

Anschlageinrichtungen nach DIN EN 795:

Typ A*



Anschlageinrichtungen (AE), die, wenn sie montiert sind, einen oder mehrere ortsfeste(n) Anschlagpunkt(e) enthält und für deren Befestigung an der baulichen Einrichtung (ein) baulich verankerte(s) Befestigungsmittel oder (ein) Befestigungselement(e) erforderlich ist/sind.

Typ B



Anschlageinrichtung mit einem oder mehreren ortsfesten Anschlagpunkt(en), für deren Befestigung an der baulichen Einrichtung kein(e) baulich verankertes/verankerten Befestigungsmittel oder Befestigungselement(e) erforderlich ist/sind.

Hierzu gehören unter anderem auch Ringösen, welche durch einen Steckmechanismus oder einem ähnlichen Mechanismus einfach von der Struktur getrennt werden können, ohne das ein Hülse oder ähnliches in der Struktur verbleibt.

Typ C*



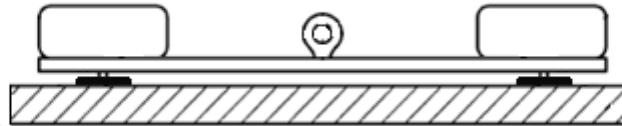
Anschlageinrichtung mit einer flexiblen Führung, die um höchstens 15° zur Horizontalen abweicht (gemessen zwischen End- und Zwischenverankerung an jeder beliebigen Stelle entlang ihrer Länge).

Typ D*



Anschlageinrichtung mit einer festen Führung, die um höchstens 15° zur Horizontalen abweicht (gemessen zwischen End- und Zwischenverankerung an jeder beliebigen Stelle entlang ihrer Länge).

Typ E



Anschlageinrichtung zur Verwendung auf Flächen mit einer Neigung von bis zu 5° zur Horizontalen, deren Funktion ausschließlich auf ihrem Gewicht und der Reibung zwischen der Anschlageinrichtung selbst und der Fläche beruht

**Wichtiger Hinweis bezüglich der Zulassungen von Anschlageinrichtungen der Typen A, C und D:*

Für alle Anschlageinrichtungen nach DIN EN 795 Typ A, C und D besitzt die Norm keine Gültigkeit mehr und die Anschlageinrichtungen somit keine Zulassung, da in Europa Anschlageinrichtungen seit Ende 2015 nicht mehr der PSA-Richtlinie unterliegen. In Deutschland ist für Anschlageinrichtungen der Typen A, C und D eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) vorgeschrieben. Ohne solch eine Zulassung kann eine Installation nur mit einer Zustimmung im Einzelfall erfolgen.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Information „Zulassung von Anschlageinrichtungen“

Die nachfolgend angegebenen Werte sind der DIN EN 795, der DIN 4426, der BGR 198 und anderen Vorschriften entnommen und dienen als Grundlage zur Montage von Anschlageinrichtungen (AE), wie zum Beispiel Einzelanschlagpunkte, sowie zur statischen Berechnung der Tragfähigkeit von Strukturen, an denen AE befestigt werden.

Allgemeine Installationshinweise für Anschlageinrichtungen:

Ist ein Verwendungsnachweis über eine abZ durch das DIBt erfolgt, und in dieser Zulassung die Befestigung in Beton geprüft worden, kann eine Befestigung beispielsweise auch auf einer Stahlkonstruktion erfolgen. Der Verwendungsnachweis der AE ist nach wie vor durch die abZ gegeben. Nun muss die Befestigung an der Unterkonstruktion (UK) und Lastaufnahmefähigkeit der UK berechnet werden. Hierzu müssen die Kräfte aus der abZ zur Lastweiterleitung in das Bauwerk angenommen werden. Die Möglichkeit zur Berechnung der Lastaufnahmefähigkeit der UK ist Grundvoraussetzung zur Installation von AE nach diesem Prinzip.

Auszug aus der Baurregelliste:

*Bauliche Verankerungen (Anker) von Anschlagpunkten für Anschlageinrichtungen 89/686/EWG
Nutzungssicherheit:*

Eignung der baulichen Verankerungen (Anker) am Bauwerk (gilt nicht für Verankerungen, die nach den geltenden Technischen Baubestimmungen nachgewiesen werden können, wie z.B. an Stahlunterkonstruktionen angeschweißte Augenlaschen zum Einhängen der persönlichen Schutzausrüstung)

Installationshinweise für Einzelanschlagpunkte des Typ A:

Die im Falle eines Absturzes einwirkenden Kräfte auf den Anschlagpunkt (NF,k) sind in Absturzrichtung für die Lastweiterleitung in das Bauwerk anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz an der Anschlageinrichtung gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN EN 4426 von $NF,k = 6\text{kN}$ und für jede weitere Person eine Erhöhung von NF,k um 1kN .

Berechnung der einwirkenden Kräfte unter Berücksichtigung eines Sicherheitsbeiwertes (γ_F):

$$NF,d = NF,k \cdot \gamma_F \quad \text{mit } \gamma_F = 1,5$$

Beispiel: für eine Person: $NF,d = NF,k \cdot \gamma_F = 6\text{kN} \cdot 1,5 = 9,0\text{kN}$

für zwei Personen: $NF,d = NF,k \cdot \gamma_F = (6+1)\text{kN} \cdot 1,5 = 10,5\text{kN}$

Die veranschlagte Kraft von 6kN resultiert aus der Annahme, dass falldämpfende Elemente wie der Bandfalldämpfer die Kraft im Falle eines Absturzes auf max. 6kN begrenzen.

