

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

07.02.2024

Geschäftszeichen:

I 72-1.10.1-223/8

Nummer:

Z-10.1-223

Geltungsdauer

vom: **7. Februar 2024**

bis: **7. Februar 2026**

Antragsteller:

RENOLIT Ondex S.A.S.

Avenue de Tavaux
21800 CHEVIGNY-ST-SAUVEUR
FRANKREICH

Gegenstand dieses Bescheides:

**Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und fünf Anlagen mit zwölf Seiten.

Der Gegenstand ist erstmals am 14. Oktober 1998 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind:

- Abstandhalter aus Polyethylen
- Pilzdichtungen
- Dichtscheiben aus nichtrostendem Stahl

Die o. g. genannten Bauprodukte mit den im Abschnitt 3.1 genannten Platten aus biaxial gerecktem Polyvinylchlorid und den dort genannten Verbindungsmitteln dürfen für die "Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten Profil EURO 92" verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der "Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten Profil EURO 92" unter Verwendung der lichtdurchlässigen einschaligen profilierten Platten aus biaxial gerecktem Polyvinylchlorid ohne Weichmacher (PVC-U) nach der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 1013¹ und Verbindungsmittel gemäß Abschnitt 3.1 und der oben genannten Aluminium-, Stahl-, PE- und Dichtungsprofile, Scheiben und Klemmdübel.

Die Bauplatten liegen auf tragenden Unterkonstruktionen auf, die rechtwinklig zur Profilierung der Platten angeordnet sind. Sie können an den Längsrändern durch Überlappung gestoßen werden. Die Bauplatten können im Wand- (von lotrecht bis 70° geneigt) und Dachbereich für offene oder geschlossene Bauwerke verwendet werden. Die Platten können zu beliebig großen Flächen über rechteckigem Grundriss zusammengesetzt werden. Sie sind schwerentflammbar.

Bei der "Wandverlegung" werden die Platten mit Dichtscheiben und Schrauben befestigt. Bei der "Dachverlegung" werden die Befestigungen mit Scheiben, Pilzdichtungen, Abstandhaltern und Schrauben vorgenommen.

Die Platten sind nicht betretbar. Eine Verwendung zur Absturzsicherung ist ohne weitere Nachweise nicht zulässig.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abstandhalter

Die Abstandhalter "EURO 92" nach Anlage 3 aus Polyethylen hoher Dichte PE-HD müssen aus der Formmasse Type HMA 035 der Fa. N.V. Etanco Benelux S.A., B-Wommelgen, hergestellt sein. Die Abmessungen müssen den Angaben in der Anlage 3 entsprechen.

Das Brandverhalten der Abstandhalter muss die Anforderungen der Klasse E nach DIN EN 13501-1² erfüllen.

1	DIN EN 1013:2015-03	Lichtdurchlässige, einschalige, profilierte Platten aus Kunststoff für Innen- und Außenanwendungen an Dächern, Wänden und Decken - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1013:2012+A1:2014
2	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

2.1.2 Pilzdichtungen

Es sind Pilzdichtungen aus EPDM nach 7863-1³ mit einer Shorehärte $55^\circ \pm 5^\circ$ Shore A nach DIN EN ISO 868⁴ zu verwenden.

Die Abmessungen müssen den Angaben in der Anlage 3 entsprechen.

2.1.3 Dichtscheiben aus nichtrostendem Stahl

Es sind Scheiben aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088-3⁵, Werkstoff Nr. 1.4301 bzw. 1.4401 mit Dichtungen einzusetzen.

Die Abmessungen der Scheiben müssen bei der "Dachverlegung" mit Schrauben und Scheiben den Angaben in der Anlage 3 ($\varnothing$ 25 mm) entsprechen.

Die Abmessungen der Scheiben müssen bei der "Wandverlegung" mit Schrauben und Scheiben den Angaben in der Anlage 3 ($\varnothing$ 12 mm) entsprechen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 sind werkseitig herzustellen.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Verpackung, Transport und Lagerung der Bauprodukte dürfen nur nach Anleitung des Herstellers erfolgen.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauprodukte gemäß Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.3 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 2.3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch den Hersteller erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

3	DIN 7863-1:2022	Elastomer-Dichtprofile für Fenster und Fassade - Werkstoffanforderungen - Teil 1: Nichtzellige Elastomer-Dichtprofile im Fenster- und Fassadenbau
4	DIN EN ISO 868:2003-10	Kunststoffe und Hartgummi - Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868:2003); Deutsche Fassung EN ISO 868:2003
5	DIN EN 10088-3:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-3:2014

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

- Die Materialien zur Herstellung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 sind einer Eingangskontrolle zu unterziehen. Hierzu hat der Verarbeiter sich vom Hersteller durch ein Werksprüfzeugnis gemäß DIN EN 10204⁶ bestätigen zu lassen, dass die gelieferten Baustoffe mit den in Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 geforderten Baustoffen übereinstimmen.
- Der Hersteller der Dichtscheiben, Abstandhalter und Pilzdichtungen muss mindestens dreimal arbeitstäglich die Einhaltung der in den Anlagen 3 angegebenen Abmessungen kontrollieren.

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. 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.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Die "Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten Profil EURO 92" sind unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen⁷ zu planen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Beim Einsatz im Dachbereich ist eine Mindestneigung des Daches von 5° notwendig.

3.1.2 Bauplatten

Folgende einschalige profilierte Platte aus biaxial gerecktem Polyvinylchlorid ohne Weichmacher (PVC-U) nach der harmonisierten europäischen Norm DIN EN 1013, die in Anlage 2 dargestellt ist, darf verwendet werden.

Tabelle 1: PVC-Platte

Hersteller	Handelsname	Plattenbreite [m]	Anlage
RENOLIT ONDEX F – Chevigny-Saint-Sauveur	Renolit Ondex HR, Profil: EURO 92	1,062	2

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

⁶ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
⁷ Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Technische Baubestimmungen<

Die Platten müssen gemäß der Leistungserklärung des Herstellers die Anforderungen der Klasse B-s1, d0 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

Zur Erreichung der Brandklassifizierung gemäß der CE-Kennzeichnung sind die hierzu durchgeführten Brandprüfungen zu beachten.

Die Bauplatten sind im Extrusionsverfahren kontinuierlich herzustellen und auf Länge zu schneiden. Der Plattenrohling ist vor der Profilierung biaxial vorzurecken.

3.1.3 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Platten sind die folgenden Befestigungsmittel zu verwenden:

3.1.3.1 "Dachverlegung"

Es dürfen nur geregelte Schrauben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.1-4 oder nach folgenden europäischen technischen Bewertungen (ETA):

- ETA – 11/0174 (Guntram End GmbH)
- ETA – 10/0181 (Etanco SAS)
- ETA – 10/0182 (Hilti AG)
- ETA – 10/0184 (Adolf Würth GmbH & Co.KG)
- ETA – 10/0198 (SFS intec AG)
- ETA – 10/0199 (Mage AG)
- ETA – 10/0200 (EJOT Baubefestigungen GmbH) verwendet werden.

Es müssen gewindefurchende Schrauben mit einem Durchmesser $6,2 \text{ mm} \leq d \leq 6,5 \text{ mm}$ und Sechskantkopf aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088, Werkstoff Nr. 1.4301 bzw. 1.4401 verwendet werden.

An Stelle der zugehörigen Dichtscheiben sind jedoch Scheiben $\varnothing 25 \text{ mm}$ aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088, Werkstoff Nr. 1.4301 bzw. 1.4401 mit EPDM- - Pilzdichtung zu verwenden.

3.1.3.2 "Wandverlegung"

Es sind die Schrauben nach Abschnitt 3.1.3.1 zu verwenden.

An Stelle der zugehörigen Dichtscheiben sind jedoch Scheiben $\varnothing 29 \text{ mm}$ aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN 10088, Werkstoff Nr. 1.4301 bzw. 1.4401 mit aufvulkanisierter EPDM- bzw. Elastomer- Dichtung zu verwenden.

3.1.3.3 Wand- und Dachkonstruktion

Die Wand- und Dachkonstruktion muss jeweils aus Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.3 und den Schrauben nach Abschnitt 3.1.3.1 bestehen.

