

**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:

21.12.2018

Geschäftszeichen:

I 30-1.14.9-56/18

Nummer:

Z-14.9-704

Antragsteller:

SKYLOTEC GmbH

Im Mühlengrund 6-8
56566 Neuwied

Geltungsdauer

vom: **21. Dezember 2018**

bis: **21. Dezember 2023**

Gegenstand dieses Bescheides:

Skylotec Absturzsicherungssysteme

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

Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und 18 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.9-704 vom 5. Februar 2014. 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 Bescheids 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 Elemente aus Stahl (Anschlagpunkte), die der Befestigung von persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) zur Sicherung von Personen gegen Absturz dienen, sowie die Verankerung (Skylotec Kippdübel T8-100) zur Befestigung von Anschlagpunkten.

Genehmigungsgegenstand sind Anschlageinrichtungen zur Nutzung der PSA und deren baulichen Verankerungen mit den Unterkonstruktionen nach Tabelle 1. Die Anschlag-einrichtungen können entsprechend DIN 4426:2017-01, Abschnitt 4.5 als Anschlag-einrichtung zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) verwendet werden.

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

Tabelle 1: Anschlagpunkte und Unterkonstruktion

Anschlagpunkt	Unterkonstruktion
Secupin SPA-20-04-300/400/500	Spannbeton-Hohlkammerdecken
Secupin SPA-20-02-300/400/500	Porenbeton
Mobilfix Terminal AP-018-T / AP-018-T2	Bewehrter Normalbeton
D-Bolt AP-058	Bewehrter Normalbeton
	Stahl
MultiPIN MPA-01-500-3P	Stahltrapezprofil
MultiPIN MPA-01-500-2P	Stahltrapezprofil
MultiPIN MPA-01-500-1P	Stahltrapezprofil

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Secupin SPA-20-04-300/400/500 und Secupin SPA-20-02-300/400/500

Die Anschlagpunkte Secupin werden aus nichtrostendem Stahl (A2) mit den Werkstoffnummern 1.4301 und 1.4307 gemäß DIN EN 10088-4:2010-01 oder DIN EN 10088-5:2009-07 hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Anschlagpunkte Secupin sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Mobilfix Terminal AP-018-T / AP-018-T2

Die Anschlagpunkte Mobilfix Terminal werden aus nichtrostendem Stahl (A5) mit der Werkstoffnummer 1.4571 gemäß DIN EN 10088-5:2009-07 hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Anschlagpunkte Mobilfix Terminal sind Anlage 3 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 D-Bolt AP-058

Die Anschlagpunkte D-Bolt AP-058 werden aus Vergütungsstahl mit der Werkstoffnummer 1.0503 gemäß DIN EN ISO 683-1:2018-09 hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Anschlagpunkte D-Bolt AP-058 sind den Anlagen 5 und 7 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P

Die Anschlagpunkte MultiPIN werden aus nichtrostendem Stahl (A2) mit den Werkstoffnummern 1.4301 und 1.4307 gemäß DIN EN 10088-4:2010-01 oder DIN EN 10088-5:2009-07 hergestellt.

Die Hauptabmessungen der Anschlagpunkte MultiPIN sind den Anlagen 9 bis 11 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.5 Skylotec Kippdübel T8-100

Der Kippdübel T8-100 wird aus nichtrostendem Stahl (A2) mit der Werkstoffnummer 1.4301 gemäß DIN EN 10088-5:2009-07 hergestellt.

Die Hauptabmessungen des Kippdübels T8-100 sind Anlage 12 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten für Bauteile aus Baustählen die Anforderungen nach DIN EN 1090-2:2018-09. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 des Deutschen Instituts für Bautechnik.

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

Schweißarbeiten dürfen an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen. Diese Qualifikation ist ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2018-09 für die Ausführungsklasse EXC2, die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 des Deutschen Instituts für Bautechnik sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Anschlageinrichtungen mit den Skylotec Anschlagpunkten und deren Verankerungselementen müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Anschlageinrichtungen 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 Anschlageinrichtung 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 Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

- Die in Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Der Nachweis der in Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 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 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

Die aufgeführten Skylotec Anschlagpunkte sind, mit Ausnahme der Anschlagpunkte Mobilfix Terminal und D-Bolt, nicht zur Überkopf-Decken- und Wandmontage vorgesehen.

Die Anschlageinrichtungen nach Tabelle 2 dieses Bescheids sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar. Hinsichtlich des Korrosionsschutzes für Bauteile aus Baustählen gelten die Anforderungen nach DIN EN 1090-2:2018-09 und für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen nach DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA:2017-1. Die Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-21.1-701 und Z-21.1-1525 sowie der Europäischen Technischen Bewertungen ETA-09/0040 und ETA-04/0095 des Deutschen Instituts für Bautechnik bezüglich des Korrosionsschutzes sind zu beachten.

3.1.2 Unterkonstruktion und Verankerungselemente

Die Skylotec Anschlagpunkte dürfen auf tragfähigen Untergründen mit den in Tabelle 2 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.

Für die Befestigung der Anschlageinrichtung Skylotec MultiPIN auf Stahltrapezprofilen werden vier Skylotec Kippschrauben T8-100 pro Anschlagpunkt verwendet. Die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette ist mit geeigneten Befestigungselementen auszuführen und statisch nachzuweisen.

Bei der Montage von Anschlageinrichtungen auf bestehende Dächer muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 2 bis Tabelle 4 für die jeweilige Unterkonstruktion entspricht.

Bei Nachrüstung bestehender Dächer mit Anschlageinrichtungen Skylotec MultiPIN sind nicht vorhandene Befestigungselemente mit geeigneten Befestigungselementen zu ergänzen und die Verbindung zwischen Stahltrapezprofil und Pfette statisch nachzuweisen.

Tabelle 2: Anschlageinrichtungen mit Skylotec Anschlagpunkten und deren Verankerungselementen in der Unterkonstruktion

Anschlagpunkt	Unterkonstruktion	Verankerungselement	Anlage
Secupin SPA-20-04- 300/400/500	Spannbeton-Hohlkammerdecken C45/55 gemäß DIN EN 206:2017-01	K 55 M10/0-10 D A4 nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.1-701	1
Secupin SPA-20-02- 300/400/500	Porenbeton 6 gemäß DIN EN 12602:2016-12	PBD M10x10-E A4 nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.1-1525	2
Mobilfix Terminal AP-018-T / AP-018-T2	Bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen) gemäß DIN EN 206:2017-01	WIT-PE 500 nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-09/0040	3-4
D-Bolt AP-058	Bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen) gemäß DIN EN 206:2017-01	W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125) nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-04/0095	5-6
		W-VIZ-IG/A4 M16x120 nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-04/0095	7-8
	Stahl $\geq$ S235 gemäß DIN EN 1993-1-1:2010-12 in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-1/NA:2018-12	Verankerung mit statischer Bemessung nach Technischen Baubestimmungen	–
MultiPIN MPA-01-500-3P	Stahltrapezprofil $\geq$ S320GD nach Tabelle 4 sowie Anlage 13 gemäß DIN EN 1090-1:2012-02, DIN EN 1090-4:2018-09 und DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit dem nationalen Anhang DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01	Skylotec Kippdübel T8-100	9; 12-18
MultiPIN MPA-01-500-2P			10; 12-18
MultiPIN MPA-01-500-1P			11; 12-18

3.1.3 Einbaubedingung, Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten für die Unterkonstruktion aus Spannbeton-Hohlkammerdecken, Porenbeton und Beton die in Tabelle 3 sowie in den Anlagen 1 bis 8 angegebenen Werte. Bei Befestigung der Anschlagpunkte D-Bolt AP-058 auf Stahlträgern gelten die Technischen Baubestimmungen.

Bei Befestigung der Anschlagpunkte MultiPIN auf Stahltrapezprofilen gelten die in Tabelle 4 sowie in den Anlagen 13 bis 18 angegebenen Werte. Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 und 4,00 m erfolgt die Montage des Anschlagpunkts MultiPIN in Feldmitte des Stahltrapezblechs. Bei Spannweiten größer 4,00 m ist ein Randabstand des Anschlagpunkts MultiPIN zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten. Der Randabstand in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite des Stahltrapezblechs betragen. Für alle Stahltrapezbleche gilt eine Mindesttafelbreite von mindestens 750 mm.

Tabelle 3: Einbaubedingung für Anschlageinrichtungen mit Skylotec Anschlagpunkten Secupin, Mobilfix Terminal, D-Bolt und deren Verankerungselementen

Anschlageinrichtung	Stabhöhe [mm]	Verankerungselement		Mindestbauteil- dicke ^{*)} $h_{\min}$ [mm]/ Mindestspiegel- dicke ^{**)} d_u [mm]
		Randabstand $c_{\min}$ [mm]	Achsabstand $s_{\min}$ [mm]	
Secupin SPA-20-04-300/400/500 auf Spannbeton- Hohlkammerdecken	300/ 400/ 500	K 55 M10/0-10 D A4 150 140		40
Secupin SPA-20-02-300/400/500 auf Porenbeton	300/ 400/ 500	PBD M10x10-E A4 150 275		175
Mobilfix Terminal AP-018-T / AP-018-T2 auf bewehrter Normalbeton	–	WIT-PE 500 140 786		170
D-Bolt AP-058 auf bewehrter Normalbeton	–	W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125) 200 525		170
		W-VIZ-IG/A4 M16x120 250 525		160

^{*)} für Secupin SPA-20-02-300/400/500; Mobilfix Terminal AP-018-T / T-2 und D-Bolt AP-058

^{**)} für Secupin SPA-20-04-300/400/500

Tabelle 4: Einbaubedingung für Anschlageinrichtungen mit Skylotec Anschlagpunkten MultiPIN und Skylotec Kippdübel T8-100

Anschlag- einrichtung	Stabhöhe [mm]	Abmessung des Profils		Nominale Blechdicke t_N [mm]	Einbau- lage	Montage- position ^{*)}
		Profilhöhe h [mm]	Rippenbreite b_R [mm]			
MultiPIN MPA-01-500-3P auf Stahltrapezprofil	555	200	420	$\geq 0,75$	Positiv	über Längsstoß
				$\geq 1,25$	Positiv und negativ	im Feld oder über Längsstoß
MultiPIN MPA-01-500-2P auf Stahltrapezprofil	555	100	275	$\geq 0,75$	Positiv	im Feld oder über Längsstoß
				$\geq 1,25$	Positiv und negativ	
MultiPIN MPA-01-500-1P auf Stahltrapezprofil	555	35	207	$\geq 0,75$	Positiv und negativ	im Feld oder über Längsstoß

^{*)} siehe Anlage 13

3.2 Bemessung

3.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlagseinrichtungen 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 Tabelle 5

3.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 5 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit F_{Rd} gelten für die Anschlagpunkte und die Verankerung mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen. Diese sind nach den jeweils geltenden Regeln zu bemessen.

Die maximal zugelassene Personenanzahl in Tabelle 5 ist durch dynamischen Fallversuch nachgewiesen. Die maximale Benutzeranzahl einer Anschlagseinrichtung beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können.