Der hier genannte Sicherheitsbeiwert ist kein fest anzunehmender Wert für die Berechnung von einwirkenden Kräften in Bauwerke. Bei der Berechnung einer jeden Statik kann dieser Sicherheitsbeiwert vom Statiker individuell festgelegt werden.

Aus diesen Angaben kann der Statiker die in die Struktur/das Bauwerk einwirkenden Kräfte berechnen.

Hinweise zur Verwendung von transportablen/temporären Anschlagpunkten Typ B:

Von den vorherigen Vorgaben unberührt bleibt die Regelung aus Kapitel 5.3.9 der deutschen BGR 198, in welcher andere geeignete Anschlagmöglichkeiten, wie horizontale Rohre und Träger genannt werden. Diese sind aber nur temporäre und nicht regelmäßig genutzte Anschlagmöglichkeiten.

Auszug BGR 198, Kapitel 5.3.9:

Solche Anschlageinrichtungen sind z.B. dann geeignet, wenn sich das befestigte Auffangsystem nicht von der Anschlageinrichtung lösen kann und die Tragfähigkeit für eine Person nach den technischen Baubestimmungen für eine Kraft von 6kN mit einem Teilsicherheitsbeiwert ($\gamma_F = 1,25$) oder durch Prüfung (zweimaliger Belastungsversuch) in Benutzungsrichtung mit $7,5\text{kN}$ bei einer Dauer von 5 Minuten einschließlich den für die Rettung anzusetzenden Lasten (z. B. Gewicht der aufgefangenen Person), nachgewiesen ist. Für jede weitere Person ist die Kraft um 1kN bzw. sind die Lasten entsprechend zu erhöhen.

Alle Angaben ohne Gewähr! / All specifications no guarantee!

Im Fall eines transportablen Anschlagpunktes für zeitweilige Verwendung (Klasse B – z.B. Bandschlinge) hat der Montageleiter zu prüfen:

- ob die Position der Einrichtung im Verhältnis zum Arbeitsbereich richtig gewählt wurde. Es ist z.B. unerlässlich, jegliche Pendelwirkung bei einem Fall zu verhindern.
- ob die Tragstruktur widerstandsfähig und stabil ist.
- ob die Form der Tragstruktur und die Anschlagereinrichtung kompatibel sind, z.B. Abwesenheit scharfer Kanten bei Benutzung einer genähten Schlinge

Installationshinweise für horizontale Sicherungssysteme des Typ C und Typ D:

Bei der Installation von horizontalen Sicherungssystemen, gelten für die Zwischenhalter von Seil- (Typ C) und Schienensystemen (Typ D) ebenfalls die Werte der DIN 4426 (siehe Anschlagereinrichtungen Typ A). Das heißt, die Zwischenhalter müssen eine Kraft von 6 kN aufnehmen. Für jede weitere Person werden 100 kg, also 1 kN addiert. Auch hier ist ggf. der Sicherheitsbeiwert zu berücksichtigen. Diese Werte können für die Lastweiterleitung in das Bauwerk angenommen werden. Hierbei wird angenommen, dass im Falle eines Sturzes falldämpfende Elemente, wie das Höhensicherungsgerät, das Verbindungsmittel mit Bandfalldämpfer und die Schiene oder das Seil selbst, die auf die Anschlagpunkte und die Struktur einwirkende Kraft verringert. Die Vorgaben der Hersteller oder aus der abZ des DIBt können von diesen Werten abweichen, es sind daher immer die Herstellerunterlagen/abZ zu beachten.

Für die Endhalter und die Kurvenhalter von Seilsystemen (Typ C) gelten andere Werte. Hier sind unbedingt die Angaben der Hersteller und die wirkenden Kräfte an den Seilenden zu beachten.

Aus diesen Angaben kann der Statiker die in die Unterkonstruktion einwirkenden Kräfte berechnen.

Alle Angaben ohne Gewähr! / All specifications no guarantee!

WICHTIG:

Weitere Informationen zur Montage sind der Montageanleitung der jeweiligen Hersteller zu entnehmen. Die hier genannten Werte können abweichen.

Bei der Montage ist sich an die vorgegebenen Werte der Hersteller zu halten, sofern diese die Mindestanforderungen aus den einschlägigen Vorschriften und Normen nicht unterschreiten. Sollte eine abZ des DIBts vorliegen, sind natürlich zwangsweise die genannten Kräfte aus der Zulassung für eine Weiterleitung in den Befestigungsuntergrund anzunehmen.

Bei der Montage von Anschlageinrichtungen ist immer eine Montagedokumentation zu erstellen, welche dem Auftraggeber zu übergeben ist. Dieser hat die Montagedokumentation für die jährliche Sichtprüfung durch einen Sachkundigen aufzubewahren.

Diese Angaben sind mit Stand 09/2017 aktuell, werden sich aber voraussichtlich durch Neuerungen im Bereich der Normen, Zulassungen und Rechtsprechung kurzfristig wieder ändern. Eine Information darüber erfolgt dann umgehend.

hier gemachten Angaben sollen Ihnen nur einen Überblick über verschieden Anschlageinrichtungen und die Voraussetzungen zur Installation dieser an Strukturen ermöglichen. Sie dienen keinesfalls als Ersatz für eine fachkundige Beratung und Planung von Anschlageinrichtungen.