

## 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:

14.03.2013

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.1-66/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-14.1-388**

#### Geltungsdauer

vom: **1. März 2013**

bis: **1. März 2018**

#### Antragsteller:

**Peneder Bau-Elemente GmbH**

Ritzling 9

4904 ATZBACH

ÖSTERREICH

#### Zulassungsgegenstand:

**Peneder Bogendach**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und zehn Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 9. September 1977 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. 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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Bauart, die aus mehreren Bauprodukten besteht, und zwar aus tragenden, raumabschließenden Dachelementen (Dachschalen), nicht tragenden Lichtelementen und zugehörigen Zusatzbauteilen (Auflagerkonsolen einschließlich Klemmbacken und Einstellplatten, Zwischenkonsolen, Distanzbleche, Stabilisierungsbleche, Verbindungselemente).

Die Dachelemente werden aus beidseitig bandverzinktem und kunststoffbeschichtetem Stahlblech 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.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung der Bauprodukte und die Verwendung der Bauart. Für die zum Zusammenbau dieser Bauart zur Anwendung kommenden Verbindungselemente (Blindniete, Blechschrauben, Schrauben mit Muttern) gelten die zugehörigen Bestimmungen in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (z.B. Nr. Z-14.1-4) bzw. in den europäischen technischen Zulassungen sowie die geltenden Technischen Baubestimmungen, sofern in dieser Zulassung nichts anderes festgelegt wird.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Abmessungen

Die Abmessungen der Dachelemente, Lichtelemente, Auflagerkonsolen einschließlich Klemmbacken und Einstellplatten, Zwischenkonsolen, Distanzbleche und Stabilisierungsbleche sowie die Abmessungen der Verbindungselemente müssen den Angaben in den Anlagen entsprechen. Die Nennblechdicke der Dachelemente muss mindestens 1,45 mm betragen.

##### 2.1.2 Werkstoffe

###### 2.1.2.1 Dachelemente

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 10346:2009-07 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.

###### 2.1.2.2 Lichtelemente

Die Lichtelemente bestehen aus beschichtetem Polycarbonat.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-14.1-388

Seite 4 von 7 | 14. März 2013

**2.1.2.3 Auflagerkonsolen und Einstellplatten, zugehörige Schrauben und Muttern**

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:

$$R_{p0,2} \geq 290 \text{ N/mm}^2, R_m \geq 435 \text{ N/mm}^2$$

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

**2.1.2.4 Zwischenkonsolen, zugehörige Schrauben und Muttern**

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

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

**2.1.2.5 Distanzbleche, zugehörige mechanische Verbindungselemente**

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

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

**2.1.2.6 Klemmbacken, Stabilisierungsbleche**

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

**2.1.3 Korrosionsschutz**

Es gelten die Bestimmungen in den geltenden Technischen Baubestimmungen.

**2.1.4 Brandschutz****2.1.4.1 Brandverhalten**

Unbeschichtetes und bandverzinktes Stahlblech der Dachelemente ist ein Baustoff der Klasse A1 nach DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 2.2.1h.

Die vorderseitig mit 25  $\mu\text{m}$  Polyester und rückseitig mit 10  $\mu\text{m}$  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  $\mu\text{m}$  polyesterbeschichteten Dachelemente müssen mindestens die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe (Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01 oder Baustoffklasse DIN 4102-B2) erfüllen. Sofern für diese Dachelemente Schwerentflammbarkeit oder Nichtbrennbarkeit gefordert wird, muss hierfür ein separater bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegen. Die darin enthaltenen Bestimmungen sind zu beachten.

Die Lichtelemente müssen mindestens normalentflammbar (Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01 oder Baustoffklasse DIN 4102-B2) sein. Sofern für die Lichtelemente Schwerentflammbarkeit gefordert wird, muss hierfür ein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis vorliegen. Die darin enthaltenen Bestimmungen sind zu beachten.

**2.1.4.2 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/A1:2004-11.

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

Bei Ausführungen mit kunststoffbeschichteten Dachelementen oder mit Lichtelementen und unter Einhaltung der Bestimmungen nach MLTB, Anlage 3.1/2 sowie DIN 4102-4/A1:2004-11 gelten diese als gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen. Abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Verwendbarkeitsnachweises.

## 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein der Dachelemente, Auflagerkonsolen einschließlich Klemmbacken und Einstellplatten, Zwischenkonsolen, Distanzbleche und Stabilisierungsbleche 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.

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

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte 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 Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte 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.

### 2.3.2 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, Zwischenkonsolen, Distanzbleche, Stabilisierungsbleche und der Auflagerkonsolen einschließlich Klemmbacken und Einstellplatten soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Im Herstellwerk sind die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen (insbesondere auch die Blechdicken bzw. Bauteildicken) durch regelmäßige Messungen zu prüfen.

Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften und ggf. der Korrosionsschutz 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:

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-14.1-388

Seite 6 von 7 | 14. März 2013

- 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 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen.

Es sind stichprobenartige Prüfungen der Abmessungen, des Korrosionsschutzes und der Werkstoffeigenschaften der endgültig fertigen Bauprodukte durchzuführen. Die Fremdüberwachung muss erweisen, dass die Anforderungen gem. Abschnitt 2.1 erfüllt sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. 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 Bestimmung für Entwurf und Bemessung**

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

Die Querschnittswerte 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.

Es sind die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_M$  gemäß den geltenden Technischen Baubestimmungen zu verwenden.

Die Dachelemente und die Lichtelemente sind entweder nichtbrennbare oder normalentflammbare Baustoffe (s. Abs. 2.1.4.1). Die unbeschichteten und bandverzinkten sowie die polyesterbeschichteten Dachelemente sind gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähige Bedachungen, sofern die Bestimmungen in Abschnitt 4.1 eingehalten werden.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Konstruktive Ausbildung

Die tragenden Dachelemente sind an der seitlichen Überlappung durch allgemein bauaufsichtlich zugelassene oder europäisch technisch zugelassene Blindniete oder Blechschrauben (Minstdurchmesser 4,8 mm) 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 vorgesehen:

- 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 Dachschaalen 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 Dachschaale im Auflagerbereich, außerdem werden zwischen den beiden Dachschaalen 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 sind die Bestimmungen in DIN 4102-4/A1:2004-11 sowie in der MLTB Teil 1, Anlage 3.1/2 zu beachten.

