Deutsches Institut für Bautechnik

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 23.03.2018

Geschäftszeichen: I 31-1.14.1-28/17

Nummer:
Z-14.1-388

Geltungsdauer
vom: **2. März 2018**
bis: **2. März 2023**

Antragsteller:
Peneder Bau-Elemente GmbH
Ritzling 9
4904 ATZBACH
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:
Peneder Bogendach und Lichtelemente

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst acht Seiten und zehn Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 9. Sptember 1977 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Bei dem Zulassungsgegenstand "Lichtelemente" handelt es sich um nichttragende, lichtdurchlässige Dachelemente aus Kunststoff (s. Anlage 2).

1.2 Genehmigungsgegenstand

Bei dem Genehmigungsgegenstand "Peneder Bogendach" handelt es sich um eine Bauart bestehend aus folgenden Produkten:

- raumabschließende Dachelemente (Dachschalen) nach DIN EN 1090-1:2012-02, DIN EN 1090-2:2011-10 in Verbindung mit der Normenreihe DIN EN 1993 und den Nationalen Anhängen,
- Lichtelemente nach diesem Bescheid,
- Auflagerkonsolen, Klemmbacken, Einstellplatten, Zwischenkonsolen, Distanzbleche, Stabilisierungsbleche nach DIN EN 1090-1:2012-02, DIN EN 1090-2:2011-10 in Verbindung mit der Normenreihe DIN EN 1993 und den Nationalen Anhängen,
- Verbindungselemente nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, ETA und/oder harmonisierter Spezifikation.

Die Dachelemente werden aus beidseitig bandverzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahlblech in zwei Nennblechdicken (1,45 mm sowie 1,75 mm) hergestellt, das durch Kaltverformung zu doppelt gekrümmten Dachelementen ausgebildet wird. Die Dachelemente werden für Bogendach-Konstruktionen in einschaliger oder zweischaliger Ausführung verwendet (siehe auch Anlage 1). Sie werden an ihrer seitlichen Überlappung in regelmäßigen Abständen miteinander verbunden. Zwischen den Dachelementen werden bei Bedarf einzelne (nicht tragende) Lichtelemente angeordnet, die in ihrer Querschnittsform den Dachelementen entsprechen.

Der Dachaufbau (einschalig oder zweischalig) ist vom Nutzungszweck des Gebäudes abhängig und richtet sich nach den maßgebenden bauphysikalischen Bedingungen. Bei einer zweischaligen Ausführung mit dazwischenliegender Dämmung werden Zwischenkonsolen und Distanzbleche für die Montage der zweiten Dachschale verwendet.

Der Anschluss an die Unterkonstruktion erfolgt über speziell dafür vorgesehene Auflagerkonsolen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Abmessungen des Lichtelementes müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen. Das Lichtelement besteht aus beschichtetem Polycarbonat.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Das Lichtelement muss mindestens normalentflammbar (Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01 oder Baustoffklasse DIN 4102-B2) sein.

2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt oder die Verpackung des Bauprodukts oder der Beipackzettel des Bauprodukts oder der Lieferschein des Bauprodukts muss vom 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 erfüllt sind.

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

An jeder Packeinheit muss jeweils zusätzlich ein Schild angebracht sein, das Angaben zum Herstellwerk, zum Herstelljahr, zur Bauteilbezeichnung und zum Werkstoff enthält.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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 des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

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 Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der Dachelemente soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Im Herstellwerk sind die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

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 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.

2.3.3 Erstprüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Produkteigenschaften zu prüfen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Das "Peneder Bogendach" besteht aus folgenden Produkten:

- Raumabschließende Dachelemente (Dachschalen)

  Die Abmessungen der Dachelemente müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen. Die Nennblechdicke der Dachelemente muss je nach Ausführung mindestens 1,45 mm oder 1,75 mm betragen.

  Als Werkstoff für die Herstellung ist ein für die Kaltumformung geeignetes korrosionsgeschütztes Stahlblech zu verwenden. Das noch nicht profilierte Ausgangsmaterial muss für alle Blechdicken mindestens die mechanischen Eigenschaften eines Stahls der Sorte S320GD+Z nach DIN EN 10346:2015-10 aufweisen.

  Die Dachelemente können entweder beidseitig mit einer 25 µm dicken Polyesterbeschichtung überzogen sein oder sie sind auf der der Witterung ausgesetzten Oberfläche mit einer 25 µm dicken Polyesterbeschichtung und auf der Rückseite mit einem 10 µm dicken Schutzlack überzogen.

  Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

  Für die Herstellung der Dachelemente gilt DIN EN 1090-2:2011-10. Die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers muss nach DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert sein.
- Lichtelemente nach diesem Bescheid,
- Auflagerkonsolen und Einstellplatten, zugehörige Schrauben und Muttern

  Die Abmessungen der Auflagerkonsolen, Einstellplatten, Schrauben und Muttern müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen.

  Als Ausgangsmaterial für die Herstellung ist mindestens ein Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 zu verwenden, jedoch mindestens mit folgenden mechanischen Werkstoffkennwerten:

  $R_{p0,2} \geq 290$ N/mm², $R_m \geq 435$ N/mm²

  Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

  Die zugehörigen Schrauben und Muttern (vgl. Anlagen) müssen mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 bzw. 8 entsprechen.

  Für die Herstellung der Auflagerkonsolen und Einstellplatten gilt DIN EN 1090-2:2011-10. Die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers muss nach DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert sein.
- Zwischenkonsolen, zugehörige Schrauben und Muttern

  Die Abmessungen der Zwischenkonsolen, Schrauben und Muttern müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen.

  Als Ausgangsmaterial für die Herstellung ist mindestens ein Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 zu verwenden.

  Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

  Die zugehörigen Schrauben und Muttern (vgl. Anlagen) müssen mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 bzw. 8 entsprechen.

  Für die Herstellung der Zwischenkonsolen gilt DIN EN 1090-2:2011-10. Die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers muss nach DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert sein.
- Distanzbleche, zugehörige mechanische Verbindungselemente

  Die Abmessungen der Distanzbleche müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen.

  Als Ausgangsmaterial für die Herstellung ist mindestens ein Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 zu verwenden.

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Die zugehörigen mechanischen Verbindungselemente (z. B. Blindniete ∅ 4,8 mm oder Bohrschrauben ∅ 5,5 mm; vgl. auch Anlagen) müssen den Angaben in allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z.B. Nr. Z-14.1-4) oder ETAs entsprechen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Für die Herstellung der Zwischenkonsolen gilt DIN EN 1090-2:2011-10. Die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers muss nach DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert sein.

- Klemmbacken, Stabilisierungsbleche

  Die Abmessungen der Klemmbacken und Stabilisierungsbleche müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen.

  Als Ausgangsmaterial für die Herstellung ist mindestens ein Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 zu verwenden.

  Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

  Für die Herstellung der Zwischenkonsolen gilt DIN EN 1090-2:2011-10. Die werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers muss nach DIN EN 1090-1:2012-02 zertifiziert sein.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen.

3.1.2 Brandverhalten

Unbeschichtetes und bandverzinktes Stahlblech der Dachelemente ist ein Baustoff der Klasse A1 nach DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 4.2.1 (8).

