

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

29.01.2024

Geschäftszeichen:

I 88-1.14.9-107/17

Nummer:

Z-14.9-704

Antragsteller:

SKYLOTEC GmbH

Im Mühlengrund 6-8

56566 Neuwied

Geltungsdauer

vom: **21. Dezember 2023**

bis: **21. Dezember 2028**

Gegenstand dieses Bescheides:

Skylotec Absturzsicherungssysteme

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

Dieser Bescheid umfasst zwölf Seiten und 39 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.9-704 vom 21. Dezember 2018. Der Gegenstand ist erstmals am
17. Dezember 2013 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Elemente aus Stahl (Anschlageinrichtungen), die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen, sowie die Verankerung (Skylotec Kippdübel T8-100) zur Befestigung von Anschlageinrichtungen.

Tabelle 1a - Anschlageinrichtungen und Unterkonstruktion

Anschlageinrichtung	Anlage	Unterkonstruktion
SEKURANT® PIN TYP 6	Anlage 1	Porenbeton
SEKURANT® TYP 6	Anlage 2	Stahl *)
SEKURANT® POINT TYP 6	Anlage 3	Stahl *)
SEKURANT® X20 TYP 6	Anlage 4	Stahl *)
SEKURANT® X50 TYP 6	Anlage 5	Stahl *)
SEKURANT® VARIO TYP 6	Anlage 6	Stahl *)
SEKURANT® PIN TYP 13	Anlage 7	Stahl *)
SEKURANT® PIN TYP 41	Anlage 8	Stahl *)
D-BOLT AP 058 TYP 47	Anlage 9	Stahl *)
D-BOLT AP 063 TYP 48 / 50	Anlage 10	Stahl *)
MOBILFIX TERMINAL AP TYP 55	Anlage 11	Stahl *)
SKYFIX AP TYP 65	Anlage 12	Stahl *)
SEKURANT® MULTI	Anlage 13-15	Stahltrapezprofil
SEKURANT® STINGRAY	Anlage 21	Stahltrapezprofil
SEKURANT® POINT TYP 9	Anlage 24	Stahltrapezprofil
SEKURANT® POINT TYP 10	Anlage 25	Stahltrapezprofil
SEKURANT® VARIO TYP 9	Anlage 27	Stahltrapezprofil
SEKURANT® VARIO TYP 10	Anlage 28	Stahltrapezprofil
SEKURANT® X20 TYP 15	Anlage 30-32	Stahltrapezprofil
SEKURANT® X50 TYP 15	Anlage 33-35	Stahltrapezprofil

*) Stahlbauteile ($f_{y,k} \geq 235 \text{ N/mm}^2$)

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand sind Anschlageinrichtungen zur Nutzung der PSA und deren baulichen Verankerungen nach Tabelle 1. Die Anschlageinrichtungen können entsprechend DIN 4426¹, Abschnitt 4.5 als Anschlageinrichtung zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) verwendet werden.

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

¹ DIN 4426:2017-01 Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen – Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe

Die Bauteile der Anschlageneinrichtungen werden aus den Werkstoffen nach Tabelle 1b gefertigt.

Tabelle 1b - Materialangaben

Anlage	Anschlageeinrichtung	Material-Nr.
1, 7-8	SEKURANT® PIN TYP 6, 13, 41	1.4307 ^{2, 3}
2	SEKURANT® TYP 6	1.0553 (S355J0) / 1.4308 ^{4, 2, 3}
3+24	SEKURANT® POINT TYP 6, 9	1.4301 / 1.4404 ^{2, 3}
4+30-32	SEKURANT® X20 TYP 6, 15	1.4301 / 1.4404 ^{2, 3}
5+33-35	SEKURANT® X50 TYP 6, 15	1.4301 / 1.4404 ^{2, 3}
6+27	SEKURANT® VARIO TYP 6, 9	1.4301 / 1.4404 ^{2, 3}
9	D-BOLT AP 058 TYP 47	1.0503 nach DIN EN ISO 683-1 ⁵
10	D-BOLT AP 063 TYP 48 / 50	1.4401 ^{2, 3}
11	AP-TYP-52	1.4571 ^{2, 3}
12	SKYFIX AP TYP 65	1.4401 ^{2, 3}
13-15	SEKURANT® MULTI	1.4301 / 1.4307 ^{2, 3}
16	Kippdübel „T8-100“	1.4301 ^{2, 3}
21	SEKURANT® STINGRAY	1.4301 / 1.4307 ^{2, 3}
25	SEKURANT® POINT TYP 10	1.4301 / 1.4404 / S320GD ^{2, 3, 6}
28	SEKURANT® VARIO TYP 10	1.4301 / 1.4404 / S320GD ^{2, 3, 6}

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

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁷ zu bescheinigen.

2.1.2 Abmessungen

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

2	DIN EN 10088-4:2010-01	Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen
3	DIN EN 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
4	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
5	DIN EN ISO 683-1:2018-09	Für eine Wärmebehandlung bestimmte Stähle, legierte Stähle und Automatenstähle - Teil 1: Unlegierte Vergütungsstähle
6	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile aus Baustählen die Anforderungen nach DIN EN 1090-2⁸. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6⁹ des Deutschen Instituts für Bautechnik.

In Bezug auf die Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6⁹ des Deutschen Instituts für Bautechnik.

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 vorliegendes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1¹⁰ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁸ für die Ausführungsklasse EXC2.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

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

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Anschlageneinrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

Die Anschlageneinrichtung ist mindestens mit "Z-14.9-704" und dem jeweiligen Typ nach Tabelle 1 dieses Bescheids dauerhaft zu kennzeichnen.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

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

Für die Erteilung des 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.

⁸	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
⁹	Z-30.3-6 vom 20.04.2022	Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungselemente aus nichtrostenden Stählen
¹⁰	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Der Nachweis der in Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204⁷ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Die Anforderungen an die Schweißbetriebe sind nach den Angaben in Abschnitt 2.2.1 zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die ordnungsgemäße Ausführung sämtlicher Anschlag-einrichtungen zu prüfen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle sind die im Prüfplan vom 29.01.2024 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen maßgebend.

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

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

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind nach den Anforderungen des beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüf- und Überwachungsplans stichprobenartige Prüfungen und eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. 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

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2⁸.

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

Die in Tabelle 1a aufgeführten SKYLOTEC Anschlageneinrichtungen sind, mit Ausnahme der Anschlageneinrichtungen MOBILFIX TERMINAL, D-BOLT, SKYFIX, SEKURANT® TYP 6, SEKURANT® PIN TYP 13 und SEKURANT® PIN TYP 41 nicht zur Überkopf-Decken- und Wandmontage vorgesehen. Die Lasteinleitung im Absturzfall darf ausschließlich quer zur Befestigungsebene erfolgen.

Die Anschlageneinrichtung darf nur in Bereichen verwendet werden, die maximal die Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach DIN EN 1993-1-4¹¹ erfordern.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus nichtrostenden Stählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4¹¹ in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA¹² sowie die Anforderungen nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁹.

Für Bauteile aus Baustählen gelten die Bestimmungen nach DIN EN 1090-2⁸, für die Beschichtung die Bestimmungen nach DIN EN ISO 12944-2¹³ sowie DIN 55634¹⁴. Für feuerverzinkte Bauteile gelten die Anforderungen von DASt Richtlinie 022¹⁵ und DIN EN ISO 1461¹⁶.

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten für die jeweiligen Unterkonstruktionen aus die in den Tabellen 2a, 2b und 2c angegebenen Werte.

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

3.1.2 Einzelanslageneinrichtungen auf Porenbetondeckenplatten

Die Montageanweisung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Z-21.1-1525¹⁷ ist zu beachten.

Die Anschlageneinrichtung SEKURANT® PIN TYP 6 darf nur auf Porenbetonplatten mit der Festigkeitsklasse 6 montiert werden.

11	DIN EN 1993-1-4:2015-10	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4: Allgemeine Bemessungsregeln - Ergänzende Regeln zur Anwendung von nichtrostenden Stählen
12	DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01	nationaler Anhang EC 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-4
13	DIN EN ISO 12944-2:2018-04	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen
14	DIN 55634-1:2018-03	Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren
15	DASt Richtlinie 022; Juni 2016	Deutscher Ausschuss für Stahlbau: Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen
16	DIN EN ISO 1461:2009-10	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) - Anforderungen und Prüfungen
17	Z-21.1-1525 vom 02.06.2021	Kunkel-Porenbetondübel PBD

3.1.3 Einzelanschlageeinrichtungen auf Stahltrapezprofil

Für die Befestigung der Anschlageinrichtung SEKURANT® MULTI und SEKURANT® STINGRAY auf Stahltrapezprofilen werden vier Skylootec Kippdübel T8-100 pro Anschlageinrichtung verwendet. Die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette ist mit geeigneten Befestigungselementen auszuführen und statisch nachzuweisen.

Bei der Montage von Anschlageinrichtungen muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 2a bis Tabelle 2c für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.

Bei Nachrüstung bestehender Dächer mit Anschlageinrichtungen SEKURANT® MULTI, SEKURANT® STINGRAY, SEKURANT® POINT TYP 9, SEKURANT® POINT TYP 10, SEKURANT® VARIO TYP 9, SEKURANT® VARIO TYP 10, SEKURANT® X20 TYP 15 und SEKURANT® X50 TYP 15 sind nicht vorhandene Befestigungselemente mit geeigneten Befestigungselementen zu ergänzen und die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette statisch nachzuweisen.

Der Randabstand der Verbindungselemente muss mindestens 30 mm betragen. Die Festlegungen zu sonstigen Randabständen, Profilhöhen, Lage der Anschlageinrichtung bezogen auf den Längsstoß und andere Montageparameter sind in den jeweiligen Zulassungsanlagen dieses Bescheides zu anzuwenden

Als Unterkonstruktion müssen Holzbalken mit mindestens der Festigkeitsklasse C24 bei einer Breite der Balken ≥ 100 mm und einer Höhe der Balken ≥ 140 mm verwendet werden.

Die Befestigung der Stahltrapezprofile kann auch mit bauaufsichtlich geregelten Bohrschrauben, gewindefurchenden Schrauben oder Blindnieten in eine Stahlunterkonstruktion erfolgen, wenn folgende Randbedingungen eingehalten werden.

Stahlunterkonstruktion (z.B. Z-Pfetten oder Stahlträger) der Festigkeitsklasse $\geq S280GD$ nach DIN EN 10346⁶ oder $\geq S235$ nach DIN EN 10025-1⁴ mit einer Nennblechdicke $t_N \geq 3$ mm.

Der Nenndurchmesser der verwendeten Bohrschraube, gewindefurchenden Schraube oder Blindniete muss $d \geq 6$ mm betragen.

3.1.4 Einzelanschlageeinrichtungen auf Stahlprofilen

Der Randabstand der Schrauben gelten die Bestimmungen der DIN EN 1090-2⁸ sowie DIN EN 1993-1-8¹⁸ für die Bemessung. Die Profilhöhen, die Lage der Anschlageinrichtung bezogen auf das Wurzelmaß der Stahlträger und andere Montageparameter sind nach Technischen Baubestimmungen zu planen.

Tabelle 2a - Untergrund Porenbeton der Festigkeitsklasse 6 nach DIN EN 12602¹⁹

Anschlageinrichtung	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement	Randabstand c_{min} [mm]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]
SEKURANT® PIN TYP 6	300-500	PBD M10x10-E A4 nach Z-21.1-1525 ¹⁷	150	175

¹⁸ DIN EN 1993-1-8 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

¹⁹ DIN EN 12602:2016-12 Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton

Tabelle 2b - Stahl der Festigkeitsklasse \geq S235²⁰

Anschlageinrichtung	Bauteilhöhe [mm]	Verankerungselement	Randabstand c_{min} [mm]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]
SEKURANT® TYP 6	300-500	M12 – A2-70	Technische Baubestimmungen	
SEKURANT® POINT TYP 6	250-550	M12 – A2-70		
SEKURANT® X20 TYP 6	150-950	M8 – A2-70		
SEKURANT® X50 TYP 6	150-950	M8 – A2-70		
SEKURANT® VARIO TYP 6	200-700	M8 – A2-70		
SEKURANT® PIN TYP 13	300-500	M10 – A2-70		
SEKURANT® PIN TYP 41	300-500	M10 – A2-70		
D-BOLT AP 058 TYP 47	68,8	M16 – A2-70		
D-BOLT AP 063 TYP 48 / 50	68,8	M16 – A2-70		
MOBILFIX TERMINAL AP TYP 55	120	M20 – A4-70		
SKYFIX AP TYP 65	69	M10 – A2-70		

Tabelle 2c - Untergrund Stahltrapezprofil \geq S320GD²¹

Anschlageinrichtung	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement	Einbaulage / Randabstand c_{min} [mm]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]
SEKURANT® MULTI	500	SKYLOTEC Kippdübel T8-100	Anlage 17-20	die Mindestblechdicken sind den Anlagen zu entnehmen
SEKURANT® STINGRAY	500-600		Anlage 22-23	
SEKURANT® POINT TYP 9	250-550	EJOT Bohrschraube JF3-2-5,5x25 E16 nach ETA-10/0200 ²²	Anlage 26	
SEKURANT® POINT TYP 10	250-550		Anlage 29	
SEKURANT® VARIO TYP 9	200-700			
SEKURANT® VARIO TYP 10	200-700			
SEKURANT® X20 TYP 15	150-950	EJOT Bohrschraube JF3-2-5,5x25 E16 nach ET A-10/0200 ²² alternativ: WÜRTH SHR-DBS-SHB 16- BIMET/ A2-SW8-(RUS)- 6,0x25 ZEBRA nach ETA-10/0184 ²³	Anlage 36-39	
SEKURANT® X50 TYP 15	150-950			

²⁰ DIN EN 1993-1-1:2010-12

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

²¹ DIN EN 10346:2015-10

Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen

²² ETA-10/0200

Befestigungsschrauben für Bauteile und Bleche aus Metall, DIBt 23.03.2018

²³ ETA-10/0184

Befestigungsschrauben für Bauteile und Bleche aus Metall, 18.10.2023

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlagereinrichtung selbst und deren Befestigung an der Unterkonstruktion ist der Nachweis der Lastweiterleitung durch diesen Bescheid für bis zu 3 Personen als Anschlagereinrichtung für PSaGA erbracht.

Für den Nachweis der Lastweiterleitung sind die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.4 als veränderliche Einwirkung nach DIN EN 1990²⁴ anzunehmen.