### 4.2 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.

### 4.3 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).

### 4.4 Übereinstimmungserklärung zur Bauartausführung

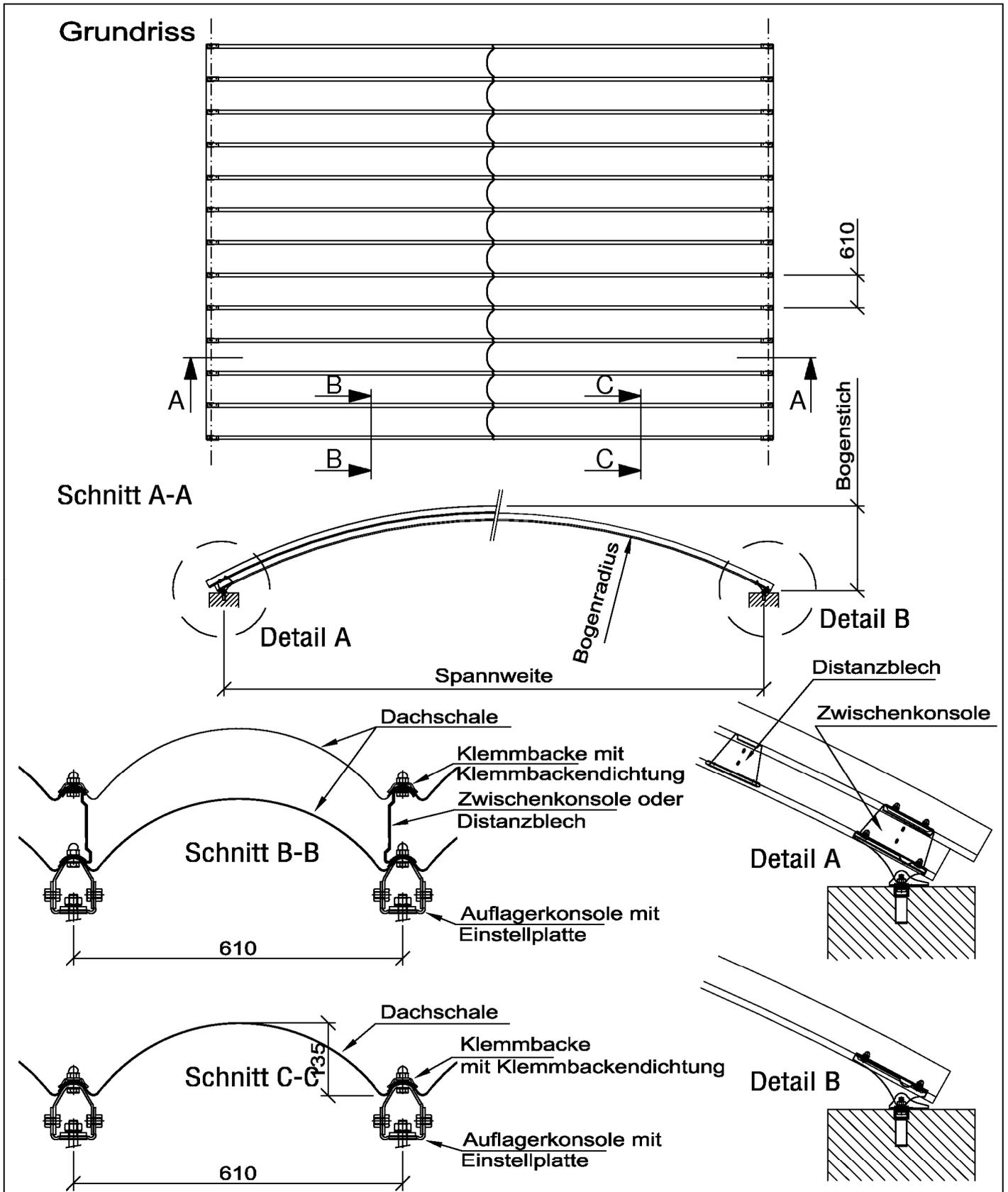
Die Übereinstimmung der Ausführung des Bogendaches (Bauart) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma schriftlich zu bestätigen. Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Das fertige Bogendach darf zu Reinigungs- und Wartungsarbeiten begangen werden. Lichtelemente dürfen nicht begangen werden.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt



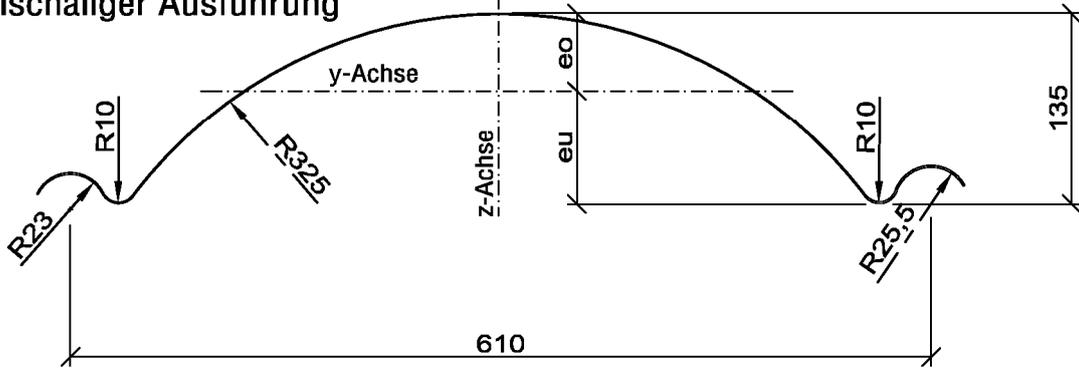
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.1-388

Peneder Bogendach

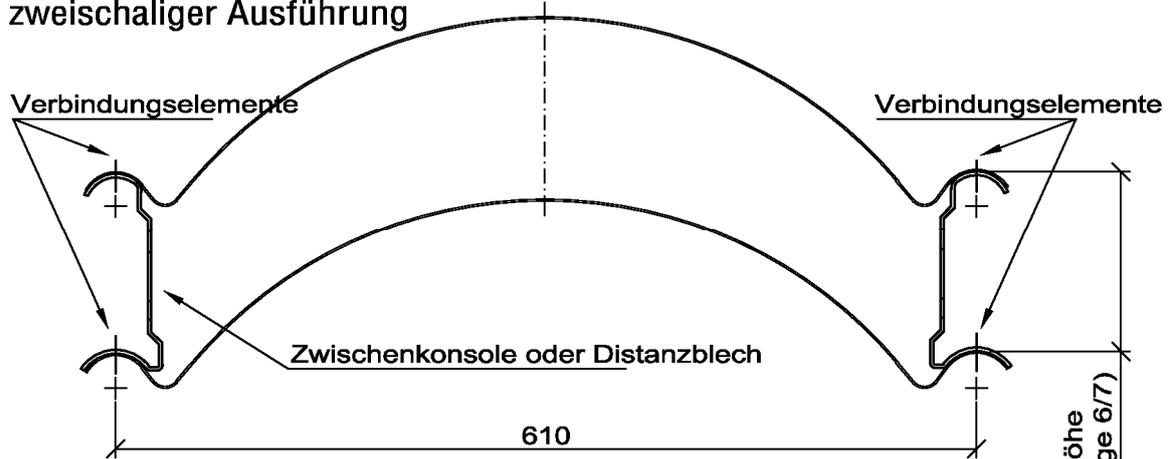
**SYSTEMÜBERSICHT**  
 Einschalige und zeischalige Ausführung

