

**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: 17.01.2023 Geschäftszeichen:
I 88-1.14.9-117/21

**Nummer:
Z-14.9-919**

Geltungsdauer
vom: **17. Januar 2022**
bis: **17. Januar 2027**

Antragsteller:
ABS Safety GmbH
Gewerbering 3
47623 Kevelaer

Gegenstand dieses Bescheides:
Absturzsicherung "ABS-Lock® Falz-Pauli" zum Schutz von Personen gegen Absturz

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und vier Anlagen.

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 die Anschlagereinrichtungen ABS-Lock® Falz-Pauli die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung der baulichen Verankerung von Anschlagereinrichtungen ABS-Lock® Falz-Pauli zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426¹ auf einem Gleit-Falz-Profildach Prima Roof 500 Aluminium der Firma Pauli Metalltechnik e.K. nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-698² des Deutschen Instituts für Bautechnik. Die Gleit-Falz-Profiltafeln sind auf einer Unterkonstruktion aus Holz zu befestigen.

Die Anschlagereinrichtung besteht aus einem abkanteten Blech aus nichtrostendem Stahl als Grundkörper mit einem Rundloch. Die Befestigung der Anschlagereinrichtung an den Stehfalzprofilen erfolgt über jeweils zwei Profilklemmen aus Aluminium, welche der Kontur der Falze angepasst sind und dort über Schrauben M10 formschlüssig verklemmt und zusätzlich mit je 4 Bohrschrauben EJOT JF3-2-5,5x5 nach ETA-10/0200³ befestigt werden. Die zwei Profilklemmen sind mit je einem Montagewinkel mit dem gekanteten Blech über je zwei Schrauben M10 verbunden. Auf der Oberseite der Anschlagereinrichtung ist eine Anschlagöse aus nichtrostendem Stahl zur Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) verschraubt. Für die Befestigung von Seilsystemen kann alternativ zur Anschlagöse ein Erhöhungselement verwendet werden.

Die Anschlagereinrichtung dient lediglich als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen und darf ansonsten nicht belastet werden.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

Die Anschlagereinrichtungen ABS-Lock® Falz-Pauli werden aus Folgenden Werkstoffen gefertigt:

- Grundkörper und Anschlagöse aus nichtrostendem Stahl 1.4301, 1.4307 nach DIN EN 10088-4⁴
- Erhöhungselement aus nichtrostendem Stahl 1.4301 nach DIN EN 10088-4⁴
- Profilklemmen aus Aluminium EN AW 6082-T6 nach DIN EN 755-2⁵
- Schrauben M10 und M16 (A2 - 70) nach DIN EN ISO 3506-1⁶

1	DIN EN 4426:2017-01	Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung
2	Z-14.1-698 vom 24.08.2022	Gleit-Falz-Profildach Prima Roof 500 Aluminium und seine Produkte
3	ETA-10/0200	Ejot Befestigungsschrauben JA, JZ, JT und JF, DIBt vom 23. März 2018
4	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
5	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
6	DIN EN ISO 3506-1:2018-02	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben

- Muttern nach DIN EN ISO 3506-2⁷
- Unterlegscheiben aus nichtrostendem Stahl mindestens der Gruppe A2 nach DIN EN ISO 7093-1⁸

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 10204⁹ zu bescheinigen.

2.1.2 Abmessungen

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen zu entnehmen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile die Anforderungen nach DIN EN 1090-2¹⁰ und DIN EN 1090-3¹¹. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6¹² des Deutschen Instituts für Bautechnik.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Anschlagereinrichtung müssen 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 mindestens mit "Z-14.9-919" 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.

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.

7	DIN EN ISO 3506-2:2018-02	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern
8	DIN EN ISO 7093-1:2000-06	Flache Scheiben - Große Reihe - Teil 1: Produktklasse A
9	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
10	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
11	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
12	Z-30.3-6 vom 20.04.2022	Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen

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 bei jeder Charge durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹³ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlag-einrichtungen zu prüfen.
- Es ist mindestens einmal jährlich oder nach Änderung der Produktionsbedingungen die statische Tragfähigkeit nach drei Abwürfen der Prüfmasse jeweils in Längsrichtung (F1 Richtung) der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen (Gutachten Nr.: GS-22-237-14 vom 10. August 2022) zu überprüfen. Die Bruchlast muss dabei mindestens den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Wert betragen.