3.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte F_{Ek} sind an der Oberkante des Rohrs der Anschlagseinrichtung, rechtwinklig zur Rohrachse wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlagseinrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426:2017-01 von $F_{Ek} = 6 \text{ kN}$ und für jede weitere Person eine Erhöhung von F_{Ek} um $1 \text{ kN} / \text{Person}$.

Tabelle 5: Bemessungswerte der Tragfähigkeit und maximale Anzahl von Benutzern

Anschlagseinrichtung	Bemessungswert der Tragfähigkeit F_{Rd} [kN]	Maximal zugelassene Personenanzahl	Beanspruchung
Secupin SPA-20-04-300/400/500 auf Spannbeton- Hohlkammerdecken	9,0	1	in alle Richtungen
Secupin SPA-20-02-300/400/500 auf Porenbeton	9,0	1	in alle Richtungen
Mobilfix Terminal AP-018-T / AP-018-T2 auf bewehrter Normalbeton	12,0	3	in alle Richtungen
D-Bolt AP-058 auf bewehrter Normalbeton	12,0	3	in alle Richtungen
MultiPIN MPA-01-500-3P auf Stahltrapezprofil	12,0	3	in alle Richtungen
MultiPIN MPA-01-500-2P auf Stahltrapezprofil	10,5	2	in alle Richtungen
MultiPIN MPA-01-500-1P auf Stahltrapezprofil	9,0	1	in alle Richtungen

3.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen F_{Ed} sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen für Einzelanschlagpunkte nach Abschnitt 3.1.5 mit einem Teilsicherheitsbeiwert γ_F zu multiplizieren.

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

mit $\gamma_F = 1,5$

Beispiel bei Verwendung als Einzelanschlagpunkt:

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

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

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

3.3 Ausführung

Für die Verankerung auf Unterkonstruktionen dürfen nur die dafür vorgesehenen Verankerungselemente nach Tabelle 2 dieses Bescheids verwendet werden.

Bei Unterkonstruktionen aus Beton und Stahl ist entsprechend 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 Montage muss nach den in Anlagen 1 bis 18 sowie beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Montageanweisungen des Herstellers der Anschlagseinrichtungen 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.

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

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

Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Anschlagseinrichtungen 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 Anschlagseinrichtung erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795:2012-10, Abschnitt 5.3.4 ist am Bauwerk nicht zulässig.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

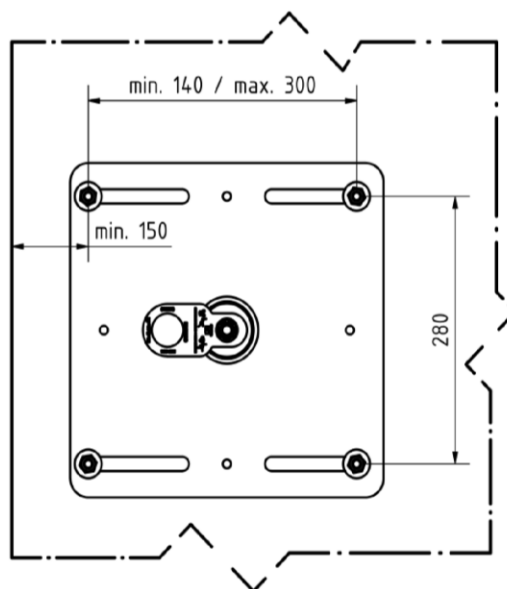
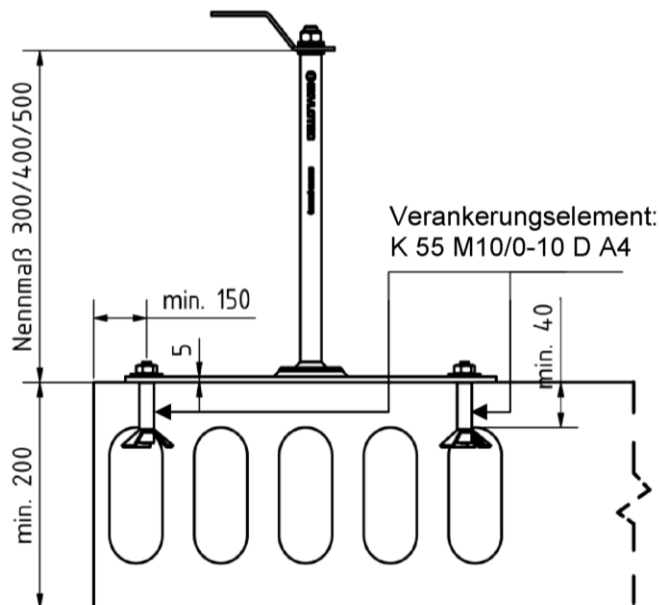
Beglaubigt

Anschlagpunkt Skylotec Secupin SPA-20-04-300/400/500
im eingebauten Zustand mit Hohlraumdübel K 55 M10/0-10 D A4
Anschlagpunkt und Ankerplatte als geschweißte Verbindungseinheit

Anzahl der Nutzer: 1

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



Montageanleitung Anschlagpunkt Skylotec Secupin SPA-20-04-300/400/500 mit K 55 M10/0-10 D A4

Montageanleitung und allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Z-21.1-701) des Verankerungselements beachten.

1		Bohrloch mit Bohrernennendurchmesser $d_o=14$ mm herstellen.
2		Dübel setzen und mit Setzwerkzeug bündig einschlagen
3		Einzelanslagpunkt montieren und Drehmoment von 20 Nm mit kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen.
4		Spannbetonanker im verspreizten Zustand.

Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

SPA-20-04-300/400/500 mit K 55 M10/0-10 A4
Einbauzustand / Systemkomponenten / Montageanleitung

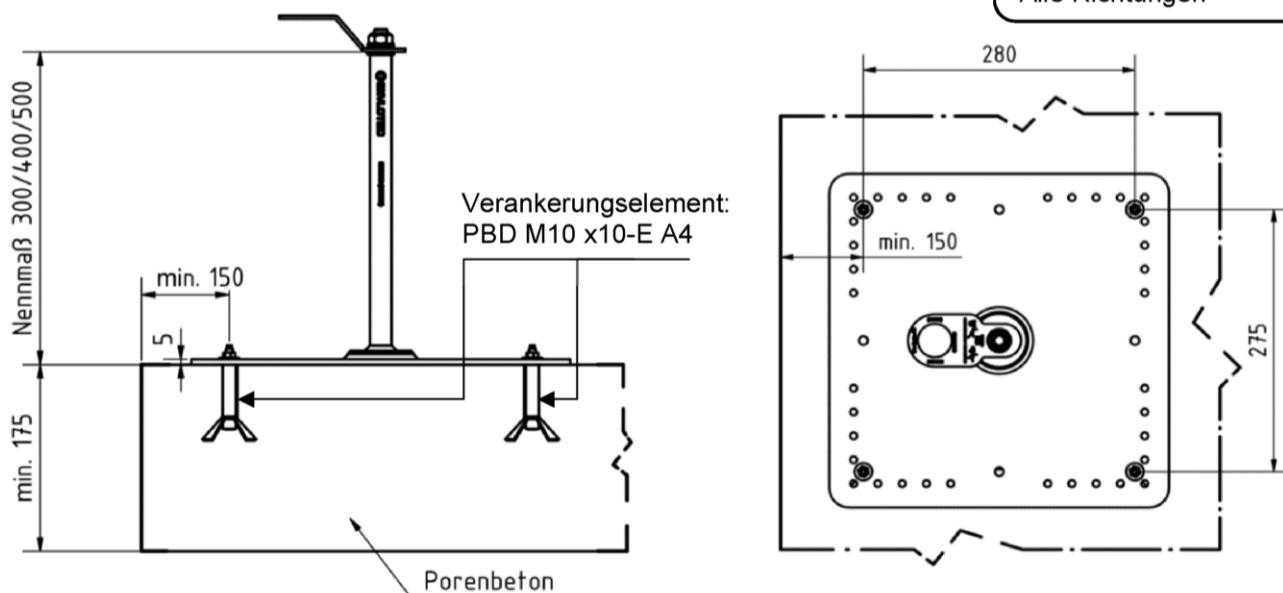
Anlage 1

**Anschlagpunkt Skylotec Secupin SPA-20-02-300/400/500
im eingebauten Zustand mit Porenbetondübel PBD M10 x10-E A4**

Anzahl der Nutzer: 1

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



Montageanleitung Anschlagpunkt Skylotec Secupin SPA-20-02-300/400/500 mit PBD M10x10-E A4

Montageanleitung und allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (Z-21.1-1525) des Verankerungselements beachten.

1		Gewindekonusbolzen ohne Vorbohren mit Setzwerkzeug bündig einschlagen.
2		Spreizhülse mit Schlitzten zum Untergrund voraus aufstecken.
3		Spreizhülse mit Setzwerkzeug bündig einschlagen.
4		Einzelanslagpunkt montieren und Drehmoment von 8 Nm mit kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen.

Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

SPA-20-02-300/400/500 mit PBD M10x10-E A4
Einbauzustand / Systemkomponenten / Montageanleitung

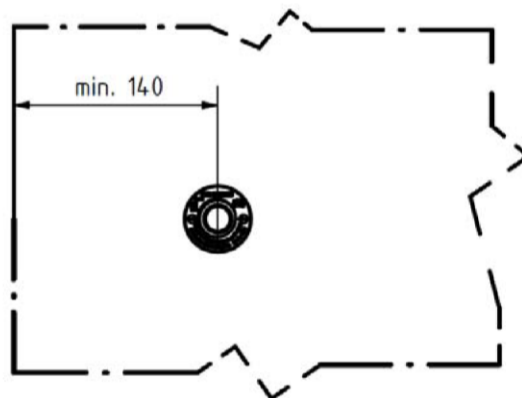
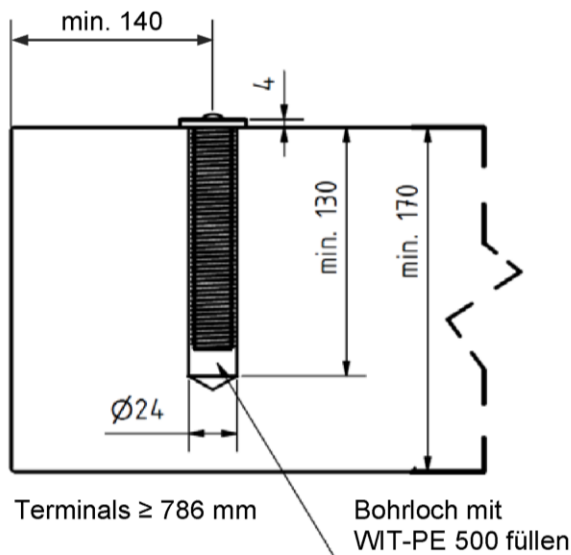
Anlage 2

**Anschlagpunkt Skylotec Mobilfix AP-018-T und AP-018-T2 Terminal
im eingebauten Zustand mit Würth Injektionsmörtel WIT-PE 500**

Anzahl der Nutzer: 3

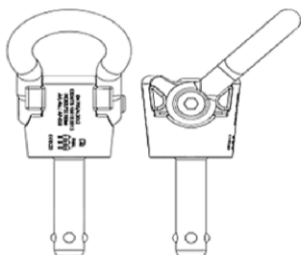
$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



Mobilfixöse AP-018

Zugehörige Mobilfixöse AP-018 gehört zur PSA des Monteurs und ist nicht Bestandteil dieses Bescheids.