**ANLAGE 1**

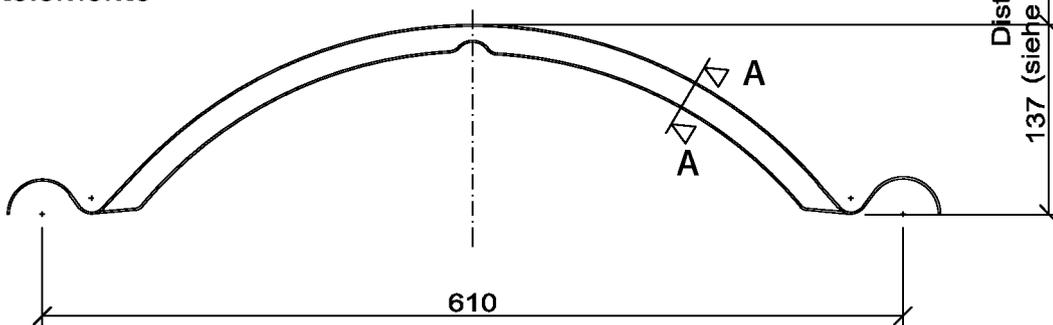
**Dachelemente in einschaliger Ausführung**



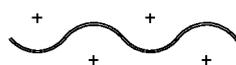
**Dachelemente in zweischaliger Ausführung**



