

Zusätzliche Technische Vertragsbedingung (ZTV)

**für die Ausführung von Anschlag- und Steigschutzeinrichtungen auf Gebäuden /
technischen Anlagen des Flughafens Köln Bonn.**

Flughafen Köln Bonn GmbH

51129 Köln

Geschäftsbereich Technik

Abteilung Hochbau (TB)

Stand August 2018

1. Geltungsbereich

Diese Anschlussbedingungen gelten für alle Anschlagseinrichtungen, die als Bestandteil eines Systems zur Befestigung von PSA gegen Absturz mit einer baulichen Anlage eingesetzt werden. Zusätzlich gelten diese auch noch für Steigschutzeinrichtungen und die zugehörigen Leitern.

Für die Ausführung, Nutzung, Wartung, Prüfung und Dokumentation von Anschlag- und Steigschutzeinrichtungen orientiert sich die Flughafen Köln Bonn GmbH an den geltenden Normen, gesetzlichen Vorgaben sowie Empfehlungen der Berufsgenossenschaften.

2. Anschlagseinrichtungen / Sekuranten

2.1. Teil A. grundlegende Anforderungen

2.1.1. Planung von Anschlagseinrichtungen (AE)

- Die Lage und Art von Anschlagseinrichtungen (AE) ist so zu planen, dass die auszuführenden Arbeiten mit der entsprechenden PSA gegen Absturz sicher durchgeführt werden können. Hinweise zur Planung von Anschlagseinrichtungen und korrekten Anwendung von PSA gegen Absturz (www.bauforumplus.eu/absturz)
- Der Zugang zur AE muss gefahrlos möglich sein. Erhöhte Anforderung berücksichtigen! (z.B. Dunkelheit, Schnee, Nässe, Eis, Wind)
- Ist die Tragfähigkeit des Untergrunds gewährleistet? (Beurteilung der Krafteinleitung in das Bauwerk. Die Wirkung von Umlenkkraften und Hebelarmen muss in der Bemessung berücksichtigt werden! Im Zweifelsfall ist ein Statiker hinzuziehen oder die Tragfähigkeit des Untergrundes mittels Auszugversuchen nachzuweisen und zu dokumentieren)

2.1.2. Technische Anforderungen

- In der Regel müssen AE nach EN795 baumustergeprüft sein. (z. B. Seilsysteme nach EN795 Klasse C, Dachhaken nach EN517 etc.)
- Bei der Bemessung und Konzeption von Sonderkonstruktionen zur Befestigung der AE, sind die Angaben der AE-Hersteller einzuhalten.
- Bei der Verwendung von Einzelanschlagpunkten als Bestandteil von Bauteilen oder Maschinen, sind zu deren Bemessung mind. 10kN (=1 to) in ungünstigster Laststellung anzusetzen.

2.1.3. Anforderungen an das Montagepersonal

- Fachkundig, mit dem Befestigungsverfahren und der Anschlagseinrichtung vertraut (z. B. Schulung / Autorisierung durch Hersteller der Anschlagseinrichtung und Befestigungsmittel)
- Fähigkeit zur Erstellung der Montagedokumentation
- Montagepersonal kann sich selbst fachgerecht sichern
- Fähigkeit zur Beurteilung der tatsächlichen Einbausituation und des Untergrundes → Abgleich der Planungsdaten mit der realen Bauwerkssituation

2.1.4. Kennzeichnung an der Anschlagseinrichtung:

An der AE müssen im Gebrauchszustand u. a. folgende Punkte erkennbar sein:

- Hersteller der AE & Produktbezeichnung
- Zulässige Anzahl der Benutzer
- Zulässige Belastungsrichtungen falls eingeschränkt (z. B. nur vertikal)
- Nächstes empfohlenes Prüfdatum (Hersteller/Sachkundiger)

2.2. Teil B; technische Vorgaben für Planen und Bauen

Die Planung und Ausführung von Leistungen hat unter Berücksichtigung der geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

2.3. Teil C Vorgaben Abnahme und Dokumentation

2.3.1. Anforderungen an die Montagedokumentation von Anschlageneinrichtungen (AE)

Mit der Montagedokumentation wird gegenüber dem Auftraggeber der Nachweis erbracht, dass die Montage sachgerecht erfolgt ist. Darüber hinaus ist sie die unverzichtbare Grundlage für eine spätere Überprüfung der AE, da in vielen Fällen die Befestigung der AE nicht einsehbar oder nicht zugänglich ist. Dokumentkopien sind dem Auftraggeber nach erfolgter Montage auszuhändigen.