Der Nachweis der Lastweiterleitung in die nachgeordnete Unterkonstruktion (Binder, Dachtragwerk) sowie deren Tragfähigkeit ist nach den Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die Lastweiterleitung ist folgender Nachweis zu führen:

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

mit

F_{Ed} Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 3.2.4

F_{Rd} Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 3.2.2

Der Nachweis muss für alle Bauteile der Lastableitung erfüllt werden.

3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit F_{Rd} gelten für die Anschlagereinrichtungen und deren Verankerung mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach Technischen Baubestimmungen zu bemessen.

Tabelle 3: Bemessungswerte der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern

Anschlagereinrichtung	Unterkonstruktion	F_{Rd} [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
SEKURANT® PIN TYP 6	Porenbeton	9	1	parallel zur Befestigungsebene
SEKURANT® TYP 6	Stahl	11,0	2	in alle Richtungen
SEKURANT® POINT TYP 6		11,0	2	parallel zu Befestigungsebene
SEKURANT® X20 TYP 6		12,0	3	
SEKURANT® X50 TYP 6		12,0	3	
SEKURANT® VARIO TYP 6		11,0	2	
SEKURANT® PIN TYP 13		12,0	3	
SEKURANT® PIN TYP 41		12,0	3	
D-BOLT AP 058 TYP 47		12,0	3	in alle Richtungen
D-BOLT AP 063 TYP 48 / 50		12,0	3	
MOBILFIX TERMINAL AP TYP 55		12,0	3	
SKYFIX AP TYP 65		12,0	3	

Tabelle 3: Fortsetzung

Anschlageinrichtung	Unterkonstruktion	F_{Rd} [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
SEKURANT® MULTI P3	Stahltrapezprofil gemäß Anlage 17	12,0	3	parallel zu Befestigungs- ebene
SEKURANT® MULTI P2		10,5	2	
SEKURANT® MULTI P1		9,0	1	
SEKURANT® SINGRAY P3	Stahltrapezprofil gemäß Anlage 22	12,0	3	
SEKURANT® SINGRAY P1		9,0	1	
SEKURANT® POINT TYP 9	Stahltrapezprofil gemäß Anlage 26	10,5	2	
SEKURANT® POINT TYP 10		10,5	2	
SEKURANT® VARIO TYP 9	Stahltrapezprofil gemäß Anlage 29	10,5	2	
SEKURANT® VARIO TYP 10		10,5	2	
SEKURANT® X20 TYP 15	Stahltrapezprofil gemäß Anlage 36	12,0	3	
SEKURANT® X20 TYP 15		10,5	2	
SEKURANT® X20 TYP 15		9	1	
SEKURANT® X50 TYP 15		12,0	3	
SEKURANT® X50 TYP 15		10,5	2	
SEKURANT® X50 TYP 15		9	1	

3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte F_{Ek} sind an der Oberkante des Stabes der Anschlageinrichtung, rechtwinklig zur Stabachse wirkend, geprüft. 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 Anschlageinrichtungen 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 Einzelanschlageinrichtungen 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 Einzelanschlageinrichtung:

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 Ausführung

Die Montage muss nach den Regelungen dieses Bescheides durch Firmen erfolgen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt. Für die Verankerung auf Unterkonstruktionen dürfen nur die dafür vorgesehenen Verankerungselemente nach Tabelle 2a – 2c dieses Bescheids verwendet werden.

Die Unterkonstruktionen sind entsprechend den Angaben in den Anlagen vorzubohren.

Die Montage aller Verbindungselemente muss mit einem überprüften Drehmomentschlüssel vorgenommen werden. Die Bauteile dürfen nur belastet werden, wenn sich das in den Montageanweisungen angegebene vorgeschriebene Drehmoment aufbringen lässt.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Anschlag-einrichtungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die in diesem Bescheid genannten Anschlag-einrichtungen dürfen ausschließlich zur Sicherung von Personen gegen Absturz verwendet werden.

Vor jeder Nutzung und nach jeder Beanspruchung sind die Anschlag-einrichtungen auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose Bauteile sind zu befestigen, verformte oder anderweitig beschädigte Bauteile sind zu ersetzen.

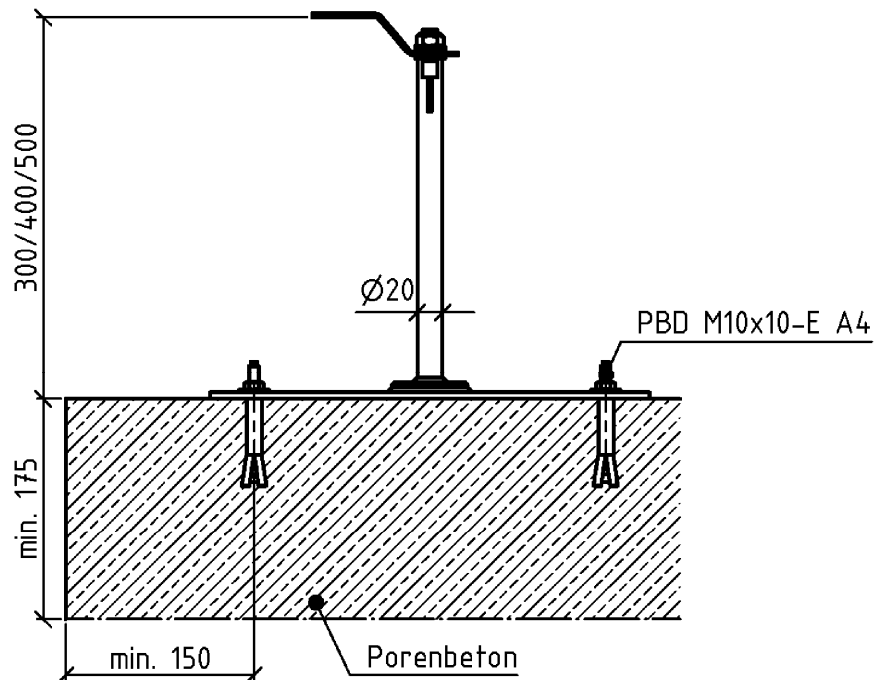
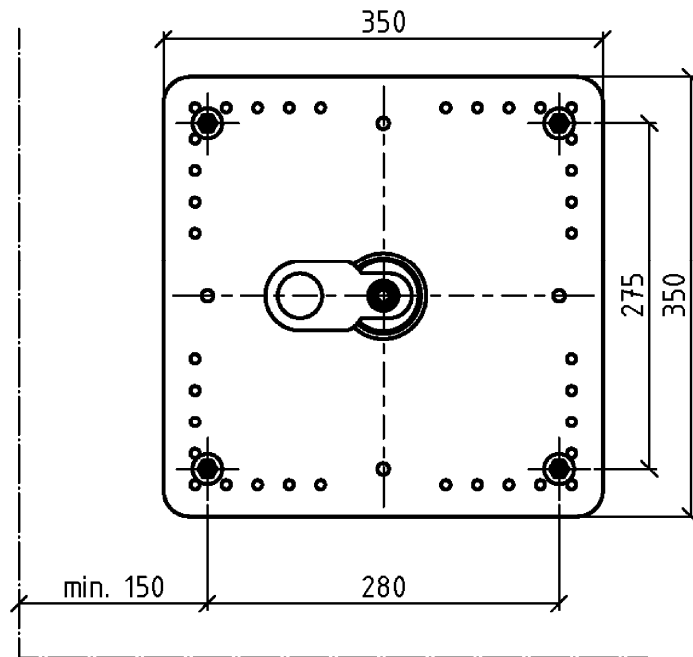
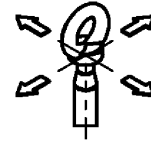
Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlag-einrichtungen kann durch Sichtprüfung, Kontrolle des Drehmomentes und Rüttelprobe (mit der Hand) mit einer maximalen Last von 70 kg in axialer Richtung sowie in Querrichtung der Anschlag-einrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795²⁵, Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

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

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt
Hahn

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



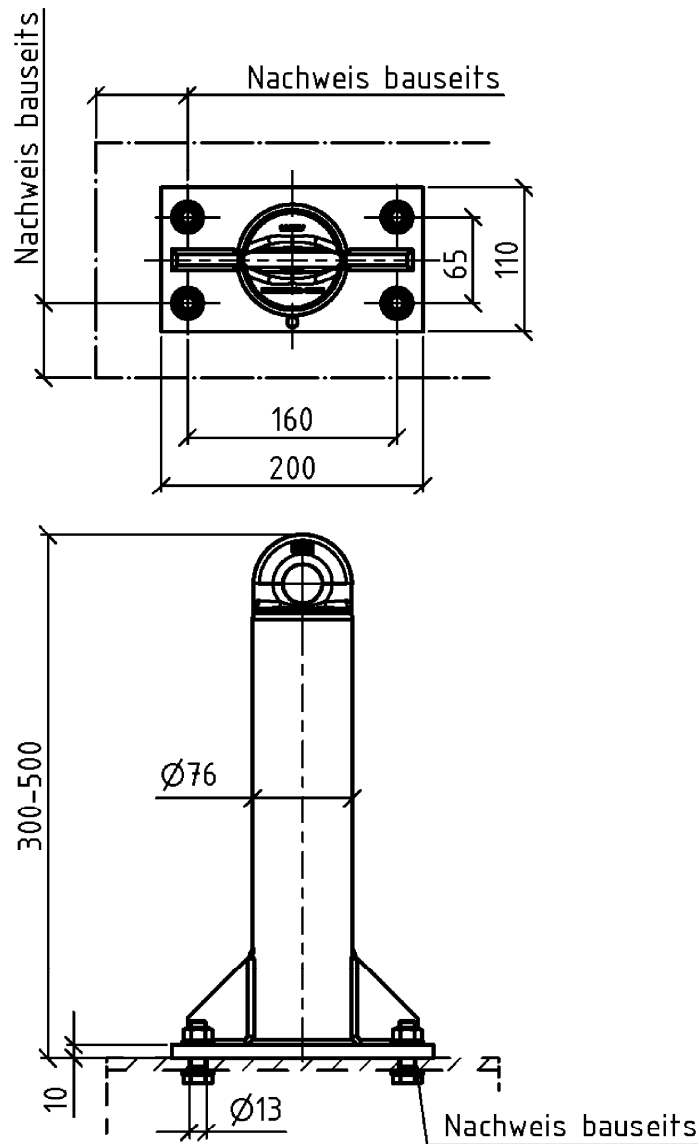
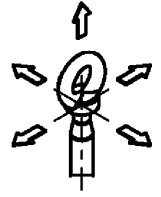
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® PIN TYP 6 zur Befestigung auf Porenbeton

Anhang 1

Belastung:
alle Richtungen



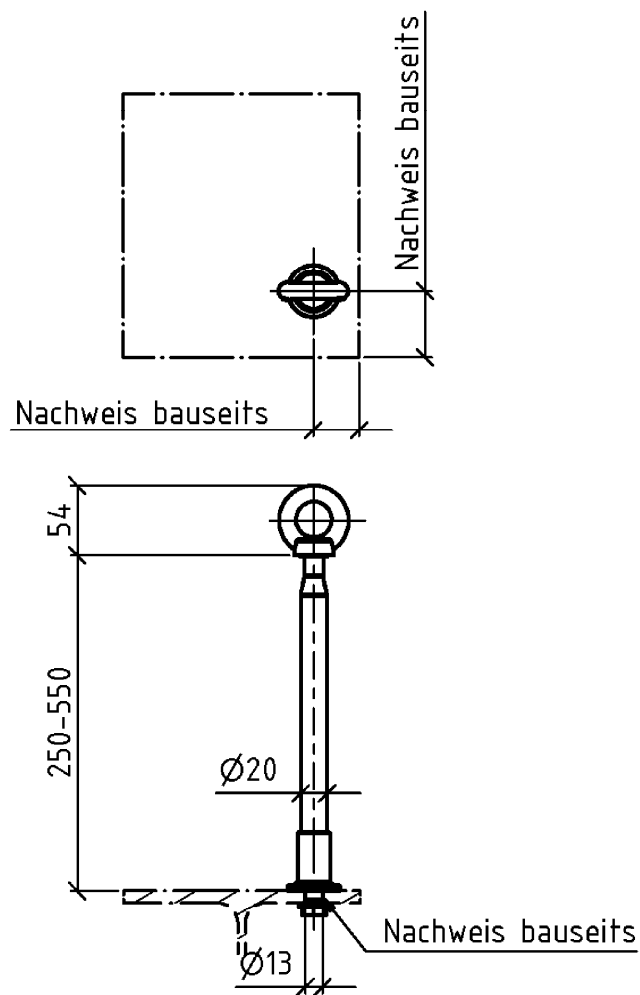
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® TYP 6 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 2

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



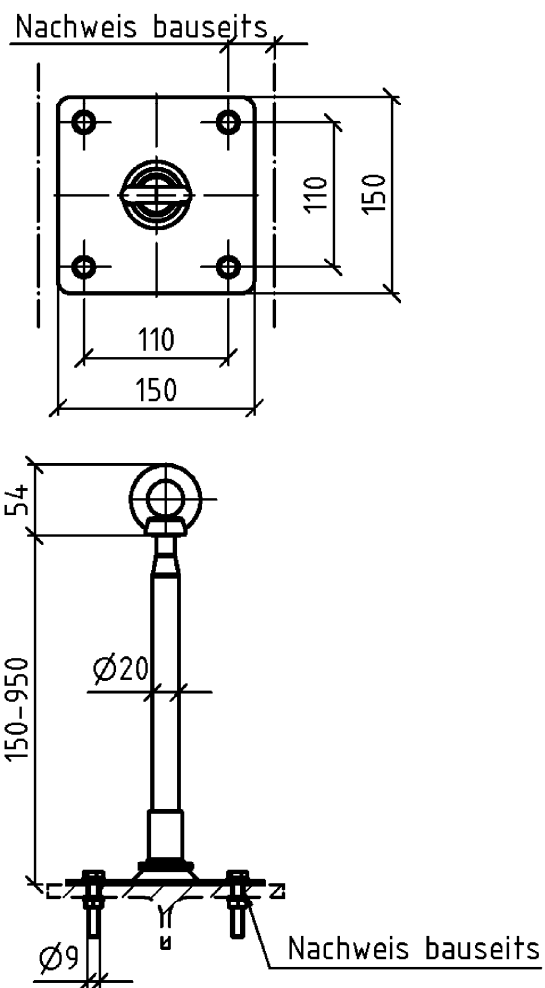
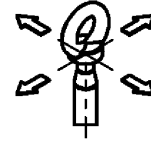
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

