

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

06.09.2021

Geschäftszeichen:

I 88-1.14.9-71/19

Nummer:

Z-14.9-821

Geltungsdauer

vom: **6. September 2021**

bis: **23. August 2024**

Antragsteller:

E&E Montagen GmbH & Co. KG

Holter Straße 33

47638 Straelen-Holt

Gegenstand dieses Bescheides:

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen mit 12 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.9-821 vom 23. August 2019. Der
Gegenstand ist erstmals am 23. August 2019 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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das E&E Absturzicherungssystem für die Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die bauliche Verankerung der Anschlagleinrichtungen zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426¹, Abschnitt 4.5 auf Dachunterkonstruktion aus Holz.

Die Anschlagleinrichtungen dienen lediglich als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen und dürfen ansonsten nicht belastet werden.

Die Anschlagleinrichtung besteht aus einem Stahlrohr mit aufmontierter Augenschraube als Mast. Das Mastrohr wird über eine Klemmverschraubung aus Stahl mit vier Sechskantschrauben an einem Querrohr befestigt. Das Querrohr besteht aus zwei ineinandergeschobenen Rohren, die von Sparren zu Sparren spannen. Durch das Ineinanderschieben ist das Befestigen in der Sparrenebene bei variablem Sparrenabstand möglich (siehe hierzu Anlagen 1 bis 3 sowie 4.1 bis 4.8 und 5.1 bis 5.8). Alle Stahlbauteile der Anschlagleinrichtung sind feuerverzinkt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Hauptabmessungen der Komponenten der Anschlagleinrichtung sind den Anlagen 1 bis 6 zu entnehmen.

Weitere Angaben zu den Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

Das Mastrohr, das äußere Querrohr und das innere Querrohr werden aus feuerverzinktem Stahl S355 gemäß DIN EN 10219-1² hergestellt.

Die Winkel bestehen aus feuerverzinktem Stahl S235JR gemäß DIN EN 10025-1³. Die Sechskant-Holzschrauben M12x50 bestehen aus feuerverzinktem Stahl, mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 gemäß DIN 571⁴.

Die Klemmen werden aus feuerverzinktem Stahl S355 gemäß DIN EN 10025-1³ hergestellt. Die Sechskantschrauben M12x100 für die Klemmen bestehen aus feuerverzinktem Stahl, mindestens der Festigkeitsklasse 8.8 gemäß DIN 571⁴.

1	DIN 4426:2017-01	Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung
2	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
3	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
4	DIN 571:2016-12	Sechskant-Holzschrauben

Weitere Angaben zu den Werkstoffen der Bauteile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁵ zu bescheinigen, hierbei sind Streckgrenze, Zugfestigkeit und Bruchdehnung explizit auszuweisen.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile aus Baustählen die Anforderungen nach DIN EN 1090-2⁶.

In Bezug auf die Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁷ des Deutschen Instituts für Bautechnik.

Schweißarbeiten dürfen an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen.

Diese Qualifikation ist ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1⁸ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁶ für die Ausführungsklasse EXC2, die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁷ des Deutschen Instituts für Bautechnik sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Anschlagereinrichtung muss korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Bauteile der Anschlagereinrichtung, die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein müssen 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.

Die Anschlagereinrichtung ist mit "Z-14.9-821" dauerhaft zu kennzeichnen.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte 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 eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

5	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
6	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
7	Z-30.3-6 vom 05.03.2018	Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen
8	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

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 Übereinstimmungserklärung 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik zusätzlich 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Der Nachweis der in Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁹ zu erbringen, hierbei sind mindestens Streckgrenze, Zugfestigkeit und Bruchdehnung explizit auszuweisen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Die Anforderungen an die Schweißbetriebe sind nach den Angaben in Abschnitt 2.2.1 zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlagrichtungen zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan vom 06.09.2021 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen maßgebend.

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, dürfen nicht verwendet werden und 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind nach den Anforderungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans stichprobenartige Prüfungen und eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit nachzuweisen. Es gilt das Nachweiskonzept der Bemessung nach Grenzzuständen mit Teilsicherheitsbeiwerten. Sofern nicht im Folgenden etwas anderes bestimmt wird, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Die Montage der Anschlagereinrichtung erfolgt auf Steildächern aus Holz, d.h. Sparren mit Konter- und Traglattung sowie Ziegeleindeckung. Die Anschlagereinrichtung ist nicht zur Überkopf-, Decken- und Wandmontage vorgesehen.

Die Verankerung darf nur an Holzbauteilen erfolgen, wenn die Tragfähigkeit der Holzunterkonstruktion sowie die Weiterleitung der Kräfte nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen sind. Die Unterkonstruktion besteht aus Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C24 gemäß DIN EN 14081-1¹⁰ in Verbindung mit DIN 20000-5¹¹. Bei Holzunterkonstruktionen darf eine relative Luftfeuchte von 85 % nur für einige Wochen pro Jahr überschritten werden, d. h. Nutzungsklassen 1 und 2 gemäß DIN EN 1995-1-1¹².

Bei der Planung der Anschlagereinrichtung sind Zwängungen aus Temperatur zu vermeiden oder die Zwangsschnittgrößen nachzuweisen.

10	DIN EN 14081-1:2019-10	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
11	DIN 20000-5:2016-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
12	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten - Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

Die Nachweise der Tragfähigkeit für die Sparren sowie die Befestigung der Konterlattung sind in jedem Einzelfall zu führen. Die Montage an Sparren mit Aufsparrendämmung darf nur an Schubschwellen erfolgen, deren Befestigung in jedem Einzelfall nachzuweisen ist ($F_{Ed} = 9 \text{ kN}$). Eine Schalung muss im Bereich der Anschlageinrichtung ausgespart werden, um eine freie Rotation der Anschlageinrichtung zu ermöglichen. Es muss sichergestellt werden, dass die Unterkonstruktion eine ausreichende Tragfähigkeit aufweist. Ferner müssen das Dach und die Aufstiegshilfe trocken, sauber und rutschfest sein.

Alle Stahlbauteile sind gemäß DAST-Richtlinie 022¹³ und DIN EN ISO 1461¹⁴ feuerverzinkt. Die Vorgaben der DIN EN 1090-2⁶ sowie DIN EN ISO 14713-1¹⁵ und DIN EN 14713-2¹⁶ sind hinsichtlich der erforderlichen Überzugsdicken einzuhalten. Das Innengewinde in den Klemmen wird nach dem Verzinken mit Toleranzfeld 6AZ entsprechend DIN EN ISO 10684¹⁷ geschnitten.

Die Anschlageinrichtung darf nur in Bereichen verwendet werden, die maximal der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4¹⁸ entsprechen. Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus Baustählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2⁶, DIN EN ISO 1461¹⁴ und DIN EN ISO 10684¹⁷.

3.1.2 Befestigungselemente zur Unterkonstruktion

Die Befestigung am Sparren erfolgt über gekantete Stahlwinkel 110 mm x 55 mm, $t = 6 \text{ mm}$, $L = 150 \text{ mm}$ und Sechskant-Holzschrauben 12x120 mm bzw. 12x50 mm nach DIN 5714, vorgebohrt gemäß DIN EN 1995-1-1¹², Abschnitt 10.4.5(1) mit $d = 12 \text{ mm}$ (Schaft) bzw. 8,4 mm (Gewinde).

Die Verbindungen zwischen den Rohren und den Klemmen, Winkeln oder T-Stählen werden automatengeschweißt (MAG, $a = 4 \text{ mm}$).