Die vorderseitig mit 25 µm Polyester und rückseitig mit 10 µm Schutzlack beschichteten Dachelemente sind ein Baustoff der Klasse A1 nach DIN EN 13501-1:2010-01 gemäß den Bestimmungen der Entscheidung 2010/737/EU der Europäischen Kommission.

Die beidseitig mit maximal je 25 µm polyesterbeschichteten Dachelemente müssen mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01 oder Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen.

3.1.3 Verhalten bei Flugfeuer und strahlender Wärme

Die unbeschichteten und bandverzinkten sowie die mit Polyester beschichteten Dachelemente sind gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen nach DIN 4102-4:2016-05, sofern die dort aufgeführten Randbedingungen zum Einbau eingehalten sind.

Die Lichtelemente erfüllen nicht die Anforderungen an gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen (weiche Bedachung).

Bei Ausführung des Bogendaches mit unbeschichteten und/oder beschichteten Stahlblechen, auch mit Lichtelementen, gilt dieses als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung, sofern die Bestimmungen in der MVV-TB, A 2.1.9 sowie Anlage A 2.2.1.3/1, bzw. gemäß DIN 4102-4:2016-05, Abs. 11.4, bei der Ausführung eingehalten werden.

3.2 Bemessung

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit der jeweiligen Bogendach-Konstruktion nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Die Querschnittwerte der Dachelemente sind der Anlage 10 zu entnehmen.

Für die Schnittgrößenermittlung sind die in Anlage 10, Tabelle 2, angegebenen charakteristischen Werte der Steifigkeiten anzusetzen.

Für die charakteristischen Werte der Widerstandsgrößen (aufnehmbarer Bogenschub) der Auflagerkonsolen, Zwischenkonsolen und der Distanzbleche gelten die Angaben in Anlage 10. Die zugehörigen Verbindungen mit den Dachelementen bzw. mit der Unterkonstruktion sind gesondert nachzuweisen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Maßnahmen bei ggf. statisch erforderlichen Versteifungen können Abschnitt 3.3.1 entnommen werden.

Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden.

Für die zum Zusammenbau dieser Bauart zur Anwendung kommenden Verbindungselemente (Blindniete, Blechschrauben, Schrauben mit Muttern) gelten die zugehörigen Bestimmungen in den entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen (z.B. Nr. Z-14.1-4) bzw. in den entsprechenden ETAs sowie die Technischen Baubestimmungen, sofern in dieser Zulassung nichts anderes festgelegt wird.

3.3 Ausführung

3.3.1 Konstruktive Ausbildung

Die tragenden Dachelemente sind an der seitlichen Überlappung durch Blindniete oder Blechschrauben (Mindestdurchmesser 4,8 mm) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder ETA im Abstand von 600 mm miteinander zu verbinden.

Die Dachelemente sind in jedem Untergurt mit Schrauben mit der Auflagerkonsole, beim zweischaligen Dach auch mit der Zwischenkonsole, zu verbinden (vgl. Anlagen).

Im Auflagerbereich und am freien Rand (Giebel oder Lichtband) sind - sofern dies statisch erforderlich ist – folgende zusätzliche Versteifungsmaßnahmen vorzusehen:

- Bei der einschaligen Ausführung wird der freie Rand durch eine Verdoppelung der Randschale bis über den Viertelpunkt verstärkt. Zusätzlich werden die Randschale und die daran anschließenden beiden Dachschalen durch ein im Viertelpunkt zwischen diesen Dachelementen angeordnetes Rundrohr (oder ein vergleichbares Profil) in Querrichtung versteift.
- Bei der zweischaligen Ausführung erfolgt eine Verdoppelung der unteren Dachschale im Auflagerbereich, außerdem werden zwischen den beiden Dachschalen Stabilisierungsbleche angeordnet (vgl. Anlagen 8 und 9).

Im Übrigen gelten die Angaben in den Anlagen.

Bei der Ausführung des Bogendaches als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachung ist Abschnitt 3.1.3 zu beachten.

3.3.2 Einbau der Dachelemente

Die Dachelemente dürfen nur von Fachkräften des Herstellwerks oder durch vom Hersteller entsprechend angeleitete und bevollmächtigte Firmen eingebaut werden. Vom Hersteller bzw. Verleger der Dachelemente ist eine Ausführungsanweisung für das Verlegen der Elemente anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen.

Dachelemente mit Beschädigungen einschließlich plastischer Verformungen dürfen nicht eingebaut werden.

3.3.3 Einbau der Auflagerkonsolen

Bei der Befestigung der Auflagerkonsolen auf der Unterkonstruktion ist darauf zu achten, dass die Schrauben M 16 bzw. M 20 so angezogen werden, dass infolge Klemmwirkung eine vollständige Verzahnung zwischen den gerippten Einstellplatten und dem gerippten Teil der Auflagerkonsolen erfolgt (vgl. Anlagen 3 und 4).

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

3.4 Übereinstimmungserklärung

Die Übereinstimmung des Bogendaches (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma gemäß §16a Absatz 5 MBO schriftlich zu bestätigen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

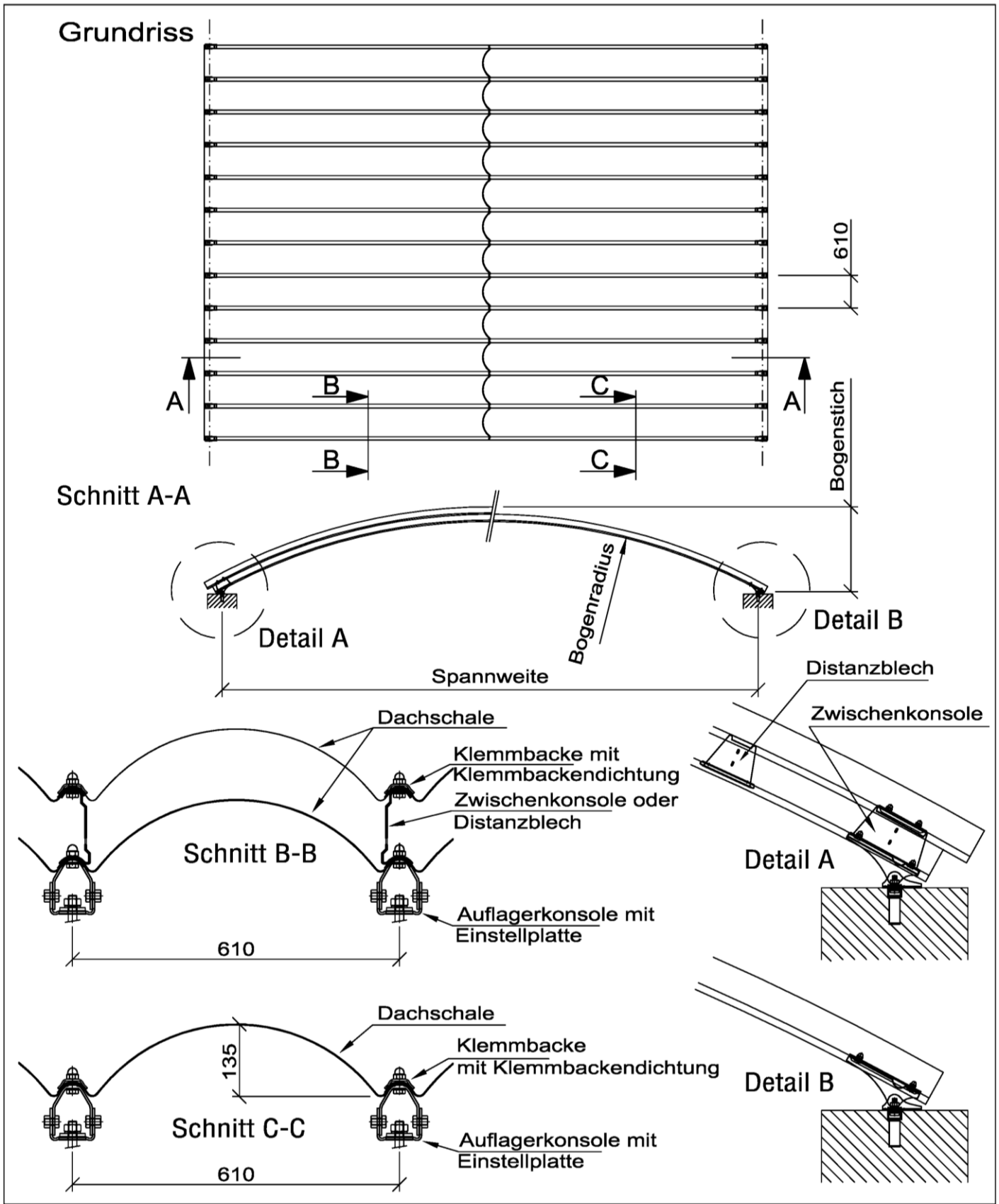
Das fertige Bogendach darf zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten betreten werden.

