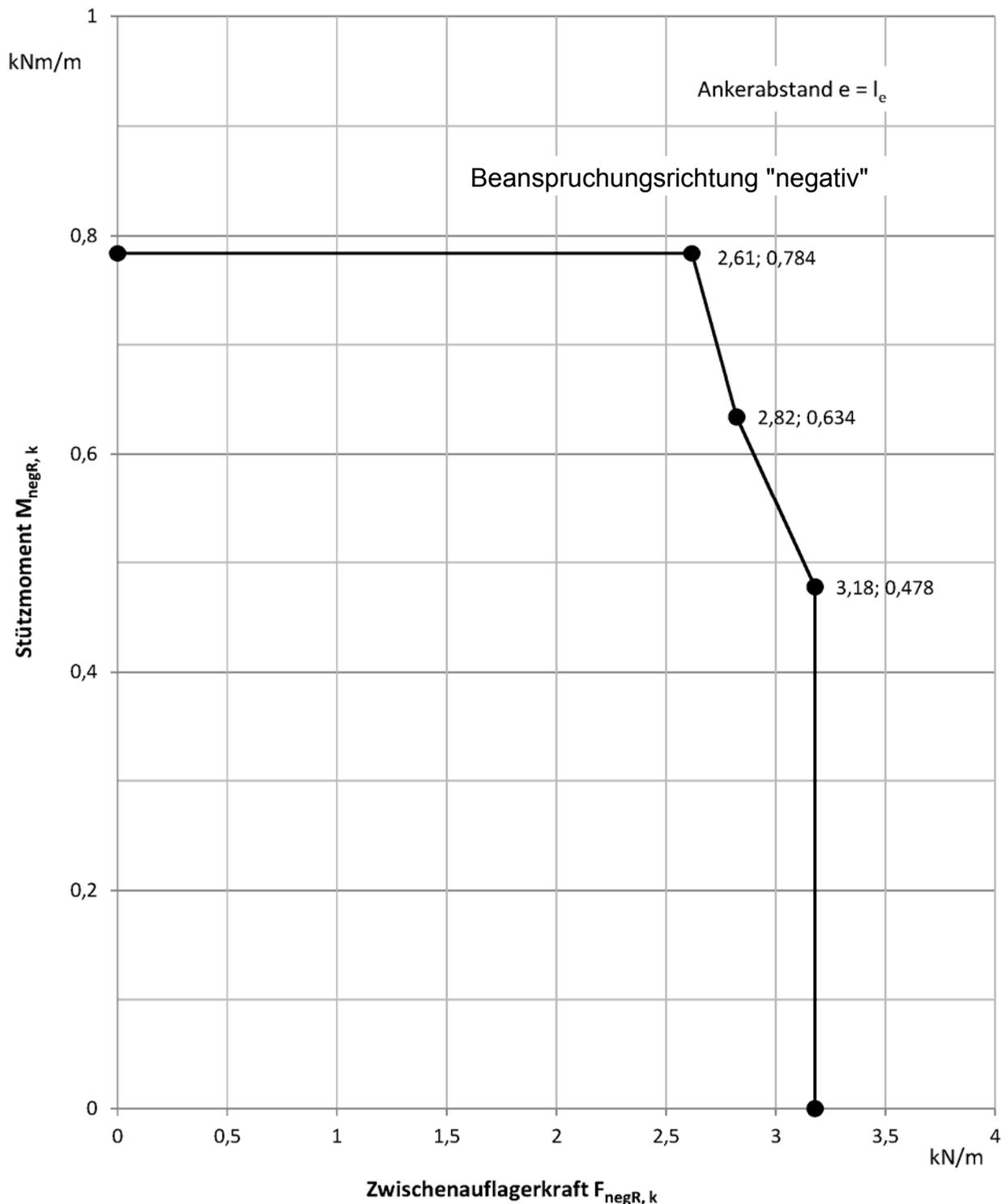


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 F60" u. "PC 540-6 F60"  
 Interaktion Stützmoment – Zwischenauflegerkraft aus Windlast am Zwischenaufleger  
 Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "negativ"