**Lichtelemente**



**Schnitt A-A**

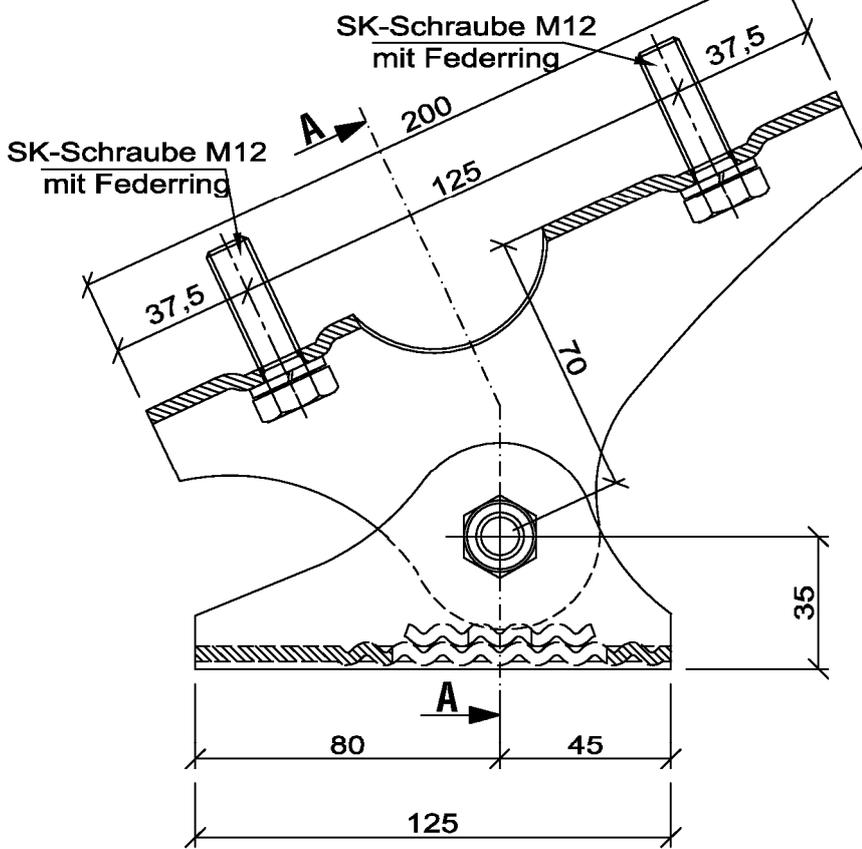


Peneder Bogendach

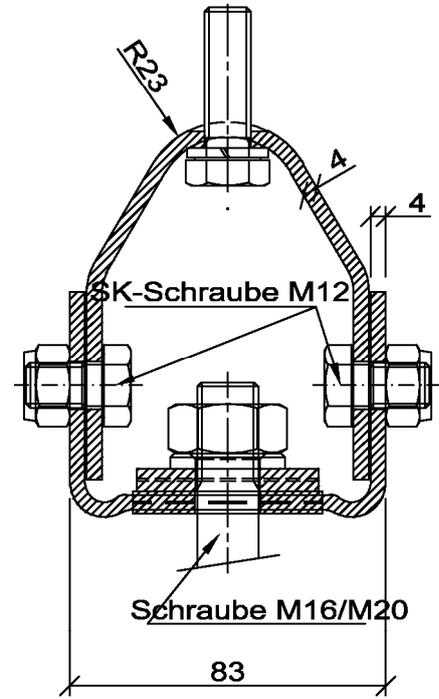
ANLAGE 2

DACHELEMENT LICHELEMENT  
 Geometrie und Abmessung

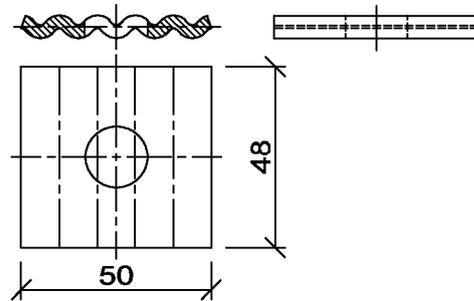
**Auflagerkonsole klein**



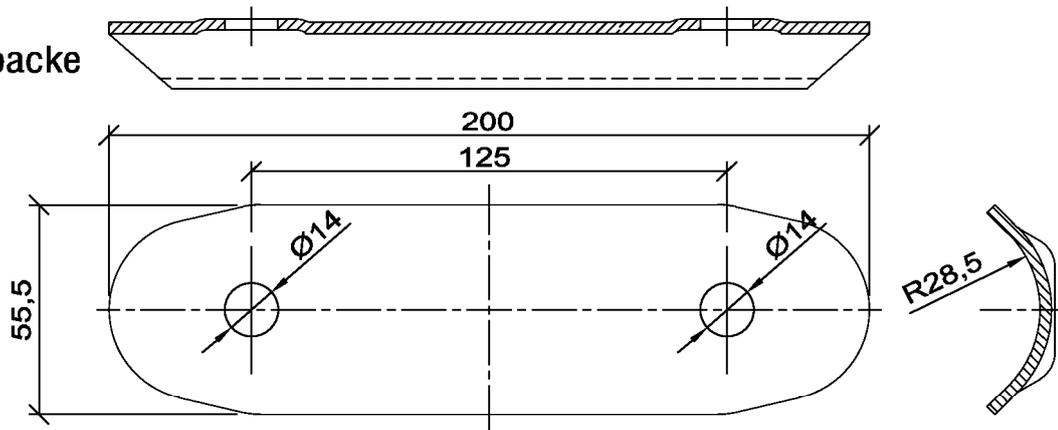
