

# TigaSAFE

DACHSICHERHEITSSYSTEME



## MONTAGEANLEITUNG



**TigaSAFE  
SEILSYSTEM**

Typ C nach EN 795 (2012)

**TigaTech** GmbH

## Wichtige Montagehinweise

Die Anschlageinrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Personal oder qualifizierte Unternehmen montiert werden.

Die mitgelieferten Laschen (Ösen), sind unmittelbar nach der Montage einer Stütze ordnungsgemäß darauf zu montieren! Von der Stütze geht sonst erhebliche Verletzungsgefahr aus. Sobald eine Lasche (Öse) ordnungsgemäß auf der Stütze angebracht wurde, ist diese zur Sicherung bei der Montage weiterer Anschlageinrichtungen zu verwenden!

Die Montage muss angemessen überprüft werden, z.B. durch Berechnung und Prüfung.

Es dürfen ausschließlich die vom Hersteller beigelegten Befestigungsmittel verwendet werden.

Die Eignung des Materials der Befestigungselemente muss gegeben sein.

Vor der Montage ist der Montageuntergrund unbedingt auf seine Eignung für die Montage zu überprüfen und vom Monteur sicherzustellen, dass dieser den Belastungen standhält. Bei Bedenken oder fehlender Kenntnis, ob der Montageuntergrund den Belastungsanforderungen entspricht, dürfen TigaSafe-Produkte nicht montiert oder verwendet werden und ist im Zweifel ein Statiker beizuziehen.

Wenn die Kennzeichnung der Anschlageinrichtung nach der Montage nicht mehr zugänglich ist, ist eine zusätzliche Kennzeichnung in der Nähe der Anschlageinrichtung empfehlenswert.

### Bei Anschlageinrichtungen Typ A

Die Auslenkung der Anschlageinrichtung und der Verschiebung des Anschlagpunktes entspricht der Stützenhöhe.

### Bei Anschlageinrichtungen Typ C

1. Der minimale Montageabstand zwischen den TigaSafe-Anschlagpunkten bei der Verwendung als Seilsystem beträgt 3 m. Der maximale Montageabstand zwischen den Anschlagpunkten beträgt 15 m.
2. Warnung, Vorsicht! Die Anschlageinrichtungen Typ C müssen so montiert sein, dass die Führung durch ihre Auslenkung bei einem Aufgangvorgang nicht in Kontakt mit einer scharfen Kante oder irgendwelchen anderen Gegenständen gerät, die die Führung beschädigen können.
3. Der maximale Winkel, mit dem die Führung in Zwischenbefestigungen oder Eckverankerungen eintreten oder austreten kann, beträgt 10 Grad.
4. Mindestbruchfestigkeit der flexiblen Führung beträgt 36 kN.
5. Es ist keine Verwendung von Höhensicherungsgeräten vorgesehen.
6. Es dürfen ausschließlich Verbindungselemente der Klasse B oder Klasse T gemäß EN 362(2008) verwendet werden.
7. Der Benutzer muss jederzeit über die geeignete Ausrüstung mit dem Typ C-System verbunden sein. Wenn eine Eck- oder Zwischenverankerung passiert werden soll, muss der Benutzer sich durch eine redundante (nicht überfahrbares System) Sicherung mit dem Typ C-System verbinden, bevor die ursprüngliche Sicherung entfernt werden darf.
8. Im Falle, dass das Sicherheitssystem beansprucht wird, verbiegt sich der Fallindikator bzw. er springt heraus, sodass die Beanspruchung des TigaSafe-Fangstossabsorbers sofort erkennbar ist. Sollte dies der Fall sein, ist das Dach umgehend zu sperren und das Seilsicherheitssystem darf nicht mehr als solches verwendet werden.
9. Die Auslenkung der Einzelanschlagpunkte beträgt abhängig von der Stützenhöhe und der Umliegung der einzelnen Stützen mindestens 300 mm, maximal 1000 mm. Bei der Verwendung von TigaSafe-Seilsystemen kann die Seilauslenkung bis zu 4 m betragen. Es ist daher unbedingt vor jeder Benützung sicherzustellen, dass der Freiraum unterhalb des Benutzers ausreichend und ein Aufprall auf den Boden, hervorstehende Gebäudekanten oder -teile oder sonstige unterhalb des Arbeitsbereiches befindliche Gegenstände und Hindernisse ausgeschlossen ist. Beachten Sie, dass die tatsächliche Auffangstrecke abhängig von der Körpergröße des Benutzers, der Verschiebung des Auffanggurtes am Körper, der Seildehnung und der Auslenkung der Anschlagpunkte variieren kann und daher ein ausreichender zusätzlicher Sicherheitsabstand bestehen und berücksichtigt werden muss. Treffen Sie daher auch entsprechende Sicherheitsvorkehrungen.

