

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

17.06.2019

Geschäftszeichen:

I 36-1.14.9-118/18

Nummer:

Z-14.9-688

Geltungsdauer

vom: **7. Juli 2019**

bis: **7. Juli 2024**

Antragsteller:

ABS Safety GmbH

Gewerbering 3

47623 Kevelaer

Gegenstand dieses Bescheides:

Absturzsicherung ABS-Lock

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

Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 31 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.9-688 vom 12. Dezember 2017.

Der Gegenstand ist erstmals am 7. Juli 2014 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

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

Genehmigungsgegenstand ist die bauliche Verankerung der Anschlageneinrichtungen zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426¹, Abschnitt 4.5 auf Unterkonstruktionen nach Tabelle 1.

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

Tabelle 1 - Anschlageneinrichtungen und Unterkonstruktionen

| Anschlageneinrichtung | Unterkonstruktion |
|---------------------------------|--|
| ABS-Lock X-T | Stahltrapezprofil |
| ABS-Lock X-SR | bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen) |
| ABS-Lock III-BE | |
| ABS-Lock III | |
| ABS-Lock II ^{*)} | |
| ABS-Lock III-R | |
| ABS-Lock X-HD | |
| ABS-Lock X-SR | |
| ABS-Lock X | Schalungsbretter auf Vollholz/ Konstruktionsvollholz |
| ABS-Lock X | OSB 3 |
| ABS-Lock X-SR | Stahlprofile |
| ABS-Lock X | |
| ABS-Lock III | |
| ABS-Lock III-R | |
| ABS-Lock II | |
| ABS-Lock II-ST-50 ^{*)} | |
| ABS-Lock X-SR | |
| ABS-Lock X | |

^{*)} für die Verankerung von ABS Lock I als PSAgA nach EN 795²

- 1 DIN EN 4426:2017-01 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung
- 2 DIN EN 795:2012-10 Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageneinrichtungen

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

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

- 1.4301 nach DIN EN 10088-4³,
- 1.4301 nach DIN EN 10088-5⁴,
- 1.4301 nach DIN EN 10296-2⁵
- 1.4301 nach DIN EN 10216-5⁶
- 1.4301 nach DIN EN ISO 1127⁷

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

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁸ zu bescheinigen.

2.1.2 Abmessungen

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1 bis 31 zu entnehmen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Angaben zu Abmessungen, Toleranzen der Kippdübel 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 1090-2⁹. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6¹⁰.

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.

Diese Qualifikation ist ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1¹¹ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁹, für die Ausführungsklasse (EXC 2), die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6¹⁰ sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

| | | |
|----|-------------------------|---|
| 3 | DIN EN 10088-4:2010-01 | Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen |
| 4 | DIN EN 10088-5:2009-07 | Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogener Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen |
| 5 | DIN EN 10296-2:2006-02 | Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 2: Nichtrostende Stähle |
| 6 | DIN EN 10216-5:2004-11 | Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen - Technische Lieferbedingungen Teil 5: Rohre aus nichtrostenden Stählen |
| 7 | DIN EN ISO 1127:1997-03 | Nichtrostende Stahlrohre - Maße und längenbezogene Masse |
| 8 | DIN EN 10204:2005-01 | Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen |
| 9 | DIN EN 1090-2:2011-10 | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken |
| 10 | Z-30.3-6 vom 22.04.2014 | Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen |
| 11 | DIN EN 1090-1:2012-02 | Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile |

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-14.9-688" und dem jeweiligen Typ "ABS-Lock X-T", "ABS-Lock X-SR", "ABS-Lock III-BE", "ABS-Lock X", "ABS-Lock X-HD", "ABS-Lock III", "ABS-Lock III-R", "ABS-Lock II" bzw. "ABS-Lock II-ST-50" dauerhaft zu beschriften.

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

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Es ist zu kontrollieren, ob die im Abschnitt 2.1 geforderten Prüfbescheinigungen vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
- Die Anforderungen an die Schweißbetriebe sind nach den Angaben in Abschnitt 2.2.1 zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlageinrichtungen und Schweißnähte zu prüfen.

- Für die LX-Kippdübel und die Dübelherstellung der ABS Lock III-BE sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen/Ergebnisse und die Vorgaben des Prüfplanes maßgebend.

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

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der anerkannten Stelle und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Die Fremdüberwachung für die Anschlagereinrichtungen muss von einer zugelassenen Stelle nach PÜZ-Verzeichnis Teil IIa, Lfd. Nr. 4.2/9 "Bauliche Verankerungen von Anschlagereinrichtungen" erfolgen. Für die Fremdüberwachung der Dübel ABS-Lock III-BE ist eine zugelassene Stelle nach PÜZ-Verzeichnis Teil IIa, Lfd. Nr. 10/7 "Andere Verankerungen und Befestigungen" einzuschalten.

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

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus nichtrostenden Stählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4¹² in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA¹³ sowie die Anforderungen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6¹⁰.

Der Anwendungsbereich der ABS-Lock X auf Unterkonstruktionen aus Holz und OSB 3 ist auf die Nutzungsklasse 1 nach DIN EN 1995-1-1¹⁴ beschränkt. Die Befestigung der Anschlagereinrichtung (Grundplatte und Holzschrauben sowie der Holzbalken, Schalungsbretter und OSB-Platte) darf nicht frei bewittert werden. Alle sonstigen Bauteile sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar.

Die möglichen Beanspruchungsrichtungen der Anschlagpunkte ergeben sich aus Tabelle 3 sowie den Darstellungen in den Anlageblättern.

3.1.2 Unterkonstruktion, Verankerung, Bauteildicke, Randabstände und Lastrichtung

Die Anschlagereinrichtung ABS-Lock X-T ist bei Spannweiten der Stahltrapezprofile zwischen 2 m bis 4 m in Feldmitte des Stahltrapezprofils zu montieren, bei Spannweiten größer 4 m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 2 m einzuhalten. Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

Die Montage muss, bei Absturzrichtung quer zur Trapezprofilspannrichtung, entsprechend Abbildung 1a über dem Längsstoß der Stahltrapezprofile erfolgen. Bei Absturzrichtung rein in Trapezprofilspannrichtung können die oben genannten Anschlagereinrichtungen entsprechend Abbildung 1b unabhängig vom Längsstoß angeordnet werden.

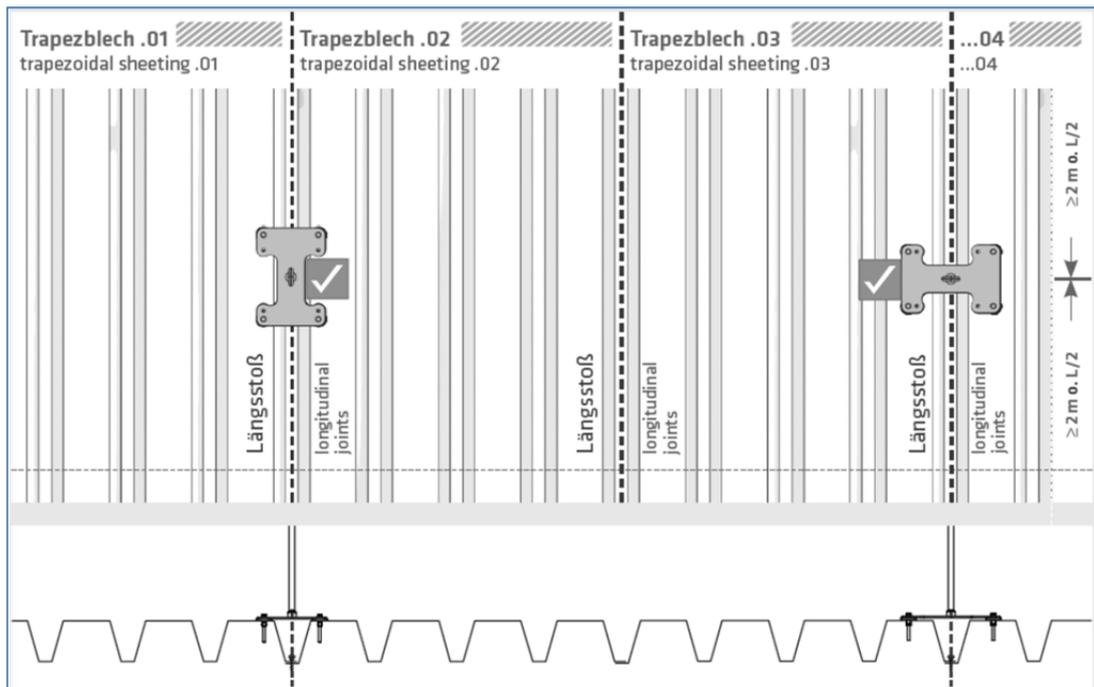


Abbildung 1a - Montagevorgaben auf Trapezprofil bei Absturzrichtung quer zur Trapezprofilspannrichtung

- | | | |
|----|----------------------------|--|
| 12 | DIN EN 1093-1-4:2015-10 | Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen |
| 13 | 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 |
| 14 | DIN EN 1995-1-1:2010-12 | Bemessung und Konstruktion von Holzbauten Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln für den Hochbau |

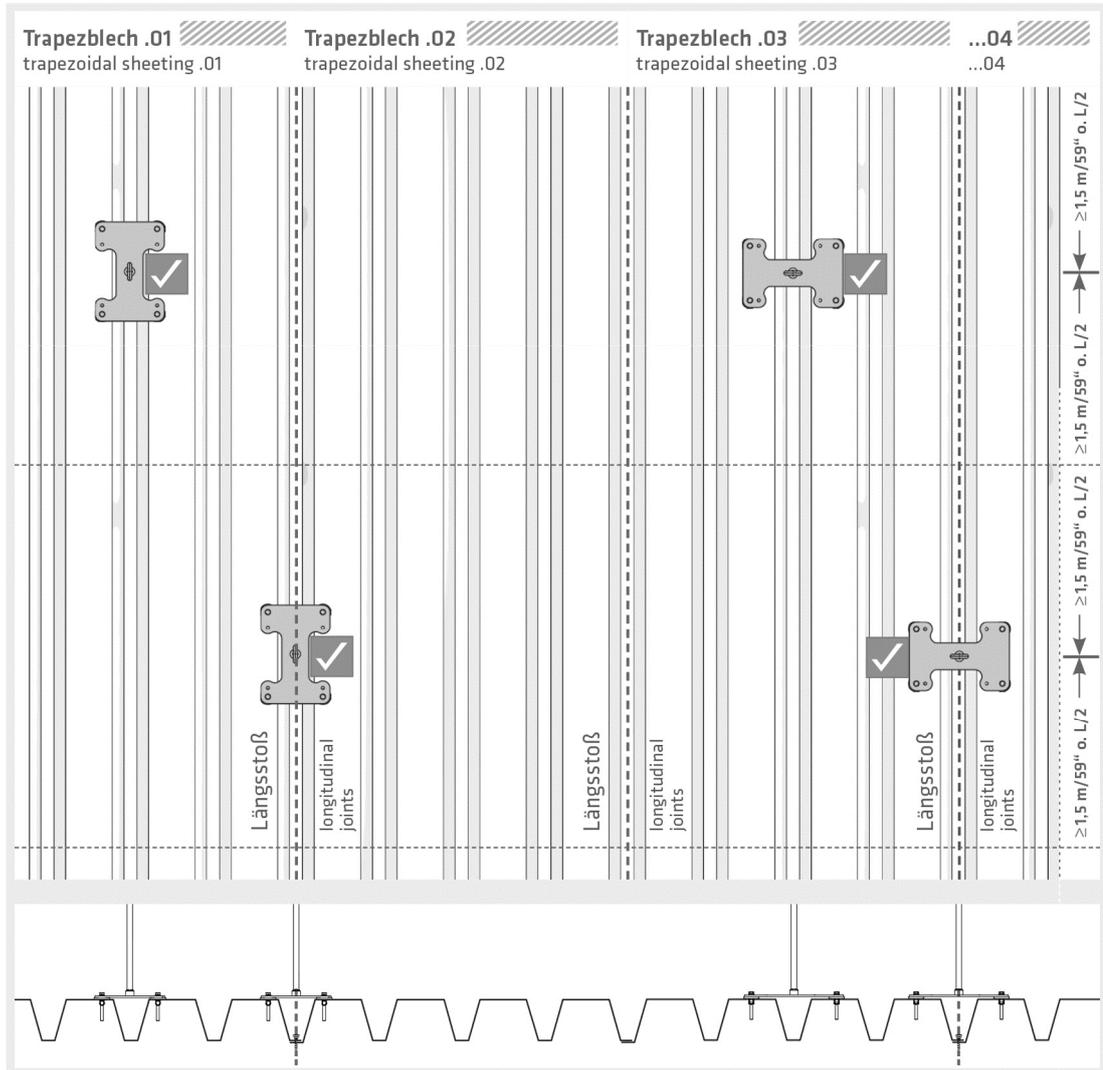


Abbildung 1b - Montagevorgaben auf Trapezprofil bei Absturzrichtung in Trapezprofilspannrichtung

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten für die Unterkonstruktion aus Stahltrapezprofil die in Tabelle 2a angegebenen Werte.

Tabelle 2a - Stahltrapezprofil \geq S320GD¹⁵ (Bauhöhe 35 mm bis 160 mm)

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Einbaulage / Randabstand c_{min} | Mindest-blech-dicke t_N [mm] |
|----------------------------------|---------------|---------------------|--|--------------------------------|
| X-T | 300 - 600 | LX-Kippdübel (A2) | längs \geq 2 m quer über dem Längsstoß | 0,63 |

Die Anschlag-einrichtung ABS-Lock-XT darf auf Stahltrapezprofil mit Nennblechdicke von $t_N \geq 0,63$ mm der Nennhöhen 35 mm bis 160 mm (einschließlich der Zwischengrößen) montiert werden. Die Nennhöhen bis 160 schließen die Stahltrapezprofile mit tatsächlichen Höhen bis Höhe ≤ 165 mm ein.

Als Unterkonstruktionen für das Stahltrapezprofil kann Stahl mit einer Zugfestigkeit von $R_m \geq 360$ N/mm² (S280GD) sowie Z-Pfetten Z-180-2.0 mit einer Zugfestigkeit von $R_m \geq 390$ N/mm² (S320GD) oder gleichwertig verwendet werden. Andere Unterkonstruktionen sind nicht zulässig. Angaben zu den Bohrschrauben mit denen die Stahltrapezprofile mit der Unterkonstruktion (Pfetten / Binder) befestigt werden sind Abschnitt 3.2 zu entnehmen.

Tabelle 2b - bewehrter Normalbeton C20/25 bis C50/60 ¹⁶ (gerissen und ungerissen)

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Randabstand c_{min} [mm] | Mindest- bauteil- dicke t_N [mm] |
|----------------------------------|------------------|---|---|---|
| X-SR | 300 - 800 | Fischer FAZ II 10/10K A4 ¹⁷ | 100 | 80 |
| III-BE | 300 - 800 | ABS-Lock III-BE | 150 | 125 |
| III | Anlage 22 | ABS Montagemörtel ZU-1000 (BTV Injektionssystem KM) ¹⁸ Würth Injektionssystem WIT-VM 250 ¹⁹ | 160 / 200 ^{*)} (siehe Anlage 22) | 140 |
| II | Einbauteil | | 140 / 100 ^{**)} (siehe Anlage 17) | 150 |
| III-R | Einbauteil | | 400 | 150 |

^{*)} Für zwei Personen bei Randabstand 160 mm, für drei Personen mit 200mm Randabstand.

^{**)} Für eine Personen bei Randabstand 100 mm, für zwei Personen mit 140mm Randabstand

Tabelle 2c - Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten aus C45/55 ¹⁶

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Befestigungsmittel | Randabstand c_{min} [mm] | Mindest- spiegeldicke t_N [mm] |
|----------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| X-HD | 300 - 800 | FHY M10 A4 ²⁰ | 150 | 25 |
| SR | 300-1000 | FHY M10 A4 | 100 / 150 | 25 |

¹⁶ DIN EN 206:2014-07

¹⁷ ETA-05/0069

¹⁸ ETA-11/2017

¹⁹ ETA-12/0164

²⁰ Z-21.1-1711

Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

fischer Ankerbolzen FAZ II

BTV Injektionssystem KM

Würth Injektionssystem WIT-VM 250 für Beton

fischer Hohldeckenanker FHY

Tabelle 2d - Vollholz / Konstruktionsvollholz (Schalungsbretter) \geq C24/GL24 ^{21, 22}

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Randabstand c_{min} [mm] | Mindestbauteildicke t_N [mm] |
|----------------------------------|------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| X | 150 - 600 | 14 SP- Drill 6x60 TX 25 ²³ 2 SP- Drill 6x100 TX 25 9 SP- Drill 6x100 TX 25 ^{*)} | siehe Anlage 12 und. Abbildung 2 | 24 |

^{*)} Beachte Abschnitt 3.3.2.

Tabelle 2e - Holzwerkstoffplatten OSB3 ^{21, 22}

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Randabstand c_{min} [mm] | Mindestbauteildicke t_N [mm] |
|----------------------------------|------------------|--|------------------------------------|-----------------------------------|
| X | 150 - 600 | 16 Stk SP-Drill 6x60 TX 25 ²³ 15 Stk. ASSY 3.0 A2 ^{24 *)} | siehe Anlage 11 und Abbildung 3 | 22 |

^{*)} Beachte Abschnitt 3.3.3.

Tabelle 2f - Stahl der Festigkeitsklasse \geq S235 ²⁵

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Randabstand c_{min} [mm] | Mindestbauteildicke t_{min} [mm] |
|----------------------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| X | 50 - 1000 | M10 - A2-70 | Technische Baubestimmungen | |
| X-SR | 300 - 800 | M10 - A2-70 | | |
| III | 50 - 600 | M16 - A2-70 | | |
| III-R | | Einbauteil | | |
| II | | Einbauteil | | |
| II-St-50 ^{*)} | | Einbauteil | | |

^{*)} für die Verankerung von ABS Lock I als PSAgA nach EN 795 ²

Tabelle 2g - Untergrund Holz-, Stahl- und Betonträger (mit Klemmkonstruktion)

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Stabhöhe [mm] | Verankerungselement | Randabstand c_{min} [mm] | Mindestbauteildicke t_N [mm] |
|----------------------------------|------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| X | 50 - 600 | Klemmung (Gegenplatte) mit statischem Nachweis | Technische Baubestimmungen | |
| X-SR | | | | |

²¹

DIN EN 338:2010-02

Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen

²²

DIN EN 14081-1:2011-05

Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

²³

ETA-11/0283

S+P Schrauben als Holzverbindungsmittel

²⁴

ETA-11/0190

Würth, selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel

²⁵

DIN EN 1993-1-1:2010-12

Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlageneinrichtungen ist folgender Nachweis zu führen:

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

mit

F_{Ed} Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.4

F_{Rd} Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.2

3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit F_{Rd} gelten für die Anschlageneinrichtungen und die Befestigungen mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den jeweils geltenden Regeln zu bemessen.

Tabelle 3 - Bemessungswerte der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern

| Anschlag-einrichtung ABS-Lock | Unterkonstruktion | F_{Rd} [kN] | maximale Anzahl Benutzer | Beanspruchung |
|----------------------------------|--|-----------------|-----------------------------|---|
| X-T | Stahltrapezprofil | 12 | 3 | längs und quer |
| X-SR | Beton | 12 | 3 | |
| III-BE | | 12 | 3 | |
| III | | 12 | 3 ^{*)} | in alle Richtungen |
| III | 10,5 | 2 ^{*)} | | |
| III-R | 10,5 | 2 | | |
| II | 10,5 | 2 ^{*)} | | |
| II | | 9 | 1 ^{*)} | |
| X-HD | Hohlkammerdecken | 12 | 3 | längs und quer |
| SR | | 12 | 3 | |
| X | Holz | 9 | 1 | |
| X | OSB3 | 10,5 | 2 | |
| X-SR | Stahl | 12 | 3 | in alle Richtungen |
| X | | 12 | 3 | |
| II | | 10,5 | 2 | |
| II-St-50 | | 10,5 | 2 | |
| III | | 12 | 3 | |
| III-R | | 12 | 3 | |
| X-SR | Stahl-, Holz-, Betonträger mit Klemmenplatten (siehe Anlage 14) | 12 | 3 | in alle Richtungen (Nachweis des bauseitigen Anschlusses nach Technischen Baubestimmungen) |
| X | | 12 | 3 | |

^{*)} Anzahl der Personen abhängig vom Randabstand siehe Tabelle 2b

Es muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 1 und denen der Tabellen 2a bis 2g entspricht.

3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte F_{Ek} sind an der Oberkante des Anschlagpunktes, in Richtung der Beanspruchung wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlageinrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426¹ von $F_{Ek} = 6$ kN und für jede weitere Person eine Erhöhung von F_{Ek} um 1 kN / Person.

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

3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen F_{Ed} sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen für Einzelanschlagpunkte nach Abschnitt 3.2.3 mit einem Teilsicherheitsbeiwert γ_F zu multiplizieren.