Tabelle 2: Übersicht über die Verwendungsart Wand/ Dach mit zugehöriger Befestigungsart "W"/"D" in von der Ausbildung der Befestigungspunkte:

Befestigungsart		Anlage
Wand	"W1"	Anlage 1.1
	"W2"	Anlage 1.2
Dach	"D1"	Anlage 1.3

Kann die Wand- und Dachkonstruktion planmäßig mit chemischen Substanzen in Kontakt kommen, so ist die Beständigkeit der Licht- und Bauplatten gegen die Chemikalien zu überprüfen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Standsicherheitsnachweis

3.2.1.1 Allgemeines

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf Grundlage der Technischen Baubestimmungen⁸ zu führen.

Die Standsicherheit ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit (GZT)

$$E_d \leq R_d$$

und für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (GZG)

$$E_d \leq C_d \quad \text{nachzuweisen.}$$

E_d : Bemessungswert der Einwirkung

R_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Tragfähigkeit

C_d : Bemessungswert des Bauteilwiderstandes für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit

Der Nachweis der Konstruktion, bestehend aus den Platten sowie deren Befestigungen untereinander und mit der Unterkonstruktion ist im Einzelfall zu führen.

Längenänderungen aus Temperatur sind im Einzelfall zu beurteilen.

Die Platten dürfen nicht zur Aussteifung der Unterkonstruktion herangezogen werden.

Werden an die Dachkonstruktion Anforderungen zur Durchsturzicherung gestellt, sind weitere Nachweise erforderlich.

Bei Lastannahmen aus Schnee ist eine mögliche Schneesackbildung, auch infolge der Durchbiegung, zu berücksichtigen. Die Beanspruchungsrichtung Druck- oder Sogbeanspruchung ist Anlage 1.1.1 bis 1.4.3 zu entnehmen. Die Ableitung der Lasten aus dem Platteneigengewicht sowie der Schneelasten ist über die Befestigungsmittel nicht zulässig.

3.2.1.2 Bemessungswerte der Einwirkungen E_d für die Nachweise im GZT und im GZG

Die charakteristischen Werte der Einwirkungen E_k , die Teilsicherheitsbeiwerte γ_F und die Beiwerte ψ sind den Technischen Baubestimmungen zu entnehmen; die Einwirkung aus Eigenlast der Platten darf für die Nachweise der Tragfähigkeit (GZT) vernachlässigt werden. Der charakteristische Wert der Eigenlast beim Nachweis der Durchbiegung ist der Anlage 2 zu entnehmen bzw. gemäß Abschnitt 3.1.4 anzusetzen.

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

Für die im Sommerlastfall zu berücksichtigenden Auswirkungen aus Wind und Temperatur darf der in DIN EN 1990/NA⁹ definierte ψ -Beiwert angesetzt werden. Bei der Bemessungssituation in der der Wind als dominierende veränderliche Einwirkung angesetzt wird, darf der ψ -Beiwert beim Bemessungswert des Bauteilwiderstandes R_d (siehe Abschnitt 3.2.1.1) berücksichtigt werden.

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

⁸ Siehe: www.dibt.de unter der Rubrik >Technische Baubestimmungen<

⁹ DIN EN 1990/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

Tabelle 3: Einflussfaktoren $K_t = C_t$

Lasteinwirkung	Dauer der Lasteinwirkung	$K_t = C_t$
Wind	sehr kurz	1,00
Schnee als außergewöhnliche Schneelast im norddeutschen Tiefland	kurz; bis eine Woche	1,20
Schnee	mittel; bis drei Monate	1,30
Eigengewicht	ständig	1,70

- 3.2.1.3 Bemessungswerte der Bauteilwiderstände R_d im GZT für den Nachweis der Tragfähigkeit
Die Bemessungswerte der Bauteilwiderstände R_d ergeben sich aus dem charakteristischen Wert des Bauteilwiderstandes R_k unter Berücksichtigung des Materialsicherheitsbeiwertes γ_M , des Einflussfaktors für Medieneinfluss C_u und des Einflussfaktors für Umgebungstemperatur C_θ wie folgt:

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

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

Tabelle 4: Materialsicherheitsbeiwerte GZT

Materialsicherheitsbeiwert γ_{MR}	CC 1	1,25
	CC 2	1,30

Für Temperatur, Medieneinfluss und Alterung sind folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Tabelle 5: Einflussfaktoren C_u und C_θ

Abminderungsfaktor für Medieneinfluss und Alterung C_u		1,00
Abminderungsfaktor für Temperatur C_θ	im Sommer	1,50
	Im Winter	1,00

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

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes R_k sind folgenden Tabellen bzw. den darin genannten Anlagen zu entnehmen:

Feldmomente

Die charakteristischen Werte der Feldmomente betragen für:

Tabelle 6:

Befestigungsart	M_{Fk} (kNm/m) Beanspruchungsrichtung	
	"positiv"	"negativ"
"W1", "W2" und "D1"	0,503	0,304

Stützmomente und Auflagerkräfte

a. "Wandverlegung"

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes für die Interaktion zwischen Stützmomenten und Zwischenauflegerkräften sind folgenden Anlagen zu entnehmen:

Tabelle 7:

Befestigungsart	Beanspruchungsrichtung	
	"positiv"	"negativ"
"W1"	4.1.1	4.1.2
"W2"	4.2.1	4.2.2

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes für die Auflagerkräfte am Endauflager betragen:

Tabelle 8:

Befestigungsart	$F_{AposR,k}$ (kN/m)	$F_{AnegR,k}$ (kN/m)
"W1"	1,89	2,43
"W2"	1,87	2,06

b. "Dachverlegung" mit Scheiben $\varnothing$ 29 mm

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes für die Interaktion zwischen Stützmomenten und Zwischenauflegerkräften sind folgenden Anlagen zu entnehmen:

Tabelle 9:

Befestigungsart	Beanspruchungsrichtung	
	"positiv"	"negativ"
"D1"	4.3.1	4.3.2

Die charakteristischen Werte des Bauteilwiderstandes für die Auflagerkräfte am Endauflager betragen:

Tabelle 10:

Befestigungsart	Beanspruchungsrichtung	
	"positiv"	"negativ"
"D1"	4.3.1	4.3.2

3.2.1.4 Begrenzung der Durchbiegung (GZG)

Der Bemessungswert des Bauteilwiderstandes C_d ergibt sich aus der Begrenzung der Durchbiegung f_{Rd}^{GZG} . Der Nachweis 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_{Ed}^{GZG} : Bemessungswert der Durchbiegung infolge Einwirkung

f_{Rd}^{GZG} : Bemessungswert der Begrenzung der Durchbiegung

Als effektive Biegesteifigkeiten dürfen angesetzt werden:

Tabelle 11:

Beanspruchungsrichtung gemäß Anlage 1	$E \cdot I$ (Nm ² /m)
positiv (schmale Gurte in der Biegedruckzone)	1 100
negativ (breite Gurte in der Biegedruckzone)	850

Das Eigengewicht ist mit $g_E = 0,02$ kN/m² 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 (keine Wassersäcke entstehen oder Wasser durchdringt).

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

Tabelle 12: Materialsicherheitsbeiwerte GZG

Materialsicherheitsbeiwert γ_{MC}	CC 1	1,09
	CC 2	1,13

Folgende Einflussfaktoren sind anzusetzen:

Tabelle 13: Einflussfaktoren GZG

Einflussfaktor für Medieneinfluss und Alterung C_u	nach Abschnitt 3.1.3
Einflussfaktor für Umgebungstemperatur C_θ	

3.2.1.5 Schrauben

Die Ableitung der Schraubenkräfte in die Unterkonstruktion ist nachzuweisen.

Für die auftretenden Temperaturdifferenzen ist nachzuweisen, dass die Schraubenkopfauslenkungen bei "Dachverlegung" infolge der Temperatúrausdehnungen der Platten die angegebenen Maximalwerte in den entsprechenden Anlagen nicht überschreiten.

3.2.2 Brandschutz

Die Platten sind schwerentflammbar.

Dachkonstruktionen mit Platten gemäß Abschnitt 3.1 gelten als nicht widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN EN 13501-5 bzw. nach DIN 4102-7¹⁰ (weiche Bedachung).