SEKURANT® POINT TYP 6 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 3

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



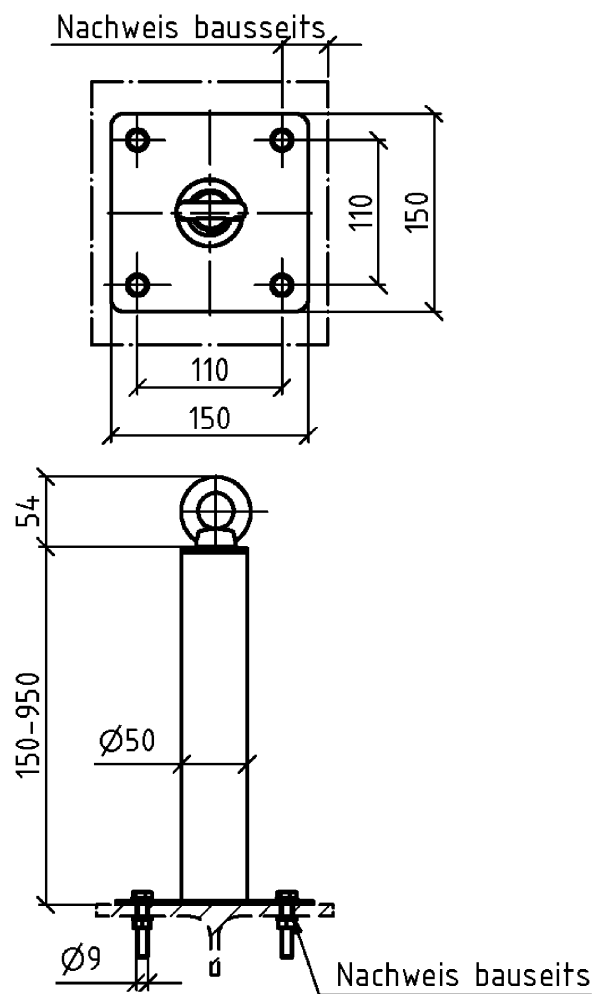
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 6 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 4

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



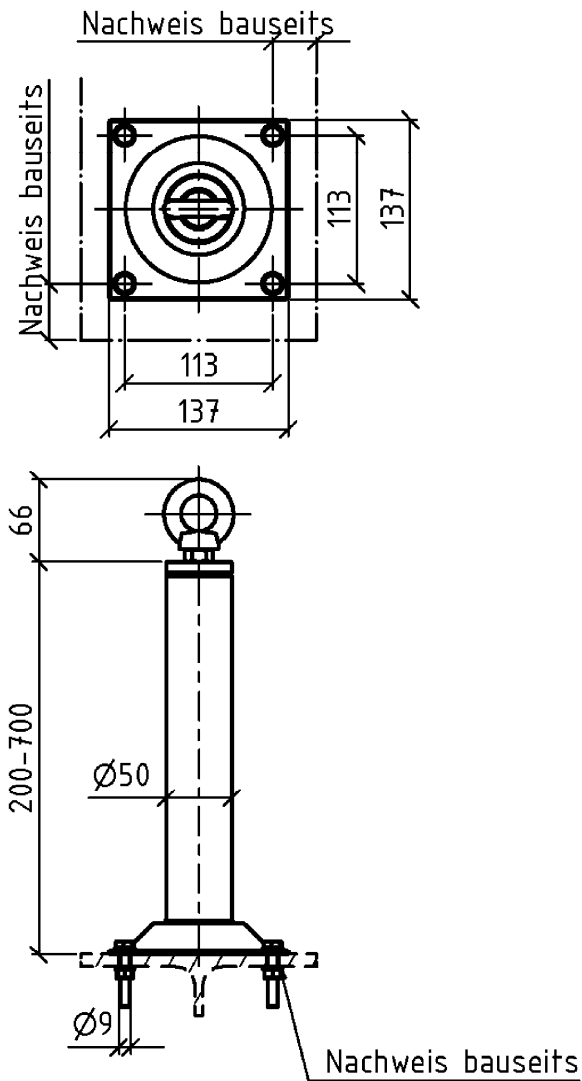
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® X50 TYP 6 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 5

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

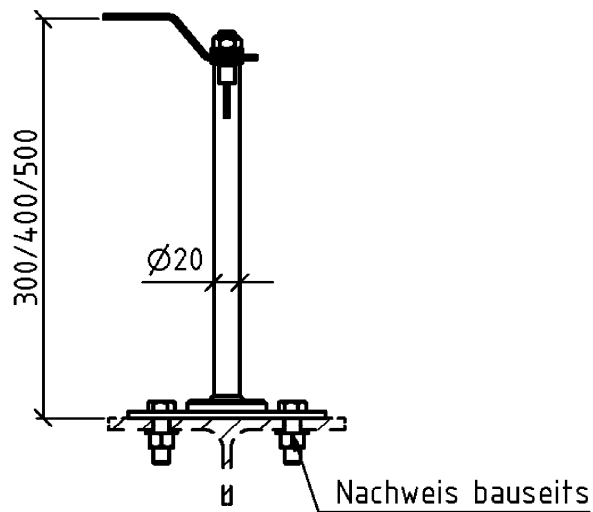
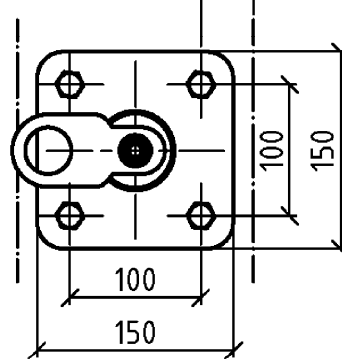
SEKURANT® VARIO TYP 6 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 6

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Nachweis bauseits



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

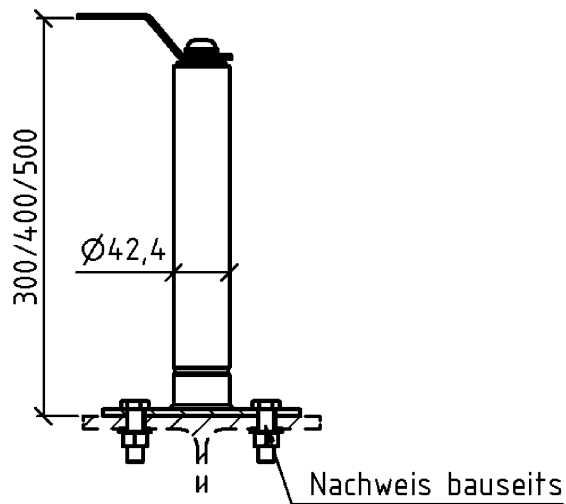
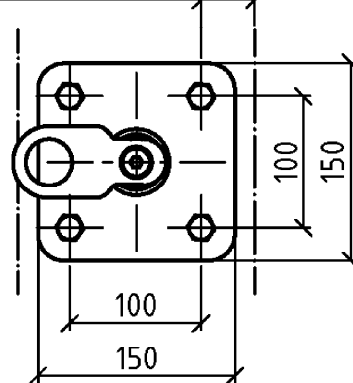
SEKURANT® PIN TYP 13 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 7

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Nachweis bauseits



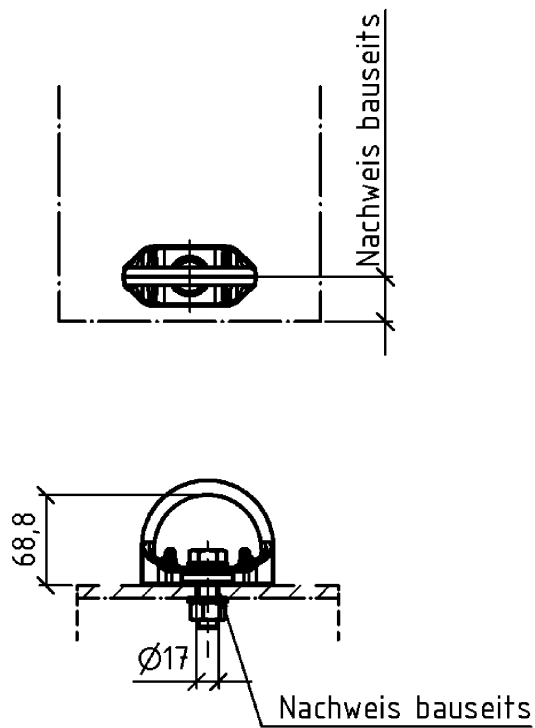
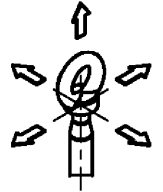
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® PIN TYP 41 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 8

Belastung:
alle Richtungen



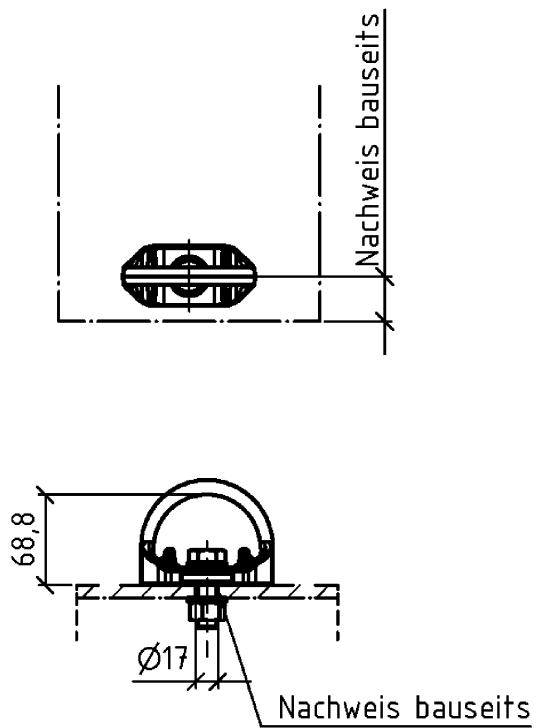
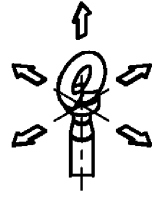
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

D-BOLT AP 058 TYP 47- zur Befestigung auf Stahl

Anhang 9

Belastung:
alle Richtungen



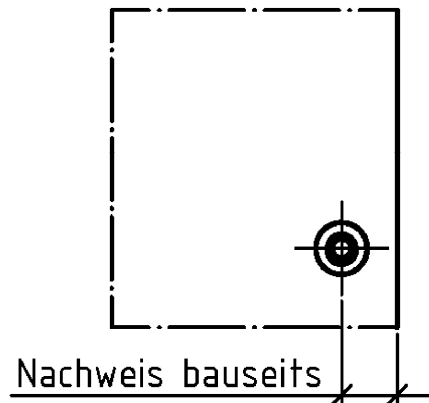
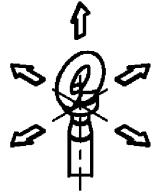
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

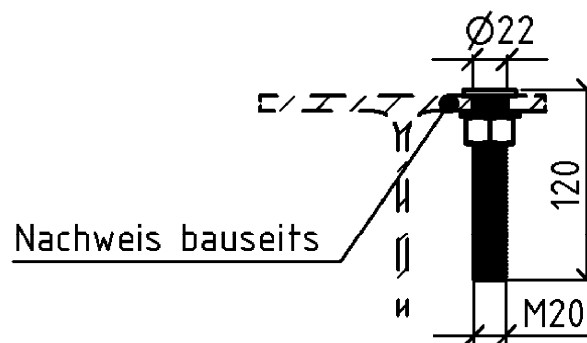
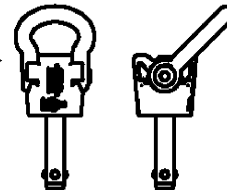
D-BOLT AP 063 TYP 48 / 50 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 10

Belastung:
alle Richtungen



Zubehör - PSAqA:
Mobilöse AP-018



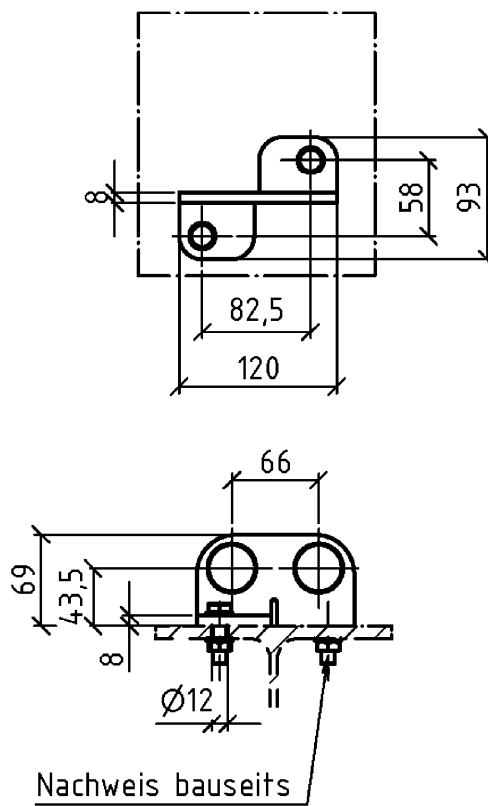
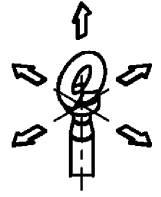
Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

MOBILFIX TERMINAL AP TYP 55 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 11