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.

¹³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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 Anschlagereinrichtung ist nicht zur Überkopf-, Decken- und Wandmontage vorgesehen.

Bei der Planung der Lage der Anschlagereinrichtungen auf dem Dach sind Zwängungen aus Temperatur zu vermeiden oder die Zwangsschnittgrößen nachzuweisen.

Durch einen statischen Nachweis ist in jedem Einzelfall nachzuweisen, dass die Gleit-Falz-Profil-Dachelemente und die Unterkonstruktion aus Holz oder Stahl sowie die Befestigungselemente ausreichend tragfähig für die zusätzliche Beanspruchung aus der Anschlagereinrichtung und der Seilsysteme sind. Der Nachweis für den Lastfall Absturz ist durch diesen Bescheid erbracht. Die Horizontalkräfte für die Gesamtdachfläche sind nachzuweisen. Die Lastweiterleitung ist nachzuweisen, die Lasteinleitung in die Holzunterkonstruktion ist durch den Bescheid erbracht, sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.1.3 erfüllt sind.

Die Lasteinleitung in die Anschlagereinrichtung darf nur mit der in Anlage 3 dargestellten Anschlagöse oder mit dem in Anlage 4 dargestellten Erhöhungselement und den entsprechenden Komponenten eines Seilsicherungssystems nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.9-786¹⁴ des Deutschen Instituts für Bautechnik erfolgen. Das Erhöhungselement darf nur in Verbindung mit dem Seilsystemen verwendet werden.

Die Anschlagereinrichtung mit oder ohne Erhöhungselement nach Anlage 4 ist zur Befestigung von Seilsystemen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.9-786¹⁴ entsprechend der dortigen Regelungen geeignet.

Die Anschlagereinrichtung darf nur in Bereichen verwendet werden, die maximal der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4¹⁵ entsprechen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus Baustählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2¹⁰, für Bauteile aus Aluminium die Anforderungen nach DIN EN 1090-3¹¹ und für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4¹⁵ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA¹⁶. Die Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen Nr. Z-14.1-698² und Z-14.9-786¹⁴ des Deutschen Instituts für Bautechnik bezüglich des Korrosionsschutzes sind zu beachten.

14	Z-14.9-786 vom 21.03.2022	Seilsystem ABS-Lock SYS als Sicherung gegen Absturz
15	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regelungen zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
16	DIN EN 1993-1-4/NA:2017-1	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln – Ergänzende Regelungen zur Anwendung von nichtrostenden Stählen

3.1.2 Gleit-Falz-Profildachelemente

Die Montage der Anschlagereinrichtung erfolgt auf Gleit-Falz-Profildach Prima Roof 500 aus Aluminium nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-698². Die Stehfalzprofil-Dachelemente müssen einer Nennblechstärke von mindestens 0,8 mm aufweisen.

Neben der Gleit-Falz-Profiltafel mit einer montierten Anschlagereinrichtung müssen sich quer zur Spannrichtung auf jeder Seite mindestens zwei weitere Gleit-Falz-Profiltafeln befinden. Für die Mindestabmessungen der Dachfläche gelten die Angaben in Anlage 1.

Der Mindestabstand von der Mitte der Anschlagereinrichtung bis zu den Rändern des aus Gleit-Falz-Profiltafeln bestehenden Daches beträgt in Profilspannrichtung 1,3 m.

Die Gleit-Falz-Profiltafeln müssen nach den Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Z-14.1-698² an der Unterkonstruktion befestigt sein. Die Anzahl der erforderlichen Haltebügel an der Unterkonstruktion ist nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Der Aufbau (die Geometrie) nach Anlage 1 ist durch diesen Bescheid nachgewiesen und muß nicht separat nachgewiesen werden.

3.1.3 Holzunterkonstruktion und Befestigungselemente

Die Gleit-Falz-Profiltafeln dürfen mit den zugehörigen Haltebügeln aus korrosionsgeschütztem Stahl DX51 D nach DIN EN 10346¹⁷ auf Holzlatten mit einem Mindestmaß von 40 x 60 mm und diese auf OSB-3 Werkstoffplatten oder vergleichbare Holz-Unterkonstruktionen montiert werden. Die Montage darf nur an Holzbauteilen erfolgen, wenn die Tragfähigkeit der Holzunterkonstruktion nach den Technischen Baubestimmungen nachgewiesen ist.

