

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:

30.10.2014

Geschäftszeichen:

I 30-1.14.9-65/14

Zulassungsnummer:

Z-14.9-710

Geltungsdauer

vom: **30. Oktober 2014**

bis: **9. Mai 2019**

Antragsteller:

Sicherheitskonzepte Breuer GmbH

Broekhuysener Straße 40

47638 Straelen

Zulassungsgegenstand:

Absturzsicherung Primo

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und zehn Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-14.9-710 vom 9.Mai 2014. Der Gegenstand ist erstmals am 9.Mai 2014 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. 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, Stahl, Holz, Spannbeton-Hohlkammerdecken sowie auf Stahltrapezprofil 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
Primo 1 AD	Beton	FAZ II 16/25 A4 ¹	3
Primo 2 AH ^{*)}	Holz / Brettschichtholz	SP-HBS TK 8x100 A2 ²	2
Primo 2 AD	Beton	FAZ II 12/10 A4 ¹	3
Primo 2 ST	Stahl	M12 - A2-70 ¹²	3
Primo 3 AD	Beton (nur ungerissen)	FAZ II 10/10 K A4 ¹	3
Primo 3 AD	Beton	FAZ II 12/10 K A4 ¹	3
Primo 3 SP-HO	Hohlkammerdecken	FHY M10 A4 ³	3
Primo 6 AD	Beton	FAZ II 16/25 A4 ¹	3
Primo 4 TP	Stahltrapezprofil	Kippdübel SKB	2 ^{**)}

^{*)} Der Anwendungsbereich des Primo 2 AH auf Holz ist auf die Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995-1-1⁴ beschränkt. Die Befestigung der Anschlageinrichtung (Grundplatte und Holzschrauben sowie der Holzbalken) darf nicht frei bewittert werden. Alle sonstigen Bauteile sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar.

^{**)} Für die Anzahl der Nutzer sind Tabelle 4 und die Abbildung 2 zu beachten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Herstellung und die Verwendung der Anschlageinrichtungen und der Kippdübel SKB 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 sind nicht zur Überkopf-Decken- und Wandmontage vorgesehen.

- | | | |
|---|-------------------------|--|
| 1 | ETA-05/0069 | fischer Ankerbolzen FAZ II |
| 2 | ETA-11/0283 | S+P Schrauben als Holzverbindungsmitel |
| 3 | Z-21.1-1711 | fischer Hohldeckenanker FHY (abweichend von Zulassung nichtrostender Stahl A4) |
| 4 | DIN EN 1995-1-1:2010-12 | Bemessung und Konstruktion von Holzbauten
Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln für den Hochbau |

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Anschlageneinrichtungen müssen den Bestimmungen von DIN EN 795⁵ entsprechen, sofern nachfolgend keine anderen Festlegungen getroffen werden. Angaben zu den Werkstoffen, Abmessungen, Toleranzen und den Kippdübeln-SKB sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Technische Lieferbedingungen

Für die Erzeugnisse zur Herstellung der Anschlageneinrichtungen gelten die technischen Lieferbedingungen nach DIN EN ISO 1127⁶, DIN EN 10216-5⁷, DIN EN 10296-2⁸, DIN EN 10088-4⁹ oder DIN EN 10088-2¹⁰.

Die Erzeugnisse sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹¹ zu liefern.

2.1.3 Werkstoffe

Die Anschlageneinrichtungen werden aus den Werkstoffen 1.4301 und 1.4571 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6¹² hergestellt.

2.1.4 Abmessungen

Es gelten die Angaben in den Anlagen 1 bis 9 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-30.3-6¹².

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 795⁵. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen sowie für Verbindungen von Baustählen mit nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6¹².

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 795:2012-10	Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageneinrichtungen
6	DIN EN ISO 1127:1997-03	Nichtrostende Stahlrohre - Maße und längenbezogene Masse
7	DIN EN 10216-5:2014-03 Berichtigung: 2008-06	Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen
8	DIN EN 10296-2:2006-02 Berichtigung: 2007-06	Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende Stähle
9	DIN EN 10088-4:2010-01 Berichtigung: 2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
10	DIN EN 10088-2:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
11	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
12	Z-30.3-6 vom 22.04.2014	Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen"

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.9-710

Seite 5 von 14 | 30. Oktober 2014

Diese Qualifikation kann sein:

- eine auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweiterte Herstellerbescheinigung nach DIN 18800-7¹³ der Klasse B, die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6¹² sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess, nach den Tabellen 9 bis 12 von DIN 18800-7¹³ ergibt,
- ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1¹⁴ in Verbindung mit DIN EN 1090-2¹⁵, für die Ausführungsklasse (EXC 2), die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6¹² sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

2.2.3 Verpackung, Transport und Lagerung

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

2.2.4 Kennzeichnung

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

Die Anschlagleinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-710" und dem jeweiligen Typ "Primo xx" 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 Anschlagleinrichtungen 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 der Anschlagleinrichtungen 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 Anschlagleinrichtungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

¹³ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

¹⁴ DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

¹⁵ 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-14.9-710

Seite 6 von 14 | 30. Oktober 2014

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 Anschlagseinrichtungen sind bei jeder Charge durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204¹¹ 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-30.3-6¹².
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlagseinrichtungen und Schweißnähte zu prüfen.
- Für die Hohldeckenanker FHY M10 A4 sind je Charge Auszugsversuche durchzuführen. Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Anforderungen maßgebend.
- Für die Kippdübel SKB sind je Charge Auszugsversuche durchzuführen. 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 einmal 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 795⁵.

Die Verankerung der Anschlageneinrichtungen 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.

Tabelle 2

Unterkonstruktion	Festigkeitsklasse	Bezugsnorm
Stahl	≥ S235	Tabelle 3.1 nach DIN EN 1993-1-1 ¹⁶
bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen)	C20/25 bis C50/60	DIN EN 206-1/A2 ¹⁷
Vollholz	≥ C24	DIN EN 338 ¹⁸
Brettschichtholz	≥ GL24c	DIN EN 14080 ¹⁹
Spannbeton- Hohlkammerdeckenplatten	C45/55	DIN EN 206-1/A2 ¹³
Stahltrapezprofil ^{*)}	≥ S320GD	DIN EN 10346 ²⁰

^{*)} Stahltrapezprofilblech der Größen von 35/207/1035 bis 160/250/750 (einschließlich der Zwischengrößen) mit Nennblechdicke von $t_N \geq 0,75$ mm auf Unterkonstruktionen aus Holz oder Stahl mit Festigkeiten nach Tabelle 2.

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, Holz, Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten und Stahltrapezprofil die in den Tabellen 3a, 3b, 3c, 3d und 3e angegebenen Werte.

Bei Befestigung der Anschlageneinrichtung Primo 2 ST auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen. Es dürfen nur Schrauben M12, der Festigkeitsklasse 70 nach Z-30.3-6¹² aus nichtrostendem Stahl verwendet werden.