Belastung:
alle Richtungen



Alle Maße in mm

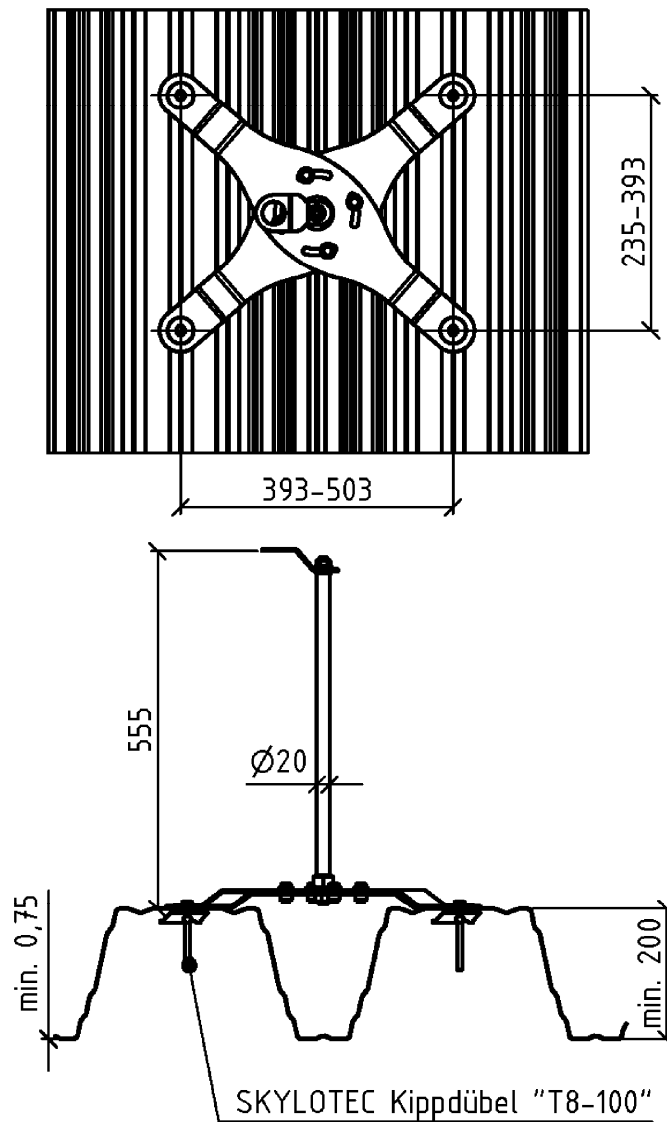
SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SKYFIX AP TYP 65 zur Befestigung auf Stahl

Anhang 12

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
 Stahltrapezprofil in Positiv- und Negativlage ab $t_n \geq 1,25\text{mm}$
 Befestigung mit 4 x Kippdübel

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

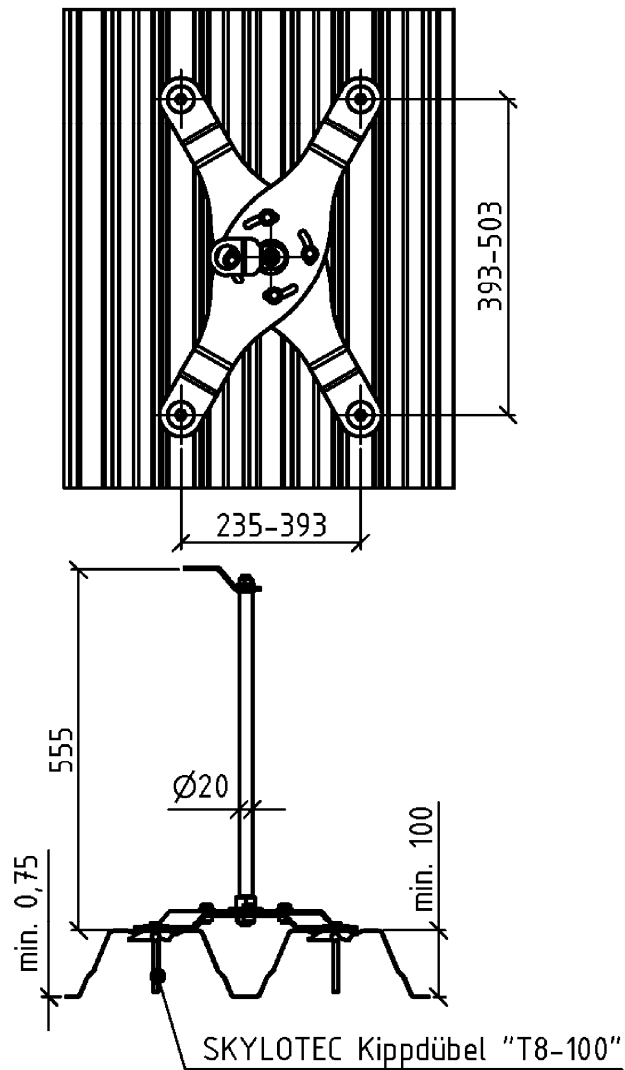
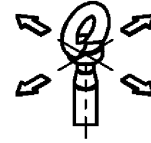
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® MULTI P3 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 13

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
 Stahltrapezprofil in Negativlage ab $t_n \geq 1,25\text{mm}$
 Befestigung mit 4 x Kippdübel

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

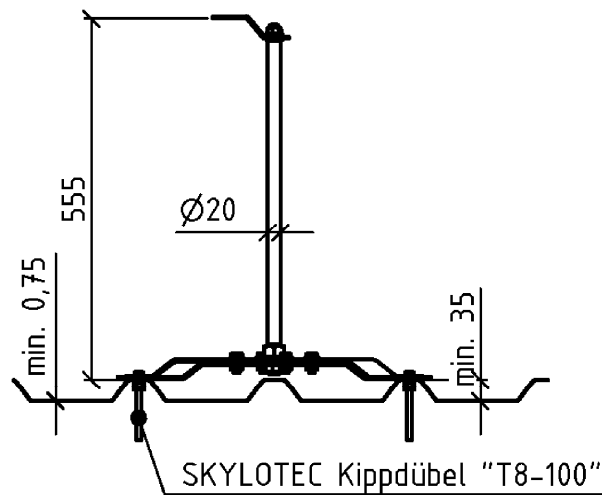
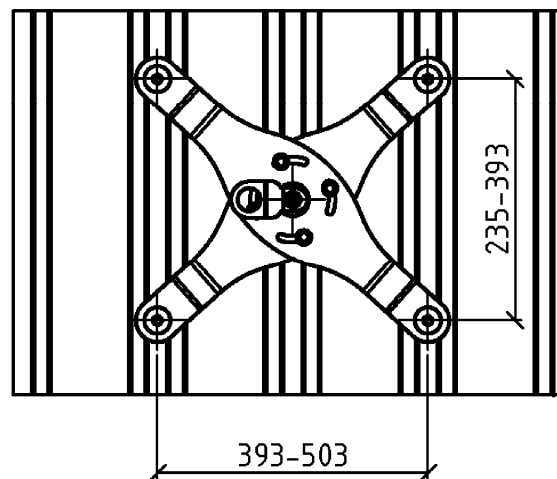
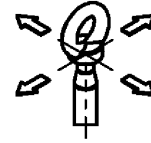
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® MULTI P2 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 14

Stahltrapezprofil in Positiv- und Negativlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
Befestigung mit 4x Kippdübel

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene

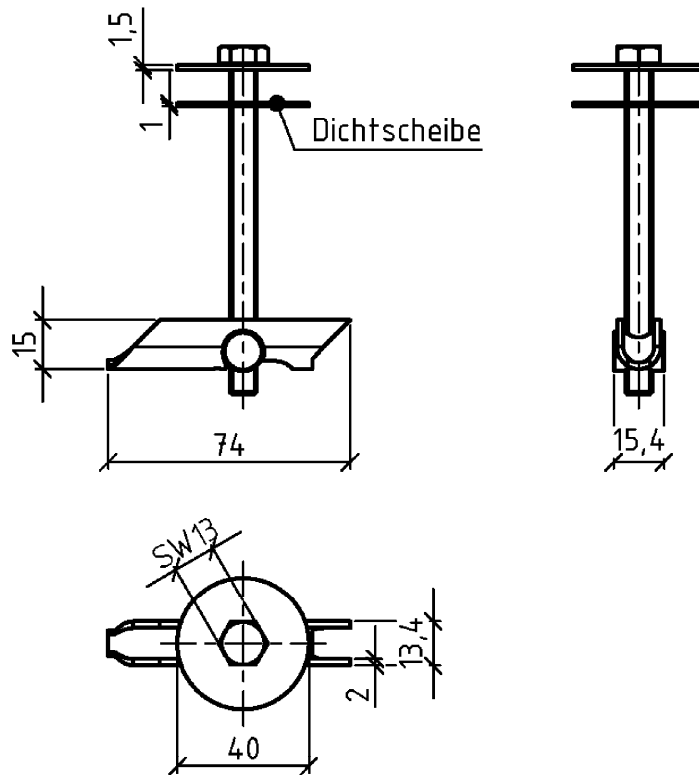


Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

SEKURANT® MULTI P1 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 15



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SKYLOTEC Kippdübel „T8-100“

Anhang 16

Tabelle 1: Einbaubedingungen SEKURANT® MULTIPIN für 3 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 200 mm	Positiv (Abbildung 1)	≥ 0,75	Ja	≤ 400 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt
≥ 200 mm	Positiv und negativ (Abbildung 1 und 2)	≥ 1,25	Keine Vorgabe	≤ 400 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Tabelle 2: Einbaubedingungen SEKURANT® MULTIPIN für 2 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 100 mm	Positiv (Abbildung 3)	≥ 0,75	Keine Vorgabe	≤ 400 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt
≥ 100 mm	Positiv und negativ (Abbildung 3 und 4)	≥ 1,25	Keine Vorgabe	≤ 400 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt

Tabelle 3: Einbaubedingungen SEKURANT® MULTIPIN für 1 Person

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel im Längsstoß	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 35 mm	Positiv und negativ (Abbildung 5 und 6)	≥ 0,75 mm	Keine Vorgabe	≤ 400 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Für alle Einbauvarianten des SEKURANT® MULTI gilt:

Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 – 4,00 m erfolgt die Montage in Spannrichtung in Feldmitte, bei Spannweiten > 4,00 m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten.

Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

SKYLOTEC Absturzsysteme

**SEKURANT® MULTI zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen**

Anhang 17

Abbildung 1: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h > 200$ in Positivlage

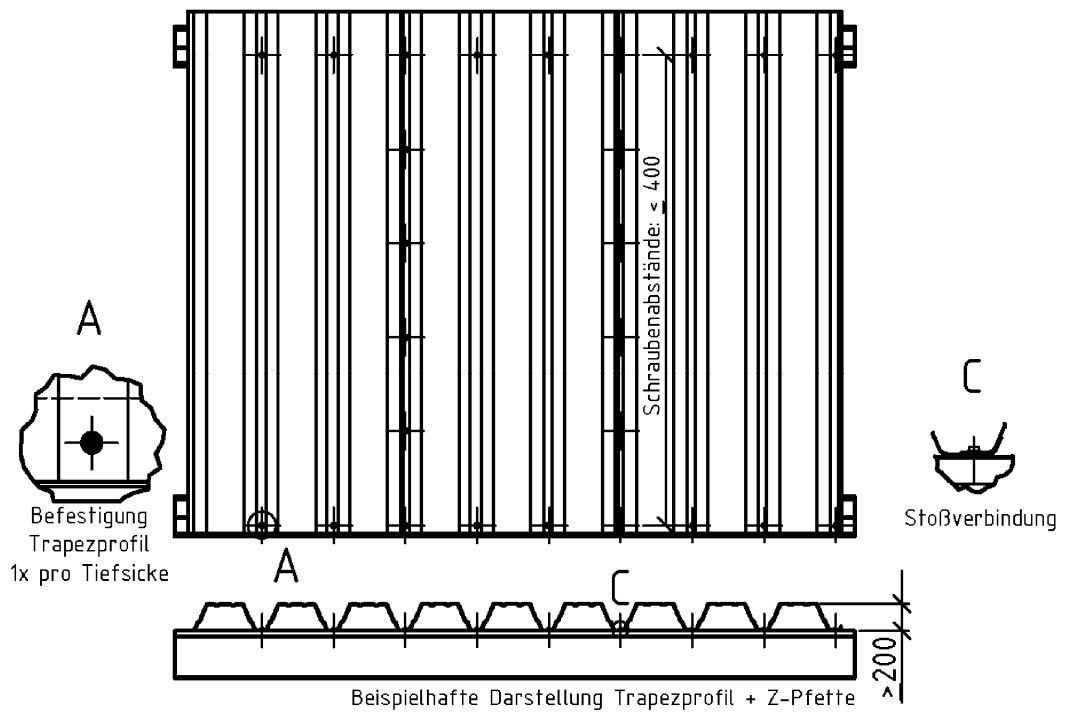
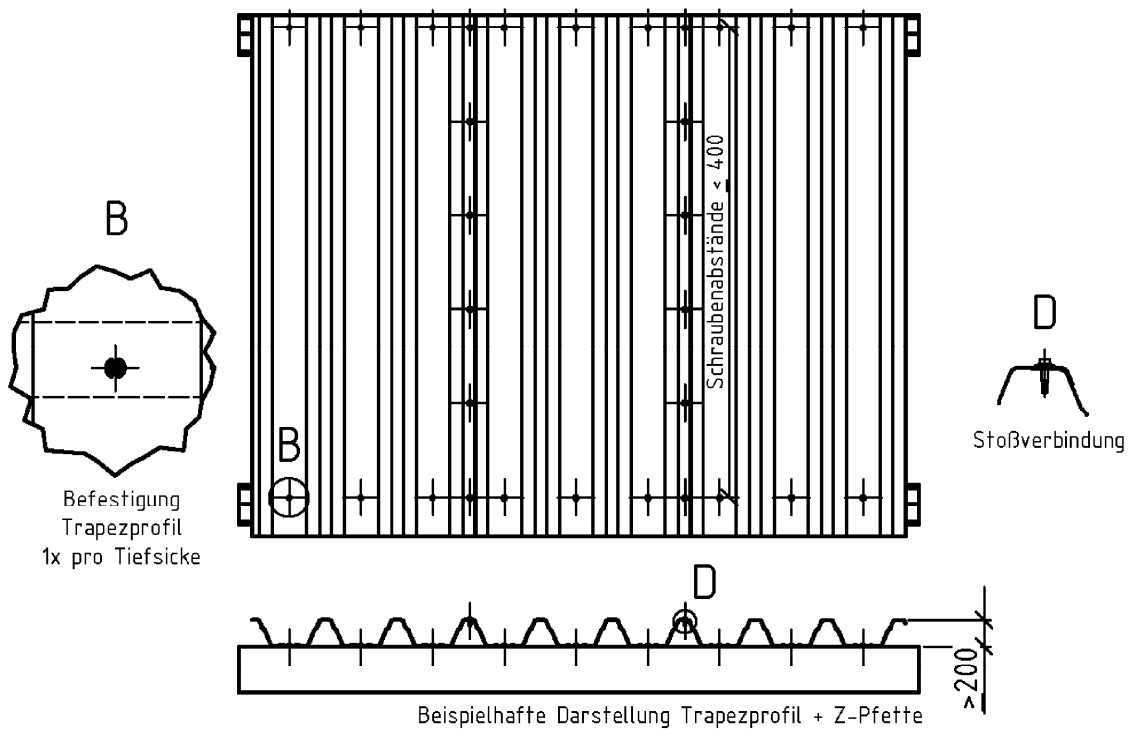


