

**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: 07.05.2024      Geschäftszeichen:  
I 88-1.14.9-12/22

**Nummer:  
Z-14.9-540**

**Antragsteller:  
FischerMB GmbH  
Brühl 58  
74348 Lauffen**

**Geltungsdauer**  
vom: **27. März 2024**  
bis: **27. März 2029**

**Gegenstand dieses Bescheides:  
Befestigungselemente für Absturzsicherungen**

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

Dieser Bescheid umfasst 15 Seiten und zehn Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine  
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr.14.9-540 vom 26. März 2019. Der  
Gegenstand ist erstmals am 31. Januar 2008 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 Elemente aus Stahl (Anschlageinrichtungen), die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand sind Anschlageinrichtungen zur Nutzung der PSA und deren baulichen Verankerungen mit den Unterkonstruktionen nach Tabelle 1. Die Anschlag-einrichtungen können entsprechend DIN 4426<sup>1</sup>, Abschnitt 4.5 als Anschlag-einrichtung zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) verwendet werden. Die Anschlageinrichtungen dienen lediglich als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen und dürfen ansonsten nicht belastet werden.

**Tabelle 1 - Anschlag-einrichtung und Unterkonstruktion**

Anschlag-einrichtung	Unterkonstruktion
Securant 3.500	Bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen)
Vario - Stütze PSR50 (Variante 1)	
Vario - Stütze PSR50 (Variante 2)	
Secupoint II / PSR20BU	Nadelholz (Vollholz)
Vario - Stütze PSR50 (Variante 1)	
Vario - Stütze PSR50 (Variante 2)	Holzschalung, Kerto-Furnierschichtholz, OSB/3, OSB/4
Secupoint II / PSR20BU	Nadelholz (Vollholz)
Vario - Stütze PSR50	Stahlprofile
Secupoint II / PSR20BU	

<sup>1</sup> DIN EN 4426:2017-01 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Werkstoffe

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

- 1.4301 nach DIN EN 10088-4<sup>2</sup> (Bauteil: Einzelanschlagpunkt)
- 1.4308 nach DIN EN 10213<sup>3</sup> (Bauteil: Feingussöse)
- 1.4404 nach DIN EN 10088-4<sup>2</sup>, DIN EN 10296-2:2006-02<sup>4</sup> und DIN EN 10088-5<sup>5</sup> (Bauteil: Deckel, Rohr und Grundplatten)
- S355 J2 gemäß DIN EN 10219-1<sup>6</sup> oder DIN EN 10220<sup>7</sup> (Bauteil: Rohre)
- S355 J2 gemäß DIN EN 10029<sup>8</sup> (Bauteil: Fußplatten sowie optionale Rippen)
- EN AW-6060 T6 nach DIN EN 755-2<sup>9</sup> (Bauteil: Abreißmutter und Scheibe)

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>10</sup> 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 die Anforderungen nach DIN EN 1090-2<sup>11</sup>. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6<sup>12</sup> des Deutschen Instituts für Bautechnik.

In Bezug auf die Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6<sup>12</sup> des Deutschen Instituts für Bautechnik.

2	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
3	DIN EN 10213:2016-10	Stahlguss für Druckbehälter
4	DIN EN 10296-2:2006-02	Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende Stähle
5	DIN EN 10088-5:2009-07	Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
6	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen
7	DIN EN 10220:2003-03	Nahtlose und geschweißte Stahlrohre - Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse
8	DIN EN 10029:2011-02	Warmgewalztes Stahlblech von 3mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen
9	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
10	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
11	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
12	Z-30.3-6 vom 05.03.2018	Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen

Schweißarbeiten dürfen an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen. Diese Qualifikation ist ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle ausgestelltes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1<sup>13</sup> in Verbindung mit DIN EN 1090-2<sup>11</sup> für die Ausführungsklasse EXC2.

## **2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung**

Die Anschlagleinrichtungen und deren Verankerungselemente müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

## **2.2.3 Kennzeichnung**

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Anschlagleinrichtungen 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.

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

Die Anschlagleinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-540" und dem jeweiligen Typ nach Tabelle 1 dieses Bescheids dauerhaft zu kennzeichnen.

## **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 ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

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

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

- Die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Der Nachweis der in Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:10 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

<sup>13</sup> DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

- Die Abreißmuttern der Größen M8, M10 und M12 sind bzgl. der Geometrie (Länge, Abrissnut, Kernloch, Wandstärke, Schlüsselweite entsprechend der Regelungen im Prüfplan regelmäßig zu prüfen.
- Die Abreißmuttern der Größen M8, M10 und M12 sind zusätzlich regelmäßig zerstörend (Drehmomentenprüfung, Auszugsprüfung) entsprechend der Regelungen im Prüfplan zu prüfen,
- Die Anforderungen an die Schweißbetriebe sind nach den Angaben in Abschnitt 2.2.1 zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlageinrichtungen zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan vom 07.05.2024 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen maßgebend.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile;
- Art der Kontrolle oder Prüfung;
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile;
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen;
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, dürfen nicht verwendet werden und sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### **2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. 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

Die maximal zugelassene Personenanzahl (gemäß Tabelle 4 sind alle Anschlagleinrichtungen für 2 Personen vorgesehen) ist durch dynamischen Fallversuch nachgewiesen. Die maximale Benutzeranzahl einer Anschlagleinrichtung beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können. Die Montageanweisung der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung oder Europäischen technischen Bewertung der Verbindungselemente ist zu beachten

Alle aufgeführten Anschlagleinrichtungen sind nicht zur Überkopf-Decken- und Wandmontage vorgesehen, die Lasteinleitung im Absturzfall darf ausschließlich quer (Dachmontage) erfolgen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus Baustählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2:11 und für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4<sup>14</sup> in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA<sup>15</sup>.

##### 3.1.2 Unterkonstruktion und Verankerungselemente

###### 3.1.2.1 Allgemeines

Die Anschlagleinrichtungen dürfen auf tragfähigen Untergründen mit den in Tabelle 2a, 2b und 2c dieses Bescheids genannten Verankerungselementen für die Lasteinleitung in die Unterkonstruktion verwendet werden. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, allgemeine Bauartgenehmigung oder Europäische Technische Bewertung des jeweiligen Verankerungselements ist zu beachten.

Bei der Montage von Anschlagleinrichtungen auf bestehende Dächer muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben dieses Bescheides für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.

###### 3.1.2.2 Vorgaben für Unterkonstruktionen aus Beton.

Alle in Tabelle 2a aufgeführten Anschlagleinrichtungen können auf Unterkonstruktionen aus bewehrtem Normalbeton (gerissen und ungerissen) der Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60<sup>16</sup> verwendet werden.

14	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
15	DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
16	DIN EN 206:2021-06	Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

**Tabelle 2a - Anschlagseinrichtungen, Verankerungselemente auf bewehrtem Normalbeton C20/C25 bis C50/60 (gerissen und ungerissen)**

Anschlag-einrichtung	Verankerungselement	Anlage
Securant 3.500	Fischer Bolzenanker FAZ II/12-20 A4 <sup>17</sup> HILTI HST3-R M12x115 40/20 <sup>18</sup>	1
Vario - Stütze PSR50 (Variante 1)	Toge TSM high performance A4 8x80 <sup>19</sup> HILTI HUS-HR 8x65 15/5 <sup>20</sup> HILTI HUS-HR 6x60 30/5 <sup>20</sup> HILTI HST3-R M8x95 <sup>18</sup> Fischer FAZ II 8/10 A4 <sup>17</sup> mit Alu-Abreißmutter M8 EN AW 6060 T6 UPAT MAX 8/10/75 A4 <sup>21</sup>	2
Vario - Stütze PSR50 (Variante 2)	Sechskantschraube M8x30 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> A2-70 Scheibe ø16/8,4x6 EN AW 6060 T6 HILTI HKD-SR M8x30 <sup>23</sup>	3
Secupoint II / PSR20BU	Toge TSM high performance A4 10/140 M12x35 <sup>19</sup>	7

Randabstände und Bauteildicken für Unterkonstruktionen aus Beton sind in den Anlagen angegeben, wenn keine Werte angegeben sind, gilt als Randabstand vom Befestigungsmittel zur Bauteilkante 300mm.