**Diese Montageanleitung und die angegebenen Arbeitsschritte sind unbedingt zu befolgen!**  
**Die Sicherheitsbestimmungen und allgemeinen Richtlinien müssen vor der Montage der Anschlagpunkte bzw. des Seilsystems unbedingt genau gelesen und befolgt werden.**



Die zu befolgenden Anweisungen sind schematisch dargestellt und schriftlich erläutert.  
Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung:

**TigaTech**

Derndorferberg 2, 4501 Neuhofer/Krems, Austria, Tel. +43 7227 21600, Mail: office@tigatech.at

# TigaSAFE SEILSYSTEM TYP C NACH EN 795 (2012)

## Die Komponenten des TigaSAFE-Seilsystems

- TigaSAFE Stützen Typ A
- Seil: 7x7 / 8 mm Dicke oder 19x7 / 8 mm Dicke
- TS Fangstoßabsorber FSA
- TS Fangstoßabsorber FSA I
- TS Fangstoßabsorber FSA I mit Kraftabsorber
- TS Kraftabsorber
- TS Kurve 90° und TS Kurver 45° (überfahrbares System)
- TS Zwischenhalter bzw. TS Beweglicher Zwischenhalter (überfahrbares System)
- TS Seilgleiter
- TS Schild
- TS Lasche (nicht überfahrbares System)
- TS Seilführung
- TS Winkel für Fangstoßabsorber

## Montage des TigaSAFE Seilsystems

Grundsätzlich ist bei der Montage des TigaSAFE-Seilsystems darauf zu achten, dass die oben angeführten Einzelkomponenten (Anfangs-/Endstützen und/oder Zwischenstützen) unbedingt laut den TigaSAFE-Montageanleitungen montiert werden.

Nach der Montage der Anfangs-/End-/Zwischenstützen wird ein 8mm Edelstahlseil 7x7 oder 19x7 zwischen den Stützen entsprechend der EN 795 mittels zwei TS-Fangstossabsorbern oder mittels eines Fangstossabsorbers und eines Gabelterminals gespannt.

## Allgemeine Vorschriften

Der minimale Abstand der verwendeten TigaSAFE-Anschlagpunkte für ein Seilsystem beträgt 3 m. Der maximale Abstand der verwendeten TigaSAFE-Anschlagpunkte für ein Seilsystem beträgt max. 15 m. Grundsätzlich sind die Montageanleitungen für die Einzelanschlagpunkte zu befolgen. Bei Anschlagpunkten auf Trapezblech, die mit Nieten als Befestigungsmittel montiert werden, ist ein Abstand von max. 7 m einzuhalten.

Die Auslenkung der Einzelanschlagpunkte beträgt abhängig von der Stützhöhe und der Umlegung der einzelnen Stützen mindestens 300 mm, maximal 1000 mm. Bei der Verwendung von TigaSAFE-Seilsystemen kann die Seilauslenkung bis zu 4 m betragen. Es ist daher unbedingt vor jeder Benützung sicherzustellen, dass der Freiraum unterhalb des Benutzers ausreichend und ein Aufprall auf den Boden, hervorstehende Gebäudekanten oder -teile oder sonstige unterhalb des Arbeitsbereiches befindliche Gegenstände und Hindernisse ausgeschlossen ist. Beachten Sie, dass die tatsächliche Auffangstrecke abhängig von der Körpergröße des Benutzers, der Verschiebung des Auffanggurtes am Körper, der Seildehnung und der Auslenkung der Anschlagpunkte variieren kann und daher ein ausreichender zusätzlicher Sicherheitsabstand bestehen und berücksichtigt werden muss. Treffen Sie daher auch entsprechende Sicherheitsvorkehrungen.