3.2.3 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2¹¹.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3¹²

- | | | |
|----|---------------------|---|
| 10 | DIN 4102-7:1998-7 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 7: Bedachungen, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 11 | DIN 4108-2:2013-2 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz |
| 12 | DIN 4108-3: 2014-11 | Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchteschutz - Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Ausführung |

3.2.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109-1¹³ und DIN 4109-2¹⁴

3.3 Ausführung

3.3.1 Allgemeines

Die Wand- und Dachkonstruktion ist unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen auszuführen, sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO abzugeben. Für die Übereinstimmungserklärung ist das Muster gemäß Anlage 5 zu verwenden. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

3.3.2 Montage

Die Wand- und Dachkonstruktion muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlagen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3.1) ausgeführt werden. Es darf nur von Firmen eingebaut werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben. Die Licht- und Bauplatten sind nicht betretbar.

Das Wand- und Dachkonstruktion darf zu Montagezwecken nur von Einzelpersonen mit Hilfe von Laufbohlen betreten werden, die über die Unterkonstruktion, bestehend aus mindestens zwei Tragprofilen, verlegt sind.

Bei der Montage werden die Platten auf die vormontierte Unterkonstruktion aufgelegt und mit Dichtscheiben und Schrauben ("Wandverlegung") bzw. mit Scheiben, Pilzdichtungen, Abstandhaltern EURO 92 und Schrauben ("Dachverlegung") gemäß den Anlagen 1 daran befestigt.

Die Platten können am Längsrand (parallel zur Profilierung) gemäß der Anlagen 1, Detail A, gestoßen werden. Jeder nichtgestoßene Längsrand (freier Längsrand) ist in den Viertelpunkten unverschieblich mit der Unterkonstruktion zu verbinden.

Die Auflager müssen eine Mindestbreite von 40 mm haben. Die Befestigungsmittel müssen vom Plattenrand mindestens 100 mm einhalten (s. Anlagen 1).

Anschlüsse müssen so ausgebildet werden, dass Feuchtigkeit nicht eindringen kann. Die Ausbildung dieser Anschlüsse ist in jedem Einzelfall zu beurteilen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Für die Wartungsarbeiten gelten die Vorschriften des Abschnitts 3.3.2 sinngemäß.

Im Rahmen der Zustandskontrolle der Wand- und Dachkonstruktion durch den Bauherrn sind nach vier Jahren und dann im Abstand von zwei Jahren die Bauplatten 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