**SCHNITT A-A**



**Einstellplatte**



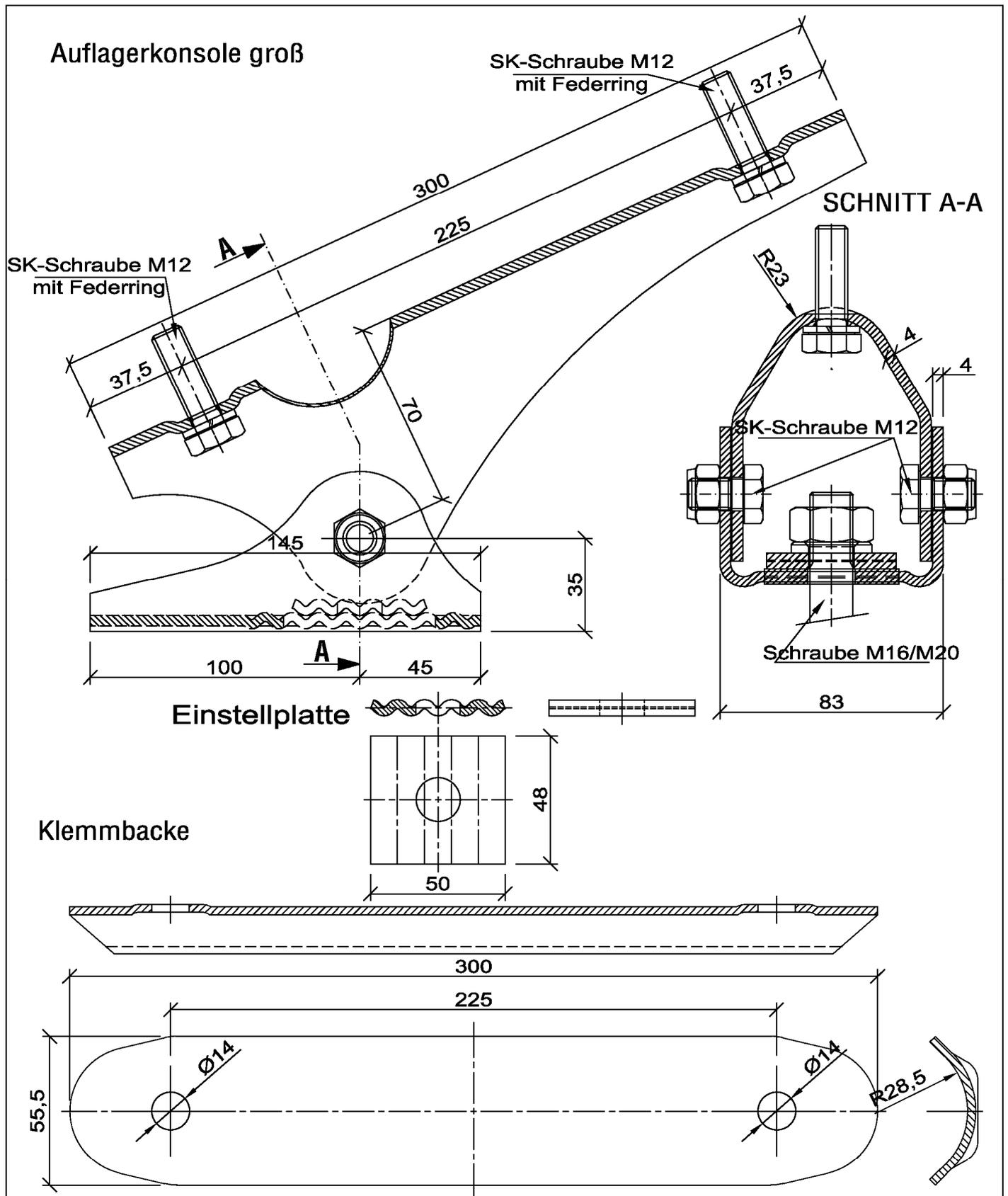
**Klemmbacke**



Peneder Bogendach

ANLAGE 3

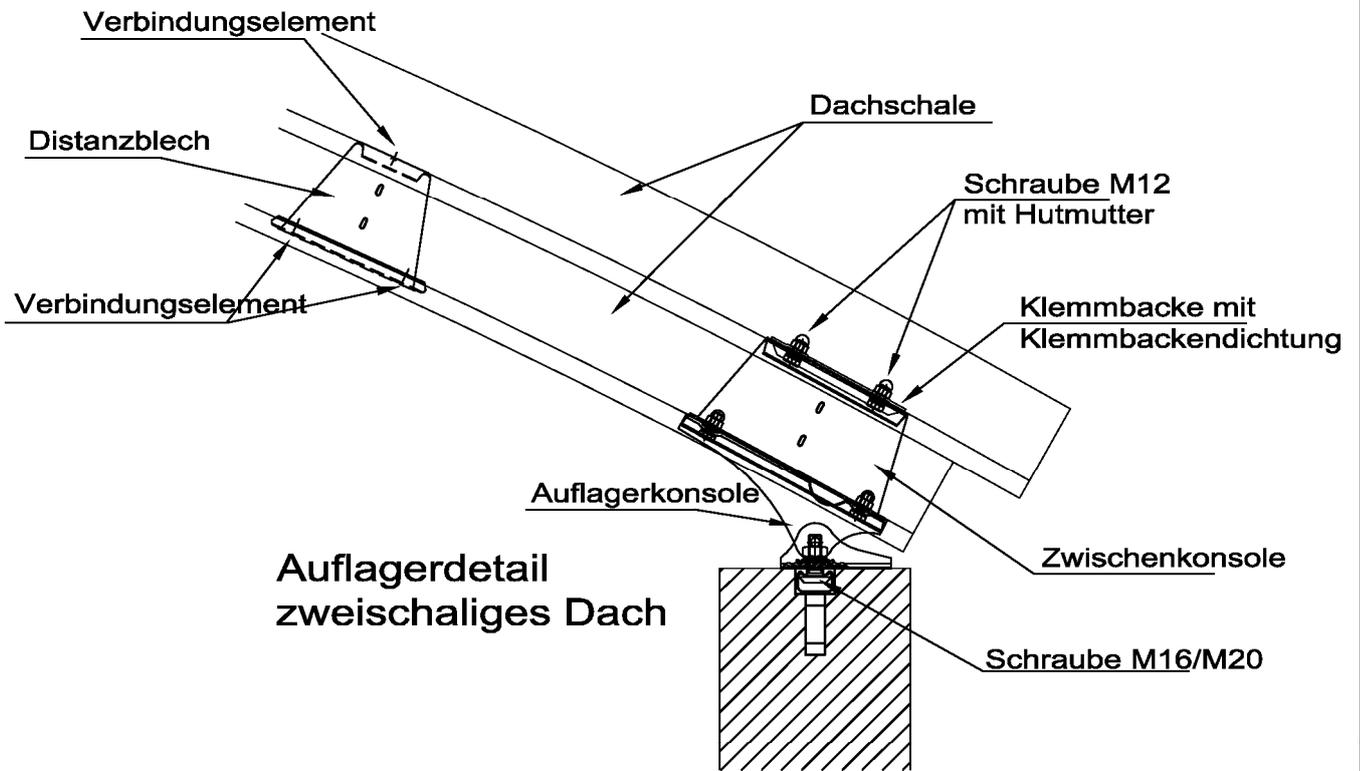
**AUFLAGERKONSOLE KLEIN MIT KLEMMBACKE UND EINSTELLPLATTE**  
 Geometrie und Abmessung