Die Unterkonstruktion besteht aus Vollholz aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C24 gemäß DIN EN 14081-1¹⁸ in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁹ sowie aus OSB-3 Werkstoffplatten gemäß DIN EN 300²⁰ oder vergleichbare Holz-Unterkonstruktionen.

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 1995-1-1²¹.

Nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.1-698² wird bei den Haltebügeln unterschieden zwischen Haltebügeln, die ein Verschieben der Gleit-Falz-Profiltafeln in Längsrichtung zulassen, und Festpunkthaltebügeln, an welchen die Gleit-Falz-Profiltafeln unverschieblich befestigt sind. Die Festpunkthalter im Bereich des Firstes bestehen aus jeweils zwei nebeneinander angeordneten Haltebügeln, die neben der Klemmung zusätzlich mit den Gleit-Falz-Profiltafeln durch je zwei Schrauben EJOT JFH-2H-4,8 x 19 E14 nach ETA-10/0200² verbunden sind.

17	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 14081-1:2016-06	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
19	DIN 20000-5:2016-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
20	DIN EN 300:2006-09	Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) - Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen
21	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Holzbauten

Die Befestigung der Haltebügel auf den Holzlatten erfolgt mit je zwei Bohrschrauben SeKo-HBS 6,0 x 40/24 nach ETA-13/0816²². Die Haltebügel für die verschiebliche Lagerung der Gleit-Falz-Profiltafeln sind auf den Holzlatten 40 x 60 mm und die Haltebügel am First auf einer Firstbohle 160 x 40 mm zu verschrauben. Die Verschraubung der Holzlatten auf den OSB-3 Werkstoffplatten erfolgt mit Schrauben ASSY 4 Ø6 x 60/37 gemäß ETA.11/190²³ oder Schrauben EcoTec SK TO 6,0 x 70 gemäß ETA-11/0024²⁴.

Andere Befestigungsmittel zur Verankerung der Halter können verwendet werden, wenn die Anzahl sowie die Auszugs- und Querkrafttragfähigkeit der Befestigungselemente nach den Technischen Baubestimmungen oder anhand von entsprechenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, allgemeinen Bauartgenehmigungen oder Europäischen Technischen Bewertungen nachgewiesen sind.

Holzlatten mit geringeren Abmessungen als vorgenannt sind als Holzunterkonstruktion nicht zulässig.

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlageneinrichtung selbst und deren Befestigung an den Gleit-Falz-Profiltafeln sowie deren Befestigung an der Unterkonstruktion (Haltebügel auf Schalung mit Sparren bzw. Pfetten), ist der Nachweis der Lastweiterleitung durch diesen Bescheid für eine Person als Einzelanschlagpunkt erbracht.

Für den Nachweis der Lastweiterleitung der Horizontal- und Vertikalkräfte sind die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.4 als veränderliche Einwirkung nach DIN EN 1990²⁵ anzunehmen.

Der Nachweis der Lastweiterleitung in die den Sparren bzw. Pfetten nachgeordnete Unterkonstruktion (Binder, Dachtragwerk) sowie deren Tragfähigkeit ist nach Technischen Baubestimmungen entsprechend der allgemeinen Anforderungen der Landesbauordnungen zu führen.

Für die Lastweiterleitung ist folgender Nachweis zu führen:

$$F_{E,d} / F_{R,d} \leq 1$$

mit

$F_{E,d}$ Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.4

$F_{R,d}$ Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.2

Für den Nachweis der Lastweiterleitung in die Unterkonstruktion ist diese Einwirkung an der Unterkante der Haltebügel der Gleit-Falz-Profiltafeln (somit Oberseite der Holzschalung) anzusetzen.

3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit (der Unterkonstruktion)

Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit F_{Rk} der Bauteile der Unterkonstruktion sind DIN EN 1995-1-1²⁶ zu entnehmen. Zur Ermittlung des Bemessungswerts der Tragfähigkeit F_{Rd} ist der charakteristische Wert der Tragfähigkeit mit einem Teilsicherheitsbeiwert γ_M zu dividieren. Für die Bemessung des lastabtragenden Dachtragwerks (Binder etc.) sind die γ_M -Werte je nach Material dem jeweiligen Eurocode oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen.