¹⁶ DIN EN 1993-1-1:2005/A2:2006 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
¹⁷ DIN EN 206-1/A2:2005-09 Beton Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
¹⁸ DIN EN 338:2010-02 Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
¹⁹ DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke – Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
²⁰ DIN EN 10346:2013-04 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

Tabelle 3a – Untergrund Beton

Anschlag- einrichtung Primo	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand- abstand c_{min} [mm]	Mindestbauteil- dicke h_{min} [mm]
1 AD	200 - 1000	FAZ II 16/25 A4	280	140
2 AD	200 - 1000	FAZ II 12/10 A4	200	120
3 AD	200 - 1000	FAZ II 10/10 K A4	200	80
3 AD	200 - 1000	FAZ II 12/10 K A4	200	100
6 AD	200 - 1000	FAZ II 16/25 A4	300	140

Tabelle 3b – Untergrund Vollholz und Brettschichtholz

Anschlag- einrichtung Primo	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand- abstand c_{min} [mm]	Mindestbauteil- dicke b_{min} / h_{min} [mm]
2 AH	200 - 1000	SP-HBS TK 8x100 A2 ²	mittig	120 / 120

Tabelle 3c – Untergrund Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten

Anschlag- einrichtung Primo	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand- abstand c_{min} [mm]	Mindest- Spiegeldicke d_u [mm]
3 SP-HO	200 - 1000	FHY M10 A4	300	27,5

Tabelle 3d – Untergrund Stahl

Anschlag- einrichtung Primo	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Rand- abstand c_{min} [mm]	Mindestbauteildicke t_{min} [mm]
2 ST	200 - 1000	M12 - A2-70	Technische Baubestimmungen	

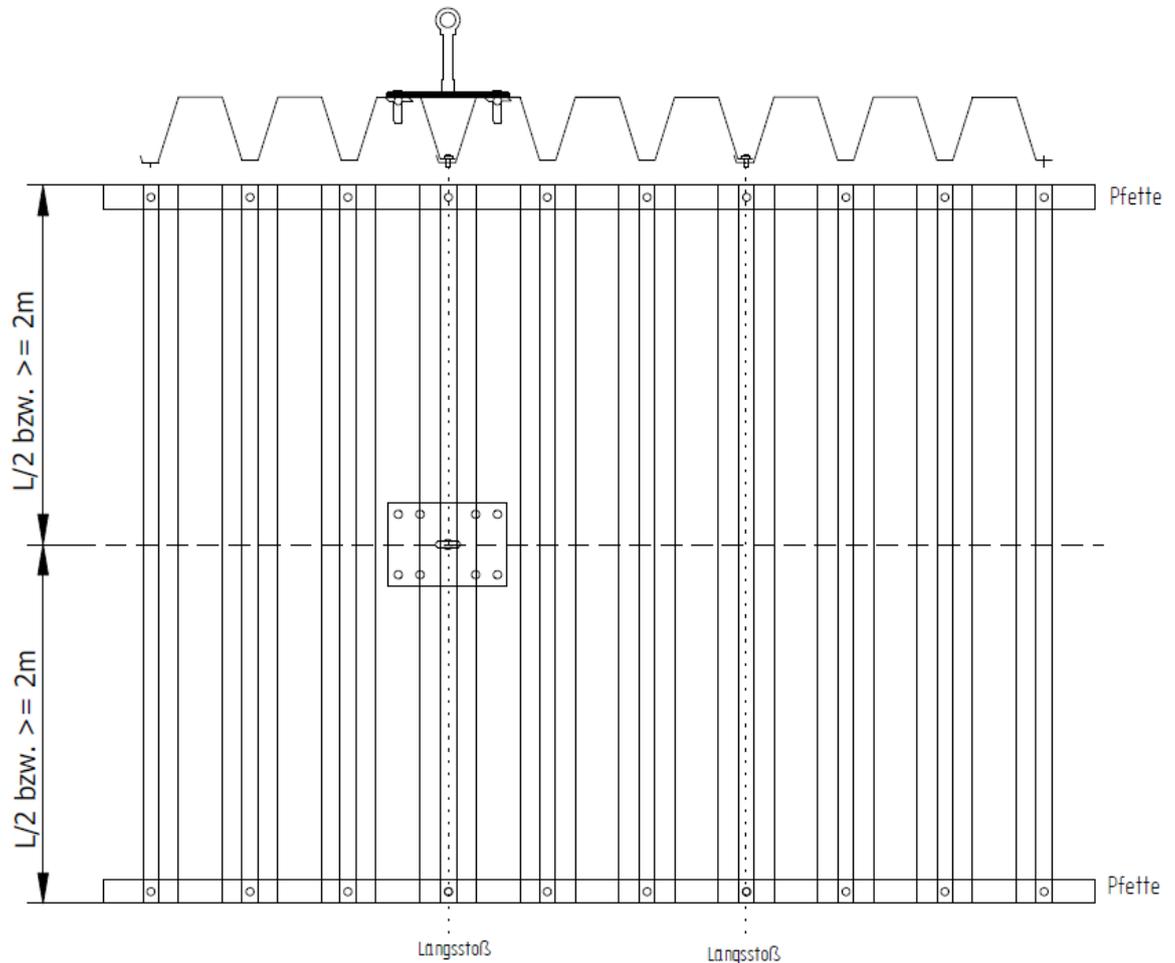


Abbildung 1 - Montagevorgaben auf Trapezprofil (Beispiel Positivlage)

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

Tabelle 3e – Untergrund Stahltrapezprofil

Anschlag-einrichtung	Stabhöhe [mm]	Befestigungsmittel	Einbaulage / Randabstand c_{min} [mm]	Mindestblechdicke t_N [mm]
Primo				
4 TP	400-1000 ^{*)}	Kippdübel SKB	längs $\geq 1,5m$ quer über dem Längsstoß	0,75

^{*)} Für Negativlage (Dachdeckung) 400mm, für Positivlage (Tragschale) 400-1000mm

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	Unterkonstruktion	$N_{R,d}$ [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
Primo 1 AD	Beton	12	3	in alle Richtungen
Primo 2 AH	Holz	11	2	in alle Richtungen
Primo 2 AD	Beton	12	3	in alle Richtungen
Primo 2 ST ^{*)}	Stahl	12	3	in alle Richtungen
Primo 3 AD	Beton (ungerissen)	12	3	in alle Richtungen
Primo 3 AD	Beton (gerissen)	12	3	in alle Richtungen
Primo 3 SP-HO	Hohlkammerdecken	12	3	in alle Richtungen
Primo 6 AD	Beton	12	3	in alle Richtungen
Primo 4 TP	Stahltrapezprofil (A ^{**}) - Positivlage)	11	2	in alle Richtungen
Primo 4 TP	Stahltrapezprofil (B ^{**}) - Negativlage mit Kalotten befestigt)	11	2	in alle Richtungen
Primo 4 TP	Stahltrapezprofil (C ^{**}) - Negativlage im anliegenden Gurt befestigt)	9	1	in alle Richtungen
^{*)} Die Anschlag-einrichtung Primo 2 ST ist als Bauprodukt mit $N_{R,d} = 12$ kN als Anschlag-einrichtung für 3 Personen für die Befestigung auf Stahl zugelassen wenn die Verankerung an der Stahlunterkonstruktion mit Verbindungselementen (Schrauben M12 - A2, Festigkeitsklasse 70) nach Technischen Baubestimmungen nachgewiesen wird. ^{**)} Die Anschlag-einrichtung Primo 4 TP muss entsprechend der Varianten A, B und C nach Abbildung 2 montiert werden.				

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.

Für die Verwendung der Anschlageneinrichtung Primo 2 AH auf Holzbalken ist für den Holzbalken in jedem Einzelfall ein Nachweis der Tragfähigkeit nach Technischen Baubestimmungen zu führen. Die vorhandenen Anschlüsse des Holzbalkens an die Unterkonstruktion sind durch 4 Winkel ABR105-B nach ETA-06/0106²¹ und jeweils 2 x 10 Schrauben CSA 5,0 x 50 nach ETA-04/0013²² oder gleichwertig zu ergänzen.