Lichtelemente dürfen nicht betreten werden.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388



Peneder Bogendach und Lichtelemente

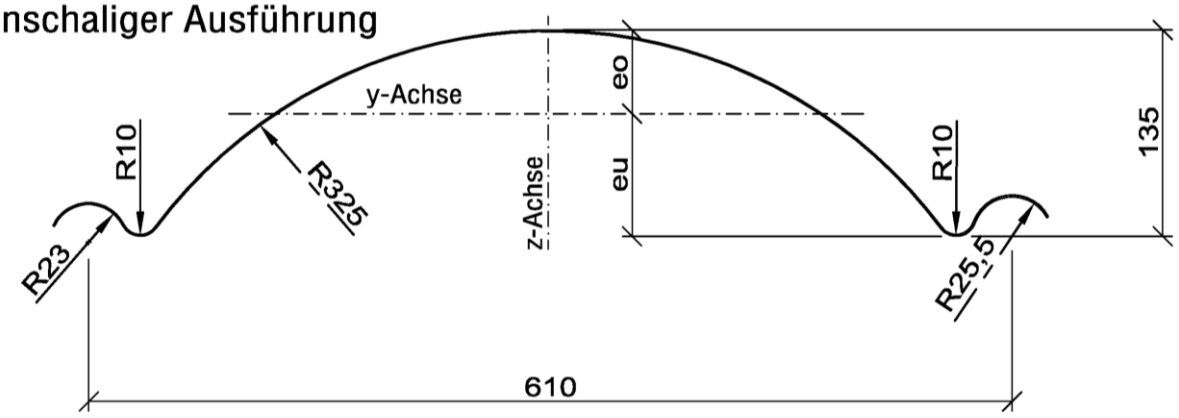
SYSTEMÜBERSICHT
Einschalige und zweischalige Ausführung

ANLAGE 1

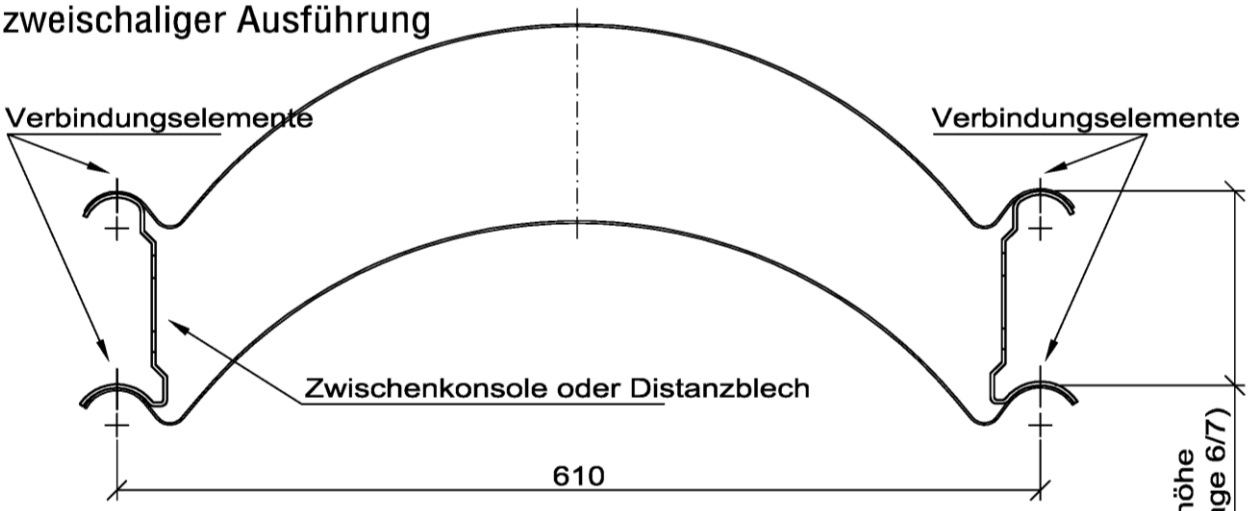
elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

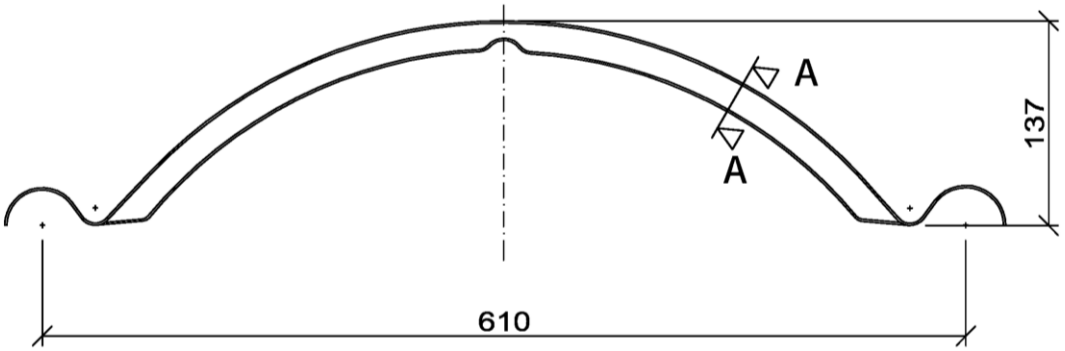
Dachelemente in einschaliger Ausführung



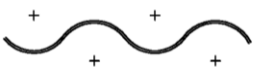
Dachelemente in zweischaliger Ausführung