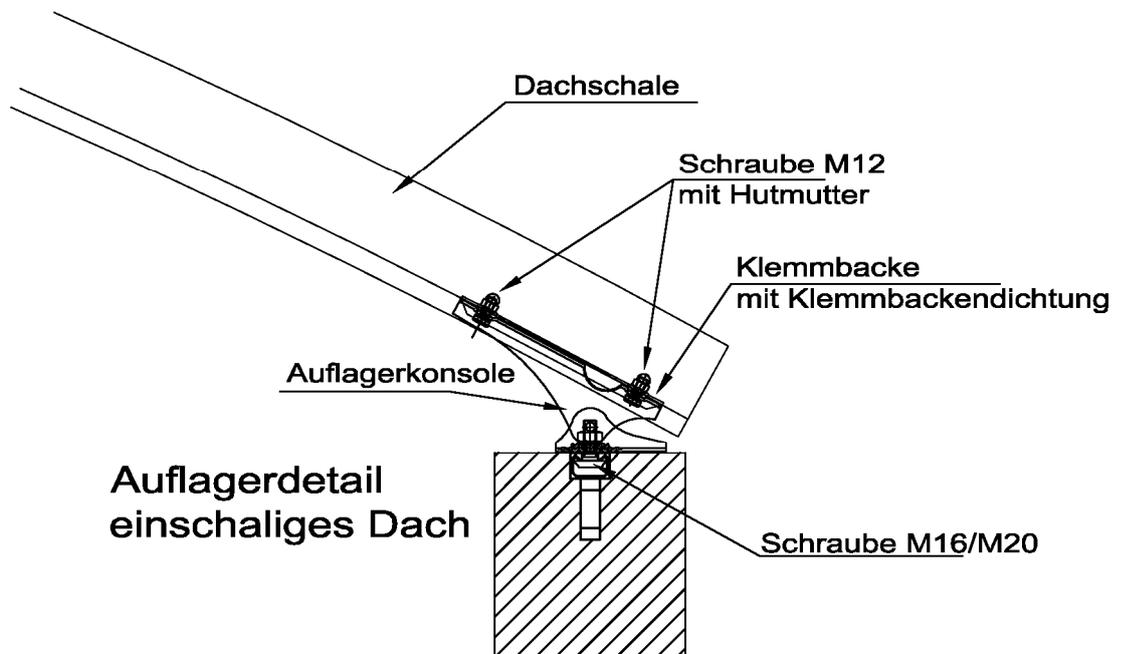
Peneder Bogendach

ANLAGE 4

**AUFLAGERKONSOLE GROß MIT KLEMMBACKE UND EINSTELLPLATTE**  
 Geometrie und Abmessung



**Auflagerdetail  
 zweischaliges Dach**

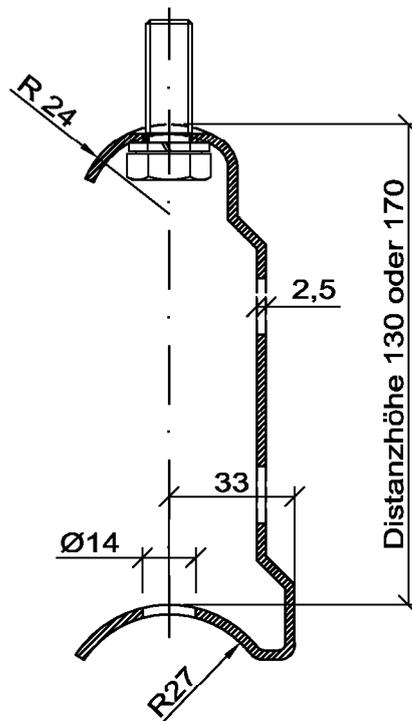
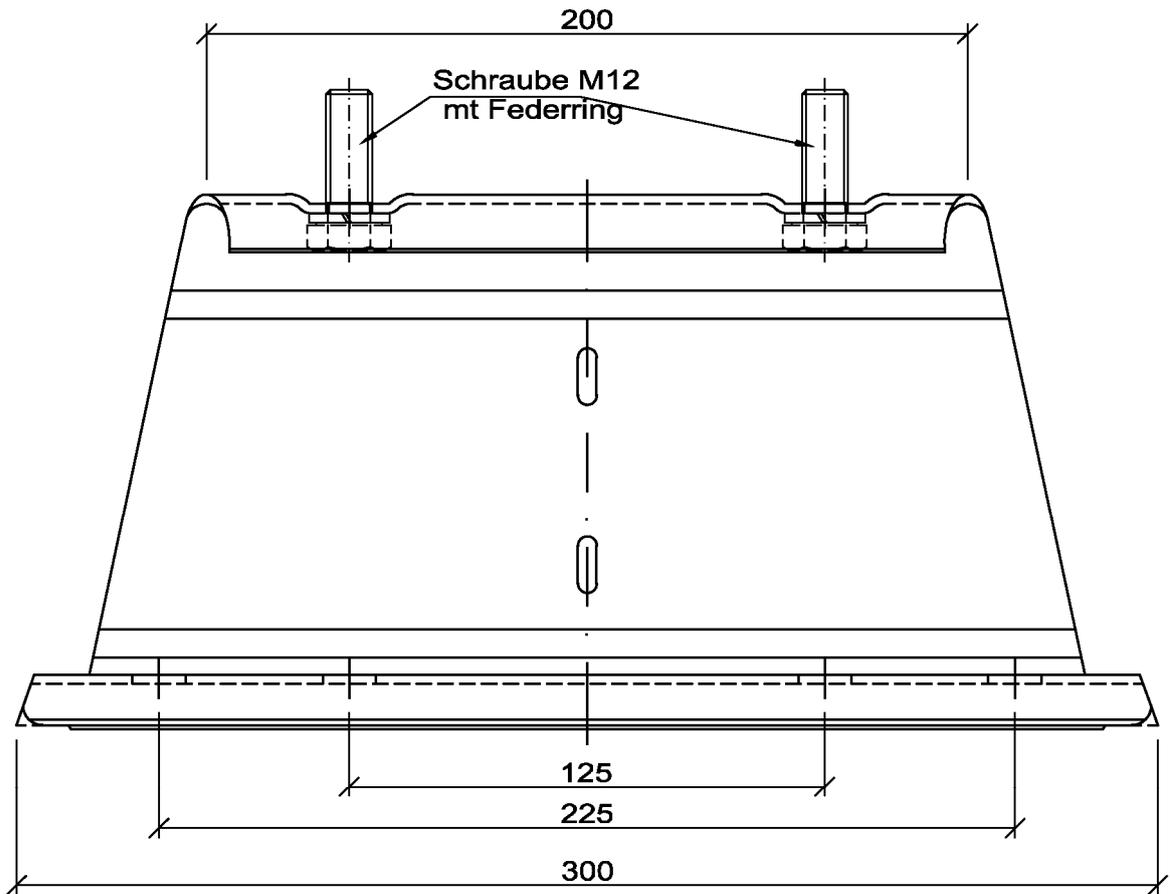


**Auflagerdetail  
 einschaliges Dach**

Peneder Bogendach

ANLAGE 5

EINBAUSITUATION  
 Auflagerdetails

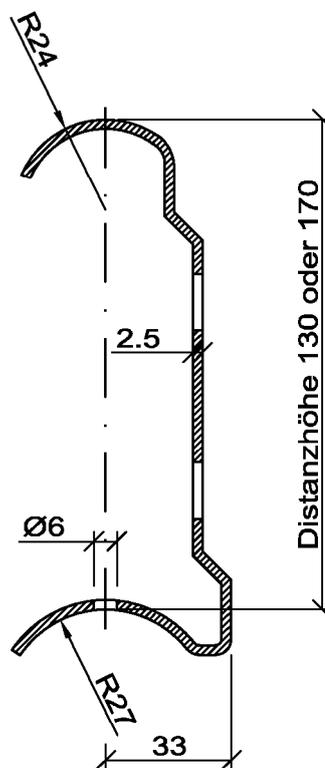
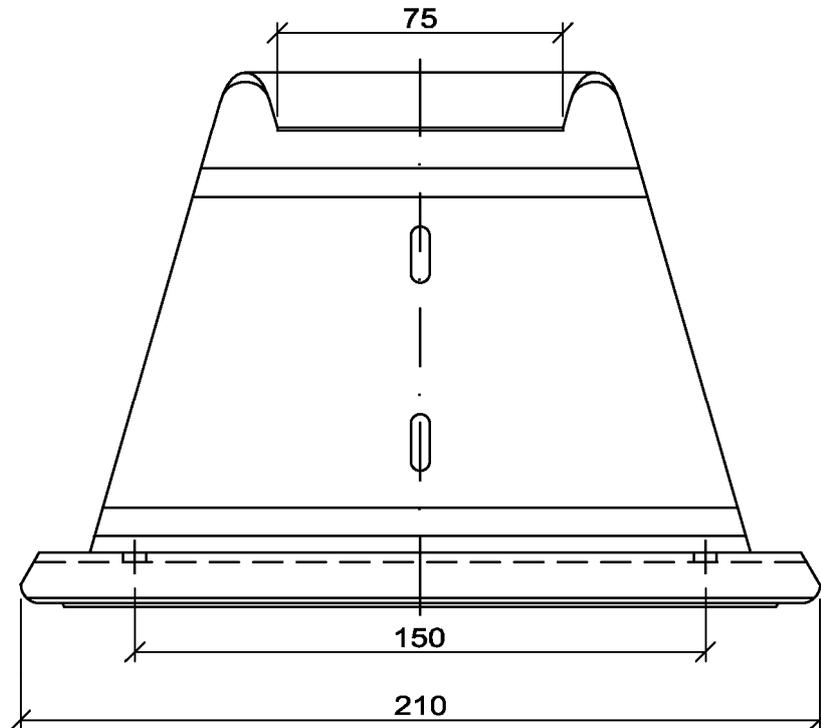