Für die unterschiedlichen Ausführungsvarianten A, B und C nach Abbildung 2 sind die Tragfähigkeiten der entsprechenden Zeile nach Tabelle 4 maßgebend.

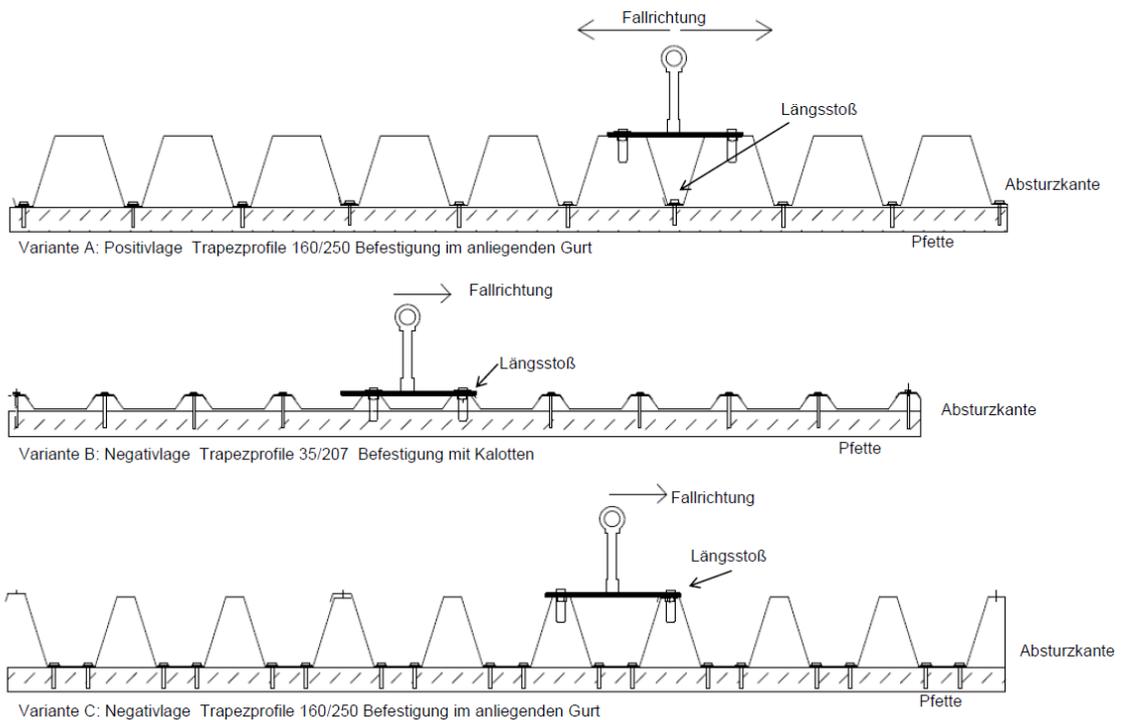


Abbildung 2 – Montage der Varianten A, B und C auf Trapezprofil (Positiv/Negativlage)

Für die Verwendung der Anschlageneinrichtung Primo 4 TP ist die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette in jedem anliegenden Gurt (Variante A u. C) mit geeigneten Verbindungsmitteln auszuführen und statisch nachzuweisen. Die Auszugstragfähigkeit der Schrauben muss jeweils $R_d \geq 4,1\text{kN}$ betragen. Die Befestigung muss bei Variante C mit 2 Schrauben je anliegendem Gurt erfolgen.

Für die Verwendung der Anschlageneinrichtung Primo 4 TP ist die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette mit Kalotten durch den Obergurt (Variante B) mit geeigneten Verbindungsmitteln auszuführen und statisch nachzuweisen. Die Auszugstragfähigkeit der Schrauben muss $R_d \geq 5,3\text{kN}$ betragen.

Die Durchknöpfragfähigkeit ist bei Verwendung von Dichtscheiben $\geq \varnothing 16\text{mm}$ durch diese Zulassung nachgewiesen.

Bei Nachrüstung bestehender Dächer mit Anschlageneinrichtungen Primo 4 TP sind nicht vorhandene Verbindungsmittel in jedem anliegenden Gurt (Variante A und C) bzw. bei Variante B mit Kalotten durch den Obergurt mit geeigneten Verbindungsmitteln zu ergänzen und die Auszugstragfähigkeit der gewählten Schrauben von $R_d \geq 4,1\text{kN}$ statisch nachzuweisen.

21 ETA-06/0106

Simpson Strong Tie Angle Bracket, ETA Danmark, Charlottenlund, 28.05.2013

22 ETA-04/0013

CNA Connector nails, PRC Connector nails and CSA Connector screws, ETA Danmark, Charlottenlund, 12.08.2009

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

Alle aufgeführten Anschlagleinrichtungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können entsprechend DIN 4426²³ Abschnitt 4.4.3 als Anschlagleinrichtung 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 Anschlagleinrichtung, rechtwinklig zur Rohrachse wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlagleinrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426²⁴ 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 Anschlagleinrichtungen (Typ C nach DIN EN 795⁵) sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen aus den Seilkräften anzusetzen.

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: $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12 \text{ kN}$

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 Anschlagleinrichtungen 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 Anschlagleinrichtungen mitgelieferten Befestigungsmittel und die mitgelieferte Schraubensicherung (loctite) für die Ringöse verwendet werden.

Bei Unterkonstruktionen aus Beton, Spannbeton-Hohldeckenplatten und Stahltrapezprofil ist entsprechend den Angaben in Tabelle 5 vorzubohren.

²³ DIN 4426:2013-12 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

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

Unterkonstruktion / Verankerungsmittel	Beton	Spannbeton-Hohlplatten	Stahltrapezprofil	Drehmoment
FAZ II 16/25 A4	Ø 16 / ≥ 110	-	-	110
FAZ II 12/10 A4	Ø 12 / ≥ 95	-	-	60
FAZ II 10/10 K A4	Ø 10 / ≥ 65	-	-	45
FAZ II 12/10 K A4	Ø 12 / ≥ 75	-	-	60
FHY M10 A4	-	Ø 16 / ≥ 65	-	20
Kippdübel SKB	-	-	Ø 20	10

Die Befestigung der Holzschrauben SP-HBS TK 8x100 A2 erfolgt nach ETA-11/0283² Abschnitt 4.2 ohne vorbohren. Bei harten Hölzern kann mit kleiner als der Schraubenkerndurchmesser vorgebohrt werden.

Die Montage des zu verankernden Hohldeckenplattendübel Fischer FHY M10 A4 ist nach der Montageanweisung der Firma Fischer entsprechend der Zulassung Z-21.1-1711³ vorzunehmen. Die Dübel FHY M10 A4 dürfen nur in Verbindung mit Schrauben aus nichtrostendem Stahl eingesetzt werden. Vor dem Setzen des Dübels ist die genaue Lage der Spannglieder mit geeigneten Metallsuchgeräten festzustellen und an der Deckenplatte zu kennzeichnen. Wird der Dübel nicht mittig in die Hohlraumachse gesetzt, so muss der Abstand zwischen der Dübelachse und der Achse der Spannlitzen mindestens 50 mm betragen. Vor dem Setzen des Dübels ist die Spiegeldicke zu messen. Der Dübel ist in das Bohrloch so einzuführen, dass die Sprezhülse bündig mit der Betonoberfläche abschließt.