Würth Injektionsmörtel WIT-PE 500 (verschiedene Gebindegrößen)

Reinigungsbürste



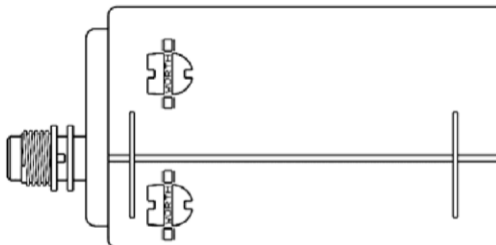
Statikmischer



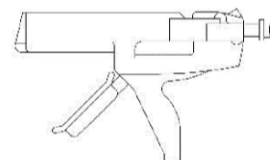
Verschlusskappe



Mörtelkartusche (385 ml, 585 ml, 1400 ml)



Auspressgerät



Aufdruck Kartusche: Würth WIT-PE 500, Verarbeitungsdaten, Haltbarkeitsdaten, Chargen-Nr., Gefahrenbezeichnung, Kolbenwegskala, Aushärtezeit und Verarbeitungszeit

Alle Maßangaben in mm.

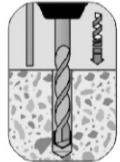
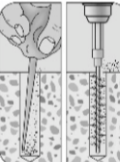
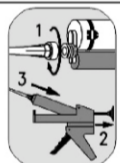
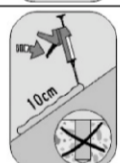
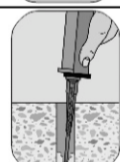
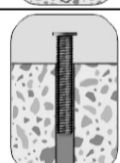
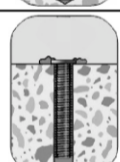
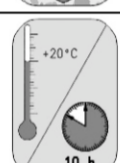
SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

Mobilfix AP-018-T und AP-018-T2 Terminal mit Würth WIT-PE 500
Einbauzustand / Systemkomponenten

Anlage 3

Montageanleitung Anschlagpunkt Skylotec Mobilfix AP-018-T und AP-018-T2 Terminal mit Würth Injektionsmörtel WIT-PE 500

Montageanleitung und Europäische Technische Bewertung (ETA-09/0040) des Verankerungselements beachten.

1		Bohrloch mit Bohrerinnendurchmesser $d_o=24$ mm und Bohrlochtiefe $h_1 \geq 130$ mm senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds mit Hammerbohrer erstellen.
2		Bohrloch reinigen (2x ausblasen, 2x maschinell ausbürsten, 2x ausblasen).
3		Mischer auf Kartusche schrauben, Auspresspistole verwenden.
4		Setztiefe beachten.
5		Vor Anwendung ca. 10cm Strang auspressen und nicht ins Bohrloch injizieren.
6		Prüfung der Temperatur des Verankerungsgrunds. Temperatur muss $\geq 5^\circ\text{C}$ sein. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend auffüllen. Bohrloch muss zu ca. 2/3 mit Injektionsmörtel gefüllt sein.
7		AP-018-T/T2 Terminal unter leichter Drehbewegung bis zur Auflage des Bunds am Betonuntergrund eindrücken.
8		Optische Kontrolle der Mörtelmenge bzw. Setztiefenmarkierung. Die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Wird kein Mörtel an der Oberfläche sichtbar, so ist das Terminal sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel WIT-PE 500 zu injizieren. Mörtelreste an der Oberfläche umgehend entfernen ohne dabei das Terminal zu berühren.
9		Aushärtezeit des Injektionsmörtels einhalten. Siehe Verarbeitungshinweise auf Kartusche und Montageanleitung.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

Mobilfix AP-018-T und AP-018-T2 Terminal mit Würth WIT-PE 500
Montageanleitung

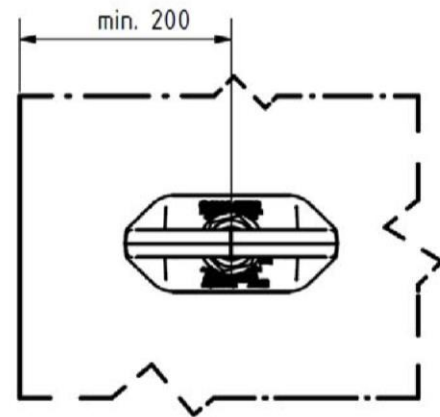
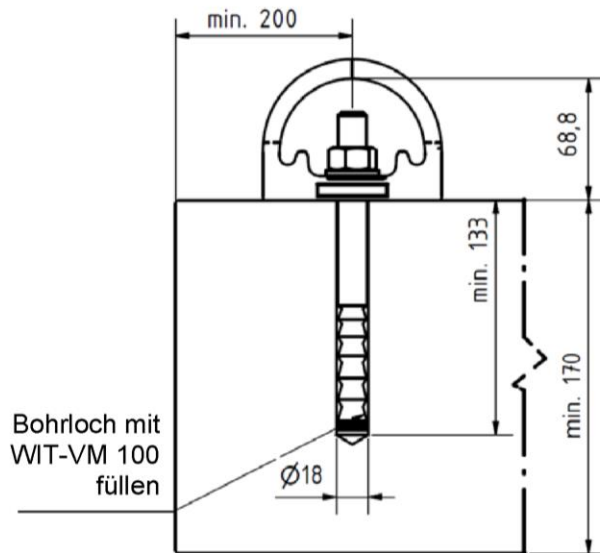
Anlage 4

**Anschlagpunkt Skylotec D-Bolt AP-058
mit Würth Injektionssystem W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125)**

Anzahl der Nutzer: 3

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen

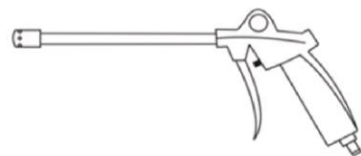
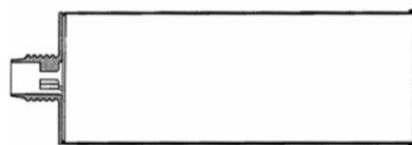


Würth Injektionssystem W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125)

Verschlusskappe

Mörtel Kartusche

Ausblaspistole



Statikmischer

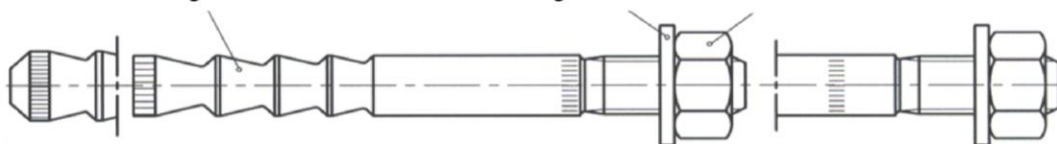
Reinigungsbürste



Ankerstange W-VIZ-A/A4

Unterlagscheibe

Sechskantmutter



Aufdruck Kartusche: Würth WIT-VM 100, Verarbeitungsdaten, Haltbarkeitsdaten, Chargen-Nr., Gefahrenbezeichnung, Kolbenwegskala, Aushärtezeit und Verarbeitungszeit

Alle Maßangaben in mm.

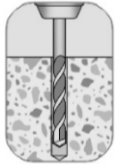
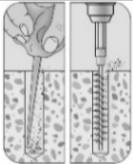
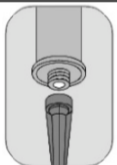
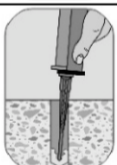
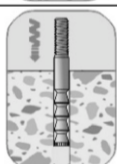
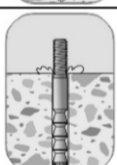
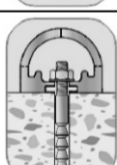
SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

D-Bolt AP-058 mit Würth W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125) für bewehrten Normalbeton
Einbauzustand / Systemkomponenten

Anlage 5

**Montageanweisung Anschlagpunkt Skylotec D-Bolt AP-058
mit Würth Injektionssystem W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125)**

Montageanleitung und Europäische Technische Bewertung (ETA-04/0095) des Verankerungselements beachten.

1		Bohrloch mit Bohrer Nenndurchmesser $d_o=18$ mm und Bohrlochtiefe $h_1 \geq 130$ mm senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds mit Hammerbohrer erstellen.
2		Bohrloch reinigen (2x ölfrei ausblasen, 2x ausbürsten, 2x ölfrei ausblasen).
3		Mischer auf Kartusche schrauben, Auspresspistole verwenden.
4		Vor Anwendung ca. 10 cm Strang auspressen, nicht ins Bohrloch injizieren.
5		Prüfung der Temperatur des Verankerungsgrunds. Temperatur muss $\geq +5^\circ\text{C}$ betragen. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend auffüllen. Das Bohrloch muss zu ca. 2/3 mit Injektionsmörtel gefüllt sein.
6		Ankerstange unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken.
7		Optische Kontrolle der Mörtelmenge bzw. Setztiefenmarkierung. Die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Wird kein Mörtel an der Oberfläche sichtbar, so ist die Ankerstange sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel WIT-VM 100 zu injizieren.
8		Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten. Verarbeitung ab einer Temperatur von $\geq +5^\circ\text{C}$ möglich. Siehe Verarbeitungshinweise auf Kartusche und Montageanleitung.
9		AP-058 montieren, max. Drehmoment von 50 Nm darf nicht überschritten werden.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

D-Bolt AP-058 mit Würth W-VIZ-A/A4 M16 (h_{ef} 125) für bewehrten Normalbeton
Montageanleitung

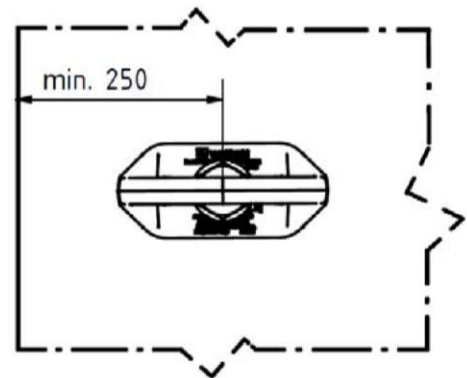
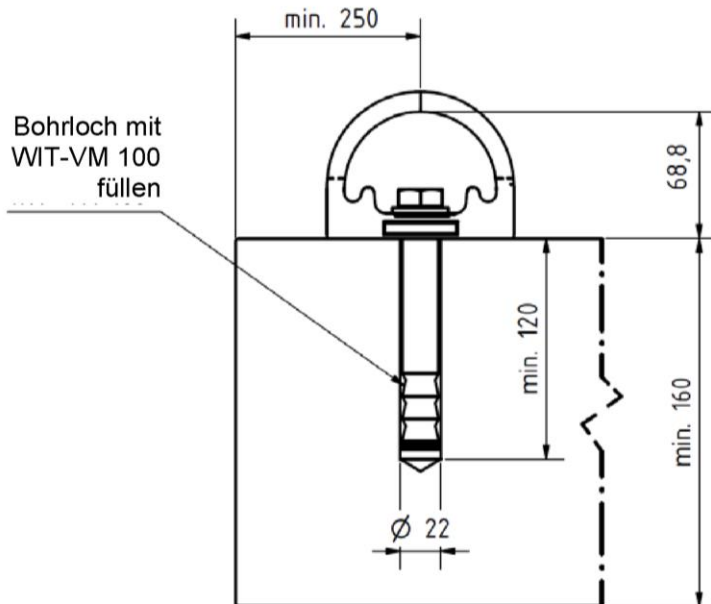
Anlage 6