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.1-388

Peneder Bogendach

ANLAGE 6

ZWISCHENKONSOLE  
 Geometrie und Abmessung

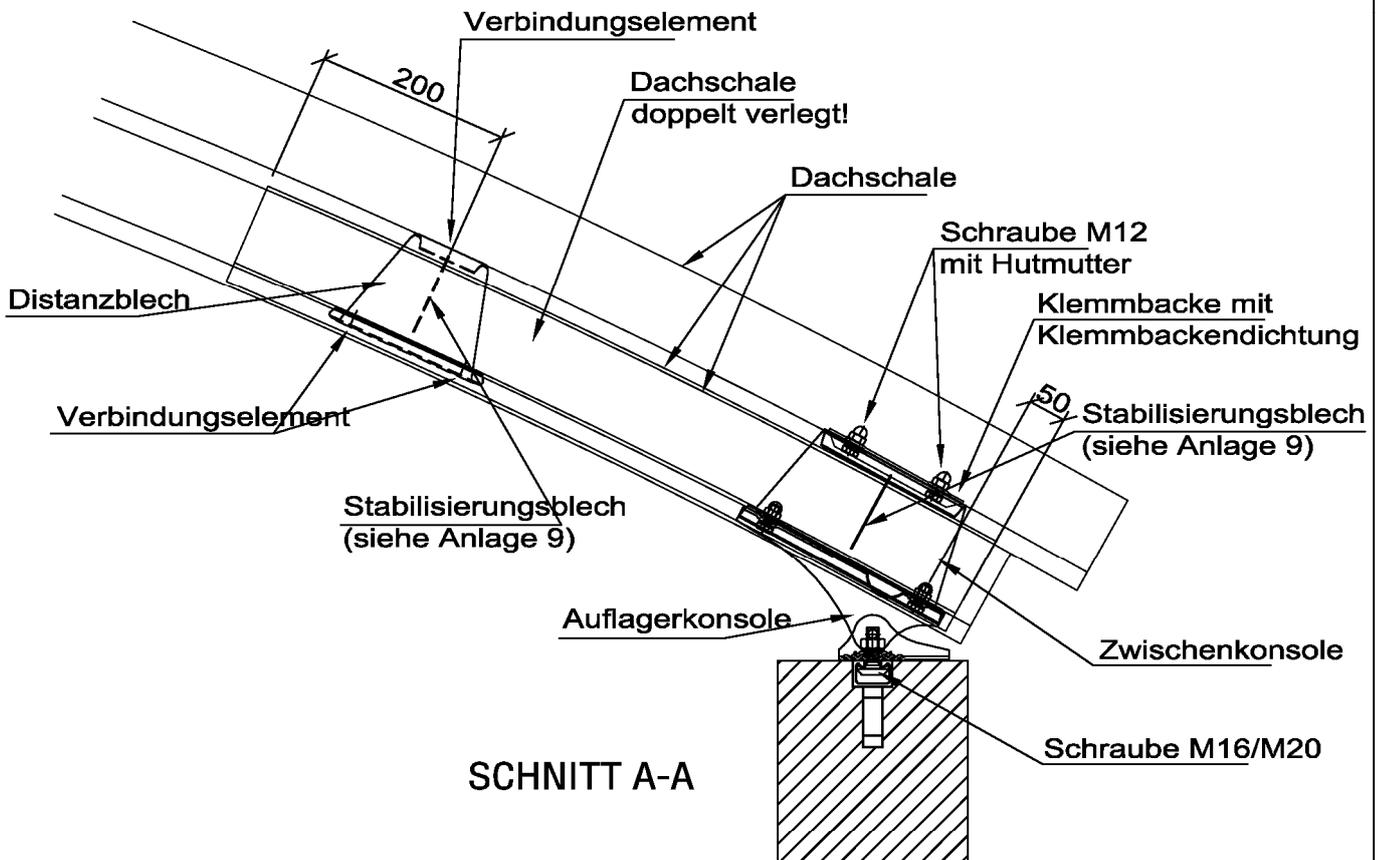
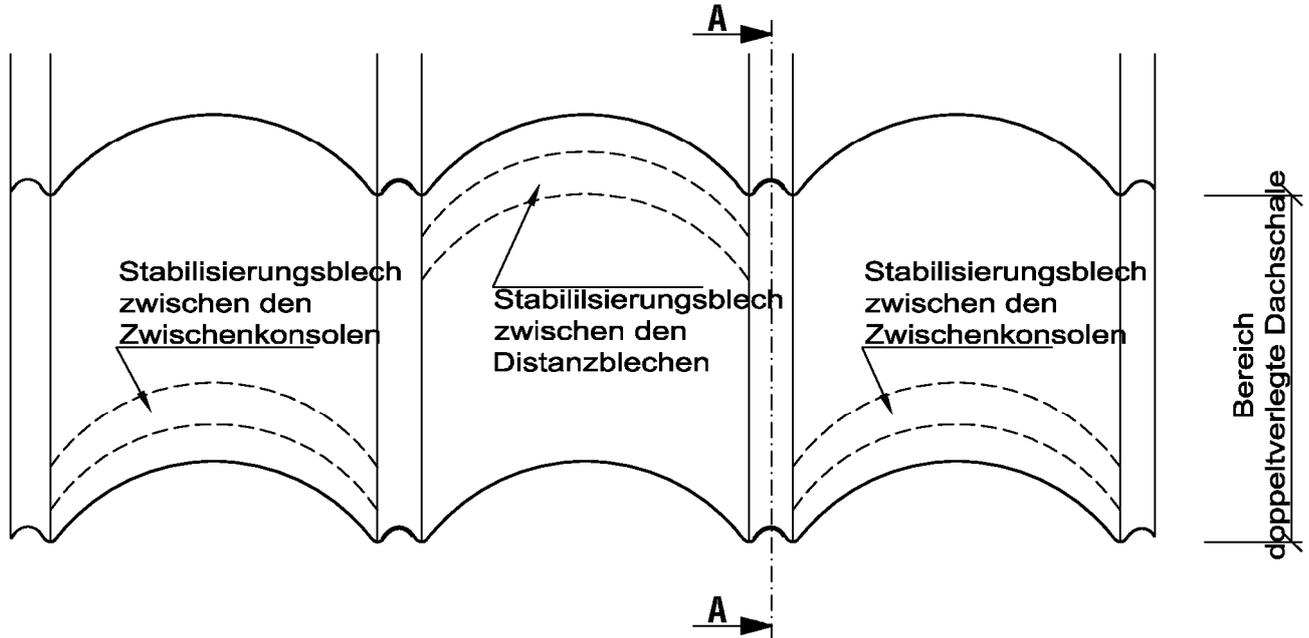