Für den mit der Montage der Anschlageinrichtung modifizierten Sparrenbereich ist die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion aus Holz sowie der daran angeschlossenen Befestigungselemente nachzuweisen.

3.1.3 Einbaubedingung, Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

Die Sparrenabmessungen betragen mindestens 60 mm x 180 mm. Die lichte Weite zwischen den Sparren muss jeweils im Bereich von den Werten nach Tabelle 1 liegen.

Für die Mindestüberdeckung der ineinandergeschobenen Querrohre gelten die Angaben nach Tabelle 1.

13	DAST Richtlinie 022:2009-08	Deutscher Ausschuss für Stahlbau: Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen
14	DIN EN ISO 1461:2009-10	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebraute Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfungen
15	DIN EN ISO 14713-1:2017-08	Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
16	DIN EN ISO 14713-2:2010-05	Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 2: Feuerverzinken
17	DIN EN ISO 10684:2011-09	Verbindungselemente - Feuerverzinkung
18	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nicht-rostenden Stählen

Tabelle 1: Einbaubedingungen

Anschlageinrichtung	Anlagenseite Nummer		Sparrenabstand [mm] (lichte Weite)	Mindestüber- deckung [mm]
	Innenteil	Außenteil		
Kleine Variante ASS XS	4.1	5.1	395 bis 520	240
Standardvariante ASS	4.2	5.2	520 bis 700	310
Mittlere Variante ASS L	4.3	5.2	700 bis 870	320
Große Variante ASS XL	4.4	5.2	870 bis 950	410
Große Variante ASS XL 1	4.4	5.3	870 bis 1200	340
Große Variante ASS XL 2	4.3	5.3	870 bis 1100	270
Große Variante ASS XL 3	4.4	5.2	870 bis 1100	260

Der Mindestabstand der Anschlageinrichtung bis zu den Rändern des Dachs beträgt 2,0 m in allen Richtungen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlageinrichtung ist folgender Nachweis zu führen:

$$F_{Ed} / F_{Rd} \leq 1$$

mit

F_{Ed} Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.2

F_{Rd} Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.3.

Der Nachweis muss für alle Komponenten der Anschlageinrichtung erfüllt werden.

3.2.2 Bemessungswerte der Einwirkung

Die Lasteinleitung in die Anschlageinrichtung darf nur mit der in Anlagen 1 bis 3 dargestellten Ösenschraube erfolgen. Der Bemessungswert der Einwirkung F_{Ed} in die Unterkonstruktion ist Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2: Bemessungswert der Einwirkung in die Unterkonstruktion

Anschlageinrichtung	Bemessungswert der Einwirkung F_{Ed} [kN]	Beanspruchungsrichtung
E&E	6,2	parallel zur Längsrichtung der Querrohre
	9,0	quer zur Längsrichtung der Querrohre

3.2.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit F_{Rd} gelten für die Anschlageinrichtung und die Verankerung mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den Technischen Baubestimmungen zu bemessen.

Die maximal zugelassene Personenanzahl ist für die Nutzung als Einzelanschlagpunkt in Tabelle 3 durch dynamischen Fallversuch nachgewiesen.

Für die Nutzung als Verankerungspunkt für Seilsysteme gelten die Bemessungswerte der Tragfähigkeit nach Tabelle 3.

Tabelle 3: Bemessungswert der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern

Anschlag- einrichtung	Maximal zugelassene Personenanzahl	Bemessungswert der Tragfähigkeit F_{Rd} [kN]	Beanspruchungsrichtung
E&E	1	6,9	parallel zur Längsrichtung der Querrohre
		10,1	quer zur Längsrichtung der Querrohre

3.3 Ausführung

Zur Installation der Anschlageinrichtung dürfen nur die vom Hersteller gelieferten und spezifizierten Systembauteile verwendet werden.

Es muss gewährleistet sein, dass die Unterkonstruktion und Befestigungselemente eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Dies ist vor Beginn der Arbeiten zu prüfen und entsprechend zu dokumentieren. Vor dem Einbau ist sicherzustellen, dass nur die zugelassenen Befestigungselemente und Systembauteile eingesetzt werden.

Die Montage aller Befestigungselemente muss mit einem überprüften Drehmoment-schlüssel und entsprechender Vorbohrung nach DIN EN 1995-1-1¹² vorgenommen werden. Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das in den Montageanweisungen angegebene vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt. Die vier Sechskantschrauben werden über Kreuz in zwei Schritten auf 50 Nm angezogen.

Die Montage muss nach den in Anlagen 1 bis 6 nach den Regelungen dieses Bescheides durch Firmen erfolgen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Anschlag-einrichtungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzu-geben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in diesem Bescheid genannten Anschlag-einrichtungen dürfen ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz verwendet werden.

Vor jeder Nutzung und nach jeder Beanspruchung ist die Anschlag-einrichtung auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlag-einrichtungen sind zu befestigen bzw. zu ersetzen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlag-einrichtung kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes und Rüttelprobe (mit der Hand) mit einer maximalen Last von 70 kg in axialer Richtung sowie in Querrichtung der Anschlag-einrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795¹⁹, Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

Nach erfolgtem Einbau der Anschlag-einrichtung sind die entsprechenden Bauteile regel-mäßig auf Funktionalität zu untersuchen. Im Rahmen der jährlichen Inspektionen ist auf Korrosionsschäden zu achten und ggf. sind Reparaturmaßnahmen einzuleiten. Die Nachweise über die Kontrollen sind zu protokollieren.

¹⁹ DIN EN 795:2012-10

Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlag-einrichtungen

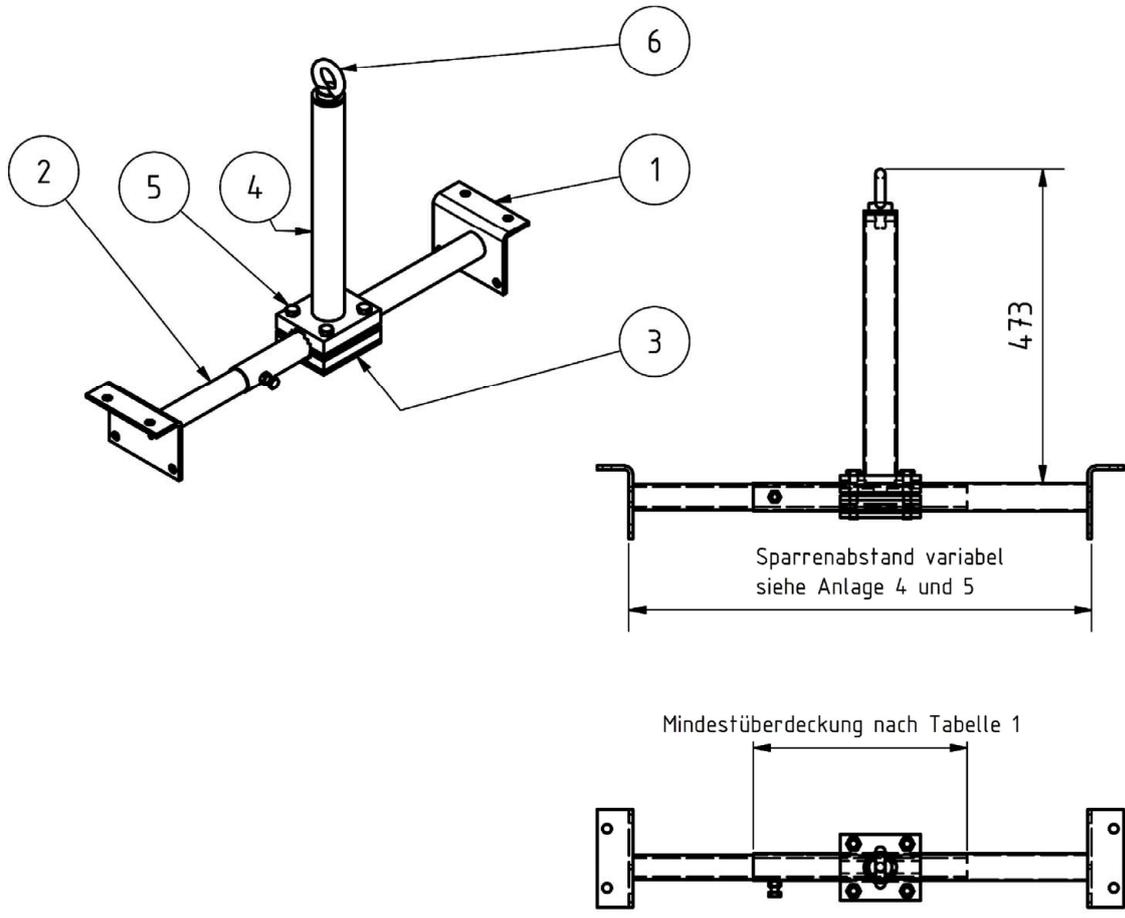
**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-14.9-821**