Anlage 5.2.2

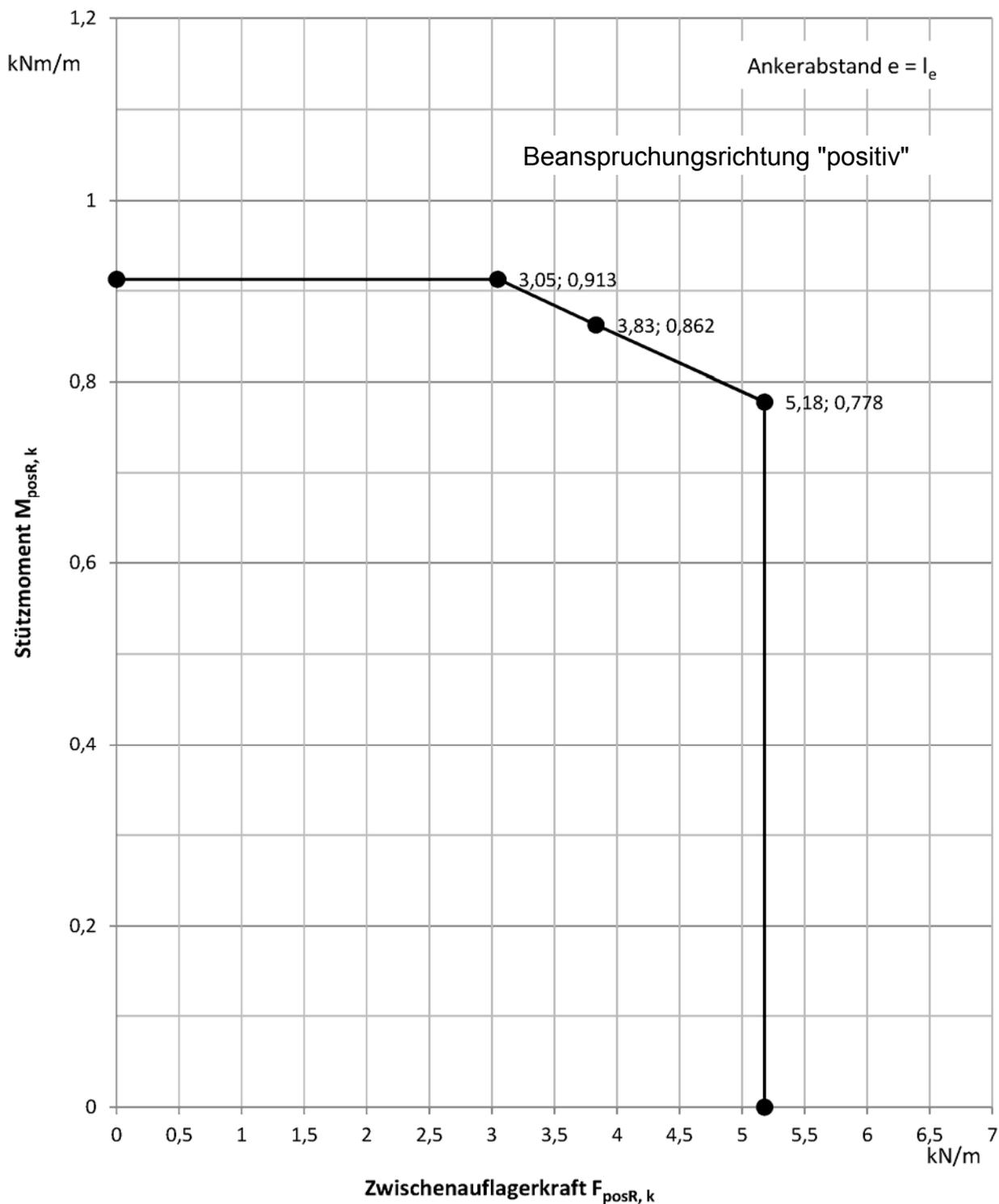


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 F120", "PC 540-6 F120" Interaktion Stützmoment – Zwischenauflagerkraft aus Windlast am Zwischenaufleger Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "negativ"