22	ETA-13/0816	TOB Schrauben DIBt, vom 22.10.2020
23	ETA-11/0190	Würth selbstbohrende Schrauben DIBt vom 23.07.2018
24	ETA-11/0024	E.u.r.o.Tec „KonstruX HF“, „Paneltwistec“, „Topduo“, „Terrassotec“, „SP FK“, Speedo“, „Hobotec“, „Hapatec“, „SP ZK“, „Ecotec“, „WBS“ und „S-Idee“ ETA-Danmark vom 02.03.2017
25	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
26	DIN EN 1995-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Holzbauten Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln für den Hochbau

3.2.3 Einwirkungen auf die Anschlageinrichtung (den Anschlagpunkt)

3.2.3.1 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte $F_{E,k}$ sind an der Oberkante der Anschlageinrichtung, in Fallrichtung wirkend geprüft. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlageinrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426¹ von $F_{E,k} = 6$ kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von $F_{E,k}$ um 1 kN / Person.

3.2.3.2 Bemessungswerte der Einwirkungen

Die Bemessungswerte der Einwirkungen $F_{E,d}$ für den Anschlagpunkt ergeben sich wie folgt.

$$F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F \quad \text{mit } \gamma_F = 1,5$$

Beispiel: für eine Person: $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9 \text{ kN}$

3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen (auf die Unterkonstruktion)

Die in Tabelle 1 angegebenen Bemessungswerte der Einwirkung F_{Ed} gelten für die Lastweiterleitung aus der Anschlageinrichtung bei Sicherung von einer Person.

Bei der Verwendung von Seilsystemen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung / allgemeiner Bauartgenehmigung Z-14.9-786¹⁴ zwischen zwei oder mehreren Anschlagpunkten sind die dort angegebenen Bemessungswerte der Einwirkungen aus den Seilkräften anzusetzen, diese dürfen jedoch den in Tabelle 1 angegebenen Wert nicht überschreiten.

Tabelle 1 - Bemessungswerte der Einwirkung in die Unterkonstruktion (Dachtragwerk)

Anschlageinrichtung	Bemessungswert der Einwirkung F_{Ed} [kN]
ABS-Lock® Falz-Pauli als Einzelanschlagpunkt	12,8
ABS-Lock® Falz-Pauli mit ABS-Lock SYS Seilsystem **)	max. 12,8 *)

*) Die Anwendung von Seilsystemen ist beschränkt auf vier Nutzer gleichzeitig.

**) Bauteil für Erhöhung zur Befestigung der Seilsysteme optional siehe Anlage 4

3.3 Ausführung

Es muss gewährleistet sein, dass die Unterkonstruktionen 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 Systembauteile und Befestigungselemente eingesetzt werden.

Die Montage aller Befestigungselemente muss mit einem überprüften Drehmomentenschlüssel vorgenommen werden. Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das in den Montageanweisungen angegebene vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

Die Montage muss 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 abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in diesem Bescheid genannten Anschlageneinrichtungen dürfen ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz verwendet werden. Vor jeder Nutzung sind die Anschlageneinrichtungen auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose Anschlageneinrichtungen sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlageneinrichtungen sind zu ersetzen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlageneinrichtung 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 Anschlageneinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795²⁷, Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