### 3.1.2.3 Vorgaben für Holzuntergründe

Der Anwendungsbereich auf Unterkonstruktionen aus Holz (Vollholz / Nadelholz), OSB/3, OSB/4 und Furnierschichtholz KERTO-S, KERTO-Q nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-100<sup>24</sup> ist auf die Nutzungsklasse 1 nach DIN EN 1995-1-1<sup>25</sup> beschränkt. Die Befestigung der Anschlagseinrichtung (Grundplatte und Holzschrauben sowie der Holzbalken, Schalungsbretter, OSB-Platte und Furnierschichtholz "KERTO") darf nicht frei bewittert werden. Alle sonstigen Bauteile sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar.

Vor Montage der Anschlagseinrichtungen auf Holzunterkonstruktionen sind die Schalungsbretter bzw. Holzwerkstoffplatten und deren Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und anderer die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter zu überprüfen (z. B. Astigkeit). Die OSB Platten müssen mittels Nut und Feder verbunden sein.

Der Sparrenabstand (Unterkonstruktion) muss zwischen 700 und 1000 mm betragen.

Es muss sichergestellt sein, dass die Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter überprüft werden kann.

<sup>17</sup> ETA-05/0069  
<sup>18</sup> ETA-98/0001  
<sup>19</sup> ETA-15/0514  
<sup>20</sup> ETA-08/0307  
<sup>21</sup> ETA-10/0170  
<sup>22</sup> DIN EN ISO 4017:2022-10  
<sup>23</sup> ETA-06/0047  
<sup>24</sup> Z-9.1-100  
<sup>25</sup> DIN EN 1995-1-1:2010-12

Fischer Ankerbolzen FAZ II, DIBt, 24.04.2020  
Hilti Bolzenanker HST-R, DIBt, 20.07.2023  
Toge Betonschraube TSM, DIBt, 15.09.2021  
Hilti Betonschraube HUS, DIBt, 23.08.2018  
Upat Bolzenanker MAX, DIBt, 26.11.2018  
Mechanische Verbindungselemente – Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf  
Hilti Kompaktdübel HKD, DIBt, 08.12.2020  
Furnierschichtholz "KERTO S" und "KERTO Q", DIBt, 01.06.2021  
Bemessung und Konstruktion von Holzbauten Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln für den Hochbau

**Tabelle 2b - Anschlageinrichtungen, Verankerungselemente auf Holz**

Anschlag-einrichtung	Unterkonstruktion	Verankerungselement	Anlage
Vario - Stütze PSR50 (Variante 1)	Nadelholz (Vollholz) <sup>26, 27</sup>	Toge TSM high performance A4 8x8019	5
Vario - Stütze PSR50 (Variante 2)	Holzschalung <sup>26, 27</sup> C24, $\geq 24$ mm	Sechskantschraube M6x16 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> A2-70 Scheibe $\varnothing 16/8,4 \times 6,0$ EN AW 6060 T6 Spax Vollgewinde $\varnothing 5 \times 30$ A2 <sup>29</sup> alternativ: GH-Schrauben <sup>30</sup>	6
	OSB/3, OSB/4 <sup>28</sup> $\geq 28$ mm  Kerto-Furnierschichtholz <sup>24</sup> $\geq 28$ mm	GH-Schrauben <sup>30</sup>	
Secupoint II / PSR20BU	Nadelholz (Vollholz) <sup>26, 27</sup>	Toge TSM high performance A4 10/140 M12x3519 GH-Schrauben <sup>30</sup>	8

Die Anzahl der Schrauben zur Befestigung der Schalungsbretter auf der Holzunterkonstruktion ergibt sich in Abhängigkeit der Breite der Schalungsbretter und ist vom jeweiligen Fachplaner nachzuweisen, bauseits vorhandene Nägel sind in jedem Fall durch Schrauben mit nachgewiesener Auszugstragfähigkeit zu ergänzen.

Die Anzahl der zusätzlichen Schrauben (je Seite) ergibt sich aus der vorhandenen Breite der Schalungsbretter.

- n=2 für  $70 \text{ mm} \leq b \leq 100 \text{ mm}$
- n=3 für  $100 \text{ mm} \leq b \leq 160 \text{ mm}$
- n=4 für  $160 \text{ mm} \leq b \leq 240 \text{ mm}$

#### 3.1.2.4 Vorgaben für Stahlunterkonstruktionen

Bei Befestigung der Anschlageinrichtungen auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen. Die Vorgaben der DIN EN 1090-211 sind zu beachten.

Es dürfen für die Anschlageinrichtung nur die jeweils vorgesehenen Schraubengarnituren M12 oder M 10, der Festigkeitsklasse 70 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Z-30.3-612 aus nichtrostendem Stahl A2 oder A4 verwendet werden.

<sup>26</sup> DIN EN 14081-1:2019-10 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

<sup>27</sup> DIN EN 338:2016-07 Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

<sup>28</sup> DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität, Kennzeichnung

<sup>29</sup> ETA-12/0114 Spax Schraube, ETA-Danmark, 07.01.2020

<sup>30</sup> ETA-13/0523 GH screws and GH ring shanked nails, ETA-Danmark, 07.12.2022

**Tabelle 2c - Anschlagereinrichtungen, Verankerungselemente auf Stahlträgern der Festigkeitsklasse  $\geq$  S235<sup>31, 32</sup>**

Anschlagereinrichtung	Verankerungselement	Anlage
Vario - Stütze PSR50	Sechskantschraube M8 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> A2-70 2x Scheibe M8 DIN EN ISO 7089 <sup>33</sup> mit Mutter M8 DIN EN ISO 4032 <sup>34</sup>	4
Secupoint II / PSR20BU	Sechskantschraube M12 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> A2-70 Scheibe M12 DIN EN ISO 7089 <sup>33</sup> Schraubenlänge = min. 30mm + "t"	9

### 3.1.3 Einbaubedingung, Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten für die Unterkonstruktion aus Beton, Bauholz und Holzwerkstoffplatten die in Tabelle 3a sowie in den Anlagen angegebenen Werte. Bei Befestigung der Anschlagereinrichtungen auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen.