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F$$

mit $\gamma_F = 1,5$

Beispiel bei Verwendung als Einzelanschlagpunkt:

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

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

für drei Personen: $F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot 1,5 = 12,0 \text{ kN}$

3.3 Bestimmungen für die Montage

3.3.1 Allgemeines

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

Die Montage muss nach den Regelungen dieses Bescheides durch Firmen erfolgen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt.

Es dürfen nur die mit den Anschlageinrichtungen mitgelieferten Befestigungsmittel verwendet werden.

Bei Unterkonstruktionen aus Beton, Spannbeton-Hohldeckenplatten und Stahltrapezprofil ist entsprechend den Angaben in Tabelle 4 vorzubohren.

Tabelle 4 - Bohrlochdurchmesser / -tiefe [mm] und Drehmoment [Nm]

| Unterkonstruktion / Verankerungsmittel | Stahl- trapez- blech | Beton | Spann- beton- Hohlplatten | Drehmoment |
|--|----------------------------|--------------|---------------------------------|----------------|
| LX-Kippdübel (A2) | Ø 20 mm | - | - | 10 |
| Fischer FAZ II ¹⁷ 10/10K A4 | - | Ø 10 / ≥ 65 | - | 45 |
| ABS-Lock III-BE | - | Ø 16 / ≥ 90 | - | Einschlaganker |
| FHY M10 A4 ²⁰ | - | - | Ø 16 / ≥ 65 | 20 |
| ABS Montagemörtel ZU-1000 für Lock II (M22) | - | Ø 24 / ≥ 100 | - | Klebemörtel |
| ABS Montagemörtel ZU-1000 für Lock III (M16) | - | Ø 18 / ≥ 100 | - | |
| Würth Injektionssystem ¹⁹ WIT-VM 250 für Lock II (M22) | - | Ø 24 / ≥ 100 | - | |
| Würth Injektionssystem ¹⁹ WIT-VM 250 für Lock III (M16) | - | Ø 18 / ≥ 100 | - | |

Die Montage der Kippdübel und der Betondübel muss mit einem überprüften Drehmoment-schlüssel vorgenommen werden. Die Dübel dürfen nur belastet werden, wenn sich das vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

3.3.2 Bestimmungen für ABS-Lock X auf ≥ 24 mm Holzschalung (Vollholz)

Vor Montage der Anschlagereinrichtung ABS-Lock X sind die Schalungsbretter und deren Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und der Tragfähigkeit inkl. der Überprüfung auf Astigkeit und anderer die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter zu überprüfen.

Die Montage der Anschlagereinrichtung ABS-Lock X kann auf druckfesten Trennlagen (Dachabdichtungsbahnen) bis zu einer Dicke von 3mm montiert werden, wenn sichergestellt ist, dass die Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter überprüft werden kann.

Die Schalungsbretter müssen über mindestens drei Holzbalken (Auflager) spannen. Die Anschlagereinrichtung muss auf dem mittleren der drei Auflagerbalken befestigt werden. Die Breite der Schalungsbretter muss zwischen 70 mm bis 300 mm betragen.

Die Auflagerbalken müssen einen Mindestquerschnitt von B = 60 x H = 120 mm aufweisen. Die Weiterleitung der Kräfte in die Unterkonstruktion (Holzbalken) ist nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Im Bereich der Unterkonstruktion muss die vor Ort vorgefundene Befestigung der Schalungsbretter mit selbstbohrenden Schrauben SP-Drill 6x100 TX 25²³ je Auflager und Schalungsbrett verstärkt werden.

Die Anzahl der Schrauben SP-Drill 6x100 TX 25²³ zur Befestigung der Schalungsbretter ergibt sich in Abhängigkeit der Breite der Schalungsbretter zu:

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 $160 \text{ mm} \leq b \leq 300 \text{ mm}$

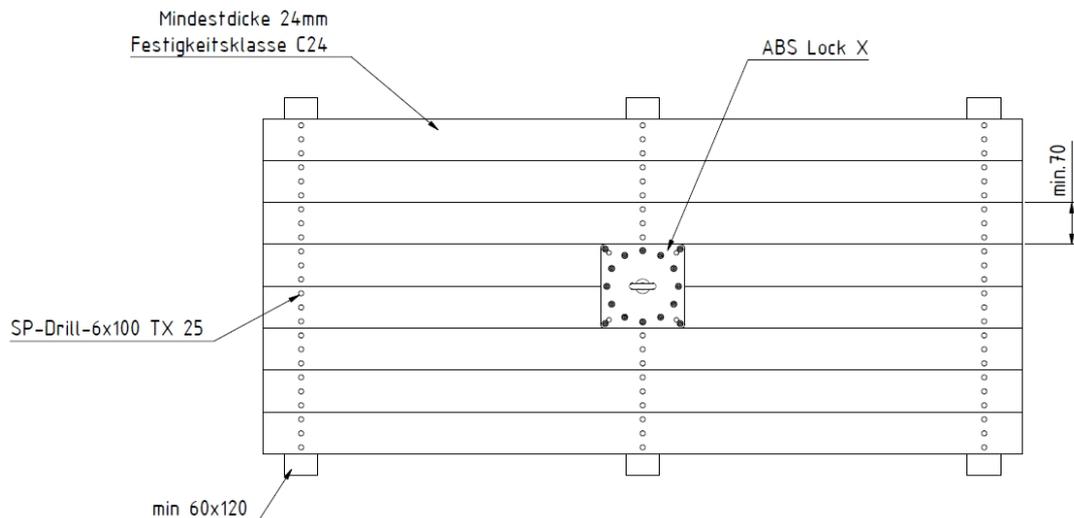


Abbildung 2 - Montagevorgaben für Schalungsbretter

3.3.3 Bestimmungen für ABS-Lock X auf $\geq 22 \text{ mm}$ OSB3

Vor Montage der Anschlagereinrichtung ABS-Lock X sind die OSB-Platten und deren Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter zu überprüfen.

Die Montage der Anschlagereinrichtung ABS-Lock X kann auf druckfesten Trennlagen (Dachabdichtungsbahnen) bis zu einer Dicke von 3 mm montiert werden, wenn sichergestellt ist, dass die Unterkonstruktion hinsichtlich ihres Zustandes und die Tragfähigkeit beeinflussender Parameter überprüft werden kann.

Die OSB-Platten müssen über mindestens drei Holzbalken (Auflager) spannen. Die Breite der OSB-Platten muss mindestens 675 mm, die Plattenlänge muss 2500 mm betragen, die Verbindung im Stoß muss über Nut und Feder erfolgen. Die Auflagerbalken müssen einen Mindestquerschnitt von $B = 100 \times H = 120 \text{ mm}$ aufweisen. Die Weiterleitung der Kräfte in die Unterkonstruktion (Holzbalken) ist nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Im Bereich der Unterkonstruktion muss die vor Ort vorgefundene Befestigung der OSB-Platten durch mit jeweils 5 selbstbohrenden Schrauben ASSY 3.0 Edelstahl A2 Vollgewinde Senkkopf AW - SHR-SEKPF-HO-A2-AW20-4X45/39²⁴ je Auflager und OSB-Platte verstärkt werden.

Die Verwendung von Unterkonstruktionen mit höherer Steifigkeit (z.B. Rauspund, Brettschichtholz) ist möglich. Die Weiterleitung der Kräfte in die Unterkonstruktion (Holzbalken) ist nach Technischen Baubestimmungen nachzuweisen, ggf. ist die Befestigung an der Unterkonstruktion wie vorstehend nachzurüsten.

Eine vorhandene Unterkonstruktion aus OSB-Platten mit geringerer Stärke als $t = 22 \text{ mm}$ kann mit OSB-Platten nachgerüstet werden, um die erforderliche Stärke von $t = 22 \text{ mm}$ zu erreichen. In diesem Falle sind die vorgenannten Montagevorgaben einzuhalten.

Die Befestigung darf nicht auf einem Querstoß der Holzwerkstoffplatten erfolgen, der Abstand zum Querstoß muss mindestens die halbe Stützweite betragen. Die Befestigung auf einem Längsstoß (rechtwinklig zur Unterkonstruktion verlaufend) ist zulässig.

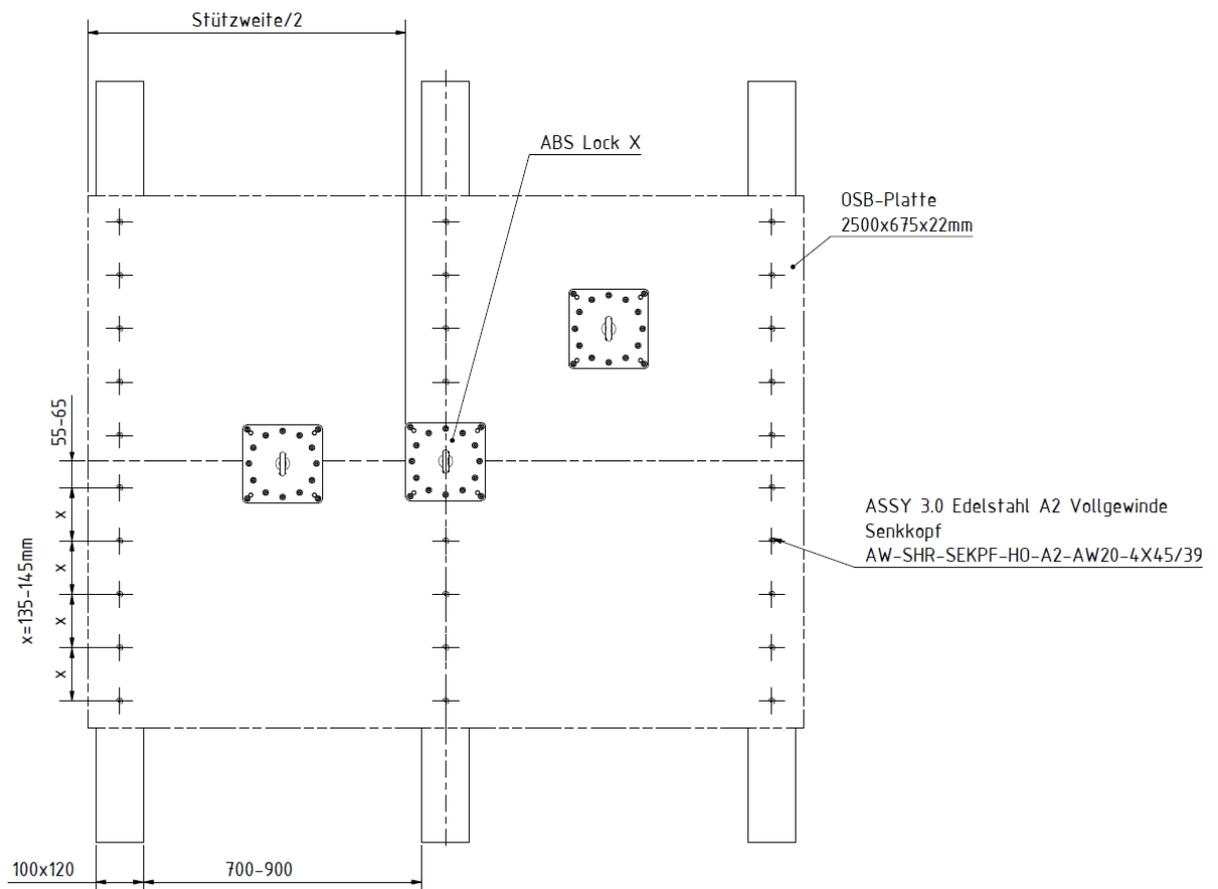


Abbildung 3 - Montagevorgaben für OSB (mögliche Varianten der Anordnung)

3.3.4. Bestimmungen für Klemmkonstruktionen mit ABS-Lock X

Die Montage der Klemmkonstruktionen nach Anlage 14 muss entsprechend der Vorgaben des Fachplaners mit Nachweis der Klemmplattendicke (Biegung) und der Gewindestangen (Zug, Vorspannung) nach Technischen Baubestimmungen erfolgen.

3.3.5 Bestimmungen für ABS-Lock X-HD und ABS-Lock SR auf Hohldeckenplatten

Die Montage des zu verankernden Hohldeckenplattendübel Fischer FHY M10 A4²⁰ ist nach der Montageanweisung der Firma Fischer entsprechend der Zulassung Z-21.1-1711²⁰ vorzunehmen. Die Dübel FHY M10 A4²⁰ dürfen nur in Verbindung mit Schrauben aus nicht-rostendem Stahl eingesetzt werden. Vor dem Setzen des Dübels ist die genaue Lage der Spannglieder mit geeigneten Metallsuchgeräten festzustellen und soweit vorhanden 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. Die Einfeldplatten ohne oben liegende Spannlitzen oder Transportbewehrung kann der Dübel auch im Beton-Vollmaterial gesetzt werden. Vor dem Setzen des Dübels ist die Spiegeldicke zu messen. Der Dübel ist in das Bohrloch so einzuführen, dass die Spreizhülse bündig mit der Betonoberfläche abschließt.

3.3.6. Bestimmungen für ABS-Lock X-T auf Stahltrapezprofil

Bei der Montage des ABS-Lock X-T auf Stahltrapezprofil muss die Verbindung der Trapezprofile untereinander (Längsstoß) mit Bohrschrauben im Abstand von $e \leq 600$ mm, jedoch mindestens 4 mit 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).

Für die Verwendung der Anschlagereinrichtung ABS Lock X-T auf Unterkonstruktionen aus Z-Pfetten ist für die Z-Pfette und deren Anschluss an die Tragkonstruktion (Pfette/Binder) in jedem Einzelfall ein Nachweis der Tragfähigkeit nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Z-Pfetten bzw. Stahltrapezprofil und der Unterkonstruktion aus Stahlträgern ist in jedem anliegenden Gurt durch Würth Zebra piass-Bohrschrauben 6.3x25 nach Z-14.1-4²⁶ mit Dichtscheiben $\varnothing 19$ mm oder gleichwertig auszuführen.

Bei Nachrüstung bestehender Dächer mit Anschlagereinrichtungen ABS Lock X-T sind nicht vorhandene Verbindungsmittel in jedem anliegenden Gurt mit Würth Zebra piass-Bohrschrauben 6.3x25 nach Z-14.1-4²⁶ mit Dichtscheiben $\varnothing 19$ mm oder gleichwertig zu ergänzen.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in diesem Bescheid 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 Anschlagereinrichtungen sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlagereinrichtungen sind zu ersetzen.

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlagereinrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes nach Tabelle 4 und Rüttelprobe mit einer maximalen Last von 70 kg nach DIN EN 795² Abschnitt 5.3.2. in Axialer und in Querrichtung der Anschlagereinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795² 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 Anschlagereinrichtung und die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen fachlich geeigneten Ingenieur zu überprüfen und muss ggfs. demontiert und vollständig ausgetauscht werden.

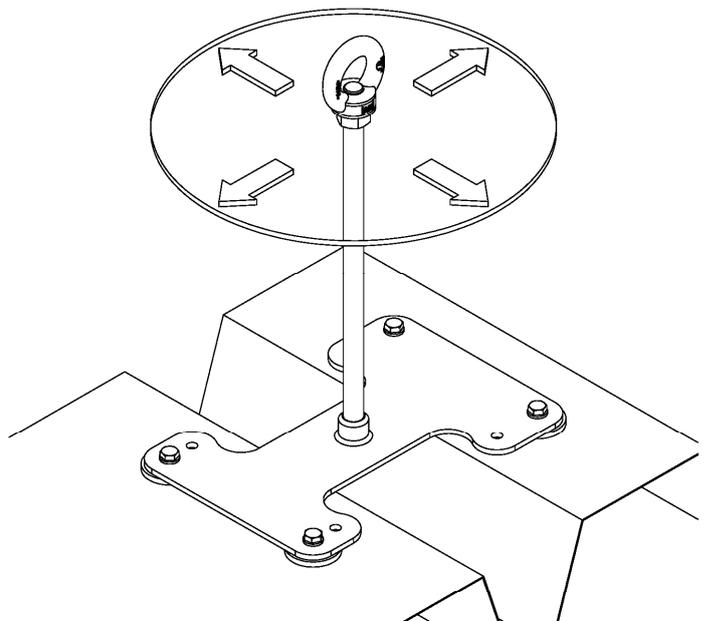
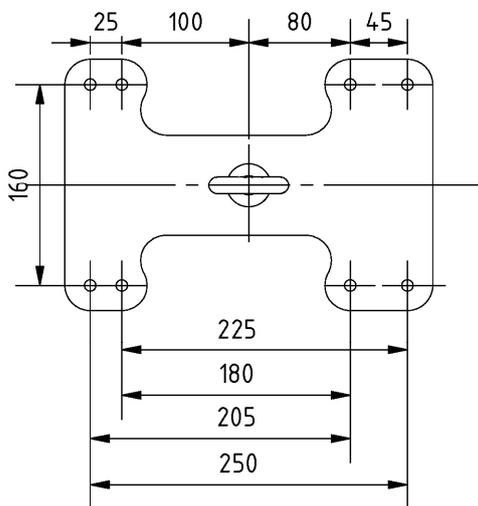
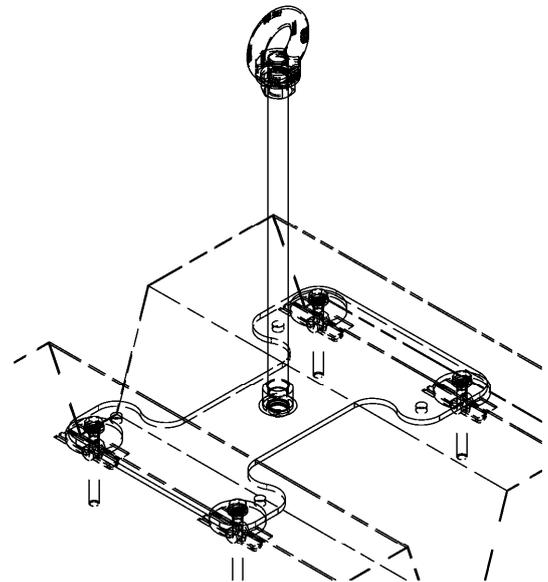
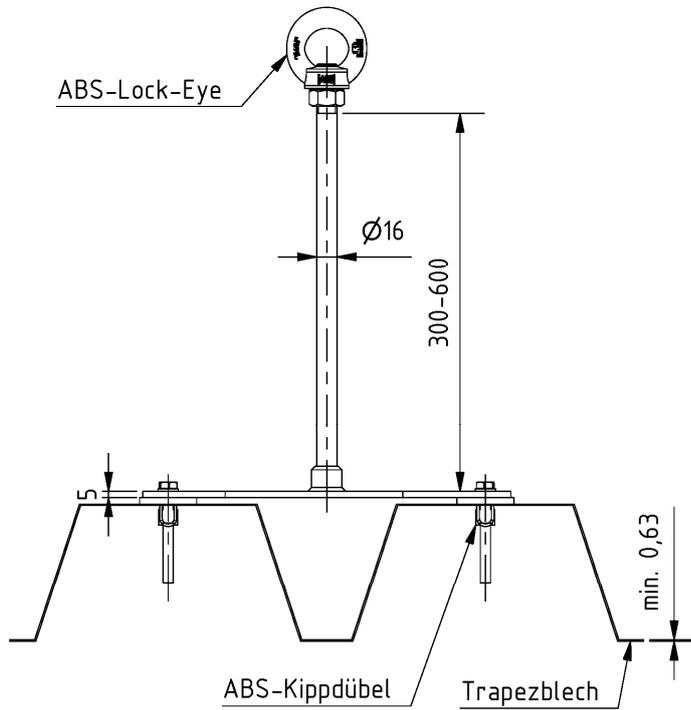
Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

²⁶

Z-14.1-4

Verbindungselemente zur Verbindung von Bauteilen im Metalleichtbau

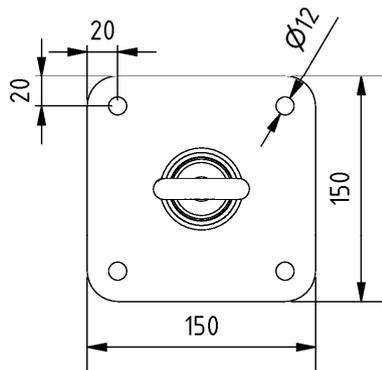
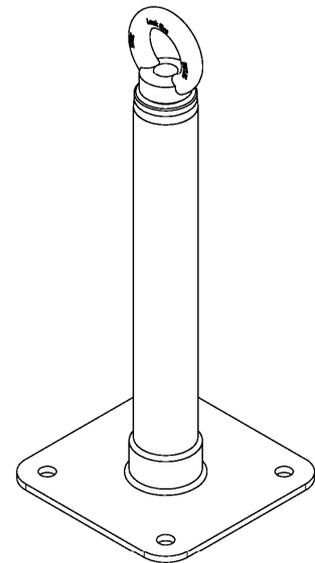
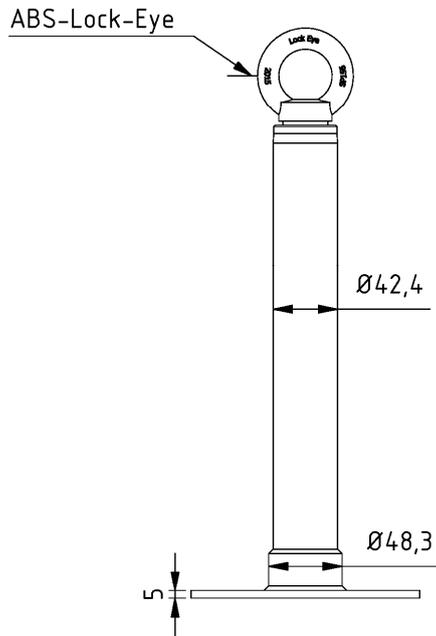