Bei der Montage des Primo 4 TP auf Stahltrapezprofil muss die Verbindung der Trapezprofile untereinander (Längsstoß) mit Bohrschrauben im Abstand von $e \leq 600\text{mm}$ jedoch mindestens 4 Längsstoßverbindern je Feld erfolgen.

Im Bereich der Anschlagereinrichtung muss jede Rippe an der Unterkonstruktion befestigt werden (mindestens 5 Rippen in beide Richtungen, ausgehend von der jeweiligen Außenkante der Anschlagereinrichtung). Bei Variante C nach Abbildung 2 hat die Befestigung mit 2 Schrauben je anliegendem Gurt zu erfolgen.

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

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in dieser Zulassung genannten Anschlagereinrichtungen dürfen ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz verwendet werden.

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

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlagereinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes nach Tabelle 5 und Rüttelprobe mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795⁵ Abschnitt 5.3.2. in Axialer und in Querrichtung der Anschlagereinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795⁵ Abschnitt 5.3.4. ist am Bauwerk nicht zulässig.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

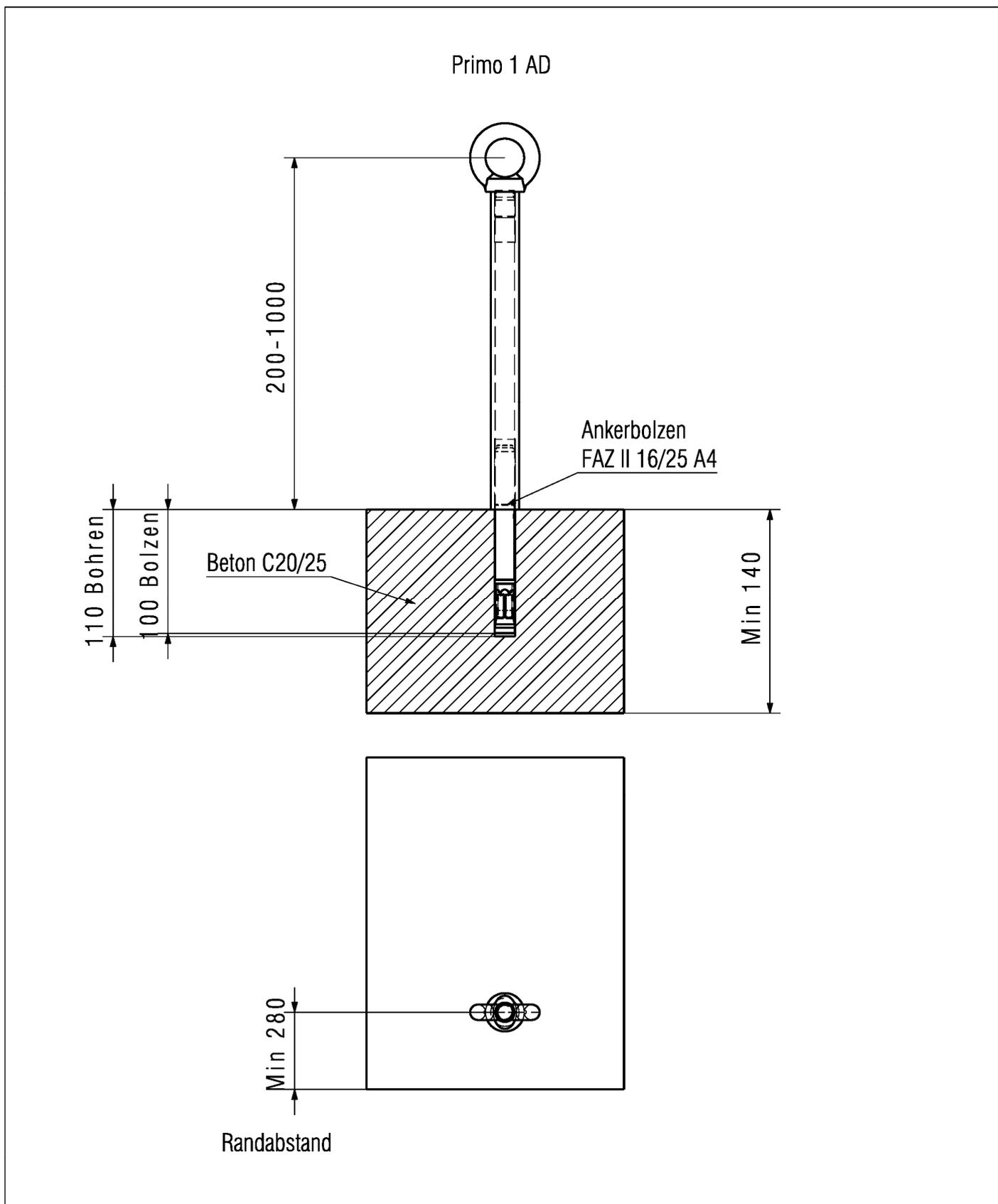
Nr. Z-14.9-710

Seite 14 von 14 | 30. Oktober 2014

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 zu überprüfen und muss ggfs. demontiert und vollständig ausgetauscht werden.