- <sup>31</sup> DIN EN 1993-1-1:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- <sup>32</sup> DIN EN 1993-1-1/NA:2018-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
- <sup>33</sup> DIN EN ISO 7089:2000-11 Flache Scheiben - Normale Reihe, Produktklasse A
- <sup>34</sup> DIN EN ISO 4032:2013-04 Sechskantmuttern (Typ 1) - Produktklassen A und B

**Tabelle 3a - Einbaubedingung für Anschlageneinrichtungen auf bewehrtem Normalbeton C20/25 bis C50/60<sup>16</sup> (gerissen und ungerissen)**

Anschlageneinrichtung	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement		Mindest- bauteil- dicke <sup>*)</sup> h <sub>min</sub> [mm]
		Randabstand c <sub>min</sub> [mm]	Achsabstand s <sub>min</sub> [mm]	
Securant 3.500 auf bewehrtem Normalbeton	500	Fischer FAZ II 12/20 A4 <sup>17</sup> 150   220		140
Vario - Stütze PSR50 (Variante 1) auf bewehrtem Normalbeton	200-700	Toge TSM high performance A4 8x80 <sup>19</sup> HILTI HUS-HR 8x65 15/5 <sup>20</sup> HILTI HUS-HR 6x60 30/5 <sup>20</sup> HILTI HST3-R M8x95 <sup>18</sup> Fischer FAZ II 8/10 A4 <sup>17</sup> jeweils mit Standardmutter, alternativ: mit Alu- Abreißmutter M8 EN AW 6060 T6 UPAT MAX 8/10/75 A4 <sup>21</sup> 50   113		100
Vario - Stütze PSR50 (Variante 2) auf bewehrtem Normalbeton	200-700	Sechskantschraube M8x30 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> mit Scheibe ø16/8,4x6 und HILTI HKD-SR M8x30 <sup>23</sup> 105   113		100
		50   175		
Secupoint II / PSR20BU auf bewehrtem Normalbeton	200-550	Toge TSM high performance A4 10x140 M12x35 <sup>19</sup> 50   -		130

**Tabelle 3b - Einbaubedingung für Anschlagseinrichtungen auf Holzuntergründen**

Anschlagseinrichtung	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement		Mindest- bauteil- dicke <sup>*)</sup> h <sub>min</sub> [mm]
		Randabstand c <sub>min</sub> [mm]	Achsabstand s <sub>min</sub> [mm]	
Vario - Stütze PSR50 auf Nadelholz (Vollholz) Festigkeitsklasse ≥ C24	200-700	Toge TSM high performance A4 8x8019 30   113		90
Vario - Stütze PSR50 auf OSB/3, OSB/4, Kerto-Furnierschichtholz	200-700	Sechskantschraube M6x16 A2-70 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup> mit Scheibe ø16/8,4x6,0 und Spax Vollgewinde ø5x30 A2 <sup>29</sup> GH-Schrauben <sup>30</sup> 335   113		28
Vario - Stütze PSR50 auf Holzschalung Festigkeitsklasse ≥ C24	200-700	Sechskantschraube M6x16 A2-70 mit Scheibe ø16/8,4x6,0 und Spax Vollgewinde ø5x30 A2 <sup>29</sup> , GH- Schrauben <sup>30</sup> 335   113		24
Secupoint II / PSR20BU auf Nadelholz (Vollholz) Festigkeitsklasse ≥ C24	200-550	Toge TSM high performance A4 10x140 M12x3519 60   30		140

Bei Unterkonstruktionen aus Stahlprofilen gelten für den Randabstand der Schrauben die Bestimmungen der DIN EN 1090-2<sup>11</sup> sowie DIN EN 1993-1-8<sup>35</sup> für die Bemessung. Die Profilhöhen, die Lage der Anschlagseinrichtung bezogen auf das Wurzelmaß der Stahlträger und andere Montageparameter sind nach Technischen Baubestimmungen zu planen.

### 3.2 Bemessung

#### 3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlagseinrichtung selbst und deren Befestigung an der Unterkonstruktion ist der Nachweis der Lastweiterleitung durch diesen Bescheid für bis zu 2 Personen (siehe Tabelle 4) als Anschlagseinrichtung für PSaGA erbracht.

Für den Nachweis der Lastweiterleitung in die Unterkonstruktion sind die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 als veränderliche Einwirkung nach DIN EN 1990<sup>36</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:

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

mit

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

F<sub>Rd</sub> Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.2

Der Nachweis muss für alle Bauteile der Lastableitung erfüllt werden.

<sup>35</sup> DIN EN 1993-1-8 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

<sup>36</sup> DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung

### 3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 4 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $F_{Rd}$  gelten für die Anschlag-einrichtung und die Verankerung mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den jeweils geltenden Regeln zu bemessen.

**Tabelle 4 - Bemessungswerte der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern**

Anschlag-einrichtung	Untergrund	Bemessungs-wert der Tragfähigkeit $F_{Rd}$ [kN]	zugelassene Personen-anzahl	Beanspruchung
Securant 3.500	bewehrter Normalbeton	11	2	längs und quer
Vario - Stütze PSR50	Holzschalung und Holzwerkstoffplatten	11	2	längs und quer
	Stahl $\geq$ S235	11	2	in alle Richtungen
	bewehrter Normalbeton	11	2	längs und quer
	Nadelholz (Vollholz) Festigkeitsklasse $\geq$ C24	11	2	längs und quer
Secupoint II PSR20BU mit Base Unit	Nadelholz (Vollholz) Festigkeitsklasse $\geq$ C24	11	2	längs und quer
	Stahl $\geq$ S235	11	2	in alle Richtungen
	bewehrter Normalbeton	11	2	längs und quer

### 3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte  $F_{Ek}$  sind an der Oberkante der Anschlag-einrichtung, rechtwinklig zur Rohrachse wirkend, geprüft. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlag-einrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426<sup>37</sup> von  $F_{Ek} = 6$  kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von  $F_{Ek}$  um 1 kN / Person.

Bei der Verwendung von Seilsystemen oder Schienensystemen auf Einzelanschlages-einrichtungen gelten für die Lasteinleitung die Angaben der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / Bauartgenehmigung.

### 3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen  $F_{Ed}$  sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen für Einzelanschlages-einrichtungen nach Abschnitt 3.2.3 mit einem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  zu multiplizieren.

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F \quad \text{mit } \gamma_F = 1,5$$

Beispiel bei Verwendung als Einzelanschlages-einrichtungen:

$$\text{für eine Person: } F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9,0 \text{ kN}$$

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

<sup>37</sup> DIN 4426:2017-01

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

### 3.3 Bestimmungen für die Ausführung

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 der Anschlageneinrichtung mitgelieferten Befestigungsmittel und die mitgelieferte Schraubensicherung für die Befestigung der Anschlageneinrichtung verwendet werden.

Die Montage der Abreißmutter muss nach der Montageanweisung erfolgen. Die Abreißmutter ist zunächst von Hand auf das Schraubengewinde aufzudrehen, anschließend ist die Abreißmutter mit dem passenden Sechskantschlüssel (SW 17) bis zum Abriss des Sechskantkopfes der Mutter anzuziehen.

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

**Tabelle 5 - Vorbohrdurchmesser / Bohrlochtiefe (im Baugrund)**

Unterkonstruktion / Verankerungselement	Beton		Holz		Stahl	Dreh- moment [Nm]
	Ø [mm]	Tiefe [mm]	Ø [mm]	Tiefe [mm]	Ø [mm]	
Fischer FAZ II 12/20 A4 <sup>17</sup>	12	85				60
HILTI HST3-R M12x115 40/20 <sup>18</sup>	12	88				60
Toge TSM high performance A4 8x80 <sup>19</sup>	8	90	5	90		20
Hilti HUS – HR 8x65 15/5 <sup>20</sup>	8	75	5	75		20
Hilti HUS – HR 6x60 30/5 <sup>20</sup>	6	70				20
Hilti HKD-SR M8x30 <sup>23</sup>	10	33				16
Fischer FAZ II 8/10 A4 <sup>17</sup> mit Alu-Abreißmutter	8	75				20
UPAT MAX 8/10/75 A4 <sup>21</sup>	8	75				20
Hilti HST3-R M8x95 <sup>18</sup>	8	95				20
Toge TSM high performance A4 10/140 M12x35 <sup>19</sup>	10	140	6	140		40
M12 A2 70 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup>					14	56
M8 A2 70 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup>					9	16
M6 A2 70 DIN EN ISO 4017 <sup>22</sup>					7	6

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Anschlageneinrichtungen mit der von diesem Bescheid erfassten 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 Teile sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlageneinrichtungen sind zu ersetzen.