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - T zur Befestigung auf Trapezblech

Anlage 1



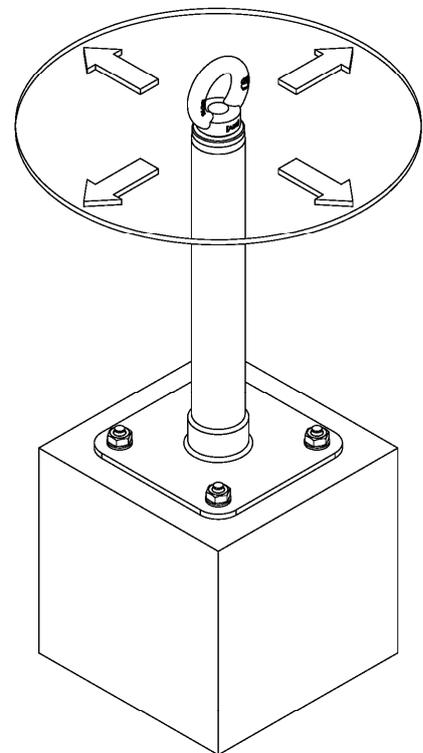
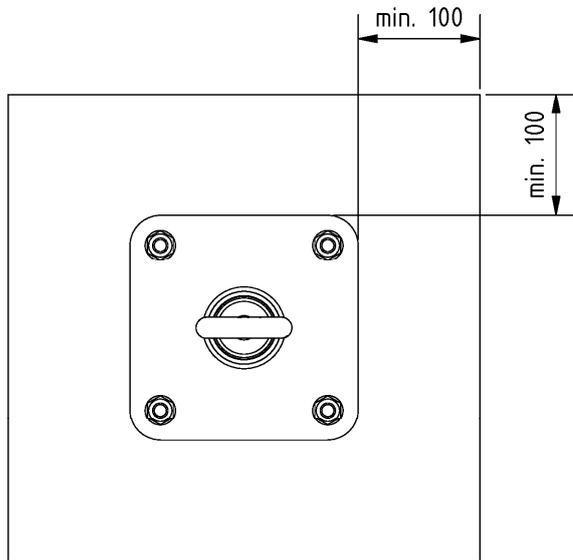
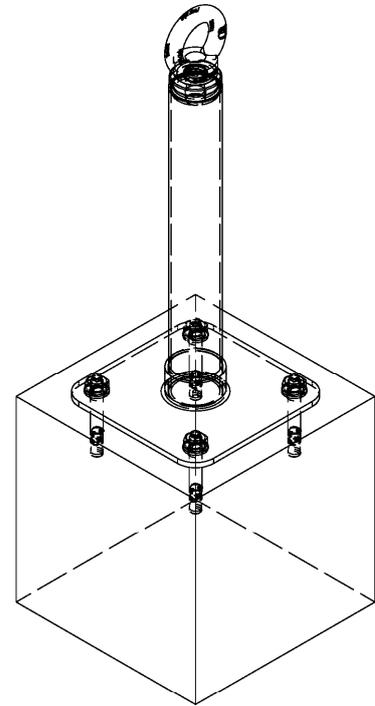
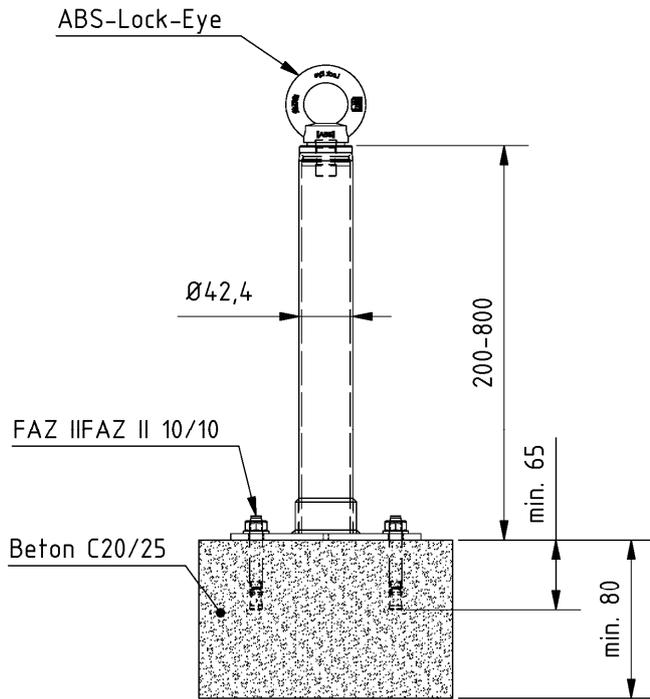
elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-688

Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR - KS

Anlage 2

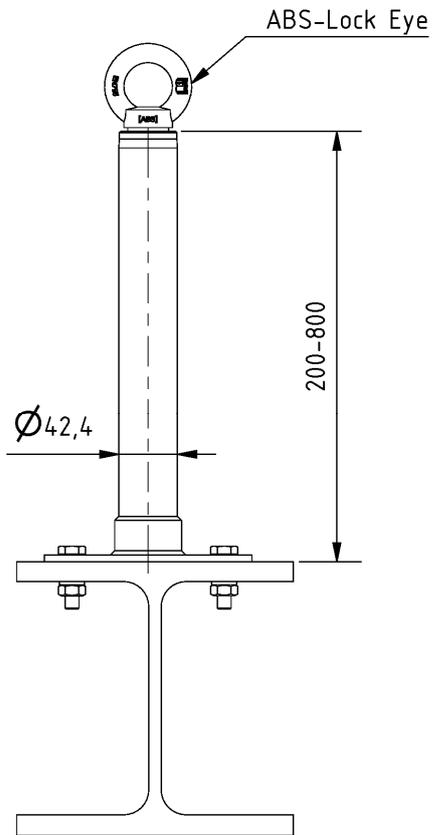


Maße in mm

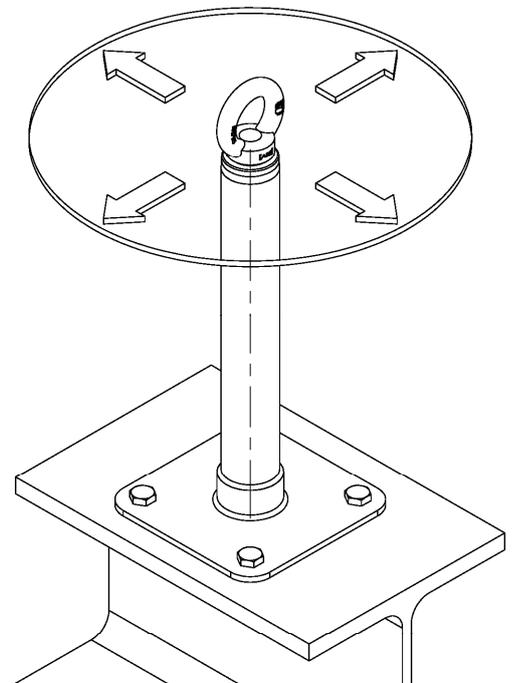
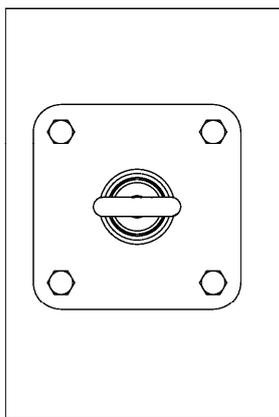
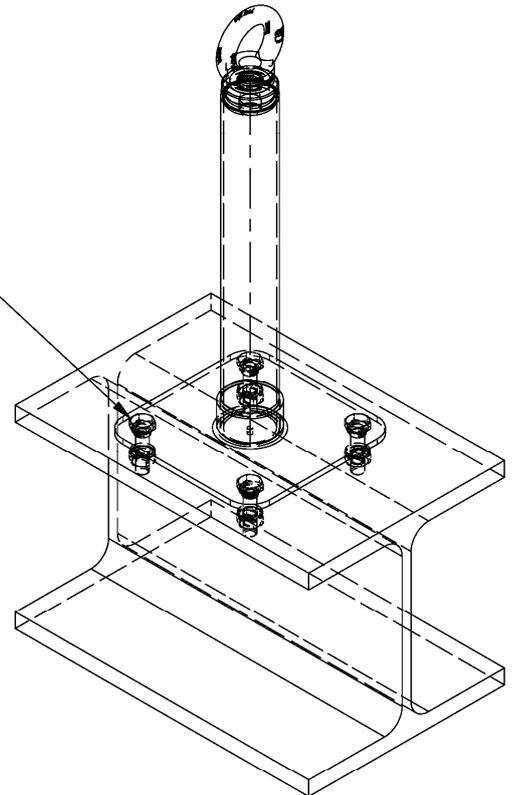
Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR - KS zur Befestigung auf Beton

Anlage 3



Nachweis bauseits

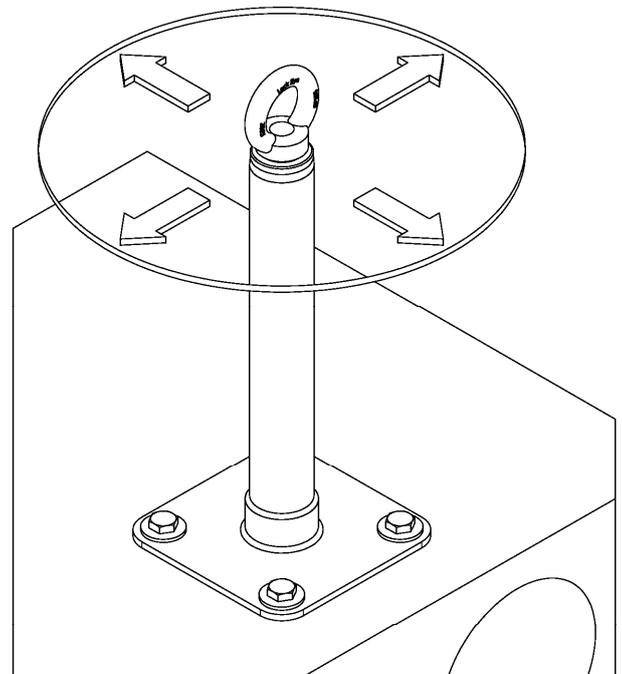
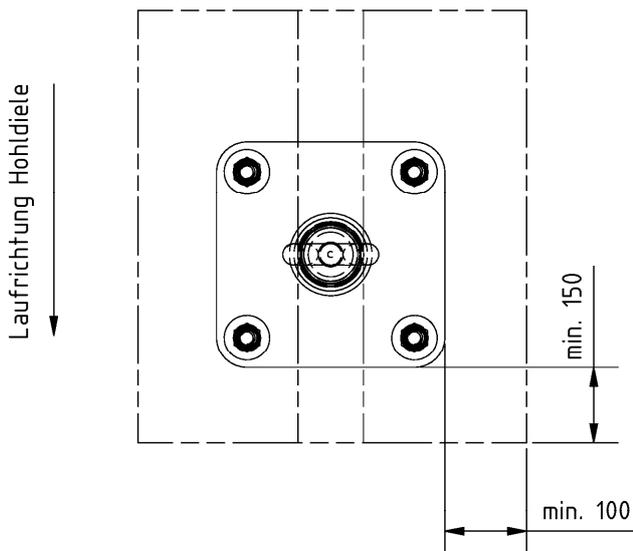
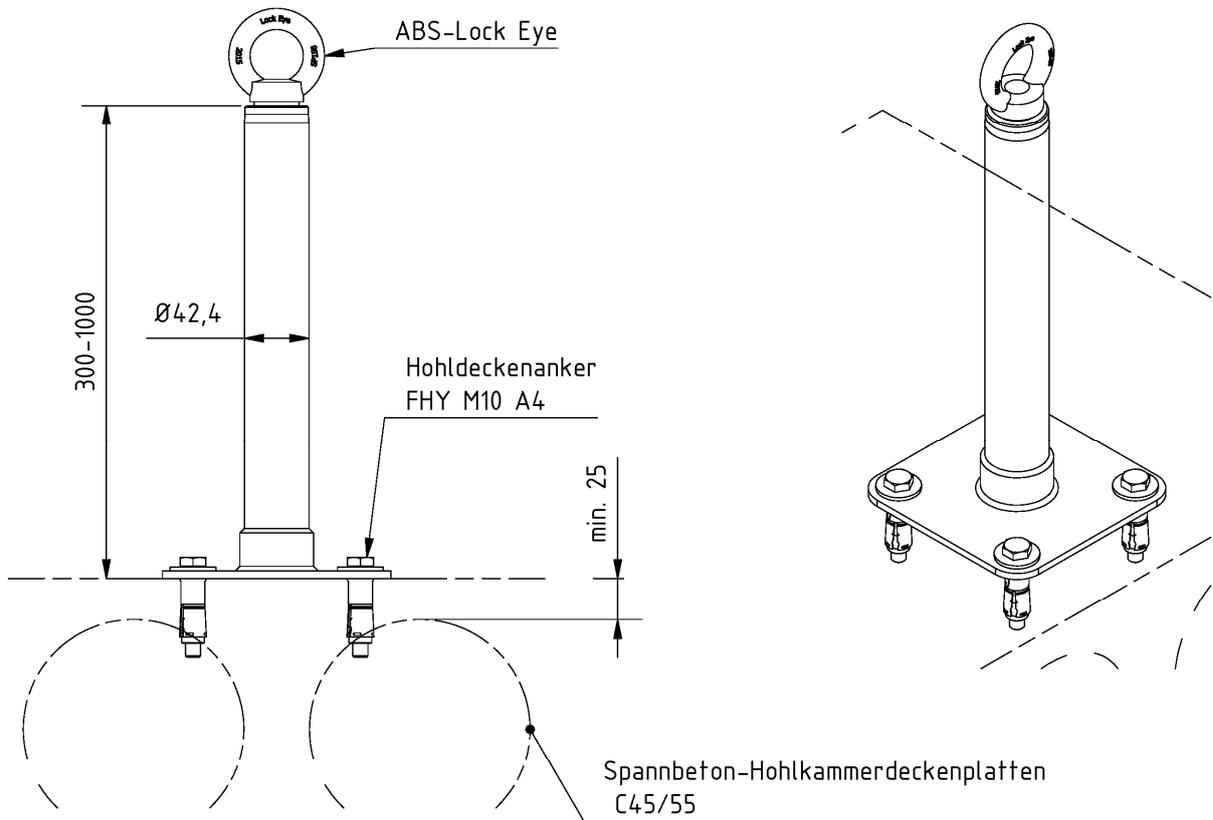


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR - KS zur Befestigung auf Stahl

Anlage 4

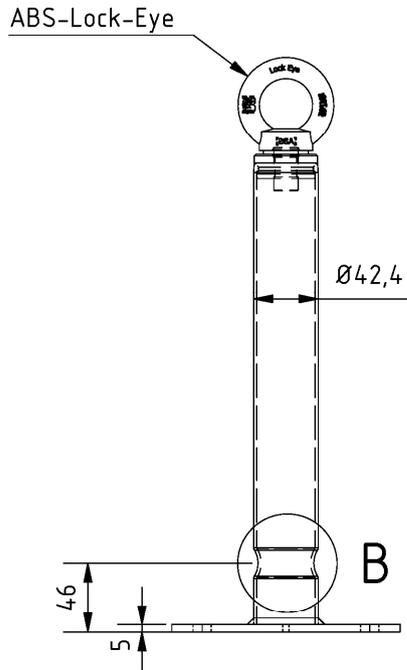


Maße in mm

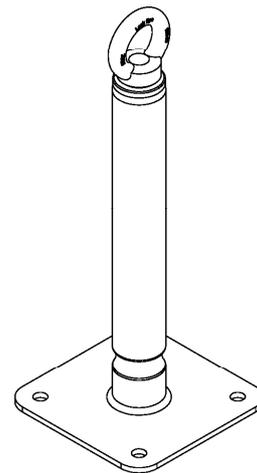
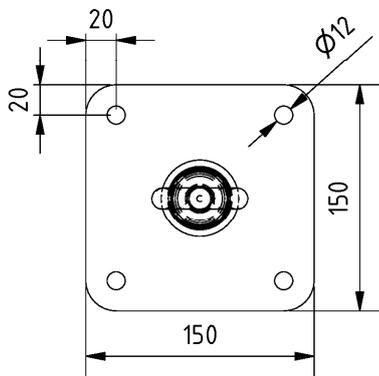
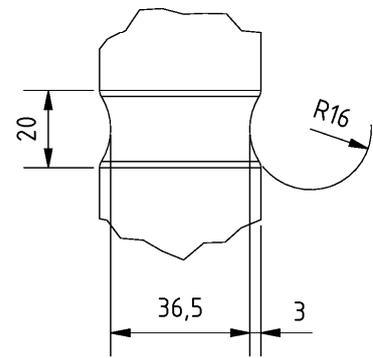
Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR - KS zur Befestigung auf Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten

Anlage 5



B (1 : 2)

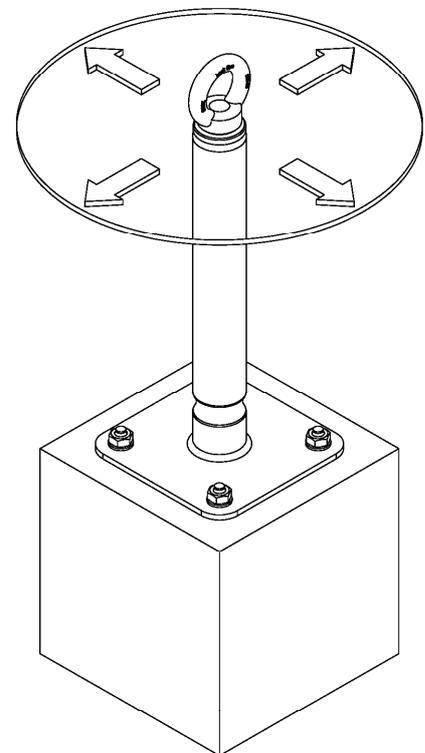
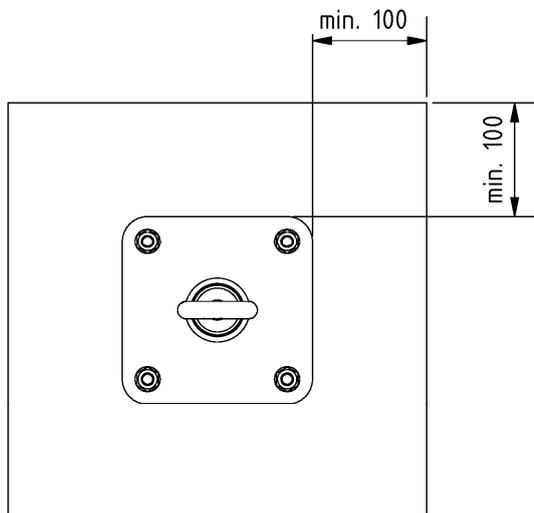
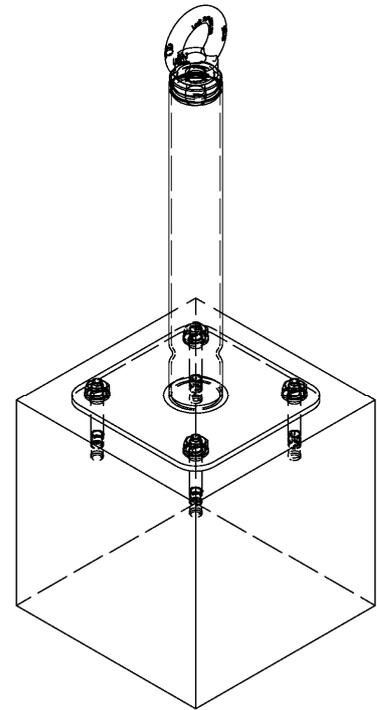
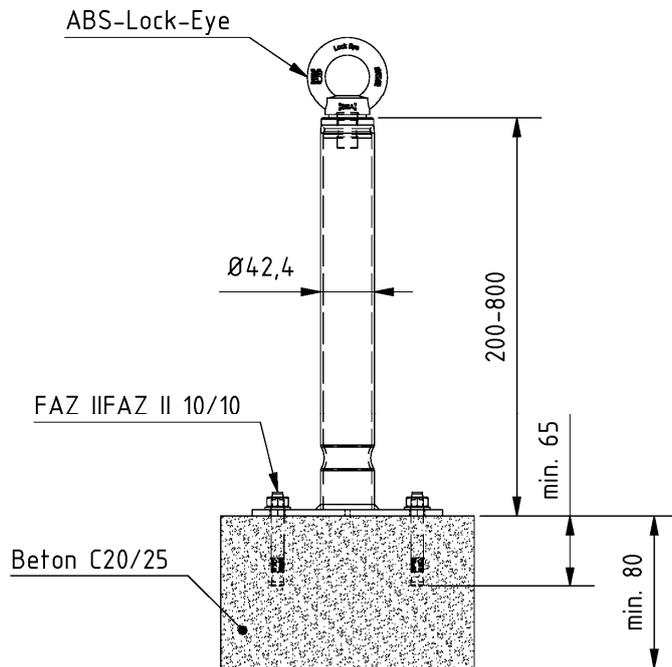