Abbildung 2: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h > 200$ in Negativlage



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® MULTI zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 18

Abbildung 3: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 100$ bis < 200 in Positivlage

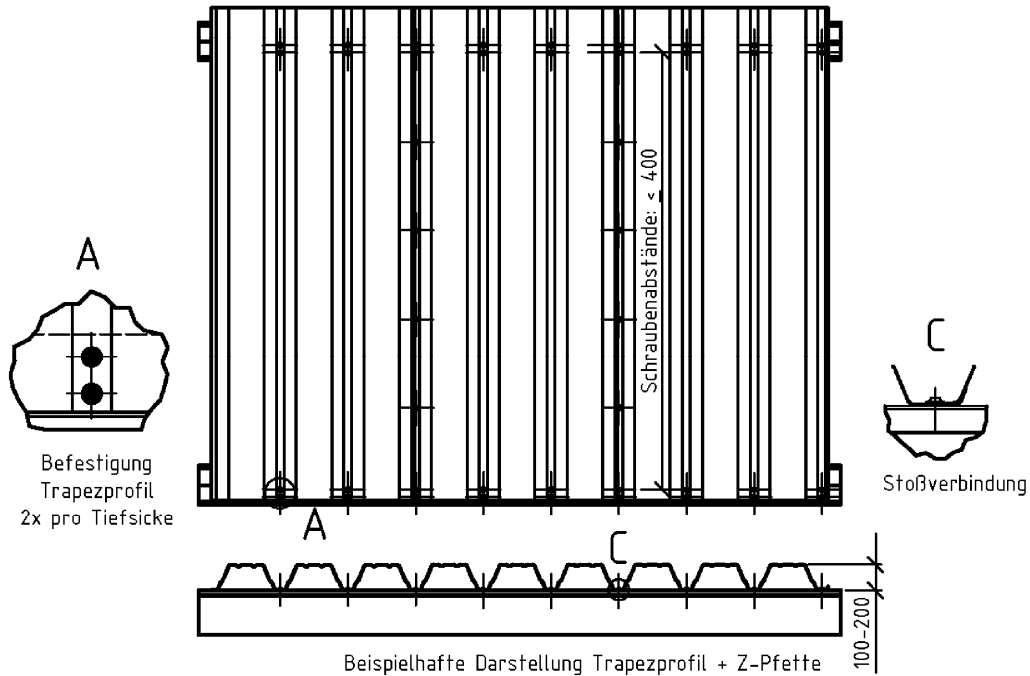
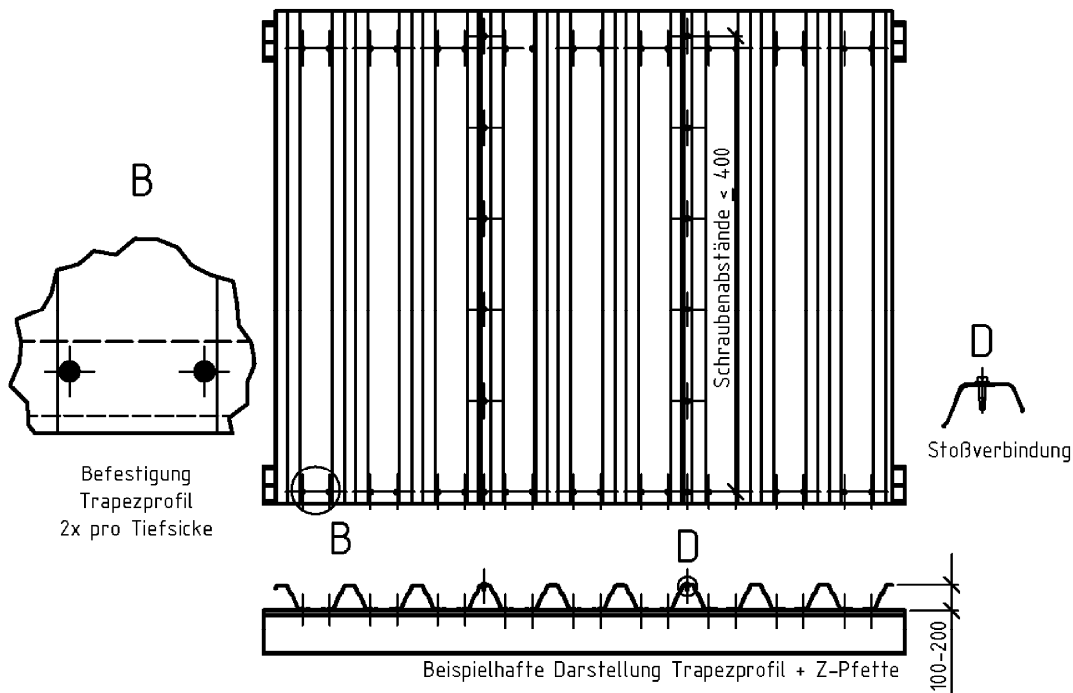


Abbildung 4: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 100$ bis < 200 in Negativlage



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® MULTI zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 19

Abbildung 5: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35$ bis < 100 in Positivlage

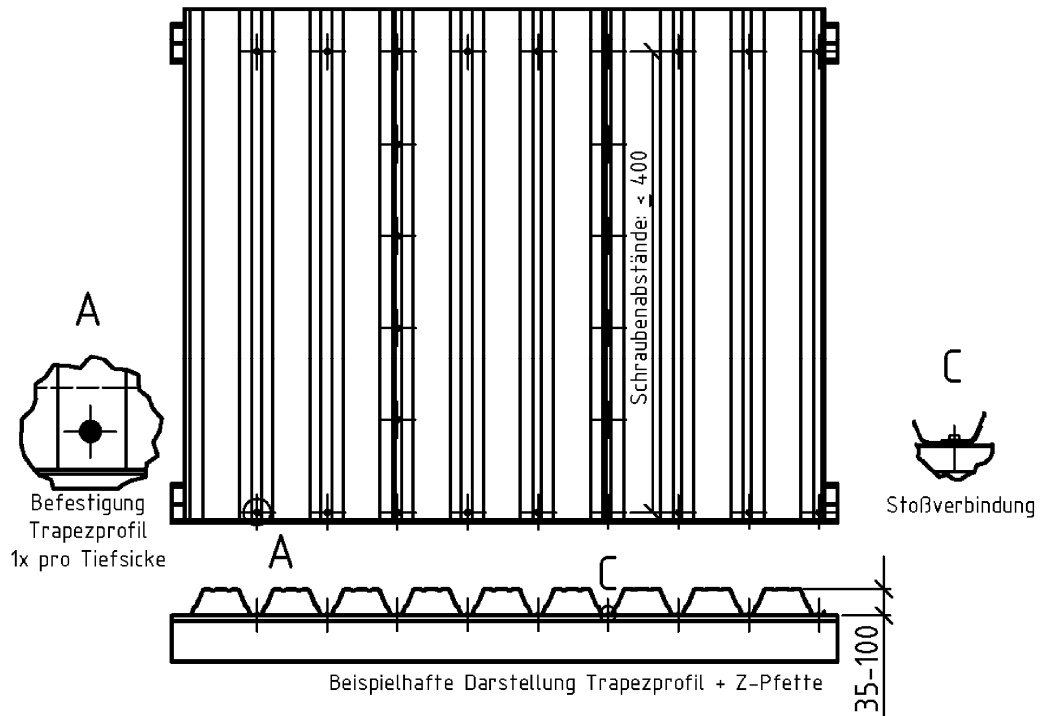
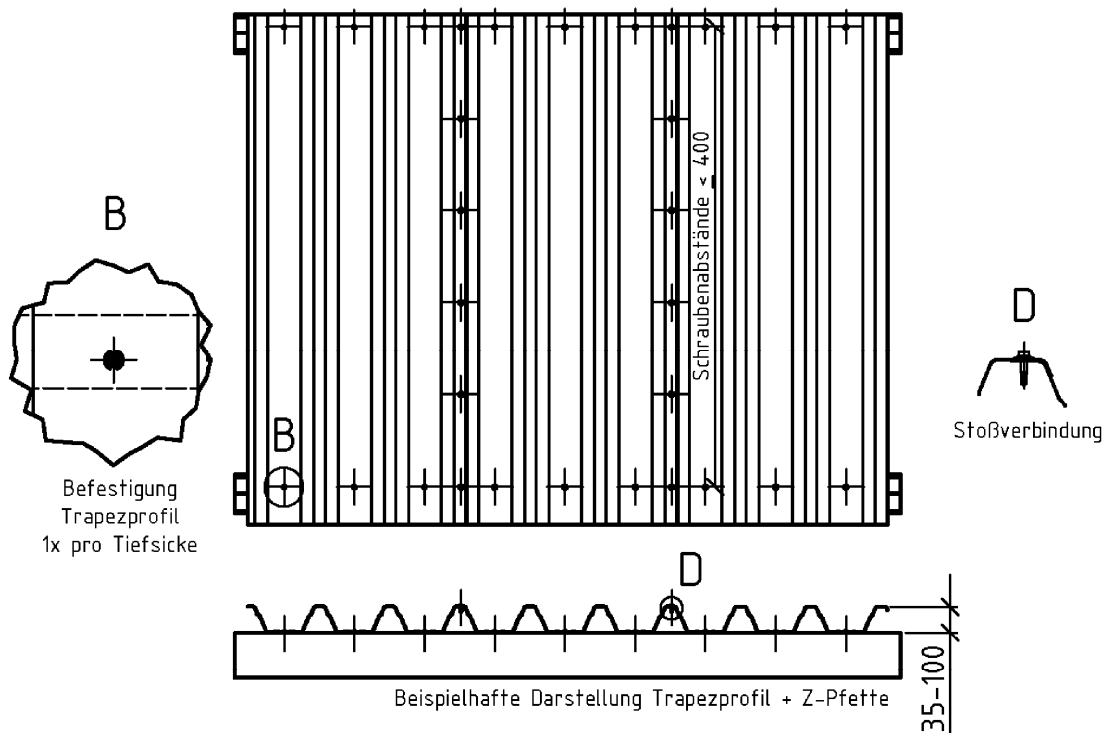


Abbildung 6: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35$ bis < 100 in Negativlage



Alle Maße in mm

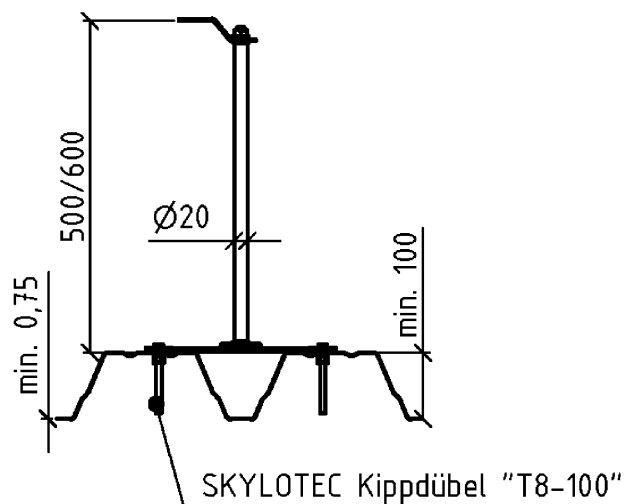
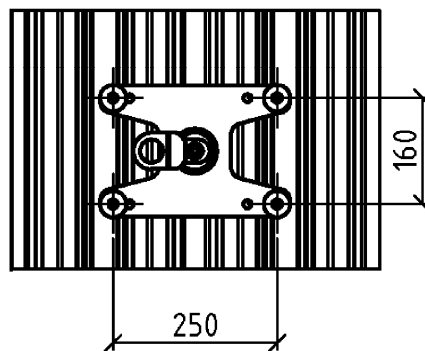
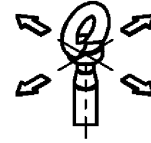
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® MULTI zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 20

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
Befestigung mit 4 x Kippdübel

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® STINGRAY zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 21

Tabelle 4: Einbaubedingungen SEKURANT® STINGRAY für 3 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 100 mm	Positiv (Abbildung 7)	≥ 0,75	Ja	≤ 400 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt

Tabelle 5: Einbaubedingungen SEKURANT® STINGRAY für 1 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 100	Positiv (Abbildung 7)	≥ 0,75	Keine Vorgabe	≤ 400 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt

Für alle Einbauvarianten des SEKURANT® STINGRAY gilt:

Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 – 4,00 m erfolgt die Montage in Spannrichtung in Feldmitte, bei Spannweiten > 4,00 m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten.