Andreas Schult
Referatsleiter

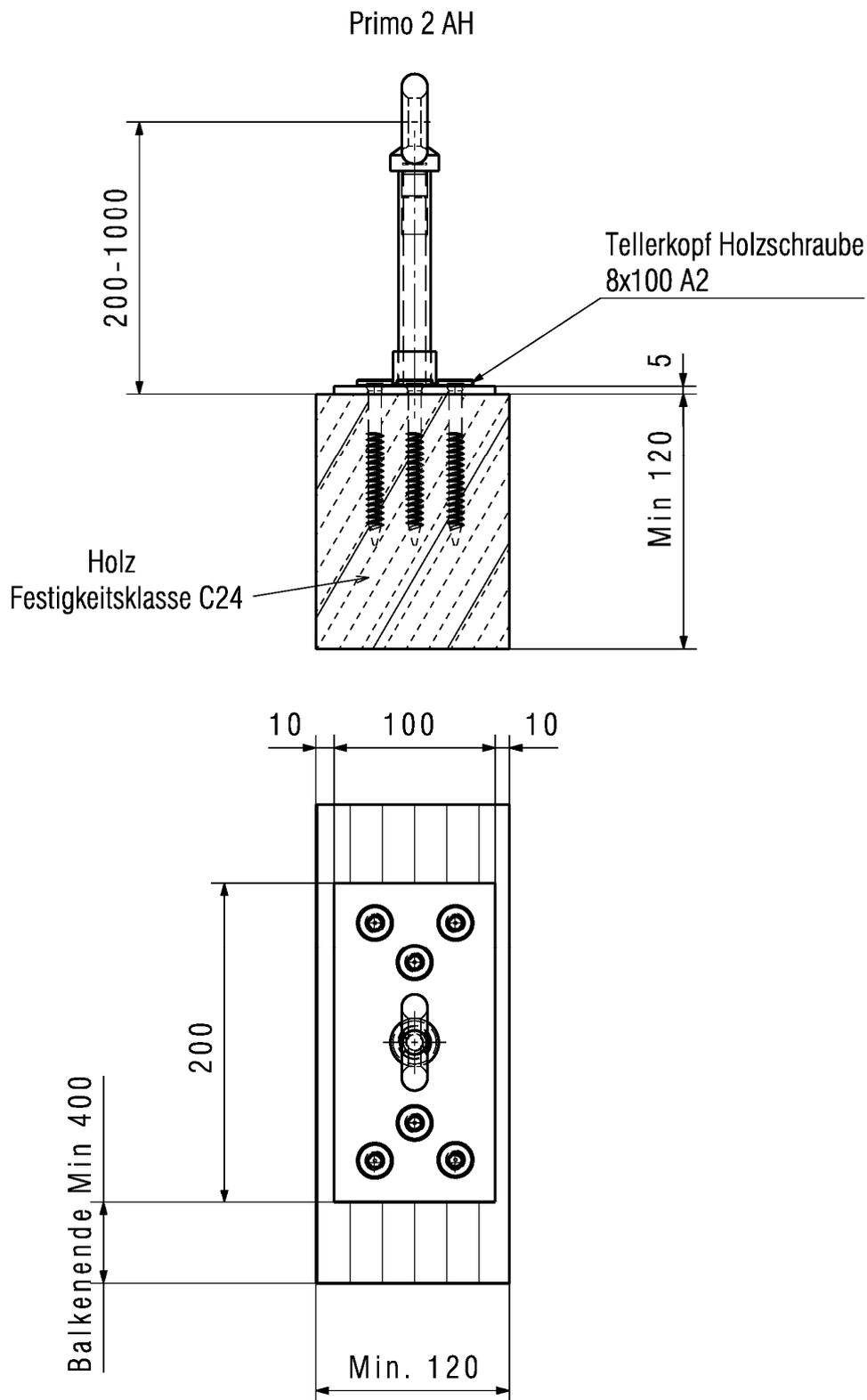
Beglaubigt



Absturzsicherung Primo

Primo 1 AD für Beton (gerissen und ungerissen)

