

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

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

Datum:

23.01.2025

Geschäftszeichen:

I 88-1.14.9-15/20

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**Nummer:**

**Z-14.9-733**

**Antragsteller:**

**Absturzsicherungen Birkenwerder GmbH**

Friedensallee 30

16547 Birkenwerder

**Geltungsdauer**

vom: **23. Januar 2025**

bis: **23. Januar 2030**

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Absturzsicherung Universalanker**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sechs Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 31. Juli 2015 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anschlagseinrichtungen vom Typ Universalanker, die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die bauliche Verankerung der Anschlagseinrichtungen zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426<sup>1</sup>, Abschnitt 4.5 auf Unterkonstruktionen nach Tabelle 1.

**Tabelle 1 - Anschlagseinrichtung und Unterkonstruktion**

| Anschlagseinrichtung | Verankerungsgrund                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Universalanker       | bewehrter Normalbeton nach Tabelle 2a<br>(gerissen und ungerissen) |
| Universalanker       | Stahlprofile nach Tabelle 2b                                       |
| Ösenanker            |                                                                    |
| Schraubanker         |                                                                    |

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

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bauteile der Anschlagseinrichtungen werden gemäß den Angaben in den Anlagen aus folgenden Werkstoffen gefertigt:

- 1.4541, 1.4301 oder 1.4401 nach DIN EN 10216-5<sup>2</sup>
- 1.4312 nach DIN EN 10283<sup>3</sup>

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 10204<sup>4</sup> zu bescheinigen.

- |   |                        |                                                                                                                                                     |
|---|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | DIN EN 4426:2017-01    | Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung |
| 2 | DIN EN 10216-5:2014-03 | Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen, Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen                               |
| 3 | DIN EN 10283-5:2010-06 | Korrosionsbeständiger Stahlguss                                                                                                                     |
| 4 | DIN EN 10204:2005-01   | Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen                                                                                             |

### 2.1.2 Abmessungen

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 bis 6 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 die Anforderungen nach DIN EN 1090-2<sup>5</sup>. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen sowie für Verbindungen von Baustählen mit nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6<sup>6</sup>.

### 2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Anschlagereinrichtungen müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

### 2.2.3 Kennzeichnung

Die Anschlagereinrichtungen, die Verpackungen oder die Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die Anschlagereinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-733" und dem jeweiligen Typ nach Tabelle 1 dauerhaft zu beschriften.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 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 Übereinstimmungszertifikates 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 Übereinstimmungszertifikates 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 Anschlagereinrichtungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

|              |                             |                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <sup>5</sup> | DIN EN 1090-2:2024-09       | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken |
| <sup>6</sup> | Z-30.3-6 vom 20. April 2022 | Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen                                                  |

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

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Es ist zu kontrollieren, ob die im Abschnitt 2.1 geforderten Prüfbescheinigungen vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlagseinrichtungen zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan vom 23. Januar 2025 (Datum der Schlusszeichnung) 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 soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der anerkannten Stelle 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 sind. 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 sind stichprobenartige Prüfungen und eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Vorhandene Prüfergebnisse aus dem Zulassungsverfahren sind als Erstprüfung mit heranzuziehen.

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**

Die maximale Anzahl der Benutzer eines Absturzsicherungssystems beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können. Die Anschlagseinrichtungen nach diesem Bescheid sind geeignet zur Verwendung von 1 bis 3 Personen (siehe Tabelle 3).

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2<sup>5</sup>.

Die Montageanweisung der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung oder Europäischen technischen Bewertung der Verbindungselemente ist zu beachten.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus nichtrostenden Stählen gelten die Anforderungen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>6</sup>, für Bauteile aus Baustählen gelten die Bestimmungen nach DIN EN 1090-2<sup>5</sup>.

Bei Befestigung der Anschlag-einrichtungen nach Tabelle 2b auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen. Es dürfen nur die jeweils vorgesehenen Schraubengarnituren M12, der Festigkeitsklasse 70 nach Z-30.3-6<sup>6</sup> aus nichtrostendem Stahl verwendet werden. Es ist zwischen Rohr und Stahlunterkonstruktion eine Scheibe 30x3 nach DIN EN ISO 7089<sup>7</sup> vorzusehen. Die Einschraublänge der Schraube / Reduzierhülse in das Rohr des Universalankers muss zwischen 25 und 35 mm betragen.

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten für die jeweiligen Unterkonstruktionen aus Beton und Stahl die in den Tabellen 2a und 2b angegebenen Werte.