**Anschlagpunkt Skylotec D-Bolt AP-058
mit Würth Injektionssystem W-VIZ-IG/A4 M16x120**

Anzahl der Nutzer: 3

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen

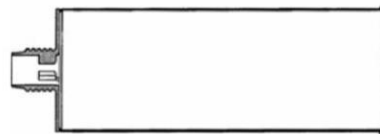


Würth Injektionssystem W-VIZ-IG/A4 M16x120

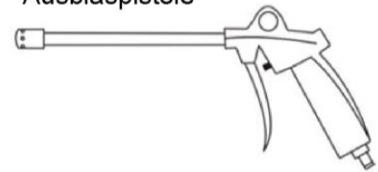
Verschlusskappe



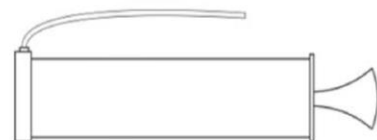
Mörtel Kartusche



Ausblaspistole



Ausblaspumpe



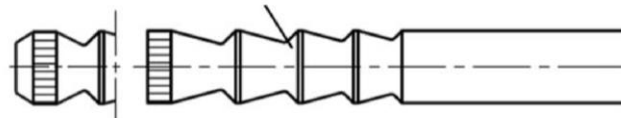
Statikmischer



Reinigungsbürste



Ankerstange W-VIZ-IG/A4



Aufdruck Kartusche: Würth WIT-VM 100, Verarbeitungsdaten, Haltbarkeitsdaten, Chargen-Nr., Gefahrenbezeichnung, Kolbenwegskala, Aushärtezeit und Verarbeitungszeit

Alle Maßangaben in mm.

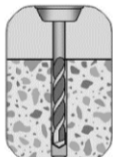
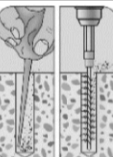
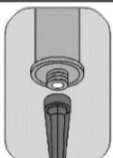
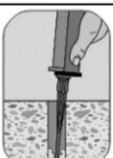
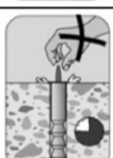
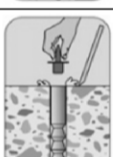
SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

D-Bolt AP-058 mit Würth W-VIZ-IG/A4 M16x120 für bewehrten Normalbeton
Montageanleitung

Anlage 7

**Montageanweisung Anschlagpunkt Skylotec D-Bolt AP-058
mit Würth Injektionssystem W-VIZ-IG/A4 M16x120**

Montageanleitung und Europäische Technische Bewertung (ETA-04/0095) des Verankerungselements beachten.

1		Bohrloch mit Bohrerinnendurchmesser $d_o=22$ mm und Bohrlochtiefe $h_1 \geq 120$ mm senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds mit Hammerbohrer erstellen.
2		Bohrloch reinigen (2x ölfrei ausblasen, 2x ausbürsten, 2x ölfrei ausblasen).
3		Mischer auf Kartusche schrauben, Auspresspistole verwenden.
4		Vor Anwendung ca. 10 cm Strang auspressen, nicht ins Bohrloch injizieren.
5		Prüfung der Temperatur des Verankerungsgrunds. Temperatur muss $\geq +5^\circ\text{C}$ betragen. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend auffüllen. Das Bohrloch muss zu ca. 2/3 mit Injektionsmörtel gefüllt sein.
6		Innengewindeanker unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken.
7		Optische Kontrolle der Mörtelmenge bzw. Setztiefenmarkierung. Die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Wird kein Mörtel an der Oberfläche sichtbar, so ist der Innengewindeanker sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel WIT-VM 100 zu injizieren. Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten.
8		Ausgetretener Mörtel und Schutzkappe entfernen.
9		AP-058 montieren, max. Drehmoment von 50 Nm darf nicht überschritten werden.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

D-Bolt AP-058 mit Würth W-VIZ-IG/A4 M16x120 für bewehrten Normalbeton
Montageanleitung

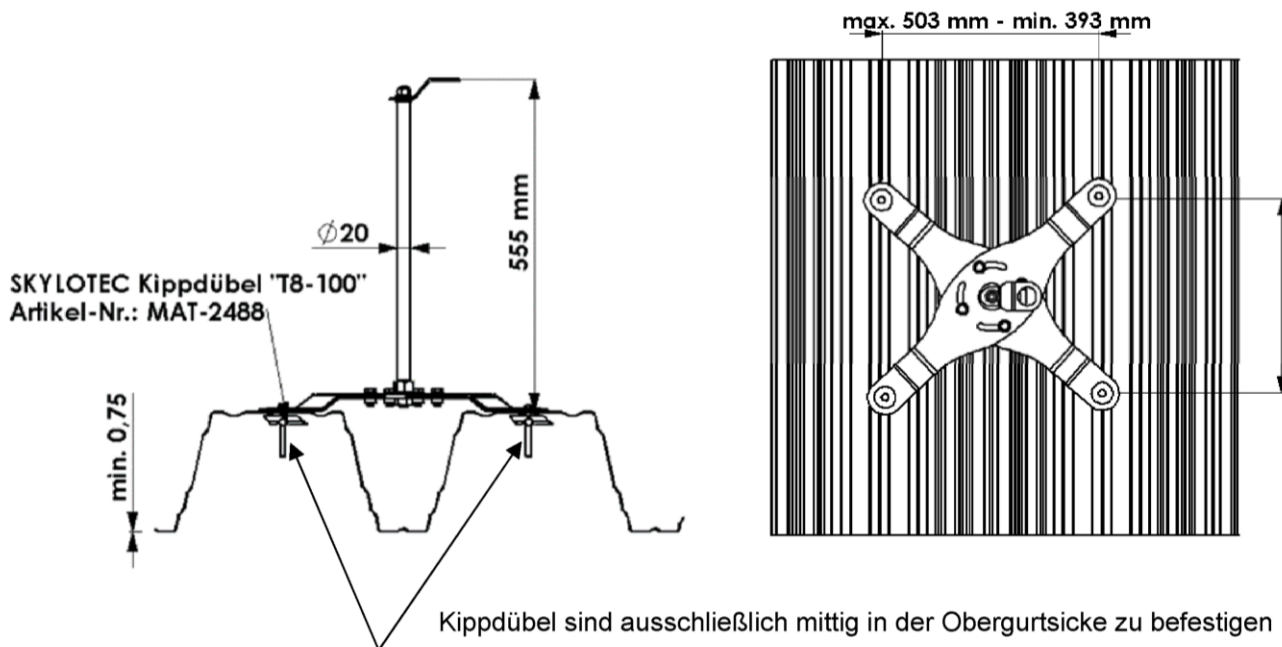
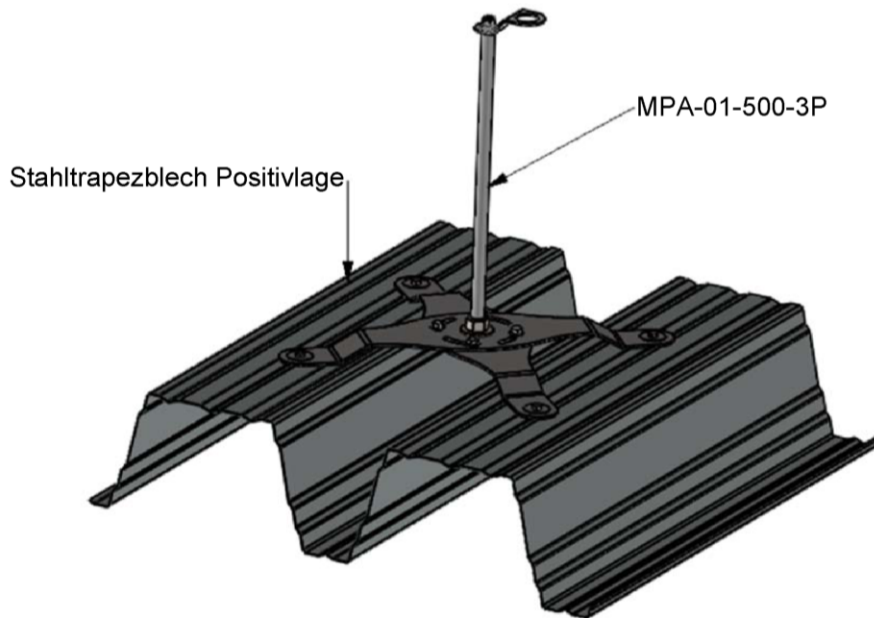
Anlage 8

**Anschlagpunkt Skylotec MultiPIN MPA-01-500-3P eingebaut
mit Skylotec Kippdübel T8-100 auf Stahltrapezblech für 3 Personen**

Anzahl der Nutzer: 3

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+2) \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



Anforderungen an die Randabstände des Anschlagpunkts siehe Anlage 13.
Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P mit Skylotec Kippdübel T8-100
Einbauzustand / Systemkomponenten

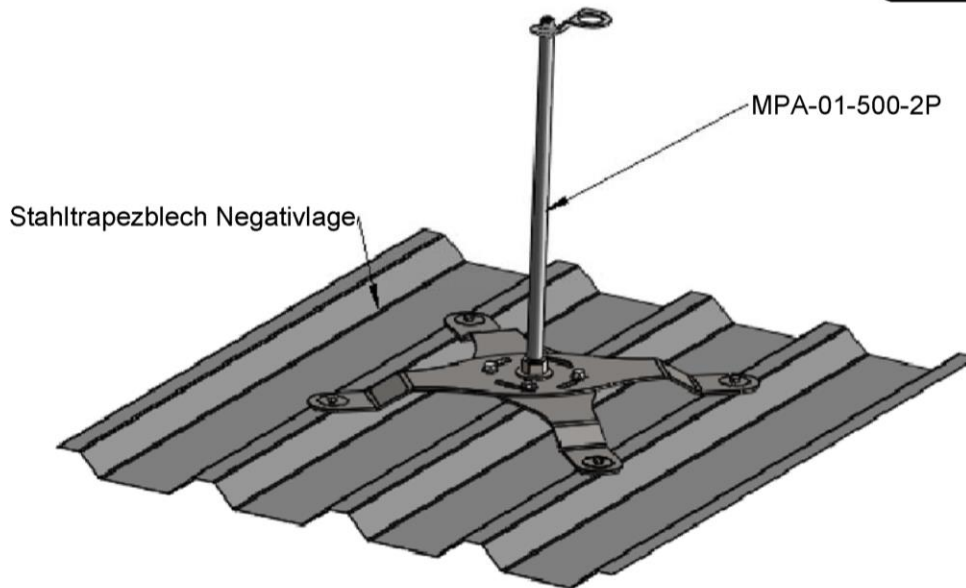
Anlage 9

**Anschlagpunkt Skylotec MultiPIN MPA-01-500-2P eingebaut
mit Skylotec Kippdübel T8-100 auf Stahltrapezblech für 2 Personen**