Lichtelemente



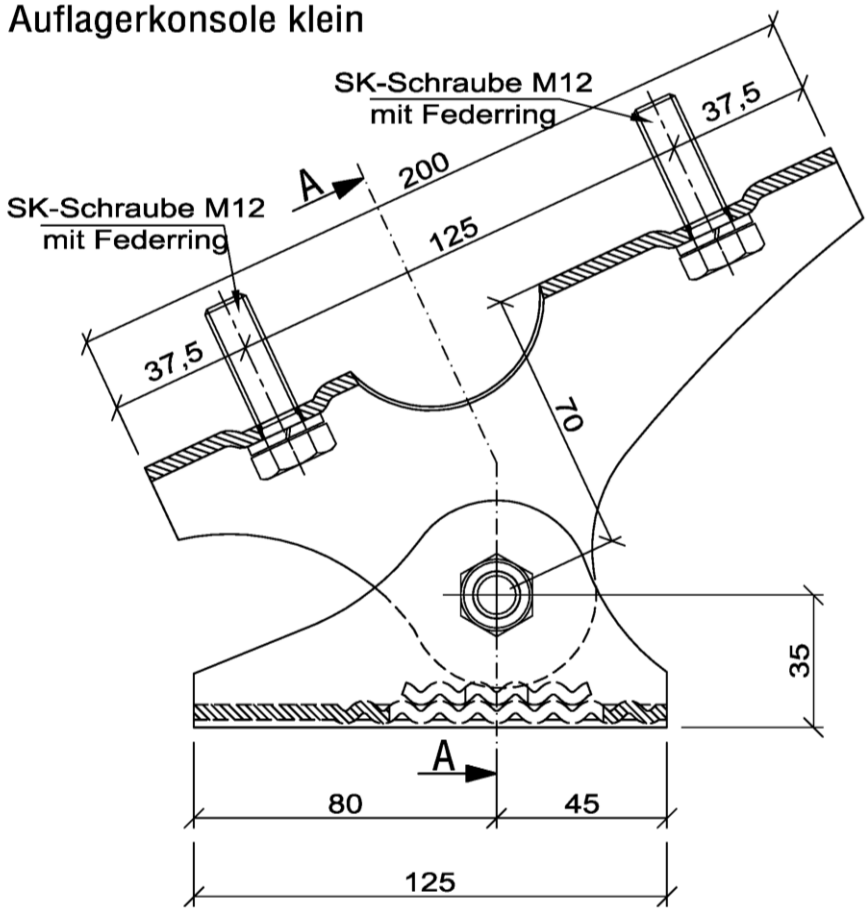
Schnitt A-A



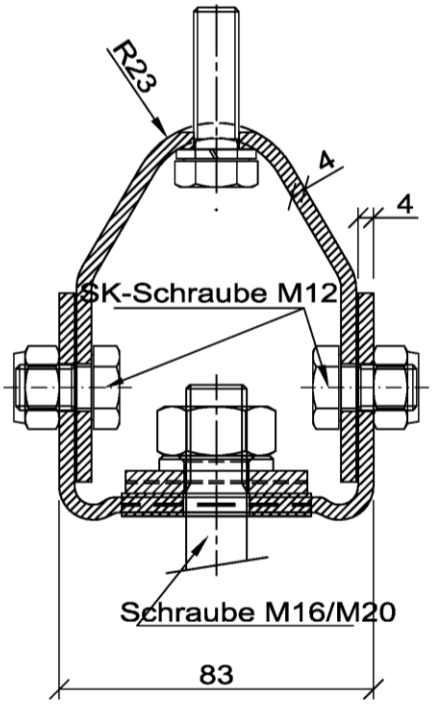
Peneder Bogendach und Lichtelemente	ANLAGE 2
DACHELEMENT LICHTELEMENT Geometrie und Abmessung	