Seite 10 von 10 | 6. September 2021

Ist die Anschlagereinrichtung oder die Verankerung beschädigt, Komponenten bleibend verformt oder durch Absturz beansprucht, so darf dieses nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen sind die Anschlagereinrichtung sowie die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen erfahrenen Ingenieur zu überprüfen. Sofern erforderlich, ist die komplette Anschlagereinrichtung inklusive der Verankerung zu demontieren und vollständig auszutauschen.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt



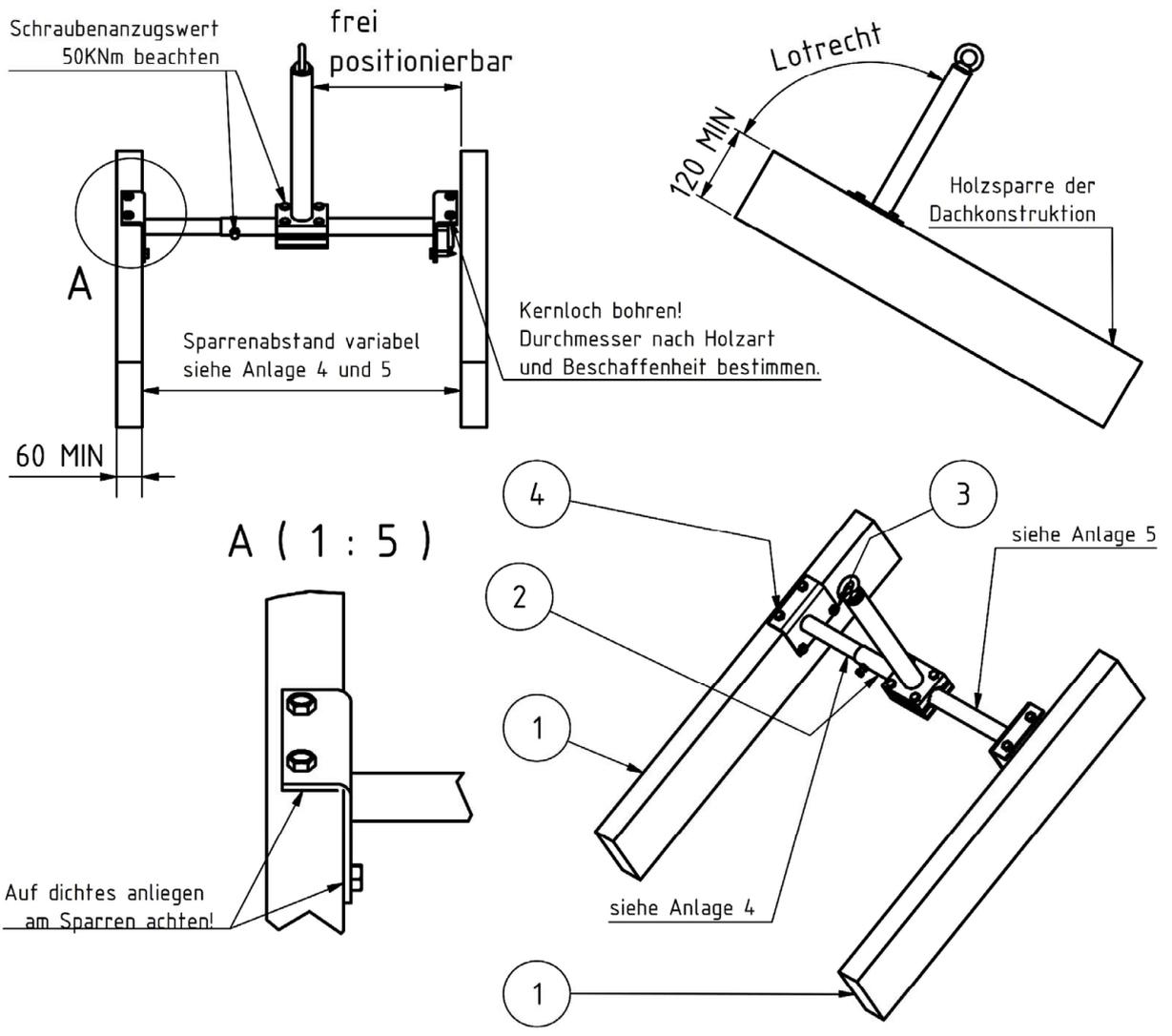
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	19064 191 801	Haltearm außen
2	1	19064 191 802	Haltearm innen
3	1	19064 191 6004	Pos5
4	1	19064 191 803	Klinkarm
5	4	ISO 4017 - M12 x 73	Sechskantschrauben mit Ganzgewinde
6	1	DIN580 V2A M16	Ösenschraube

E&E Absturzsystem für Steildächer

Zusammenbauzeichnung

Anlage 1



Alle Maße in [mm]