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR

Anlage 6

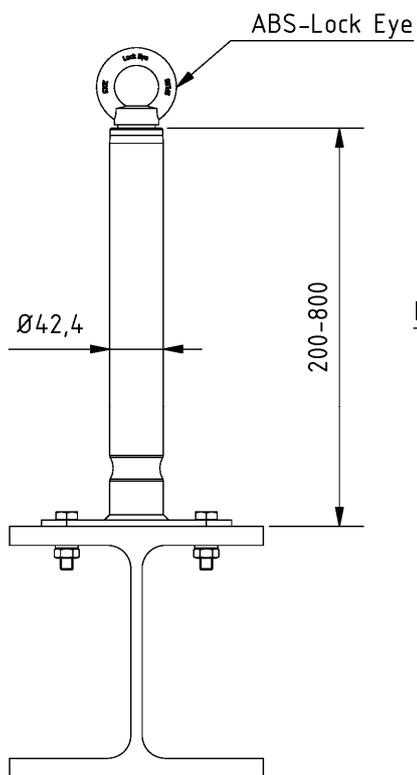


Maße in mm

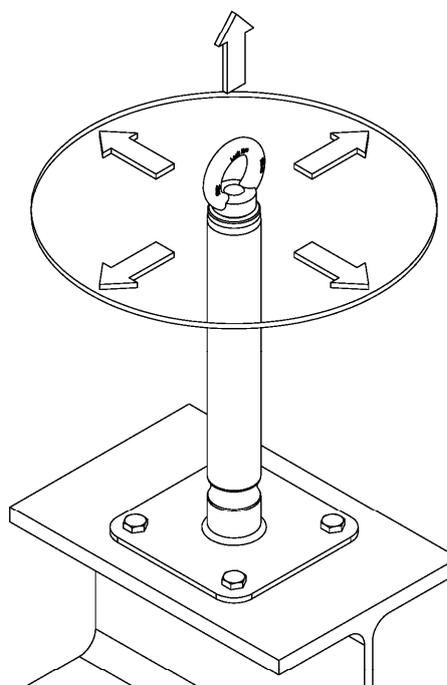
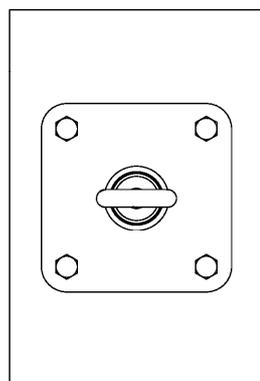
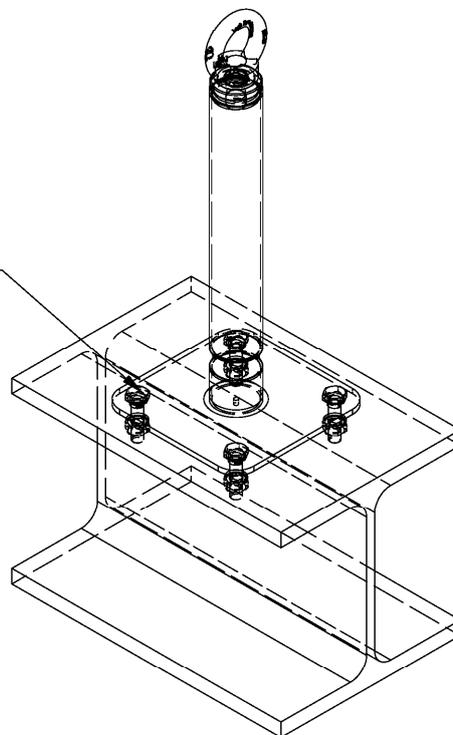
Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR zur Befestigung auf Beton

Anlage 7



Nachweis bauseits

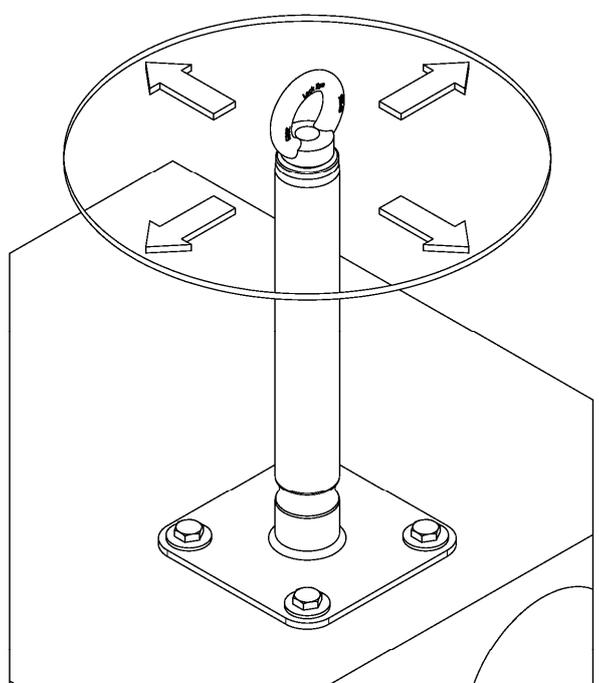
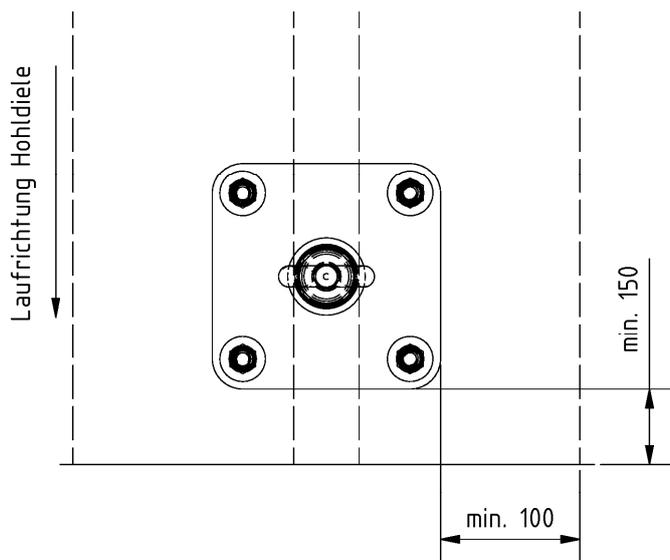
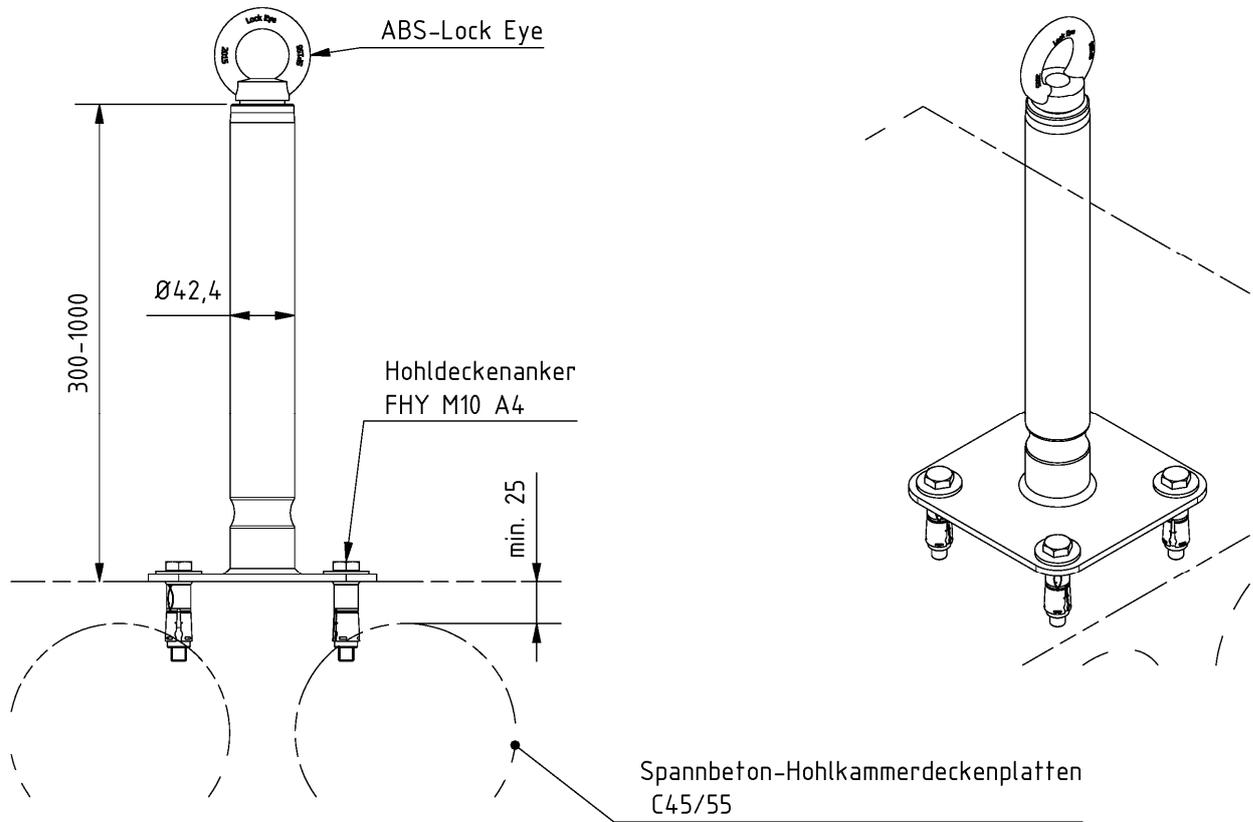


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR zur Befestigung auf Stahl

Anlage 8



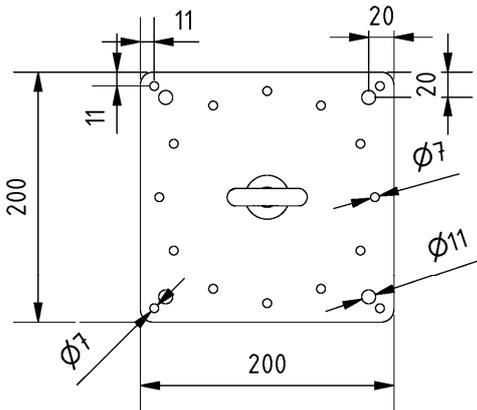
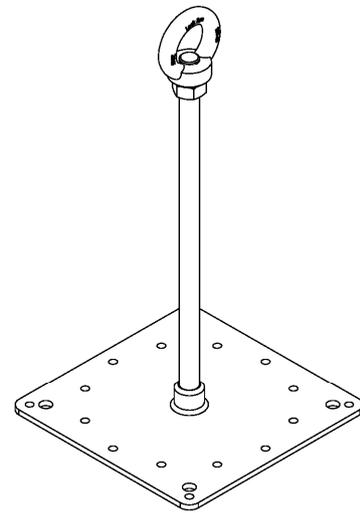
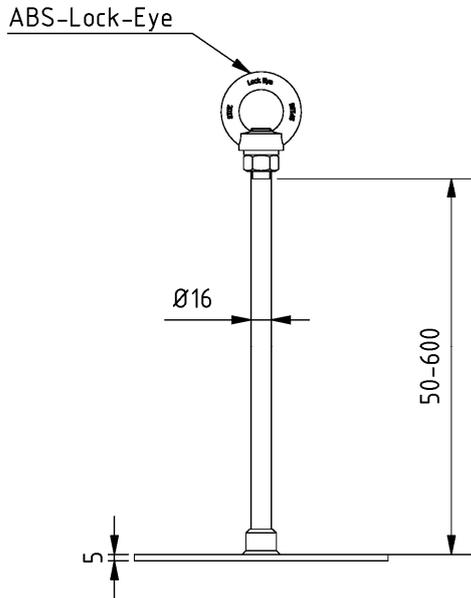
Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR zur Befestigung auf Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten

Anlage 9

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.9-688



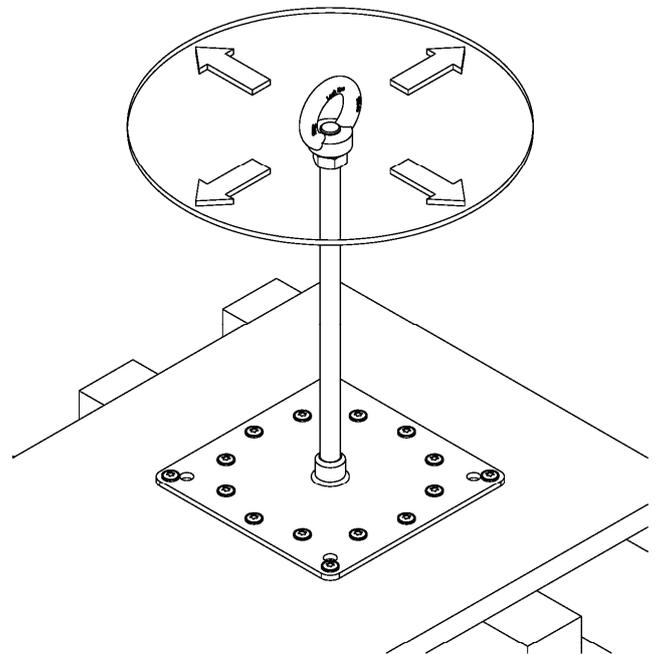
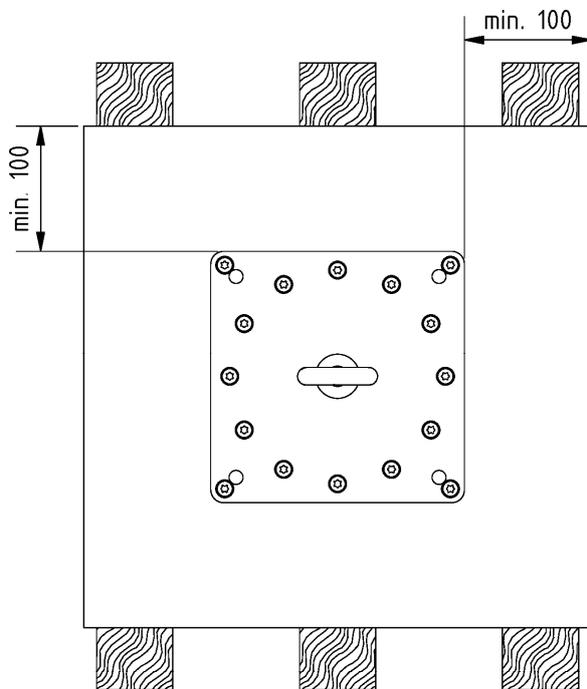
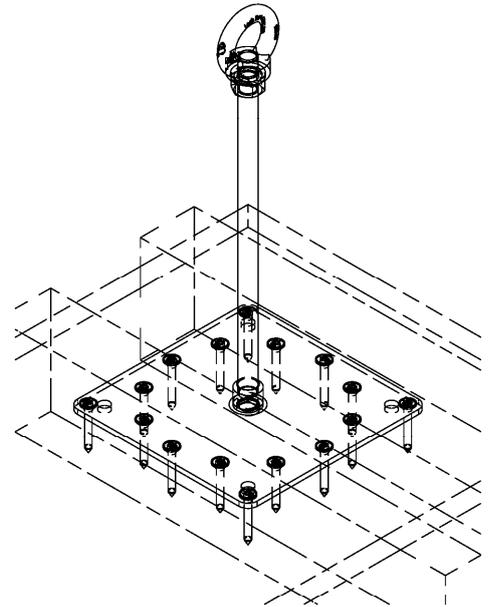
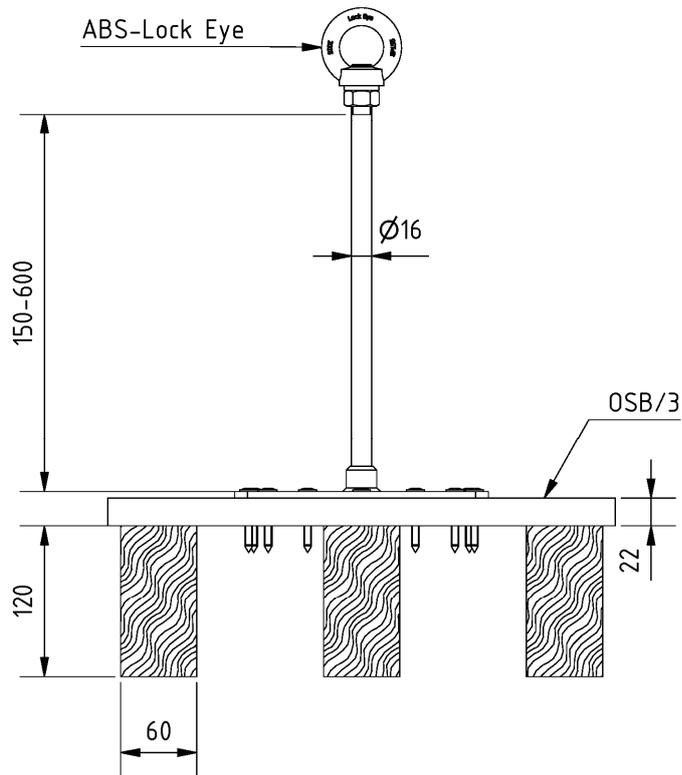
elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-688

Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X

Anlage 10

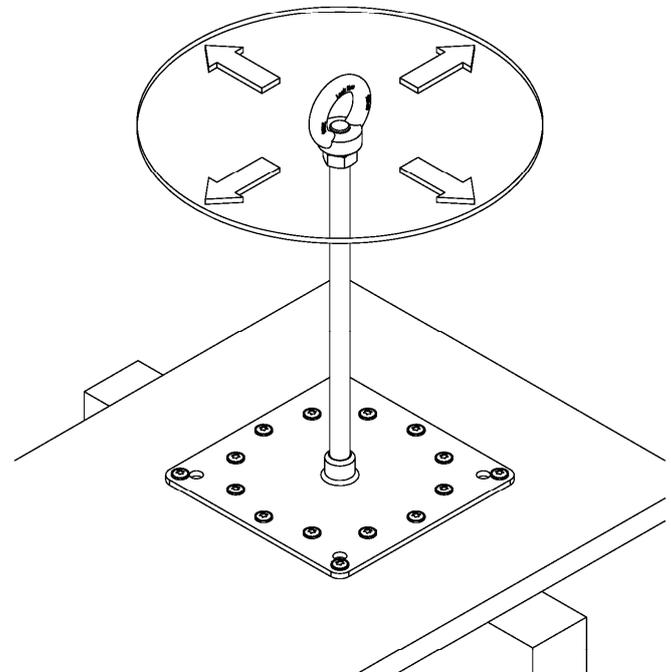
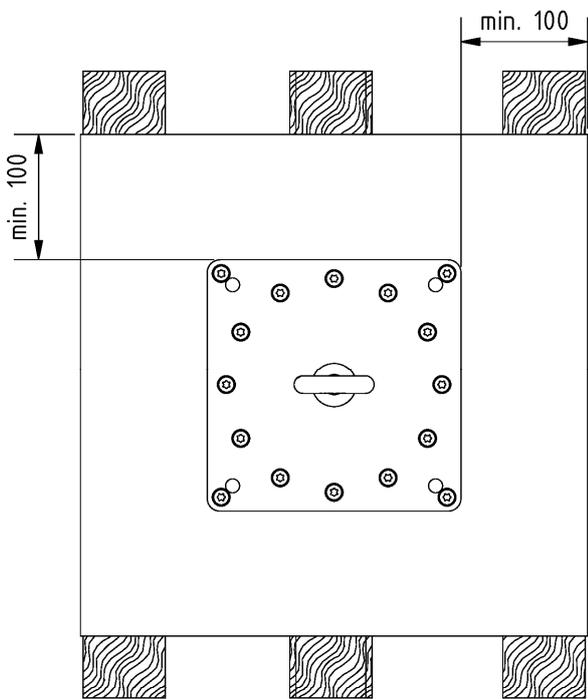
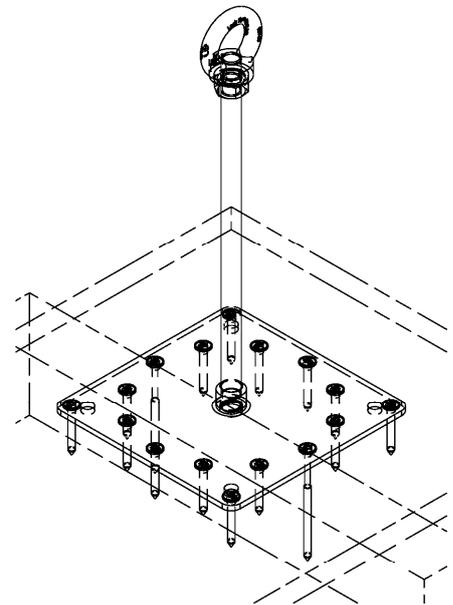
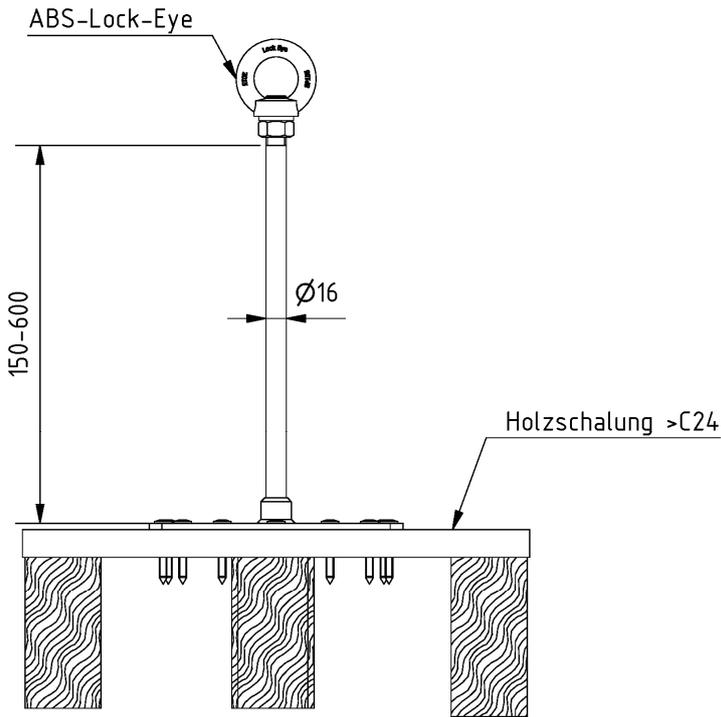