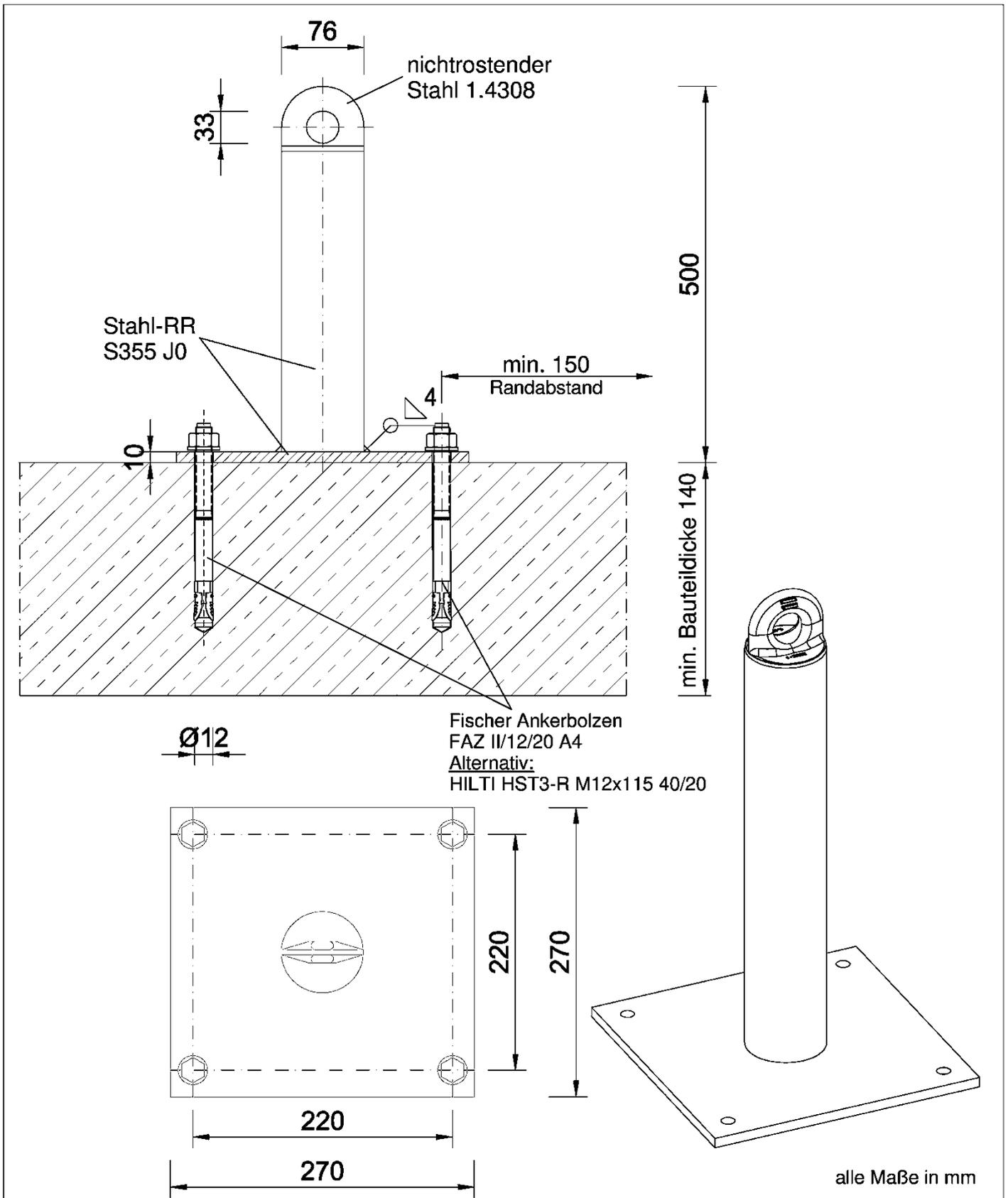
Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlagseinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes (nach Tabelle 5) und Rüttelprobe (mit der Hand) mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795<sup>38</sup> Abschnitt 5.3.2 in Axialer und in Querrichtung der Anschlagseinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 79538 Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

Die korrekt montierte Abreißmutter ist nur mit einem Spezialschlüssel (Secunuss) der Firma FischerMB GmbH überprüfbar. Angaben zum Spezialschlüssel (Secunuss) sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow  
Referatsleiter

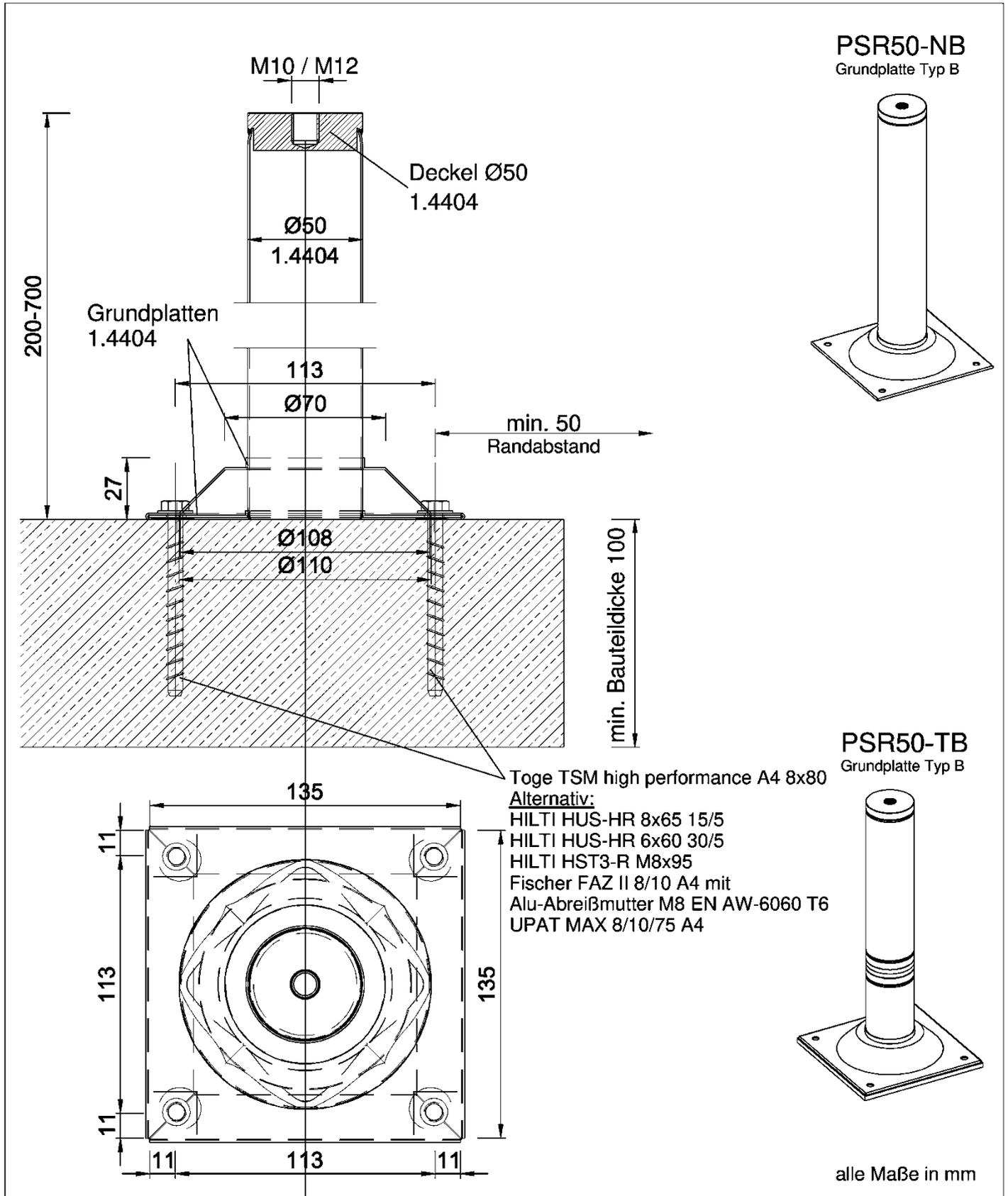
Beglaubigt  
Hahn



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Securant 3.500 zur Befestigung auf Betondecke (gedübelt)

