

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: Geschäftszeichen:

31.01.2020 I 88-1.14.9-111/19

Nummer:

Z-14.9-730

Antragsteller:

**Profilmaxx Umformtechnik GmbH** Talstraße 97 49479 Ibbenbüren

Gegenstand dieses Bescheides:

Absturzsicherungssystem SEKUMAXX

Geltungsdauer

vom: 7. Februar 2020 bis: 6. Februar 2025

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und vier Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 06. Februar 2015 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.





Seite 2 von 10 | 31. Januar 2020

# 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.
- 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.
- 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.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 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.
- Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



Seite 3 von 10 | 31. Januar 2020

### II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Anschlageinrichtungen nach Tabelle 1, die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen.

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

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

Tabelle 1 - Anschlageinrichtung und Unterkonstruktion

Anschlageinrichtung	Unterkonstruktion
SEKUMAXX-450-B	bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen)
SEKUMAXX-450-S	Stahl
SEKUMAXX-450-T	Stahltrapezprofil

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

## 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Komponenten der Anschlagpunkte werden gemäß den Angaben in den Anlagen aus folgenden Werkstoffen gefertigt:

- 1.4301 nach DIN EN 10217-7<sup>2</sup>
- S250GD und Z275 nach DIN EN 10346³

Weitere Angaben zu den Werkstoffen der Komponenten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁴ zu bescheinigen.

## 2.1.1 Abmessungen

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 bis 4 zu entnehmen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Angaben zu Abmessungen.

DIN EN 4426:2017-01
Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

DIN EN 10217-7:2015-01
Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 7: Rohre aus nichtrostenden Stählen

DIN EN 10346:2015-10
Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

DIN EN 10204:2005-01
Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen



Seite 4 von 10 | 31. Januar 2020

## 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 Anschlageinrichtungen müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

#### 2.2.3 Kennzeichnung

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

Die Anschlageinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-730" und dem jeweiligen Typ "SEKUMAXX-450-B", "SEKUMAXX-450-S" oder "SEKUMAXX-450-T" dauerhaft zu beschriften.

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

#### 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.

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 Anschlageinrichtungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

DIN EN 1090-2:2018-09

Ausführung von Strahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Strahltragwerken

<sup>6</sup> Z-30.3-6 vom 05.03.2018 Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen



Seite 5 von 10 | 31. Januar 2020

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Es ist zu kontrollieren, ob die im Abschnitt 2.1 geforderten Pr

  üfbescheinigungen vorliegen und die bescheinigten Pr

  üfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlageinrichtungen Schweißnähte zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan vom 31. Januar 2020 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,

- 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

#### 3.1.1 Allgemeines

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



Nr. Z-14.9-730

Seite 6 von 10 | 31. Januar 2020

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> und für die Beschichtung die Bestimmungen nach DIN EN ISO 12944-2<sup>7</sup> sowie DIN 55634<sup>8</sup>.

### 3.1.2 Unterkonstruktion, Verankerung, Bauteildicke, Randabstände und Lastrichtung

Bei Befestigung der Anschlageinrichtung SEKUMAXX-450-S auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen. Es dürfen nur Schrauben M16, 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>9</sup> vorzusehen. Die Einschraublänge der Schraube in das Rohr muss zwischen 30 und 35 mm betragen.

Die Anschlageinrichtungen SEKUMAXX-450-T sind bei Pfettenabständen bis 4 m in Feldmitte des Stahltrapezprofils zu montieren, bei Pfettenabständen größer 4 m ist ein Randabstand zur Pfette von 2 m einzuhalten. Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite Stahltrapezprofil betragen. Die Montage muss entsprechend Abbildung 1 über dem Längsstoß der Stahltrapezprofile erfolgen.

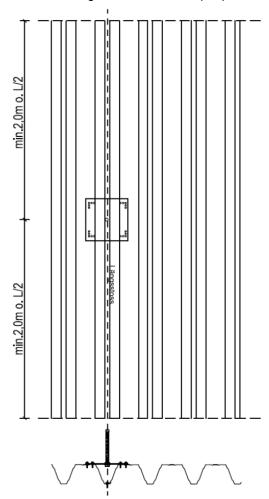


Abbildung 1 - Montagevorgaben auf Trapezprofil (Positivlage)

DIN EN ISO 12944-2:2018-04 Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen

Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN ISO 7089:2000-11 Flache Scheiben - Normale Reihe, Produktklasse A



Nr. Z-14.9-730

### Seite 7 von 10 | 31. Januar 2020

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, 2b und 2c angegebenen Werte.