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X zur Befestigung auf OSB

Anlage 11



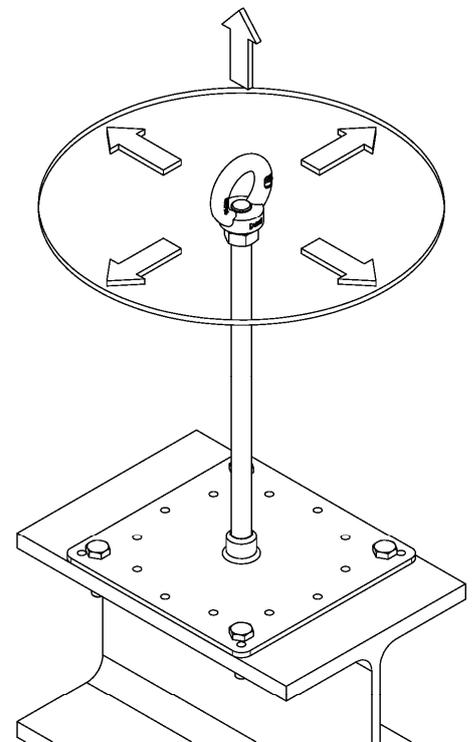
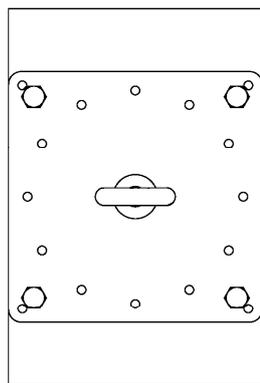
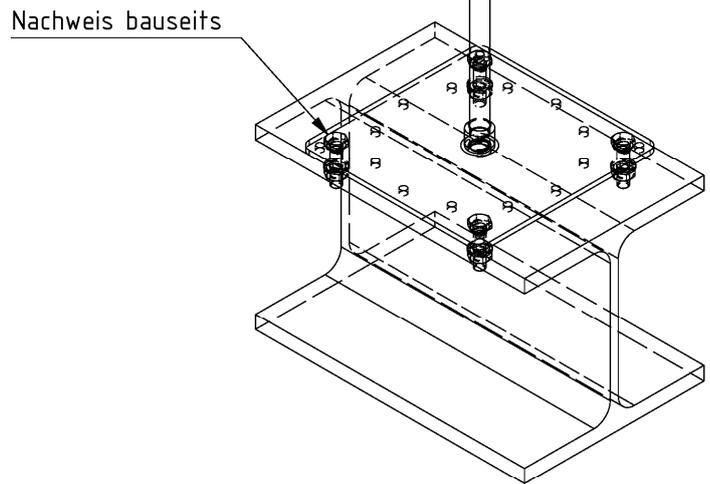
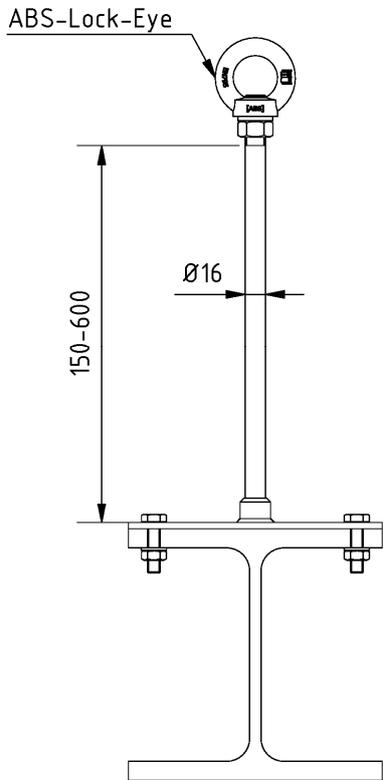
Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X zu Befestigung auf Schalungsbrettern auf Vollholz/Konstruktionsvollholz

Anlage 12

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-688

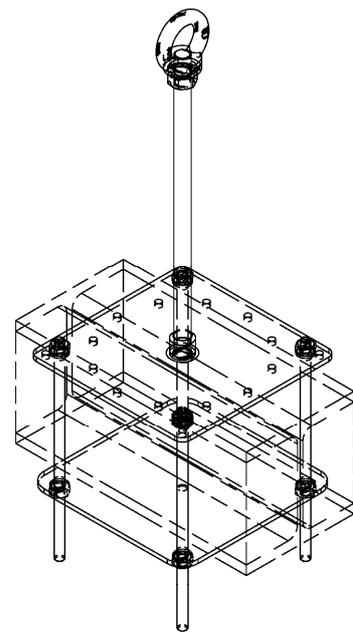
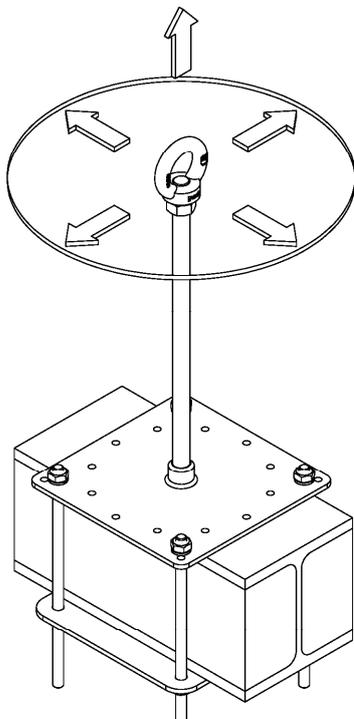
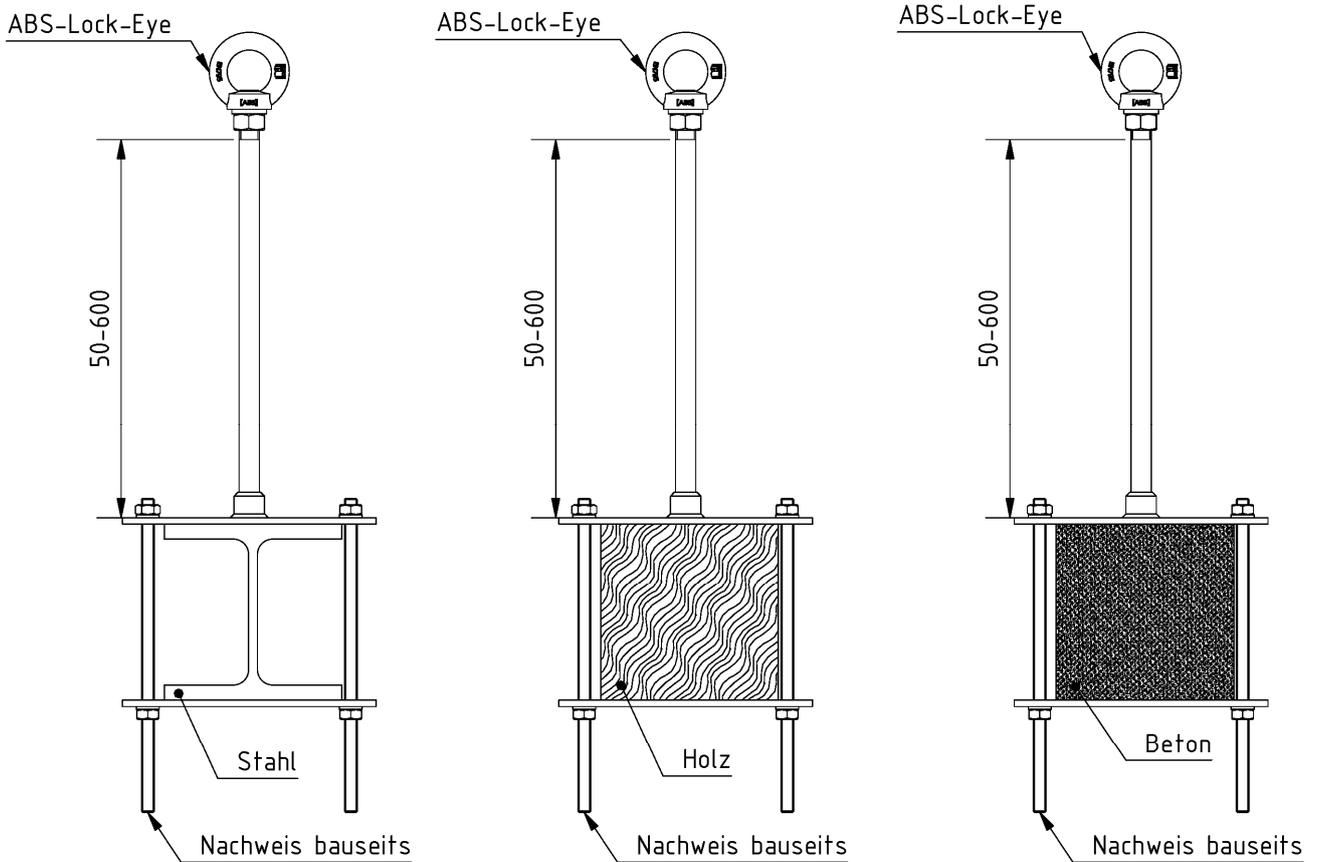


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS lock X zur Befestigung auf Stahl

Anlage 13

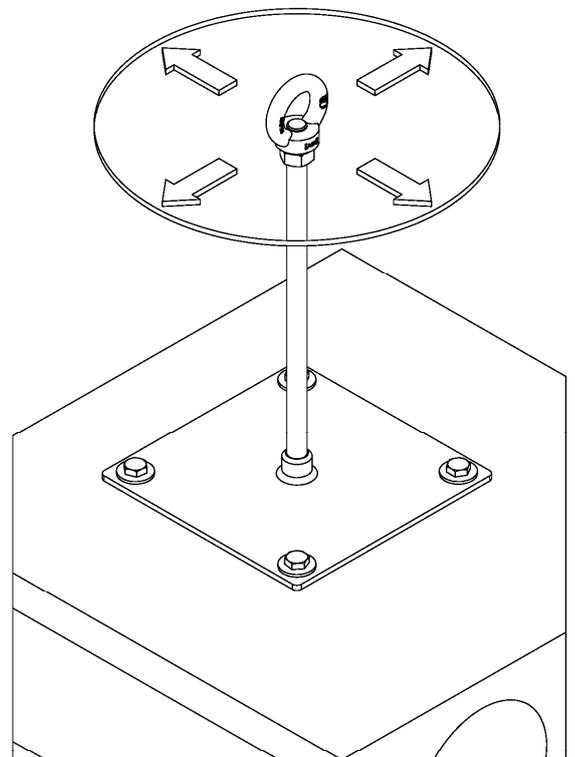
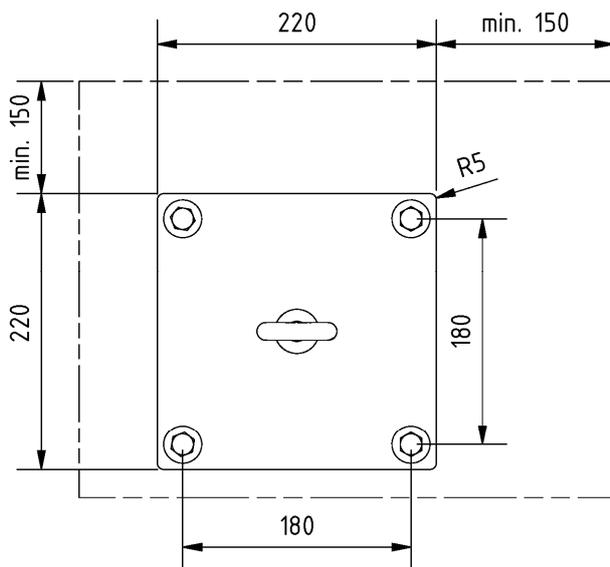
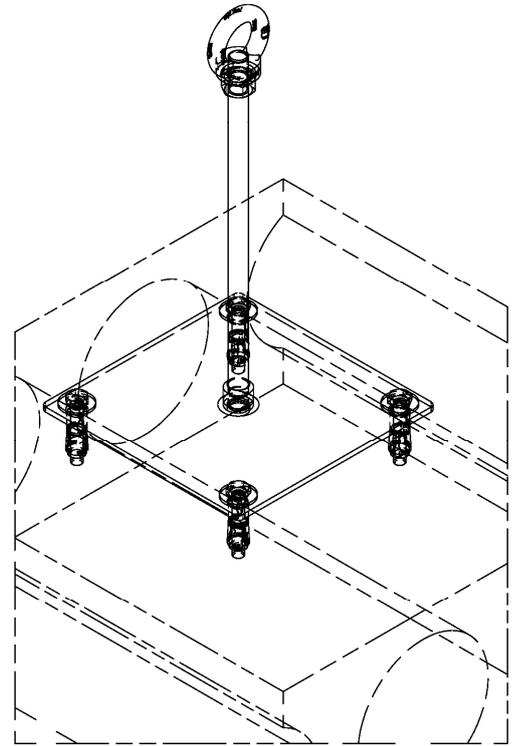
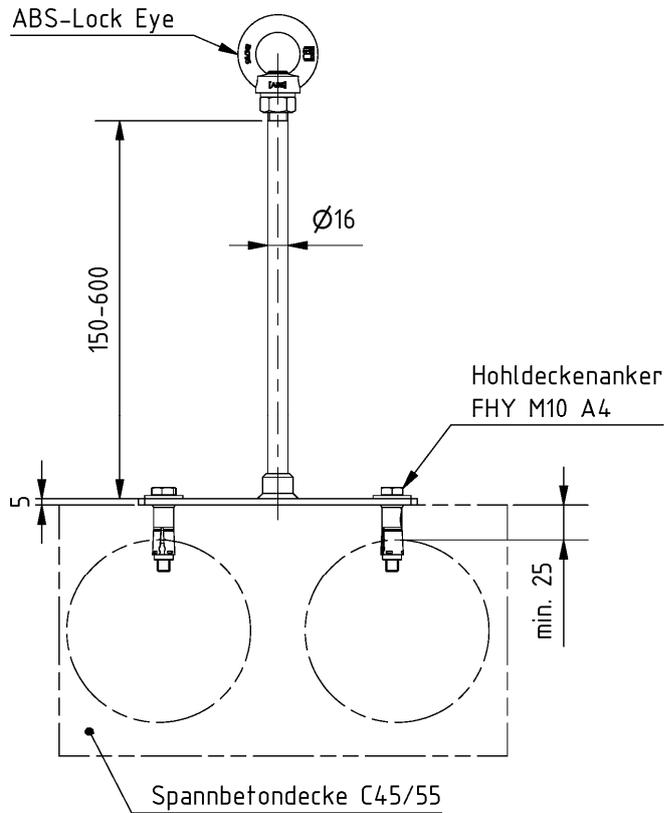


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X zur Befestigung an Holz-, Beton-, Stahlträgern (mit Klemmkonstruktion)

Anlage 14

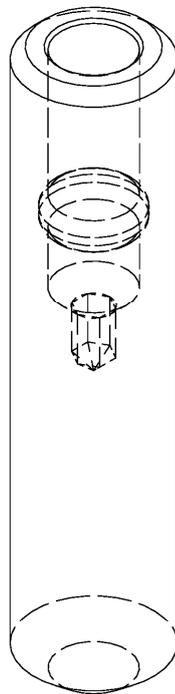
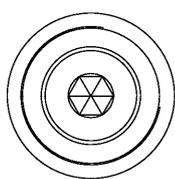
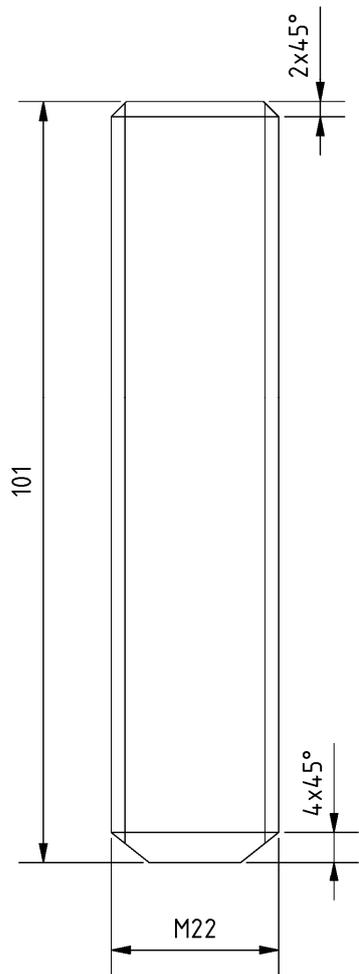


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - zur Befestigung auf Spannbeton-Hohlkammerdeckenplatten