**Tabelle 2a - bewehrter Normalbeton C20/25 bis C50/60<sup>8</sup> (gerissen und ungerissen)**

| Anschlag-einrichtung | Stab-höhe [mm] | Verankerungselement                                      | Rand-abstand $c_{min}$ [mm] | Mindestbau-teildicke $h_{min}$ [mm] |
|----------------------|----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Universalanker       | 100 - 600      | Hilti HST3-R M12x115-40/20 <sup>9</sup>                  | 250                         | 140                                 |
|                      | 100 - 600      | Hilti HST3-R M16x135-35/15 <sup>9</sup>                  | 250                         | 160                                 |
|                      | 100 - 600      | Hilti HIT-HY 200-A <sup>10</sup><br>mit HIT-V-R M 12x150 | 250                         | 140                                 |

Neue Generationen bzw. angepasste Produktbezeichnungen der in Tabelle 2a aufgeführten Befestiger mit mindestens gleichwertigen Tragfähigkeiten dürfen ebenfalls verwendet werden. Die Vergleichbarkeit ist durch den Hersteller nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

**Tabelle 2b - Stahl  $\geq$  S235<sup>11</sup>**

| Anschlag-einrichtung | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement        | Rand-abstand $c_{min}$ [mm] | Mindest-bauteildicke $t_{min}$ [mm] |
|----------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Universalanker       | 100 - 600     | M12 - A2-70 <sup>6 *</sup> | Technische Baubestimmungen  |                                     |
| Ösenanker            | -             | M12 - A2-70 <sup>6</sup>   |                             |                                     |
| Schraubanker         | -             | M12- A2-70 <sup>6</sup>    |                             |                                     |

\*) mit Reduzierhülse M16 / M12 siehe Anlage 3

<sup>7</sup> DIN EN ISO 7089:2000-11 Flache Scheiben - Normale Reihe, Produktklasse A  
<sup>8</sup> DIN EN 206:2021-06 Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität  
<sup>9</sup> ETA-98/0001 Hilti Metallspreizanker HST, HST-R, HST-HCR, HST3, HST3-R, DIBt vom 20. Juli 2023  
<sup>10</sup> ETA-11/0493 Injektionssystem Hilti HIT-HY 200-A, DIBt vom 10. Dezember 2021  
<sup>11</sup> DIN EN 1993-1-1:2010-12 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

### 3.2 Bemessung

#### 3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlagereinrichtung selbst und deren Befestigung an der Unterkonstruktion ist der Nachweis der Lastweiterleitung durch diesen Bescheid für bis zu 3 Personen als Anschlagereinrichtung für PSaGA erbracht.

Für den Nachweis der Lastweiterleitung sind die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.4 als veränderliche Einwirkung nach DIN EN 1990<sup>12</sup> anzunehmen.

Der Nachweis der Lastweiterleitung in die nachgeordnete Unterkonstruktion (Binder, Dachtragwerk) sowie deren Tragfähigkeit ist nach den Technischen Baubestimmungen 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

#### 3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

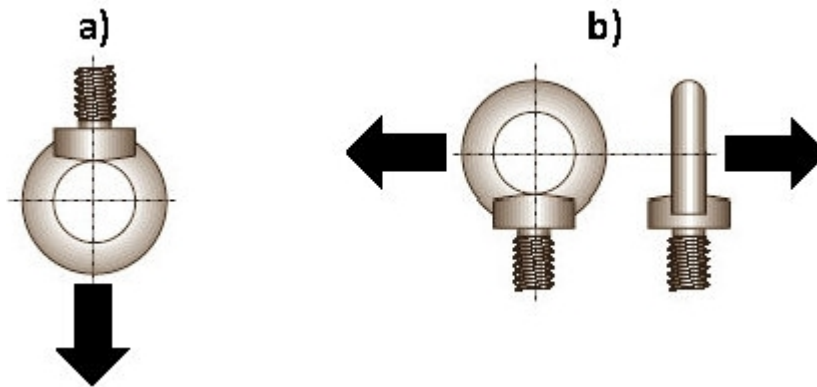
Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $F_{R,d}$  gelten für die Anschlagereinrichtungen und die Befestigungen mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach Technischen Baubestimmungen zu bemessen.

**Tabelle 3 - Bemessungswerte der Tragfähigkeit und Maximale Anzahl von Benutzer**

| Anschlag-einrichtung | Verankerungselement                                      | Unterkon-struktion | $F_{R,d}$ [kN] | maximale Anzahl Benutzer | Beanspruchungs-richtung nach Abbildung 1 |
|----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Universalanker       | Hilti HST3-R<br>M12x115-40/20 <sup>9</sup>               | Beton              | 9              | 1                        | (a) (b)                                  |
|                      | Hilti HST3-R<br>M12x115-35/20 <sup>9</sup>               |                    | 12             | 3                        | (b)                                      |
|                      | Hilti HST3-R<br>M16x130-35/15 <sup>9</sup>               |                    | 12             | 3                        | (a) (b)                                  |
|                      | Hilti HIT-HY 200-A <sup>10</sup><br>mit HIT-V-R M 12x150 |                    | 10,5           | 2                        | (b)                                      |
| Universalanker       | M12-A2-70 <sup>6 *)</sup>                                | Stahl              | 12             | 3                        | (a) (b)                                  |
| Ösenanker            | M12-A2-70 <sup>6</sup>                                   |                    | 17             | 3                        | (a) (b)                                  |
| Schraubanker         | M12-A2-70 <sup>6</sup>                                   |                    | 17             | 3                        | (a) (b)                                  |

<sup>\*)</sup> mit Reduzierhülse M16 / M12

Bei Montage von Anschlagereinrichtungen auf bestehende Dächer muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben der Tabellen 2a und 2b für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.