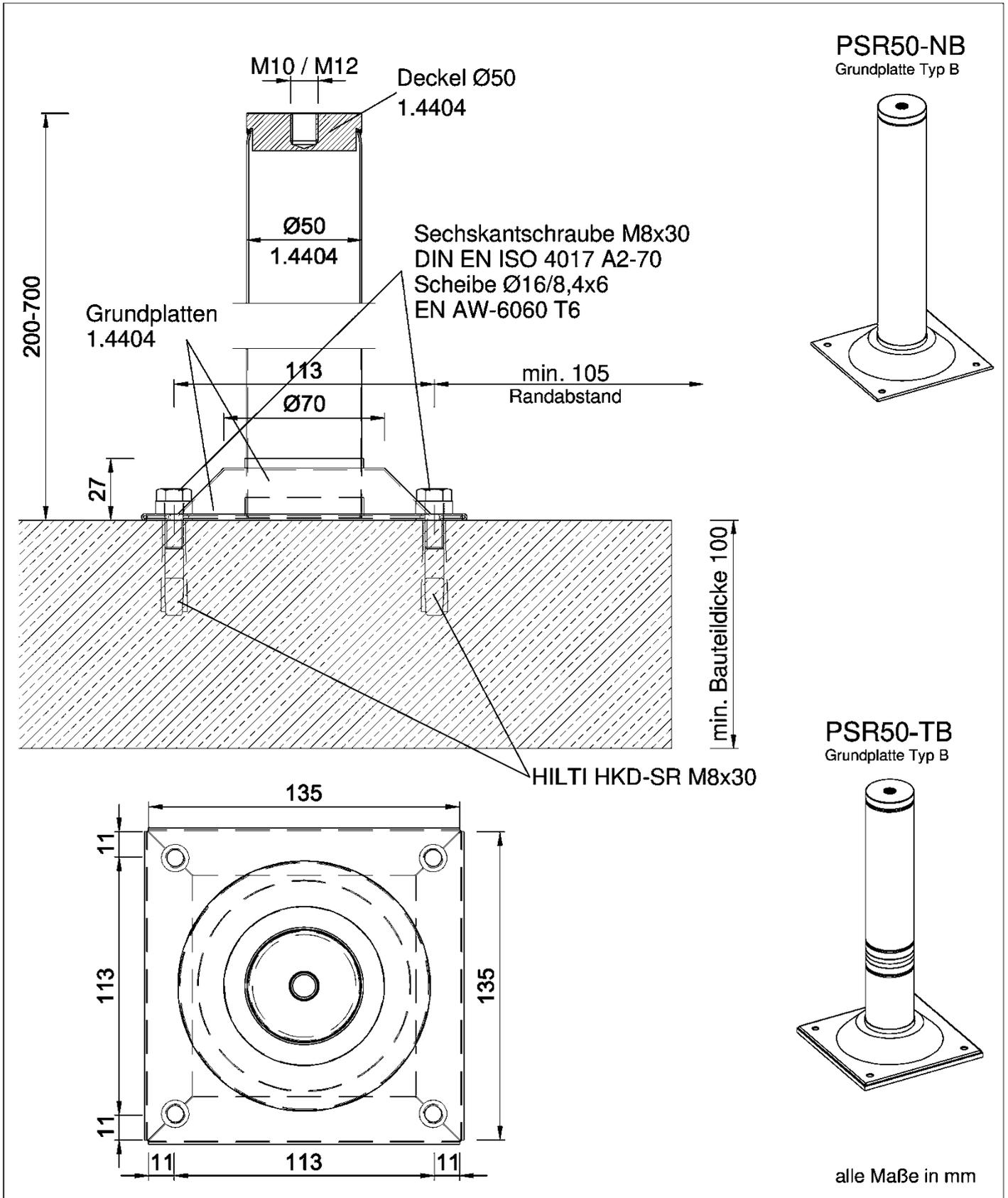
Anlage 1



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Vario-Stütze-N / PSR50-N und  
Vario-Stütze-T / PSR50-T zur Befestigung auf Beton (Variante 1)