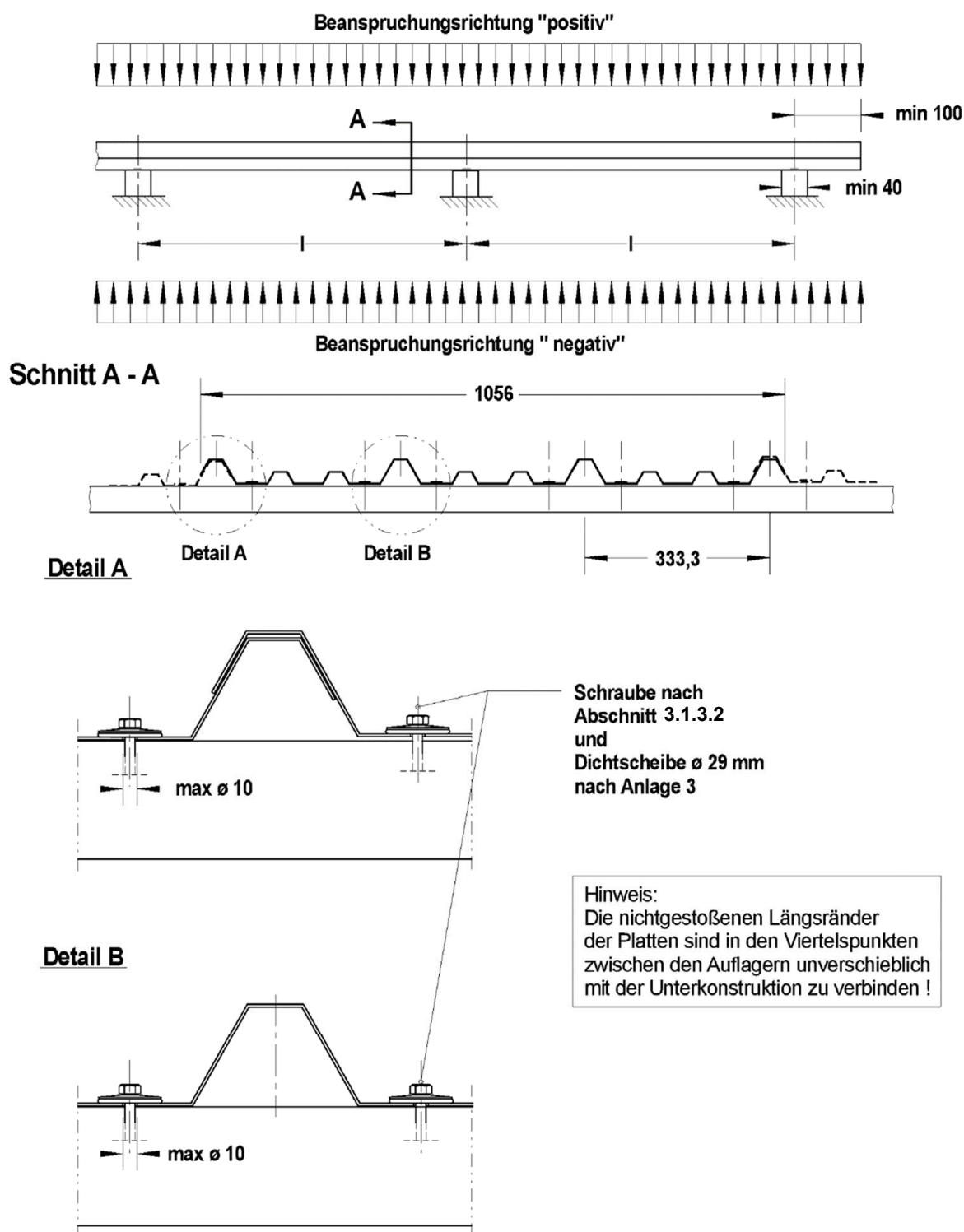
Beglaubigt
Wachner

¹³ DIN 4109-1:2018-01

¹⁴ DIN 4109-2:2018-01

Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

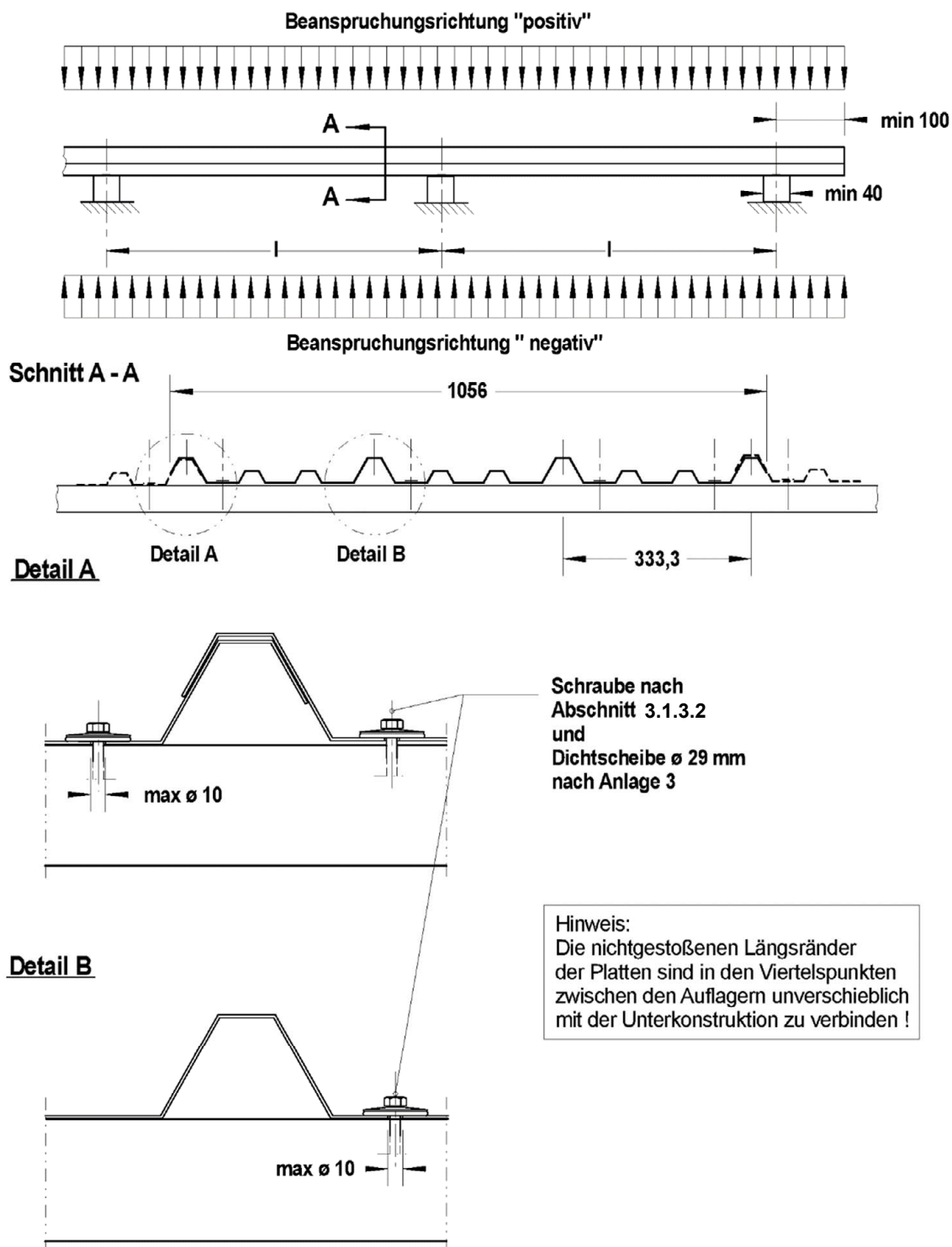
Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen



Wand- und Dachkonstruktionen aus **RENOLIT ONDEX HR**- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Platte: **RENOLIT ONDEX HR**, Profil: EURO 92, Befestigungsart W1, Wandverlegung

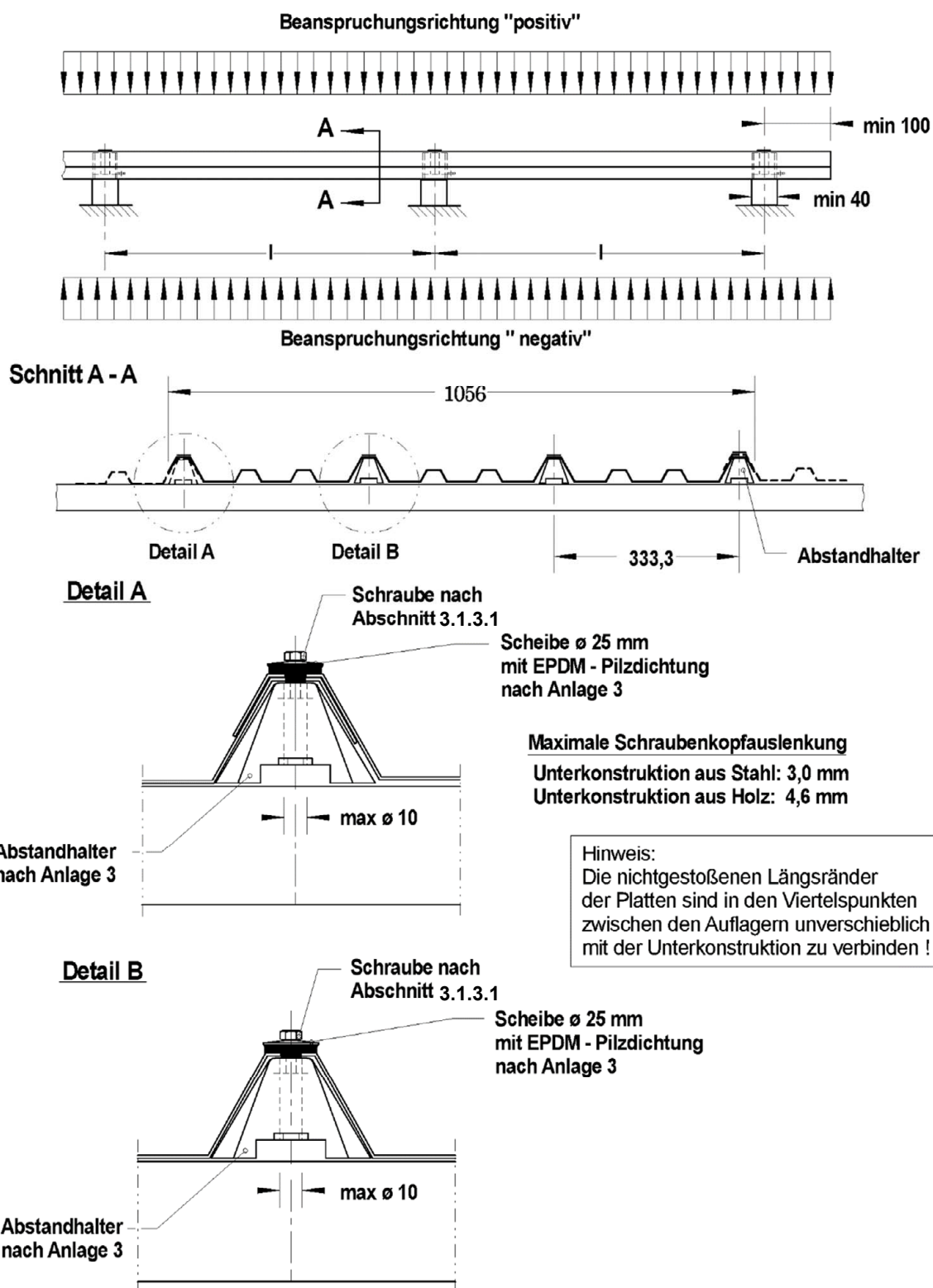
Anlage 1.1



Wand- und Dachkonstruktionen aus **RENOLIT ONDEX HR-** Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Platte: **RENOLIT ONDEX HR**, Profil: EURO 92, Befestigungsart W2, Wandverlegung