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

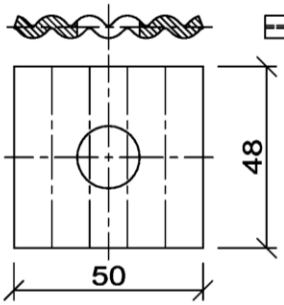
Auflagerkonsole klein



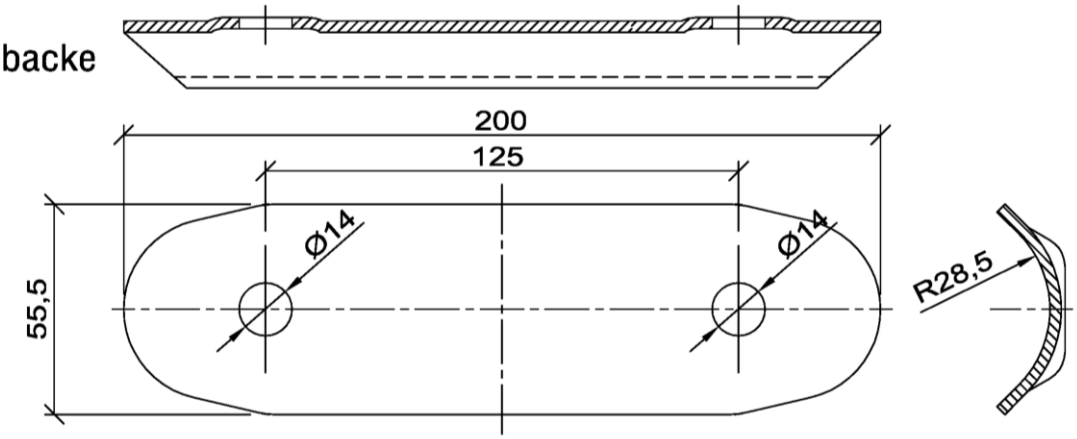
SCHNITT A-A



Einstellplatte

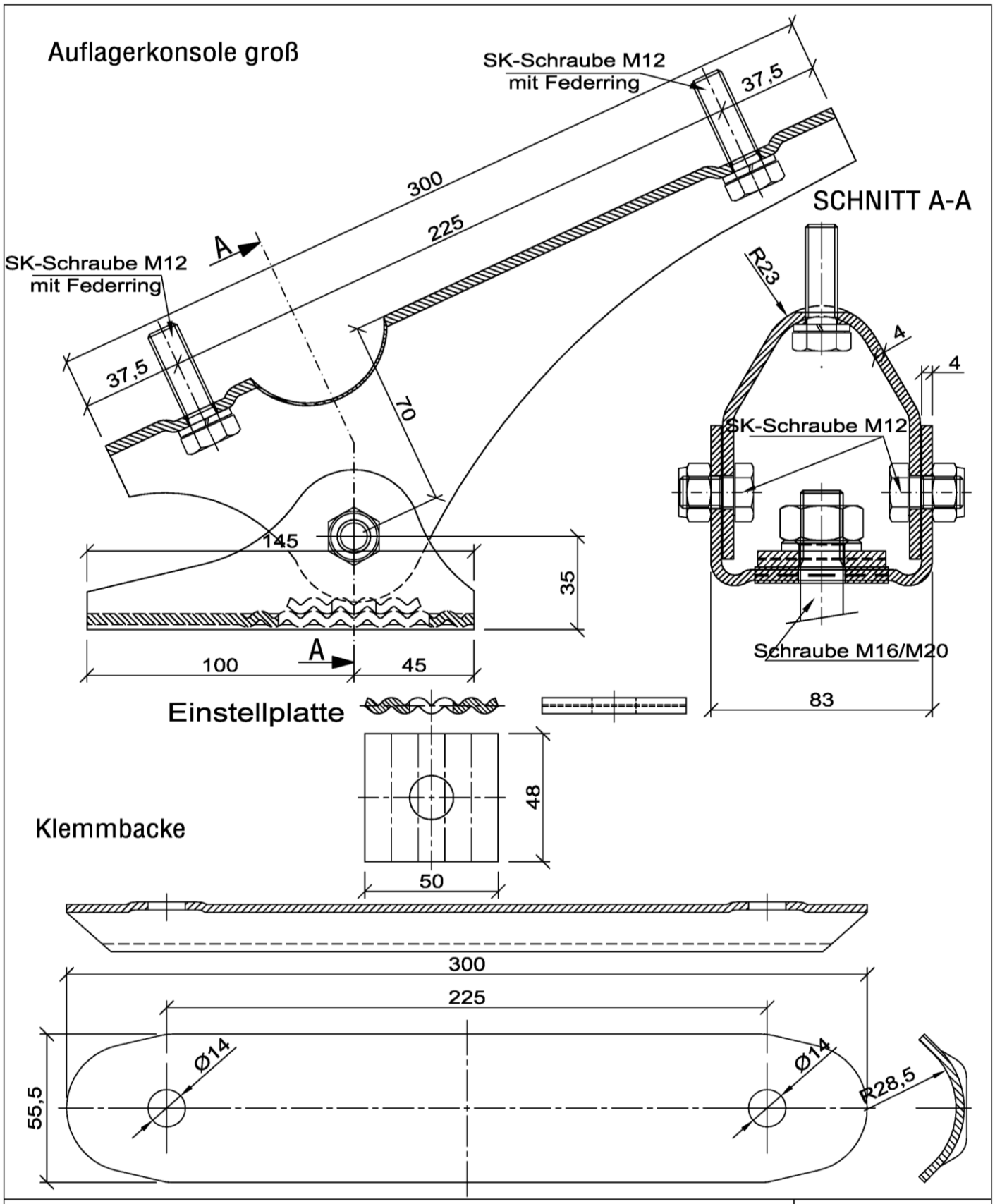


Klemmbacke



Peneder Bogendach und Lichtelemente	ANLAGE 3
AUFLAGERKONSOLE KLEIN MIT KLEMMBACKE UND EINSTELLPLATTE Geometrie und Abmessung	