**Abbildung 1 - Varianten der Belastung / Nutzung**

### 3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte  $F_{E,k}$  sind an der Oberkante des Rohres der Anschlagvorrichtung, rechtwinklig zur Rohrachse wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlagvorrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426<sup>12</sup> von  $F_{E,k} = 6 \text{ kN}$  und für jede weitere Person eine Erhöhung von  $F_{E,k}$  um  $1 \text{ kN} / \text{Person}$ .

Bei der Verwendung von Seilsystemen zwischen zwei oder mehreren Anschlagvorrichtungen sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen aus den Seilkräften der in Bezug genommenen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung anzusetzen.

### 3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen  $F_{E,d}$  sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen für Einzelanschlagpunkte nach Abschnitt 3.2.3 mit einem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  zu multiplizieren.

$$F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F$$

mit  $\gamma_F = 1,5$

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

für zwei Personen:  $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = (6+1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 10,5 \text{ kN}$

für drei Personen:  $F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12 \text{ kN}$

Die maximal zugelassene Personenanzahl ergibt sich aus Tabelle 3, Spalte 5.

## 3.3 Ausführung

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Ausführung mit der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs.5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

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.

Es dürfen nur die mit den Anschlagvorrichtungen mitgelieferten Befestigungsmittel und die mitgelieferte Schraubensicherung (Loctite) für alle Verschraubungen der Anschlagvorrichtungen verwendet werden.



Die Ausführung der in den Anlage 5 und 6 dargestellten Ösenanker und Schraubenanker als Sacklochmontage dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine entsprechende Qualifikation verfügen. Die Regelungen von DIN EN 1090-2<sup>5</sup> zum Einsatz der Verbindungsmittel sind zu beachten. Sacklochverbindungen sind mit nach den Toleranzen der Normenreihe DIN ISO 965<sup>13</sup> einer vom Schraubendurchmesser D abhängigen Einschraubtiefe von  $1,35D^{0,05D}$  herzustellen.

Bei Unterkonstruktionen aus Beton und Stahl ist entsprechend den Angaben in Tabelle 4 vorzubohren.

**Tabelle 4 - Bohrlochdurchmesser / -tiefe (im Baugrund) [mm] und Drehmoment [Nm]**

| Unterkonstruktion / Verankerungsmittel                     | Beton        | Stahlträger | Drehmoment                 |
|------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------------------------|
| Hilti HST3-R M12x115/20 <sup>9</sup> (A4)                  | Ø 12 / ≥ 95  | -           | 60                         |
| Hilti HST3-R M16x130/15 <sup>9</sup> (A4)                  | Ø 16 / ≥ 130 | -           | 110                        |
| Hilti HIT-HY 200-A <sup>10</sup> mit HIT-V-R M 12x150 (A4) | Ø 14 / ≥ 110 | -           | Klebeanker                 |
| M12 - A2-70 <sup>6</sup>                                   | -            | Ø 14        | Technische Baubestimmungen |
| M16 - A2-70 <sup>6</sup>                                   | -            | Ø 17        |                            |

Die Montage aller Verbindungselemente und Beton-Dübel muss mit einem überprüften Drehmomentschlüssel vorgenommen werden.

**Tabelle 5 - Drehmoment für Ringschraube / Schraubanker / Ösenanker**

| Unterkonstruktion / Verankerungsmittel | Drehmoment [Nm]       |
|----------------------------------------|-----------------------|
| Anschlag-Öse M 12 auf Rohr 20x3        | 20 - 30 <sup>*)</sup> |

\*) die Sicherung erfolgt durch Kleben

Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

#### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in diesem Bescheid Anschlagseinrichtungen dürfen ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz verwendet werden.