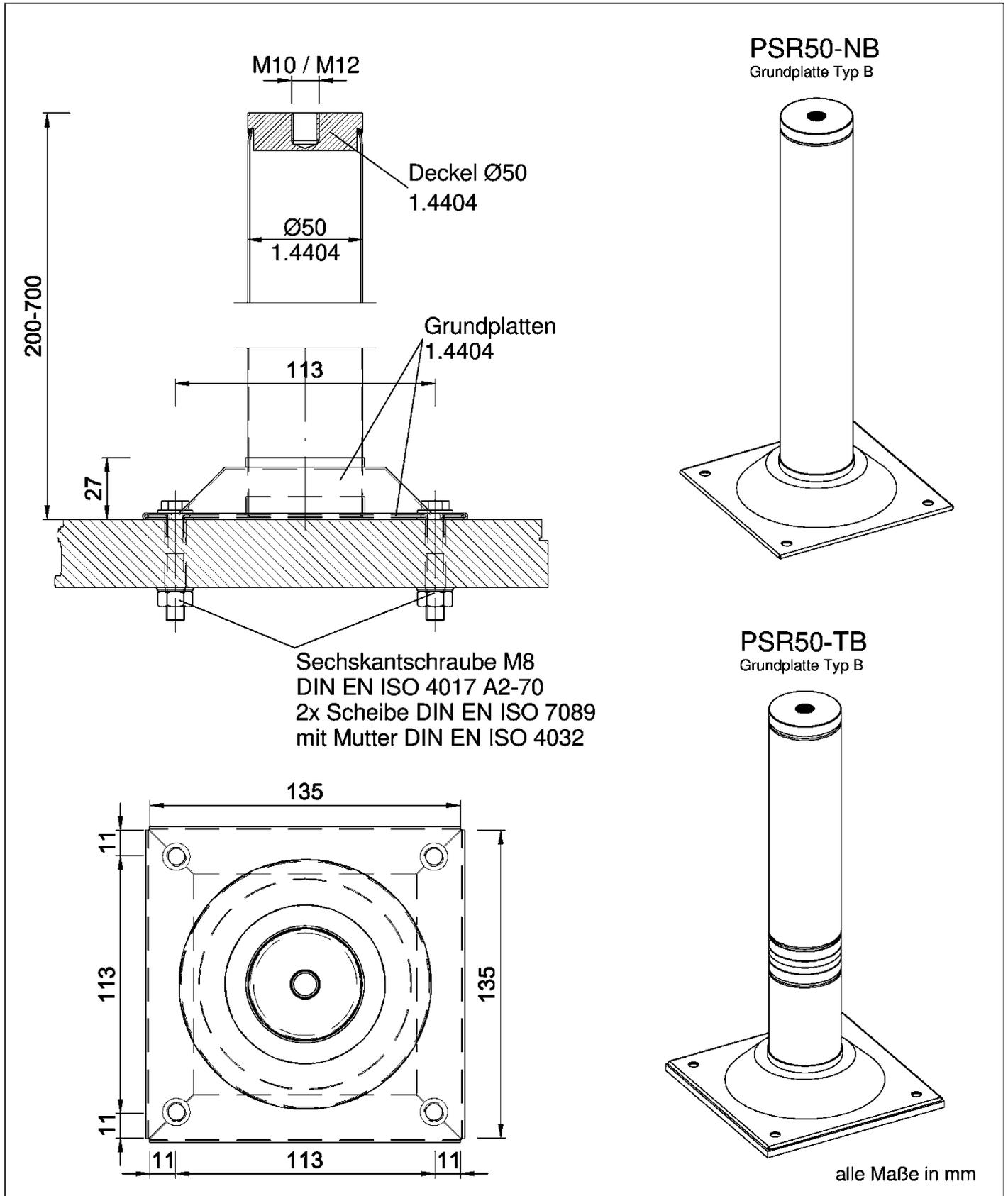
Anlage 2



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Vario-Stütze-N / PSR50-N und  
 Vario-Stütze-T / PSR50-T zur Befestigung auf Beton (Variante 2)

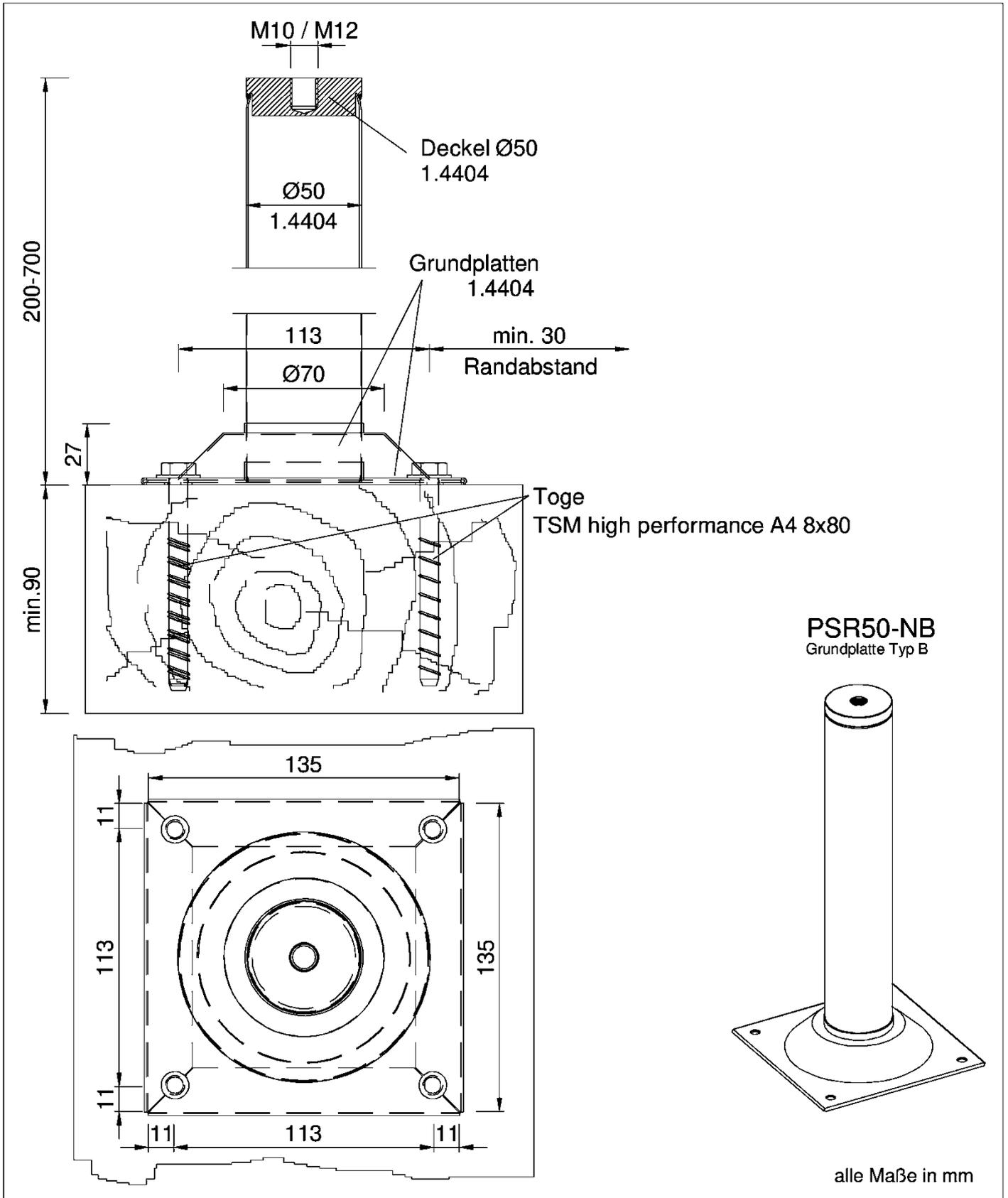
Anlage 3



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Vario-Stütze-N / PSR50-N und  
Vario-Stütze-T / PSR50-T zur Befestigung auf Stahl verschraubt