# FANGSTOSSABSORBER TS-FSA

## 1) Produkt



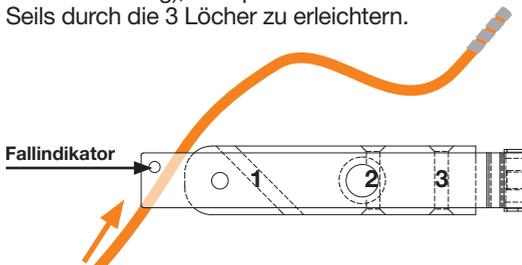
## 2) Benötigtes Werkzeug



Ratschen-Gabelschlüssel

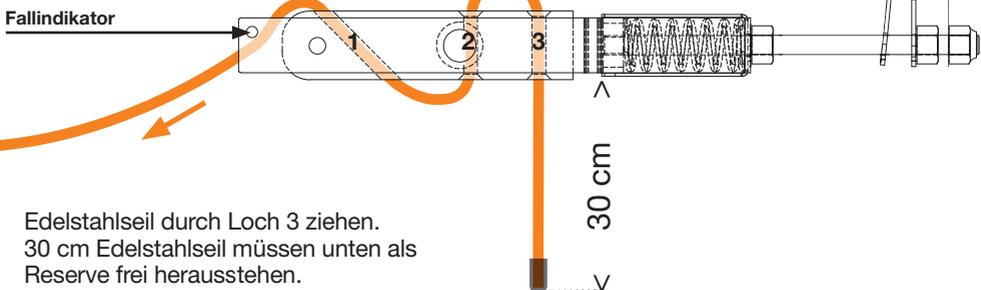
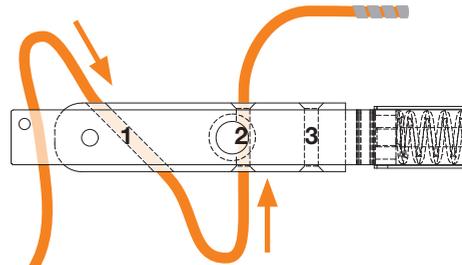
## 3) Montage

Edelstahlseil mit Gewebeband (Klebeband) umwickeln und ablängen (glatter Schnitt durch die Umwicklung), um später das Einführen des Seils durch die 3 Löcher zu erleichtern.



Danach mind. 1 Meter Seil hinter dem Fallindikator-Stift durchführen.

Seil durch Loch 1 und Loch 2 führen, dabei mind. 10 cm lange Schlaufen als Reserve lassen, um ein genaues Spannen zu ermöglichen.



Edelstahlseil durch Loch 3 ziehen. 30 cm Edelstahlseil müssen unten als Reserve frei herausstehen.

Danach das Seil straff zurückziehen.

Anschließend mitgelieferte Kunststoffkappe aufstecken.

**Befestigung auf Stütze  
siehe im Abschnitt:**

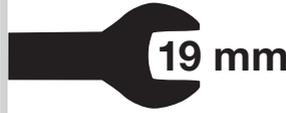
**Montieren auf Stütze und Spannen**

# FANGSTOSSABSORBER TS-FSA I

## 1) Produkt



## 2) Benötigtes Werkzeug

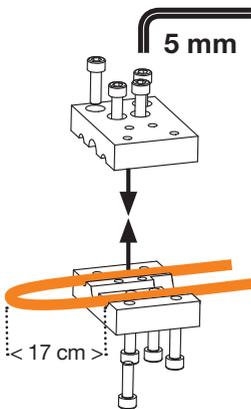


Ratschen-Gabelschlüssel

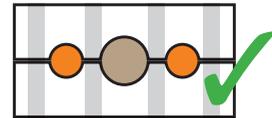
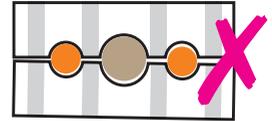