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388



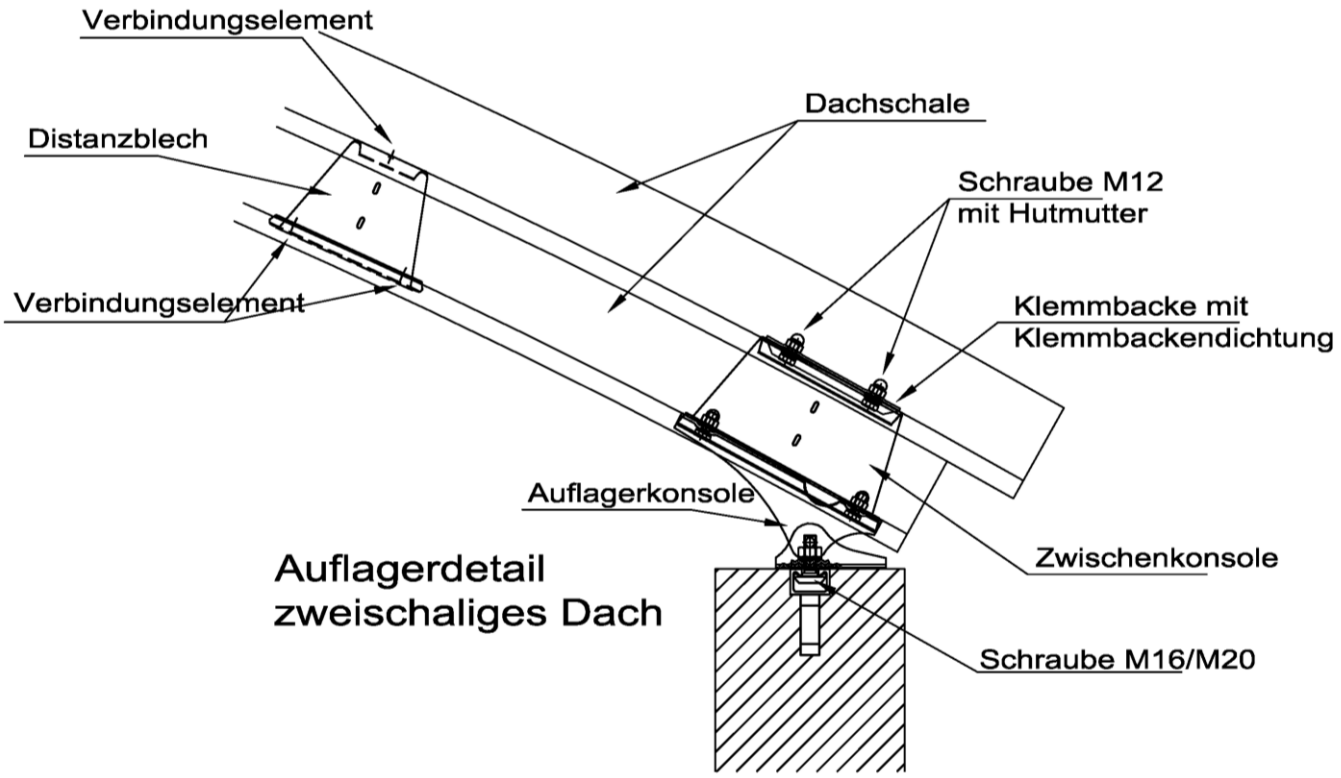
Peneder Bogendach und Lichtelemente

ANLAGE 4

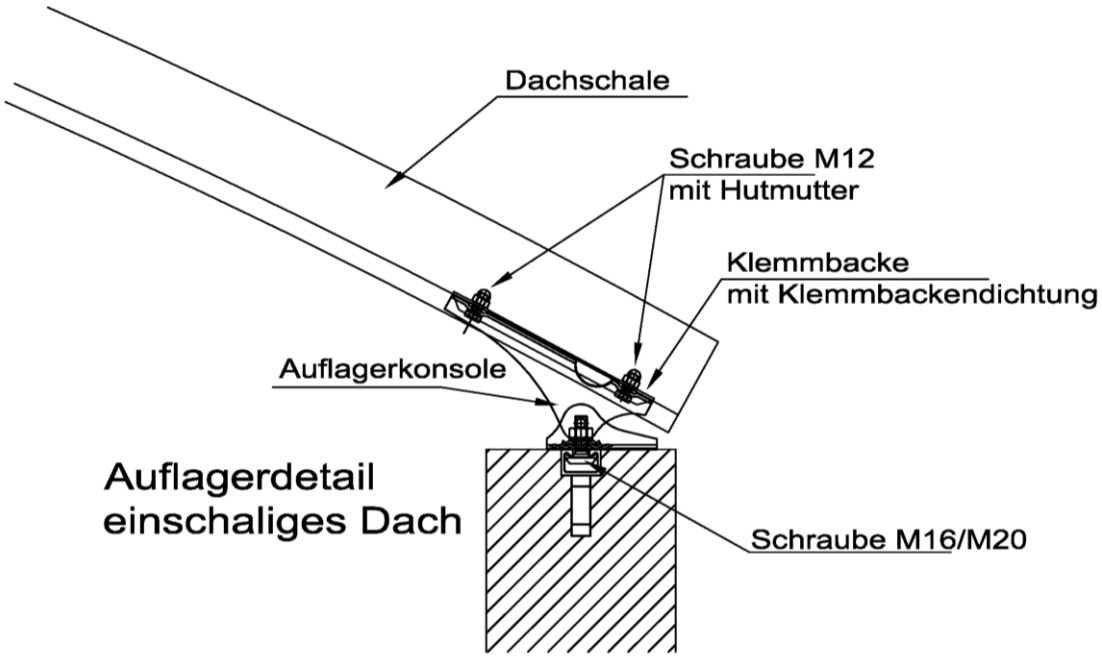
AUFLAGERKONSOLE GROß MIT KLEMMBACKE UND EINSTELLPLATTE
Geometrie und Abmessung