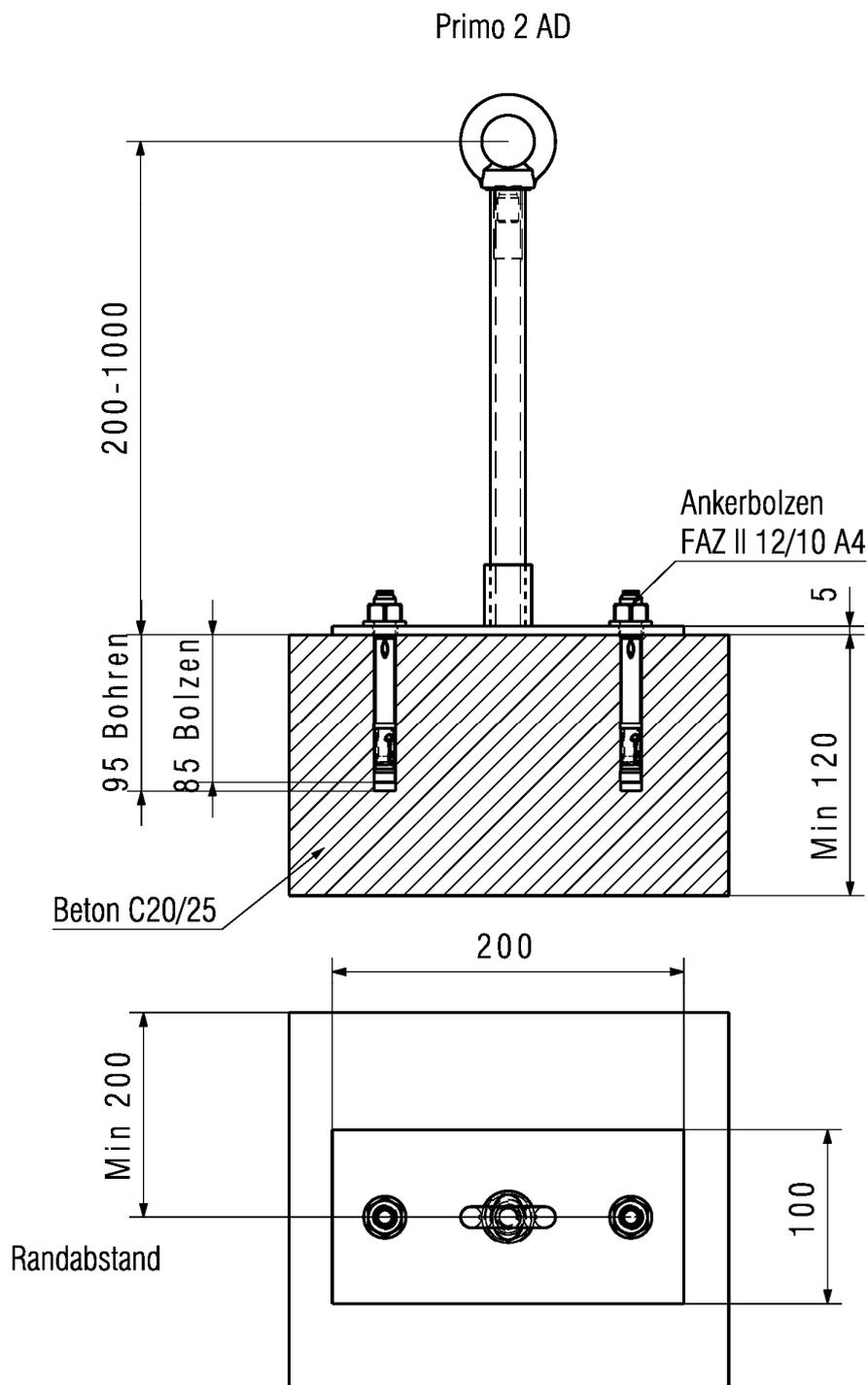
Anlage 1



Absturzsicherung Primo

Primo 2 AH für Holzbalken

Anlage 2

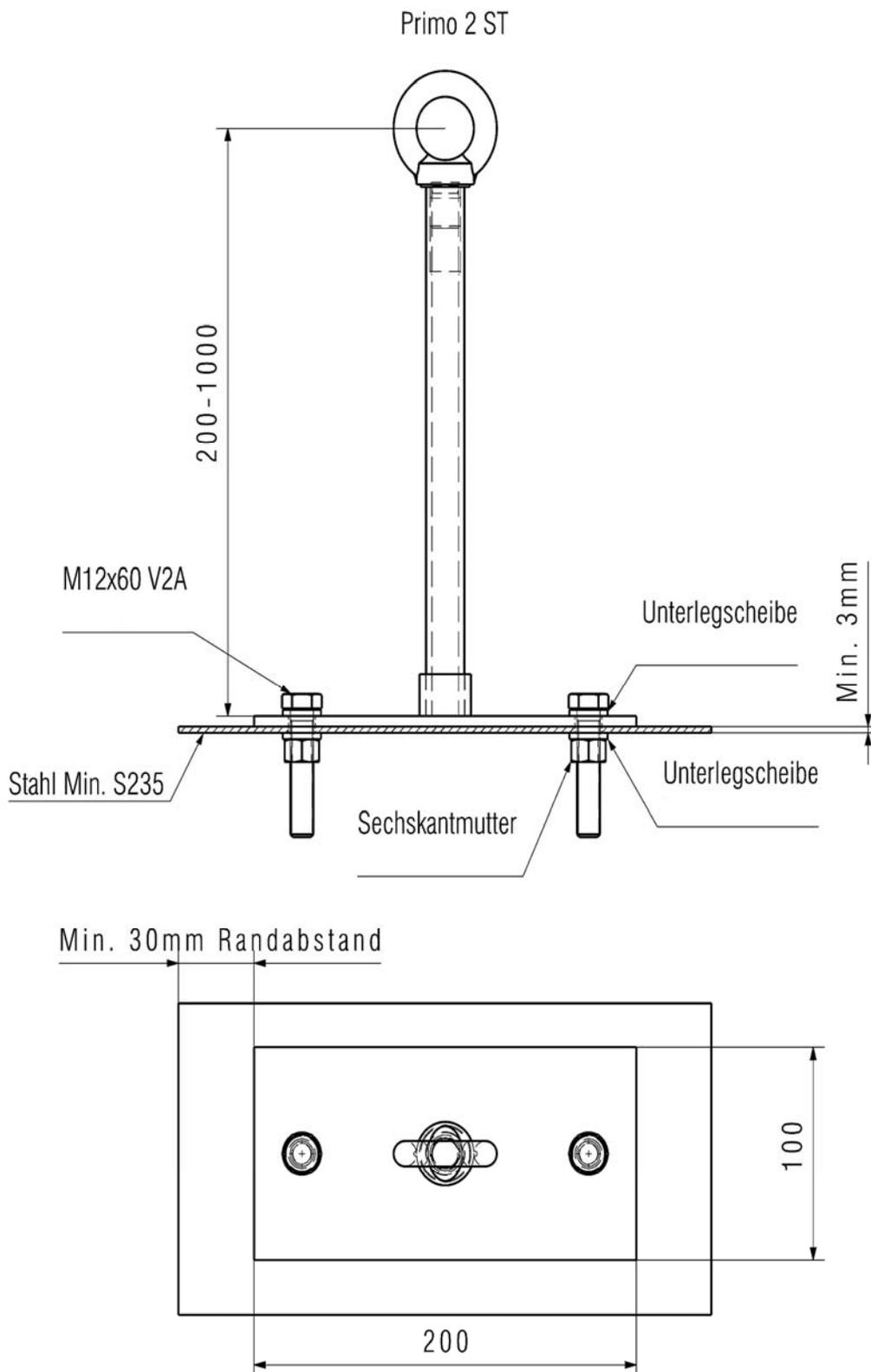


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-710

Absturzsicherung Primo

Primo 2 AD für Beton (gerissen und ungerissen)