Inbusschlüssel

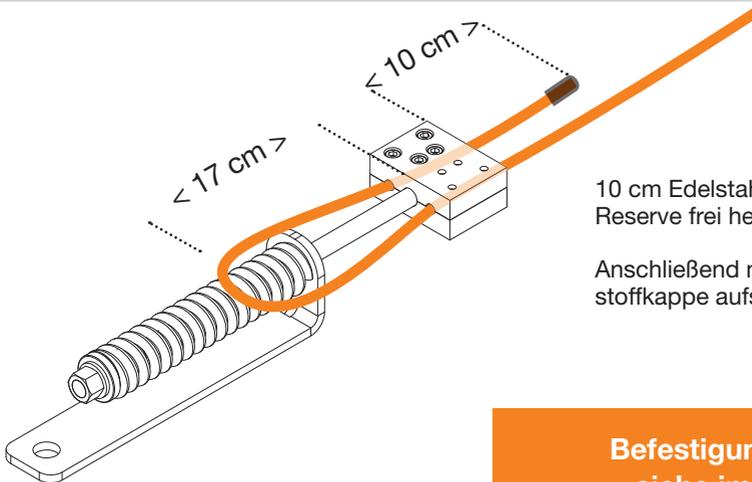
## 3) Montage



Die Fixierungsschrauben der Aluminiumklemmen mit einem Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von mind. 15 NM anziehen. Edelstahlseil so durch die Aluminiumklemme führen, dass sie in den dafür vorgesehenen Führungen satt aufliegen.



Das Seil so klemmen, dass sich eine Schleife von ca. 10 cm bildet.



10 cm Edelstahlseil müssen als Reserve frei herausstehen.

Anschließend mitgelieferte Kunststoffkappe aufstecken.

**Befestigung auf Stütze  
siehe im Abschnitt:  
Montieren auf Stütze und Spannen**

# FANGSTOSSABSORBER TS-FSA I MIT KRAFTABSORBER

## 1) Produkt



## 2) Benötigtes Werkzeug

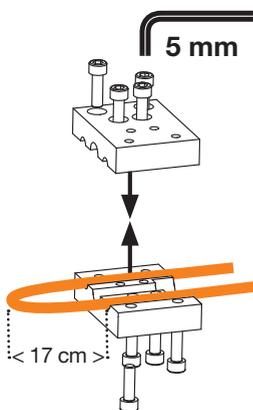


Ratschen-Gabelschlüssel

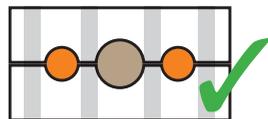
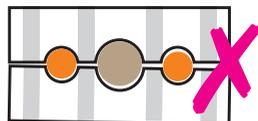


Inbusschlüssel

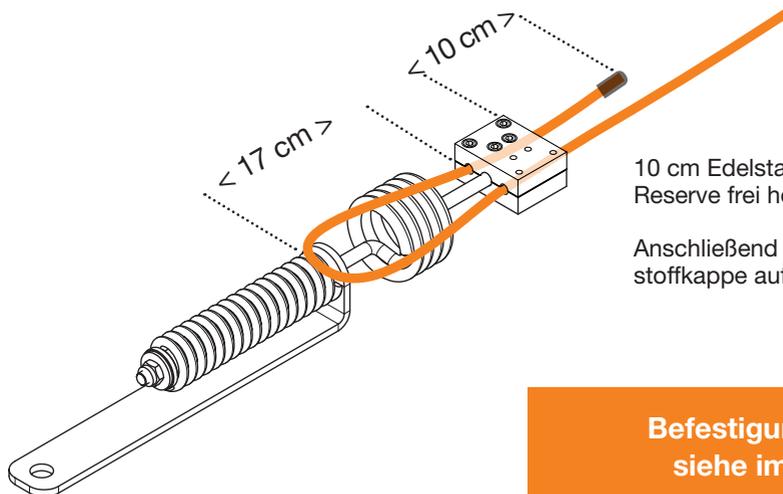
## 3) Montage



Die Fixierungsschrauben der Aluminiumklemmen mit einem Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von mind. 15 NM anziehen. Edelstahlseil so durch die Aluminiumklemme führen, dass sie in den dafür vorgesehenen Führungen satt aufliegen.



Das Seil so klemmen, dass sich eine Schleife von ca. 10 cm bildet.