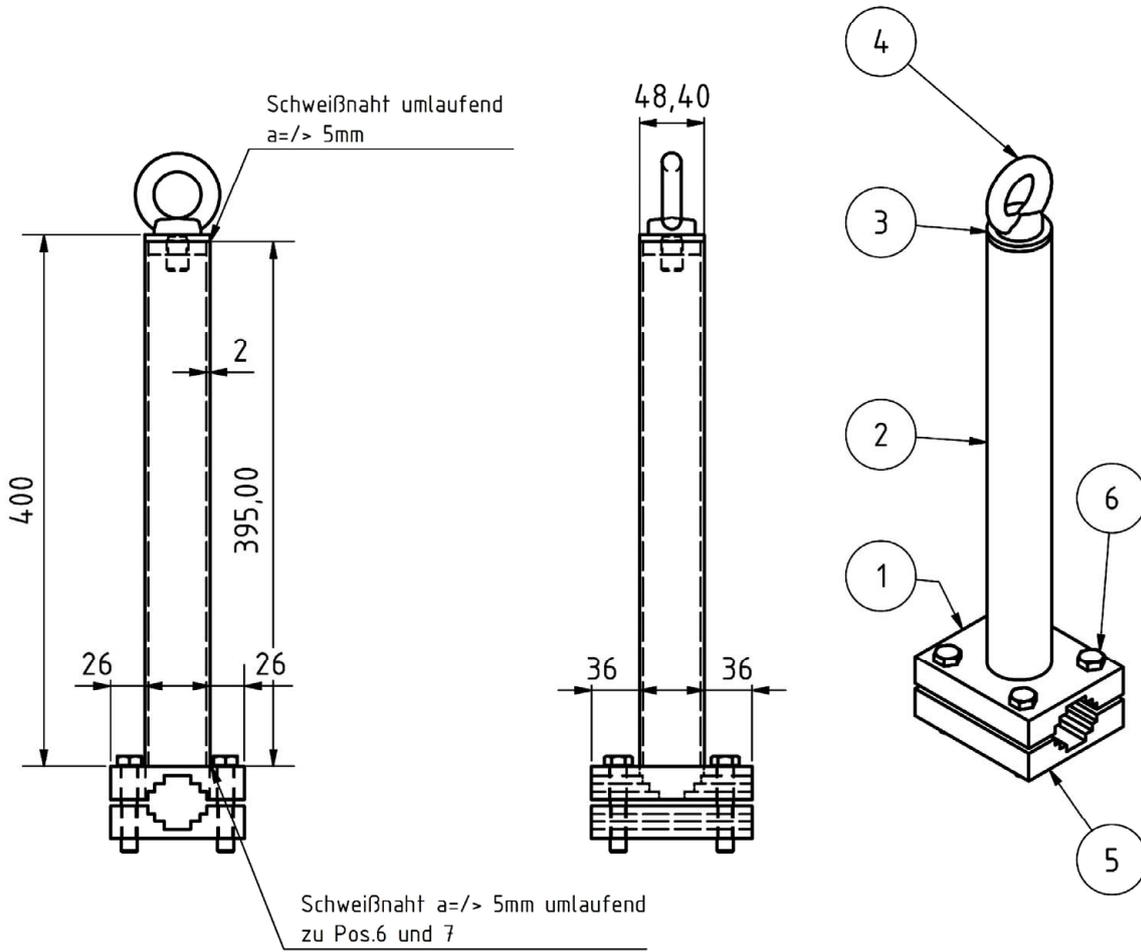
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	2	Sparren Holz	Bauseitig vorhanden
2	1	19064 191 901	Absturzsicherung
3	4	DIN 571 - 12x50	Sechskant-Holzschrauben
4	4	DIN 571 - 12x100	Sechskant-Holzschrauben

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-821

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Einbauzustand

Anlage 2



Alle Maße in [mm]

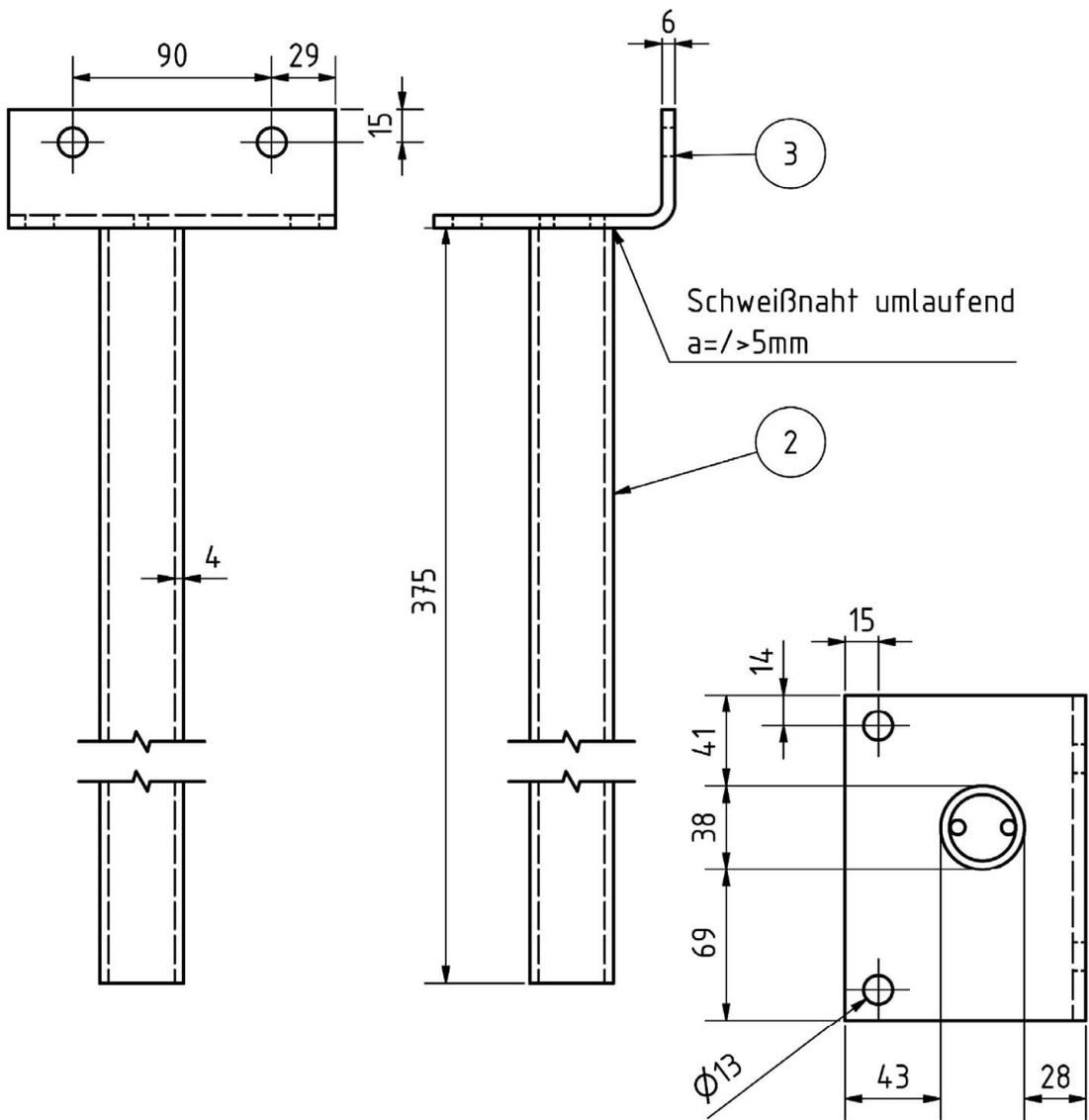
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	19064 191 6005	Pos6
2	1	19064 191 6006	Pos7
3	1	19064 191 6007	Pos8
4	1	DIN580 M16 V2A	Ösenschraube
5	1	19064 191 6004	Pos5
6	4	ISO 4017 - M12 x 73	Sechskantschrauben