Vor jeder Nutzung sind die Anschlagseinrichtungen auf festen Sitz, Unversehrtheit und unzulässige Korrosion zu prüfen. Lose Teile sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlagseinrichtungen sind zu ersetzen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlagseinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes nach Tabelle 5 und Rüttelprobe (mit der Hand) mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795<sup>14</sup> Abschnitt 5.3.2 in Axialer und in Querrichtung der Anschlagseinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795<sup>14</sup> Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

<sup>13</sup> DIN ISO 965

Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung

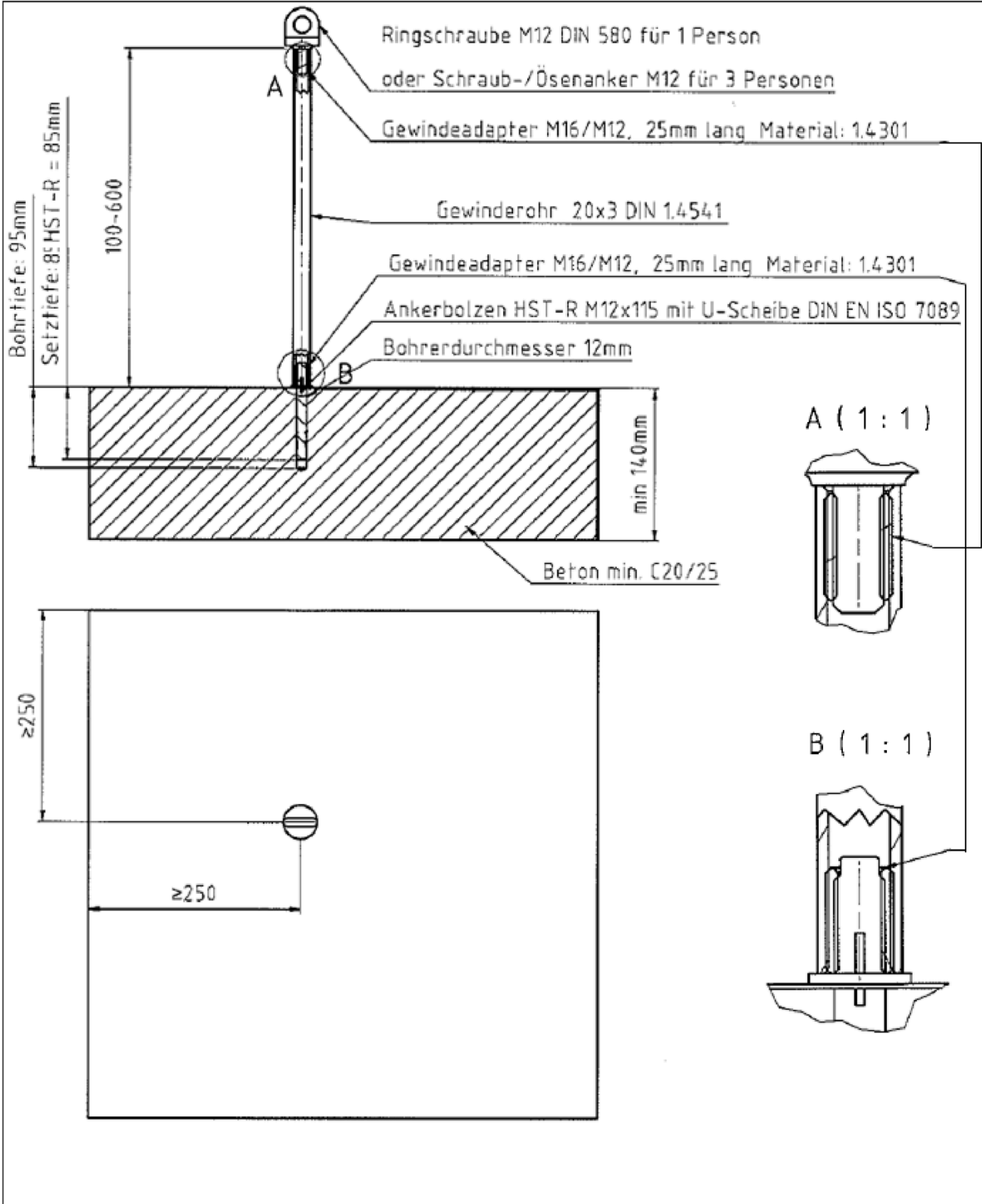
<sup>14</sup> DIN EN 795:2012-10

Persönliche Absturzschutzausrüstung – Anschlagseinrichtung

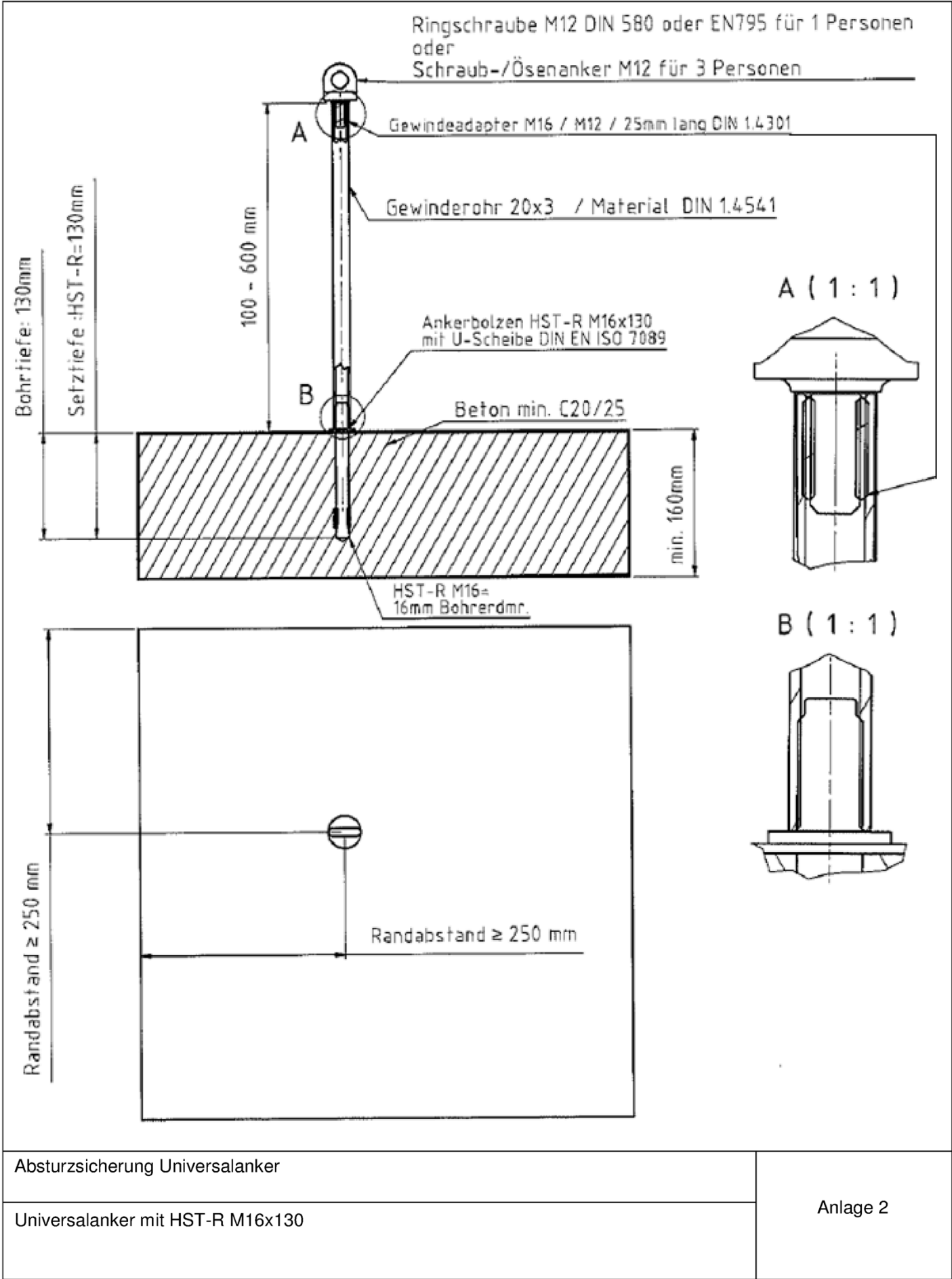
Ist das Absturzsicherungssystem beschädigt oder durch Absturz beansprucht, so darf dieses nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen ist die Anschlageneinrichtung und die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen fachlich geeigneten Ingenieur zu überprüfen und muss ggfs. demontiert und vollständig ausgetauscht werden.