Anlage 15



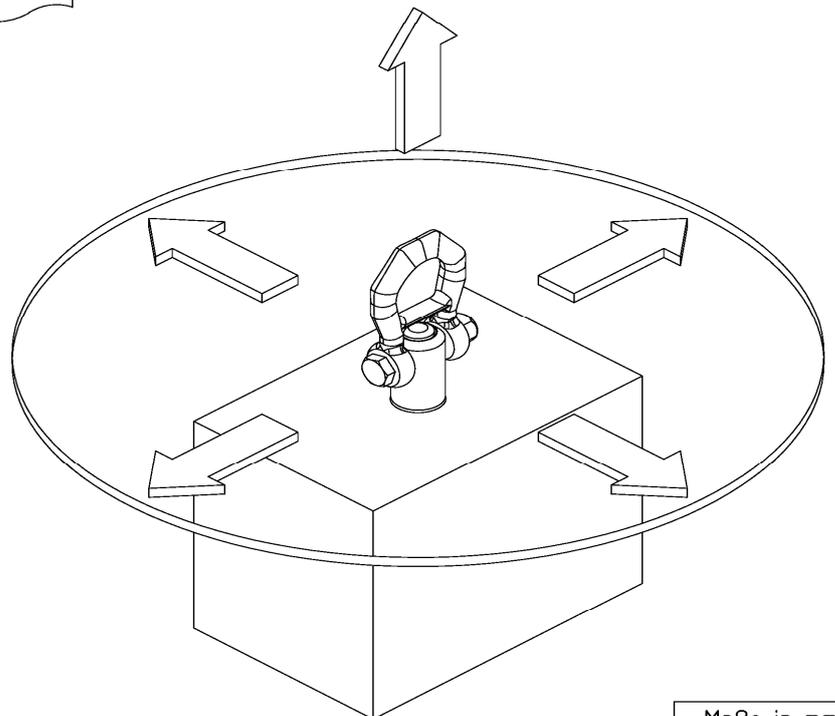
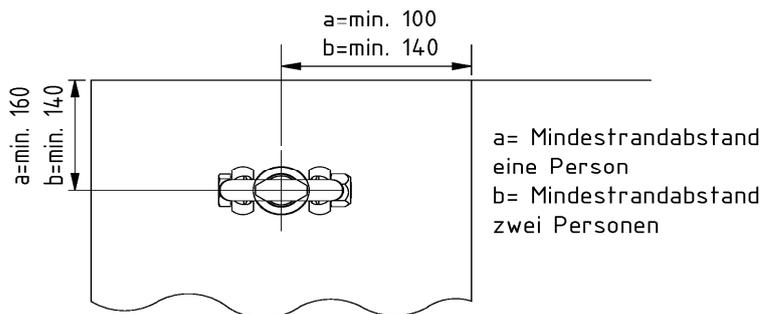
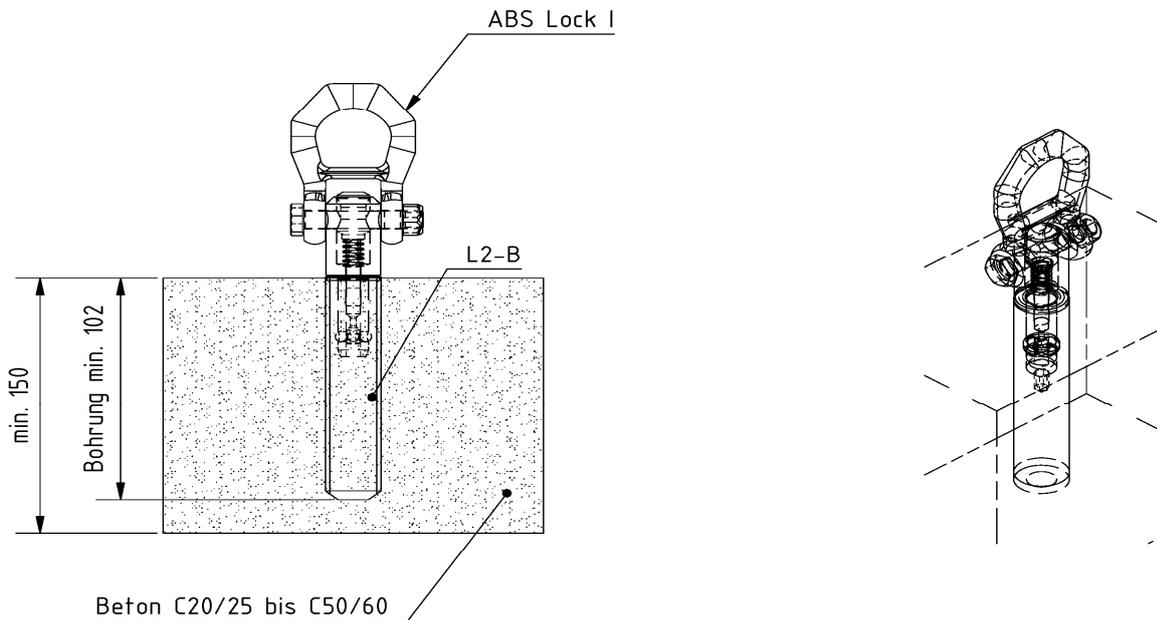
elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-688

Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock II

Anlage 16

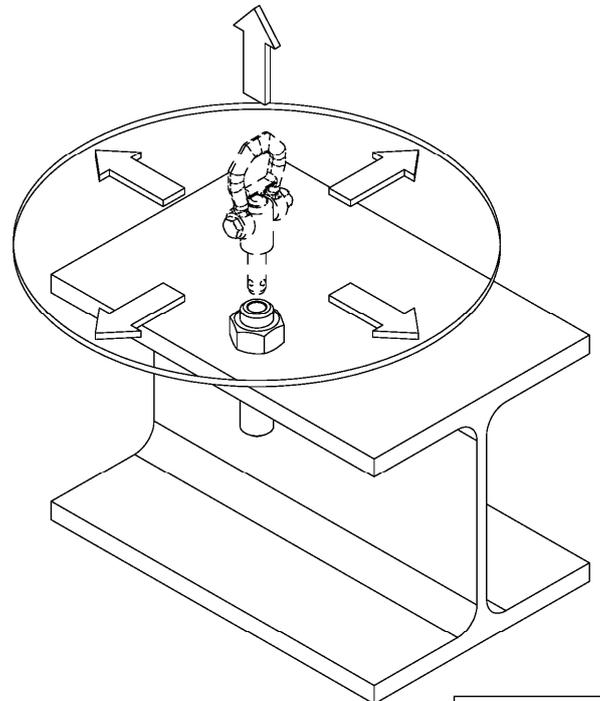
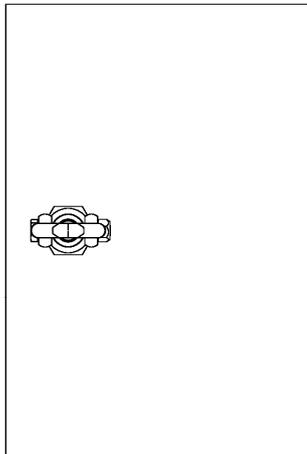
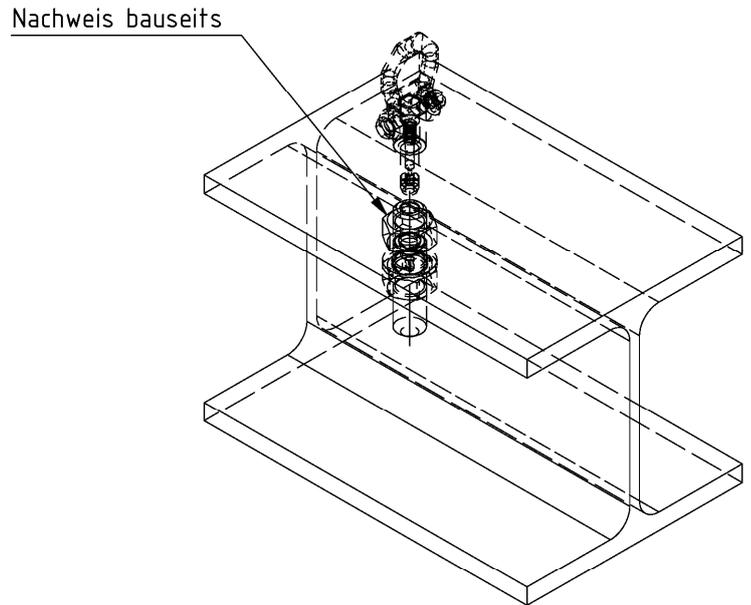
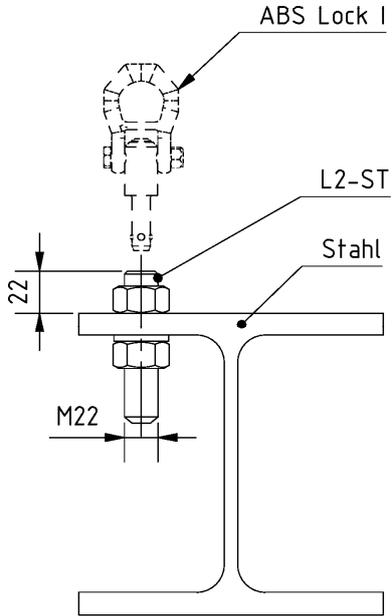


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock II zur Befestigung in Beton

Anlage 17

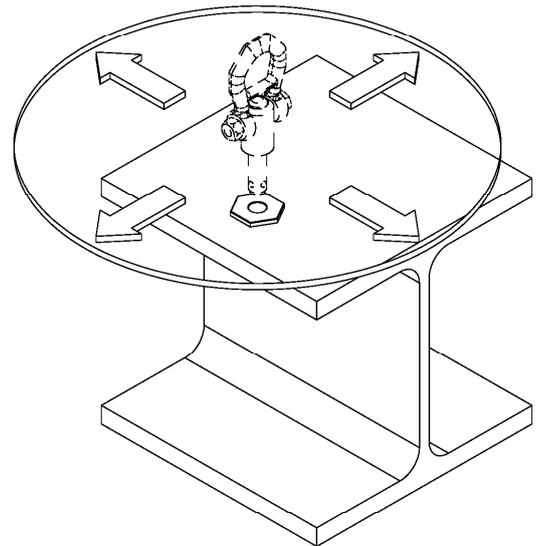
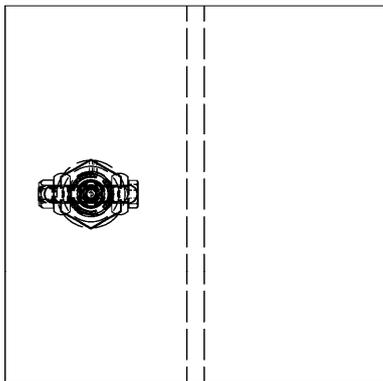
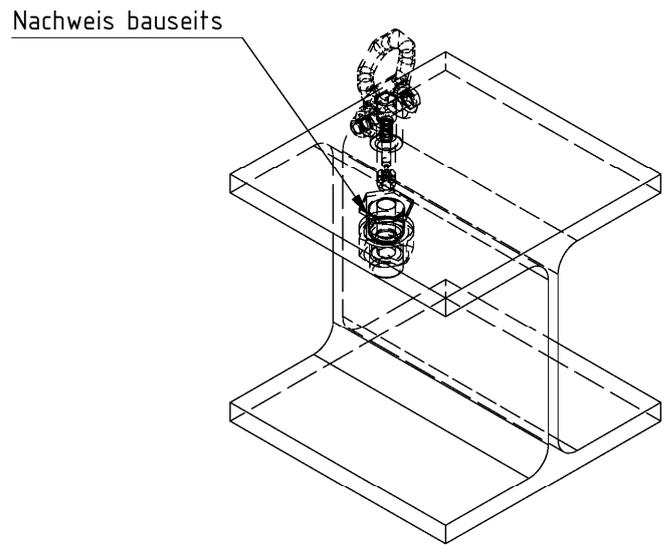
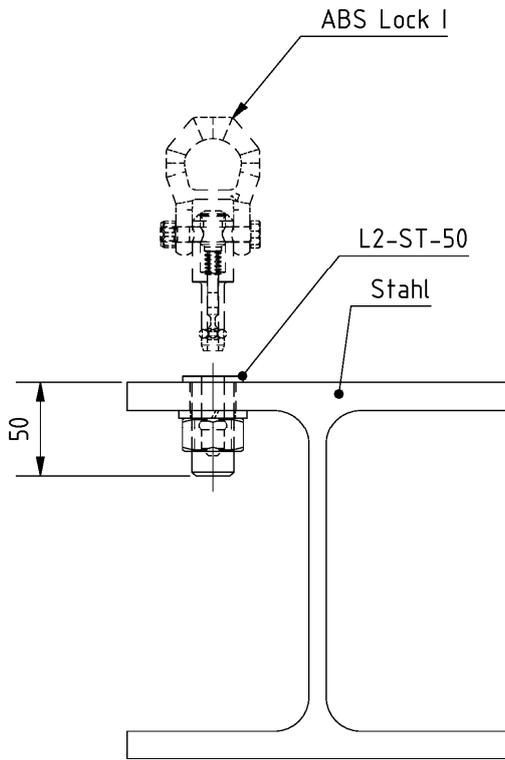


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock II zur Befestigung auf Stahl

Anlage 18

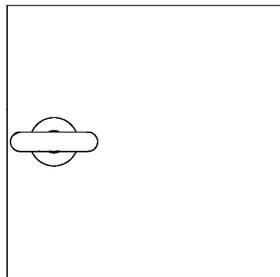
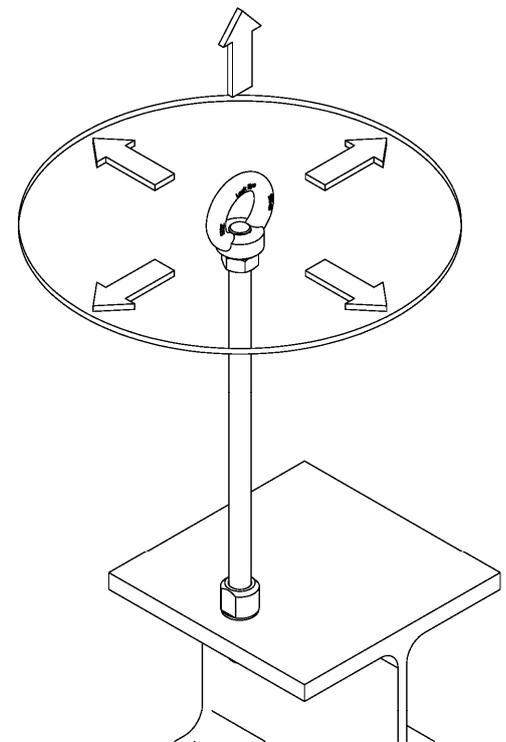
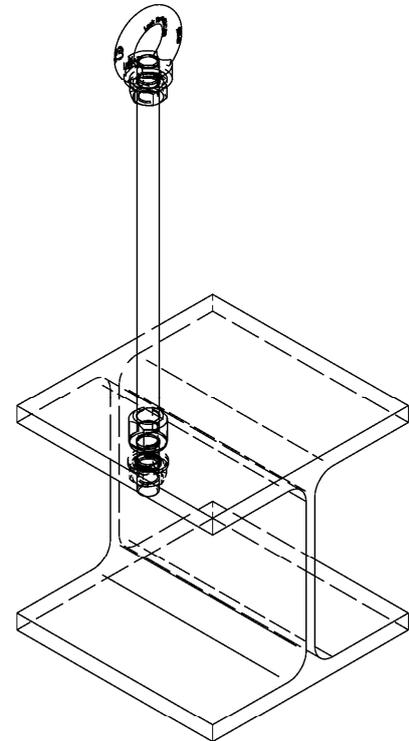
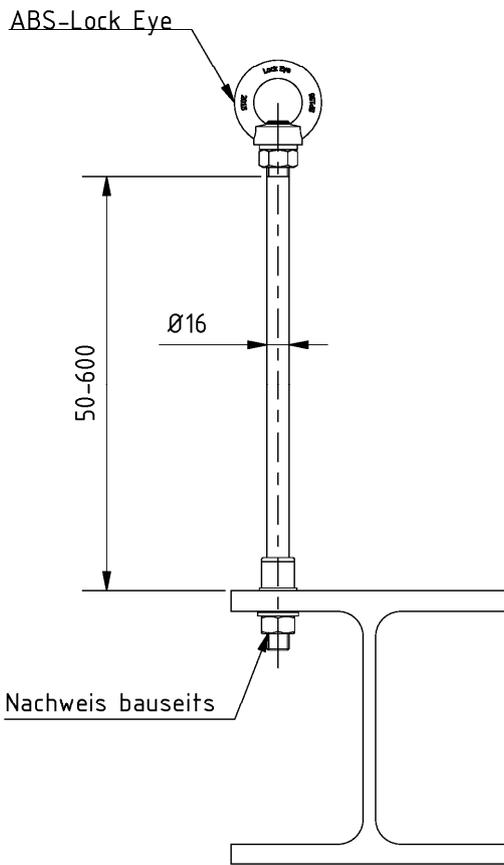


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock II - ST - 50 zur Befestigung auf Stahl

Anlage 19

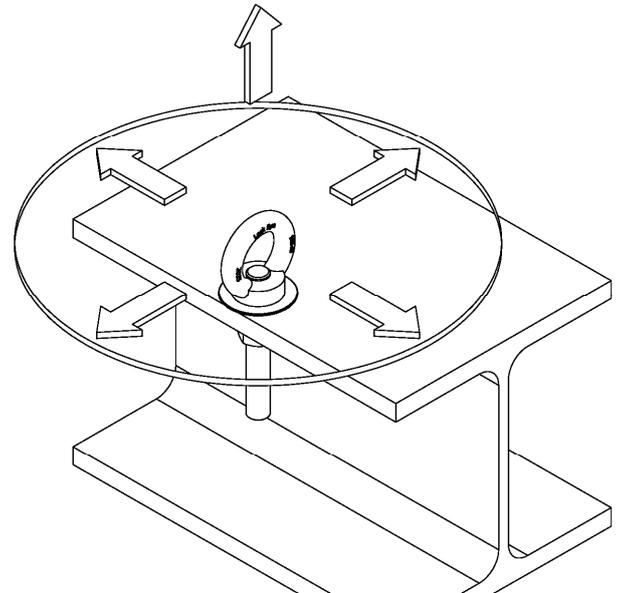
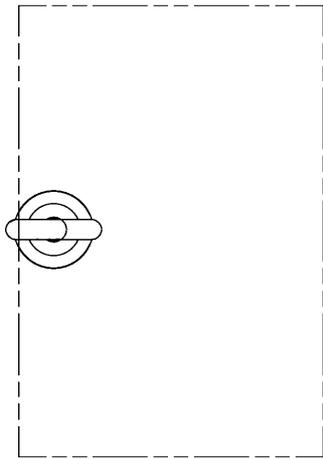
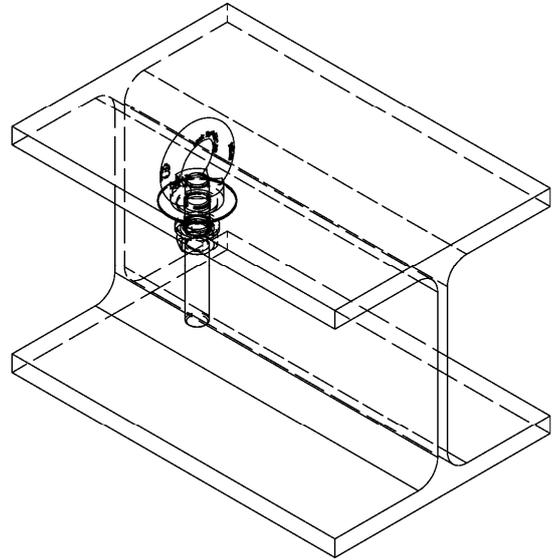
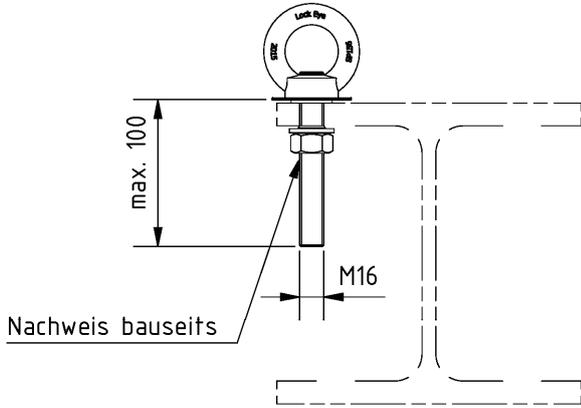


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III zur Befestigung auf Stahl

Anlage 20

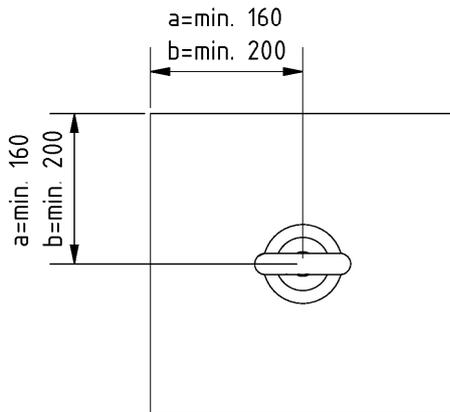
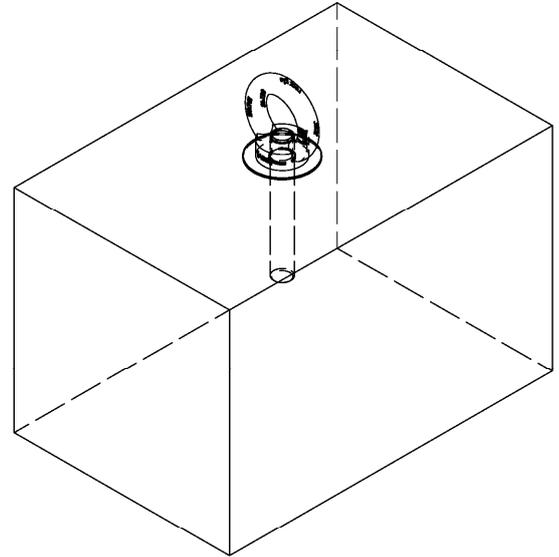
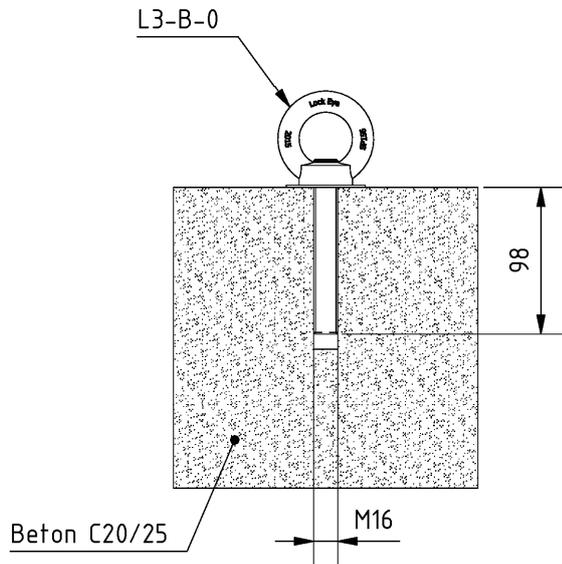