Tabelle 2a - bewehrter Normalbeton C20/25 bis C50/60<sup>10</sup> (gerissen und ungerissen)

Anschlag- einrichtung SEKUMAXX	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement	Randabstand c <sub>min</sub> [mm]	Mindest- bauteildicke h <sub>min</sub> [mm]
450-B	450	Hilti HST3-R M16x135-35/15 <sup>11</sup> und für Rohrversteifung je 2 Hilti HUS-HR 6x60 <sup>12</sup>	350 * <sup>)</sup>	160

<sup>\*)</sup> gilt für Hilti HST3-R M16x135-35/15

## Tabelle 2b - Stahl ≥ S235<sup>13</sup>

Anschlag- einrichtung SEKUMAXX	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement	Randabstand c <sub>min</sub> [mm]	Mindest- bauteildicke t <sub>min</sub> [mm]
450-S	300 - 450	M16 - A2-70 <sup>6</sup>	Technische Baubestimmungen	

### Tabelle 2c - Stahltrapezprofil ≥ S320GD<sup>14</sup>

Anschlag- einrichtung SEKUMAXX	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement	Einbaulage / Randabstand c <sub>min</sub> [mm]	Mindest- blechdicke t <sub>N</sub> [mm]
450-T	300 - 450	Bohrschrauben JT3-2-6,0x25E16 <sup>15</sup>	längs ≥ 2 m quer über dem Längsstoß	0,75

Die Anschlageinrichtung SEKUMAXX 450-T darf auf Stahltrapezprofil mit Nennblechdicke von  $t_N \ge 0,75$  mm in Positivlage der Größen 85/280 bis 160/250 (einschließlich der Zwischengrößen) sowie Stahltrapezprofil der Größen 200/420<sup>16,17</sup>, SAB 200R/840<sup>18</sup> und 206/375<sup>16</sup>. Als Unterkonstruktionen für das Stahltrapezprofil kann Stahl mit einer Zugfestigkeit von  $R_m \ge 360 \text{ N/mm}^2$  sowie Holz mit nachgewiesener Auszugstragfähigkeit nach Abschnitt 3.2 eingesetzt werden.

10	DIN EN 206:2017-01	Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
11	ETA-98/0001	Hilti Durchsteckanker HST3R vom 09.11.2015
12	ETA-08/0307	Hilti Betonschraube HUS vom 23.08.2015
13	DIN EN 1993-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
14	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
15	ETA-10/0200	Ejot Befestigungsschrauben vom 23.03.2018
16	T13-154 vom 14.10.2013	Bescheid über Typenprüfung - Münker, Reichshof-Wehnrath
17	T13-148 vom 20.09.2013	Bescheid über Typenprüfung - AcelorMittal Construction, Brehna
18	T14-121 vom 15.08.2014	Bescheid über Typenprüfung - SAB-profiel bv ljisselstein Niederlande



Seite 8 von 10 | 31. Januar 2020

## 3.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

## 3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit N<sub>Rd</sub> aus Tabelle 3 müssen den Bemessungswerten der Einwirkungen gegenübergestellt werden.

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

F<sub>Ed</sub> Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.4

F<sub>Rd</sub> 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 Anschlageinrichtungen und die Befestigungen mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den jeweils geltenden Regeln zu bemessen.

Tabelle 3 - Bemessungswerte der Tragfähigkeit und Maximale Anzahl von Benutzer

Anschlag- einrichtung SEKUMAXX	Unterkonstruktion	F <sub>Rd</sub> [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
450-B	Beton	11	2	in alle Richtungen
450-S	Stahl	11	2	in alle Richtungen
450-T	Stahltrapezprofil *)	9	1	in alle Richtungen

<sup>\*)</sup> auf Stahltrapezprofil mit Nennblechdicke von  $t_N \ge 0.75\,$ mm in Positivlage der Größen 85/280 bis 160/250 (einschließlich der Zwischengrößen) sowie Stahltrapezprofil der Größen 200/420<sup>16,17</sup>, SAB 200R/840<sup>18</sup> und 206/375<sup>16</sup>. Als Unterkonstruktionen für das Stahltrapezprofil kann Stahl mit einer Zugfestigkeit von  $R_m \ge 360\,$ N/mm² sowie Holz mit nachgewiesener Auszugstragfähigkeit nach Abschnitt 3.3 eingesetzt werden.