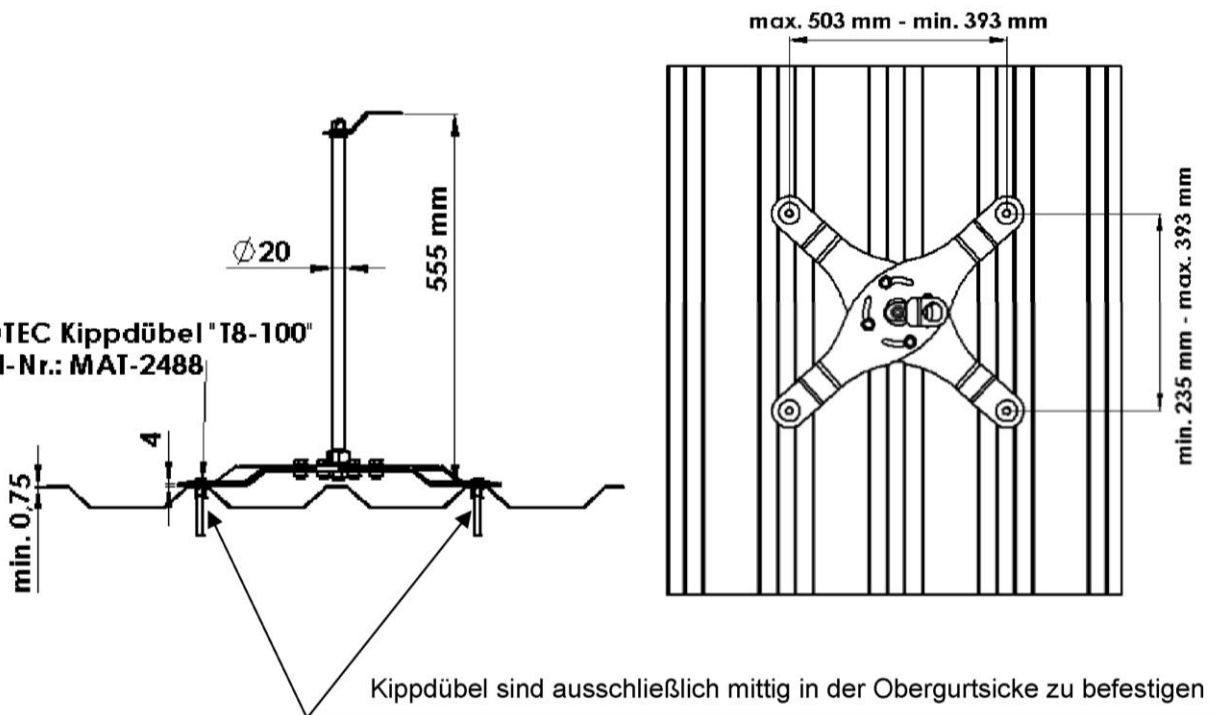
Anzahl der Nutzer: 2

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = (6+1) \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



SKYLOTEC Kippdübel "T8-100"
Artikel-Nr.: MAT-2488



Anforderungen an die Randabstände des Anschlagpunkts siehe Anlage 13.
Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-2P mit Skylotec Kippdübel T8-100
Einbauzustand / Systemkomponenten

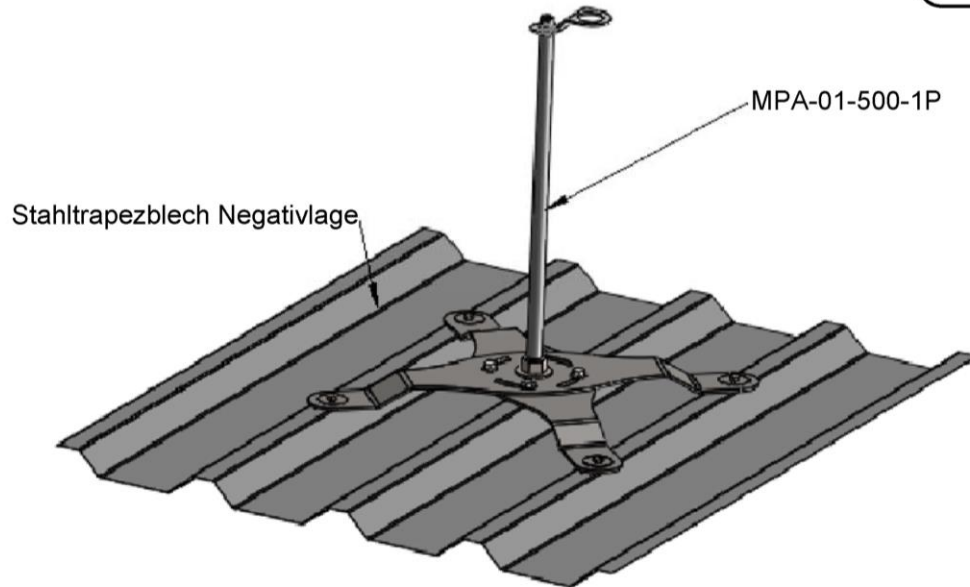
Anlage 10

**Anschlagpunkt Skylotec MultiPIN MPA-01-500-1P eingebaut
mit Skylotec Kippdübel T8-100 auf Stahltrapezblech für 1 Personen**

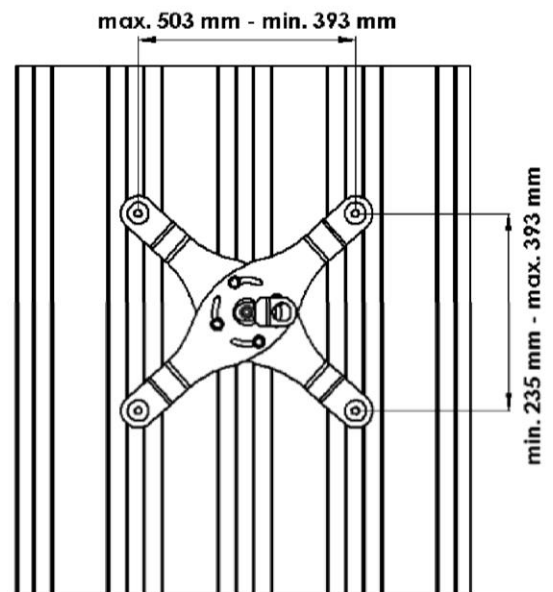
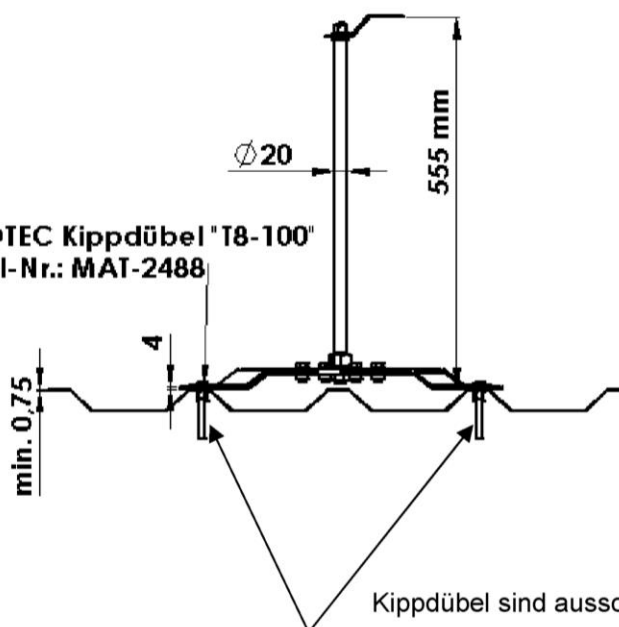
Anzahl der Nutzer: 1

$$F_{Ed} = F_{Ek} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot \gamma_F$$

Alle Richtungen



SKYLOTEC Kippdübel "T8-100"
Artikel-Nr.: MAT-2488



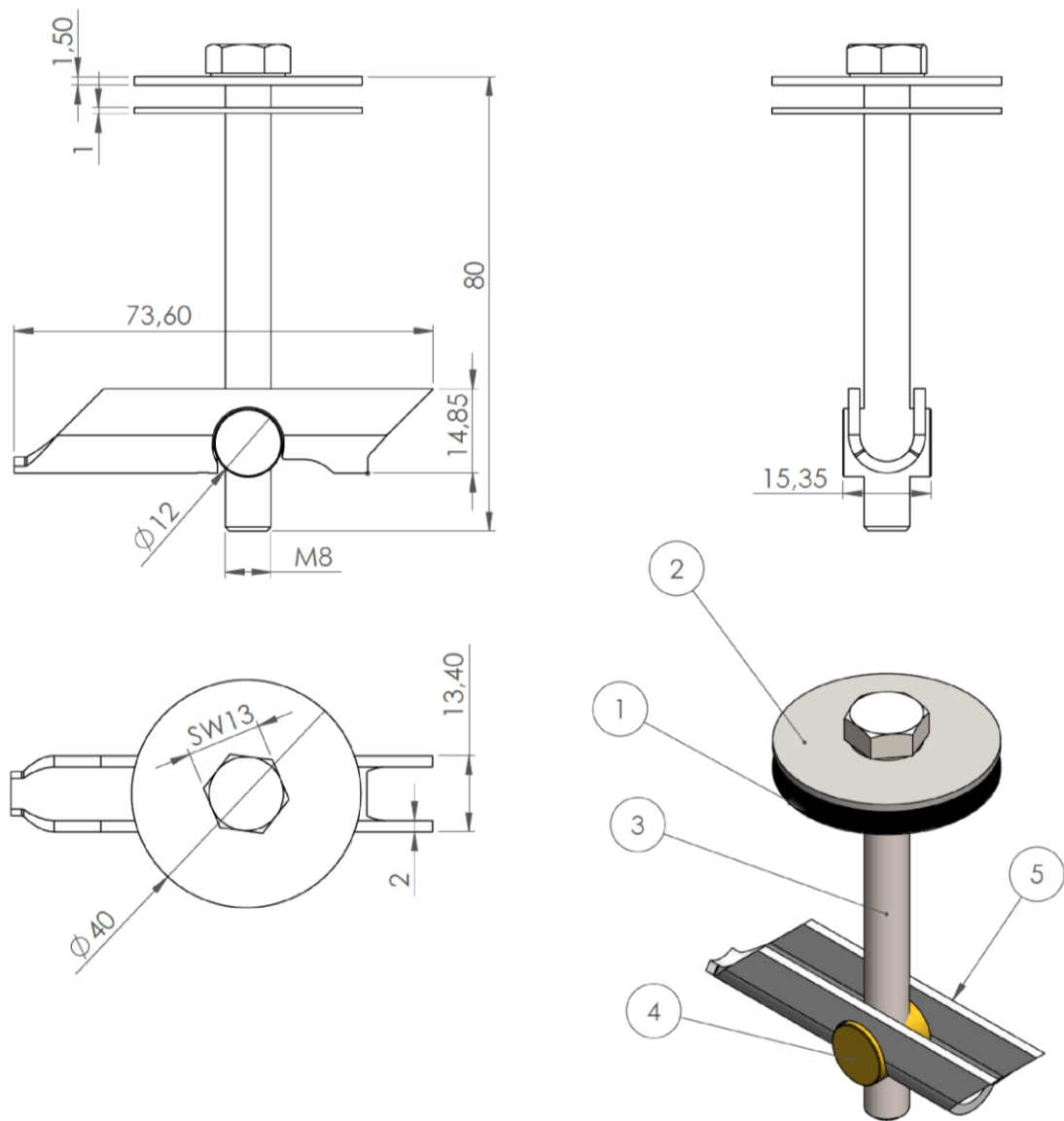
Anforderungen an die Randabstände des Anschlagpunkts siehe Anlage 13.
Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-1P mit Skylotec Kippdübel T8-100
Einbauzustand / Systemkomponenten