Anlage 5.2.3

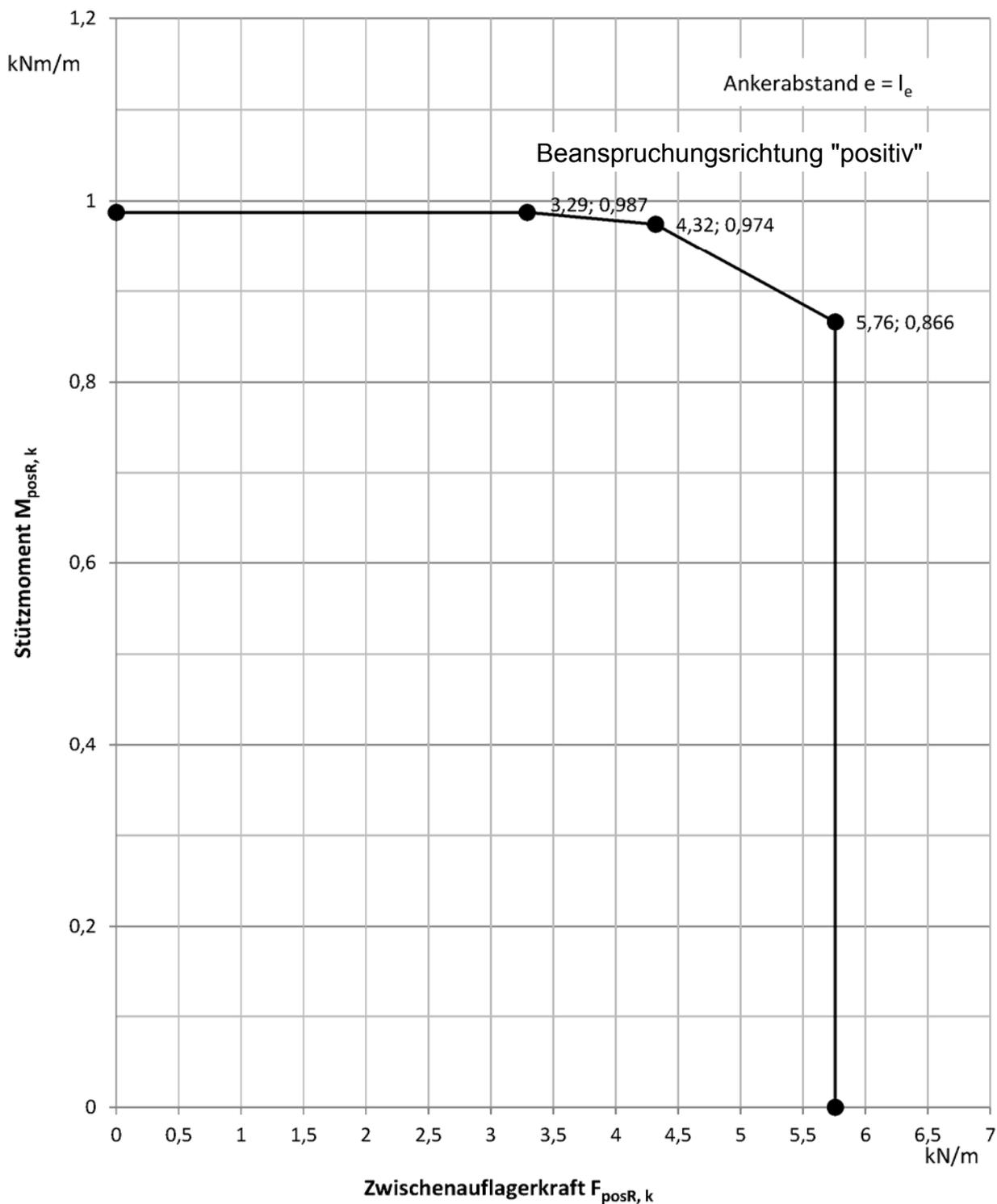


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 VA" u. "PC 540-6 VA" Interaktion Stützmoment – Zwischenauflegerkraft aus Wind+ Schnee am Zwischenaufleger Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "positiv"