10 cm Edelstahlseil müssen als Reserve frei herausstehen.

Anschließend mitgelieferte Kunststoffkappe aufstecken.

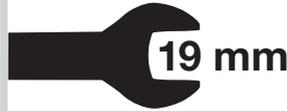
**Befestigung auf Stütze  
siehe im Abschnitt:  
Montieren auf Stütze und Spannen**

# KRAFTABSORBER

## 1) Produkt



## 2) Benötigtes Werkzeug

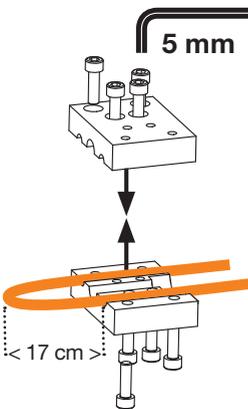


Ratschen-Gabelschlüssel

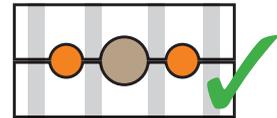
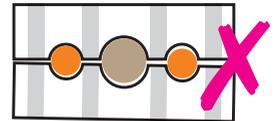


Inbusschlüssel

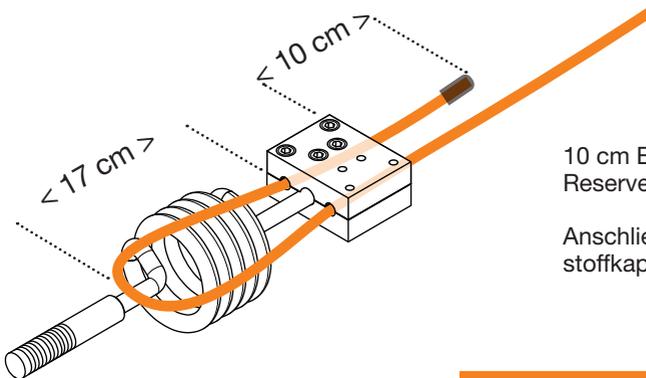
## 3) Montage



Die Fixierungsschrauben der Aluminiumklemmen mit einem Inbusschlüssel mit einem Drehmoment von mind. 15 NM anziehen. Edelstahlseil so durch die Aluminiumklemme führen, dass sie in den dafür vorgesehenen Führungen satt aufliegen.



Das Seil so klemmen, dass sich eine Schleife von ca. 10 cm bildet.



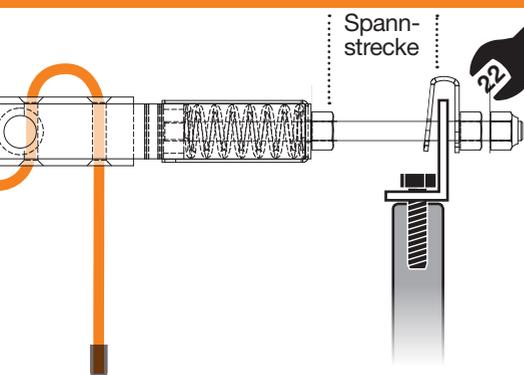
10 cm Edelstahlseil müssen als Reserve frei herausstehen.

Anschließend mitgelieferte Kunststoffkappe aufstecken.

**Befestigung auf Stütze  
siehe im Abschnitt:  
Montieren auf Stütze und Spannen**

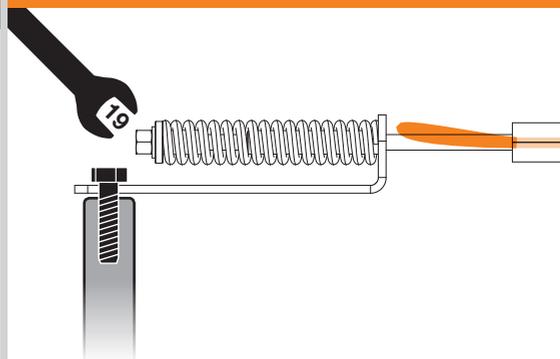
# MONTIEREN AUF STÜTZE UND SPANNEN

FSA

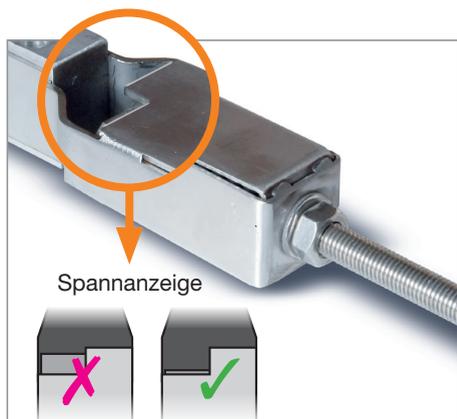


Fangstoßabsorber so positionieren, dass ein späteres Spannen möglich ist.