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-821

E&E Absturzsystem für Steildächer

Klinkarm

Anlage 3



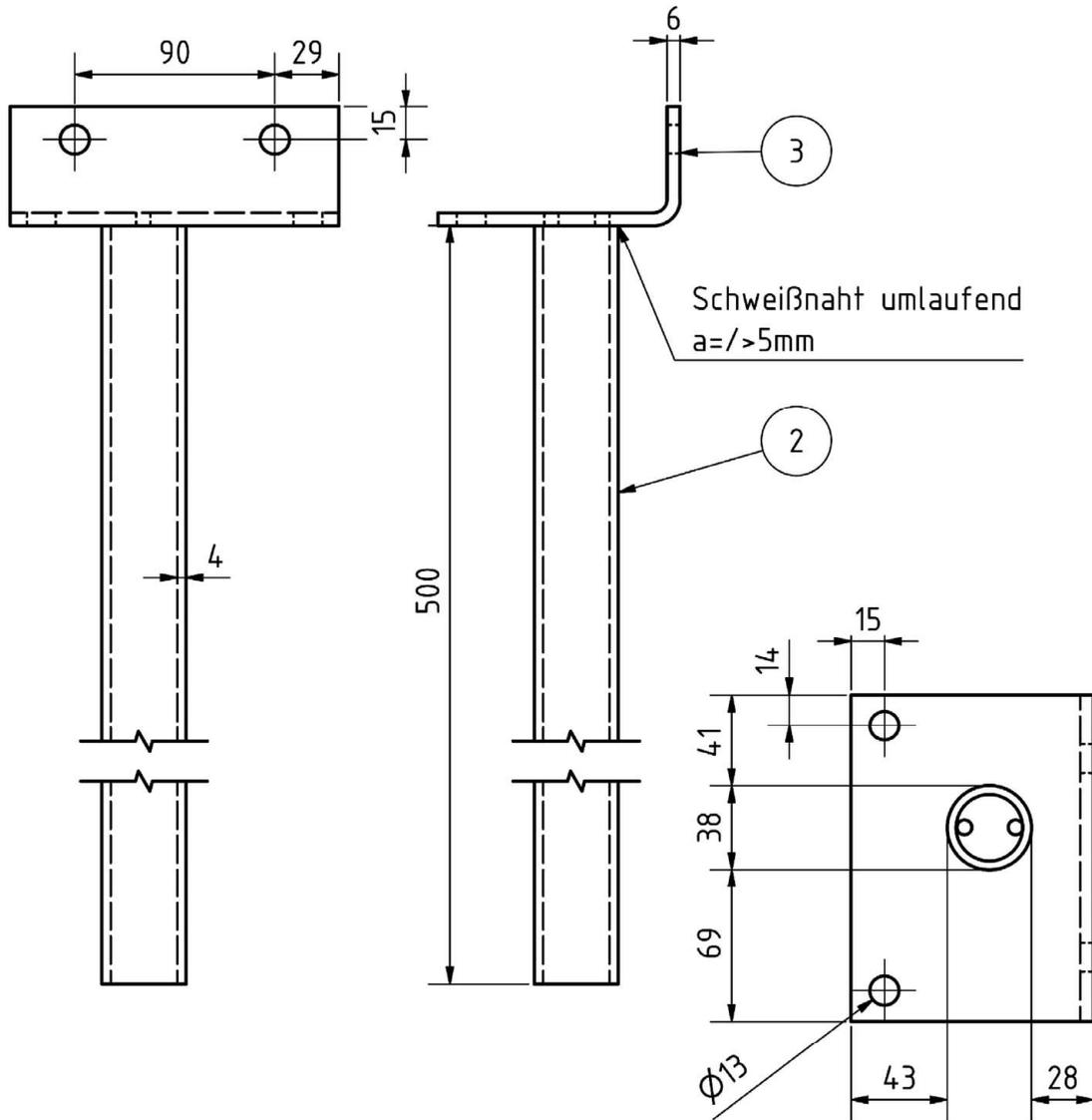
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
2	1	19064 191 6003	Pos2
3	1	19064 191 6008	Pos1

E&E Absturzsystem für Steildächer

Innenteil für Absturzsystem XS (Sparrenabstand 395 mm bis 520 mm)

Anlage 4.1



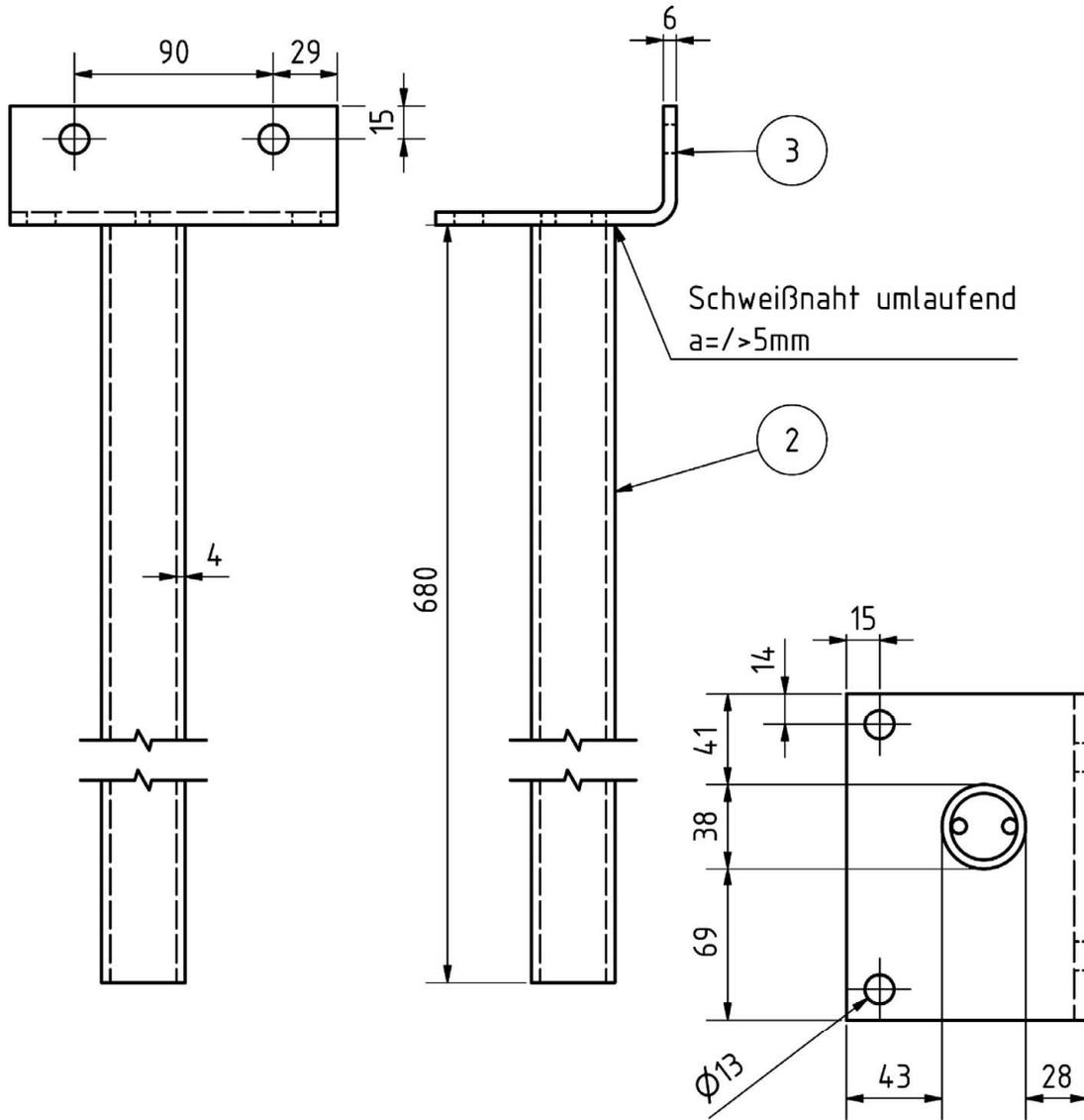
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
2	1	19064 191 6003	Pos2
3	1	19064 191 6008	Pos1

