

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.07.2015

Geschäftszeichen:

I 36-1.14.9-7/15

#### Zulassungsnummer:

**Z-14.9-725**

#### Geltungsdauer

vom: **27. Juli 2015**

bis: **9. Januar 2020**

#### Antragsteller:

**Grün GmbH**

**Spezialmaschinenfabrik**

Siegener Straße 81-83

57234 Wilnsdorf - Niederdielfen

#### Zulassungsgegenstand:

**Anschlageinrichtungen SAFEX**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.9-725 vom 9. Januar 2015. Der Gegenstand ist erstmals am 9. Januar 2015 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Befestigungselemente für die Befestigung von Sicherungssystemen (Anschlageinrichtungen) zur Sicherung von Personen gegen Absturz. Die Anschlageinrichtungen werden auf Unterkonstruktionen aus Beton oder Stahl befestigt. Eine Übersicht der verschiedenen Anschlageinrichtungen mit Zuordnung zu den Unterkonstruktionen, auf denen sie eingesetzt werden dürfen, ist Tabelle 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1**

Anschlageinrichtung	Verankerungsgrund	Befestigungsmittel	max. Anzahl Benutzer
SAFEX-ESE OF-B	Beton	FIS SB 390 S <sup>1</sup>	4
SAFEX-ESE	Beton	FAZ II 10/10 A4 <sup>2</sup>	4
SAFEX-ESE	Stahl	M10 - A2-70 <sup>10</sup>	4
SAFEX-VARIANT VA	Beton	FAZ II 12/10 K A4 <sup>2</sup>	4
SAFEX-VARIANT VA	Beton	MKT BZ plus M12-10/85 s A4 <sup>3</sup>	4
SAFEX-VARIANT VA	Stahl	M12 - A2-70 <sup>10</sup>	4

Die Anschlageinrichtungen nach Tabelle 1 sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und die Verwendung der Anschlageinrichtungen nach Tabelle 1 einschließlich der Befestigung an den Unterkonstruktionen.

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

Die maximale Anzahl der Benutzer eines Absturzsicherungssystems beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können.

Die aufgeführten Anschlageinrichtungen auf Untergründen aus Beton sind nicht zur Überkopf-Decken- und Wandmontage vorgesehen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Allgemeines

Die Anschlageinrichtungen müssen den Bestimmungen von DIN EN 795<sup>4</sup> entsprechen, sofern nachfolgend keine anderen Festlegungen getroffen werden. Angaben zu den Werkstoffen, Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

1	ETA-12/0258	fischer Superbond
2	ETA-05/0069	fischer Ankerbolzen FAZ II
3	ETA-99/0010	Bolzenanker BZ plus und BZ-IG
4	DIN EN 795:2012-10	Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageinrichtungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.9-725

Seite 4 von 10 | 27. Juli 2015

### 2.1.2 Technische Lieferbedingungen

Für die Erzeugnisse zur Herstellung der Anschlageinrichtungen gelten die technischen Lieferbedingungen nach DIN EN 10088-2<sup>5</sup>, DIN EN 10088-3<sup>6</sup>, DIN EN 10088-4<sup>7</sup>, DIN EN 10088-5<sup>8</sup> oder 10217-7<sup>9</sup>.

Die Erzeugnisse sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204<sup>10</sup> zu liefern.

### 2.1.3 Werkstoffe

Die Anschlageinrichtungen werden aus den Werkstoffen 1.4301 oder 1.4307 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>11</sup> hergestellt.

Die SAFEX VARIANT VA Anschlageinrichtungen sind mit PUR-Schaum der Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>12</sup> ausgeschäumt.

### 2.1.4 Abmessungen

Es gelten die Angaben in den Anlagen 1 bis 7 und die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben.

### 2.1.5 Korrosionsschutz

Für Bauteile aus nichtrostenden Stählen gelten die Anforderungen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>11</sup>.

## 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>13</sup> und DIN EN 795<sup>4</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>11</sup>.

### 2.2.2 Anforderungen an die Schweißbetriebe

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

5	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
6	DIN EN 10088-3:2014-12	Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
7	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
8	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle – Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
9	DIN EN 10217-7:2015-01	Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen, Technische Lieferbedingungen – Teil 7: Rohre aus nichtrostenden Stählen
10	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
11	Z-30.3-6 vom 22.04.2014	Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen
12	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
13	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-14.9-725

Seite 5 von 10 | 27. Juli 2015

Diese Qualifikation kann sein:

- eine auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweiterte Herstellerbescheinigung nach DIN 18800-7<sup>14</sup> der Klasse B, die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>11</sup> sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess, nach den Tabellen 9 bis 12 von DIN 18800-7<sup>10</sup> ergibt,
- ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1<sup>15</sup> in Verbindung mit DIN EN 1090-2<sup>12</sup>, für die Ausführungsklasse (EXC 2), die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6<sup>11</sup> sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

**2.2.3 Verpackung, Transport und Lagerung**

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

**2.2.4 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-14.9-725" und dem jeweiligen Typ "SAFEX-ESE", "SAFEX-ESE OF-B" bzw. "SAFEX-VARIANT VA" 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 Anschlageinrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Anschlageinrichtungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

<sup>14</sup> DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

<sup>15</sup> DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-14.9-725

Seite 6 von 10 | 27. Juli 2015

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

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zur Herstellung der Anschlag-einrichtungen sind bei jeder Charge durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204<sup>10</sup> zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Anforderungen in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Bezüglich der Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Angaben nach Abschnitt 2.2.2 und die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6<sup>11</sup>.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlag-einrichtungen und Schweißnähte zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle 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 Konstruktion und Bemessung

#### 3.1 Allgemeines

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen nach DIN EN 795<sup>4</sup> und DIN EN 1090-2<sup>13</sup>.