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



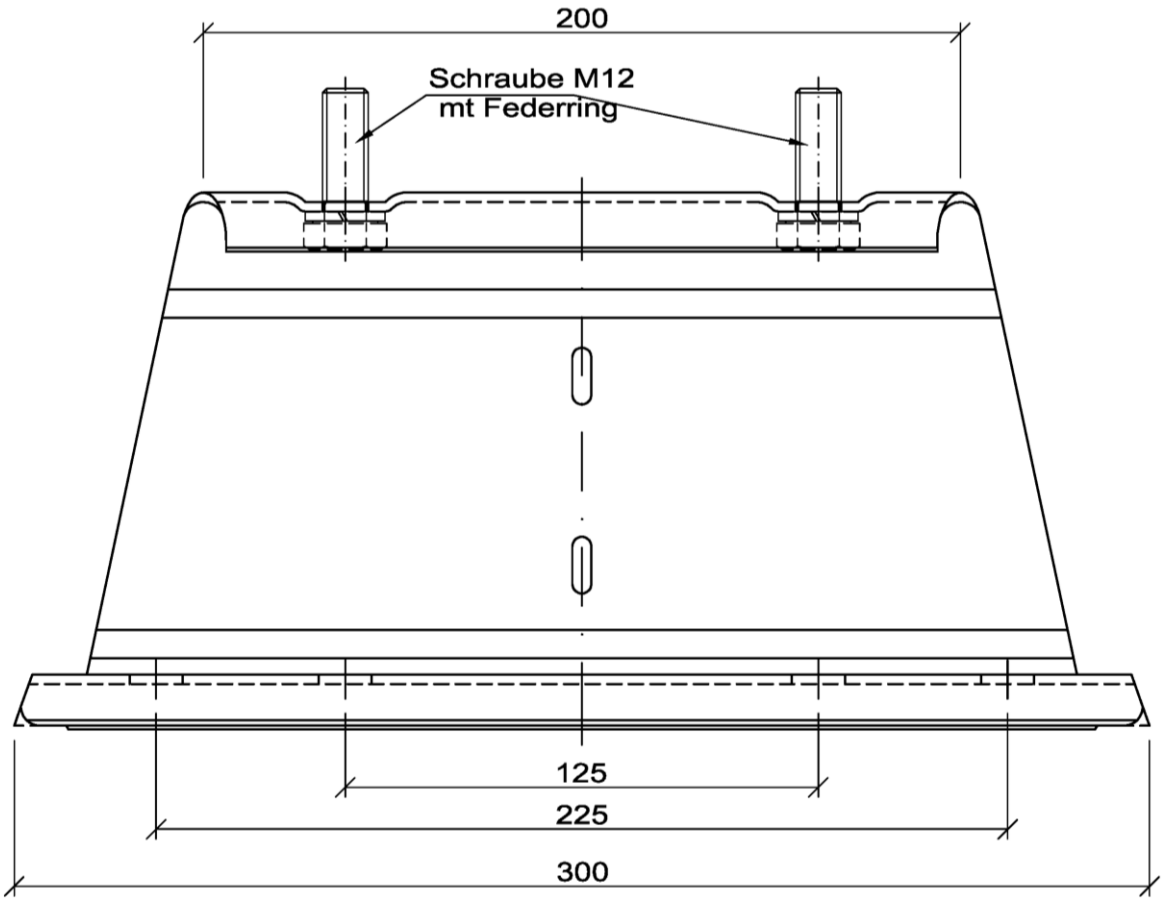
Auflagerdetail
zweischaliges Dach

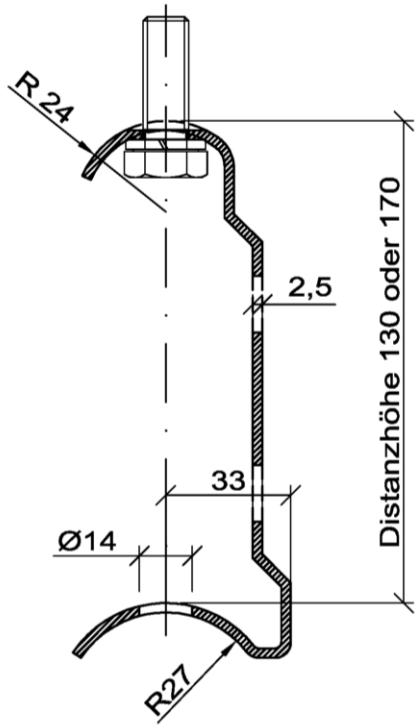


Auflagerdetail
einschaliges Dach

Peneder Bogendach und Lichtelemente	ANLAGE 5
EINBAUSITUATION Auflagerdetails	

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388





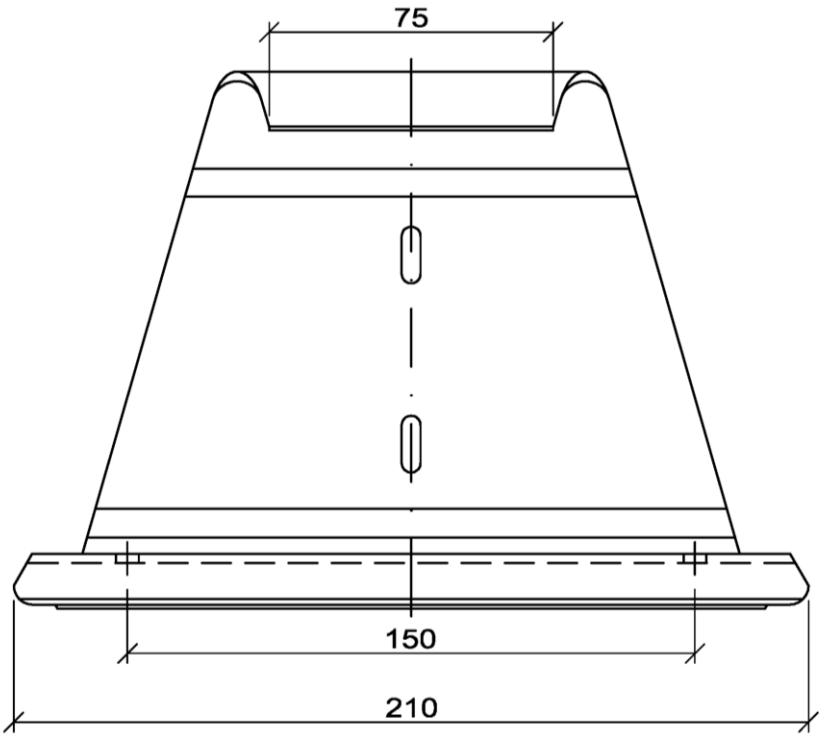
Peneder Bogendach und Lichtelemente

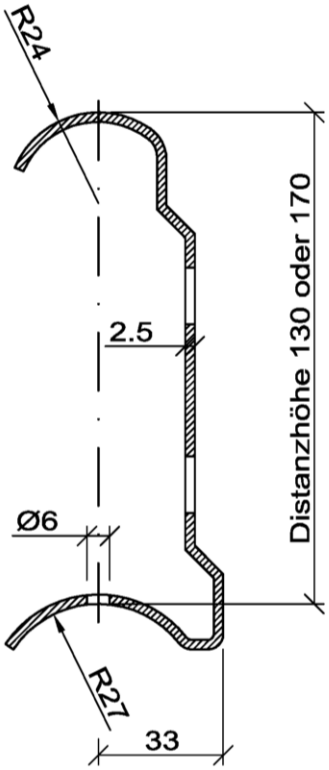
ANLAGE 6

ZWISCHENKONSOLE
Geometrie und Abmessung

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



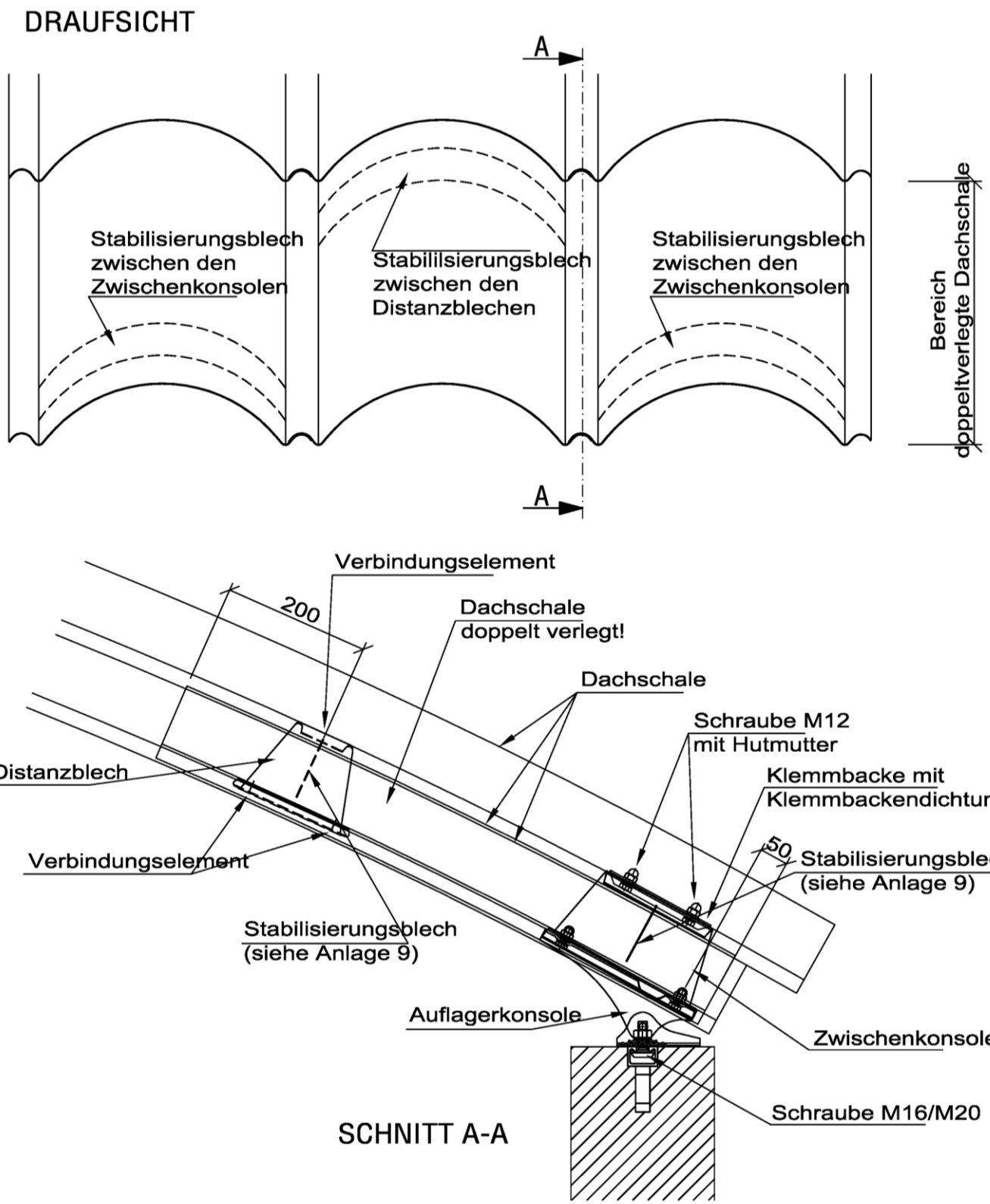


Peneder Bogendach und Lichtelemente

ANLAGE 7

DISTANZBLECH
Geometrie und Abmessung

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388



Peneder Bogendach und Lichtelemente

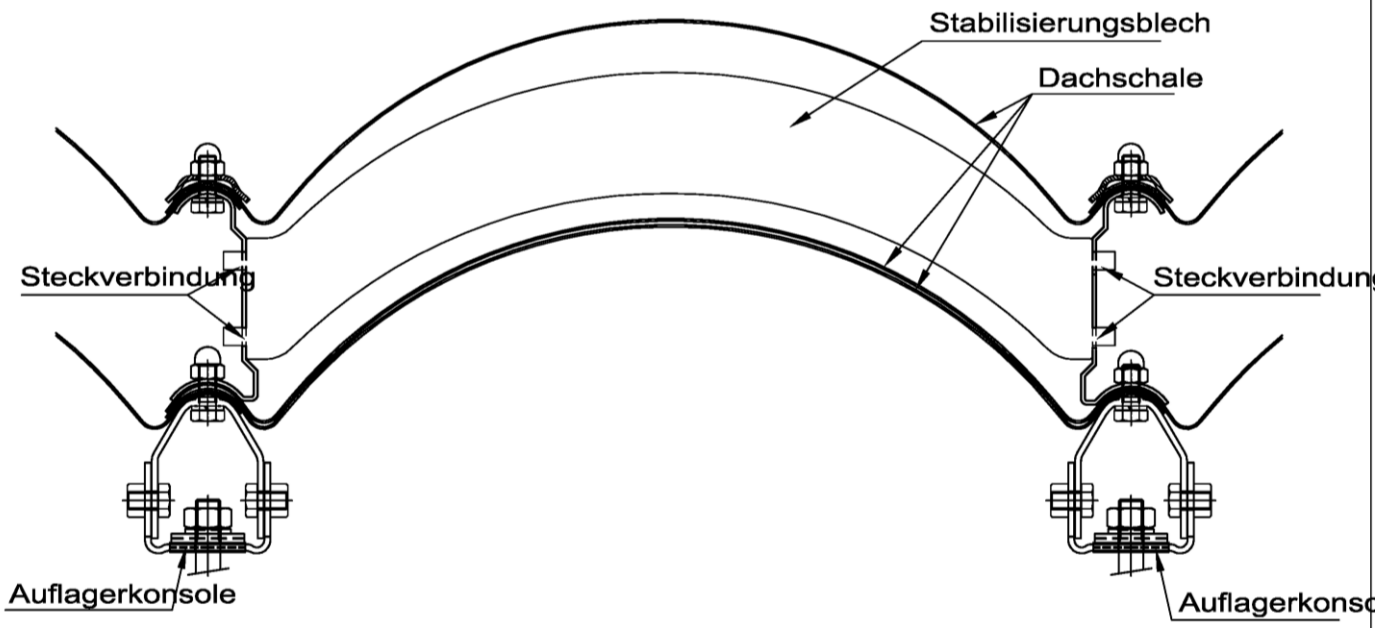
ANLAGE 8

STABILISIERUNGSMAßNAHMEN BEI ZWEISCHALIGER AUSFÜHRUNG
(Nur wenn statisch erforderlich)

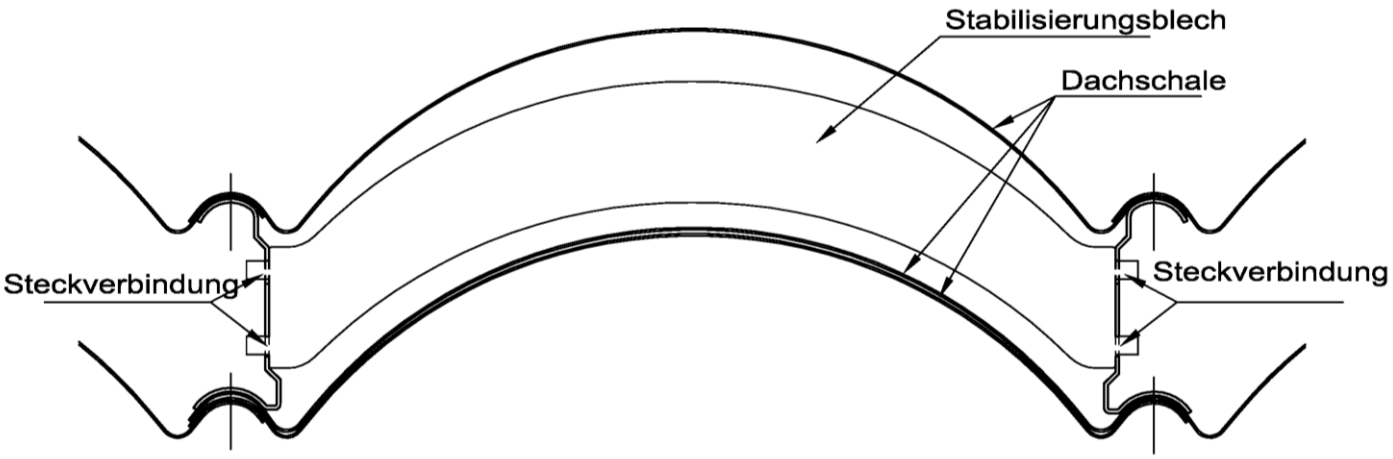
elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

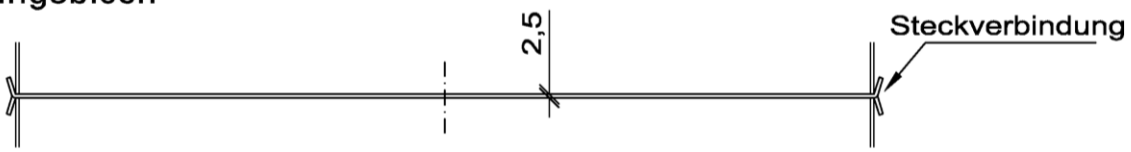
ANSICHT
Stabilisierungsblech zwischen den Zwischenkonsolen



ANSICHT
Stabilisierungsblech zwischen den Distanzblechen



DRAUFSICHT
Stabilisierungsblech



Peneder Bogendach und Lichtelemente	ANLAGE 9
STABILISIERUNGSBLECH Geometrie und Abmessung	