2.3.2. Erforderliche Mindestangaben in der Montagedokumentation:

- Objektidentifikation (Objekt XY)
- Montagefirma (Firma ZZ aus 8989 Musterhausen)
- Verantw. Monteur (Montageverantwortlich: Hr. xxx)
- Produktidentifikation (Hersteller der AE, Typ Modell / Artikel)
- Befestigungsmittel (Hersteller, Produkt, zulässige Zug- & Querkraft, Bohrbild)
- Installation Dach-Schemaplan und Benutzerinformation: Wo befinden sich welche Anschlagpunkte?
→ z. B. relevant bei Schnee
Dieser Schemaplan muss am Bauwerk für jeden ersichtlich angebracht sein z. B. beim Dachausstieg.

2.3.3. Bestätigungen durch Montageverantwortlichen

(von diesem unterschrieben)

- zum Zeitpunkt der Montage gültige Einbauleitung des Herstellers wurde eingehalten
- Ausgeführt wie geplant, Untergrund wie vorgegeben
- Befestigt wie vorgegeben (z.B. Anz. Dübel, Schweißnahtstärke etc.)
- Befestigungsmittel /-verfahren nach Herstellerangaben geprüft & dokumentiert
- Fotodokumentation, insbesondere von Details über Befestigungsmittel, die im Endzustand nicht sichtbar sind. (Hinweis: bei mehreren Anschlagpunkten zum Fotografieren Zahlenschilder einsetzen, anschließend die Nummerierung auf das Befestigungsmittelprüfprotokoll und das Dachgrundrisschema übertragen.)
(Beispiel siehe Anhang 1)

3. Steigschutzeinrichtungen

Bei der Montage von Steigschutzeinrichtungen ist das System A11 der Fa. Faba einzubauen. Wird das System direkt zusammen mit einer Leiter montiert, gelten diese Anforderungen natürlich auch für die Leitern.

3.1.1. Anforderungen an das Montagepersonal

- Fachkundig, mit den notwendigen Befestigungsverfahren
- Fähigkeit zur Erstellung der Montagedokumentation
- Montagepersonal kann sich selbst fachgerecht sichern

- Fähigkeit zur Beurteilung der tatsächlichen Einbausituation und des Untergrundes → Abgleich der Planungsdaten mit der realen Bauwerkssituation
- Werden Befestigungen nach Anforderungen des Herstellers geschweißt, darf dies nur durch Personen mit dem notwendigen Schweißnachweis erfolgen

3.1.2. Kennzeichnung an der Steigschutzeinrichtung:

- Neben der Steigschutzeinrichtung muss ein Typenschild des montierten Systems angebracht sein.

3.2. Teil B; technische Vorgaben für Planen und Bauen

Die Planung und Ausführung von Leistungen hat unter Berücksichtigung der geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

3.3. Teil C Vorgaben Abnahme und Dokumentation

3.3.1. Anforderungen an die Montagedokumentation von Steigschutzeinrichtungen

Mit der Montagedokumentation wird gegenüber dem Auftraggeber der Nachweis erbracht, dass die Montage sachgerecht erfolgt ist. Darüber hinaus ist sie die unverzichtbare Grundlage für eine spätere Überprüfung der Steigschutzeinrichtung, da in vielen Fällen die Befestigungen nicht einsehbar oder nicht zugänglich sind. Dokumentkopien sind dem Auftraggeber nach erfolgter Montage für die wiederkehrenden Prüfungen auszuhändigen.

3.3.2. Erforderliche Mindestangaben in der Montagedokumentation:

- | | |
|-------------------------|---|
| • Objektidentifikation | (Objekt XY) |
| • Montagefirma | (Firma ZZ aus 8989 Musterhausen) |
| • Verantw. Monteur | (Montageverantwortlich: Hr. xxx) |
| • Produktidentifikation | (Hersteller der AE, Typ Modell / Artikel) |
| • Befestigungsmittel | (Hersteller, Produkt, zulässige Zug- & Querkraft, Bohrbild) |

3.3.3. Bestätigungen durch Montageverantwortlichen

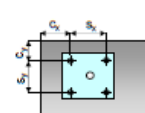
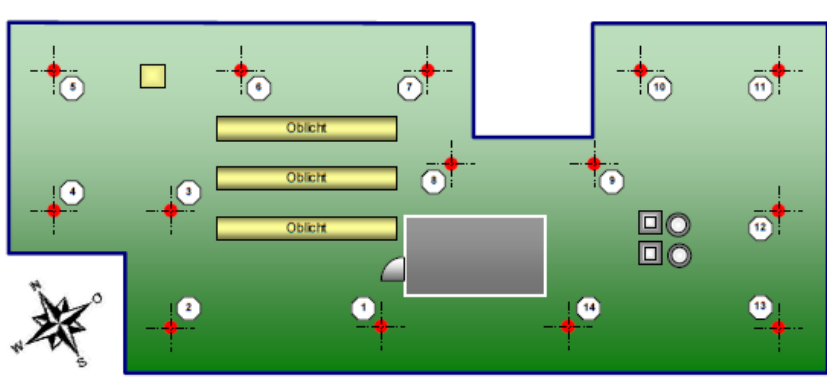
(von diesem unterschrieben)