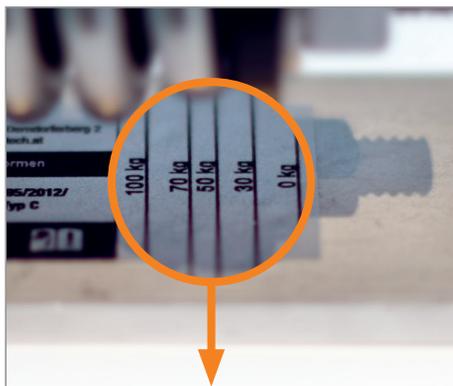
FSA I



Fangstoßabsorber so positionieren, dass ein späteres Spannen möglich ist.



Mutter mit Gabelschlüssel drehen, bis die Spannanzeige bündig ist bzw. das Edelstahlseil ausreichend Durchhang aufweist, damit für spätere, temperaturbedingte Verkürzungen des Metallseils bei kalten Außentemperaturen genug Reserve bleibt!



Mutter mit Gabelschlüssel drehen, bis max. 30 kg eingestellt sind bzw. bis das Edelstahlseil ausreichend Durchhang aufweist, damit für spätere, temperaturbedingte Verkürzungen des Metallseils bei kalten Außentemperaturen genug Reserve bleibt!

Bei der **Spannung des Seils** unbedingt beachten:

Das Seil muss bei der Montage ausreichend Durchhang aufweisen, damit für spätere, temperaturbedingte Verkürzungen des Metallseils bei kalten Außentemperaturen genug Reserve bleibt!

# BEI RUNDUM LAUFENDEN SEILSYSTEMEN

## Befestigung mit TigaSAFE Lasche und Seilführung



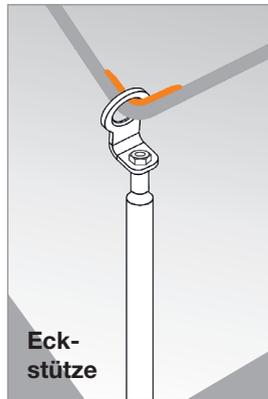
Die Seilführung ist so einzulegen, dass sie nach der Montage an der dafür vorgesehenen Position zwischen Lasche und Seil verbleibt.

Bei rundumlaufenden Seilsystemen sind die Fangstoßabsorber auf einem Eck-/Anfangspunkt mit Winkel für Fangstoßabsorber zu montieren.

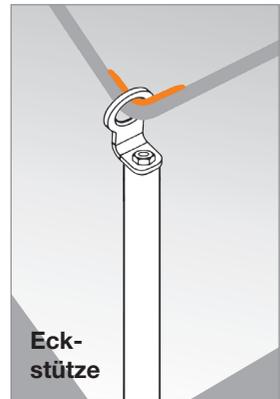
Die Fangstoßabsorber FSA, Fangstoßabsorber FSA I, Fangstoßabsorber FSA I mit Absorber und Kraftabsorber sind untereinander kompatibel und können auch problemlos vermischt eingesetzt werden.

Die Seilführungen sind in 45°, 90° und 130° erhältlich.

Für Produkte mit Dibt-Zulassungen ist der Kraftabsorber, sowie Fangstoßabsorber FSA I mit Kraftabsorber, frei kombinierbar.