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388

Tabelle 1

Charakteristische Querschnitts- und Tragfähigkeitswerte der Dachschalen

Größe	Formel-zeichen	Einheit	Dachelement - Blechdicke	
Nennblechdicke	t_N	mm	1,45	1,75
nominelle Stahlkerndicke	t	mm	1,43	1,73
Querschnittsfläche	A	cm²	11,30	13,67
Eigengewicht	g	kN/m²	0,146	0,176
Trägheitsmoment	J_y	cm^4	248,0	300,1
Trägheitsradius	i_y	cm	4,69	
Widerstandsmoment	$W_{y\,o}$	cm³	39,75	48,09
	$W_{y\,u}$	cm³	34,17	41,34
Schwerpunktsabstand	e_o	cm	6,24	
	e_u	cm	7,26	
Streckgrenze	f_y	kN/cm²	32,0	
charakt. Beulspannung	$\delta_{x,Rk}$	kN/cm²	24,2	25,7
Teilsicherheitsbeiwert	γ_{M1}	-	1,1	

Tabelle 2

Charakteristische Werte der Konsolen und Distanzbleche

Bauteil	Tragfähigkeit kN	Schubsteifigkeit kN/mm
Auflagerkonsole klein	42,80	4,12
Auflagerkonsole groß	54,20	5,21
Zwischenkonsole 130mm	5,00	$H \le 4$: 1,50
		$4 < H \le 5$: -0,75 * H + 4,5
Zwischenkonsole 170mm	4,00	$H \le 3$: 1,00
		$3 < H \le 4$: -0,50 * H + 2,5
Distanzblech 130mm	2,50	0,23
Distanzblech 170mm	2,00	0,16

H = dachparallel wirkende Schubkraft [kN] pro Zwischenkonsole ($\gamma_F * \gamma_M$ - facher Wert)

Peneder Bogendach und Lichtelemente	ANLAGE 10
QUERSCHNITTSKRÄFTE Charaktaristische Werte der Widerstandsgrössen und Steifigkeiten	

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.1-388