Die Verankerung der Anschlagseinrichtungen darf nur mit den in Tabelle 1 genannten Befestigungsmitteln erfolgen. Die Montageanweisung der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung der Verbindungsmittel ist zu beachten. Für die Unterkonstruktionen gelten die Angaben in Tabelle 2, sofern nachfolgend keine anderen Festlegungen getroffen werden.

Für die in den Anlagen 3, 4, 6 und 7 angegebenen Ausführungsbeispiele bei der Befestigung auf Stahlträgern oder mit Klemmplatten ist in jedem Einzelfall der Anschluss nach technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

**Tabelle 2**

Unterkonstruktion	Festigkeitsklasse	Bezugsnorm
Stahl	≥ S235	Tabelle 3.1 nach DIN EN 1993-1-1 <sup>16</sup>
bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen)	C20/25 bis C50/60	DIN EN 206-1/A2 <sup>17</sup>

#### 3.2 Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

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 3a und 3b angegebenen Werte.

Bei Befestigung der Anschlagseinrichtung SAFEX-ESE und SAFEX-VARIANT-VA auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen. Es dürfen nur die jeweils vorgesehenen Schraubengarnituren M10 für SAFEX-ESE bzw. M12 für SAFEX-VARIANT VA, der Festigkeitsklasse 70 nach Z-30.3-6<sup>11</sup> aus nichtrostendem Stahl verwendet werden.

**Tabelle 3a – Untergrund Beton**

Anschlag-einrichtung SAFEX	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand-abstand c <sub>min</sub> [mm]	Mindestbauteil-dicke h <sub>min</sub> [mm]
ESE OF-B	200 - 1000	FIS SB 390 S	300	160
ESE	200 - 1000	FAZ II 10/10 A4	200	120
VARIANT VA	200 - 1000	FAZ II 12/10 K A4	300	120
VARIANT VA	200 - 1000	MKT BZ plus M12-10/85 s A4	300	120

<sup>16</sup> DIN EN 1993-1-1:2005/A2:2006 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

<sup>17</sup> DIN EN 206-1/A2:2005-09 Beton Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Tabelle 3b – Untergrund Stahl

Anschlag-einrichtung <b>SAFEX</b>	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand-abstand $c_{min}$ [mm]	Mindestbauteildicke $t_{min}$ [mm]
ESE	200 - 1000	M10 - A2-70	Technische Baubestimmungen	
VARIANT VA	200 - 1000	M12 - A2-70	Technische Baubestimmungen	

### 3.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 4 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $N_{R,d}$  gelten für die Anschlag-einrichtungen und die Befestigungen mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den jeweils geltenden Regeln zu bemessen.

Tabelle 4

Anschlag-einrichtung <b>SAFEX</b>	Unterkonstruktion	$N_{R,d}$ [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
ESE OF-B	Beton	15	4	in alle Richtungen
ESE	Beton	15	4	in alle Richtungen
ESE	Stahl	15	4	in alle Richtungen
VARIANT VA	Beton	15	4	in alle Richtungen
VARIANT VA	Stahl	15	4	in alle Richtungen

Bei Montage von Anschlag-einrichtungen auf bestehende Dächer muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 2 für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.

Alle aufgeführten Anschlag-einrichtungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können entsprechend DIN 4426<sup>18</sup> Abschnitt 4.4.3 als Anschlag-einrichtung für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz verwendet werden.

### 3.4 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte  $N_{F,k}$  sind an der Oberkante des Rohres der Anschlag-einrichtung, rechtwinklig zur Rohrachse wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlag-einrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426<sup>18</sup> von  $N_{F,k} = 6$  kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von  $N_{F,k}$  um 1 kN / Person.

Bei der Verwendung von Seilsystemen zwischen zwei oder mehreren Anschlag-einrichtungen (Typ C nach DIN EN 795<sup>4</sup>) sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen aus den Seilkräften anzusetzen.

18

DIN 4426:2013-12

Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

### 3.5 Bemessungswerte der Einwirkungen

$$N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F$$

mit  $\gamma_F = 1,5$

- Beispiel: für eine Person:  $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9 \text{ kN}$   
 für zwei Personen:  $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = (6+1) \text{ kN} \cdot 1,5 = 10,5 \text{ kN}$   
 für drei Personen:  $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12 \text{ kN}$   
 für vier Personen:  $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = (6+3) \text{ kN} \cdot 1,5 = 13,5 \text{ kN}$

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

### 3.6 Nachweis

Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $N_{R,d}$  aus Tabelle 4 müssen den Bemessungswerten der Einwirkungen gegenübergestellt werden.

$$N_{F,d} / N_{R,d} \leq 1$$

## 4 Bestimmungen für die Montage

Die Montage muss nach den beim DIBt hinterlegten Montageanweisungen des Herstellers der Anschlageneinrichtungen 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 Anschlageneinrichtungen mitgelieferten Befestigungsmittel und die mitgelieferte Schraubensicherung (selbstsichernde Mutter) für die drehbare Wirbelöse verwendet werden.