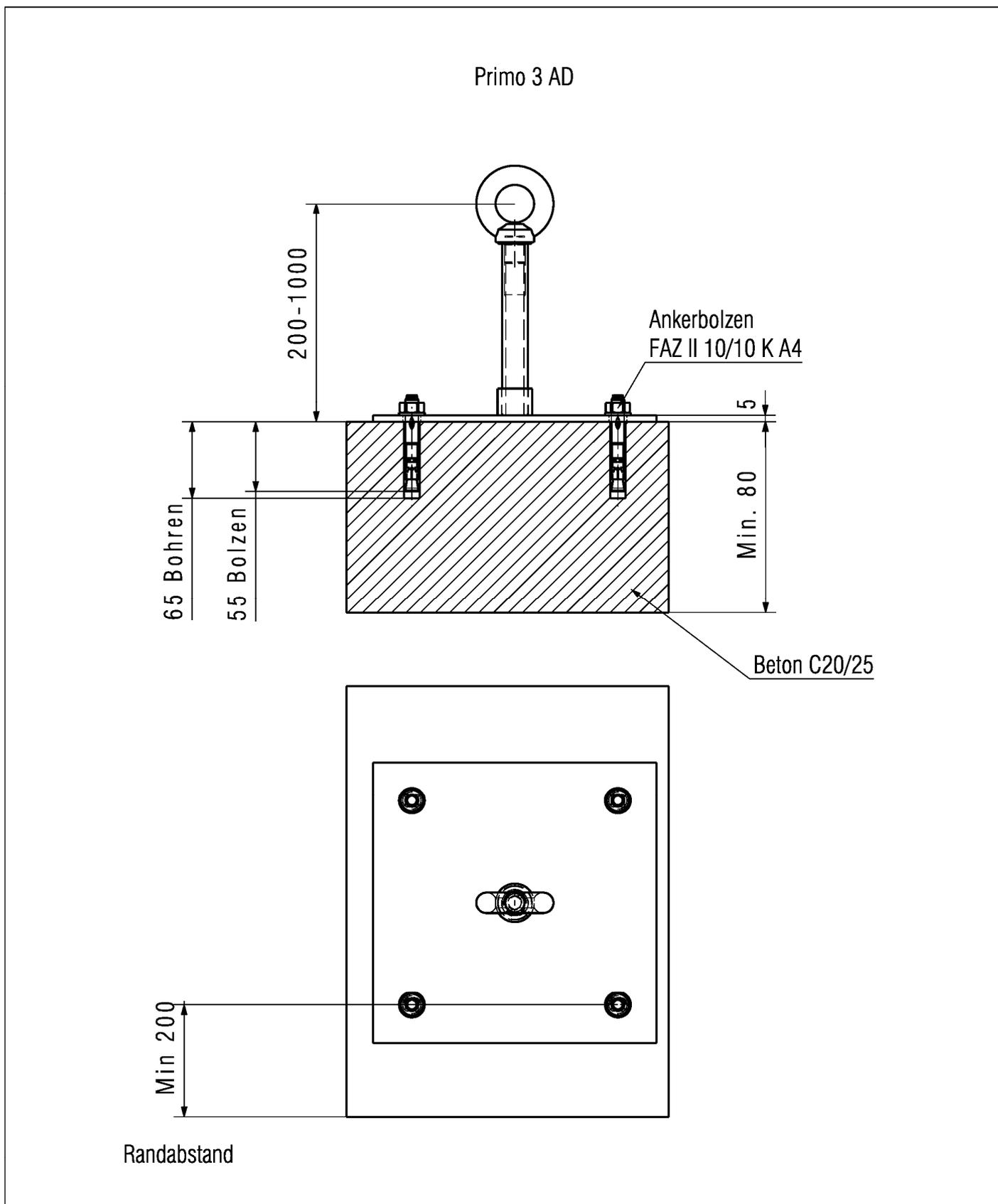
Anlage 3



Absturzsicherung Primo

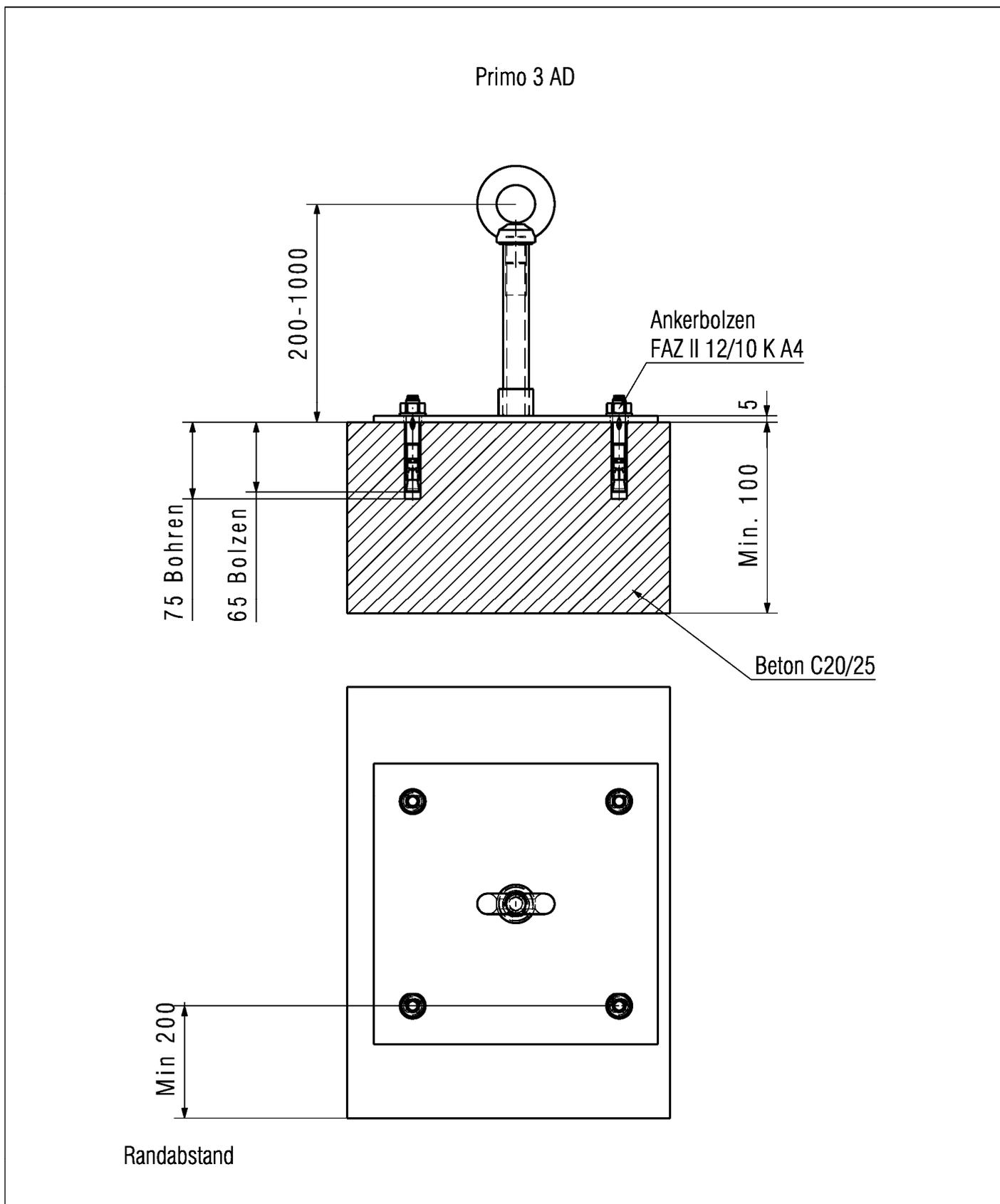
Primo 2 ST für Stahl

Anlage 4



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.9-710

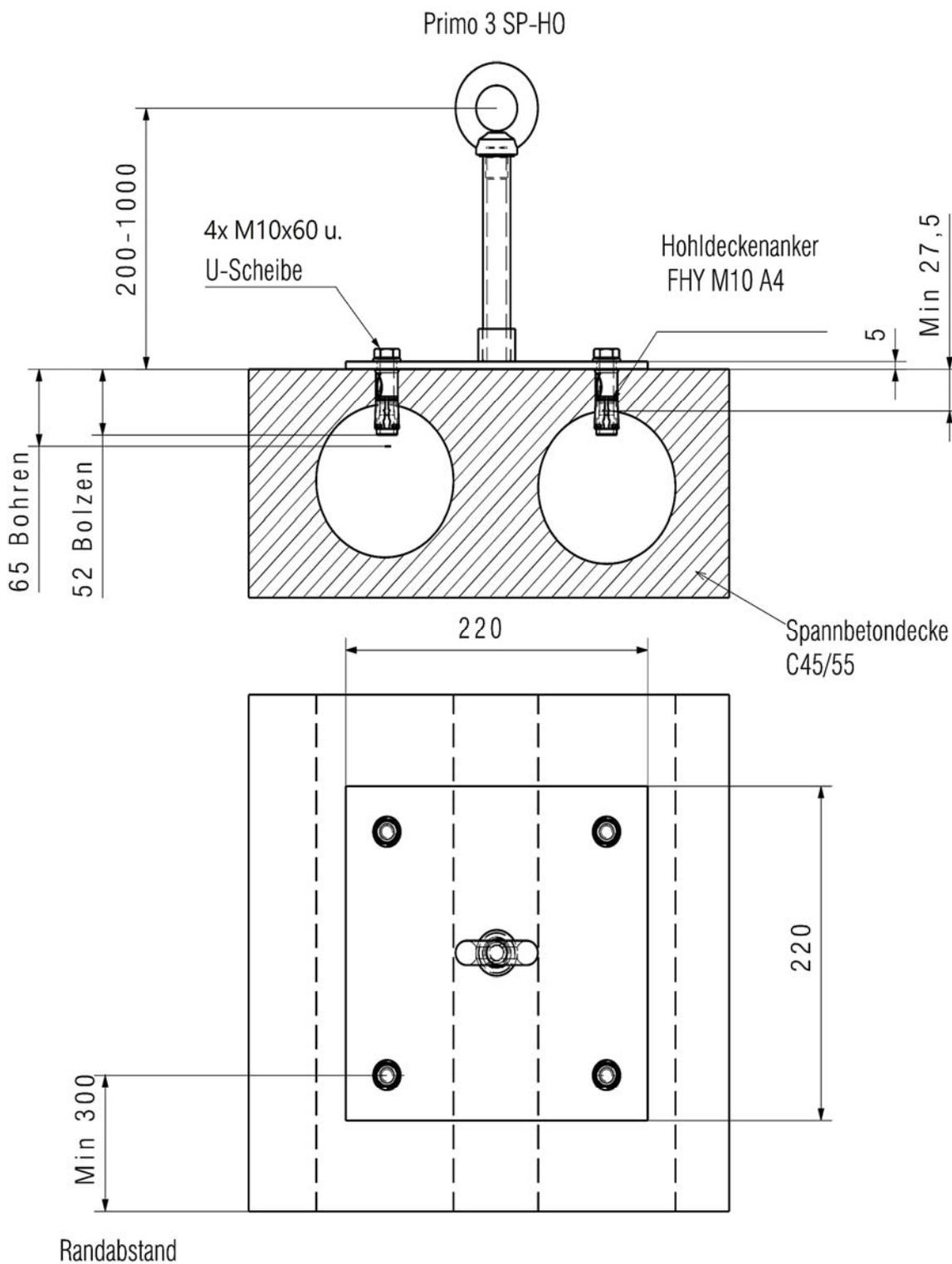
Absturzsicherung Primo	Anlage 5
Primo 3 AD für Beton (nur ungerissen)	



Absturzsicherung Primo

Primo 3 AD für Beton (gerissen und ungerissen)