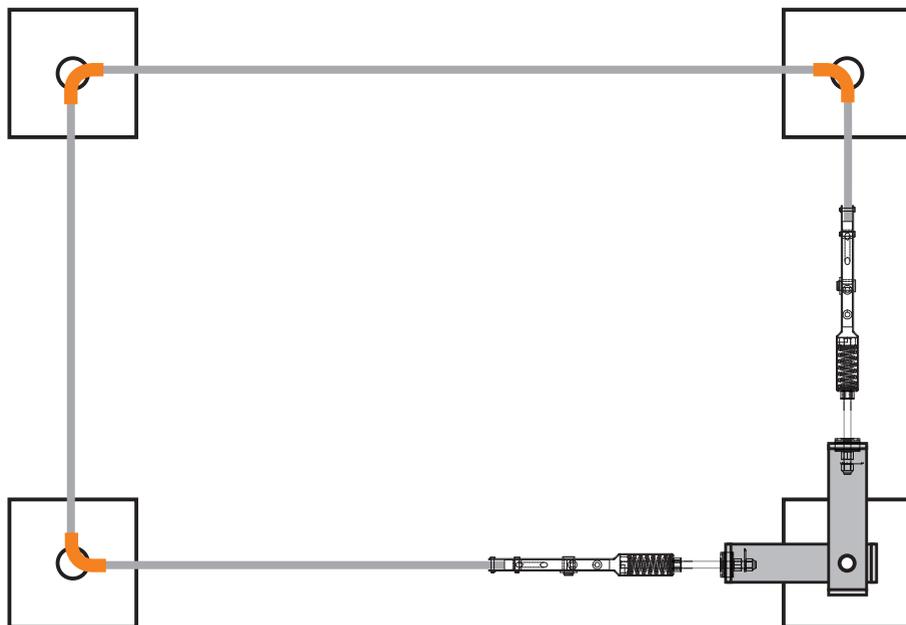
**Eck-  
stütze**



**Eck-  
stütze**

# BEI RUNDUM LAUFENDEN SEILSYSTEMEN

## Befestigung mit TigaSAFE Winkel



Bei rundumlaufenden Seilsystemen sind die Fangstoßabsorber auf einem Eck-/Anfangspunkt mit Winkel für Fangstoßabsorber zu montieren.

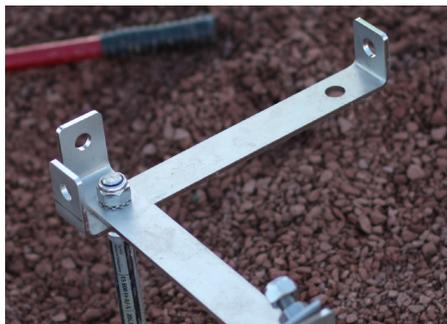
Die Fangstoßabsorber FSA, Fangstoßabsorber FSA I, Fangstoßabsorber FSA I mit Absorber und Kraftabsorber sind untereinander kompatibel und können auch problemlos vermischt eingesetzt werden.

Die Seilführungen sind in 45°, 90° und 130° erhältlich.

Für Produkte mit Dibt-Zulassungen ist der Kraftabsorber, sowie Fangstoßabsorber FSA I mit Kraftabsorber, frei kombinierbar.

# BEI RUNDUM LAUFENDEN SEILSYSTEMEN

## Beispiele für TigaSAFE Winkel



## Wichtige Produkthinweise

Die Anschlagereinrichtung darf von maximal 3 Personen gleichzeitig benutzt werden.

Wenn die Anschlagereinrichtung als Teil eines Auffangsystems verwendet wird, muss der Benutzer mit einem Mittel ausgestattet sein, das die maximalen dynamischen Kräfte, die während eines Auffangvorgangs auf den Benutzer wirken, auf höchstens 6 kN begrenzt.

Die maximale(n) Kraft/Kräfte, die in der Praxis von der Anschlagereinrichtung in die bauliche Einrichtung eingeleitet werden kann/können, beträgt/betragen 12 kN. Die Anschlagereinrichtungen sind für eine Belastung in allen Richtungen parallel zum Bauwerk vorgesehen.

Bei jeder Montage eines TigaSAFE Produktes ist ein **Montageprotokoll** nach ÖNORM 3417 (2016) zu erstellen.

**Die Montagerichtlinien sowie die Sicherheitsbestimmungen sind unbedingt zu beachten!**

>> Siehe Montageprotokoll auf [www.tigatech.at](http://www.tigatech.at)