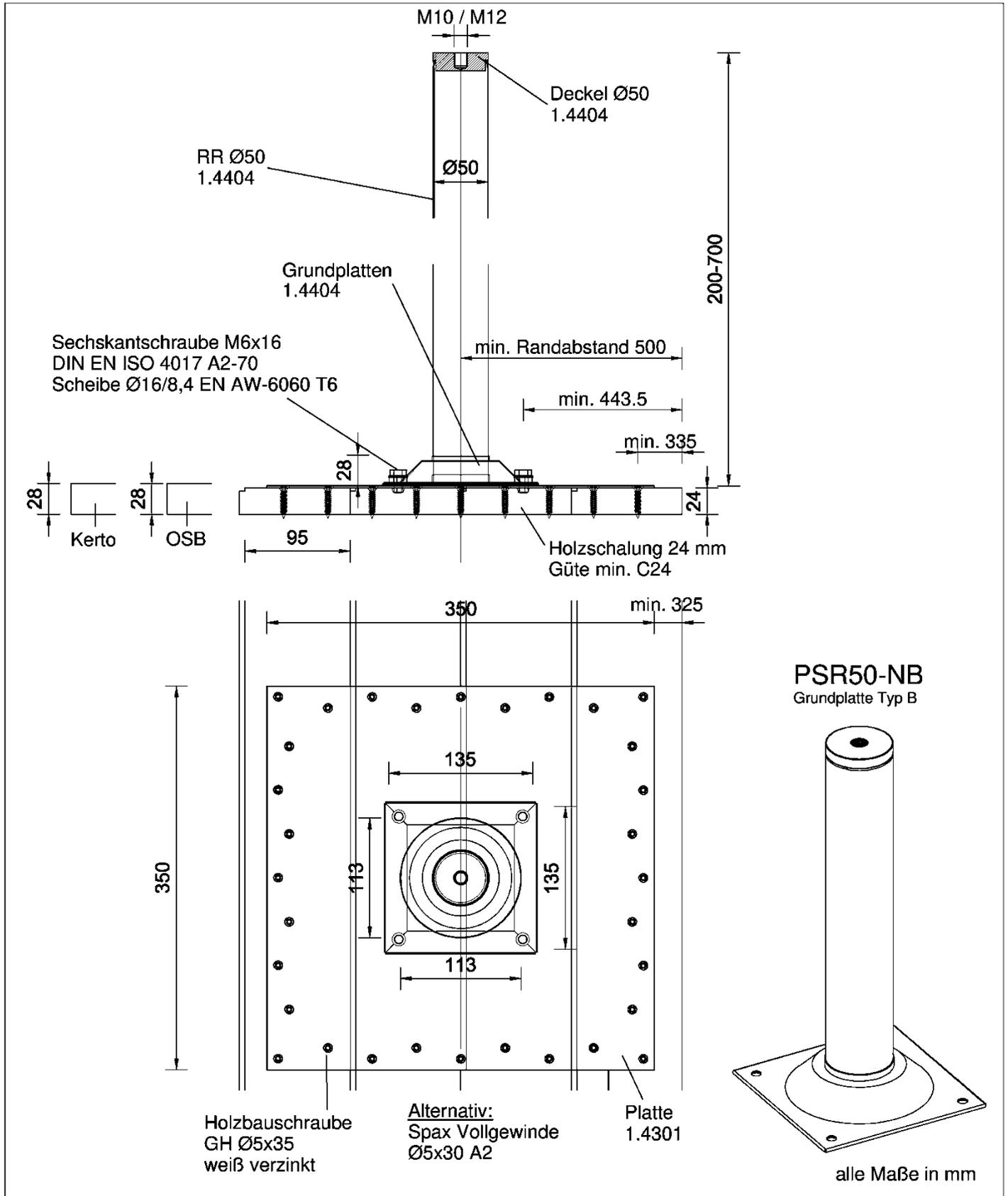
Anlage 4



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Vario-Stütze-N / PSR50-N zur Befestigung auf Nadel-Vollholz

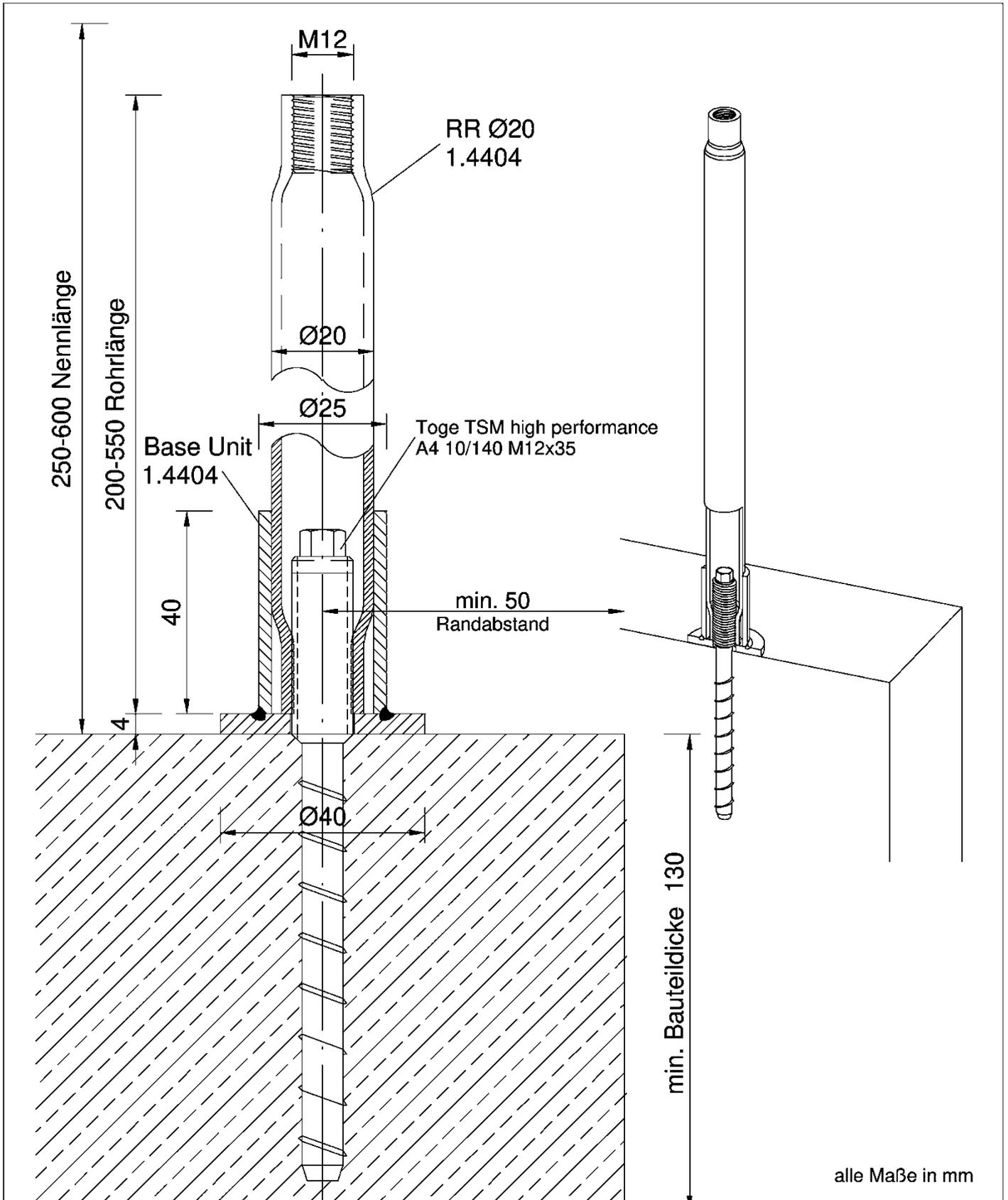
Anlage 5



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Vario-Stütze-N / PSR50-N zur Befestigung auf Holzschalung