Anlage 11

Skylotec Kippdübel T8-100 für die Befestigung von Anschlagpunkten Skylotec MultiPIN



Pos-Nr.	Benennung	Beschreibung	Menge
1	Dichtscheibe	Ø40x1 TPE 65 Shore	1
2	VA-Scheibe	Ø40x1,5 A2 (1.4301)	1
3	Sechskantschraube	M8x100 DIN EN 24018 A2 (1.4301)	1
4	Achse	Messing	1
5	Balken	Blech 2 mm A2 (1.4301)	1

Alle Maßangaben in mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme	Anlage 12
Skylotec Kippdübel T8-100 Komponenten / Abmessungen und Werkstoffe	

Anschlagpunkte Skylotec MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P

Tabelle 6: Einbaubedingungen für Anschlagpunkte Skylotec MultiPIN auf Stahltrapezblech

Profilhöhe Trapezblech h [mm]	Nominale Blechdicke t_N [mm]	Einbaulage	Montage- position	Maximaler Abstand des Befestigungselements in den angrenzenden Längsstößen	Anzahl der Befestigungselemente auf der Pfette
MultiPIN MPA-01-500-3P Einbaubedingung für 3 Personen					
$100 < h \leq 200$	$\geq 0,75$	Positiv (Abbildung 3)	über Längsstoß (Abbildung 5)	≤ 450 mm	Mindestens 2 Elemente pro Untergurt des Stahltrapezblechs
$100 < h \leq 200$	$\geq 1,25$	Positiv und negativ (Abbildungen 3 und 4)	im Feld oder über Längsstoß (Abbildungen 5, 6, 7 und 8)	≤ 450 mm	Mindestens 2 Elemente pro Untergurt des Stahltrapezblechs
MultiPIN MPA-01-500-2P Einbaubedingung für 2 Personen					
$35 < h \leq 100$	$\geq 0,75$	Positiv (Abbildung 1)	im Feld oder über Längsstoß (Abbildungen 5 und 6)	≤ 750 mm	Mindestens 1 Element pro Untergurt des Stahltrapezblechs
$35 < h \leq 100$	$\geq 1,25$	Positiv und negativ (Abbildungen 1 und 2)	im Feld oder über Längsstoß (Abbildungen 5, 6, 7 und 8)	≤ 750 mm	Mindestens 1 Element pro Untergurt des Stahltrapezblechs
MultiPIN MPA-01-500-1P Einbaubedingung für 1 Personen					
$h \leq 35$	$\geq 0,75$	Positiv und negativ (Abbildungen 1 und 2)	im Feld oder über Längsstoß (Abbildungen 5, 6, 7 und 8)	≤ 750 mm	Mindestens 1 Element pro Untergurt des Stahltrapezblechs

Anforderung an die Randabstände für alle Einbauvarianten des Anschlagpunkts Skylotec MultiPIN:

Bei Spannweiten der Trapezbleche zwischen 2,00 – 4,00 m erfolgt die Montage des Anschlagpunkts in Feldmitte des Trapezblechs, bei Spannweiten größer 4,00 m ist ein Abstand des Anschlagpunkts zum Auflager von mindestens 2,00 m einzuhalten. Der Randabstand des Anschlagpunkts in Querrichtung muss mindestens eine Tafelbreite des Trapezblechs betragen. Für alle Trapezbleche gilt eine Mindesttafelbreite von ≥ 750 mm.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 13

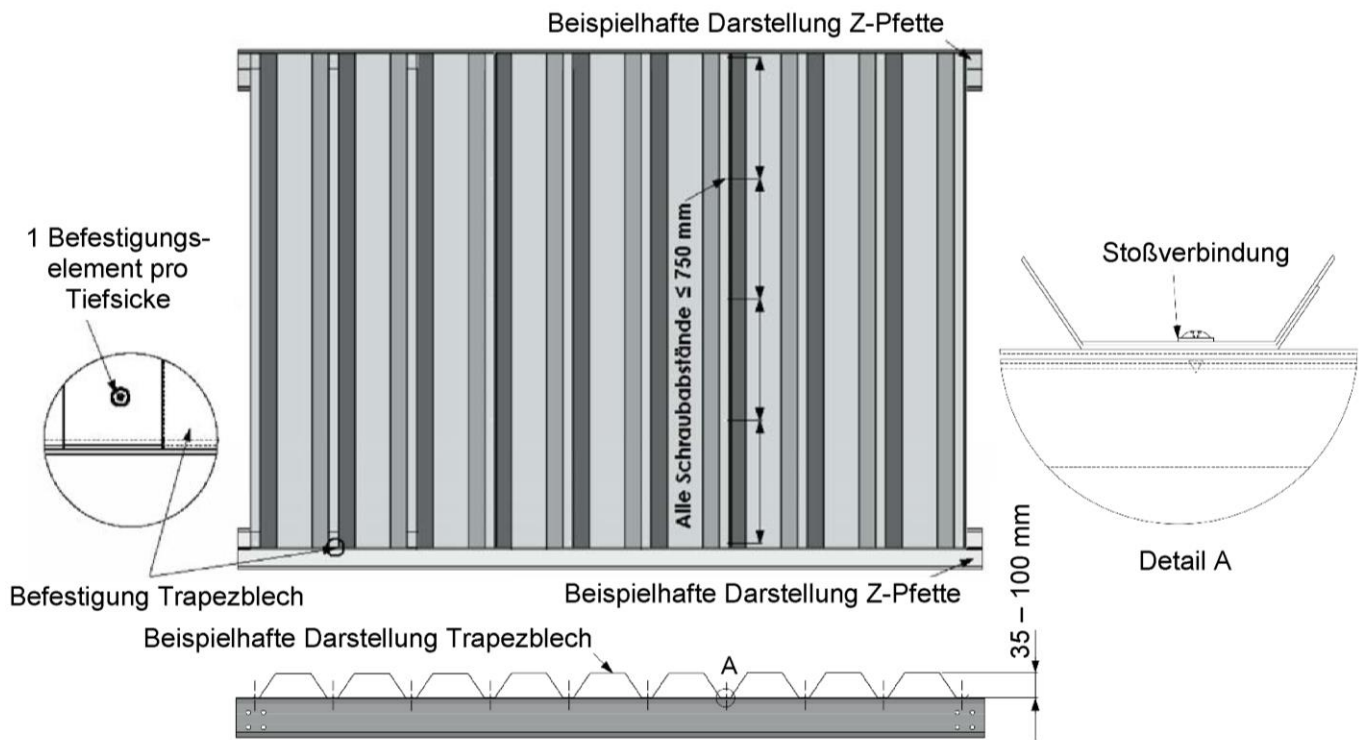


Abbildung 1: Befestigungsschema für Stahltrapezbleche mit Profilhöhe $h \leq 100$ mm in Positivlage

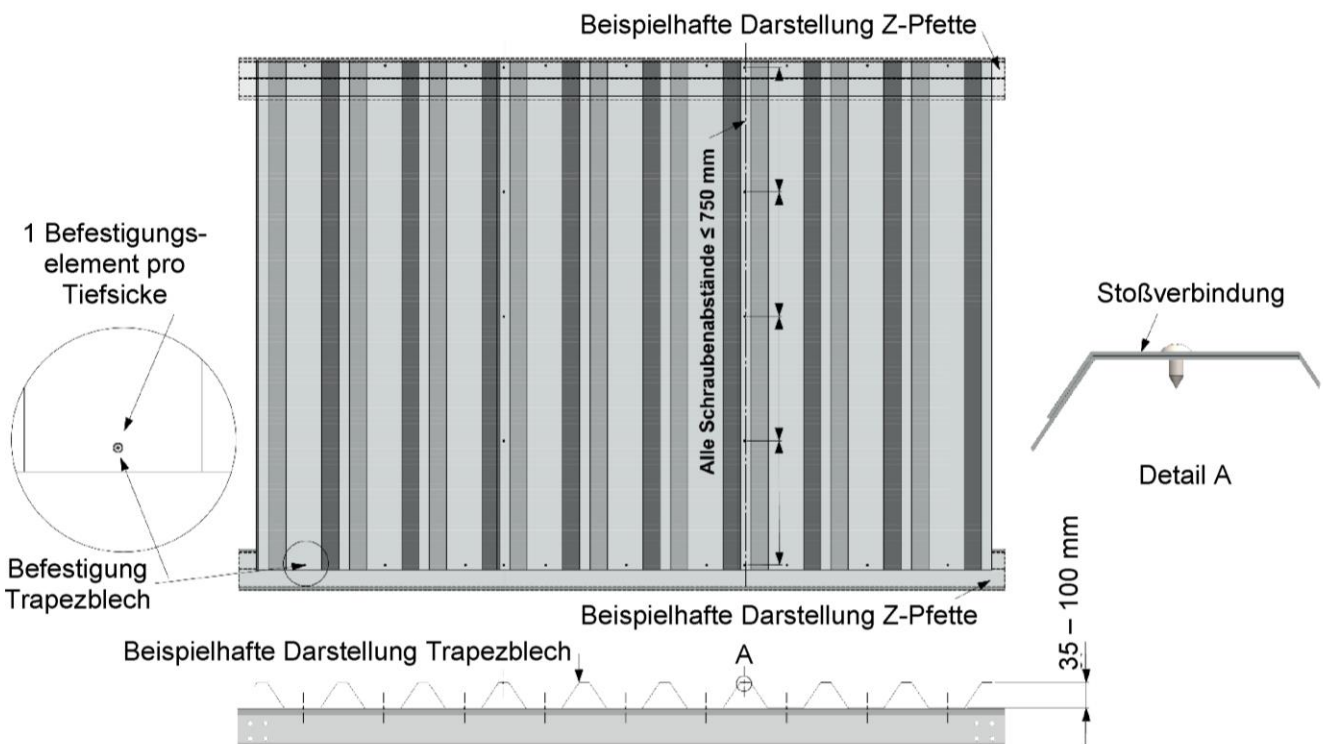


Abbildung 2: Befestigungsschema für Stahltrapezbleche mit Profilhöhe $h \leq 100$ mm in Negativlage