Bei Unterkonstruktionen aus Beton und Stahl ist entsprechend den Angaben in Tabelle 5 vorzubohren.

**Tabelle 5 Bohrlochdurchmesser / -tiefe (im Baugrund) [mm] Drehmoment [Nm]**

Unterkonstruktion / Verankerungsmittel	Beton	Stahlträger	Drehmoment
FIS SB 390 S	Ø 18 / ≥ 125	-	Klebeanker
FAZ II 10/10 A4	Ø 10 / ≥ 75	-	45
FAZ II 12/10 K A4	Ø 12 / ≥ 70	-	60
MKT BZ plus M12-10/85 s A4	Ø 12 / ≥ 70	-	45
M10 - A2-70 (für ESE)	-	Ø 12	Technische Baubestimmungen
M12 - A2-70 (für VARIANT VA)	-	Ø 14	Technische Baubestimmungen

Die Montage aller Verbindungsmittel und Beton-Dübel muss mit einem überprüften Drehmomentenschlüssel vorgenommen werden. Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

## 5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in dieser Zulassung genannten 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.

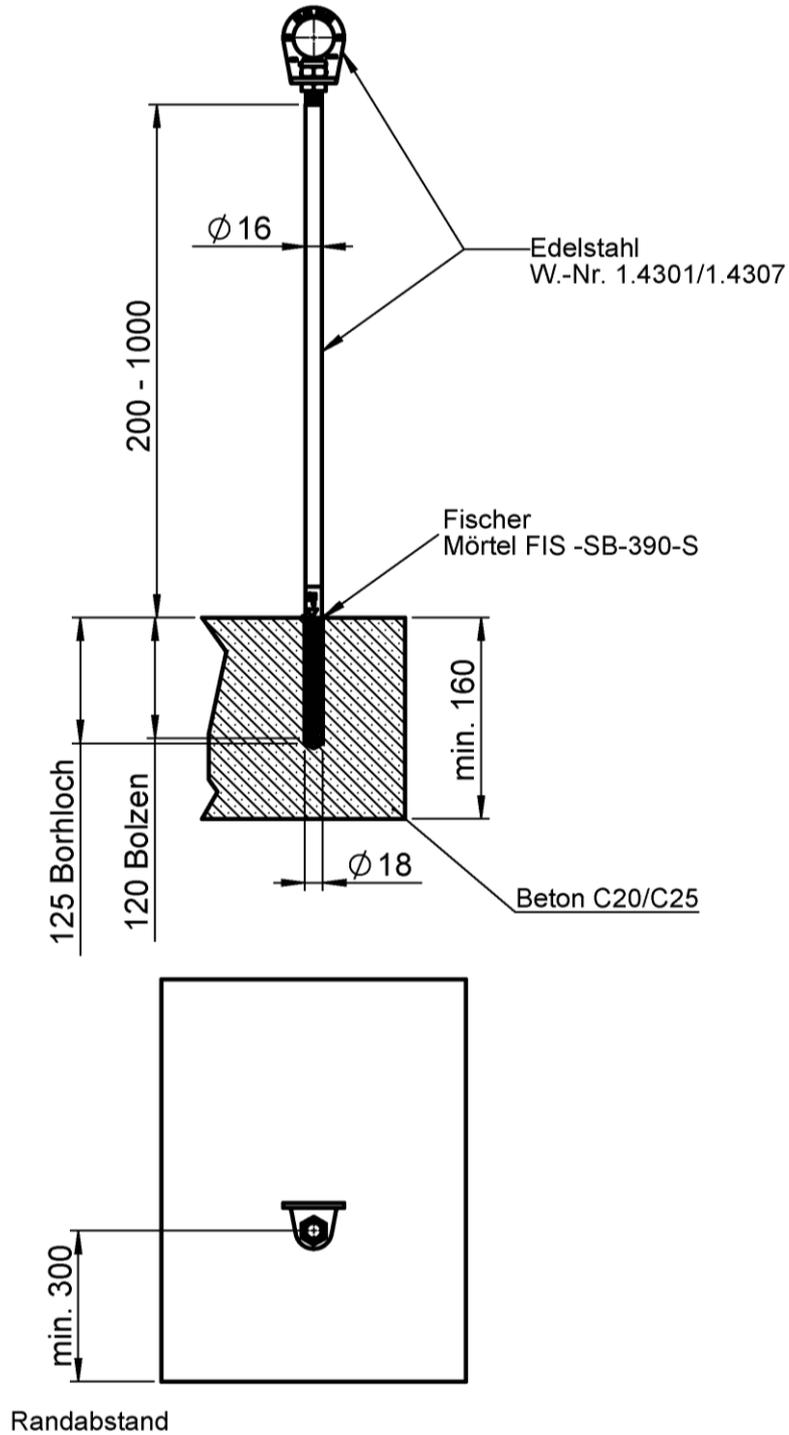
Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlageinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes nach Tabelle 5 und Rüttelprobe (mit der Hand) mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795<sup>4</sup> Abschnitt 5.3.2. in axialer und in Querrichtung der Anschlageinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795<sup>4</sup> Abschnitt 5.3.4. ist am Bauwerk nicht zulässig.