Maße in mm

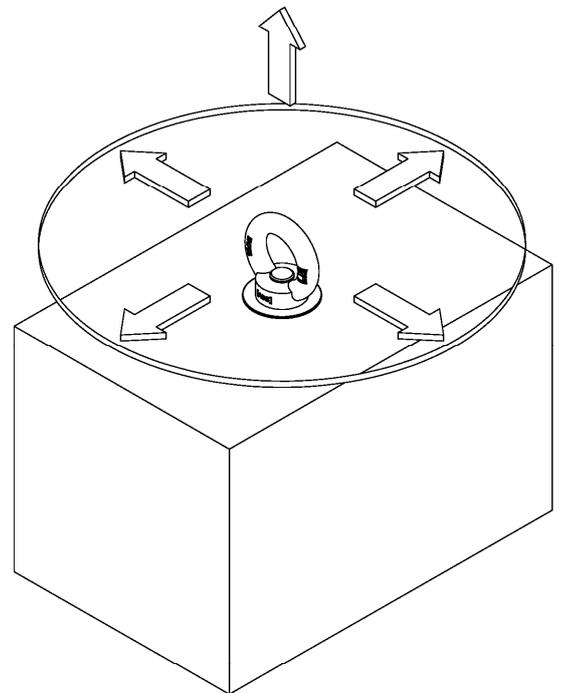
Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III zur Befestigung auf Stahl

Anlage 21



a = Mindeststrandabstand
 eine Person
 b = Mindeststrandabstand
 zwei Personen

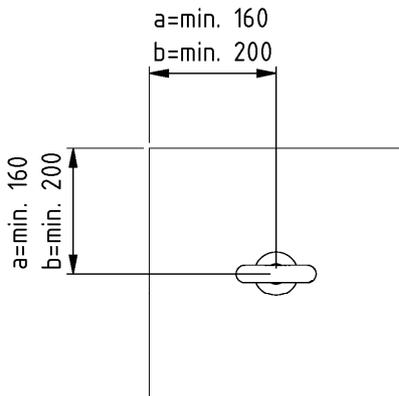
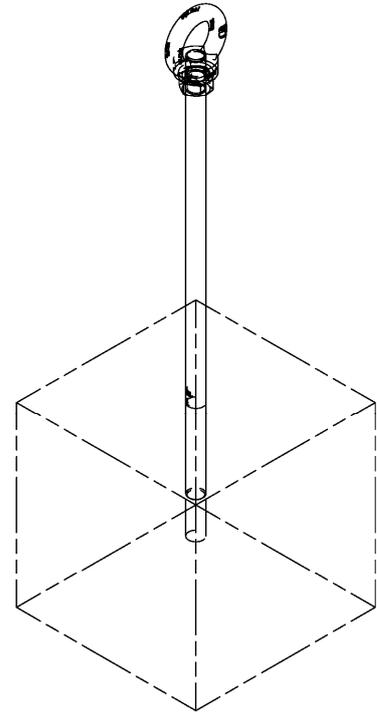
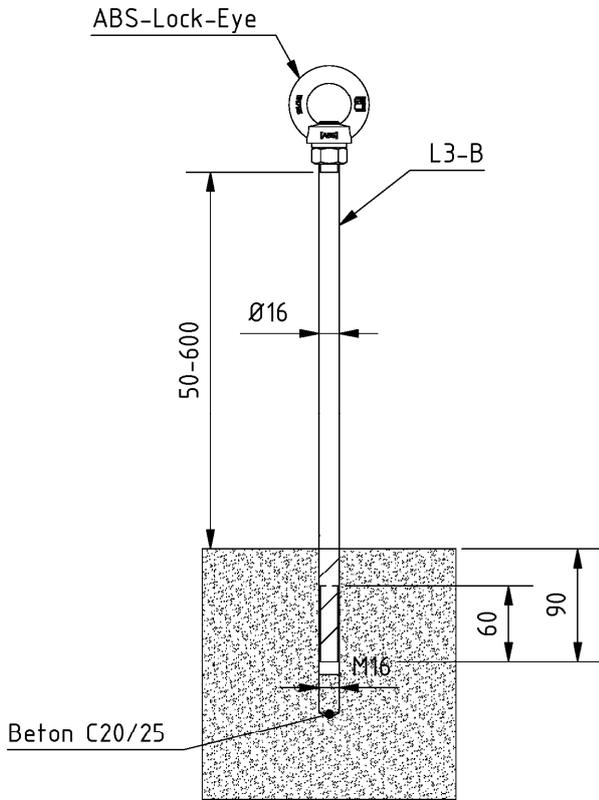


Maße in mm

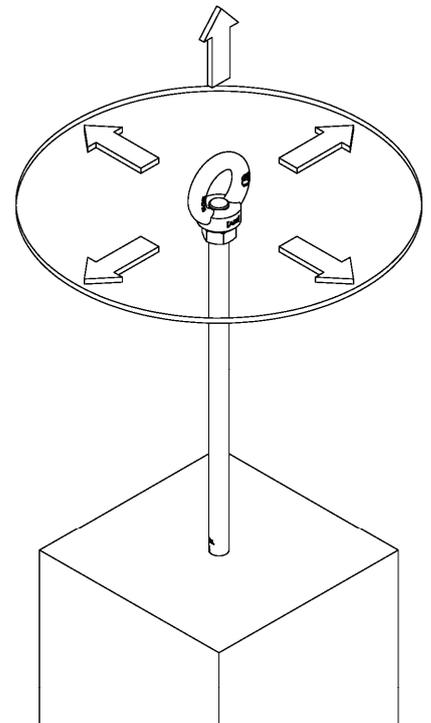
Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III zur Befestigung in Beton

Anlage 22



a= Mindestrandabstand
 eine Person
 b= Mindestrandabstand
 zwei Personen

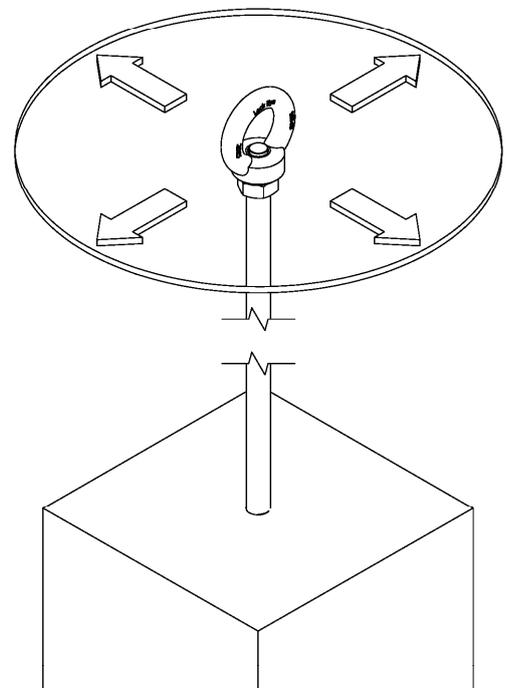
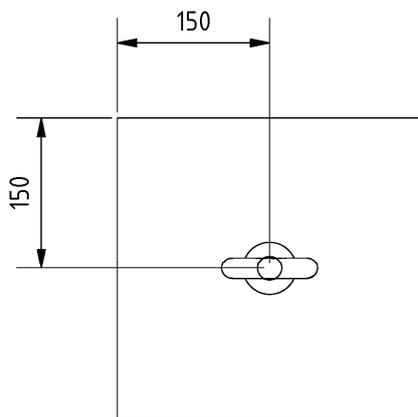
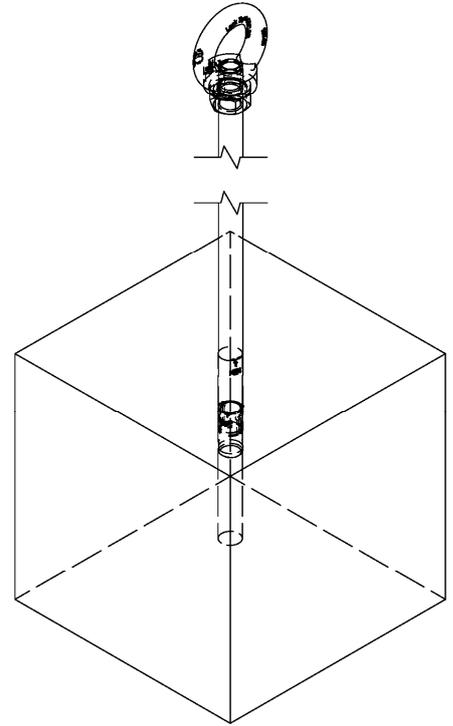
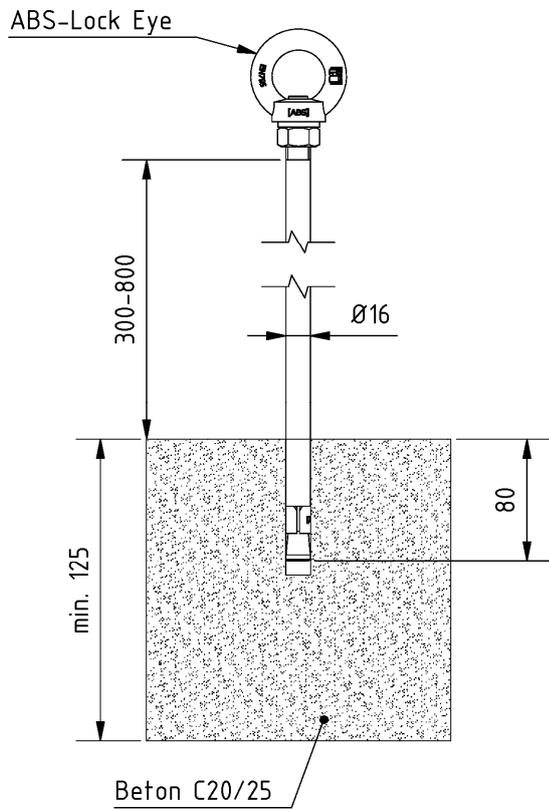


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III zur Befestigung in Beton

Anlage 23

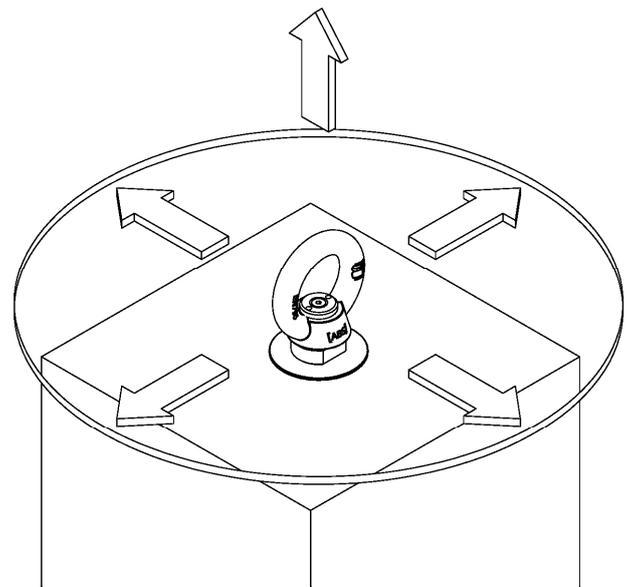
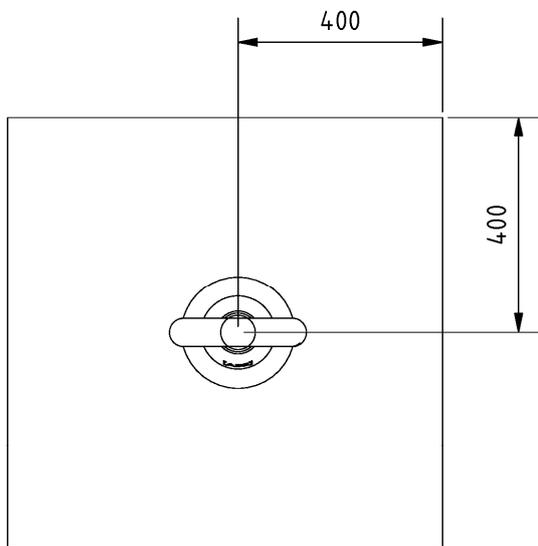
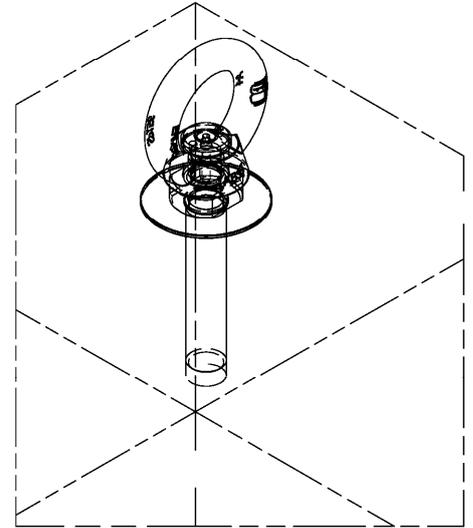
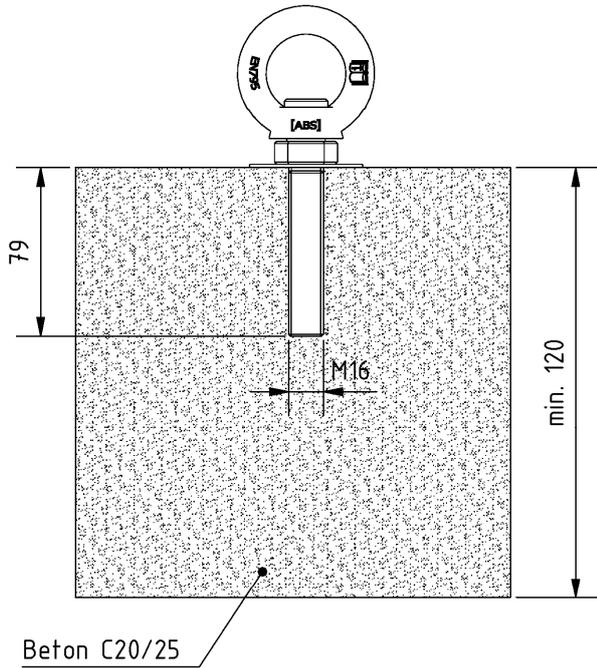


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - BE zur Befestigung in Beton

Anlage 24

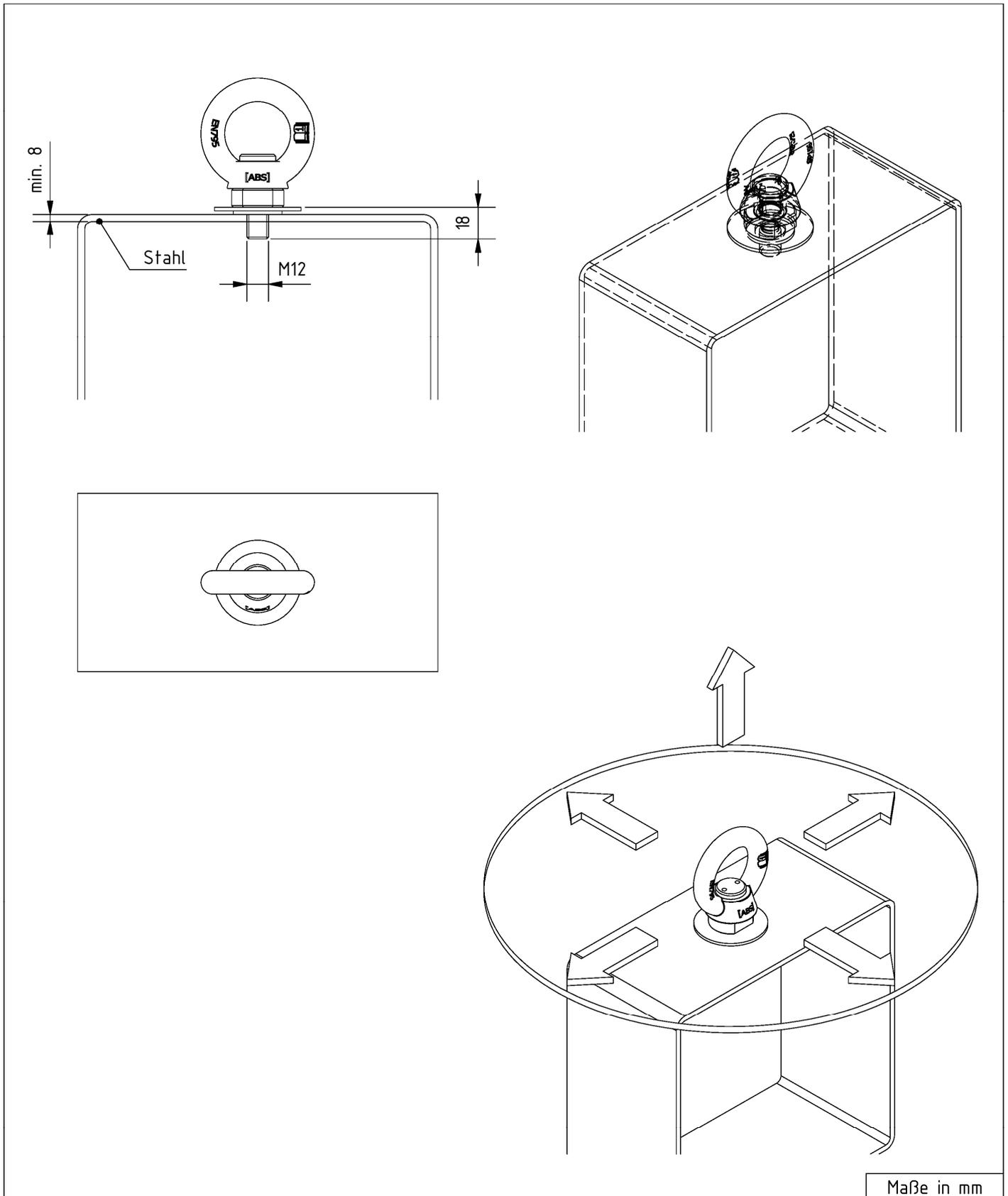


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - R zur Befestigung in Beton

Anlage 25

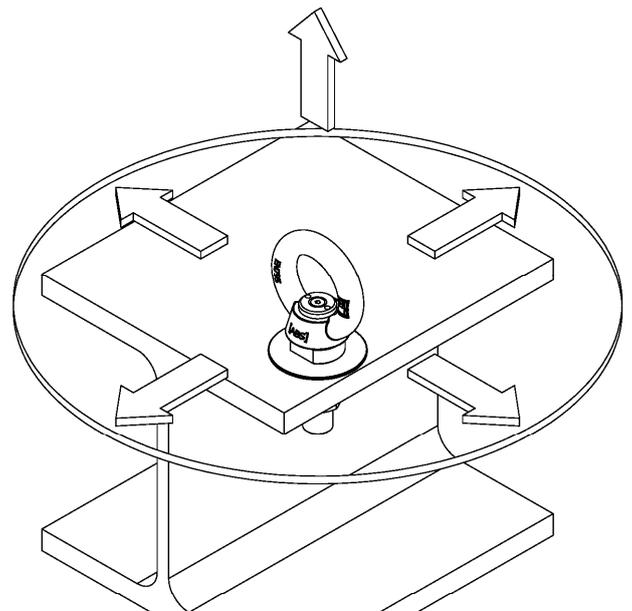
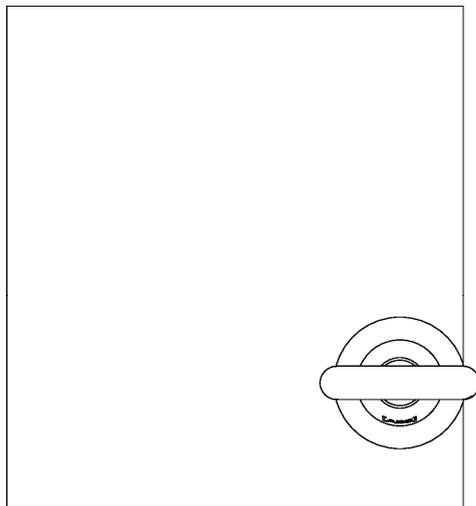
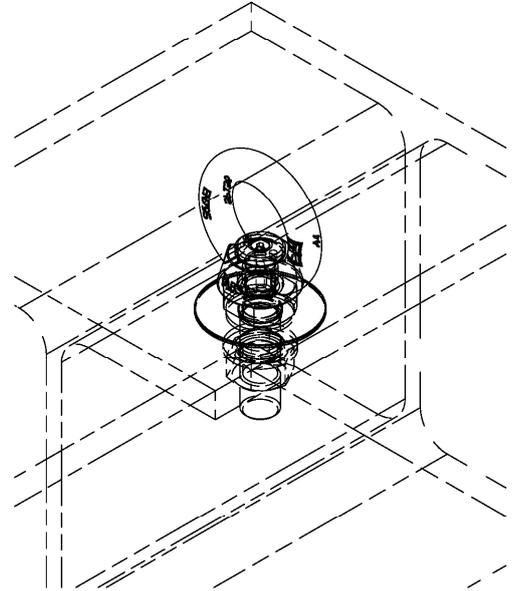
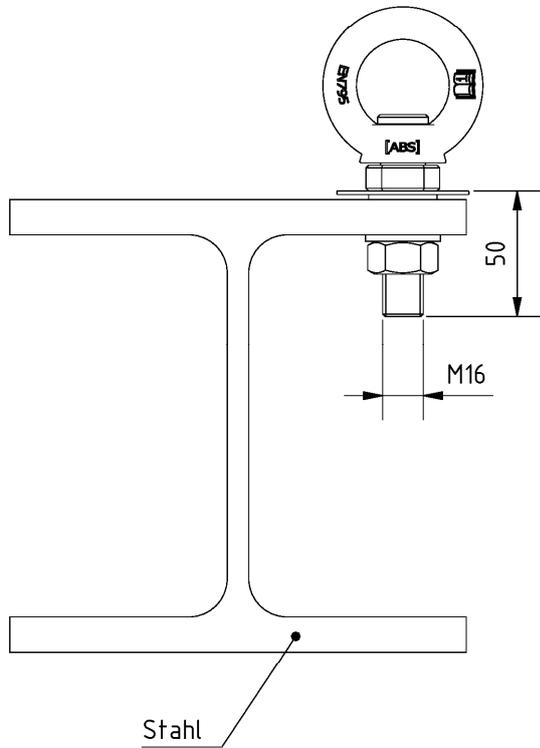