E&E Absturzsystem für Steildächer

Innenteil für Absturzsystem Standard (Sparrenabstand 520 mm bis 700 mm)

Anlage 4.2



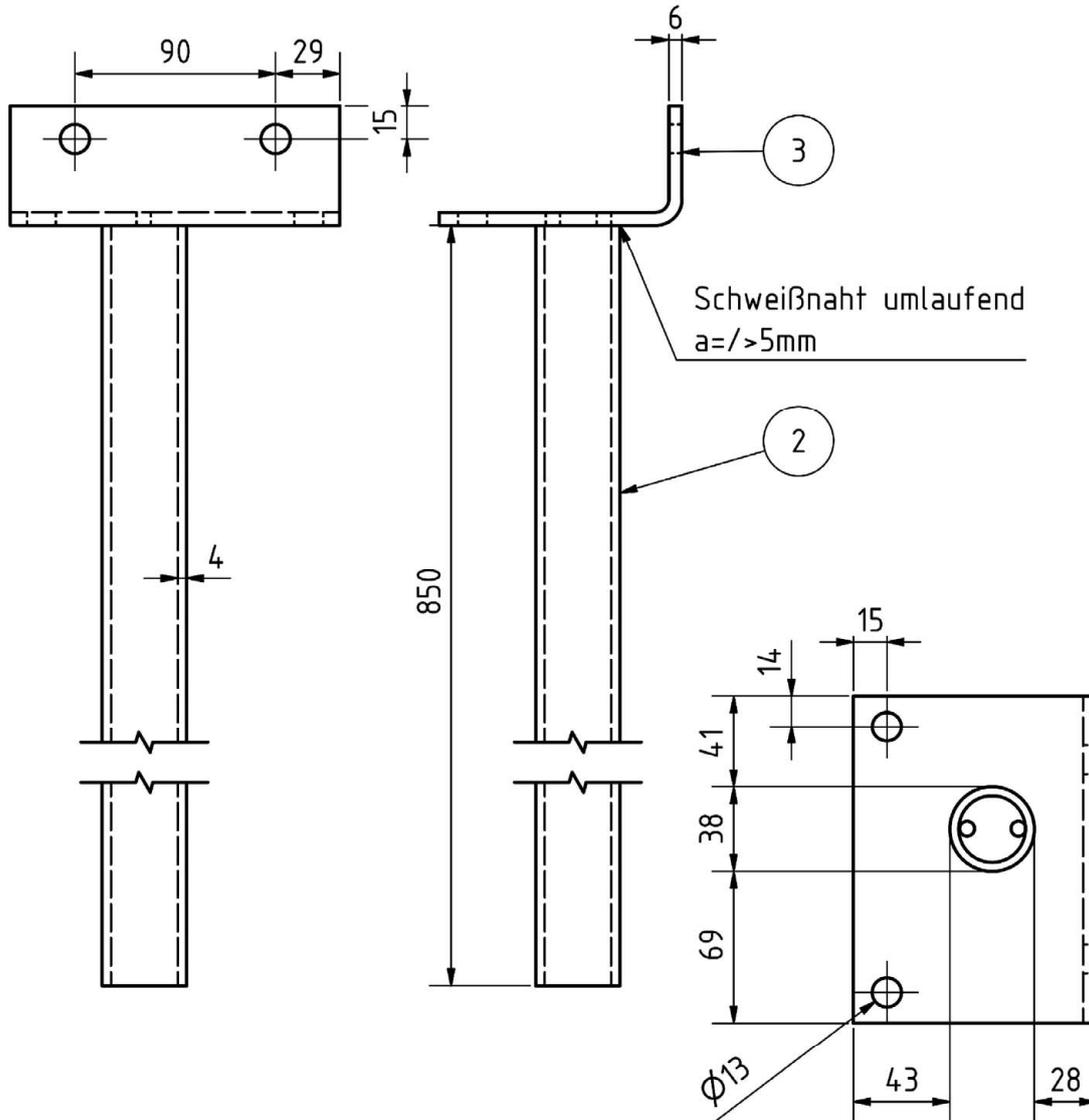
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
2	1	19064 191 6003	Pos2
3	1	19064 191 6008	Pos1

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Innenteil für Absturzsicherungssysteme L (Sparrenabstand 700 mm bis 870 mm) und XL2 (Sparrenabstand 870 mm bis 1100 mm)

Anlage 4.3



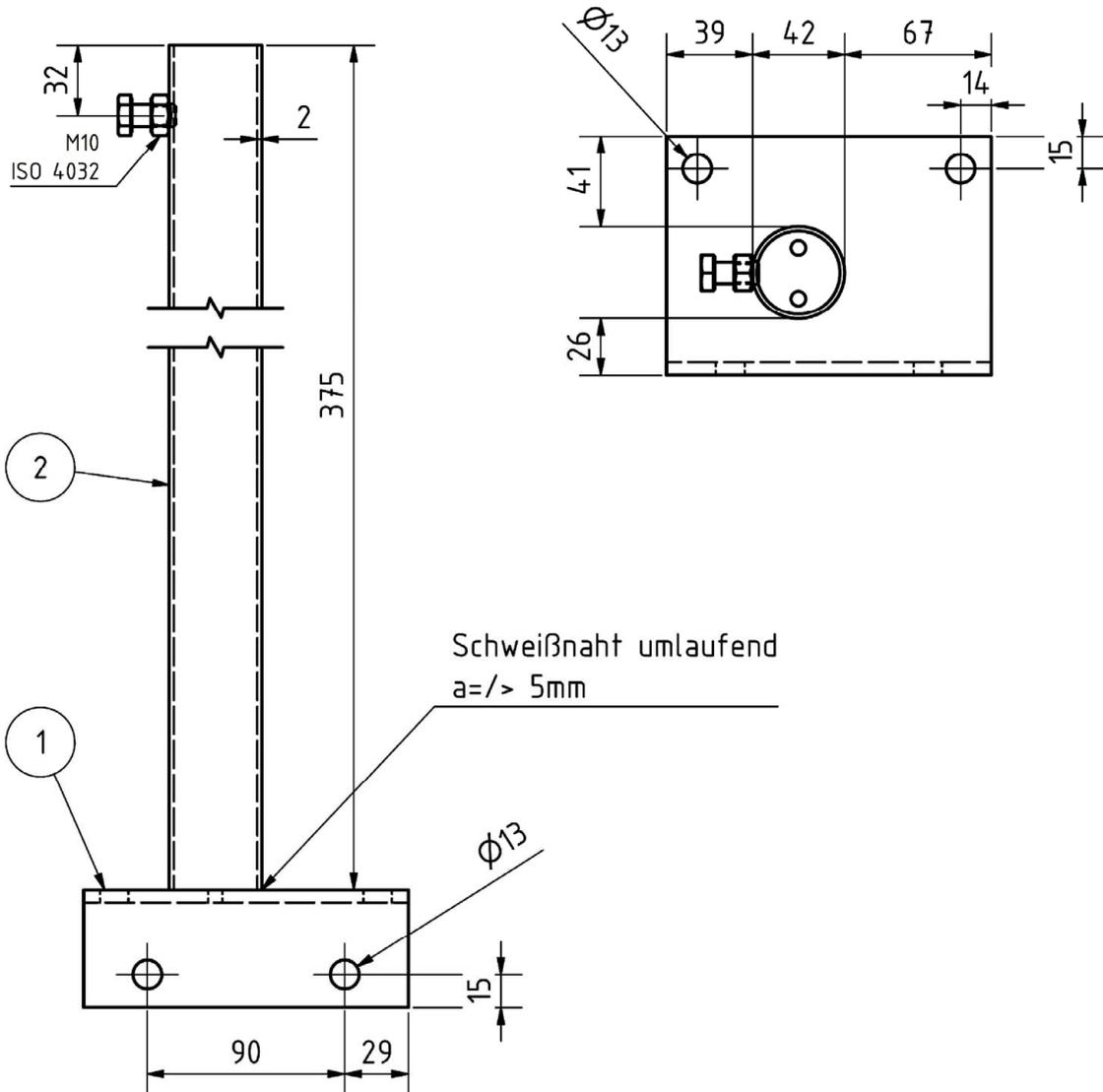
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
2	1	19064 191 6003	Pos2
3	1	19064 191 6008	Pos1