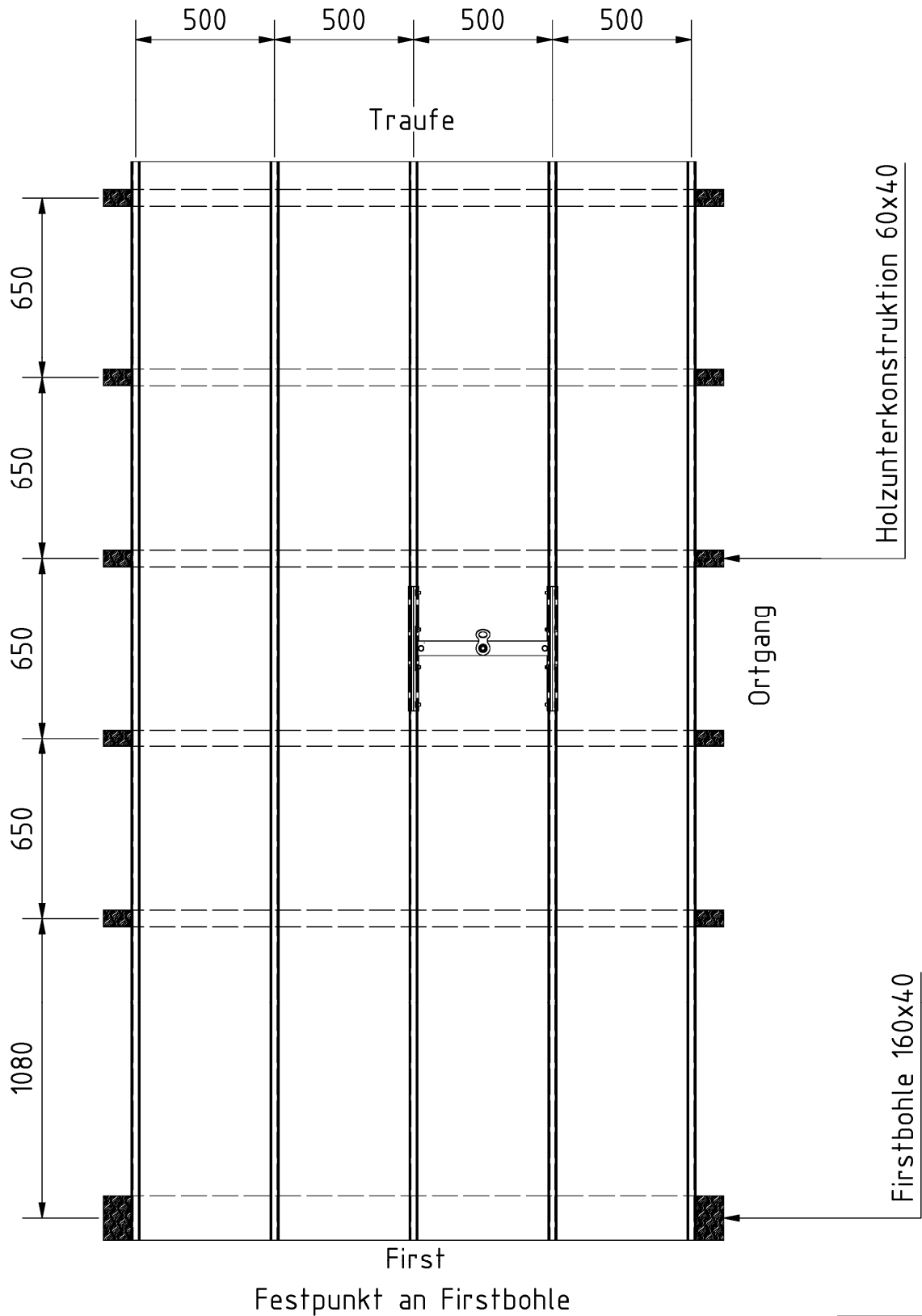
Nach erfolgtem Einbau der Anschlageneinrichtung sind die entsprechenden Bauteile regelmäßig auf Funktionalität. Im Rahmen der jährlichen Inspektionen ist auf Korrosionsschäden zu achten und ggf. sind Reparaturmaßnahmen einzuleiten. Die Nachweise über die Kontrollen sind zu protokollieren.

Hinsichtlich der Begehung des Daches gelten die Bestimmungen der der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Z-14.1-698².

Sind die Anschlageneinrichtung oder die Verankerung beschädigt, Bauteile bleibend verformt oder durch Absturz beansprucht, so darf dieses nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen sind die Anschlageneinrichtung sowie die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen erfahrenen Ingenieur zu überprüfen. Sofern erforderlich, ist die komplette Anschlageneinrichtung inklusive der Verankerung mindestens im Bereich der Befestigungspunkte der Anschlageneinrichtung und in jeweils zwei benachbarten Profiltafeln zu demontieren und vollständig auszutauschen.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Hahn