Anlage 5.3.1

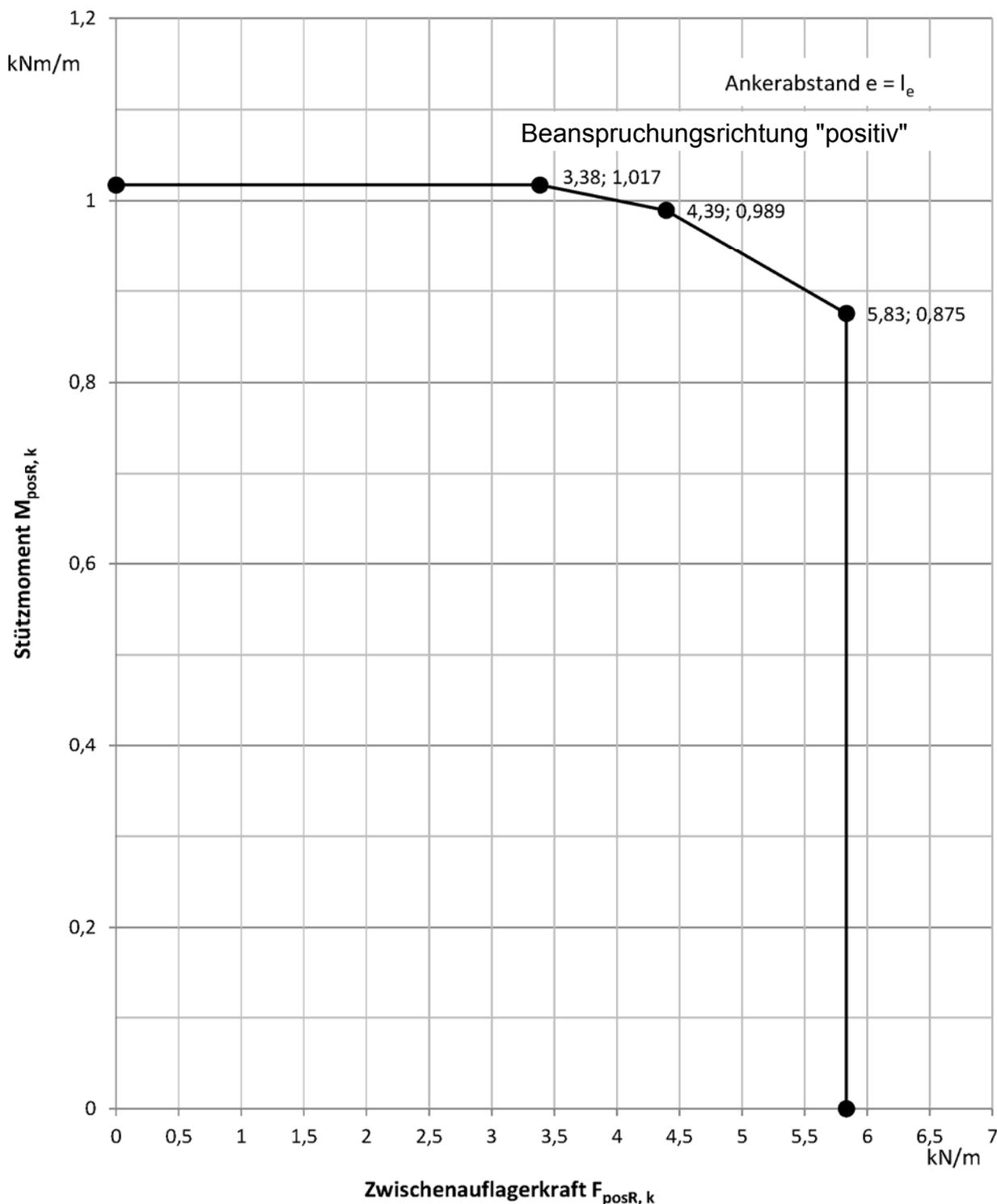


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 F60" u. "PC 540-6 F60"  
 Interaktion Stützmoment – Zwischenauflegerkraft aus Wind+ Schnee am Zwischenaufleger  
 Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "positiv"