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Innenteil für Absturzsicherungssysteme XL (Sparrenabstand 870 mm bis 950 mm), XL1 (Sparrenabstand 870 mm bis 1200 mm) und XL3 (Sparrenabstand 870 mm bis 1100 mm)

Anlage 4.4



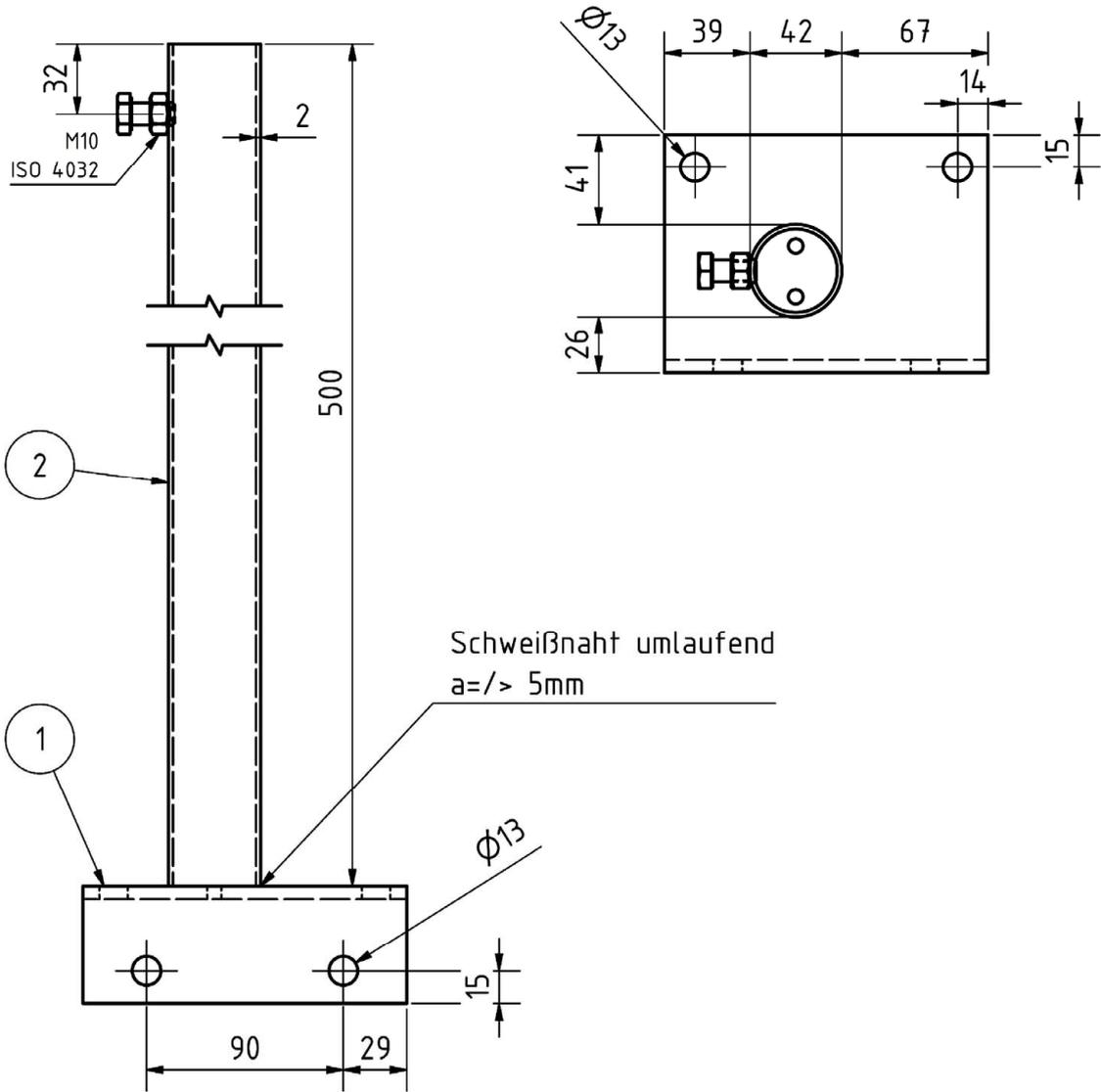
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	19064 191 6001	Pos3
2	1	19064 191 6002	Pos4

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Außenteil für Absturzsicherungssystem XS (Sparrenabstand 395 mm bis 520 mm)