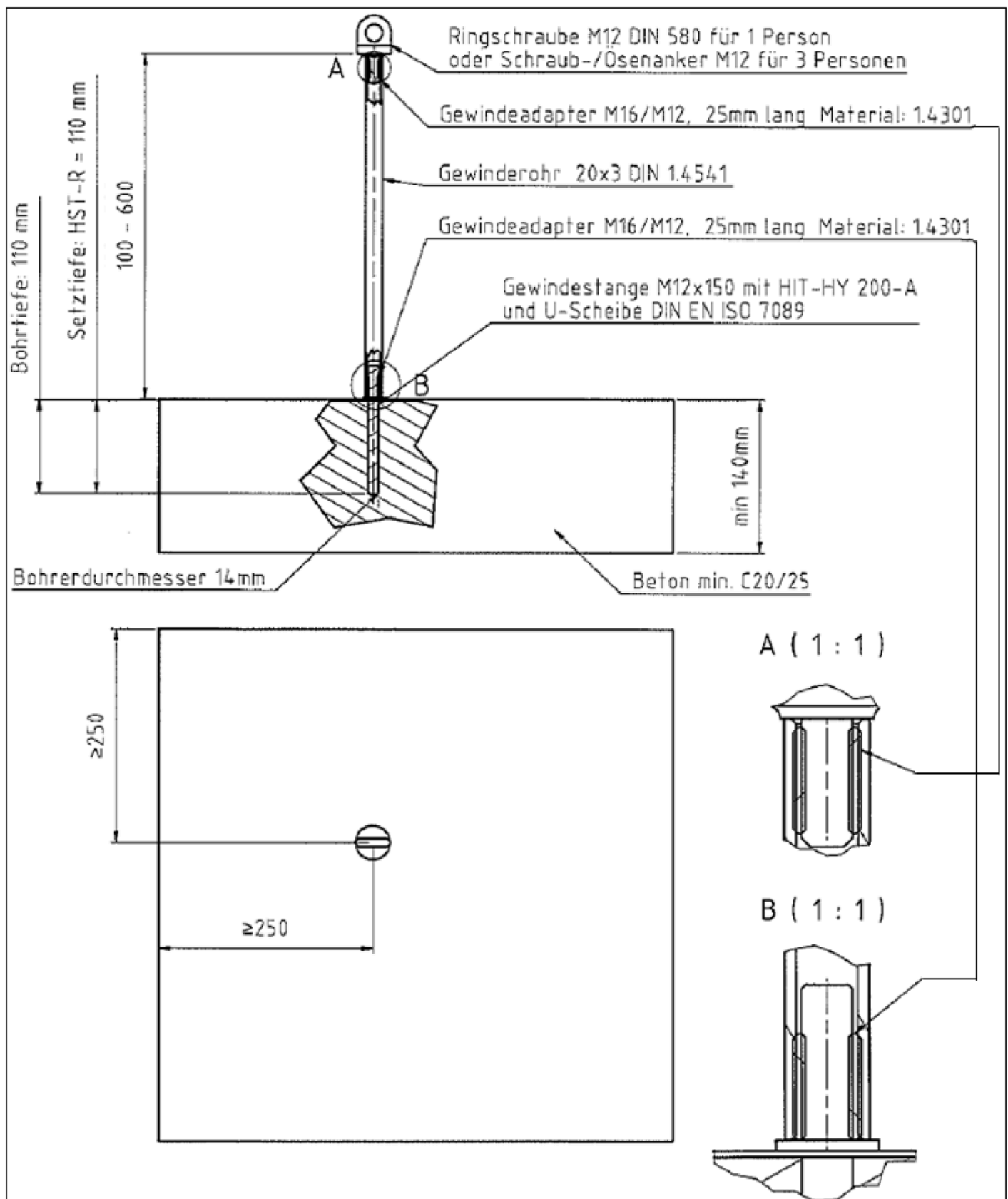
Dr. Ing. Ronald Schwuchow  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Hahn



|                                                  |          |
|--------------------------------------------------|----------|
| Absturzsicherung Universalanker                  | Anlage 1 |
| Universalanker auf Beton mit HILTI HST-R M12x115 |          |