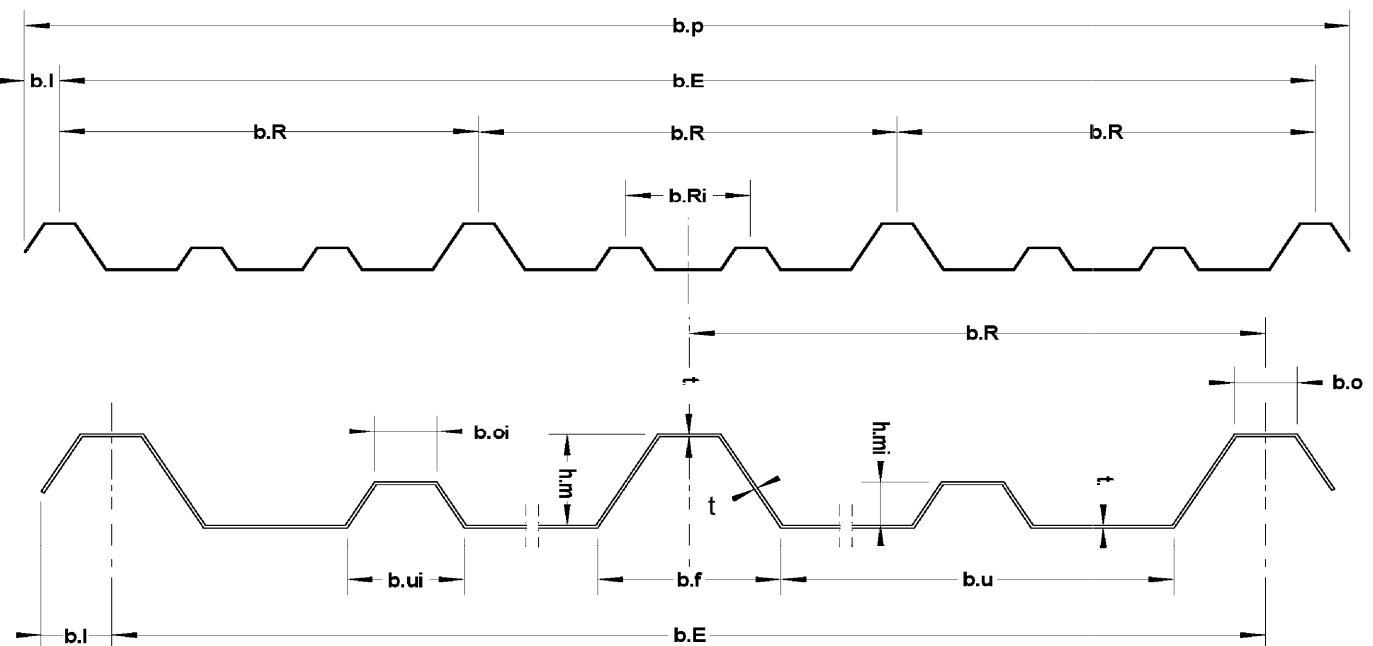
Anlage 1.2



Wand- und Dachkonstruktionen aus **RENOLIT ONDEX HR-** Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Platte: **RENOLIT ONDEX HR**, Profil: EURO 92, Befestigungsart D1, Dachverlegung

Anlage 1.3



Von der CE-Kennzeichnung einzuhaltender Mindestwert:
Biegesteifigkeit $(E \cdot I)_{Test} = 195 \text{ Nm}^2$

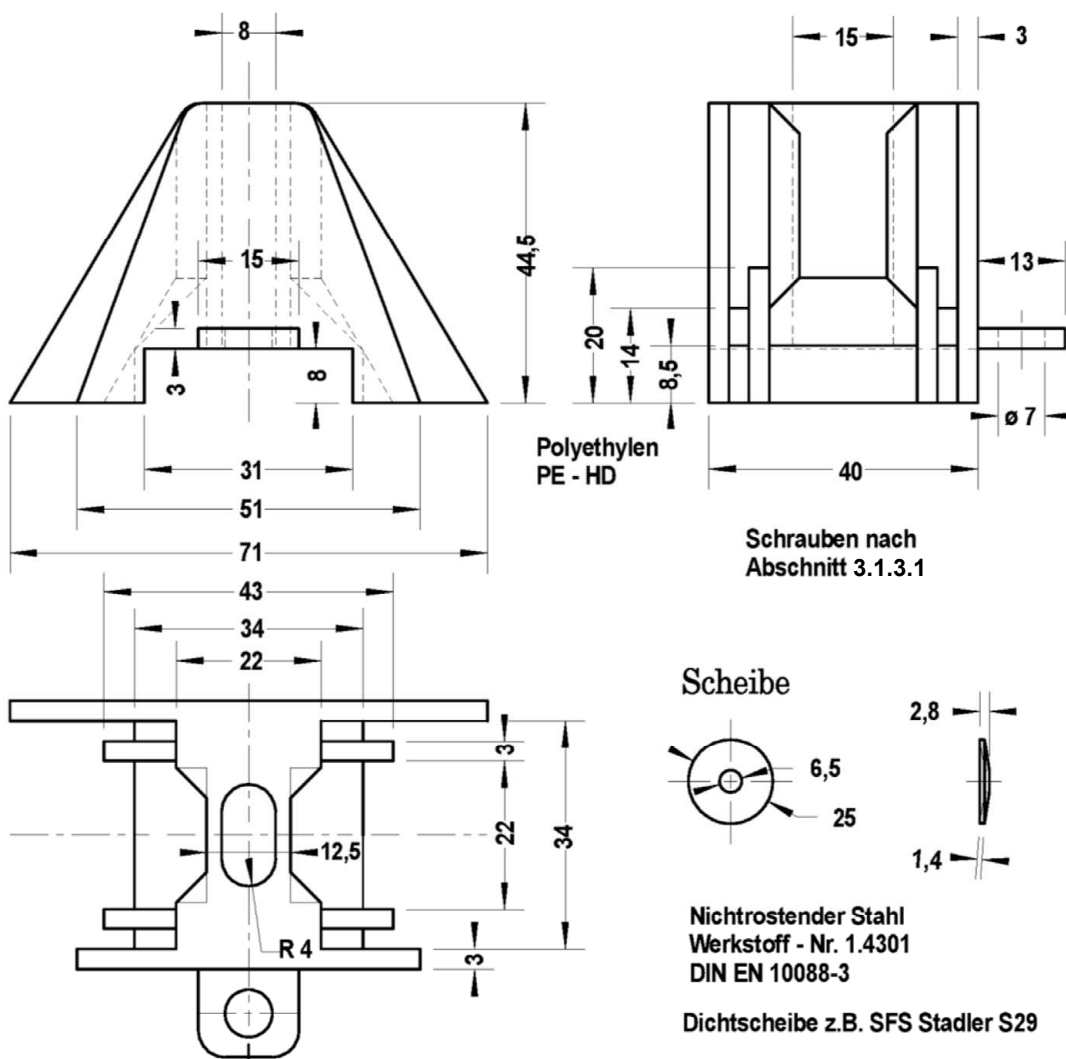
h.m	h.mi	t	t _{min}	b.E	b.R	b.Ri	b.u	b.o	b.oi	b.ui	b.f	b.l	b.p	Flächengewicht kg/ m
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
45	22	1,22	1,15	1000	333,3	100	257,7	25	25	49	75,5	31	1062	2,30

Wand- und Dachkonstruktionen aus **RENOLIT ONDEX HR**- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

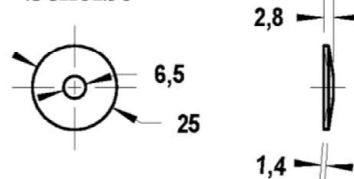
Platte: **RENOLIT ONDEX HR**, Profil: EURO 92, Querschnitt