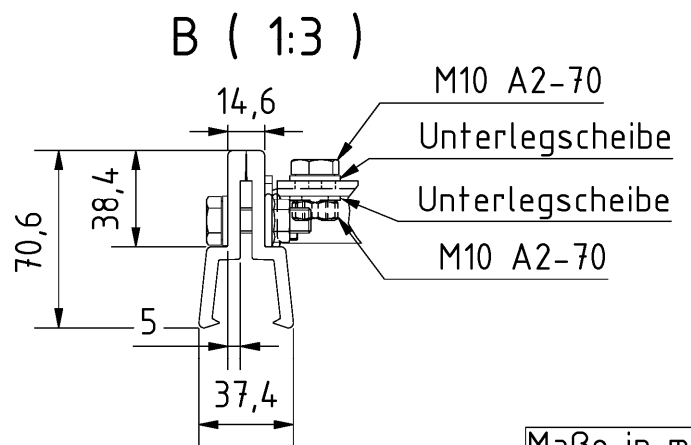
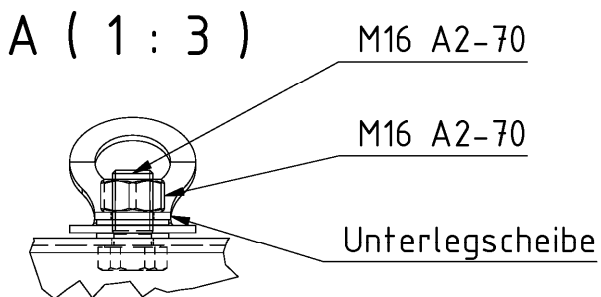
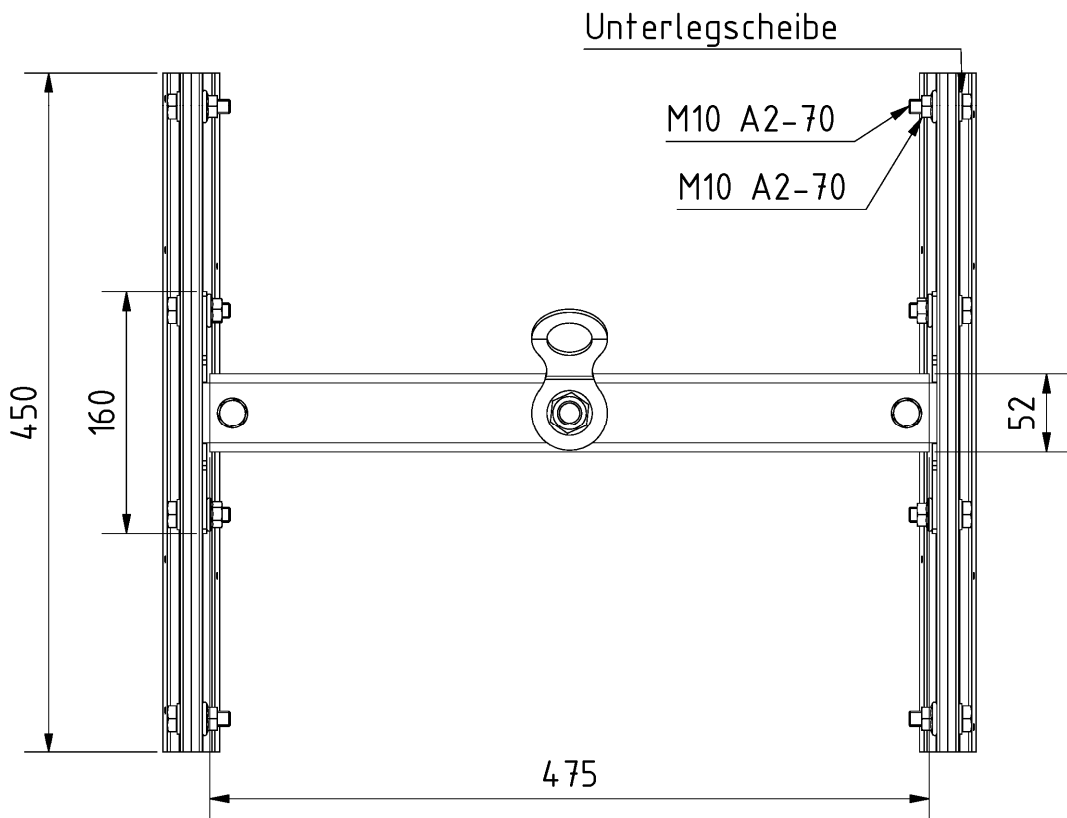
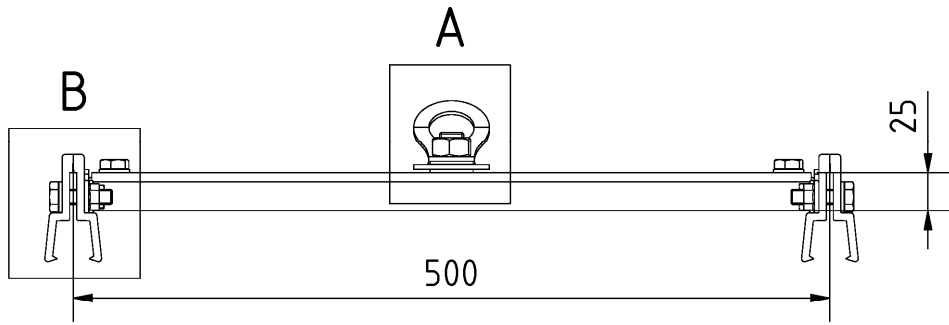