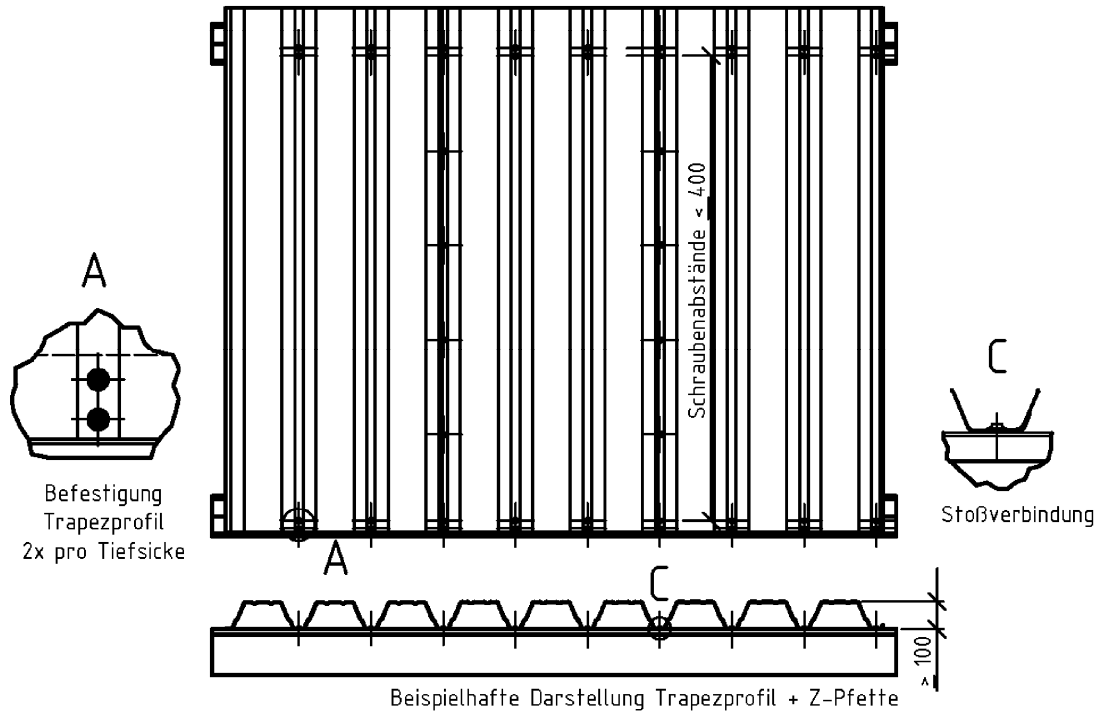
Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

**SEKURANT® STINGRAYI zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen**

Anhang 22

Abbildung 7: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 100$ in Positivlage



Alle Maße in mm

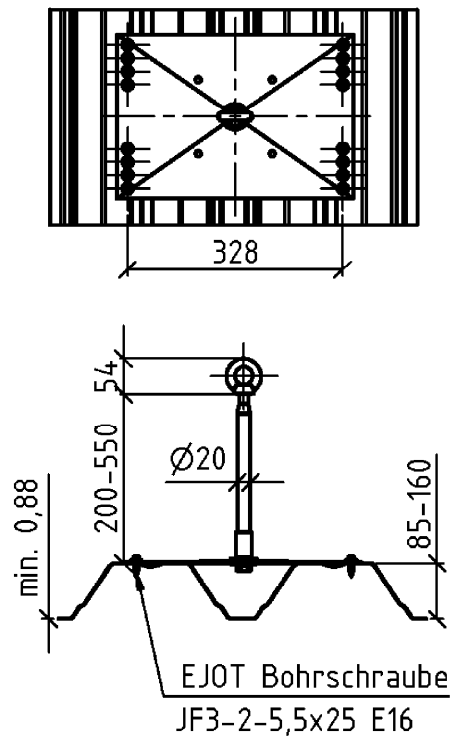
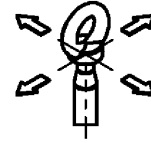
SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

SEKURANT® STINGRAY zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen

Anhang 23

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,88\text{mm}$
Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

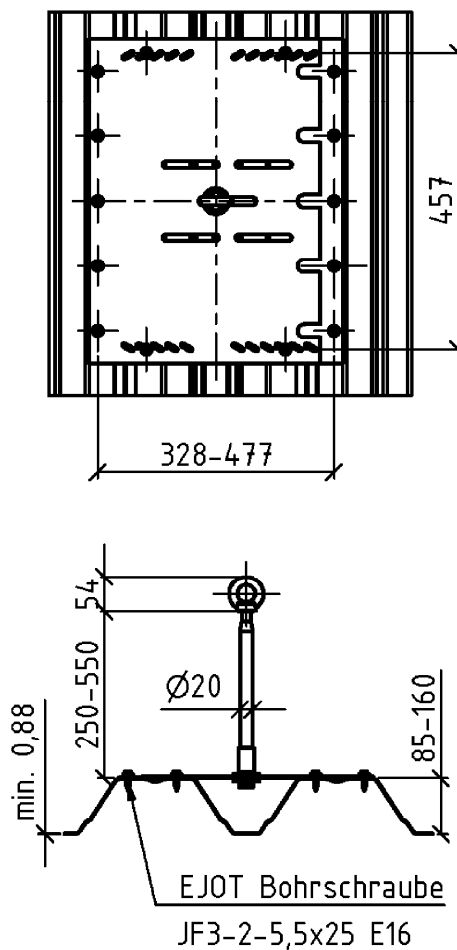
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® POINT TYP 9 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 24

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n > 0,88\text{mm}$
Befestigung mit 14 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® POINT TYP 10 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

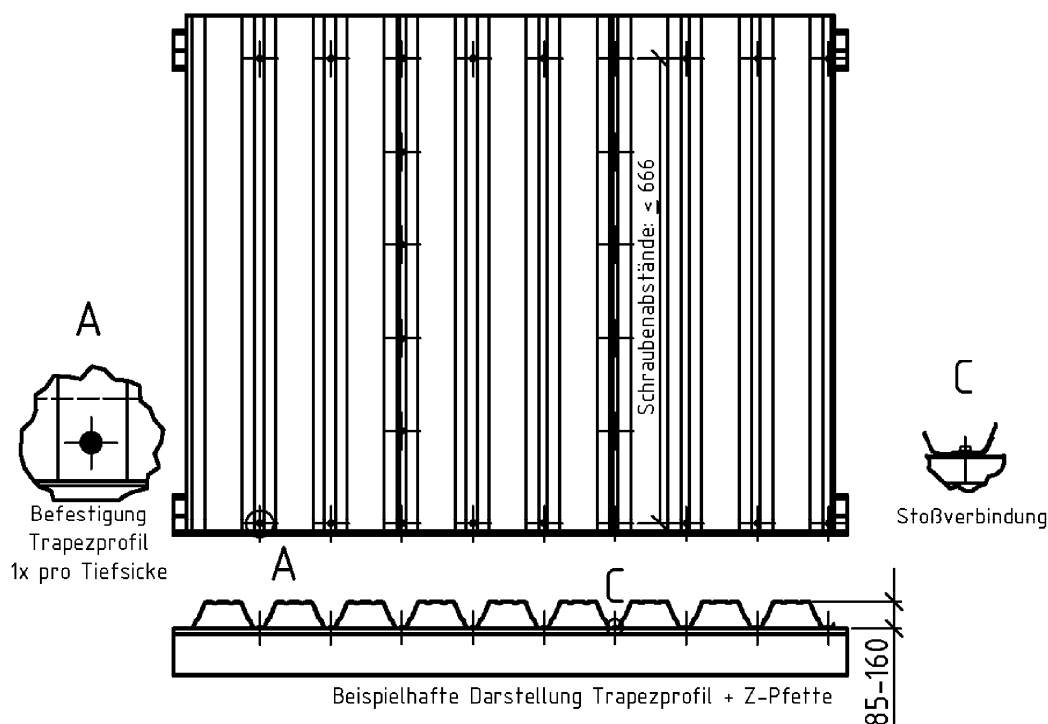
Anhang 25

Tabelle 6: Einbaubedingungen SEKURANT® POINT 9 + 10 für 2 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 85 - 160	Positiv (Abbildung 8)	≥ 0,88	Keine Vorgaben	≤ 666 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Für alle Einbauvarianten des SEKURANT® POINT gilt:
Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 – 4,00 m erfolgt die Montage in Spannrichtung in Feldmitte, bei Spannweiten größer 4,00 m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten.
Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

Abbildung 8: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h = 85$ bis 160 in Positivlage



Alle Maße in mm

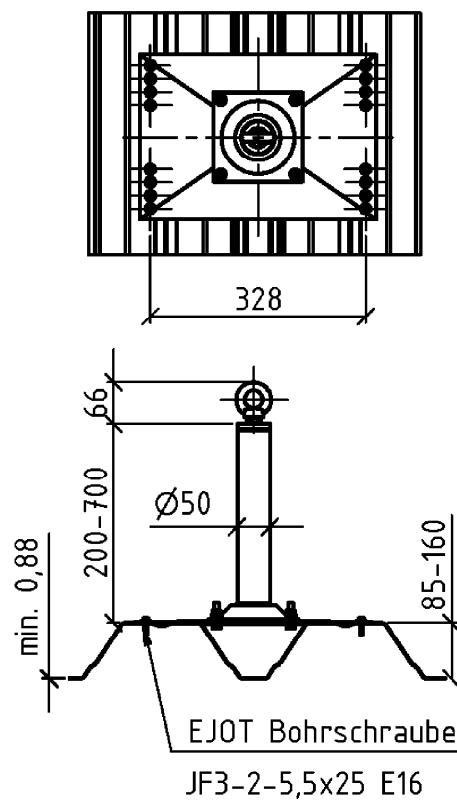
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® POINT TYP 9 + TYP 10 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen

Anhang 26

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,88\text{mm}$
Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

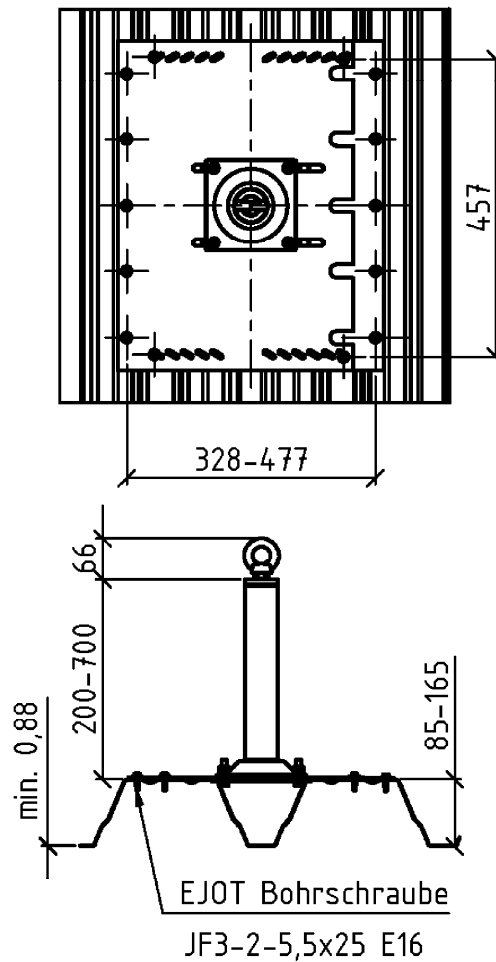
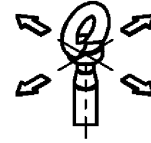
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® VARIO TYP 9 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 27

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n > 0,88\text{mm}$
Befestigung mit 14 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® VARIO TYP 10 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil

Anhang 28

Tabelle 6: Einbaubedingungen SEKURANT® VARIO 9 + 10 für 2 Personen

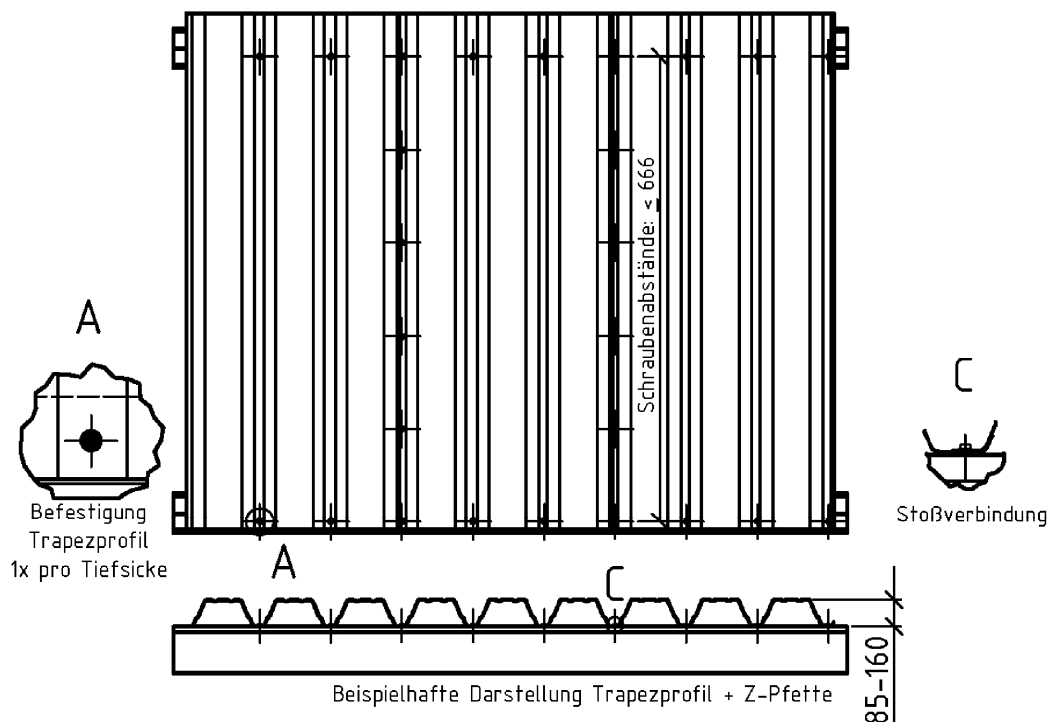
Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
≥ 85 - 160	Positiv (Abbildung 9)	≥ 0,88	Keine Vorgaben	≤ 666 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Für alle Einbauvarianten des SEKURANT® VARIO gilt:

Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 – 4,00 m erfolgt die Montage in Spannrichtung in Feldmitte, bei Spannweiten größer 4,00 m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten.

Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

Abbildung 9: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h = 85$ bis 160 in Positivlage



Alle Maße in mm

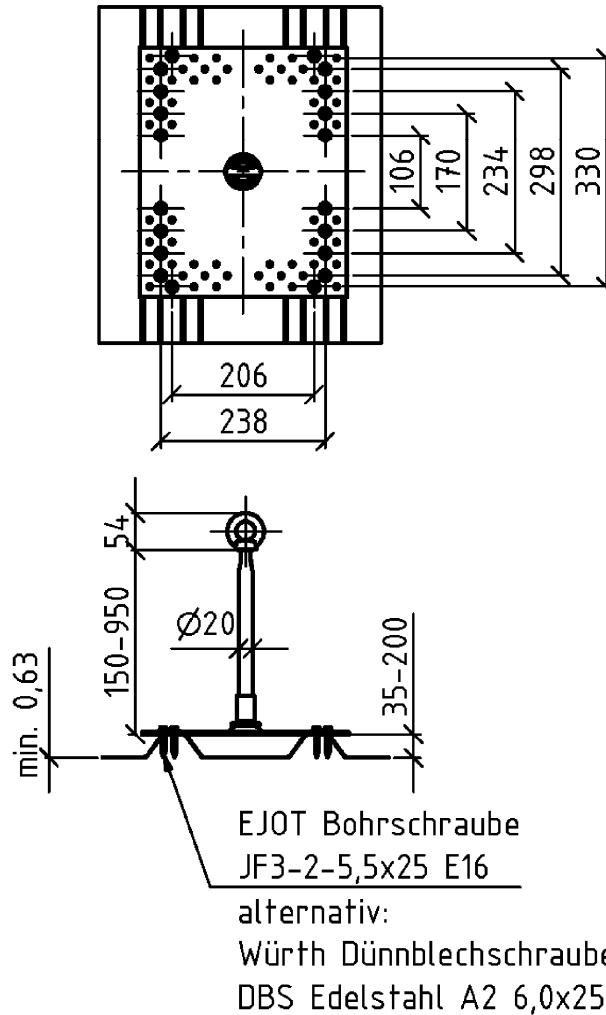
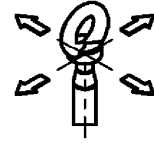
SKYLOTEC Absturzsysteme

**SEKURANT® VARIO TYP 9 + TYP 10 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen**

Anhang 29

Stahltrapezprofil in Negativlage ab $t_n \geq 0,63\text{mm}$
 Befestigung mit 20 x Bohrschrauben
 Stahltrapezprofil in Negativlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
 Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



Alle Maße in mm

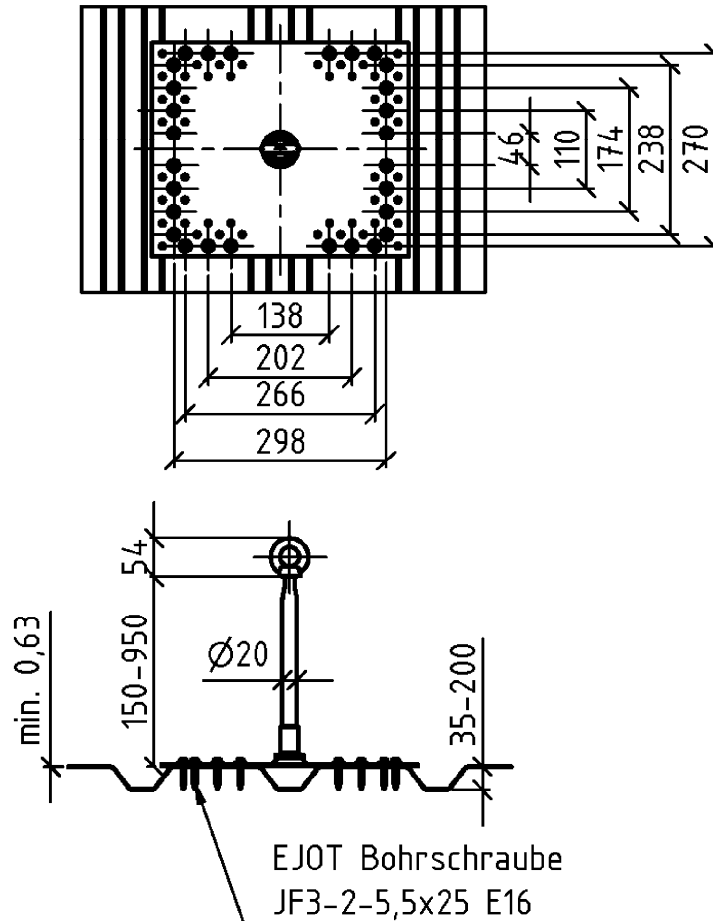
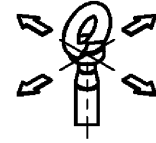
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Negativlage

Anhang 30

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,63\text{mm}$
 Befestigung mit 28 x Bohrschrauben
 Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
 Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



EJOT Bohrschraube
 JF3-2-5,5x25 E16
 alternativ:
 Würth Dünnschraube
 DBS Edelstahl A2 6,0x25

Alle Maße in mm

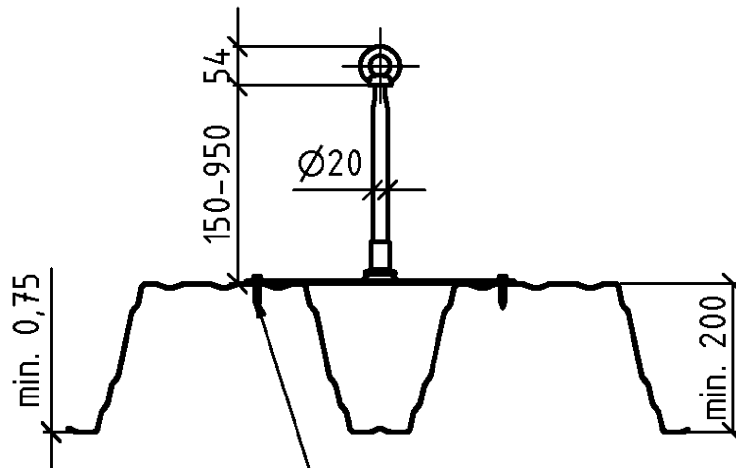
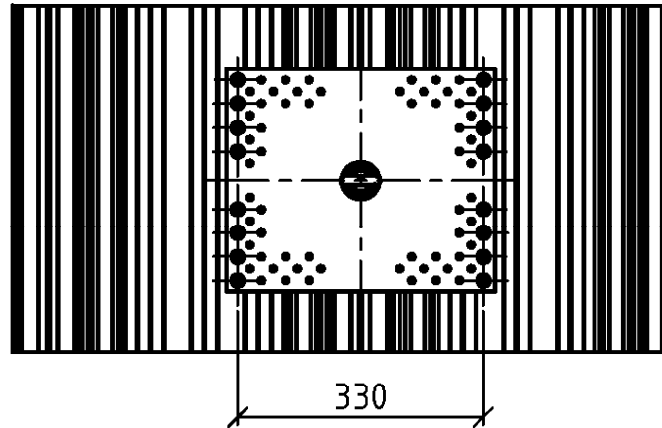
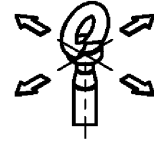
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Positivlage

Anhang 31

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75$ mm
 Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



EJOT Bohrschraube
 JF3-2-5,5x25 E16

alternativ:
 Würth Dünnblechschraube
 DBS Edelstahl A2 6,0x25

Alle Maße in mm

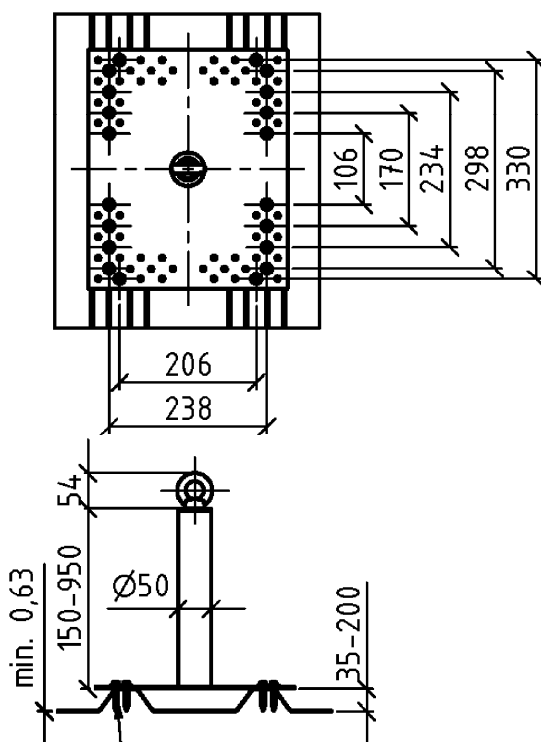
SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Positivlage

Anhang 32

Stahltrapezprofil in Negativlage ab $t_n \geq 0,63\text{mm}$
Befestigung mit 20 x Bohrschrauben
Stahltrapezprofil in Negativlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



EJOT Bohrschraube
JF3-2-5,5x25 E16

alternativ:
Würth Dünublechschraube
DBS Edelstahl A2 6,0x25

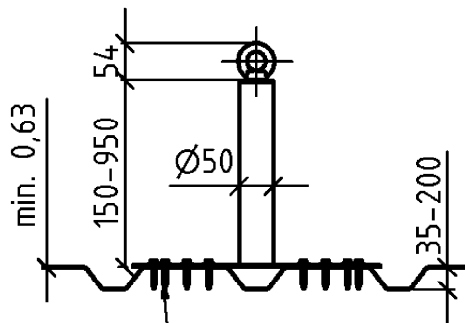
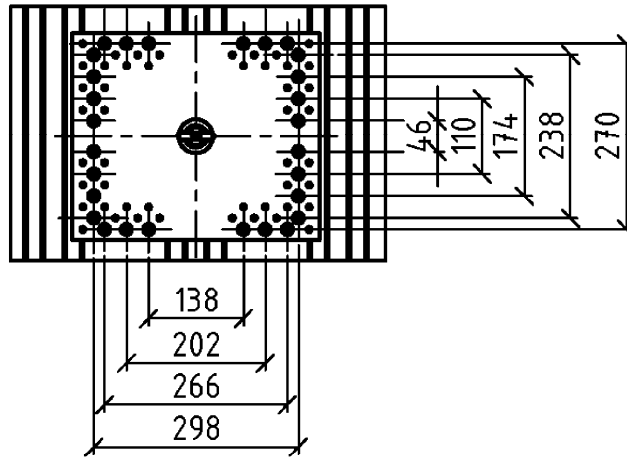
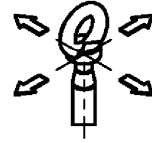
SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Negativlage

Anhang 33

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,63$ mm
 Befestigung mit 28 x Bohrschrauben
 Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75$ mm
 Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
 parallel zur Befestigungsebene



EJOT Bohrschraube
 JF3-2-5,5x25 E16

alternativ:
 Würth Dünnschraube
 DBS Edelstahl A2 6,0x25

Alle Maße in mm

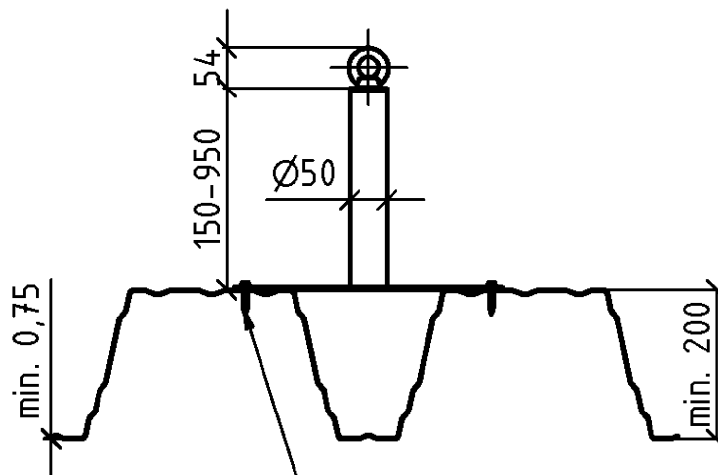
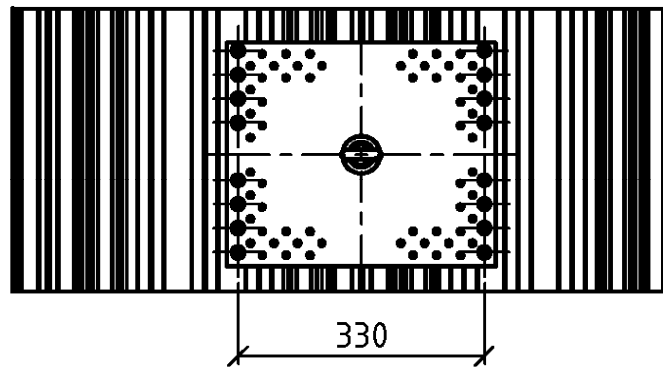
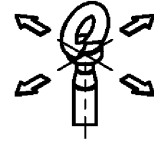
SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Positivlage

Anhang 34

Stahltrapezprofil in Positivlage ab $t_n \geq 0,75\text{mm}$
Befestigung mit 16 x Bohrschrauben

Belastung:
parallel zur Befestigungsebene



EJOT Bohrschraube
JF3-2-5,5x25 E16

alternativ:
Würth Dünnschraube
DBS Edelstahl A2 6,0x25

Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

SEKURANT® X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil, Positivlage

Anhang 35

Tabelle 7: Einbaubedingungen SEKURANT® X20 + X50 für 3 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
$\geq 35 \leq 200$	Positiv und negativ (Abbildung 10 und 11)	$\geq 1,5$	Keine Vorgabe	≤ 666 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Tabelle 8: Einbaubedingungen SEKURANT® X20 + X50 für 2 Personen

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
$\geq 35 < 200$	Negativ (Abbildung 12)	$\geq 0,63$	Keine Vorgabe	≤ 333 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt
≥ 200	Positiv (Abbildung 13)	$\geq 0,75$	Keine Vorgabe	≤ 666 mm	Mindestens 1 Stück pro Untergurt

Tabelle 9: Einbaubedingungen SEKURANT® X20 + X50 für 1 Person

Profilhöhe in mm	Einbaulage	Nominale Blechdicke t_n	Montage über dem Längsstoß	Maximaler Abstand der Befestigungsmittel im Längsstoß	Anzahl der Befestigungsmittel auf der Pfette
$\geq 35 < 200$	Positiv und negativ (Abbildung 14 und 15)	$\geq 0,63$	Keine Vorgabe	≤ 333 mm	Mindestens 2 Stück pro Untergurt

Für alle Einbauvarianten des SEKURANT® X20 + X50 gilt:

Bei Spannweiten der Trapezbleche $\leq 1,00$ m erfolgt die Montage in Spannrichtung in Feldmitte, bei Spannweiten $> 1,00$ m ist ein Abstand zum Auflager von mindestens 0,5m einzuhalten.

Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite betragen.