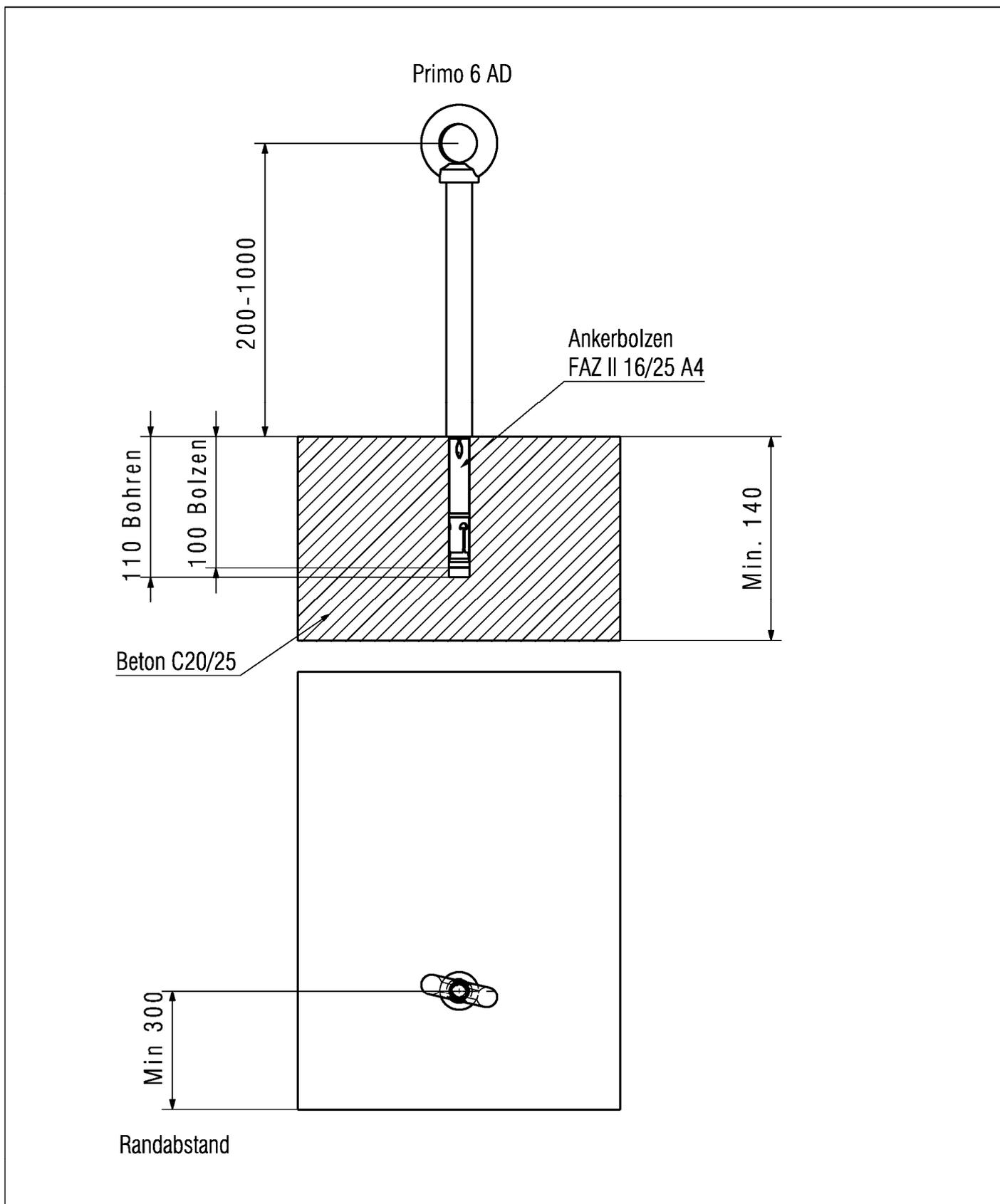
Anlage 6



Absturzsicherung Primo

Primo 3 SP-HO für Spannbetonhohldeckenplatten

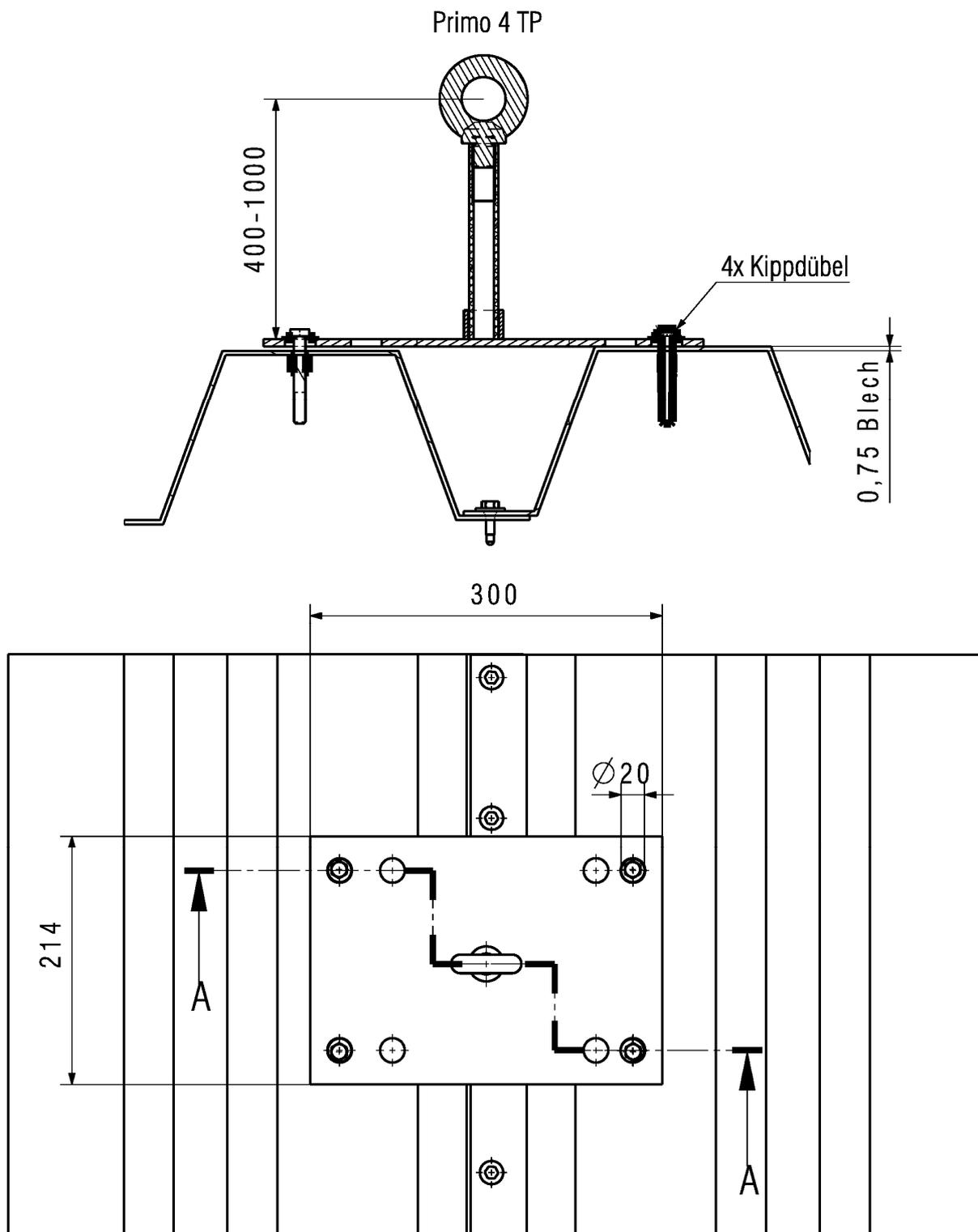
Anlage 7



Absturzsicherung Primo

Primo 6 AD für Beton (gerissen und ungerissen)

Anlage 8



Absturzsicherung Primo

Primo 4 TP für Stahltrapezprofil

Anlage 9

Muster für die Montagedokumentation

"Absturzsicherungen Primo"

Objekt:

Straße: Lieferschein Nr.:
 PLZ / Ort: Primo 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-14.9-710 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)

Absturzsicherung Primo

Montagedokumentation

Anlage 10