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - R zum einschrauben in Stahl

Anlage 26

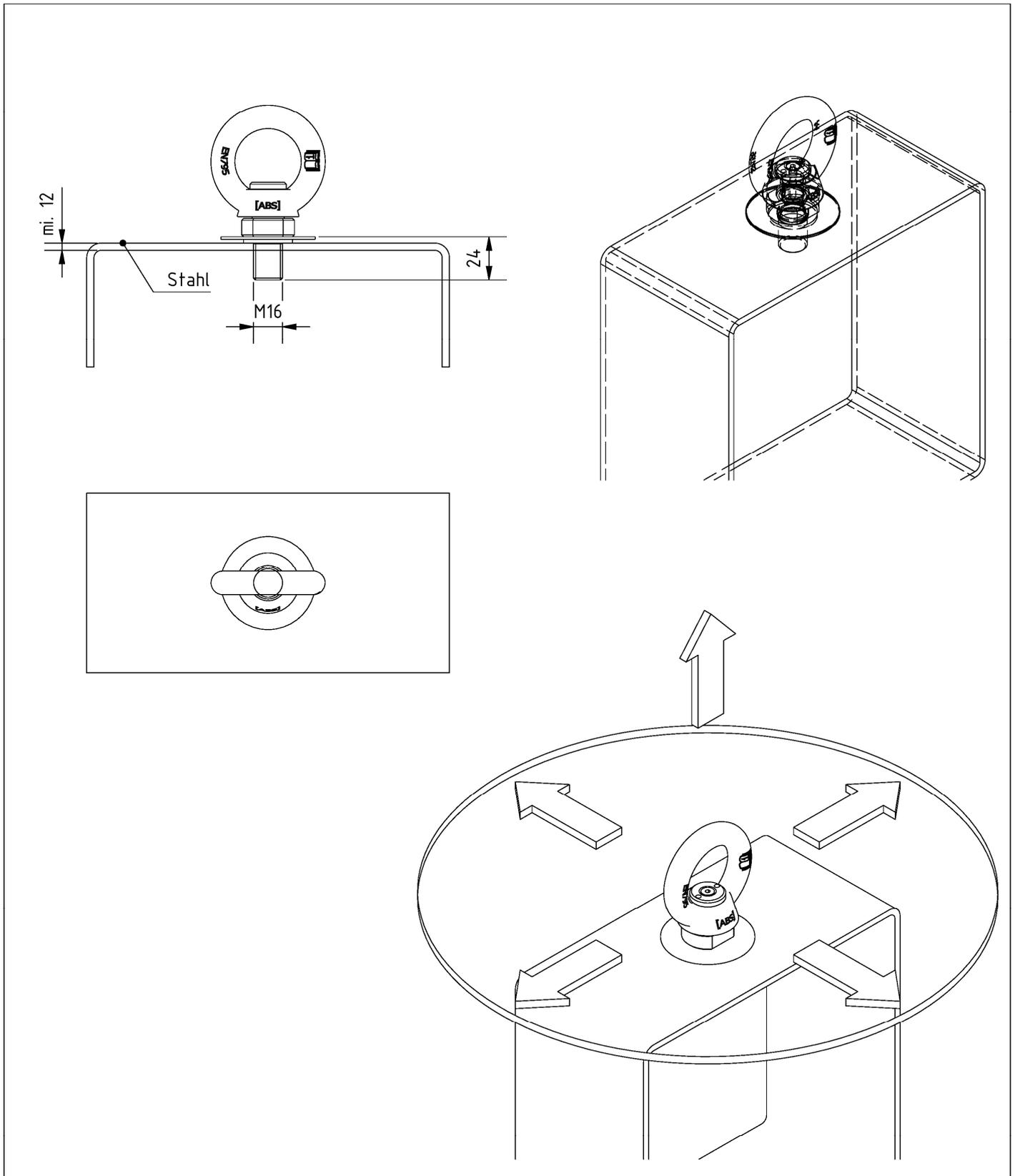


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - R zur Befestigung in Stahl (Kontern)

Anlage 27

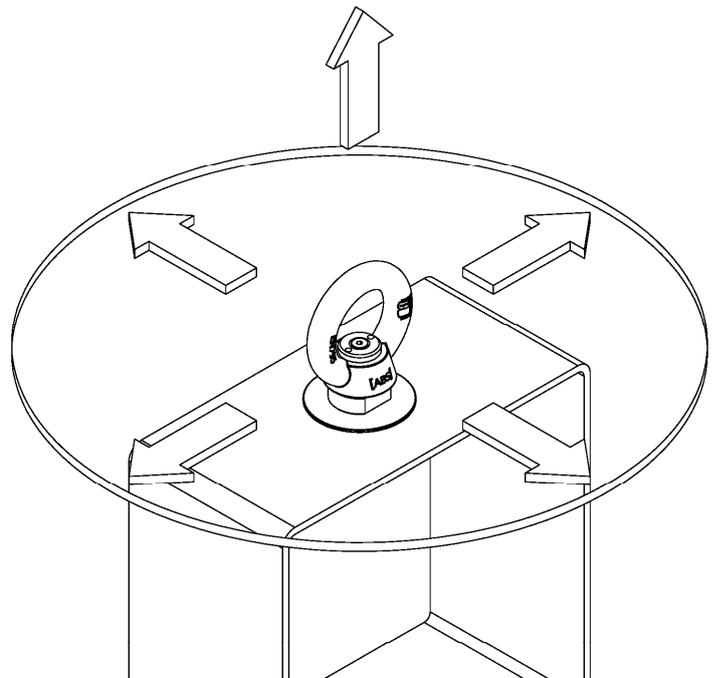
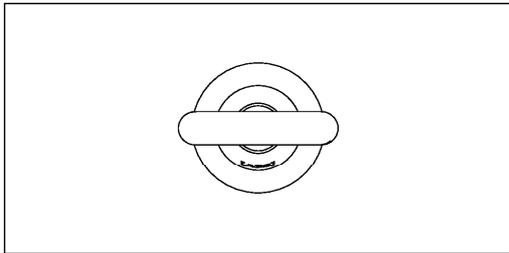
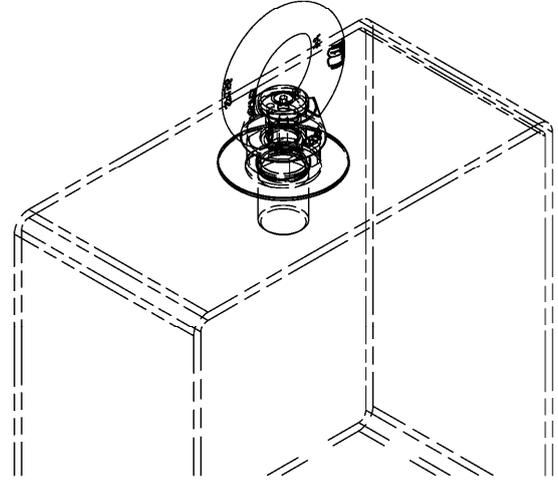
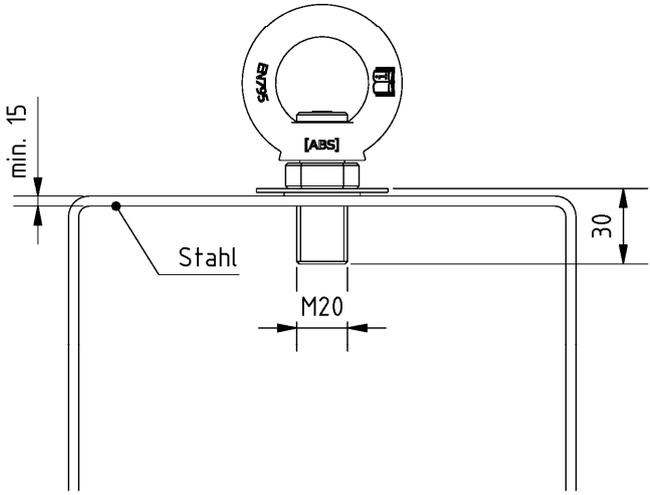


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - R zum einschrauben in Stahl

Anlage 28

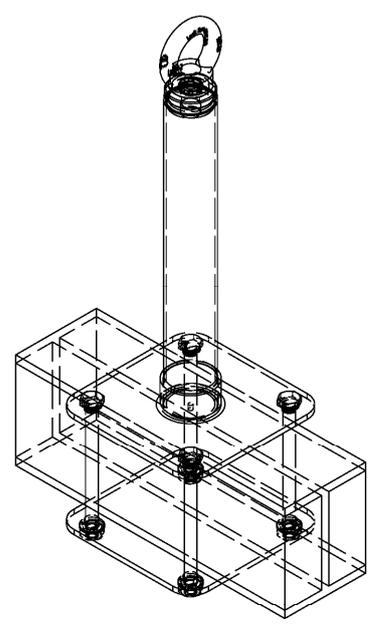
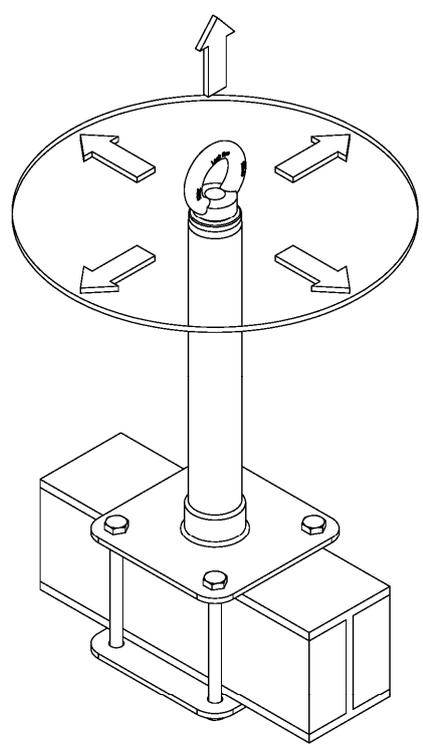
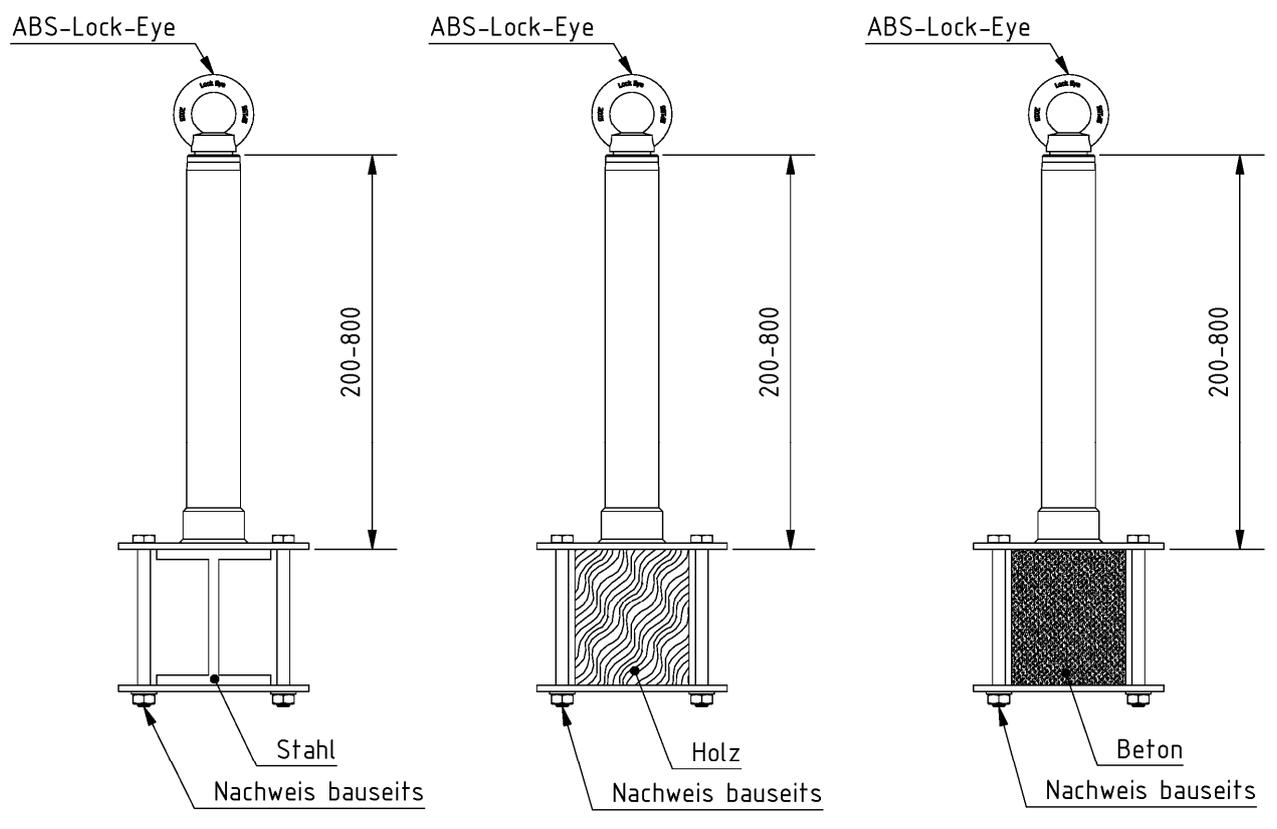


Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock III - R zum einschrauben in Stahl

Anlage 29



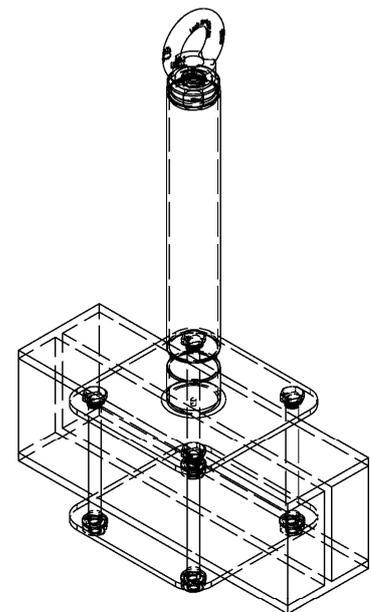
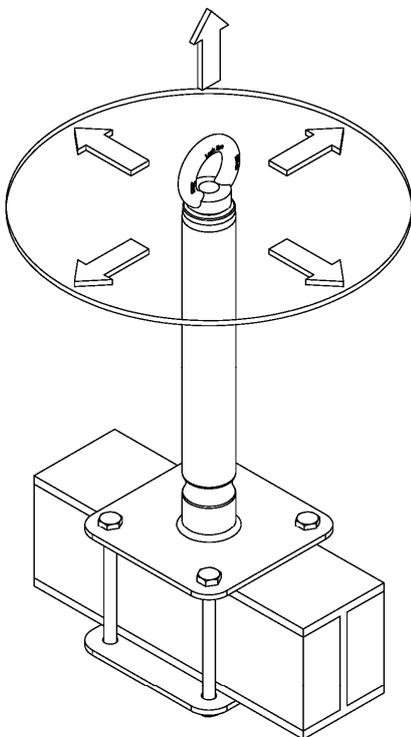
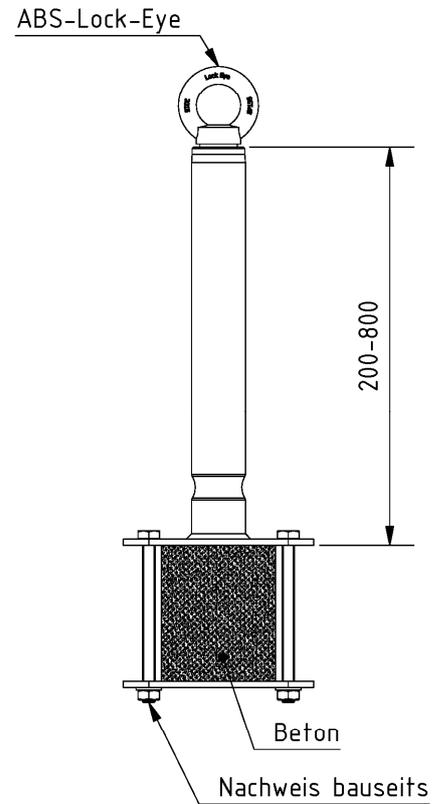
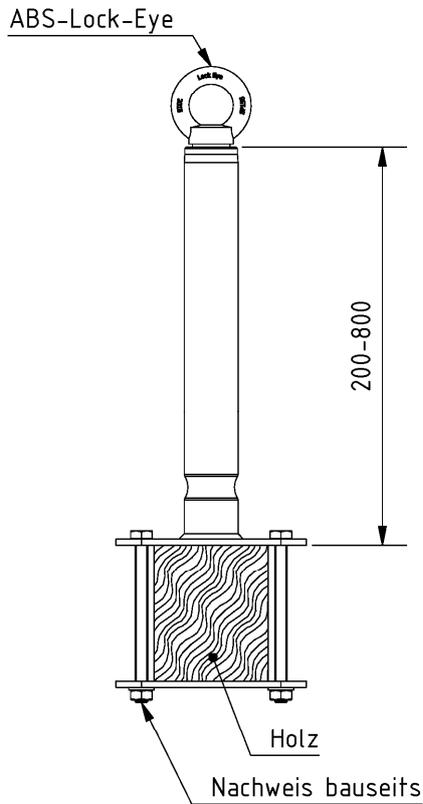
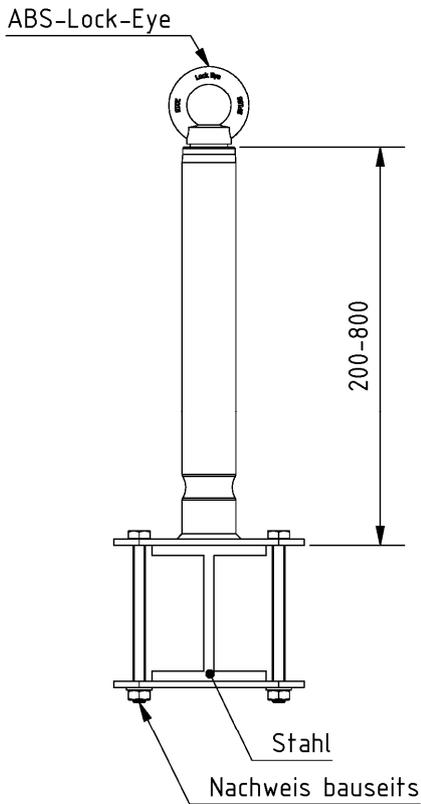
Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR - KS zur Befestigung an Holz-, Beton-, Stahlträgern
 (mit Klemmkonstruktion)

Anlage 30

elektronische kopie der abz des dibt: z-14.9-688



Maße in mm

Absturzsicherung ABS - Lock

ABS Lock X - SR zur Befestigung an Holz-, Beton-, Stahlträgern
 (mit Klemmkonstruktion)

Anlage 31