Maße in mm

Absturzsicherungssystem ABS Lock® Falz-Pauli

Mindestgrößen und Mindestabmessungen der Dachelemente

Anlage 1

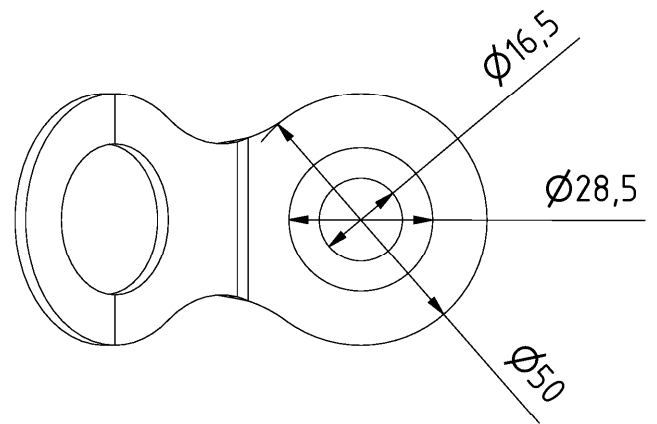
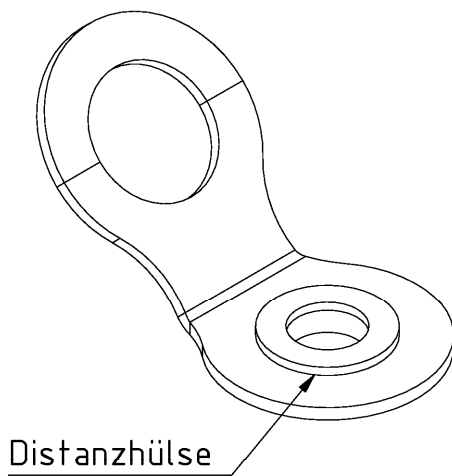
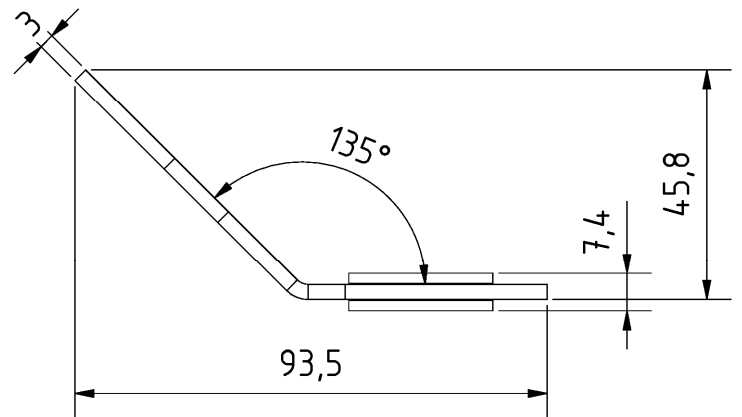
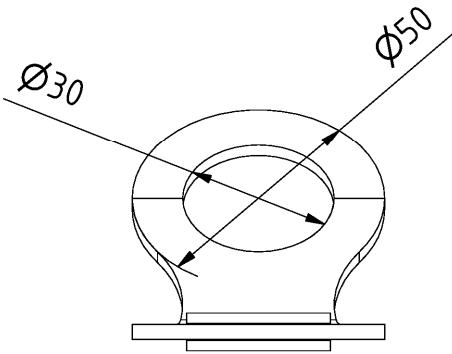