Peneder Bogendach

ANLAGE 7

DISTANZBLECH  
Geometrie und Abmessung

**DRAUFSICHT**



**SCHNITT A-A**

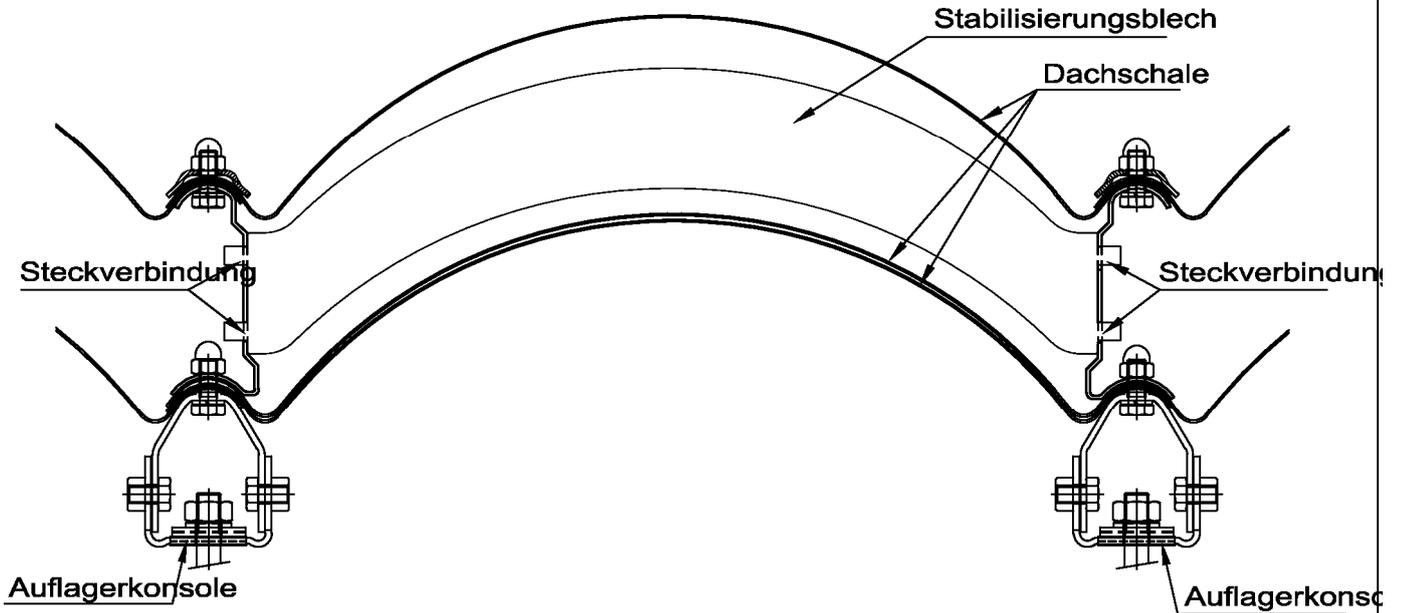
Peneder Bogendach

**ANLAGE 8**

**STABILISIERUNGSMABNAHMEN BEI ZWEISCHALIGER AUSFUHRUNG**  
 (Nur wenn statisch erforderlich)

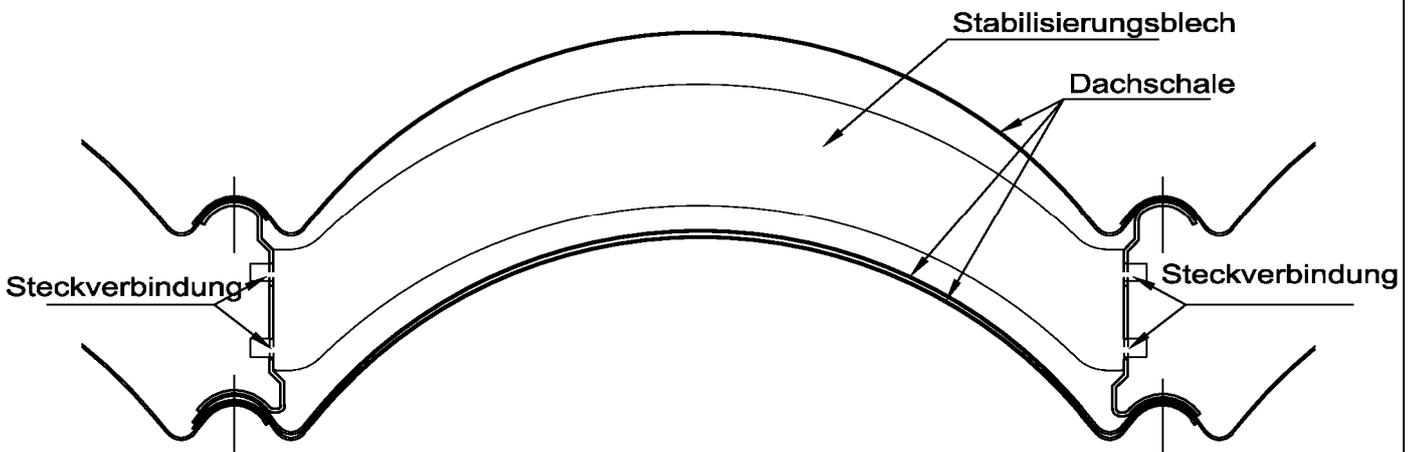
**ANSICHT**

**Stabilisierungsblech zwischen den Zwischenkonsolen**



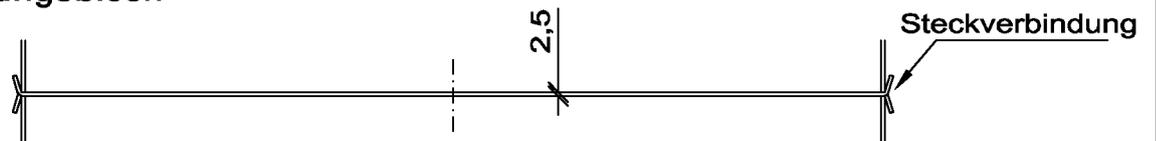
**ANSICHT**

**Stabilisierungsblech zwischen den Distanzblechen**



**DRAUFSICHT**

**Stabilisierungsblech**



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.1-388

Peneder Bogendach

ANLAGE 9

STABILISIERUNGSBLECH  
 Geometrie und Abmessung

**TABELLE 1**  
**Querschnittswerte der Dachschale**

Blechdicke	t	[mm]	1,45
Querschnittsfläche	A	[cm <sup>2</sup> ]	11,30
Eigengewicht	g	[kg/m <sup>2</sup> ]	14,60
Trägheitsmoment	I <sub>y</sub>	[cm <sup>4</sup> ]	248,04
Trägheitsradius	i <sub>y</sub>	[cm]	4,69
Widerstandsmoment	W <sub>o</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	39,75
	W <sub>u</sub>	[cm <sup>3</sup> ]	34,17
Schwerpunktsabstand	e <sub>o</sub>	[cm]	6,24
	e <sub>u</sub>	[cm]	7,26

**TABELLE 2**  
**Charakteristische Werte**

Bauteil	Widerstand [kN]	Schubsteifigkeit [kN/mm]
Auflagerkonsole klein	42,80	4,12
Auflagerkonsole groß	54,20	5,21
Zwischenkonsole 130mm	5,00	H ≤ 4: 1,50
Zwischenkonsole 130mm	5,00	4 < H ≤ 5: (-0,75 x H + 4,5)
Zwischenkonsole 170mm	4,00	H ≤ 3: 1,00
Zwischenkonsole 170mm	4,00	3 < H ≤ 4: (-0,50 x H + 2,5)
Distanzblech 130mm	2,50	0,23
Distanzblech 170mm	2,00	0,16

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

Peneder Bogendach

**ANLAGE 10**

**QUERSCHNITTSKRÄFTE**  
 Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen und Steifigkeiten