Anlage 5.3.2



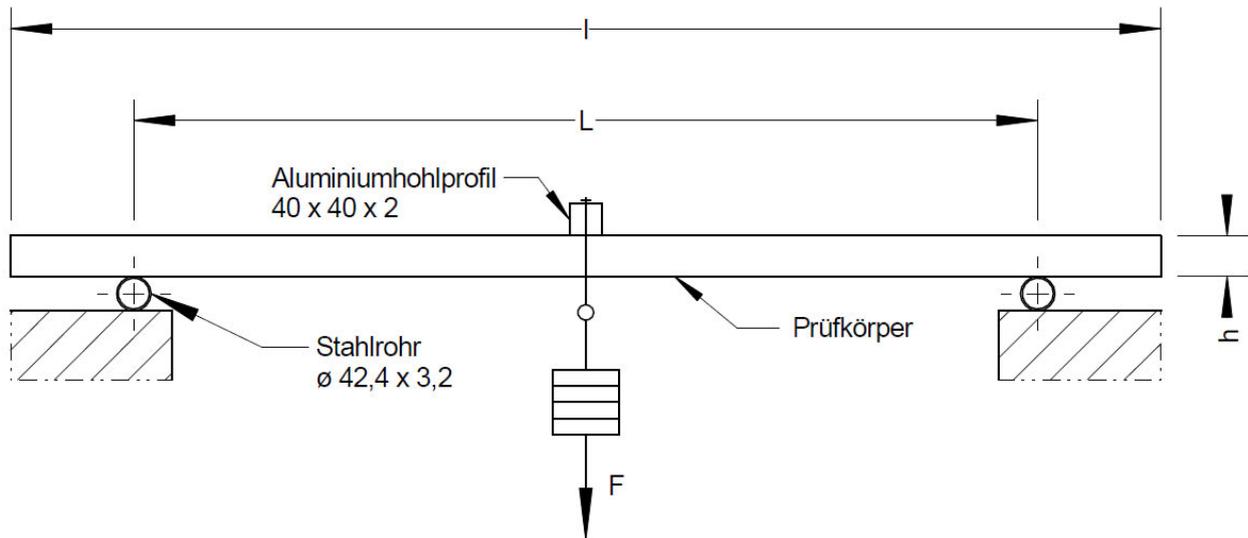
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-10.1-328

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120 und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes  $R_k$  für "PC 540-3 F120", "PC 540-6 F120" Interaktion Stützmoment – Zwischenauflegerkraft aus Wind+ Schnee am Zwischenaufleger Durchlaufsystem/ Beanspruchungsrichtung "positiv"

Anlage 5.3.3

Zeitstandbiegeversuch (0,1h) in Anlehnung an DIN EN ISO 178



Prüfbedingungen:

- Normalklima DIN EN ISO 291-23/50, Klasse 2
- Außenseite in Zugzone
- Prüfkörperdicke : Elementdicke h
- Prüfkörperbreite : Profildicke nach Anlage 4
- Prüfkörperlänge : l = 1000 mm
- Auflagerabstand : L = 800 mm
- Prüfkraft : F = 750 N

Anforderung:

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

Lichtbahnsysteme Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60, Prokulit PC 540-3 F120  
und Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60, Prokulit PC 540-6 F120

Zeitstandbiegeversuch schematisch

Anlage 6

**Prokuwa Kunststoff GmbH**  
**Lichtbahnsysteme**  
**Prokulit PC 540-3 VA, Prokulit PC 540-3 F60,**  
**Prokulit PC 540-3 F120 und**  
**Prokulit PC 540-6 VA, Prokulit PC 540-6 F60,**  
**Prokulit PC 540-6 F120**

**Anlage 7**

**Übereinstimmungsnachweis der Lichtbahnsysteme**

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung der Lichtbahnsysteme 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 Lichtbahnsysteme**

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung: **Z-10.1-328**

Lichtbahnsystem

- Lichtbahnsystem des Typs Prokulit:
  - PC 540-3 VA                       PC 540-3 F60                       PC 540-3 F120
  - PC 540-6 VA                       PC 540-6 F60                       PC 540-6 F120
  
- Hohlkammerprofil nach Anlage:
  - 4.1                                       4.2
  
- Unterstützungssystem:
  - Einfeldsystem                       Mehrfeldsystem
  
- Brandverhalten der Hohlkammerprofile gemäß Abschnitt 3.2 der Zulassung Nr. Z-10.1-328
  - normalentflammbar                       schwerentflammbar; nachgewiesen durch

.....

**Postanschrift der ausführenden Firma:**

Firma: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Lichtbahnsystem mit Hilfe der als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten Komponenten gemäß den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.1-328 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....