- zum Zeitpunkt der Montage gültige Einbauleitung des Herstellers wurde eingehalten
- Ausgeführt wie geplant, Untergrund wie vorgegeben
- Befestigt wie vorgegeben (z.B. Anz. Dübel, Schweißnahtstärke etc.)
- Befestigungsmittel /-verfahren nach Herstellerangaben geprüft & dokumentiert
- Fotodokumentation, insbesondere von Details über Befestigungsmittel, die im Endzustand nicht sichtbar sind
- Bei geschweißten Anschlüssen ist der Schweißnachweis der eingesetzten Personen anzuhängen
(Hinweis: bei mehreren Befestigungspunkten zum Fotografieren Zahlenschilder einsetzen, anschließend die Nummerierung auf das Befestigungsmittelprüfprotokoll übertragen.)

4. Abschlussbemerkung

Ohne die geforderte Dokumentation ist eine wiederkehrende Prüfung sowohl der Anschlag- wie auch der Steigschutzeinrichtungen und der dazugehörigen Leitern nicht möglich. Wird die Dokumentation nicht übergeben, ist eine Abnahme nicht zulässig.

Anhang 1: Beispiel für eine Vorlage zur Dokumentation von Anschlagpunkten

Montage-QM Anschlagpunkt			
Objekt:			
Adresse PLZ / Ort Bemerkung	Auftragn Nr. Gebäudeart Dachform Anschlagpunkt		
Auftraggeber			
Adresse PLZ / Ort	Kontaktperson Tel.		
Montage			
Adresse PLZ / Ort Chefmonteur <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tel. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Produkt Hersteller XY			
Gebäudeteil (Geschoss, Bauteil, Ausrichtung)			
Bauteil 1 Bauteil 2 Baustoff	Betondecke Betonstütze Stahlbeton armiert (ca. C25/30)	erwartete Bauteildicke 250 mm erwartete Bauteildicke 500 mm	
Befestigung Dübel XY Hersteller:			
Setzdaten <input type="checkbox"/> keine Ankerprüfung inf. Durchsteckmontage mit Konterplatte Bohr-Ø Bohrtiefe Anziehungsmoment effekt. Situation Randabstand: x: _____ y: _____ Achsabstand: x: _____ y: _____ Bemerkung: Bohrloch erstellt mit: <input type="checkbox"/> Bohrhämmer: <input type="checkbox"/> Bohrlöcher gesäubert <input type="checkbox"/> Diamantbohrgerät: Prüfgerät: <input type="checkbox"/> Drehmomentschlüssel <input type="checkbox"/> Dübelprüfgerät	Typ Werkstoff erford. Randabstand (c) erford. Achsabstand (s) Mindestbauteildicke zulässige Zuglast zulässige Querkraft 		
Dachgrundriss <input type="checkbox"/> Untergrund wie erwartet (keine Zweifel an Tragfähigkeit) <input type="checkbox"/> kein Überbeton <input type="checkbox"/> Herstellerang. eingehalten <input type="checkbox"/> Bef.Mittel Vorgabe erfüllt <input type="checkbox"/> Alle Befestig. mit Nummernschild fotografiert <input type="checkbox"/> Befestigung wird abgedeckt (=nie mehr zugänglich) <input type="checkbox"/> Schemaplan vor Ort montiert→ <input type="checkbox"/> Schraubensicherung bei Konterplattenmontage Holztragstruktur: <input type="checkbox"/> Holzqualität, Randabstände & Holzquerschnitte OK			
Auszugswert (kN), resp. aufgebracht Drehmoment [Nm] erreicht?			
Ankerpunkt 1 _____	Ankerpunkt 5 _____	Ankerpunkt 9 _____	Ankerpunkt 13 _____
Ankerpunkt 2 _____	Ankerpunkt 6 _____	Ankerpunkt 10 _____	Ankerpunkt 14 _____
Ankerpunkt 3 _____	Ankerpunkt 7 _____	Ankerpunkt 11 _____	Ankerpunkt 15 _____
Ankerpunkt 4 _____	Ankerpunkt 8 _____	Ankerpunkt 12 _____	Ankerpunkt 16 _____
Weitere Befestigungsmittel _____			
Bemerkungen Chefmonteur: _____			
Datum: _____		Prüfer / Chefmonteur _____	