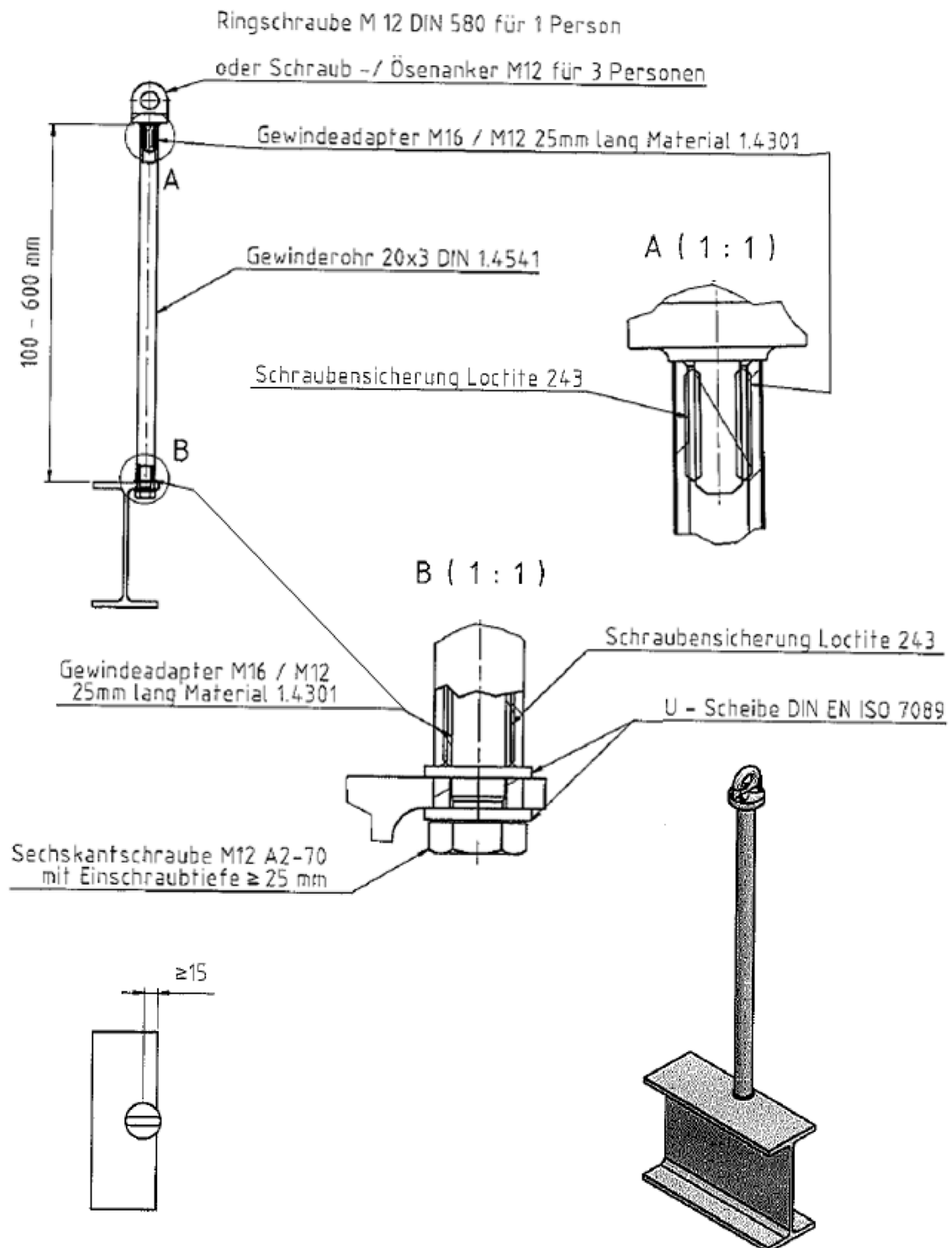




## Absturzsicherung Universalanker

Universalanker auf Beton mit HILTI HIT-HY 200-A und Gewindestange M12x150

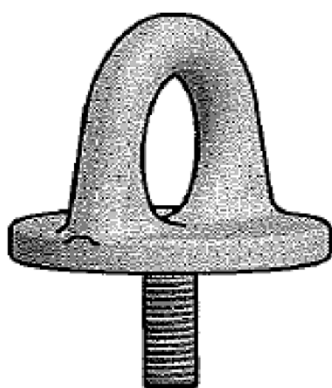
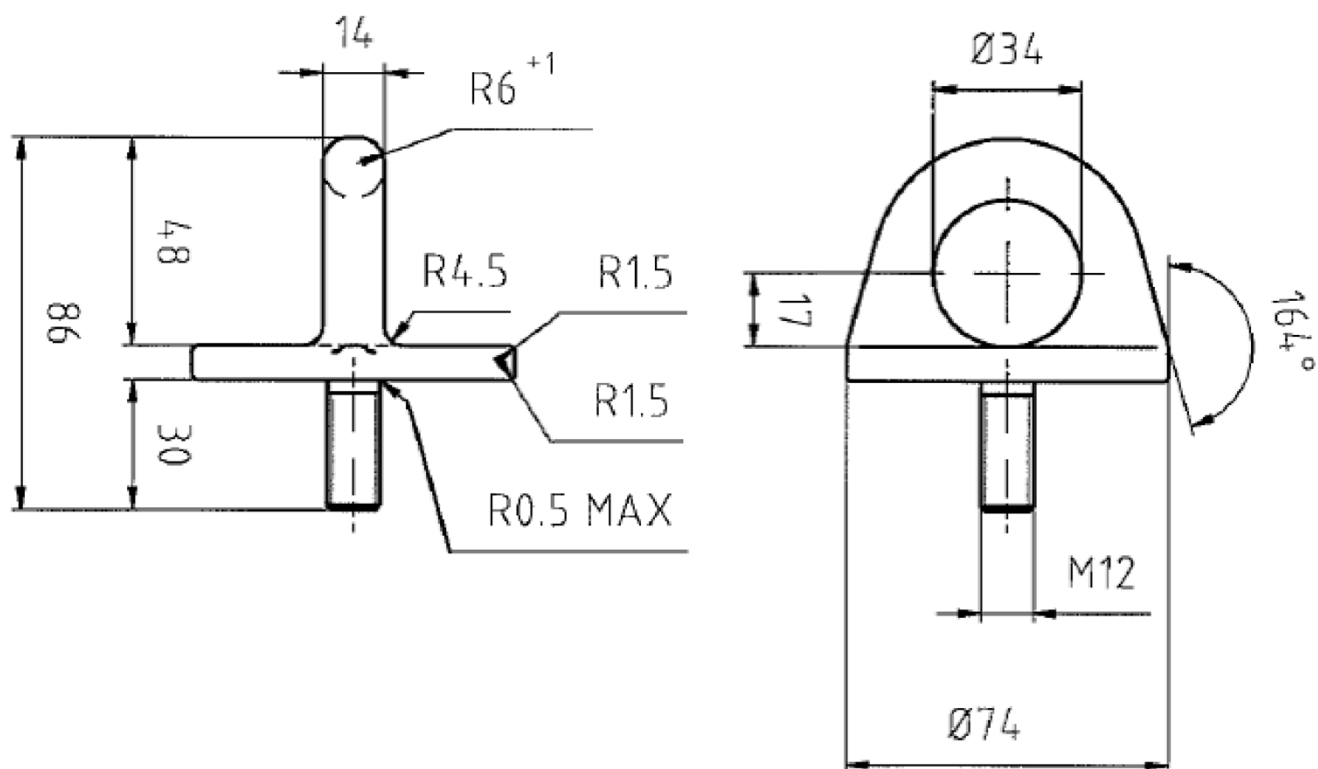
### Anlage 3