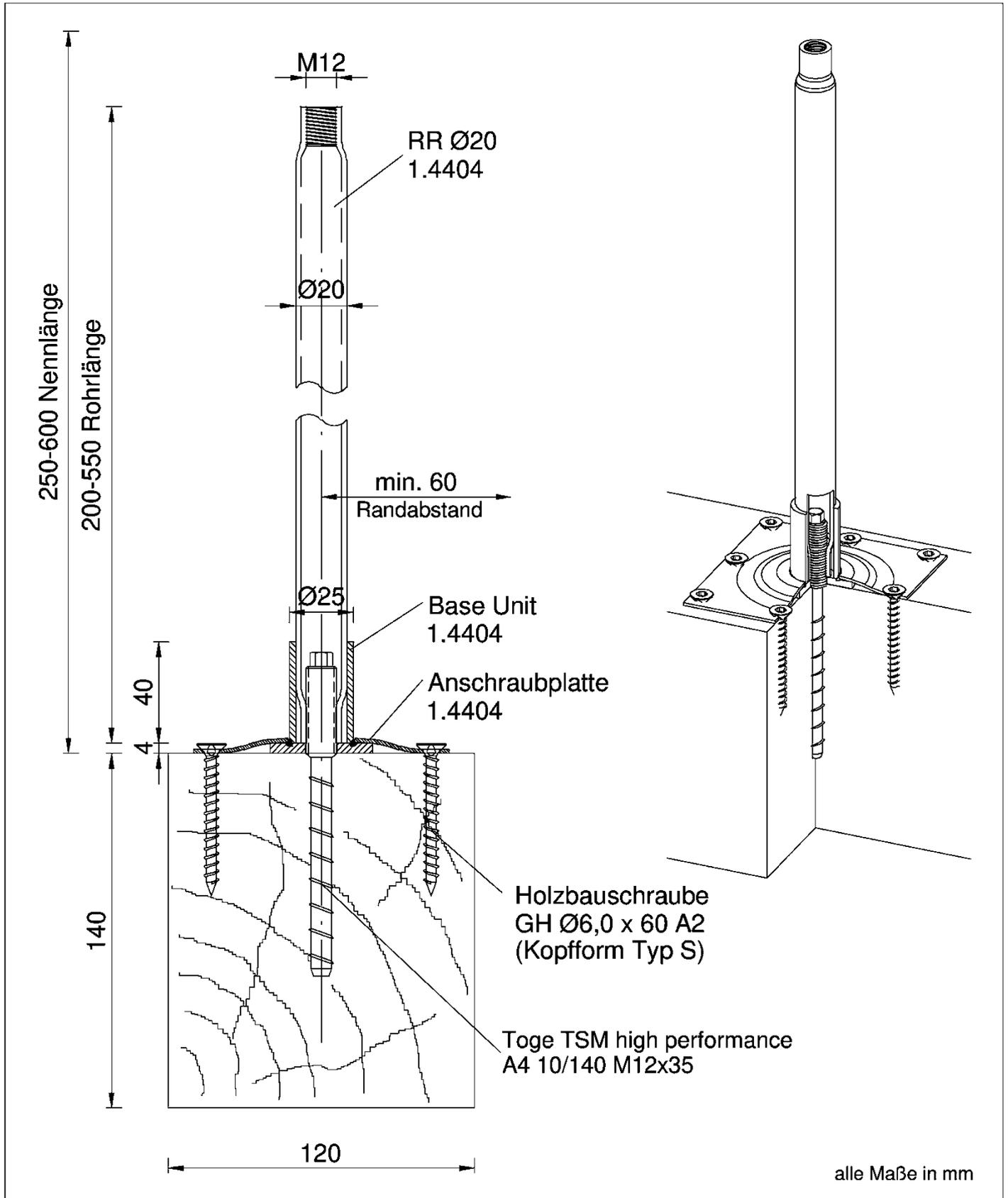
Anlage 6



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Secupoint II BU / PSR20BU zur Befestigung auf Beton

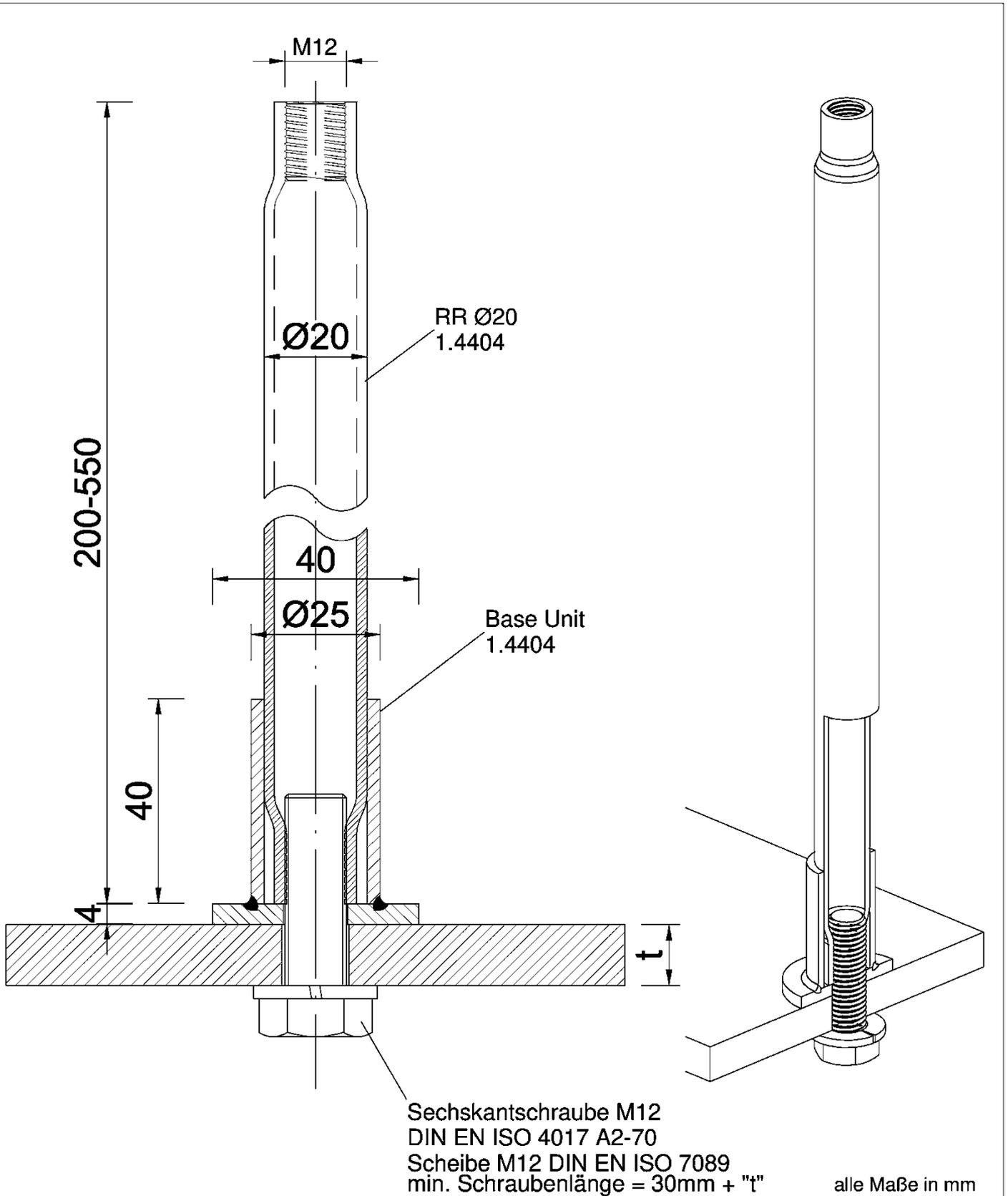
Anlage 7



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Secupoint II BU / PSR20BU zur Befestigung auf Nadel-Vollholz

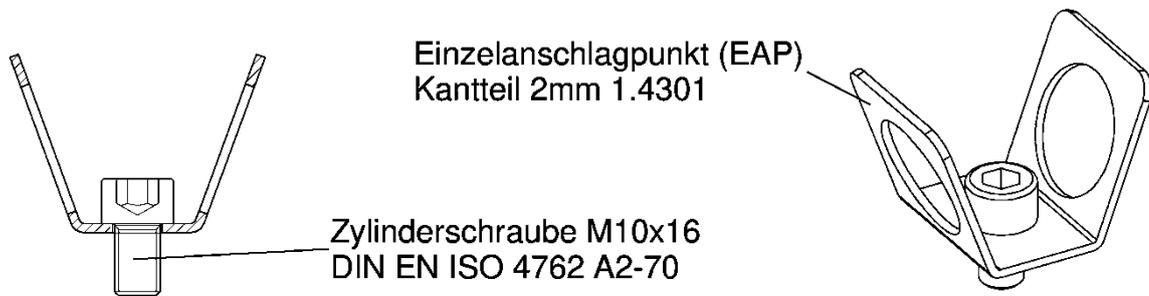
Anlage 8



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Secupoint II BU / PSR20BU zur Befestigung auf Stahl

Anlage 9



Befestigungselemente für Absturzsicherungen

Systemkomponenten

Anlage 10