Für die Verwendung der Anschlageinrichtung SEKUMAXX-450-T ist die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette in jedem anliegenden Gurt mit geeigneten Verbindungselementen auszuführen und statisch nachzuweisen. Die Auszugstragfähigkeit der Schrauben muss jeweils  $R_{\rm d} \geq 4,0$  kN betragen. Die Befestigung muss mit zwei Schrauben je anliegendem Gurt erfolgen.

Der Randabstand der Verbindungsmittel muss mindestens 30 mm betragen.

Die Durchknöpftragfähigkeit ist bei Verwendung von Dichtscheiben  $\geq \emptyset$  16 mm durch diese Zulassung nachgewiesen.

Bei Nachrüstung bestehender Dächer mit Anschlageinrichtungen SEKUMAXX-450-T sind nicht vorhandene Verbindungselemente in jedem anliegenden Gurt entsprechend mit geeigneten Verbindungselementen zu ergänzen und die Auszugstragfähigkeit der gewählten Schrauben von  $R_d \geq 4,0\,$  kN statisch nachzuweisen. Die Befestigung muss mit zwei Schrauben je anliegendem Gurt erfolgen.

Bei Montage von Anschlageinrichtungen auf bestehende Dächer muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 1 für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.

### 3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

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



Nr. Z-14.9-730

Seite 9 von 10 | 31. Januar 2020

Bei der Verwendung von Seilsystemen zwischen zwei oder mehreren Anschlagpunkten 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  $\gamma_E$  zu multiplizieren.

$$F_{F,d} = F_{F,k} \cdot \gamma_F$$
  
mit  $\gamma_F = 1.5$ 

<u>Beispiel:</u> für eine Person:  $F_{F,d} = F_{F,k} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9 \text{ kN}$ 

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

Die maximal zugelassene Personenanzahl ergibt sich aus Tabelle 3, Spalte 4.

#### 3.3 Bestimmungen für die Montage

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Ausführung mit der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5, 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 Anschlageinrichtungen mitgelieferten Befestigungsmittel und die mitgelieferte Schraubensicherung (Loctite oder Poly-Lok-Fleckbeschichtung) für alle Verschraubungen der Anschlageinrichtungen verwendet werden.

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

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

Unterkonstruktion / Verankerungsmittel	Beton	Stahl- träger	Trapez- profil	Drehmoment
Hilti HST-R M16x140/25 <sup>11</sup>	Ø 16 / ≥ 106	-	-	110
Hilti HUS-HR 6x60 <sup>12</sup>	Ø 6 / ≥ 70	-	-	Hilti Setzgerät <sup>12</sup>
M16 - A2-70 <sup>6</sup>	-	Ø 17	-	Technische Baubestimmungen
JT3-2-6,0x25 <sup>15</sup>	-	-	Bohr- schraube	Anschlagorientiert

Die Montage aller Verbindungsmittel und Beton-Dübel Hilti HST3-R M16x135-35/15 muss mit einem überprüften Drehmomentenschlüssel vorgenommen werden. Für die Montage der Hilti Betonschraube HUS-HR 6x60 gelten die Vorgaben der ETA-08/0307<sup>11</sup>.



Seite 10 von 10 | 31. Januar 2020

Tabelle 5 - Drehmoment [Nm] für Ringschraube auf Rohr

Unterkonstruktion / Verankerungsmittel	Drehmoment	
Ringschraube auf Rohr 20x3	50	

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

# 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

Vor jeder Nutzung sind die Anschlageinrichtungen auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlageinrichtungen sind zu befestigen bzw. zu ersetzen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlageinrichtungen 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>19</sup> Abschnitt 5.3.2 in Axialer und in Querrichtung der Anschlageinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795<sup>19</sup> Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

Ist das Absturzsicherungssystem beschädigt oder durch Absturz beansprucht, so darf dieses nicht mehr verwendet werden. In diesen Fällen ist die Anschlageinrichtung 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