Absturzsicherung Universalanker

Universalanker auf Stahlträger mit Verschraubung M12

Anlage 4

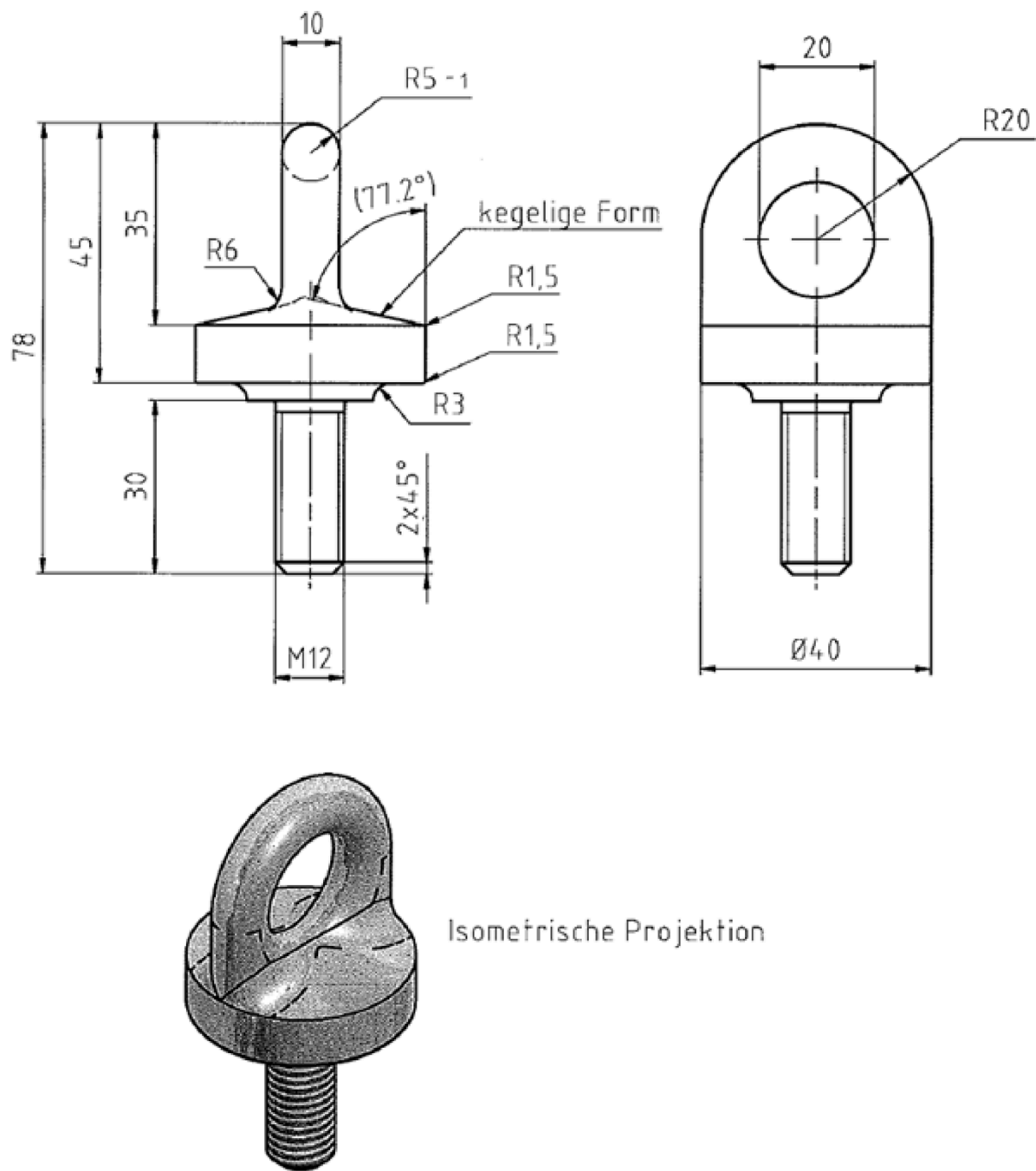


Isometrische Projektion

Absturzsicherung Universalanker

Ösenanker zur Verschraubung auf Stahlträger

Anlage 5



Absturzsicherung Universalanker

Schraubanker zur Verschraubung auf Stahlträger

Anlage 6