Anlage 5.1



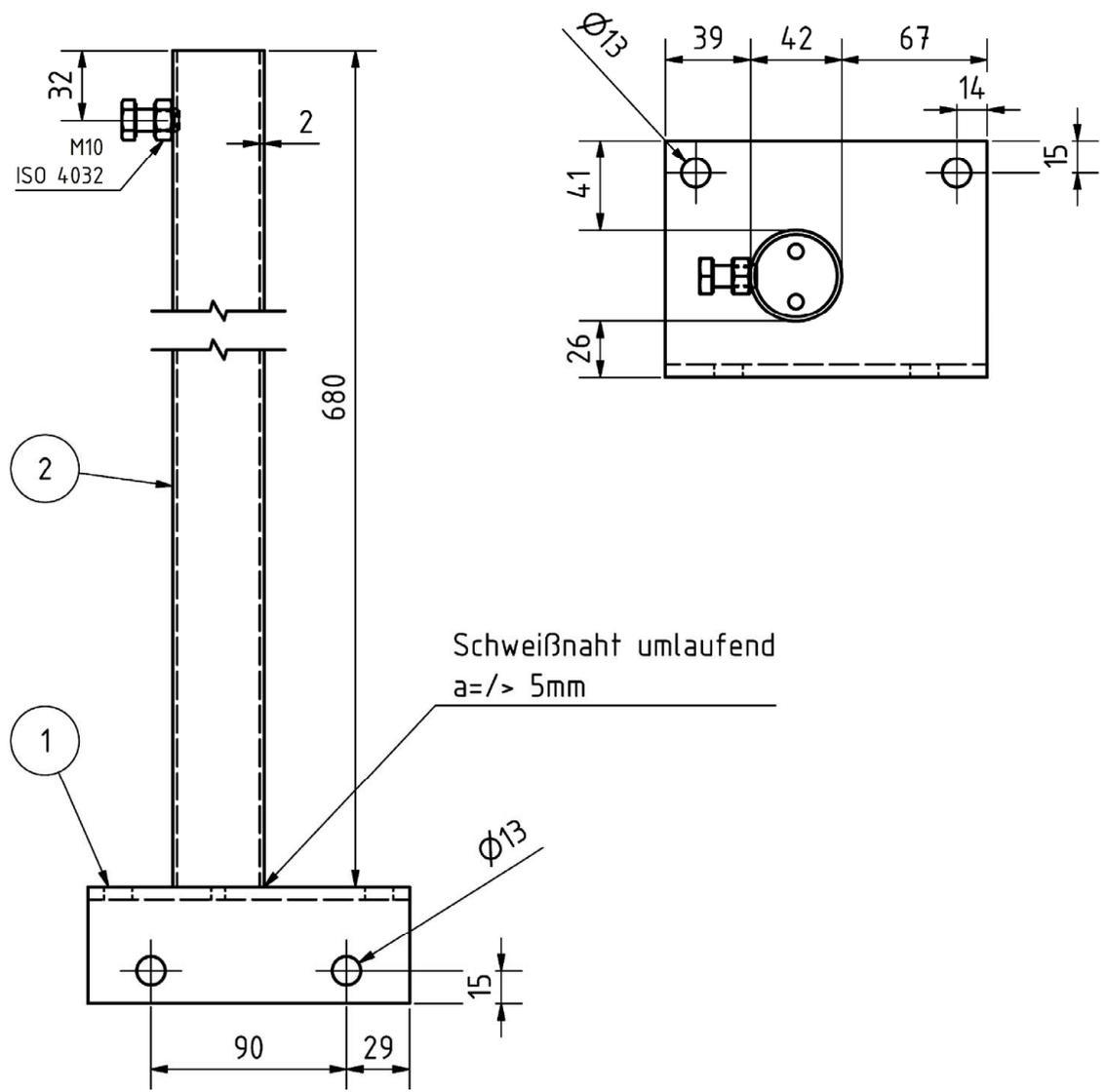
Alle Maße in [mm]

TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	19064 191 6001	Pos3
2	1	19064 191 6002	Pos4

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Außenteil für Absturzsicherungssysteme Standard (Sparrenabstand 520 mm bis 700 mm),
L (Sparrenabstand 700 mm bis 870 mm), XL (Sparrenabstand 870 mm bis 950 mm) und
XL3 (Sparrenabstand 870 mm bis 1100 mm)

Anlage 5.2



Alle Maße in [mm]

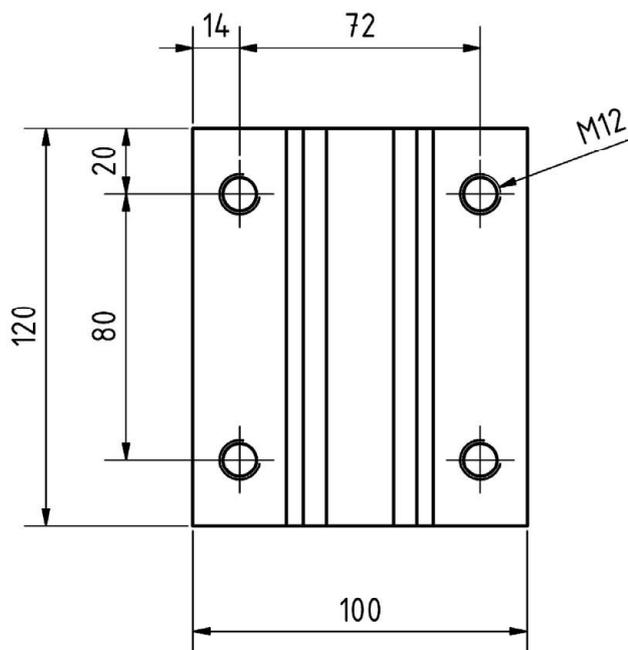
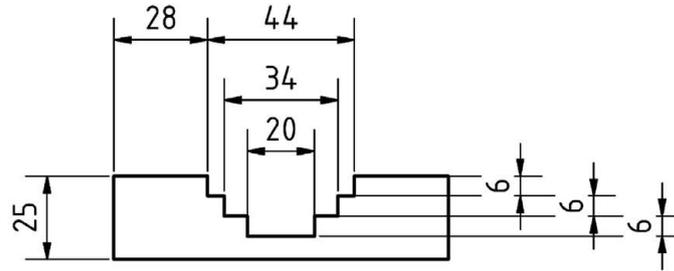
TEILELISTE			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BESCHREIBUNG
1	1	19064 191 6001	Pos3
2	1	19064 191 6002	Pos4

E&E Absturzsicherungssystem für Steildächer

Außenteil für Absturzsicherungssysteme XL1 (Sparrenabstand 870 mm bis 1200 mm) und XL2 (Sparrenabstand 870 mm bis 1100 mm)

Anlage 5.3

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-821



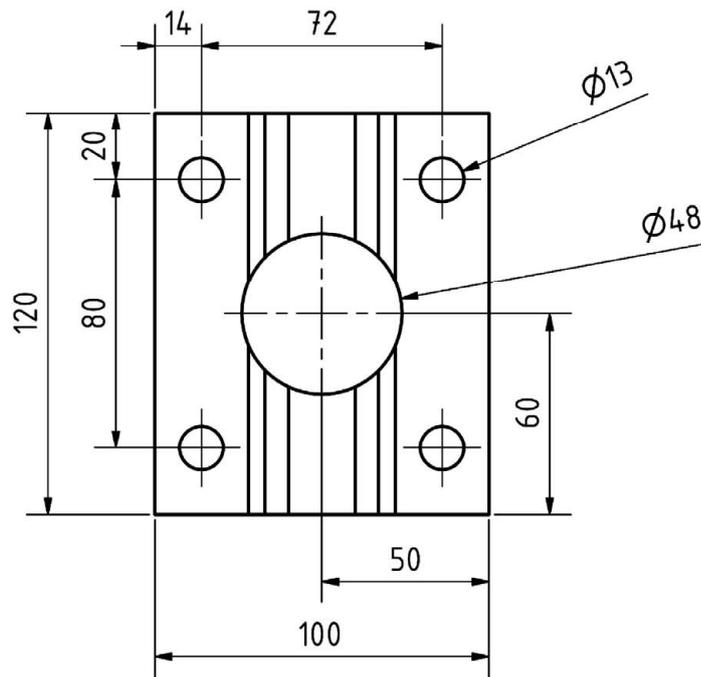
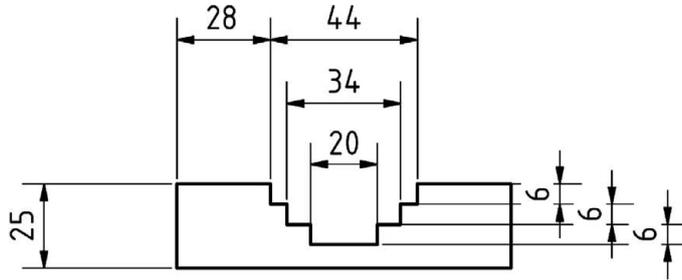
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-821

E&E Absturzsystem für Steildächer

Klemmen (Pos. 5)

Alle Maße in [mm]

Anlage 6.1



E&E Absturzicherungssystem für Steildächer

Klemmen (Pos. 6)

Alle Maße in [mm]

Anlage 6.2