Maße in mm

Absturzsicherungssystem ABS Lock® Falz-Pauli

Hauptabmessungen der Anschlageneinrichtung

Anlage 2



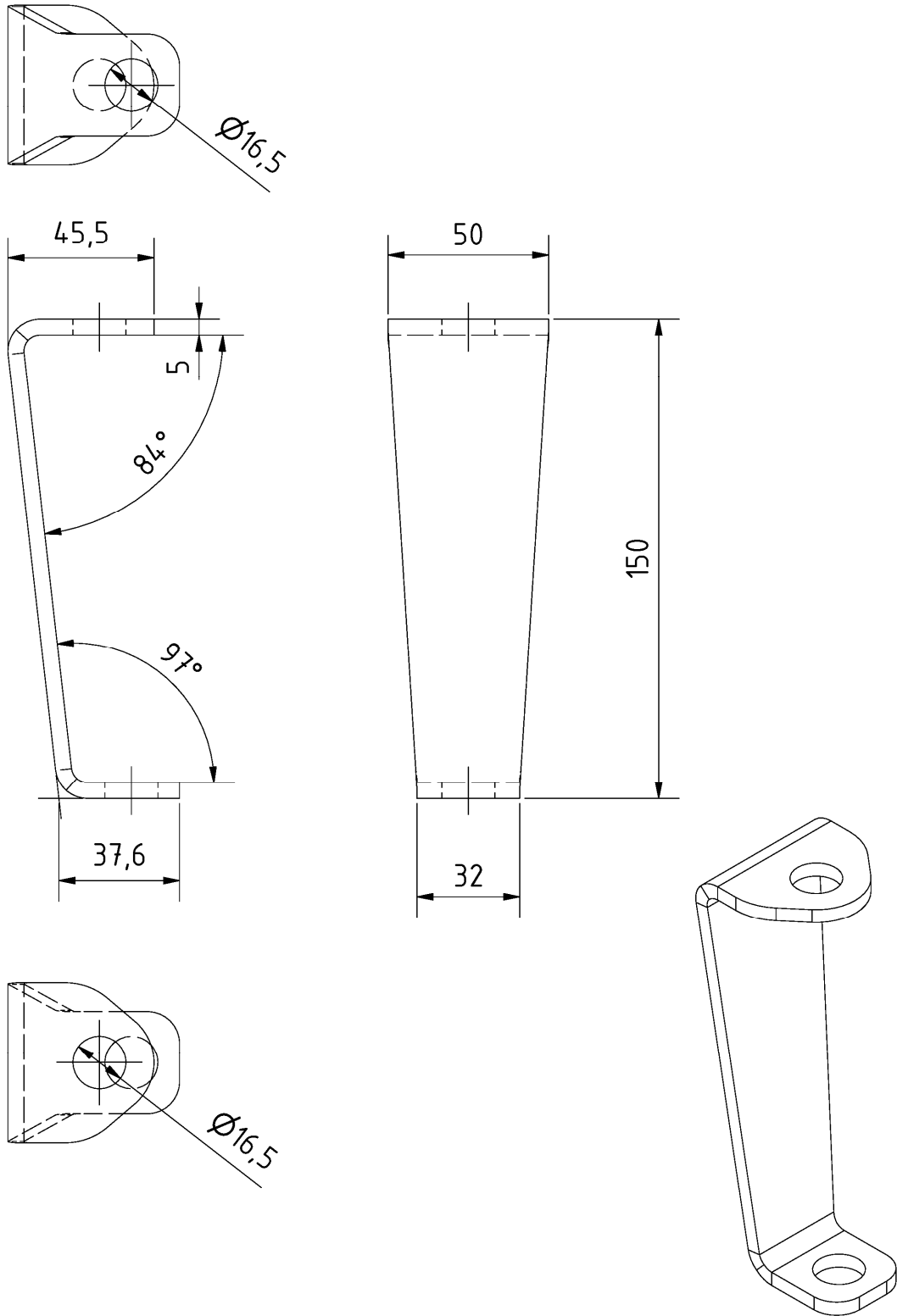
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-919

Maße in mm

Absturzsicherungssystem ABS Lock® Falz-Pauli

Hauptabmessungen der Anschlagöse

Anlage 3



Maße in mm

Absturzsicherungssystem ABS Lock® Falz-Pauli

Hauptabmessungen der Erhöhung

Anlage 4