Ist das Absturzschutzsystem 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.

Andreas Schult  
Referatsleiter

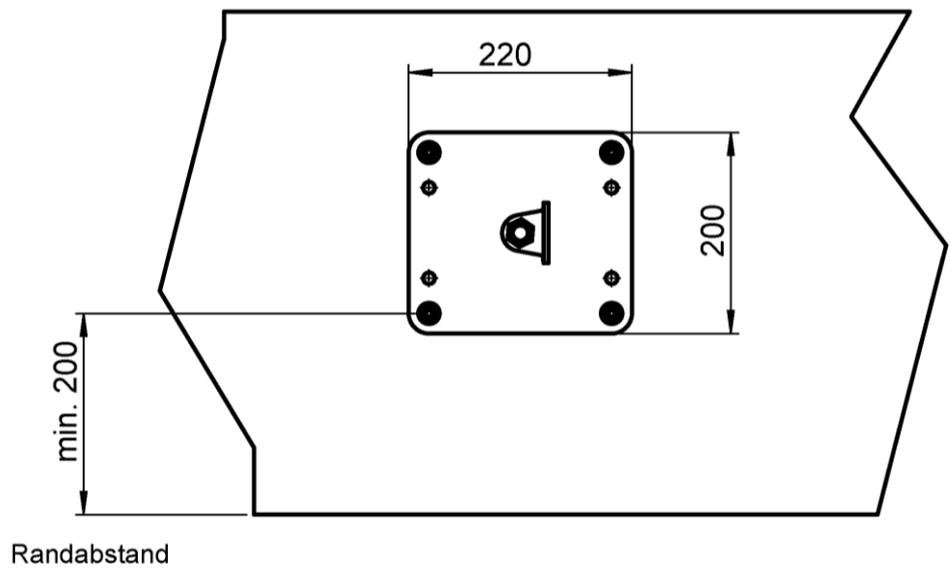
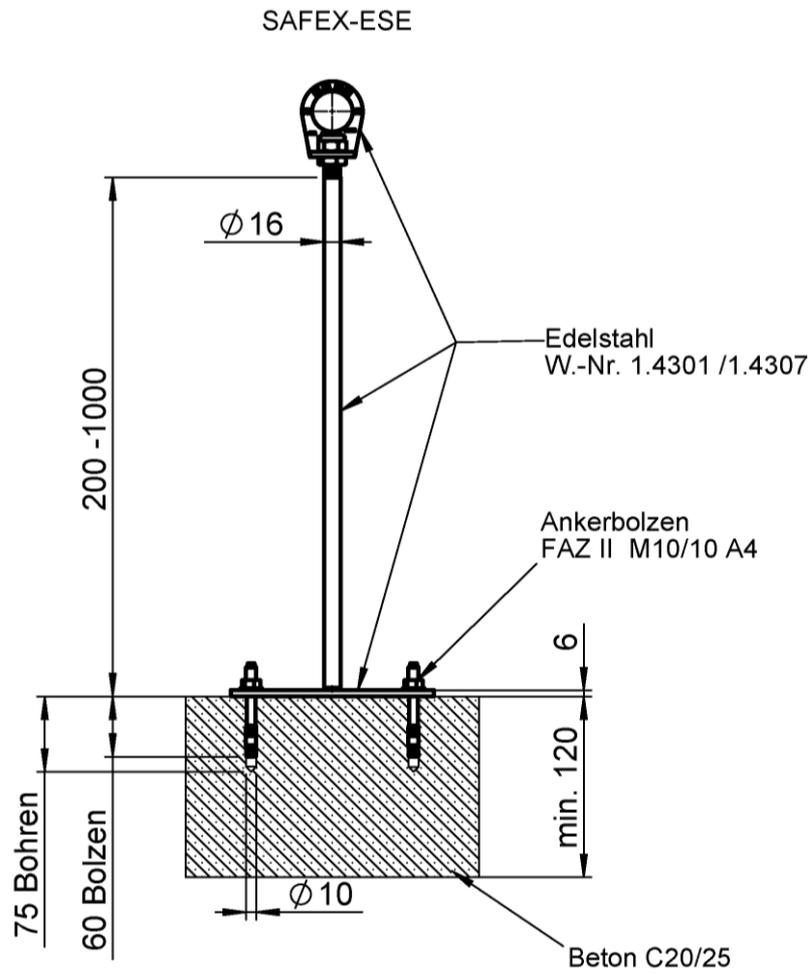
Beglaubigt