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 14

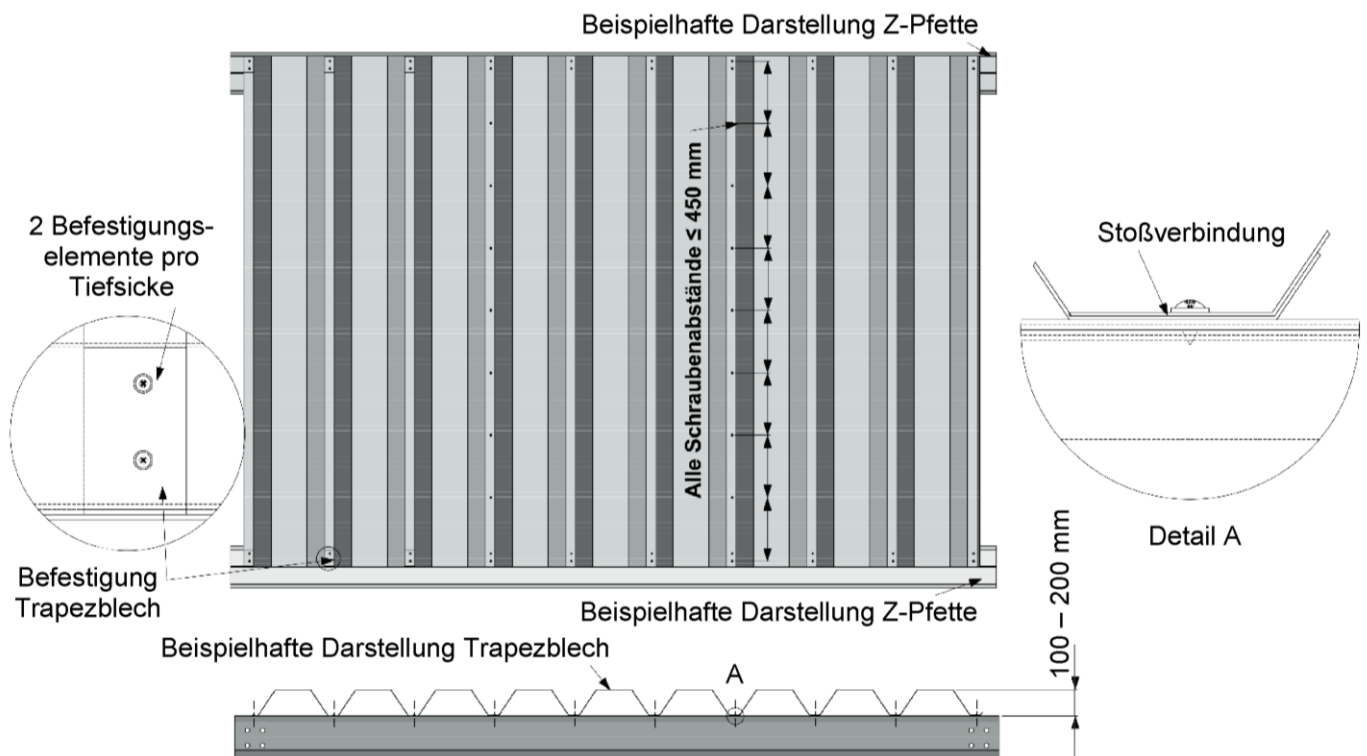


Abbildung 3: Befestigungsschema für Stahltrapezbleche mit $100 \text{ mm} < \text{Profilhöhe } h \leq 200 \text{ mm}$ in Positivlage

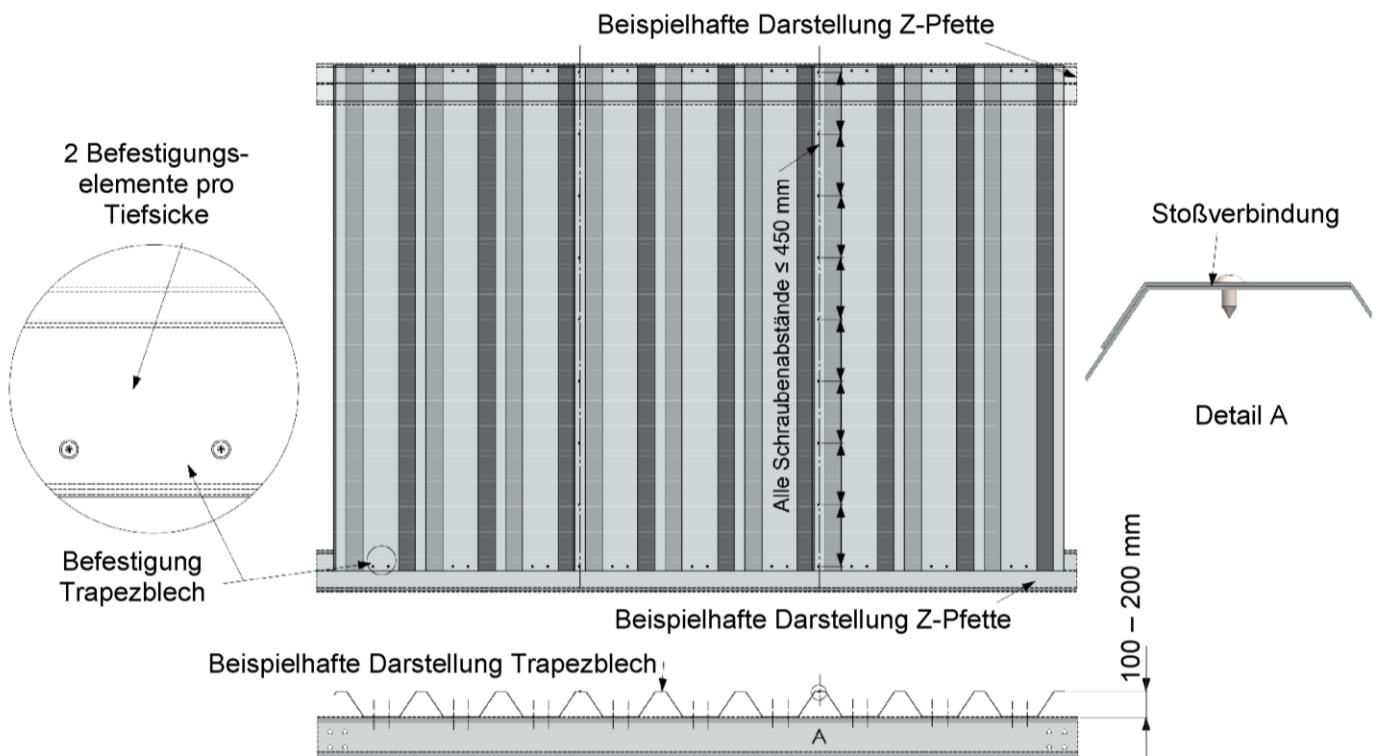


Abbildung 4: Befestigungsschema für Stahltrapezbleche mit $100 \text{ mm} < \text{Profilhöhe } h \leq 200 \text{ mm}$ in Negativlage

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 15

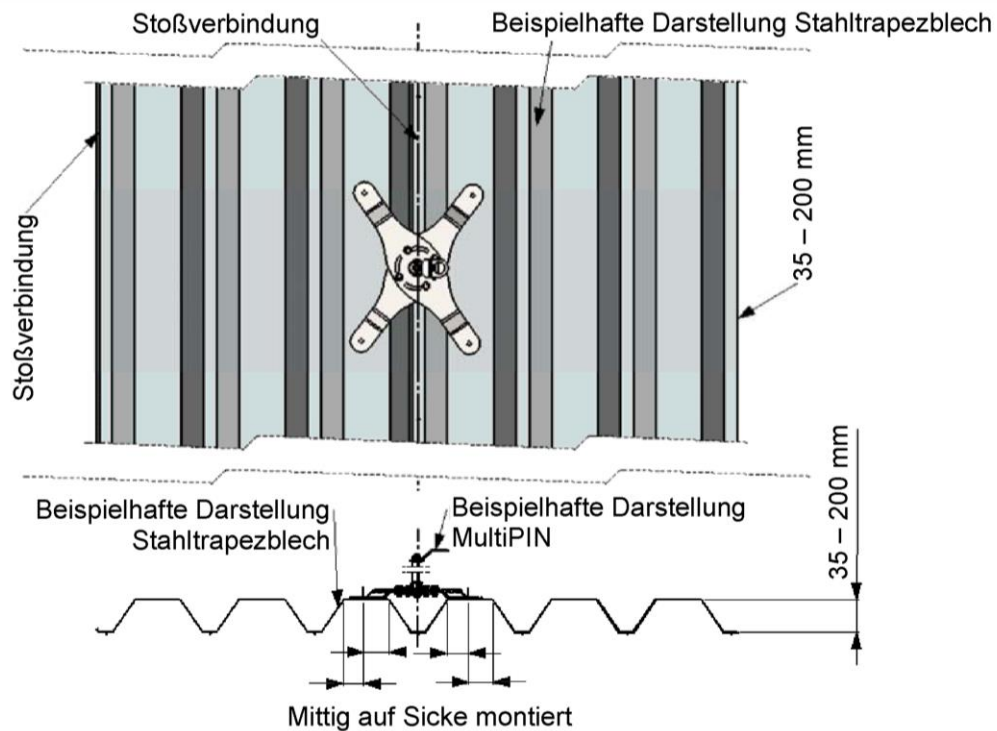


Abbildung 5: Montage über Längsstoß, Positivlage (siehe Anlage 13 für Randabstände)