Anlage 2

Abstandhalter EURO 92



Scheibe

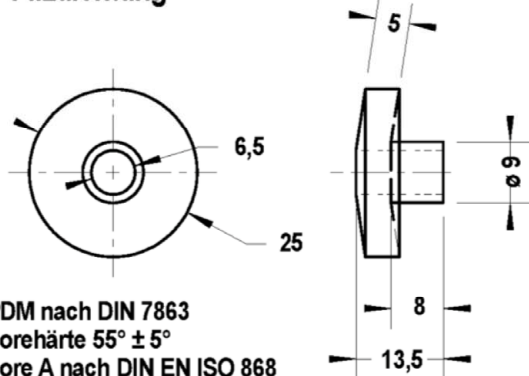


Nichtrostender Stahl
Werkstoff - Nr. 1.4301
DIN EN 10088-3

Dichtscheibe z.B. SFS Stadler S29



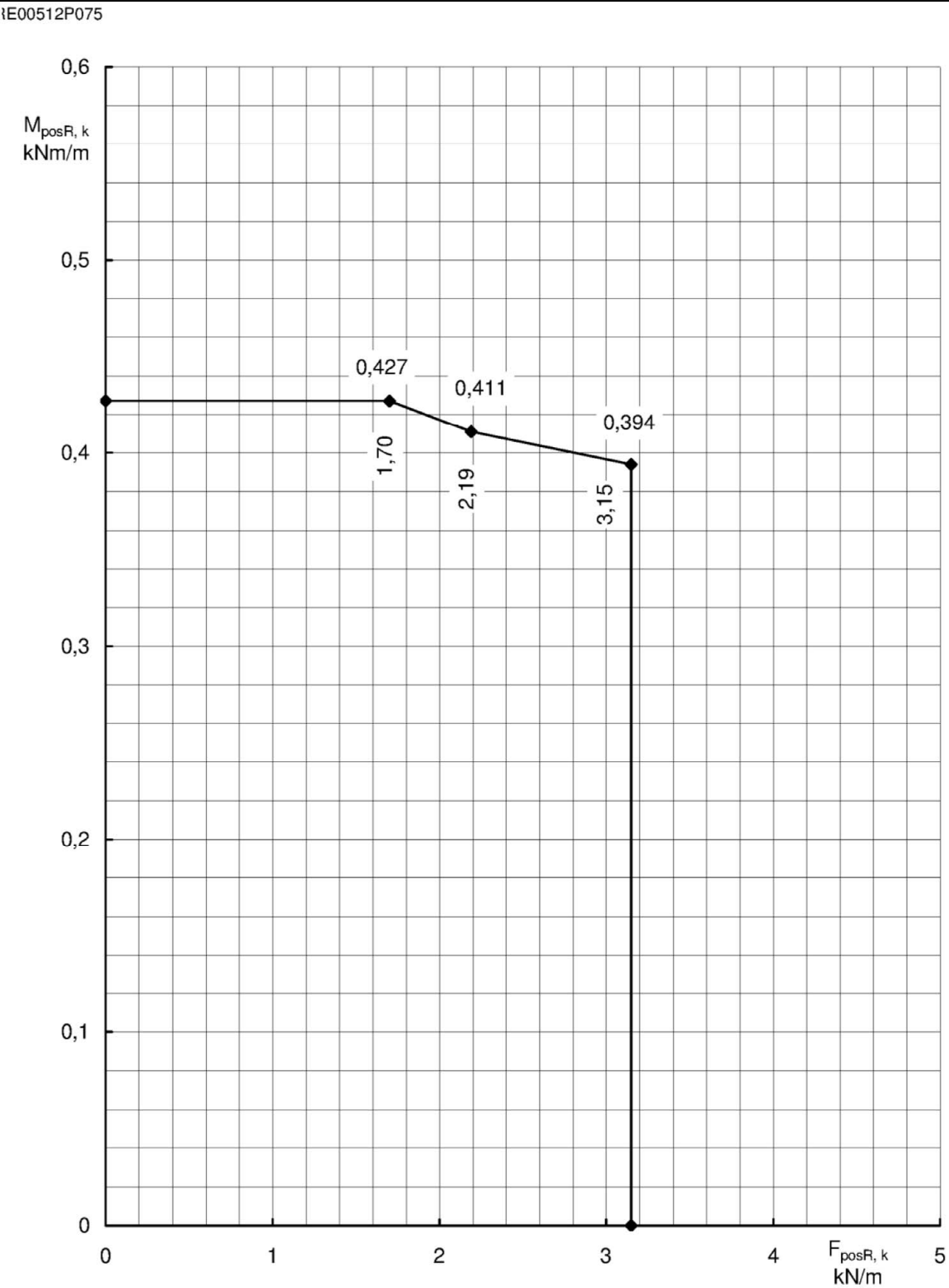
Pilzdichtung



Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Platte: **RENOLIT** ONDEX HR, Profil: EURO 92, Absta0ndhalter EURO 92,
Pilzdichtung und Scheiben

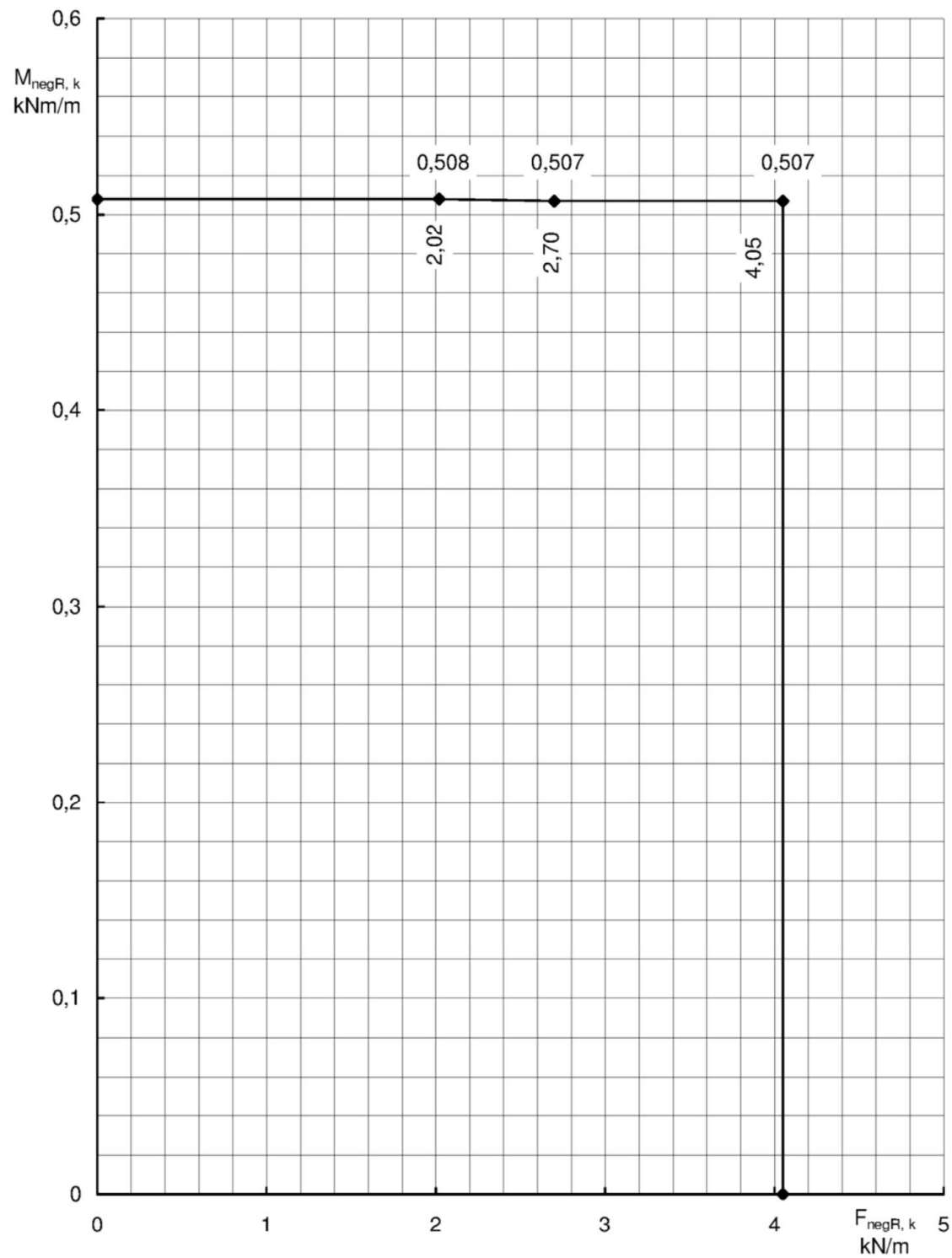
Anlage 3



Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten Profil EURO 92
Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "positiv" Interaktion zwischen Stützmoment $M_{\text{posR},k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{\text{posR},k}$ aus Wind- und Schneelast am Zwischenaufleger von Durchlaufsystemen für "W 1"