SAFEX-ESE OF-B



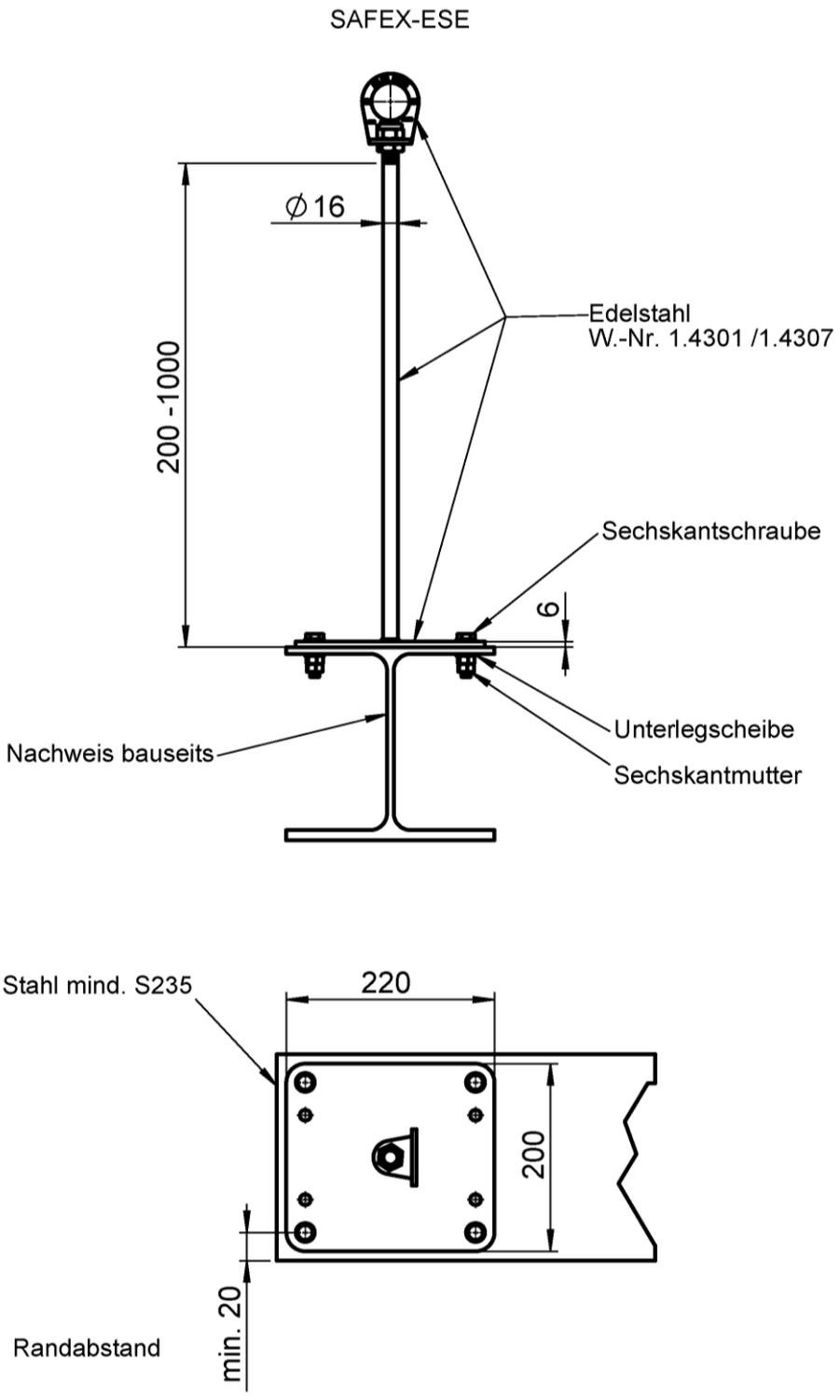
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 1
SAFEX-ESE OF -B (ohne Fußplatte Beton)	