SKYLOTEC Absturzschutzsysteme

**SEKURANT® X20 TYP 15+ X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
Einbaubedingungen**

Anhang 36

Abbildung 10: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35 \leq 200$ in Positivlage

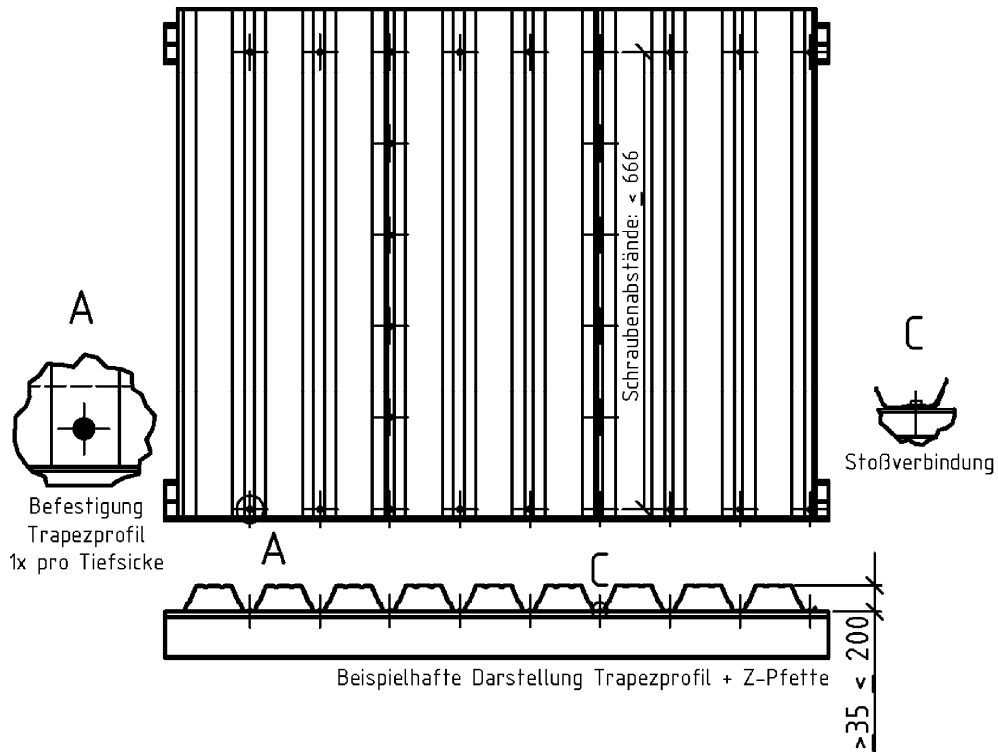
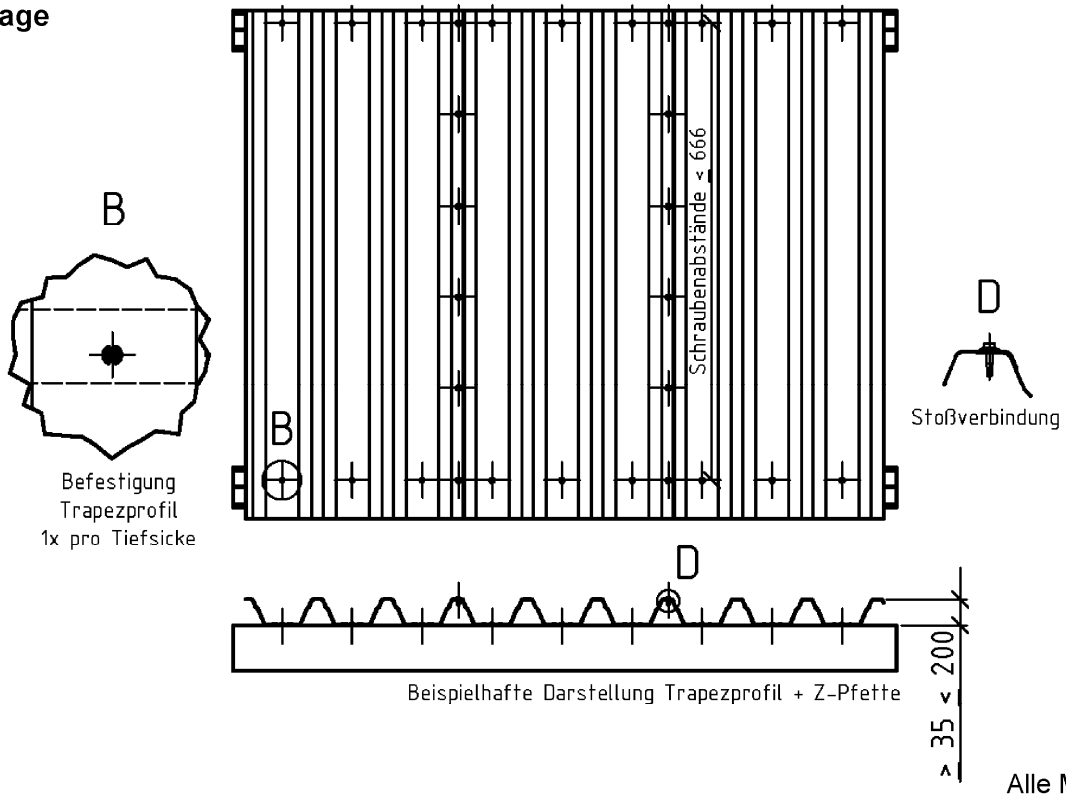


Abbildung 11: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h > 35 < 200$ in Negativlage



SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15+ X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 37

Abbildung 12: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35 < 200$ in Negativlage

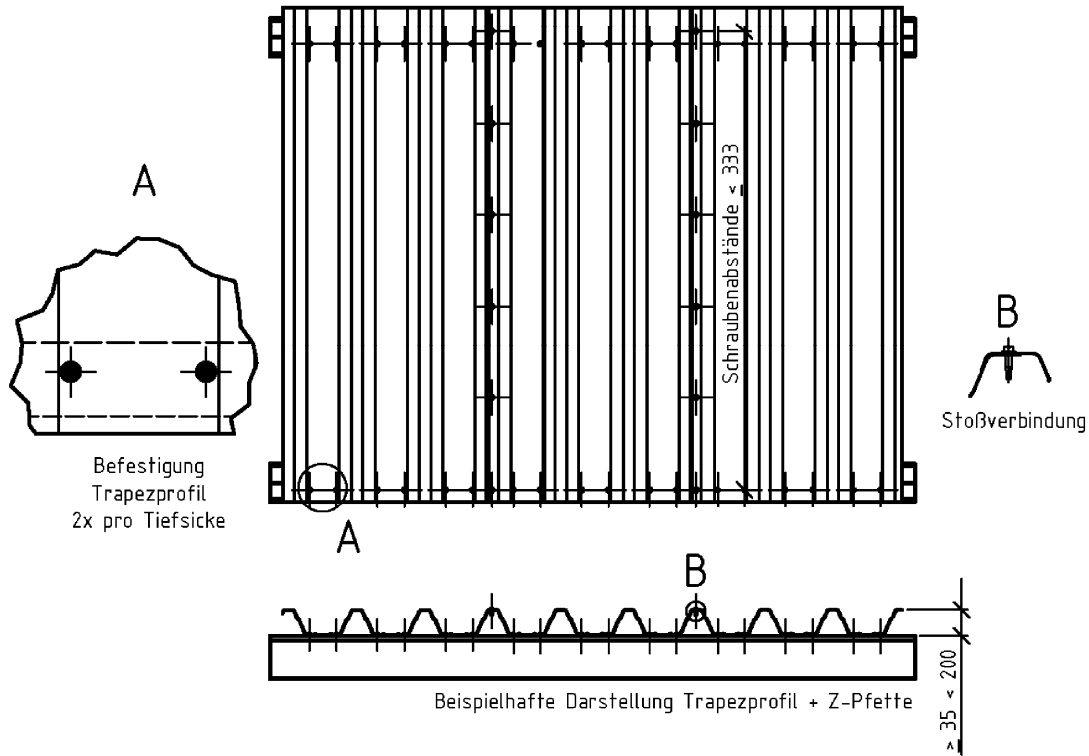
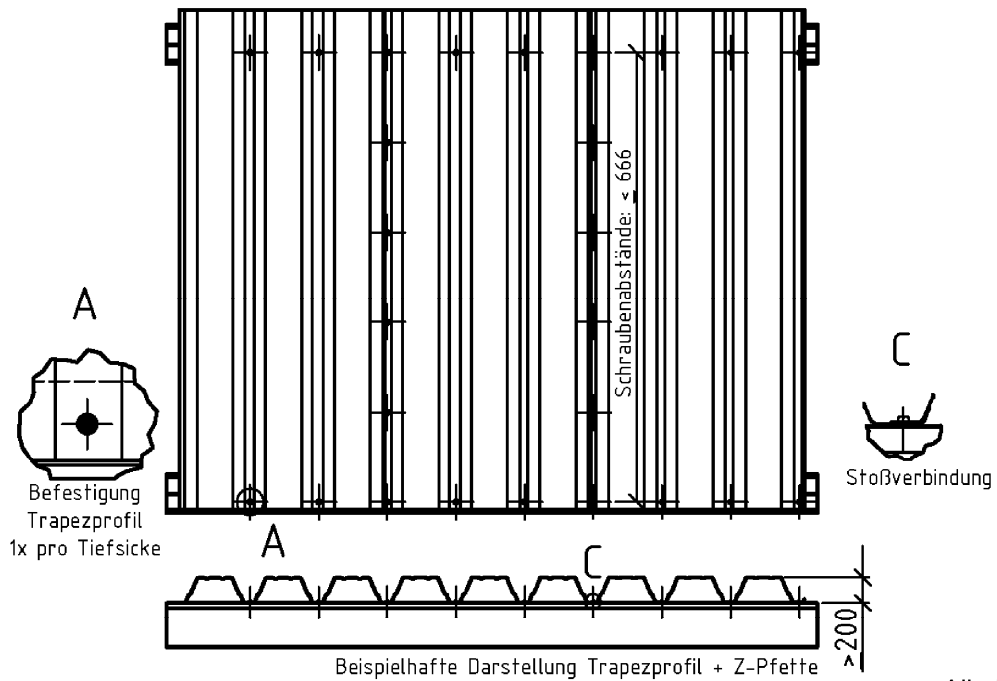


Abbildung 13: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 200$ in Positivlage



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15+ X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 38

Abbildung 14: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35 < 200$ in Positivlage

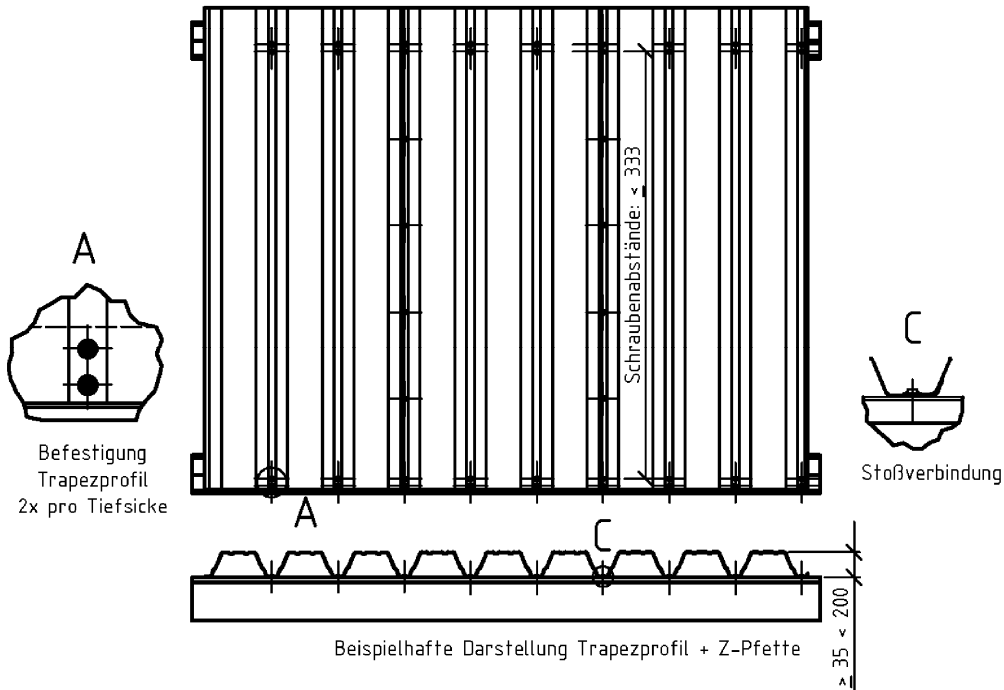
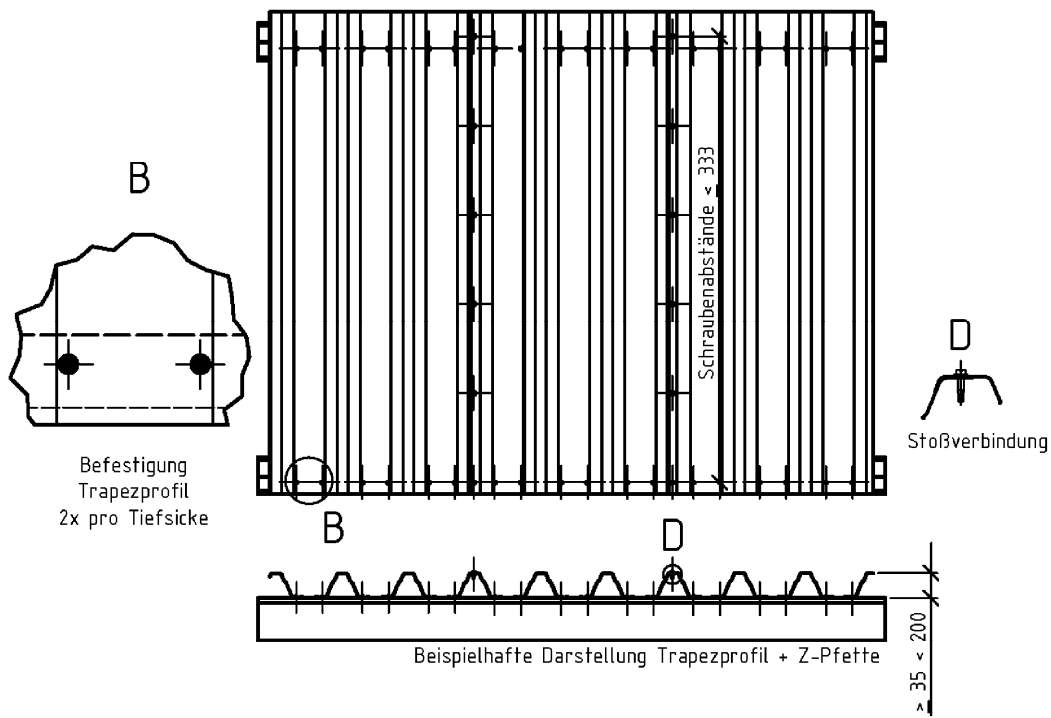


Abbildung 15: Befestigungsschema für Stahltrapezprofil mit Profilhöhe $h \geq 35 < 200$ in Negativlage



Alle Maße in mm

SKYLOTEC Absturzsysteme

SEKURANT® X20 TYP 15+ X50 TYP 15 zur Befestigung auf Stahltrapezprofil
 Einbaubedingungen

Anhang 39