Anlage 4.1.1

1E00512P074 -G2

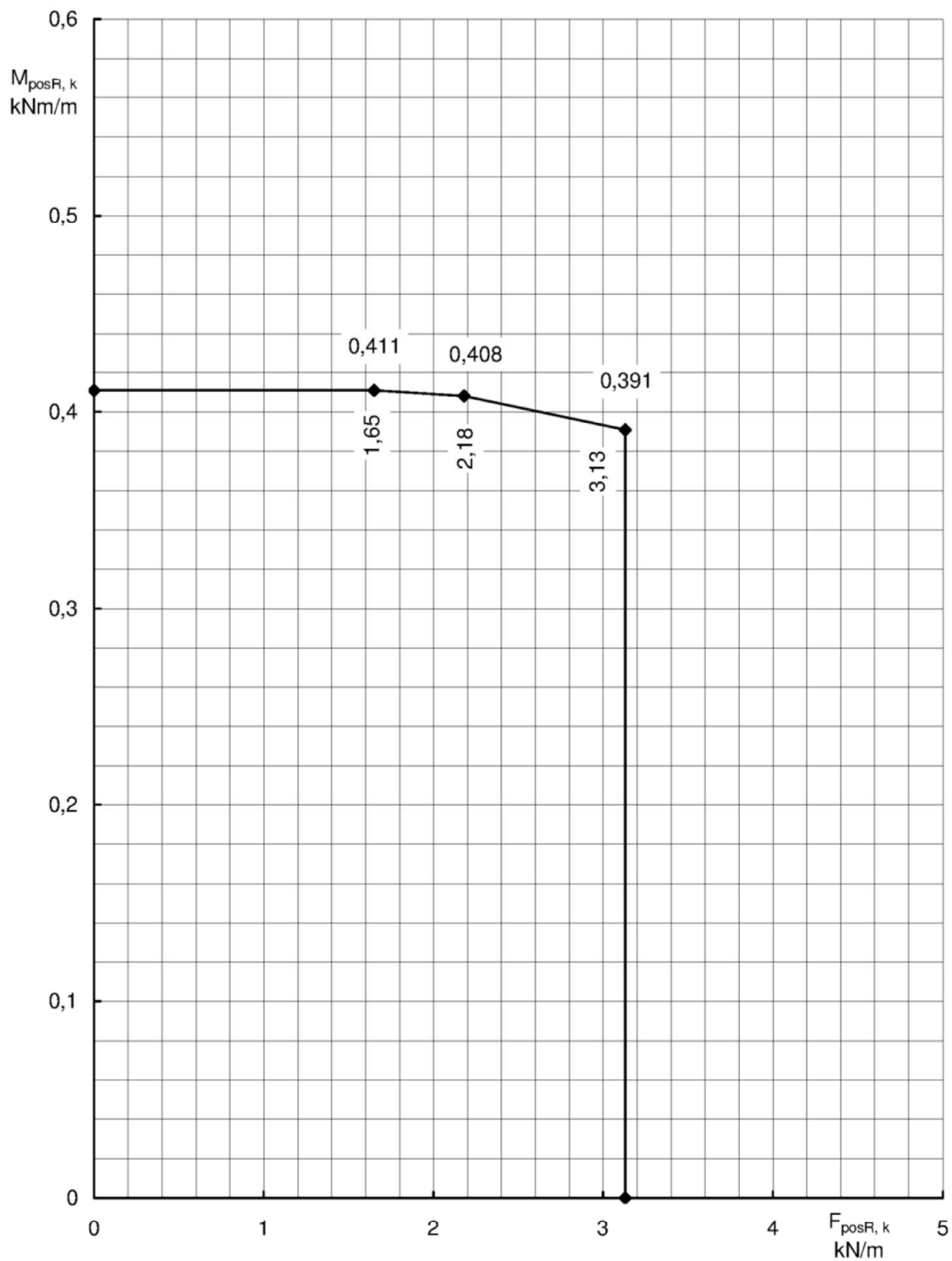


Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "negativ"
Interaktion zwischen Stützmoment $M_{negR,k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{negR,k}$
aus Windlast am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen für "W 1"

Anlage 4.1.2

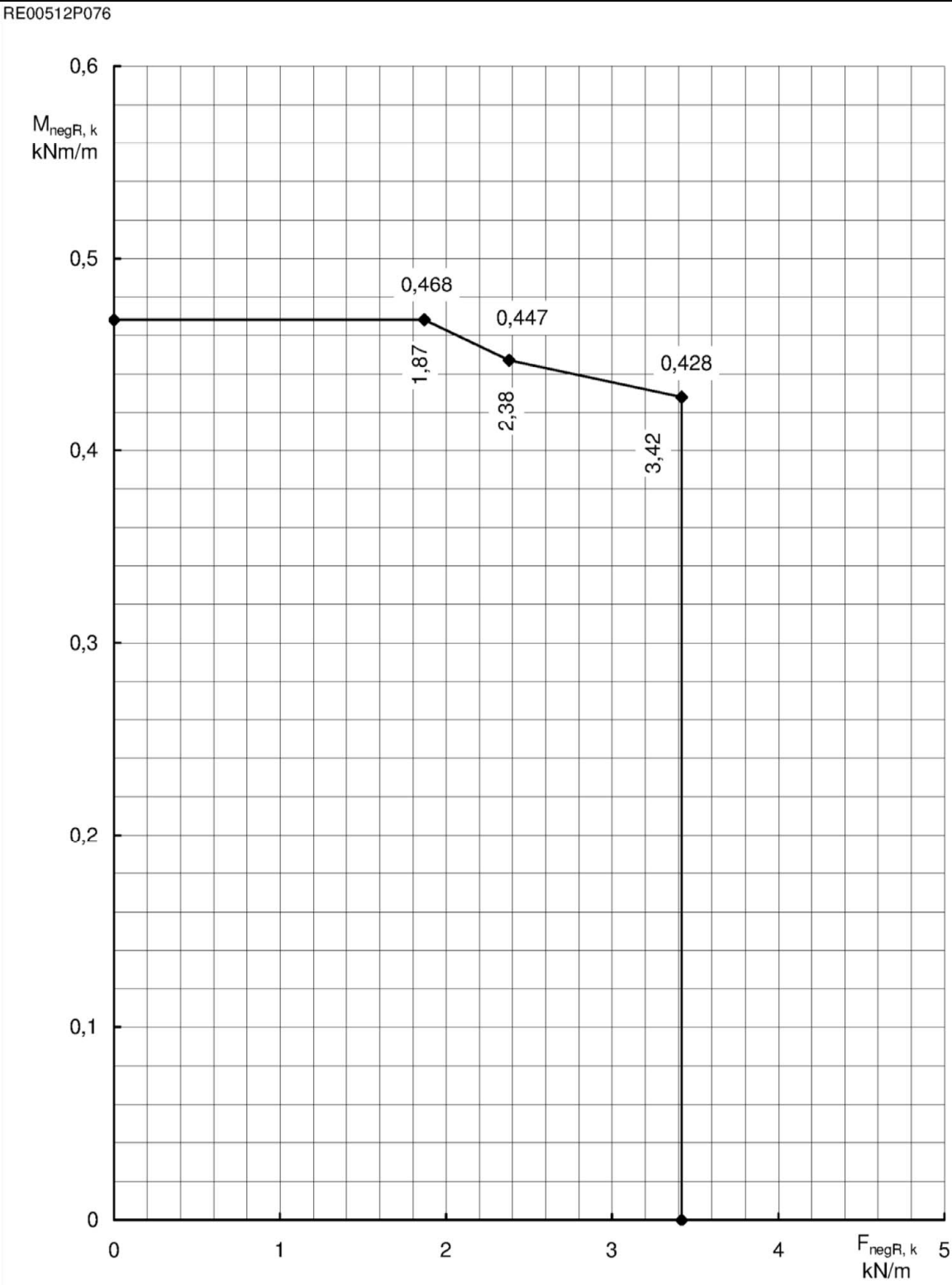
RE00512P077



Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "positiv"
Interaktion zwischen Stützmoment $M_{\text{posR},k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{\text{posR},k}$
aus Wind- und Schneelast am Zwischenaufleger von Durchlaufsystemen für "W 2"