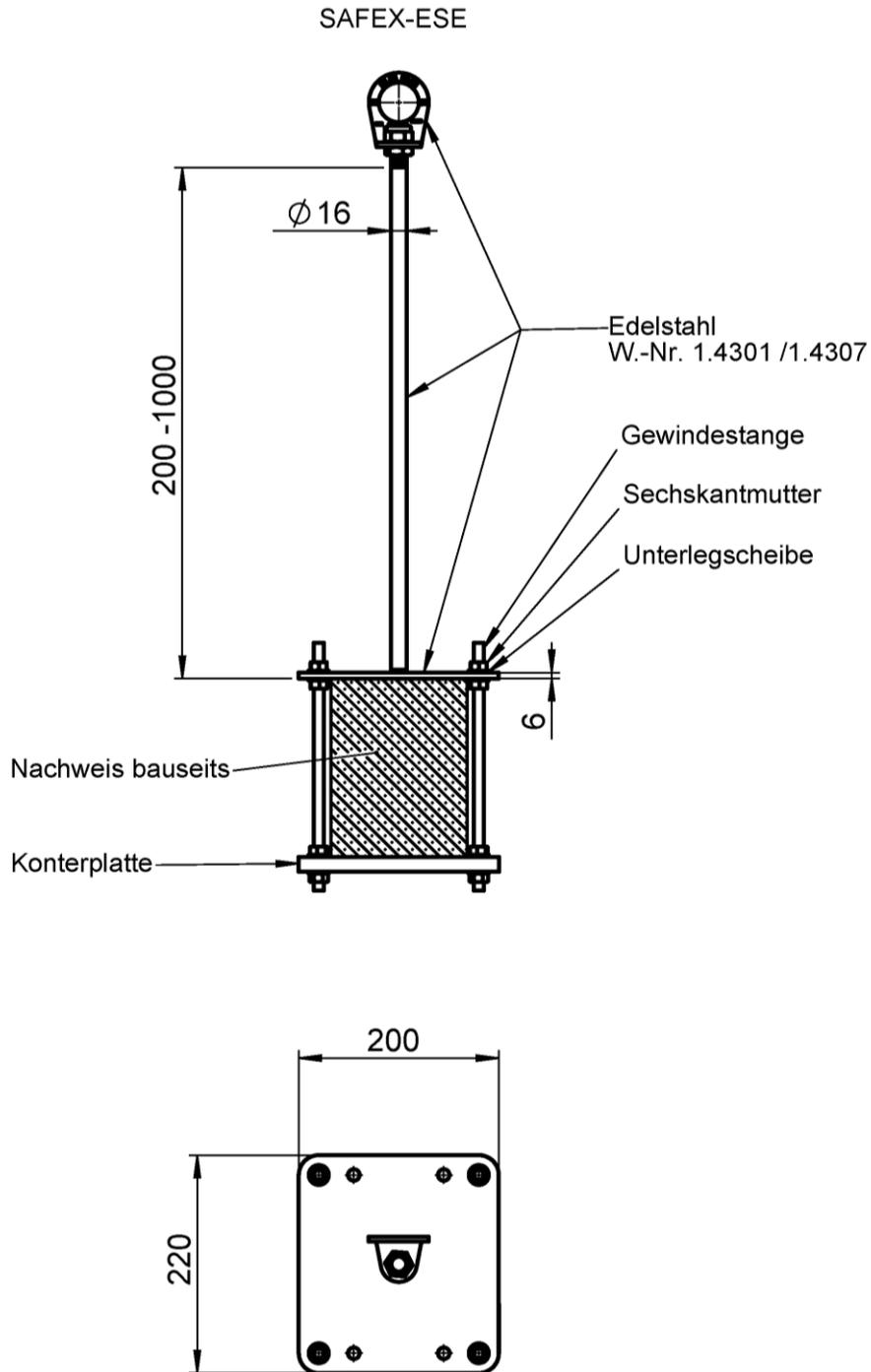
elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 2
SAFEX-ESE	



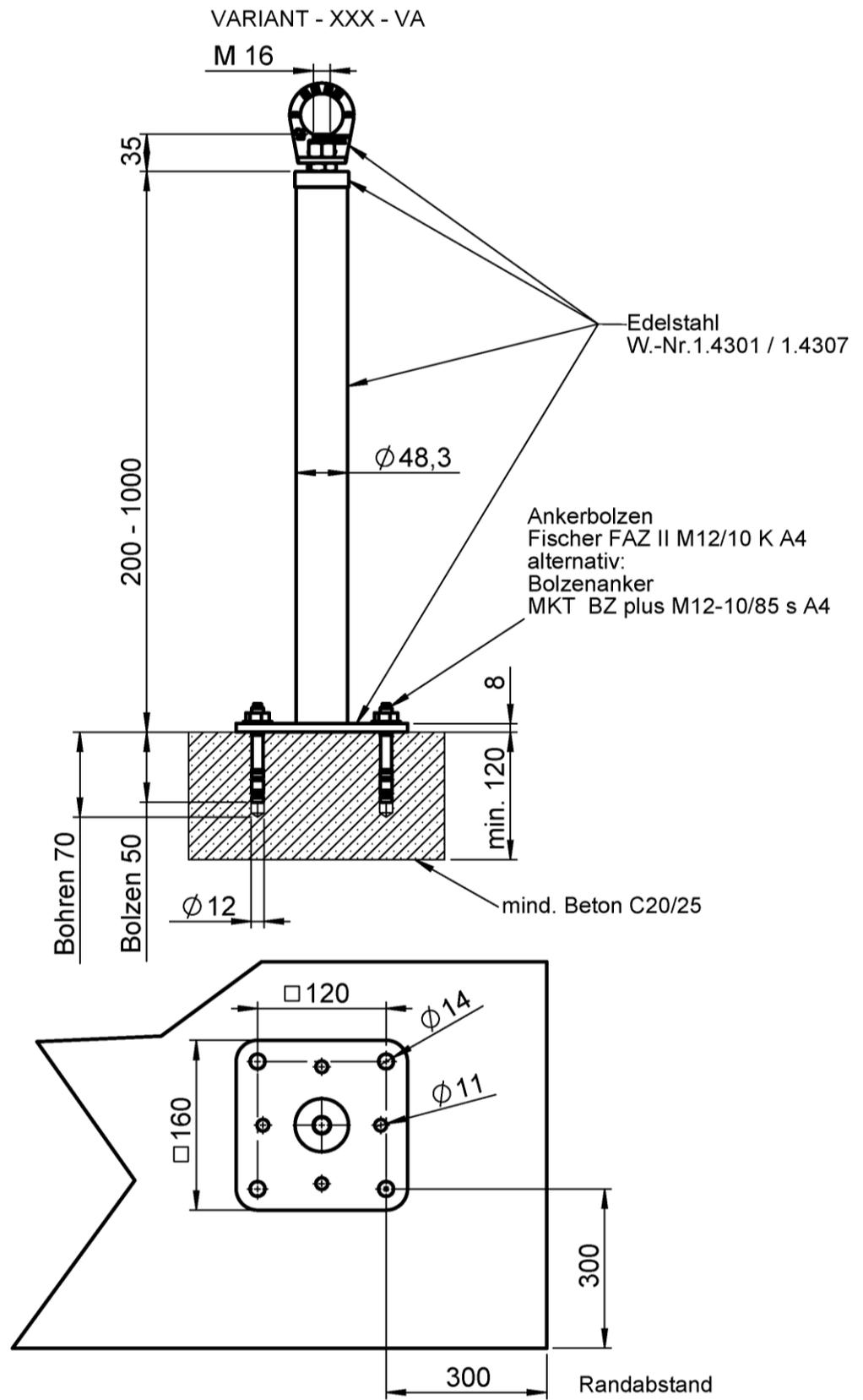
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 3
SAFEX-ESE (Beispiel auf Stahl)	