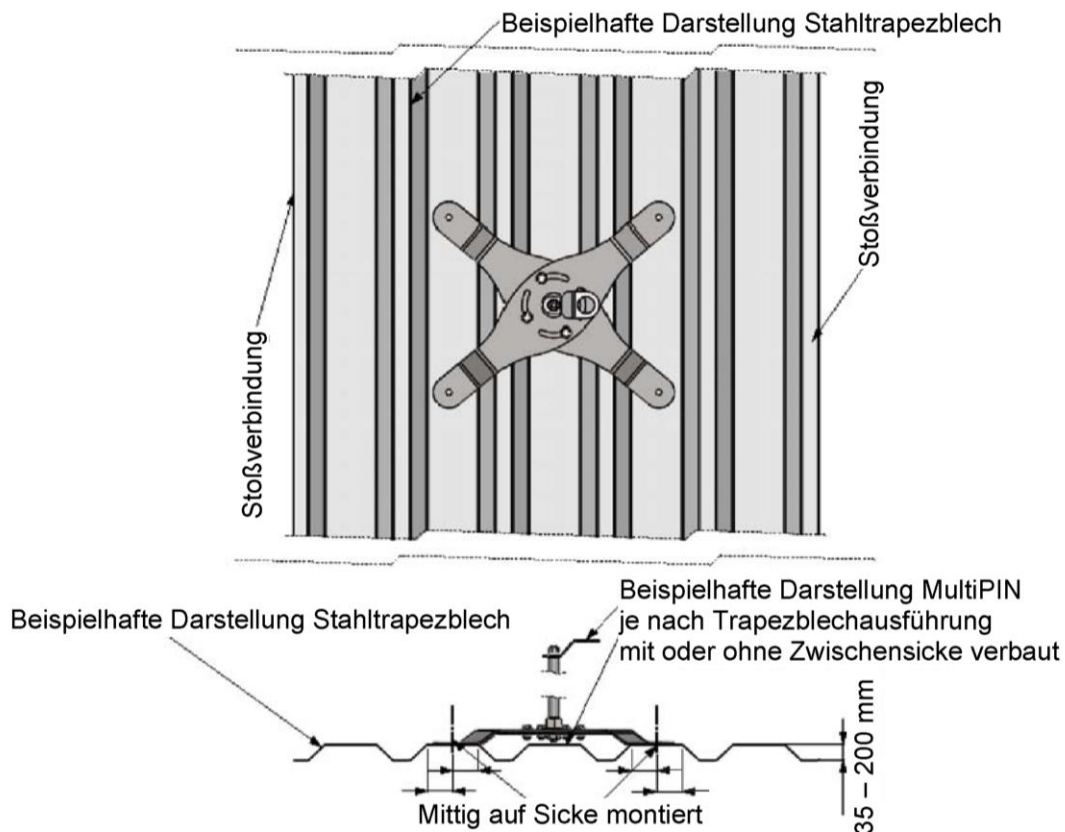


Abbildung 6: Montage im Feld (Mitte Trapezblech), Positivlage (siehe Anlage 13 für Randabstände)

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 16

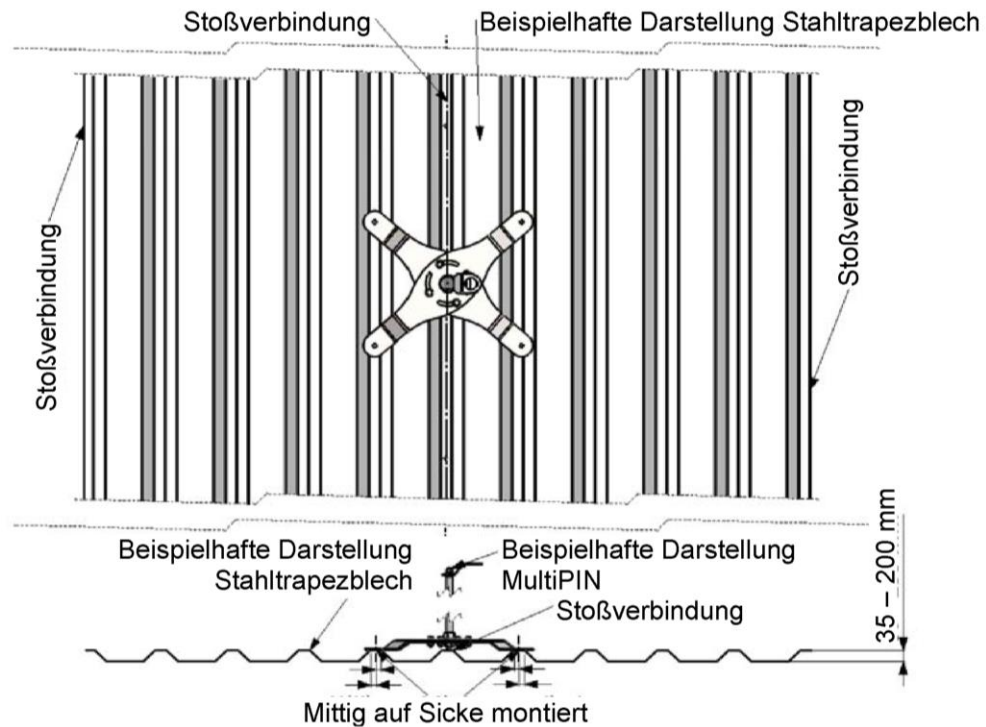


Abbildung 7: Montage über Längsstoß, Negativlage (siehe Anlage 13 für Randabstände)

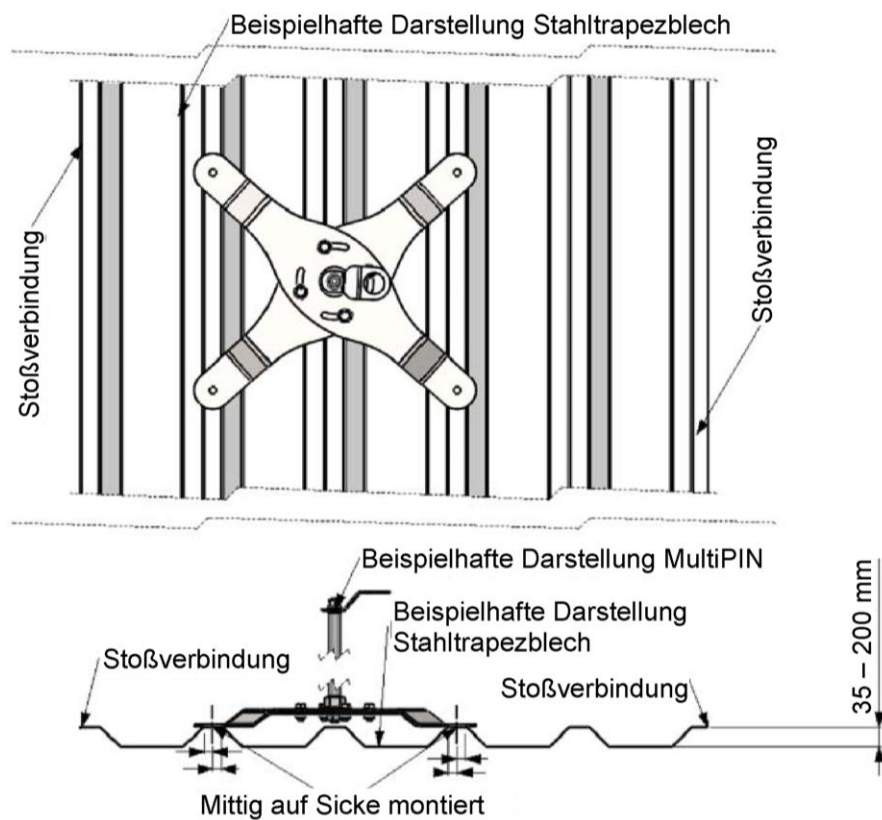


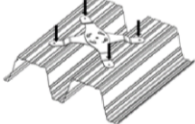
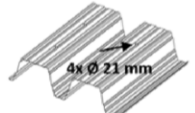
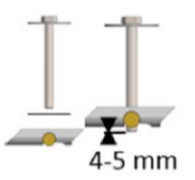
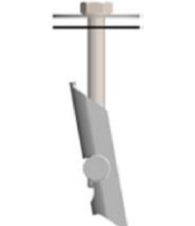
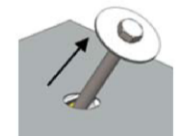
Abbildung 8: Montage im Feld (Mitte Trapezblech), Negativlage (siehe Anlage 13 für Randabstände)

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 17

Einbauanleitung für Skylotec MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P auf Trapezblech

1		Das MultiPIN Basismodul auf Sickenbreite des vorhandenen Trapezbleches einstellen und eine der vier Klemmschrauben leicht anziehen.
2		Das MultiPIN Basismodul auf die zu befestigende Stelle des Trapezbleches legen und durch die vorhandenen Bohrungen der aufliegenden Füße mit einem wasserfesten Markierungsstift auf den Trapezblechen anzeichnen.
3		4 Löcher Ø 21 mm an den Markierungen mit einem Stufenbohrer bohren.
4		Die Schrauben der Kippdübel aus der Messingachse herausdrehen und nur die Gummischeibe entfernen. Die Schrauben durch die 4 Bohrungen des MultiPIN Basismoduls stecken, danach die Gummischeibe wieder auf die Schraube aufschieben bis zur Platte des Basismoduls. (Das heißt: Die Stahlscheibe auf Basismodul und Gummischeibe unter Basismodul). Den Kippdübelbalken mit der Messingachse wieder mit der Schraube verschrauben damit das Ende der Schrauben ca. 4-5 mm aus der Messingachse heraus ragt. Hierbei muss beachtet werden, dass die offene Seite des Balkens zur Schraube hinzeigt und 90° zur Schraube positioniert ist.
5		Kippdübel in Richtung Schraube schwenken so dass die einzelne Nase in Richtung Schraube steht. Danach die Kippdübel durch die Ø 21 mm Bohrungen stecken und das Basismodul auf das Trapezblech auflegen.
6		Kippdübel an der Sechskantschraube greifen und anheben (bis ein leichter Widerstand zu spüren ist), damit dieser umklappt. (Je nach Breite der Sicke sollte vorher darauf geachtet werden, dass der Kippdübel im umgeklappten Zustand ganz an dem Trapezblech aufliegen kann)
7		Kippdübel an der Sechskantschraube greifen und etwas nach oben Ziehen (ca. 10 mm) und zur Seite kippen. Danach mit einem Bohrschrauber mit Drehmomenteinstellung die Kippdübel fest ziehen. Hierbei muss in jedem Fall beachtet werden, dass ein Drehmoment von 8 – 10 Nm erreicht wird, um die notwendige Festigkeit der Verbindung zu erreichen.
8		Die MultiPIN Stange inkl. Scheibe Ø 50 mm in das bereits montierte Basismodul von Hand bis Anschlag fest eindrehen und danach die Mutter M20 mit einem Drehmoment von 50 Nm festziehen. Die vier Sechskantschrauben der Verstellung des Basismoduls mit einem Drehmoment von 50 Nm fest ziehen.
9		Nachdem die Dachhaut verschlossen und ggf. mit Dämmung versehen wurde, kann die Anschlagöse MAT-2496-3P/2P/1P wie folgt montiert werden: Kunststoffscheibe auf das Gewinde M12 am Ende der MultiPIN Stange aufsetzen, danach die Anschlagöse mit der Kennzeichnung nach oben sichtbar aufstecken und die zweite Kunststoffscheibe und Edelstahlscheibe aufstecken. Die selbstsichernde Mutter aufdrehen und so weit festziehen, dass die Anschlagöse sich noch leicht drehen lässt.

SKYLOTEC Absturzsicherungssysteme

MultiPIN MPA-01-500-3P, MPA-01-500-2P und MPA-01-500-1P
Einbaubedingungen

Anlage 18