Anlage 4.2.1

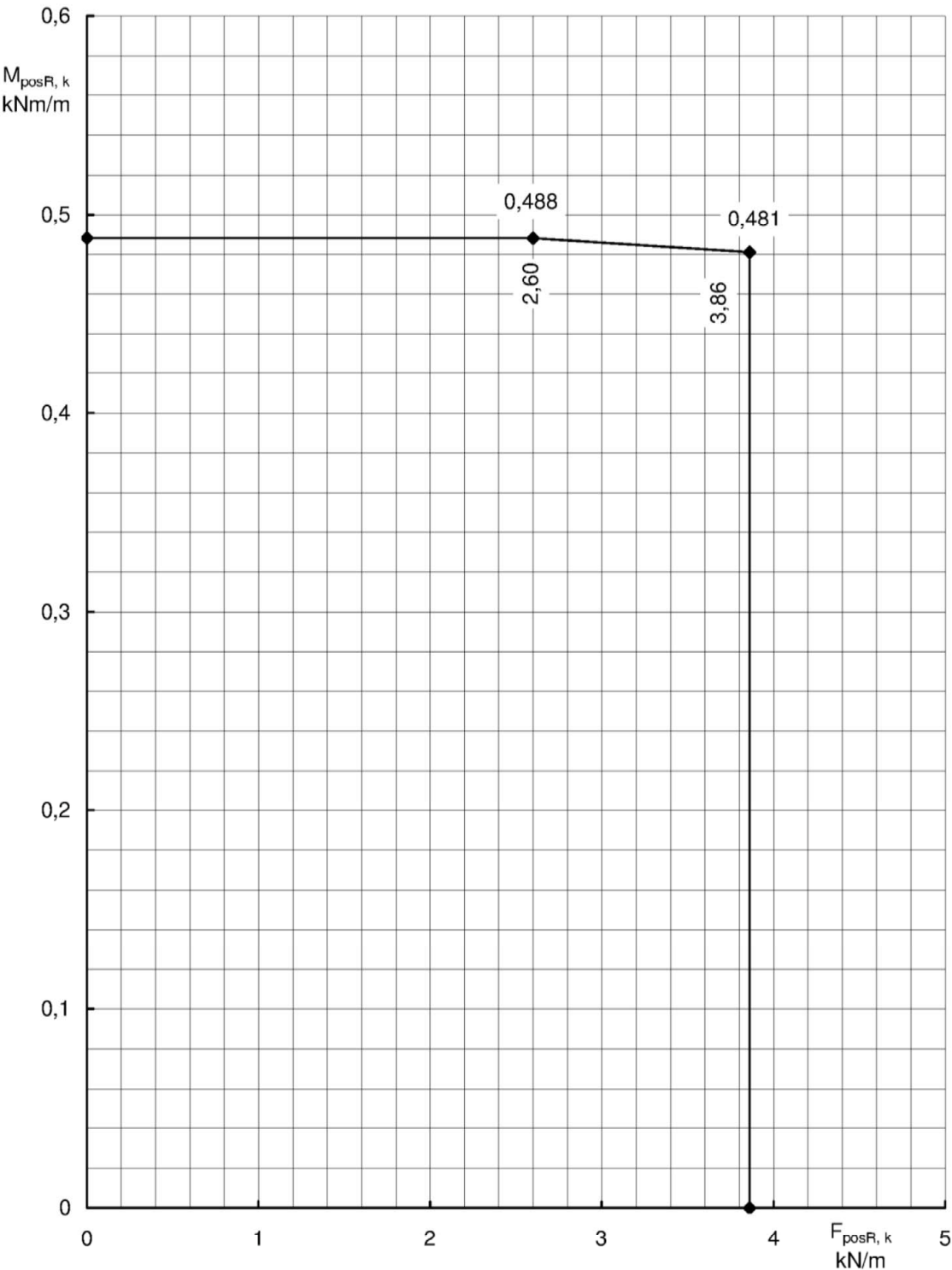


Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "negativ"
Interaktion zwischen Stützmoment $M_{negR,k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{negR,k}$
aus Windlast am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen für "W 2"

Anlage 4.2.2

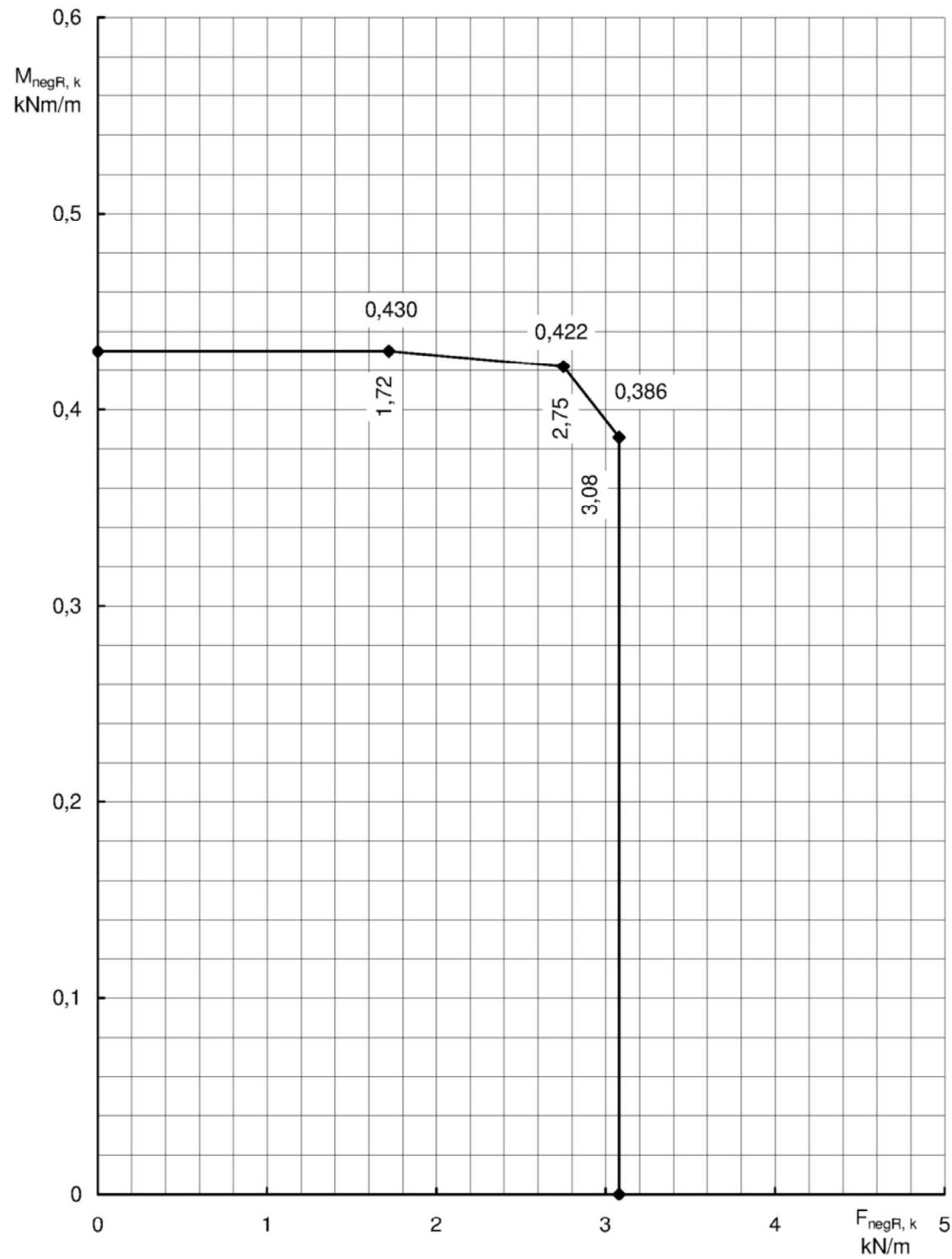
RE00512P079



Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten Profil EURO 92	
Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "positiv" Interaktion zwischen Stützmoment $M_{\text{posR},k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{\text{posR},k}$ aus Wind- und Schneelasten am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen für "D 1"	

Anlage 4.3.1

3E00512P078



Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR- Licht- und Bauplatten
Profil EURO 92

Charakteristische Werte des Bauteilwiderstandes, Beanspruchungsrichtung "negativ"
Interaktion zwischen Stützmoment $M_{negR,k}$ und Zwischenauflagerkraft $F_{negR,k}$
aus Windlast am Zwischenauflager von Durchlaufsystemen für "D 1"

Anlage 4.3.2

RENOLIT Oindex S.A.S.
Wand- und Dachkonstruktionen aus RENOLIT ONDEX HR-
Licht- und Bauplatten Profil EURO 92

Anlage 5

Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma

Diese Erklärung ist nach Fertigstellung Wand- und Dachkonstruktion 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 Wand- und Dachkonstruktion

Nummer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung: **Z-10.1-223**

Wand- / Dachkonstruktion

- Konstruktion mit Profil EURO 92/ Befestigungsart:
 - ☐ "W1"
 - ☐ "W2"
 - ☐ "D1"

- Brandverhalten der Stegplatten/ Klasse nach EN 13501-1:

.....

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firma: _____ Straße: _____

PLZ/Ort: _____ Staat: _____

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Lichtbandsystem mit Hilfe der als kompletten Bausatz des Herstellers gelieferten Komponenten gemäß den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-10.1-223 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....