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-725

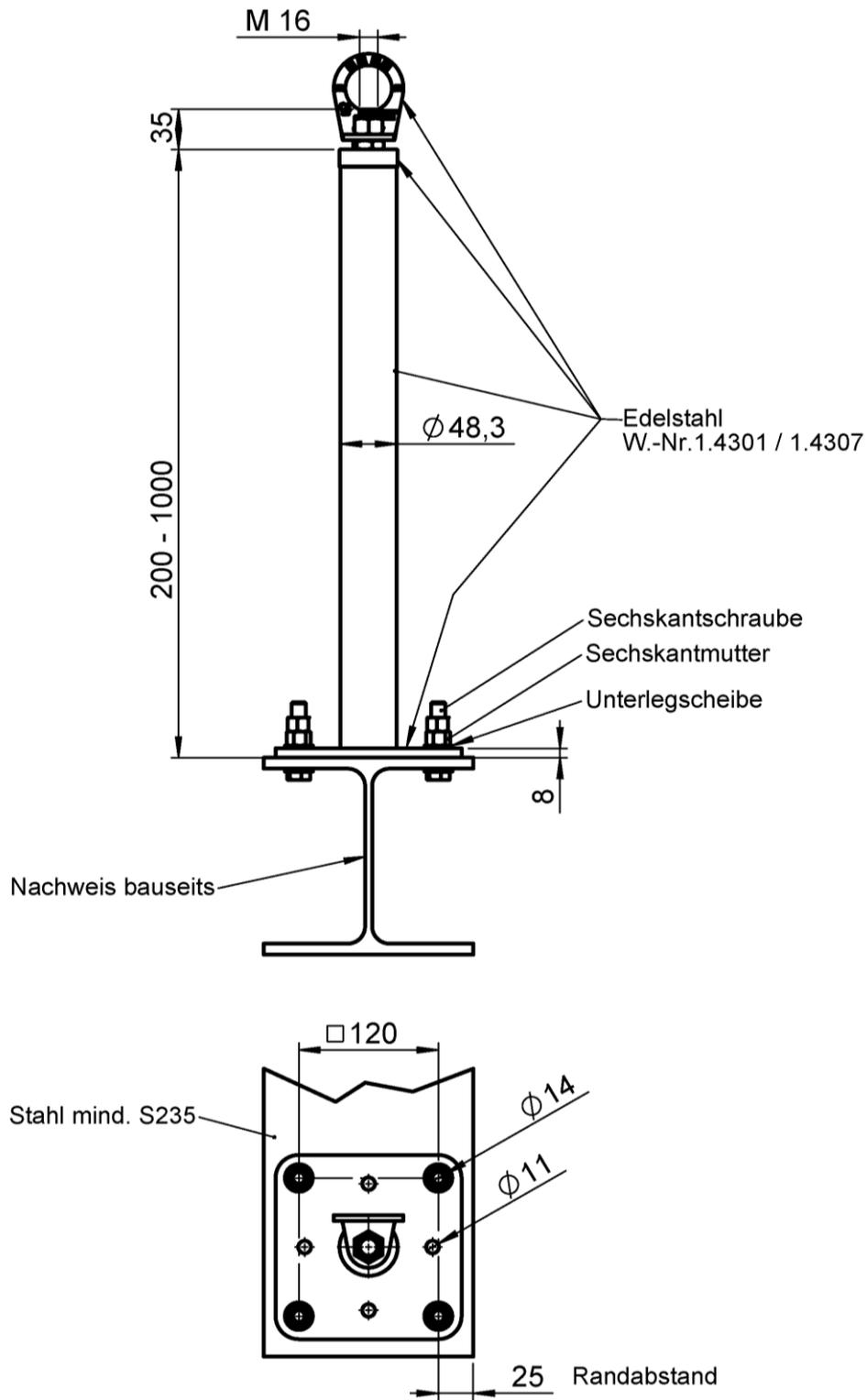
Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 4
SAFEX-ESE (Beispiel Gegenplatte an Träger)	



elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 5
SAFEX-VARIANT VA	

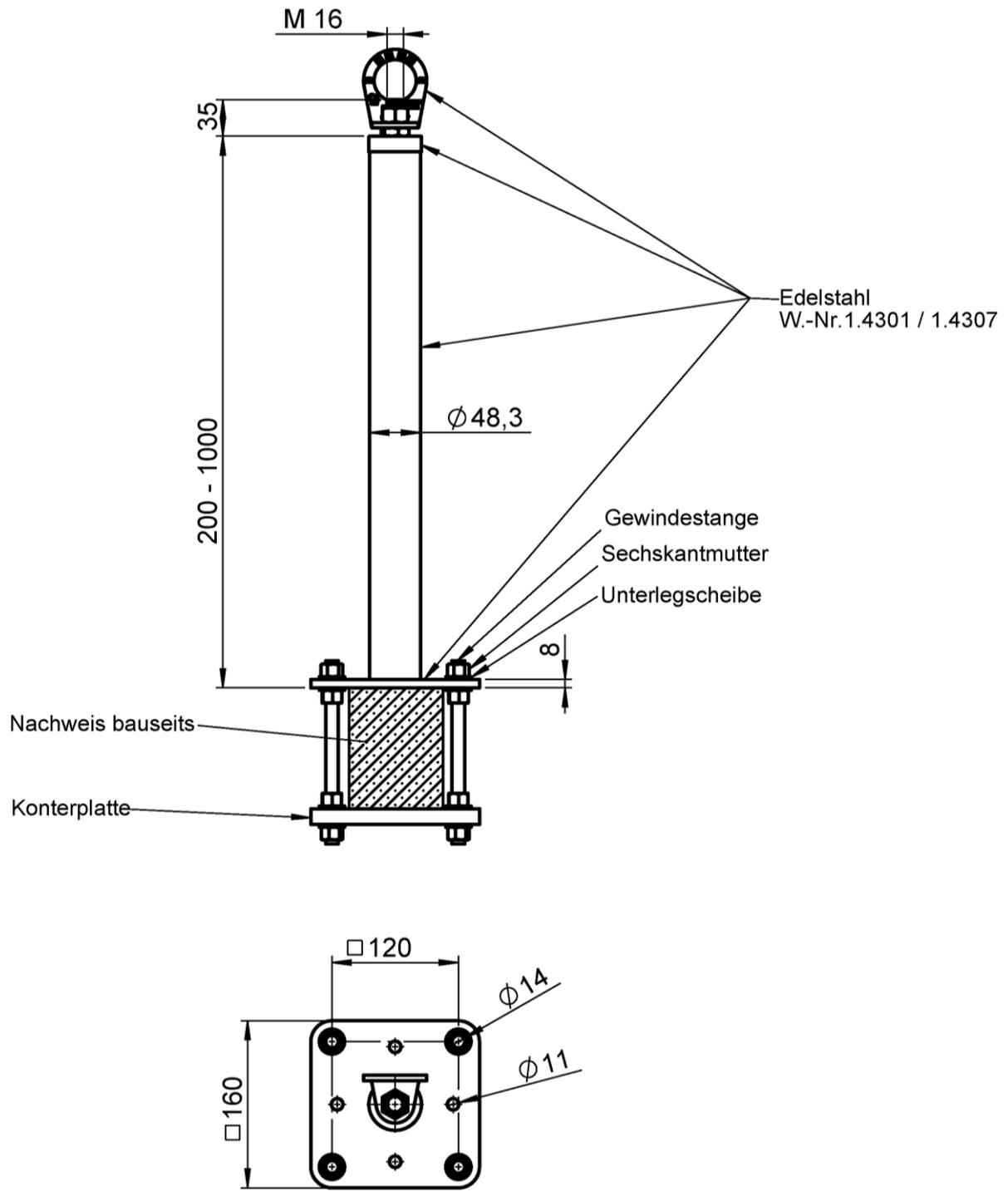
VARIANT - XXX - VA



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 6
SAFEX-VARIANT VA (Beispiel auf Stahl)	

VARIANT - XXX - VA



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.9-725

Anschlageinrichtungen SAFEX	Anlage 7
SAFEX-VARIANT VA (Beispiel mit Gegenplatte an Träger)	

## Muster für die Montagedokumentation

### "Absturzsicherungen SAFEX"

**Objekt:**

Straße: ..... Lieferschein Nr.: .....  
 PLZ / Ort: ..... Typ: .....  
 Dachform:: ..... Gebäudeart: .....  
 .....

**Auftraggeber:**

Straße: ..... Kontaktperson: .....  
 PLZ / Ort: ..... Telefon: .....

**Montagefirma:**

Straße: ..... Telefon: .....  
 PLZ / Ort: ..... Monteur: .....

**Gebäudeteil:**

Bauteil: ..... Befestigung: .....  
 Untergrund: ..... Setzdaten: .....  
 Bauteildicke: ..... Drehmoment: .....

**Dachgrundriss:**

Lageskizze:

Datum der Fertigstellung: .....

Hiermit wird bestätigt, dass

die ausgeführte Absturzsicherung .....

hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.9-725 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .....) montiert wurde.

.....

(Ort, Datum)

.....

(Stempel/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn und dem Hersteller als Kopie zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

Anschlageinrichtungen SAFEX

Montagedokumentation

Anlage 8